الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

SASO

اللائحة الفنية لسلامة الآلات الجزء: الأول

الآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد

اعتُمدت هذه اللائحة الفنية في اجتماع مجلس إدارة الهيئة رقم (..) المنعقد بتاريخ ../../....هـ (../../....)

نُشرت في الجريدة الرسمية بتاريخ
../../.... هـ (../../ .... م)

الإصدار الأول

مسودة

المحتويات

المحتويات ٢
تمهيد ٣
المادة ١: المصطلحات والتعاريف..... ٤
المادة ٢: المجال ٧
المادة ٣: الأهداف ٧
المادة ٤: التزامات المورِّد ٧
المادة ٥: البيانات الإيضاحية ١٠
المادة ٦: إجراءات تقويم المطابقة..... ١٠
المادة ٧: مسؤوليات الجهات الرقابية ١١
المادة ٨: مسؤوليات سلطات مسح السوق ١١
المادة ٩: المخالفات والعقوبات..... ١٢
المادة ١٠: أحكام عامة..... ١٣
المادة ١١: أحكام انتقالية ١٤
المادة ١٢: النشر..... ١٤
الملحق (١ – أ) قائمة المواصفات القياسية لمنتجات الآلات المحمولة أو الموجهة باليد..... ١٥
الملحق (١ – ب) قائمة فئات منتجات الآلات المحمولة أو الموجهة باليد، والمنتجات ذات العلاقة.....١٨
الملحق (٢) المتطلبات الأساسية العامة للصحة والسلامة ١٩
الملحق (٣) نموذج تقويم المطابقة (Type 1a) وفقا للمواصفة ISO/IEC 17067..... ٣٩
الملحق (٤) نموذج إقرار المورِّد بالمطابقة ٤٣

تمـهـيـد

تمشياً مع انضمام المملكة العربية السعودية إلى منظمة التجارة العالمية، ووفقا لقرار مجلس الوزراء الموقر رقم (٢٤٤)، وتاريخ ١٤٢٦/٩/٢١هـ، المتضمن الموافقة على انضمام المملكة لمنظمة التجارة العالمية **WTO** والتزامها بمواءمة الأنظمة والإجراءات ذات العلاقة بما يتماشى مع مبادئ اتفاقيات المنظمة، خاصة اتفاقية العوائق الفنية للتجارة (TBT) التي تقضي بعدم وضع اشتراطات فنية غير ضرورية أمام انسياب السلع بين الدول الأعضاء، وعدم التمييز بين المنتجات ذات المنشأ المختلف من حيث الاشتراطات الفنية وطرائق تقويم المطابقة، وذلك من خلال إصدار لوائح فنية تشمل المتطلبات الأساسية المشروعة وتوحيد إجراءات العمل.

وبناءً على المادة الثالثة (فقرة – ١) من تنظيم الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم ٢١٦، بتاريخ ١٤٣١/٦/١٧ هـ، الموافق ٢٠١٠/٥/٣١ م، وذلك بأن تتولى الهيئة " **إصدار مواصفات قياسية سعودية وأنظمة وأدلة جودة وتقويم مطابقة، تتوافق مع المواصفات القياسية والأدلة الدولية، وتحقق متطلبات WTO ومتوافقة مع الشريعة الإسلامية ومحققة لمصالح المملكة**".

واستنادا إلى المادة الرابعة (فقرة – ٢) من تنظيم الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم ٢١٦، بتاريخ ١٤٣١/٦/١٧ هـ، الموافق ٢٠١٠/٥/٣١ م، وذلك بأن تتولى الهيئة "**إصدار لوائح إجراءات تقويم المطابقة للسلع والمنتجات والخدمات طبقا للمواصفات القياسية التي تعتمدها**".

وبناءً على المادة الرابعة (فقرة – ١٤) من تنظيم الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم ٢١٦، بتاريخ ١٤٣١/٦/١٧ هـ، الموافق ٢٠١٠/٥/٣١ م، وذلك بأن تتولى الهيئة "**مراجعة الأنظمة واللوائح الرقابية ذات العلاقة بمجالات عمل الهيئة، وتطويرها، واقتراح التعديلات اللازمة عليها، لتواكب متطلبات الجودة والسلامة، وإحالتها إلى الجهات المختصة، لدراستها وإصدارها وفقاً للطرق النظامية**".

وبناءً على المادة السادسة (فقرة –١) من تنظيم الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم ٢١٦، بتاريخ ١٤٣١/٦/١٧ هـ، الموافق ٢٠١٠/٥/٣١ م، وذلك بأن تتولى الهيئة "**مع مراعاة ما ورد في المادة الرابعة من هذا التنظيم تعد الهيئة هي المرجع في المملكة في كل ما يتعلق بالمواصفات القياسية، وإجراءات تقويم المطابقة، ومنح علامة الجودة والقياس والمعايرة. وعلى جميع القطاعات الحكومية والخاصة الالتزام بالمواصفات القياسية السعودية في جميع مشترياتها**".

وحيث إن المواصفات القياسية للمنتجات المشمولة في إحدى اللوائح تعتبر أساسا لمطابقة تلك المنتجات للمتطلبات الأساسية للسلامة في اللائحة الفنية المحددة.

فقد قامت الهيئة بإعداد هذه اللائحة الفنية.

ملاحظة: هذا التمهيد وجميع الملاحق لهذه اللائحة الفنية جزء لا يتجزأ منها.

المادة (١) المصطلحات والتعاريف

١/١ تكون للمسميات والعبارات أدناه –عند تطبيق بنود هذه اللائحة الفنية – الدلالات والمعاني المبينة أمامها، مالم يقتضِ سياق النص خلاف ذلك:

المملكة: المملكة العربية السعودية.

المجلس: مجلس إدارة الهيئة.

الهيئة: الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.

الجهات الرقابية: هي الجهة/الجهات الحكومية ذات المهام الرقابية حسب اختصاصها والمسؤولة عن تنفيذ أو متابعة تنفيذ اللوائح الفنية، سواءً في المنافذ الجمركية أو الأسواق أو المصانع.

سلطات مسح السوق: هي الجهة/الجهات الحكومية المسؤولة عن تنفيذ عمليات مسح السوق.

اللائحة الفنية: وثيقة معتمدة من مجلس الإدارة تضع خصائص المنتجات والعمليات المرتبطة بها وطرائق إنتاجها، بما في ذلك الأحكام الإدارية سارية المفعول المطبقة، التي يجب الالتزام بها. وقد تشمل أو تبحث بشكل خاص في المصطلحات والتعاريف والتعبئة، ومتطلبات وضع الشارات أو العلامات على المنتجات أو الخدمات أو العمليات أو طرائق الإنتاج.

المنتَج: الآلات المحمولة او الموجهة باليد، ومكونات السلامة والمعدات القابلة للتبديل المتعلقة بها.

المواصفة القياسية: وثيقة تحدد صفات السلعة أو المادة أو الخدمة أو كل ما يخضع للقياس أو أوصافها أو خصائصها أو مستوى جودتها أو أبعادها ومقاييسها أو متطلبات السلامة والأمان فيها، وتشمل كذلك المصطلحات والرموز وطرائق الاختبار وسحب العينات والتغليف وبطاقات البيانات والعلامات.

المتطلبات الأساسية: المتطلبات الخاصة بالمنتجات، التي قد تؤثر على السلامة والصحة والبيئة، التي يجب الالتزام بها.

الخطر (أخطار) Hazard(s): مصدر محتمل للضرر

المخاطر Risk(s): احتمال ظهور خطر مسبب للضرر؛ مرتبطاً بدرجة شدة الضرر.

مسح السوق: الأنشطة والتدابير التي تتخذها سلطات مسح السوق للتحقق من أن المنتجات تستوفي المتطلبات المنصوص عليها في اللوائح الفنية ذات العلاقة، وأنها لا تشكل خطراً على الصحة والسلامة والبيئة، أو أي جانب آخر يتعلق بحماية المصلحة العامة.

المورِّد: ويُقصد به ما يلي:

- صانع المنتَج، في حالة إقامته في المملكة، أو كل شخص يقدم هُويته على أنه صانع للمنتَج وذلك من خلال تسميته المنتَج باسمه أو أي وصف تجاري ذي صلة، وكذلك كل شخص يقدم على تجديد المنتَج.
- وكيل الصانع في المملكة في حالة إقامة الصانع خارج المملكة، أو المستورد في حالة عدم وجود وكيل للصانع في المملكة.
- كل شخص في سلسلة التوريد ممن قد يكون لنشاطه أثر على خصائص المنتَج.

إجراءات تقويم المطابقة: وثيقة معتمدة من مجلس الإدارة توضح الإجراء المستخدم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة لتقويم المطابقة.

الجهات المقبولة: هي جهات تقويم مطابقة تم قبولها من الهيئة وفق لائحة قبول جهات تقويم المطابقة.

شهادة المطابقة: الشهادة الصادرة عن الهيئة أو إحدى الجهات المقبولة، التي تؤكد مطابقة المنتج أو أي دفعة منه لمتطلبات المواصفات القياسية ذات العلاقة.

إقرار المورِّد بالمطابقة: إقرار من المورد نفسه بأن منتجه مطابق لمتطلبات التشريعات المعمول بها، وذلك دون أي تدخل إلزامي من طرف ثالث – لا في مرحلة التصميم ولا في مرحلة الإنتاج الخاصة بعملية التصنيع – وقد يعتمد الإقرار على اختبارات على المنتج وفقا للتشريعات ذات العلاقة.

علامة الجودة السعودية: هي علامة اعتمدتها الهيئة تدل على ان المنشأة لديها نظام إدارة فعال يضمن إنتاج سلعة مطابقة للائحة وإجراء المنح والمواصفات القياسية السعودية الخاصة بها.

الوضع في السوق: هو وضع المنتَج لأول مرة في سوق المملكة، والمسؤول عنه إما الصانع أو المستورد.

العرض في السوق: تعني أي إمداد بالمنتَج بهدف التوزيع أو الاستهلاك أو الاستخدام في المملكة في إطار نشاط تجاري سواء كان ذلك مقابل مبالغ مادية أو بدون مقابل.

السحب: هو أي إجراء يهدف إلى منع المنتجات من العرض في السوق وفي سلسلة التوريد.

الاستدعاء: هو أي إجراء يهدف إلى استرجاع المنتجات المعروضة التي قد تم توفيرها للمستخدم النهائي.

آلة (آلات): مجموعة مجهَّزة أو مخصصة لتكون مزوَّدة بنظام حركة يعمل بخلاف القوة البشرية أو الحيوانية للتطبيق المباشر، وتتكون الألة من أجزاء متصلة بعضها ببعض، على أن يكون جزءً واحدا منها على الأقل متحركا، وتتحد الأجزاء لأداء مهمة محددة.

المعدات القابلة للتبديل: تعني الجهاز الذي يتم تجميعه مع الآلة من قبل المشغل بعد استخدام الآلة، لتعديل وظيفتها أو لتحقيق وظيفة جديدة.

مكون الأمن: هو المكون الذي يوضع في السوق بمعزل عن الآلة ذات العلاقة ويعمل على توفير وظيفة السلامة في استخدامها، والذي الذين في حال الفشل و/أو العطل يهدد سلامة الناس ومستخدمي الآلة، ويكون ليس ضروريا لعمل آلة حيث يمكن استبداله بمكونات أخرى السماح للجهاز بالعمل.

التشويش الكهرومغناطيسي Electromagnetic disturbance: أيّ ظاهرة كهرومغناطيسية يُمكن أنْ تُفسد أداء مُعِدَّة كهربائية أو وحدة من مُعِدَّة كهربائية أو نظام، ويمكن أنْ يكون التشويش الكهرومغناطيسي عبارة عن ضوضاء كهرومغناطيسية أو إشارة غير مرغوب فيها أو تغيُّر في انتشار الوسط ذاته.

الحصانة (المناعة) الكهرومغناطيسية Electromagnetic Immunity: مقدرة مُعِدَّة كهربائية أو وحدة من مُعِدَّة كهربائية أو نظام على أداء عمله دون أن يتأثر بأي تشويش كهرومغناطيسي.

المحيط الكهرُومغناطيسي Electromagnetic environment: هي كل الظواهر الكهرومغناطيسية التي يمكن ملاحظتها في موقع مُعيَّن.

توافق كهرومغناطيسي Electromagnetic compatibility: مقدرة مُعِدَّة كهربائية أو وحدة من مُعِدَّة كهربائية أو نظام على أداء وظيفته بشكل ملائم في محيطه الكهرومغناطيسي دون أنْ يؤثر ذلك على أي من مكونات ذلك المحيط بتشويشات كهرومغناطيسية غير محتملة.

الشخص المعرض للخطر: لأي شخص يتواجد كليًا أو جزئيًا في منطقة الخطر

المُشغِّل: إلى الشخص أو الأشخاص الذين يقومون بتثبيت أو تشغيل أو صيانة أو تنظيف أو إصلاح أو تحريك الآلات.

المجازفة: الجمع بين احتمال الإصابة أو الضرر بالصحة، ودرجة إلحاقها للضرر في الحالات الخطرة.

الجهاز الوقائي: وجوب الابتعاد عن الآلات المستخدمة على وجه التحديد عن طريق وضع الحواجز الجسدية.

جهاز الحماية: جهاز يُقلل من المخاطر (خلاف الجهاز الوقائي) إما بمفرده أو بالاشتراك مع أحد الحراس.

الاستخدام المقصود: استخدام الآلات وفقًا للمعلومات الواردة في التعليمات المستخدمة.

إساءة الاستخدام المتوقعة المعقولة: استخدام الآلات بطريقة مخالفة لما هو محددة في تعليمات الاستخدام، ولكنها قد تنجم عن تصرف بشري يمكن توقُّعه بسهولة.

المادة (٢) المجال

تُطبَّق هذه اللائحة الفنية على الآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد، ومكوِّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة، وذلك وفقا للتعريفات والمصطلحات ذات العلاقة الواردة في المادة (١) والمواصفات القياسية ذات العلاقة الواردة في الملحق (١).

علما أن الالتزام بهذه اللائحة الفنية لا يغني عن الالتزام بمتطلبات التوافق الكهرومغناطيسي ومتطلبات اللائحة الفنية الخليجية للأجهزة والمعدات الكهربائية ذات الجهد المنخفض.

ويُستثنى من مجال هذه اللائحة الفنية الأسلحة، والمحركات الكهربائية، والأجهزة المنزلية، وأجهزة الفيديو ومستلزمات وتجهيزات المكاتب.

المادة (٣) الأهداف

تهدف هذه اللائحة الفنية إلى تحديد المتطلبات الأساسية للآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد، المشمولة في مجال هذه اللائحة الفنية، وتحديد إجراءات تقويم المطابقة التي يجب على المورِّدين الالتزام بها، وذلك لضمان مطابقة هذه المنتجات للمتطلبات الأساسية التي تهدف إلى المحافظة على صحة وسلامة مستخدميها والمستهلك بصفة عامة، والمحافظة على البيئة وتسهيل إجراءات مسح الأسواق.

المادة (٤) التزامات المورِّد

يجب على المورِّد، الالتزام بالمتطلبات التالية:

١/٤ المتطلبات الأساسية العامة للصحة والسلامة الخاصة بتصميم وتصنيع وتركيب الآلات

١/١/٤ المبادئ العامة

أ) يجب على المورِّد إجراء تحليل المخاطر للتأكد من تحديد متطلبات الصحة والسلامة التي تنطبق على الآلات ومكوِّنات السلامة، ومن ثم يجب مراعاة نتائج تحليل المخاطر عند تصميم وتصنيع الآلات ومكوِّنات السلامة ومعدات الرفع.

ويجب على المورد أن يقوم من خلال العملية التكرارية لتحليل المخاطر والحد منها، بما يلي:

١) تعيين حدود الآلات ومكونات السلامة والتي تتضمن الاستخدام المستهدف لها وأي سوء استخدام متوقع بشكل معقول.

٢) تحديد المخاطر التي يمكن أن تتولد عن الآلات ومكونات السلامة والمواقف والحالات الخطرة المرتبطة بها.

٣) تقدير المخاطر مع مراعاة شدة الإصابات أو الأضرار المحتملة على الصحة واحتمال وقوعها.

٤) تحليل المخاطر وفقًا لأهداف هذه اللائحة الفنية بغية تحديد ما إذا كان الحد منها والقضاء عليها مطلوبًا وضروريًا أم لا .القضاء على المخاطر والحد من التأثيرات السلبية المرتبطة بها من خلال تطبيق تدابير وقائية حسب ترتيب الأولوية المبين في الفقرة ١/١–ب من الملحق(٢)

ب) تنطبق الالتزامات المنصوص عليها في المتطلبات الأساسية للصحة والسلامة فقط حال وجود مخاطر مماثلة ناتجة عن استخدام الآلات ومكونات السلامة المعنية في الظروف المحتملة والمتوقعة من قِبل الصانع أو المورد أو المواقف غير العادية المتوقعة، وفي كافة الأحوال، فإن مبادئ تكامل السلامة المشار إليها في الفقرة ١/١ من الملحق(١.ب)، والالتزامات الخاصة بإجراءات تقويم المطابقة على الآلات ومكونات السلامة والتعليمات المشار إليها في الفقرتين ٢/١/٢و٤ /١/٢و٥ من الملحق(٢).

ج) تُعد المتطلبات الأساسية للصحة والسلامة المنصوص عليها إلزامية ومع ذلك قد لا يكون من الممكن تحقيق الأهداف التي حددتها عند أخذ الأوضاع المتطورة باستمرار في الاعتبار، وفي هذه الحالة، يجب تصميم الآلية بهدف تحقيق هذه الأهداف قدر الإمكان.

٤/١/٢/ المتطلبات الأساسية للصحة والسلامة

يجب أن تُصمَّم وتُصنَّع الآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد، ومكونات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة، بحيثُ تكون مستوفية للمتطلبات الفنية الأساسية الموضحة في الملحق (٢)، ويجب الرجوع إلى المواصفة القياسية الواردة في الملحق(١) لاستيفاء المتطلبات غير الموضحة.

٤/٢ متطلبات السلامة والصحة الضرورية التكميلية للآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد

٤/٢/١ المتطلبات العامة

يجب أن تستوفي الآلات المحمولة باليد و/أو الموجهة باليد ما يلي:

أ) يجب أن تحظى بسطح داعم ذو مساحة كافية وعدد كافي من المقابض والدعامات ذات حجم مناسب موضوعة بطريقة تضمن ثبات الآلات تحت أوضاع التشغيل المطلوبة

ب) إلا إذا كان الأمر عسيرًا تقنيًا أو في حالة وجود جهاز تحكم مستقل، أما في حالة وجود المقابض التي لا يمكن تركها في أوضاع آمنة تماماً، حيث أنها تتناسب مع بدء التشغيل اليدوي وتوقف جهاز التحكم المعد بطريقة توفر للمشغل بدء التشغيل دون ترك المقابض.

ج) حيث لا يوجد خطورة على البدء العرضي للتشغيل أو الاستمرار فيه بعد أن يترك المشغل المقابض. يجب أن تؤخذ الخطوات المماثلة إذا كان ذلك المطلب لا يتناسب تقنيًا.

د) الإجازة عند الضرورة، والملاحظة البصرية لمنطقة الخطر وعمل الأدوات إلى جانب المواد المجهزة.

هـ) يجب أن يتم تصميم وتركيب مقابض الآلات النقّالة بطريقة تساعد على التشغيل والتوقف في اتجاه مستقيم.

١/١/٢/٤التعليمات

يجب أن تستوفي التعليمات المعلومات الآتية حول التذبذبات المنقولة من خلال الآلات المحمولة أو الموجهة باليد:
— القيمة الإجمالية للتذبذب التي يخضع لها نظام اليدين – الذراع في حالة تجاوزها ٢,٥ م/ث، وفي حالة عدم تخطي تلك القيمة يجب ذكر ذلك
— عدم التأكد من القياس
يجب أن تشير هذه القيم إما إلى التقييس الفعلي للآلات محل الاهتمام أو إلى القيم المبنية على القياسات المأخوذة عن الآلات القابلة للمقارنة تقنيًا والتي تمثل الآلات التي سيتم إنتاجها في المستقبل.
في حالة عدم تطبيق المعايير المتسقة يجب قياس بيانات التذبذب باستخدام كود القياس الأكثر ملائمة للآلة.
يجب تحديد حالات التشغيل أثناء القياس والطرق المستخدمة للقياس أو مرجع المعايير المطبقة المتسقة.

٣/٤ المتطلبات الفنية

يجب على المورِّد – لتحقيق المتطلبات الأساسية – استيفاء المتطلبات الفنية للآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد، ومكوِّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة –، وذلك على النحو التالي:

أ) استيفاء الآلات المحمولة أو الموجهة باليد، ومكوِّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة – للمتطلبات الفنية الواردة في المواصفات القياسية المبيَّنة في الملحق (١) من هذه اللائحة الفنية.

ب) تَوفُّر نظام إدارة جودة فعال لدى المصنع، (يعتبر المصنع الحاصل على شهادة نظام إدارة الجودة وفقا لـ ISO 9001 مستوفياً لمتطلبات هذا البند).

٤/٤ المتطلبات المترولوجية

يجب استخدام وحدات النظام الدولي (SI Units) أو مضاعفاتها أو أجزائها أثناء التصميم أو التصنيع أو التداول، لمنتجات الآلات المحمولة و /او الموجهة باليد، ومكونات السلامة والمعدات القابلة للتبديل المتعلقة بها

٥/٤ المتطلبات المتعلقة بالتعبئة والتغليف

أ) التأكد من تجميع وترتيب الآلات المحمولة أو الموجهة باليد، بشكل آمن وسليم أثناء عمليات التخزين والنقل، وذلك وفقا لمتطلبات التعبئة المنصوص عليها في المواصفة القياسية ذات العلاقة.

ب) التأكد من خلو عبوات ومواد تغليف الآلات المحمولة أو الموجهة باليد من مادة الرصاص أو أي من المعادن الثقيلة

ج) التأكد من أن عبوة ومواد تغليف الآلات المحمولة أو الموجهة باليد تحمل رمز إعادة التدوير عند استخدام العبوات البلاستيكية، وأن التغليف الثانوي والخارجي لهذه المنتجات مُستوفٍ لمتطلبات اللائحة الفنية للمنتجات البلاستيكية القابلة للتحلل.

المادة (٥) البيانات الإيضاحية

يجب أن تكون البيانات الإيضاحية الخاصة الآلات المحمولة او الموجهة باليد، المُعدَّة لوضعها وعرضها في السوق كالتالي:

١/٥ أن تكون البيانات الإيضاحية على عبوة المنتَج مطابقة للمتطلبات الفنية الواردة في هذه اللائحة الفنية والمواصفات القياسية ذات العلاقة؛ المبيّنة في الملحق (١) من هذه اللائحة الفنية.

٢/٥ أن تتضمن البيانات الإيضاحية، المعلومات والتحذيرات وتعليمات التشغيل ووثائق المبيعات الواردة في الملحق (٢) من هذه اللائحة الفنية، وأن تكون بخط واضح وطريقة يَصعُب إزالتها.

٣/٥ أن تكون جميع المعلومات المستخدمة في البيانات الإيضاحية صحيحة ومُثْبَتة.

٤/٥ ألّا تكون الصور والعبارات المستخدمة على عبوات المنتج، مخالفة للنظام العام والآداب العامة والقيم الإسلامية السائدة في المملكة.

المادة (٦) إجراءات تقويم المطابقة

٦/١ يجب على المورِّد – المسؤول عن الوضع في السوق – الحصول على شهادة مطابقة صادرة من جهة مقبولة لدى الهيئة، وفقا لنموذج تقويم المطابقة (Type 1 a) وفقا للمواصفة ISO/IEC 17067 كما هو موضح في الملحق (٢).

٦/٢ يجب أن تُنفِّذ الجهة المقبولة إجراءات تقويم مطابقة وفقا للنموذج المحدَّد، بما يضمن الوفاء بمتطلبات هذه اللائحة الفنية والمواصفات القياسية السعودية ذات العلاقة؛ المبيّنة في الملحق (١).

٦/٣ يجب أن يُرفق مع المنتَج ملفٌ فني يتضمن ما يلي:

أ) إقرار المورِّد (الصانع/المستورد) بالمطابقة وفقا للنموذج المرفق في الملحق (٣)

ب) وثيقة تقييم المخاطر وفقا لما هو محدد في الملحق(٤).

٦/٤ يجب على المورِّد التعاون مع الجهات الرقابية وسلطات مسح السوق، مثل تقديم وثائق الملف الفني وشهادات المطابقة وأي معلومات أخرى موثّقة تُثبِتُ مطابقة المنتَج لمتطلبات هذه اللائحة الفنية، متى ما طُلِب منه ذلك.

٦/٥ تُعتبر الآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد، ومكونات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة الحاصلة على علامة الجودة السعودية أو ما يكافئها مطابقة للمتطلبات المنصوص عليها في هذه اللائحة الفنية.

المادة (٧) مسؤوليات الجهات الرقابية (المنافذ والمصانع)

تقوم الجهات الرقابية ضمن مجال اختصاصها وصلاحياتها بما يلي:

٧/١ تقوم الجهات الرقابية بالتحقق من استيفاء الآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد، ومكوّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة لإجراءات تقويم المطابقة المحدَّدة، والوثائق الفنية المُرفقة مع الإرساليات.

٧/٢ يحق للجهات الرقابية – عشوائيا – سحب عينات من الآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد، ومكوّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة، وإحالتها إلى المختبرات المختصة للتأكد من مدى مطابقتها للمتطلبات الواردة في هذه اللائحة الفنية.

٧/٣ يحق للجهات الرقابية تحميل المورِّدين (صانعين ومستوردين) تكاليف إجراء الاختبارات وما يتعلق بذلك.

٧/٤ عند ضبط حالة عدم مطابقة للمنتَج، فإن الجهة الرقابية تقوم بسحب المنتجات المعنية من المستودعات واتخاذ الإجراءات النظامية في حقها.

المادة (٨) مسؤوليات سلطات مسح السوق

تقوم سلطات مسح السوق ضمن مجال اختصاصها وصلاحياتها بما يلي:

٨/١ تطبيق إجراءات مسح السوق على المنتجات المعروضة في الأسواق، وكذلك المنتجات المخزنة في مستودعات التجار والمصنعين للتحقق من سلامة المنتجات ومدى استيفائها للمتطلبات الأساسية المبيَّنة في هذه اللائحة الفنية والمواصفات القياسية ذات العلاقة.

٨/٢ تطبيق إجراءات مسح السوق على المنتجات المعروضة في الأسواق، وكذلك المنتجات المخزنة في مستودعات التجار والمصنعين للتحقق من سلامة المنتجات ومدى استيفائها للمتطلبات الأساسية المبيَّنة في هذه اللائحة الفنية والمواصفات القياسية ذات العلاقة.

٨/٣ سحب عيّنات من المنتَج، سواءً من السوق أو مستودعات المورِّدين (صانعين ومستوردين)، وذلك لإجراء الاختبارات اللازمة والتأكد من مدى مطابقتها للمتطلبات المنصوص عليها في هذه اللائحة الفنية.

٨/٤ عند ضبط حالة عدم مطابقة للمنتَج –المعروض والمخزَّن –لمتطلبات هذه اللائحة الفنية، فإن سلطات مسح السوق تتخذ جميع الإجراءات الإدارية من سحبٍ واستدعاء للمنتج المعني، وتُطبق الإجراءات والعقوبات المشار إليها في المادة (٩)، وذلك بعد اتخاذ الإجراءات اللازمة.

المادة (٩) المخالفات والعقوبات

٩/١ يُحظر صـــناعة واســـتيراد ووضـــع وعرض المنتجات غير المطابقة لبنود هذه اللائحة الفنية، أو حتى الإعلان عنها.

٩/٢ يُعتبر عدم استيفاء المنتَج لمتطلبات هذه اللائحة الفنية سببا كافيا لسلطات مسح السوق والجهات الرقابية للحكم بأن هذا المنتَج غير مطابق؛ مما قد يشكل خطرا على صحة وسلامة المستهلك وعلى البيئة، وذلك في الحالات التالية :

أ) عدم تثبيت أو التثبيت غير الصحيح لشارات المطابقة أو علامة الجودة السعودية أو ما يكافئها.

ب) عدم إصدار شهادة المطابقة أو إقرار المورِّد بالمطابقة، أو إصدارهما بطريقة غير صحيحة.

ج) عدم توفر أو عدم اكتمال الوثائق الفنية.

د) عدم توفر أو عدم اكتمال البيانات الإيضاحية أو إرشادات الاستخدام.

٩/٣ عند ضبط أي مخالفة لأحكام هذه اللائحة الفنية، فعلى سلطات مسح السوق – حسب الحالة – اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة لإزالة المخالفة و آثارها من السوق، ولها في سبيل ذلك:

أ) تكليف الجهة المخالفة – المســـؤولة عن وضـــع و عرض المنتج المخالف – بســـحبه من المســـتودعات أو الســـوق بهدف تصـــحيح المخالفة، إن كان ذلك ممكنا، أو تصـــديره، أو إتلافه (حسب طبيعة المنتج) وذلك خلال المدة الزمنية التي تحددها سلطات مسح السوق.

ب) القيام بسحب المنتجات أو حجزها أو إتلافها، أو اتخاذ أي إجراء آخر لاستدعائها من الأسواق. ولسلطات مسح السوق – حسب الحالة – الإعلان عن استدعاء المنتَج من الأسواق، مع تحمّل الجهة المخالفة جميع التكاليف المترتبة على ذلك.

٩/٤ عند ضبط مخالفة، فإن الهيئة تتخذ الإجراءات اللازمة بحق هذه المنتجات المخالفة لمتطلبات هذه اللائحة الفنية، بما في ذلك إلغاء شهادة المطابقة ذات العلاقة، واتخاذ التدابير اللازمة مع الجهة المقبولة مُصدِرة الشهادة وفقا للائحة قبول جهات تقويم المطابقة.

٩/٥ دون الإخلال بأي عقوبة أشد تنص عليها الأنظمة السارية، فإنه يُعاقب كل من يخالف أحكام هذه اللائحة الفنية بالعقوبات المنصوص عليها في نظام مكافحة الغش التجاري ساري المفعول، أو أي نظام آخر يحل محله.

المادة (١٠) أحكام عامة

١٠/١ يتحمَّل المورِّد كامل المسئولية القانونية عن تنفيذ متطلبات هذه اللائحة الفنية، ويُطبَّق عليه العقوبات التي ينص عليها نظام مكافحة الغش التجاري و/ أي أنظمه ذات علاقة، متى ما ثبت مخالفتها لأي مادة من مواد هذه اللائحة الفنية.

١٠/٢ لا تحول هذه اللائحة الفنية دون التزام المورِّد بجميع الأنظمة/اللوائح الأخرى المعمول بها في المملكة؛ المتعلقة بتداول المنتَج ونقله وتخزينه، وكذلك الأنظمة/اللوائح ذات العلاقة بالبيئة والأمن والسلامة.

١٠/٣ يجب على جميع مورِّدي الآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد، ومكونات السلامة والمعدات القابلة للتبديل المتعلقة بها؛ الخاضعة لأحكام هذه اللائحة الفنية، أن يُقدموا لمفتشي الجهات الرقابية وسلطات مسح السوق جميع التسهيلات والمعلومات التي يطلبونها لتنفيذ المهام الموكلة لهم.

١٠/٤ إذا نشأت أي حالة لا يمكن معالجتها بمقتضى أحكام هذه اللائحة الفنية، أو نشأ أي خلافٍ في تطبيقها، فيُرفع الأمر إلى لجنة مختصة في الهيئة لإصدار القرار المناسب بشأن هذه الحالة أو هذا الخلاف، وبما يحقق المصلحة العامة.

١٠/٥ يجوز للمورِّد تقديم طلب جديد بعد زوال أسباب رفض الطلب، وبعد إجراء التصحيحات اللازمة للأسباب التي أدت إلى الرفض، ودفع أي تكاليف إضافية تُحدِّدها الهيئة.

١٠/٦ تقوم الهيئة بدراسة الشكاوى التي ترد إليها بشأن المنتجات الحاصلة على شهادة المطابقة أو علامة الجودة، والتحقق من صحة هذه الشكاوى، واتخاذ الإجراءات النظامية في حالة ثبوت أي مخالفات.

١٠/٧ يحق للهيئة إلغاء شهادة المطابقة أو الترخيص باستعمال علامة الجودة إذا خالف المورِّد بنود هذه اللائحة الفنية، واتخاذ الإجراءات النظامية التي تكفل الحفاظ على حقوق الهيئة

١٠/٨ عند حصول أي تعديلات على المنتج خلال فترة صلاحية شهادة المطابقة أو الترخيص باستعمال علامة الجودة (ما عدا التعديلات الشكلية) فإن الشهادة أو الترخيص يصبح ملغيا لهذا المنتج، ولابد من التقدم بطلب جديد.

١٠/٩ للهيئة فقط حق تفسير مواد هذه اللائحة الفنية، وعلى جميع المستفيدين من تطبيق هذه اللائحة الفنية الالتزام بما يصدر عن الهيئة من تفسيرات.

المادة (١١) أحكام انتقالية

١٠/١٠ يجب على المورِّد تصحيح أوضاعه وفقاً لأحكام هذه اللائحة الفنية، خلال مدة لا تزيد على (ستة أشهر) من تاريخ نشرها في الجريدة الرسمية.

١٠/١١ يُمنع تداول المنتجات المخالفة بعد سنة واحدة من تاريخ نشر هذه اللائحة الفنية في الجريدة الرسمية.

١٠/١٢ تلغي هذه اللائحة الفنية – بعد اعتمادها – كل اللوائح الســـابقة في مجال مطابقة منتجات ل الآلات المحمولة و /او الموجهة باليد، ومكونات السلامة والمعدات القابلة للتبديل المتعلقة بها متطلبات السلامة قبل وضعها وبعد عرضها في الأسواق.

المادة (١٢) النشر

تُنشر هذه اللائحة الفنية في الجريدة الرسمية.

مسودة

الملحق (١)

أ) قائمة المواصفات القياسية لمنتجات الآلات المحمولة أو الموجهة باليد، ومكوّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة

الرقم	عنوان المواصفة القياسية	رقم المواصفة القياسية
١	الآلات الزراعية – السلامة – الجزء الأول: المتطلبات العامة	ISO 4254-1:2013
٢	الجرارات والآلات للزراعة – أنظمة التوجيه التلقائي للجرارات التي يتحكم فيها المشغل والآلات ذاتية الدفع – متطلبات السلامة	ISO 10975:2009
٣	سلامة الآلات – المبادئ العامة للتصميم – تقييم المخاطر والحد من المخاطر	ISO 12100:2010
٤	سلامة الآلات – الأجزاء المتعلقة بالسلامة في أنظمة التحكم – الجزء ١: المبادئ العامة للتصميم	ISO 13849-1:2015
٥	سلامة الآلات – الأجزاء المتعلقة بالسلامة في أنظمة التحكم – الجزء ٢: التحقق من الصحة	ISO 13849-2:2012
٦	سلامة الآلات – وظيفة التوقف في حالات الطوارئ – مبادئ التصميم	ISO 13850:2015
٧	سلامة الآلات – أجهزة التحكم ثنائية اليد – مبادئ التصميم والاختيار	ISO 13851:2019
٨	سلامة الآلات – الحد الأدنى من الثغرات لتجنب سحق أجزاء من الجسم البشري	ISO 13854:2017
٩	سلامة الآلات – تحديد الوقائع فيما يتعلق بسرعات أجزاء الجسم البشري	ISO 13855:2010
١٠	سلامة الآلات – أجهزة الحماية الحساسة للضغط – الجزء ١: المبادئ العامة لتصميم واختبار الحصير الحساسة للضغط والأرضيات الحساسة للضغط	ISO 13856-1:2013
١١	سلامة الآلات – أجهزة الحماية الحساسة للضغط – الجزء ٢: المبادئ العامة لتصميم واختبار الحواف الحساسة للضغط والقضبان الحساسة للضغط	ISO 13856-2:2013
١٢	سلامة الآلات – أجهزة الحماية الحساسة للضغط – الجزء ٣: المبادئ العامة لتصميم واختبار مصدات الضغط والألواح والأسلاك والأجهزة المماثلة	ISO 13856-3:2013
١٣	سلامة الآلات – مسافات السلامة لمنع الوصول إلى مناطق الخطر بواسطة الأطراف العلوية والسفلية	ISO 13857:2008
١٤	سلامة الآلات – منع بدء التشغيل غير المتوقع	ISO 14118:2017
١٥	سلامة الآلات – الأجهزة المتشابكة المرتبطة بالحراس – مبادئ التصميم والاختيار	ISO 14119:2013

١٦	سلامة الآلات – الحراس – المتطلبات العامة لتصميم وبناء الحراس الثابت والمتحرك	ISO 14120:2015
١٧	سلامة الآلات – تقييم المخاطر – الجزء ٢: إرشادات عملية وأمثلة على الطرق	ISO/TR 14121-2:2012
١٨	سلامة الآلات – الوسائل الدائمة للوصول إلى الآلات – الجزء ١: اختيار الوسائل الثابتة والمتطلبات العامة للنفاذ	ISO 14122-1:2016
١٩	سلامة الآلات – الوسائل الدائمة للوصول إلى الآلات – الجزء ٢: منصات العمل والممرات	ISO 14122-2:2016
٢٠	سلامة الآلات – الوسائل الدائمة للوصول إلى الآلات – الجزء ٣: السلالم والسلالم وقضبان الحماية	ISO 14122-3:2016
٢١	سلامة الآلات – الوسائل الدائمة للوصول إلى الآلات – الجزء ٤: السلالم الثابتة	ISO 14122-4:2016
٢٢	سلامة الآلات – الحد من المخاطر على الصحة الناتجة عن المواد الخطرة المنبعثة من الآلات – الجزء ١: مبادئ ومواصفات مصنعي الآلات	ISO 14123-1:2015
٢٣	سلامة الآلات – الحد من المخاطر على الصحة الناتجة عن المواد الخطرة المنبعثة من الآلات – الجزء ٢: المنهجية التي تؤدي إلى إجراءات التحقق	ISO 14123-2:2015
٢٤	سلامة الآلات – متطلبات النظافة لتصميم الآلات	ISO 14159:2002
٢٥	سلامة الآلات – الوقاية من الحرائق والحماية من الحرائق	ISO 19353:2019
٢٦	سلامة الآلات – الأجهزة المتشابكة الرئيسية المحاصرة – مبادئ التصميم والاختيار	ISO/TS 19837:2018
٢٧	سلامة الآلات – مواد التشحيم ذات الملامسة العارضة للمنتج – متطلبات النظافة	ISO 21469:2006
٢٨	سلامة الآلات – العلاقة مع – ISO 12100 الجزء ١: كيفية ارتباط ISO 12100بمعايير النوع B والنوعC	ISO/TR 22100-1:2015
٢٩	سلامة الآلات – العلاقة مع – ISO 12100 الجزء ٢: مدى ارتباط ISO 12100بـ1-ISO 13849	ISO/TR 22100-2:2013
٣٠	سلامة الآلات – العلاقة مع – ISO 12100 الجزء ٣: تنفيذ مبادئ مريح في معايير السلامة	ISO/TR 22100-3:2016
٣١	سلامة الآلات – العلاقة مع – ISO 12100 الجزء ٤: إرشادات لمصنعي الآلات للنظر في جوانب أمن تكنولوجيا المعلومات ذات الصلة (الأمن السيبراني(	ISO/TR 22100-4:2018
٣٢	إرشادات حول تطبيق 1-ISO 13849 و IEC 62061 في تصميم أنظمة التحكم المتعلقة بالسلامة للآلات	ISO/TR 23849:2010

٣٣	سلامة الآلات – تقييم التوصيل التسلسلي لإخفاء الأعطال للأجهزة المتشابكة المرتبطة بالحراس ذوي الاتصالات المجانية المحتملة	ISO/TR 24119:2015
٣٤	سلامة الآلات – تقييم انبعاث المواد الخطرة المحمولة جوا – الجزء ١: اختيار طرق الاختبار	ISO 29042-1:2008
٣٥	سلامة الآلات – تقييم انبعاث المواد الخطرة المحمولة بالهواء – الجزء ٢: طريقة غاز التتبع لقياس معدل الانبعاث من ملوث معين	ISO 29042-2:2009
٣٦	سلامة الآلات – تقييم انبعاث المواد الخطرة المحمولة بالهواء – الجزء ٣: طريقة طاولة الاختبار لقياس معدل الانبعاث من ملوث معين	ISO 29042-3:2009
٣٧	سلامة الآلات – تقييم انبعاث المواد الخطرة المحمولة جوا – الجزء ٤: طريقة التتبع لقياس كفاءة التقاط نظام العادم	ISO 29042-4:2009
٣٨	سلامة الآلات – تقييم انبعاث المواد الخطرة المحمولة بالهواء – الجزء ٥: طريقة منضدة الاختبار لقياس كفاءة الفصل بواسطة كتلة أنظمة تنظيف الهواء مع مخرج غير موصل	ISO 29042-5:2010
٣٩	سلامة الآلات – تقييم انبعاث المواد الخطرة المحمولة بالهواء – الجزء ٦: طريقة منضدة الاختبار لقياس كفاءة الفصل بواسطة كتلة أنظمة تنظيف الهواء مع مخرج مجاري الهواء	ISO 29042-6:2010
٤٠	سلامة الآلات – تقييم انبعاث المواد الخطرة المحمولة بالهواء – الجزء ٧: طريقة طاولة الاختبار لقياس معلمة تركيز الملوث	ISO 29042-7:2010
٤١	سلامة الآلات – تقييم انبعاث المواد الخطرة المحمولة بالهواء – الجزء ٨: طريقة الغرفة لقياس معامل تركيز الملوثات	ISO 29042-8:2011
٤٢	سلامة الآلات – تقييم انبعاث المواد الخطرة المحمولة جوا – الجزء ٩: مؤشر إزالة التلوث	ISO 29042-9:2011

ملاحظة:

تُعد قائمة المواصفات القياسية المذكورة في هذا الملحق – فيما يتعلق بمنتجات الآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد، ومكوِّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة– خاضعة للمراجعة، ويتولى الموردون مسؤولية التأكد من أنهم يستخدمون أحدث المواصفات والنُسخ من تلك المواصفات القياسية المذكورة في القوائم.

ب) قائمة المنتجات والترميز الجمركي

	المنتج	الترميز الجمركي
١	**آلات بمحرك ذي أداة قص، صقل، ثقب تدور بخط أفقي أو عمودي**	8433
٢	**آلات دوارة (وإن كانت طارقة)**	8467

ملحوظة: تُعتبر المنتجات والترميزات الجمركية الموجودة في منصة سابر الإلكترونية هي النسخة المحدثة والمعتمدة.

مسودة

الملحق (٢)

المتطلبات الأساسية العامة للصحة والسلامة

١ متطلبات الصحة والسلامة الرئيسية

١/١ مبادئ التكامل للسلامة

أ) يجب تصميم الآلات وتشييدها بحيث تكون مركبة ومعدَّة للاستخدام والتشغيل والتعديل والصيانة دون تعريض الأشخاص للخطر، وذلك عندما تتم هذه العمليات في ظل ظروف الاستخدام المتوقعة، مع مراعاة أي سوءٍ في استخدام متوقع على نحو معقول.

يكمن الهدف من هذه الاحتياطات في القضاء على أي مخاطر خلال العمر الافتراضي للآلات، بما في ذلك مراحل النقل والتجميع والتفكيك والتخلص منها.

ب) عند اختيار أنسب الطرق، يجب على الصانع أو مُمثِّله المعتمد العمل على تطبيق المبادئ أدناه، حسب الترتيب المقدَّم:

- الحد من المخاطر أو تقليلها قدر الإمكان (عدم العبث بتصميم الآلات أو تركيبها)
- اتخاذ الاحتياطات الوقائية اللازمة فيما يتعلق بالمخاطر التي لا يمكن القضاء عليها
- توعية المستخدمين بالمخاطر المتبقية الناتجة عن أي قصور في تدابير الحماية المعتمدة، وتوضيح نوعية التدريب المطلوب فضلاً عن تحديد المتطلبات لتوفير الحماية الشخصية من المعدات.

ج) عند تصميم وتركيب الآلات وعند صياغة التعليمات، يجب على المورد أن يتوخى الحذر عند الاستخدام المعني لها وأيضًا عند أي سوء استخدام يمكن توقعه بشكل معقول.

ويجب تصميم الآلات وتشييدها بطريقة تمنع الاستخدام غير الطبيعي إذا كان هذا الاستخدام من شأنه أن ينتج عنه مصدرًا للخطر، كلما كان ذلك مناسبًا، يجب توجيه التعليمات بحيث يمكن جذب انتباه المستخدم إلى طرق استخدام الآلات وفق ما أثبتته التجربة.

د) يجب تصميم الآلات وتصنيعها مع الأخذ في الاعتبار القيود التي تعترض المشغل نتيجة الاستخدام المحدَّد أو المتوقَّع لمعدات الوقاية الشخصية.

هـ) يجب تزويد الآلات بجميع المعدات والملحقات الخاصة اللازمة لتمكين تعديلها وصيانتها واستخدامها بأمان.

٢/١ المواد والمنتجات

يجب ألّا تُعرِّض المواد أو المنتجات التي تستخدم في تصنيع الآلات أو التي يتم إنتاجها أثناء استخدام الآلات صحة وسلامة الأشخاص للخطر، وعلى وجه الخصوص، عندما يتم استخدام السوائل، فيجب الحرص عند تصنيع الآلات وتركيبها على تخطي مخاطر التعرض بسبب التعبئة أو الاستخدام أو الإصلاح أو التصريف.

٣/١ الإضاءة

يجب تزويد الآلات بإضاءة مدمجة ومناسبة لعمليات التشغيل المعنية، حيث من المحتمل أن يؤدي غيابها إلى التعرض للمخاطر على الرغم من الإضاءة المحيطة الطبيعية بالآلات.

يجب تصميم وتركيب الآلات بحيث لا تُسبِّب إزعاجًا ناتج عن منطقة ظل أو وهج وذلك مع التأكد من عدم وجود آثار جانبية خطيرة على الأجزاء المتحركة بسبب الإضاءة.

أما بالنسبة للأجزاء الداخلية التي تتطلب مناطق للفحص والتعديل المتكرر والصيانة فيجب توفير الإضاءة المناسبة لها.

٤/١ تصميم الآلات لتسهيل التعامل معها

١/٤/١ يجب أن تُحقِّق الآلات أو أي أجزاء من مكوِّناتها الخصائص التالية:

أ) القدرة على التعامل معها ونقلها بأمان،

ب) أن يتم تعبئتها أو تصميمها بحيث يمكن تخزينها بأمان ودون إتلاف مكوناتها.

٢/٤/١ يجب – عند نقل الآلات أو الأجزاء المكونة لها – ألاَّ يكون هناك إمكانية لحدوث أي من التحركات المفاجئة أو المخاطر الناتجة عن عدم الاستقرار طالما يتم التعامل مع الآلات أو الأجزاء المكونة وفقًا للتعليمات، أما في الحالات التي يؤدي وزن الآلات أو حجمها أو شكلها أو مكوناتها المختلفة – إلى منع نقلها يدويًّا فيجب أن تكون الآلات أو أي أجزاء من مكوناتها:

أ) مزودة بملحقات للرفع.

ب) أن تكون مصممة بحيث يمكن تركيبها مع هذه الملحقات.

ج) أن تكون لديها إمكانية لتركيب جهاز للرفع حتى يمكن رفعها بسهولة.

٣/٤/١ عند نقل الآلات أو أيٍ من أجزائها يدويًّا، فيجب مراعاة ما يلي:

أ) أن تكون قابلة للنقل بسهولة.

ب) أن تكون مُجهزة للرفع والتحرك بأمان.

ويجب كذلك اتخاذ ترتيبات خاصة للتعامل مع الأدوات أو أجزاء الآلات التي قد تكون خطرة، حتى وإن كانت خفيفة الوزن.

١/٥ بيئة العمل

يجب – في ظل ظروف الاستخدام المحدد – تقليل الإجهاد البدني الذي يواجه المشغِّل إلى أدنى حد ممكن، مع مراعاة توفير المبادئ البيئية المريحة مثل:

أ) السماح بتغيير الأبعاد المادية والقوة والقدرة على التحمل لدى المشغل.

ب) توفير مساحة كافية لسهولة حركة المشغل.

ج) عدم تجاوز معدل العمل المحدد للآلات.

د) تجنُّب عمليات المراقبة التي تتطلب تركيزًا مطولاً.

هـ) تعديل واجهة المستخدم/الآلة مع الخصائص المقبولة من جانب المشغلين.

١/٦ مواضع التشغيل

إذا كان الغرض من هذه الآلات استخدامها في بيئة تُمثل مصدرًا للمخاطر على صحة وسلامة المشغِّل، أو إذا كانت الآلات نفسها تُمثل مصدرًا للخطر، فيجب توفير وسائل كافية تضمن ظروف عمل جيدة للمشغِّل ضد أي مخاطر متوقعة، وكلما كان ذلك مناسبًا، فيجب أن يكون موضع التشغيل مزوداً بكابينة مناسبة مصمَّمة أو مجهزة لتحقيق المتطلبات المذكورة في البند (١/٥) أعلاه، ويجب كذلك أن يسمح موضع الخروج من الكابينة بالإخلاء السريع، وعلاوة على ذلك، فإنه يجب توفير مخرج طوارئ في اتجاه مخالف لاتجاه المخرج المعتاد، أما بالنسبة للآلات المتنقلة، فيرجى الرجوع أيضًا إلى مواضع العمل.

١/٧ المقاعد

تُشكِّل مواضع (أماكن) العمل جزءً لا يتجزأ من الآلة متى ما سمحت ظروف العمل بذلك، ويجب أن يتم تصميمها بشكل يكون فيه المقعد مرفقًا مع الآلة.

وإذا كان من الضروري للمشغِّل الجلوس أثناء التشغيل وكان موضع التشغيل جزءً لا يتجزأ من الآلات فيجب أن يكون المقعد مرفقًا مع الآلات.

يجب أن يمنح المقعد موضعًا ثابتًا ومريحًا للمشغل، وعلاوة على ذلك، يجب أن يكون المقعد مناسبًا وعلى مسافة قريبة من أجهزة التحكم بحيث يمكّنه من التحكم بسهولة.

إذا كانت الآلات معرضة للاهتزازات، فيجب تصميم المقعد وتركيبه بطريقة من شأنها العمل على تقليل الاهتزازات المنقولة إلى المشغل إلى أدنى درجة ممكنة وبشكل معقول، ويجب أن يكون المقعد مصممًا لتحمُّل جميع الضغوط

التشغيلية التي يمكن أن يتعرض لها المُشغل، وفي حالة عدم وجود أرضية تحت أقدام المشغل، فيجب توفير سناد للقدمين مغطى بمادة مقاومة للانزلاق.

٢ أنظمة التحكم

١/٢ أجهزة التحكم

١/١/٢ يجب أن تكون أجهزة التحكم:

أ) واضحة للعيان وقابلة للتعرف عليها، باستخدام الصور التوضيحية كلما كان ذلك ممكنًا

ب) متمركزة في مواقع تسمح بتشغيلها بأمان دون تردد أو إهدار الوقت وكذلك دون وجود احتمالية للالتباس

ج) مصممة بطريقة تجعل حركتها متسقة مع وظيفتها

د) واقعة خارج نطاق الخطر، فيما عدا حالات الضرورة لبعض أجهزة التحكم مثل مفتاح تلقين متدل أو الإيقاف في حالات الطوارئ.

هـ) متمركزة في مواقع آمنة حتى لا تتسبب في وقوع مخاطر إضافية

و) محمية ومصممة للاستخدام في حالات الخطر والطوارئ بحيث يمكن تشغيلها بإجراء متعمد،

ز) مصنعة بطريقة تمكنها من تحمل القوى التشغيلية المتوقعة، كما يتعين إيلاء اهتمام خاص لأجهزة الإيقاف في حالات الطوارئ والتي يحتمل تعرضها هي الأخرى لقوى تشغيلية كبيرة.

٢/١/٢ وفي الحالات التي يتم فيها تصميم أجهزة التحكم وتركيبها لتنفيذ إجراءات متعددة، وخاصة في الحالات التي لا يوجد فيها مراسلات بين شخص وآخر، فيجب أن يتم عرض الإجراء الواجب تنفيذه بشكل واضح لتأكيده عندما تقتضي الضرورة.

٣/١/٢ ويجب أن يتم ترتيب أجهزة التحكم بحيث يتوافق تنسيقها وأسلوب نقلها ومقاومتها للتشغيل مع الإجراء الذي يتعين القيام به، مع الأخذ في الاعتبار المبادئ البيئية.

٤/١/٢ يجب تزويد الآلات بالمؤشرات المطلوبة للتشغيل الآمن، ويجب أن يكون المشغل قادرًا على قراءتها من موضع التحكم.

٥/١/٢ يجب أن يضمن المشغل عدم وجود أي شخص في منطقة الخطر في جميع مواضع التحكم، هذا إلى جانب ضرورة تصميم نظام التحكم بطريقة تمنع بدء تشغيله في حالة تواجد أي شخص داخل نطاق الخطر، وفي حال عدم إمكانية تطبيق أي من تلك الإجراءات، فيجب إعطاء إنذار صوتي أو مرئي أو كليهما قبل بدء تشغيل

الآلات، حيث يجب أن يكون لدى الأشخاص المعرضين للخطر وقتًا كافيًا لمغادرة منطقة الخطر أو منع تشغيل الآلات.

٦/١/٢ إذا لزم الأمر، يجب أن يتم توفير وسائل تضمن اقتصار التحكم في الآلات من مواضع التحكم فقط والتي تتواجد في موقع واحد أو عدة مواقع محددة مسبقًا، وفي حالة وجود أكثر من موضع تحكم، فينبغي تصميم نظام التحكم بطريقة تجعل استخدام موضع واحد يحول دون استخدام المواضع الأخرى، باستثناء عناصر التحكم في حالات التوقف أو إيقاف الطوارئ.

٧/١/٢ عندما يمكن تشغيل الآلة من خلال موضعي تشغيل أو أكثر، يجب تزويد كل موضع بجميع أجهزة التحكم المطلوبة دون أن يُعيق المشغلين عمل بعضهم البعض أو يقومون بتعريض الآخرين للخطر.

٢/٢ بدء التشغيل

يجب أن يبدأ تشغيل الآلات عن طريق التشغيل الطوعي (بقرار وإرادة من المشغل) فقط، وذلك من خلال جهاز التحكم المُجهِّز لهذا الغرض.

وهذا الشرط نفسه ينطبق عند الحالات التالية:

أ) إعادة تشغيل الآلات بعد التوقُّف أيًا كان السبب.

ب) وقوع تغيُّر كبير في ظروف التشغيل.

وعلى الرغم من ذلك، فيمكن إعادة تشغيل الآلات أو إجراء تغييرات في ظروف التشغيل عن طريق التشغيل الطوعي لجهاز آخر، بخلاف جهاز التحكم المُجهِّز لهذا الغرض، شريطة ألاَّ يؤدي ذلك إلى حالة وضع خطرة.

وبالنسبة للآلات التي تعمل في الوضع التلقائي، فقد يكون من الممكن بدء تشغيل الآلات أو إعادة تشغيلها بعد إيقافها أو تغيير في ظروف التشغيل دون تدخل بشري، شريطة ألاَّ يؤدي ذلك إلى أي وضعٍ خطر.

وعندما تشتمل الآلات على العديد من أجهزة التحكم المختصة ببدء التشغيل، ومن ثم إمكانية تعريض بعض المشغلين للخطر، فيجب تركيب أجهزة إضافية للقضاء على هذه المخاطر، وإذا تطلبت اشتراطات السلامة بدء التشغيل أو توقفه في تسلسل محدد، فيجب أن يكون هناك أجهزة تضمن تطبيق هذه العمليات بالترتيب الصحيح.

٣/٢ إيقاف التشغيل

١/٣/٢ إيقاف التشغيل العادي

أ) يجب تزويد الآلات بجهاز تحكم يمكِّنها من الانتقال، إلى وضع التوقف التام بشكل آمن.

ب) يجب أن يكون كل موضع عمل مزود بجهاز تحكم لإيقاف بعض وظائف الآلات أو جميعها، استنادًا إلى المخاطر القائمة حتى يتم تشغيل الآلات بشكل آمن.

ج) يجب أن تكون الأولوية في أدوات التحكم المتعلقة بإيقاف تشغيل الآلات لأدوات التحكم المتعلقة ببدء التشغيل.

د) يجب انقطاع إمدادات الطاقة عن المشغلات المعنية تلقائيا بمجرد توقف الآلات أو وظائفها الخطرة عن العمل،

هـ) يجب، لأسباب تشغيلية استخدام جهاز تحكم التوقف دون قطع إمدادات الطاقة عن المشغلات، مع وجوب مراقبة حالة التوقف والإبقاء عليها.

٢/٣/٢ التوقف في حالة الطوارئ

أ) يجب تزويد الآلات بجهاز واحد أو أكثر من أجهزة إيقاف الطوارئ، وذلك لتفادي أوضاع/حالات الخطر الفعلي أو الوشيك.

ب) يُستثنى من ذلك ما يلي :

١) الآلات التي لا يُقلِّل جهاز توقُّف الطوارئ فيها من حجم الخطر، إما لكونه لا يُقلِّل من وقت التوقف، أو لأنه لا يعمل على تفعيل الاحتياطات الخاصة اللازمة للتعامل مع المخاطر.

٢) الآلات المحمولة باليد أو الموجهة باليد.

ج) يجب أن يكون الجهاز:

٣) يسهل تحديد مكانه، وواضحا للعيان ويمكن الوصول إليه بسرعة.

٤) قادرا على إيقاف عملية التشغيل الخطرة في أسرع وقت ممكن دون التسبب في مخاطر إضافية.

٥) قادرا على إطلاق بعض التحركات (vibration) الوقائية أو السماح بها، متى ما كان ذلك ضروريًا.

د) وبمجرد تنشيط جهاز إيقاف الطوارئ بعد تلقي أمر التوقف، يجب دعم هذا الأمر من خلال تعشيق جهاز إيقاف الطوارئ حتى يتم تجاوز هذا التعشيق على وجه التحديد.

هـ) يجب عدم تعشيق الجهاز دون تشغيل أمر التوقف، بحيث لا يمكن فك تعشيق الجهاز إلاَّ من خلال التشغيل الصحيح فقط، ويجب ألا يؤدي فك تعشيق الجهاز إلى إعادة تشغيل الآلات، بل يسمح بإعادة التشغيل فقط.

و) يجب أن تكون وظيفة إيقاف الطوارئ متاحة وتعمل في جميع الأوقات، بغض النظر عن وضع التشغيل.

ز) يجب أن تدعم أجهزة إيقاف الطوارئ تدابير الحماية الأخرى دون أن تكون بديلاً عنها.

٤/٢ تجميع الآلات

عند تصميم الآلات أو أجزاء منها لتعمل معًا، فيجب تصميمها بطريقة تُمكِّن عناصر التحكم من التوقُّف، بما في ذلك أجهزة تحكم الطوارئ، وأن يكون لديها القدرة على إيقاف تشغيل الآلات، وجميع المعدات ذات الصلة، ولا سيما إذا كان استمرار التشغيل يُشكِّل خطورة.

٥/٢ اختيار أوضاع التحكم أو التشغيل

١/٥/٢ يجب أن يُلغي وضع التحكم أو التشغيل المحدد جميع أوضاع التحكم أو التشغيل الأخرى باستثناء إيقاف الطوارئ.

٢/٥/٢ إذا كانت الآلات مُصمَّمة ومُركَّبة بطريقة تسمح باستخدامها في أوضاع متعددة من التحكم أو التشغيل، الأمر الذي يتطلب تفعيل تدابير وقائية أو إجراءات تشغيل مختلفة، فيجب أن تكون هذه الآلات مزوَّدة بمُحدِّد وضع يمكن تأمينه في كل المواضع، وأن تكون كل محددات الوضع واضحة ومتوافقة مع وضع تشغيل أو تحكم واحد.

٣/٥/٢ يمكن استبدال المُحدِّد بطريقة تحديد أخرى، تعمل على تقييد استخدام وظائف معينة في الآلات لفئات معينة من المشغلين.

٤/٥/٢ يجب أن تكون الآلات –في بعض حالات التشغيل –مؤهلة للعمل حتى لو تم اقتلاع الوقائي أو مع إزالته أو مع تعطيل الجهاز الواقي، ويجب أن يكون مُحدِّد وضع التحكم أو التشغيل قادرا على القيام بالآتي في وقت واحد:

أ) تعطيل جميع أوضاع التحكم أو التشغيل الأخرى.

ب) إمكانية تشغيل الوظائف الخطرة فقط بواسطة أجهزة التحكم التي تتطلب إجراءات مستدامة.

ج) إمكانية تشغيل الوظائف الخطرة في حالات الخطر المنخفض فقط مع منع العواقب الوخيمة المترتبة على المخاطر.

د) منع تشغيل أي من الوظائف الخطرة عن طريق الإجراءات الطوعية أو غير الطوعية من خلال مستشعرات الآلات.

٥/٥/٢ إذا لم يتم استيفاء الشروط الأربعة في نفس الوقت، فيجب أن يُنشّط محدِّد وضع التحكم أو التشغيل تدابير وقائية أخرى مُصمَّمة لضمان توفير نطاق تدخل آمن، وبالإضافة إلى ذلك، فيجب أن يكون المُشغل قادرًا على التحكم في تشغيل الأجزاء التي يعمل عليها من نقطة التعديل.

٦/٢ انقطاع مصدر التيار الكهربائي

١/٦/٢ يجب ألاَّ يؤدي انقطاع التيار أو إعادة توصيله بعد الانقطاع أو حدوث تذبذب في التيار الكهربائي إلى وقوع حالات تمثل خطورة.

٢/٦/٢ يجب إيلاء اهتمام خاص لما يلي:

أ) حظر بدء تشغيل الآلات بشكل مفاجئ.

ب) عدم تغيير خاصيات الآلات بطريقة عشوائية، مما قد يؤدي هذا التغيير إلى أوضاع خطرة (حوادث) أو حالات تمثل خطورة.

ج) الحظر بشدة بمنع إيقاف الآلات عند إعطاء أمر بالإيقاف.

د) الحرص على عدم سقوط أو تطاير الأجزاء المتحركة من الآلات.

هـ) عدم إعاقة التوقف التلقائي أو اليدوي للأجزاء المتحركة، مهما كان نوعها.

و) بقاء أجهزة الحماية فعّالة تماما أو قادرة على إصدار أمر توقف.

٣ الوقاية من المخاطر الميكانيكية

١/٣ خطر فقدان الاستقرار

يجب أن تكون الآلات ومكوّناتها وتركيباتها مستقرة بالقدر الكافي لتجنُّب خطر الانقلاب أو السقوط أو التحرك العرضي أثناء النقل أو التجميع أو التفكيك أو أي عمل آخر ينطوي على تشغيل الآلات.

إذا كان شكل الآلات أو تركيبها الصحيح لا يوفر ثباتًا كافيًا، فيجب تضمين سبل التثبيت المناسب مع الإشارة إليها في التعليمات.

٢/٣ خطر التفكيك أثناء التشغيل

١/٢/٣ يجب تجهيز أجزاء الآلات وروابطها المختلفة بطريقة تسمح لها بتحمُّل الضغوط الواقعة عليها عند استخدامها.

٢/٢/٣ يجب أن تتناسب متانة المواد المستخدمة مع طبيعة بيئة العمل المتوقعة من خلال الصانع أو ممثله المعتمد، ولا سيما في حالة ظهور علامات البلى أو التقادم أو التآكل أو الاحتكاك.

٣/٢/٣ يجب أن توضح التعليمات نوع ومعدل تكرار عمليات الفحص والصيانة المطلوبة لأغراض السلامة. وينبغي للتعليمات – عندما يقتضي الأمر – أن تشير إلى الأجزاء المعرَّضة للبلى والمعايير التي تُحدِّد استبدالها.

٤/٢/٣ في الحالات التي يوجد خطر من انفصال بعض أجزاء الآلة أو تفككها بالرغم من اتخاذ تدابير السلامة، فيجب تثبيت الأجزاء المعنية أو وضعها أو حمايتها بطريقة تسمح باحتواء الشظايا لتفادي حدوث أوضاع خطرة.

٥/٢/٣ يجب أن تكون كل من الأنابيب الصلبة والمرنة التي تنقل السوائل، خاصة تلك التي تقع تحت ضغط عالي، قادرة على تحمُّل الضغوط الداخلية والخارجية المحتملة، ويجب أن تكون محمية ومثبتة بقوة لضمان عدم وجود مخاطر نتيجة الاهتراء.

٦/٢/٣ في الوقت الذي تُغذَّى الأداة بمواد المعالجة تلقائيًا، فيجب استيفاء الشروط أدناه، وذلك لتجنُّب تعرُّض الأشخاص للخطر:

أ) عند حدوث تلامس بين قطعة العمل والأداة، فيجب أن تكون الأداة في حالتها الطبيعية وقابليتها للتشغيل.

ب) عند بدء تشغيل الأداة أو إيقافها (بقصد أو عن طريق الخطأ)، فيجب أن يكون هناك تناسق بين حركة التغذية وحركة الأداة.

٣/٣ المخاطر الناتجة عن سقوط الأجسام أو تطايرها

يجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع المخاطر الناتجة عن السقوط أو الأجسام المتطايرة.

١/٣/٣ المخاطر المتعلقة بالأسطح أو الحواف أو الزوايا

يجب ألاَّ تكون أجزاء الجهاز –التي يمكن الوصول إليها –ذات حواف أو زوايا حادة، أو ذات أسطح خشنة، مما قد يتسبَّب في حدوث إصابات، وذلك بقدر ما تسمح به أغراض الاستخدام.

٢/٣/٣ المخاطر المتعلقة بالآلات المركبة

يجب أن تُصمَّم الآلات وتُركَّب بطريقة تُمكِّن من استخدام كل عنصر على حدة، دون الحاجة إلى استخدام العناصر الأخرى، والتي قد تُشكِّل خطرًا على مستخدميها، وذلك عندما تُستخدم الآلات بغرض تنفيذ عمليات مختلفة إزالة قطعة العمل الموجودة بين كل عملية وأخرى يدويًا (آلة مركبة)، مما يتطلب إمكانية بدء تشغيل أي عنصر من العناصر غير المحمية أو إيقافها بشكل منفصل.

٣/٣/٣ المخاطر المتعلقة بتغيير ظروف التشغيل

عندما تؤدي الآلات عمليات تشغيل في ظروف مختلفة، فيجب تصميمها وتصنيعها وتهيئتها وتركيبها بطريقة يمكن من خلالها تهيئة وتعديل هذه الظروف بأمان وموثوقية.

٤/٣/٣ المخاطر المتعلقة بالأجزاء المتحركة

يجب أن تُصمَّم الأجزاء المتحركة من الآلة وتُركَّب بطريقة تمنع مخاطر التلامس الذي يمكن أن يؤدي إلى وقوع حوادث، أو أن تزوَّد بأجهزة وقائية.

يجب اتخاذ جميع الخطوات اللازمة لمنع التعطل اللاإرادي للأجزاء، للأجزاء المتحركة من الآلة المشاركة في العمل. وعند احتمالية حدوث إعاقة تعطل على الرغم من اتخاذ الاحتياطات اللازمة، فيجب توفير أجهزة وأدوات الحماية المحددة(الملائمة) إن أمكن ذلك، بما يمكن من منع تعطل المعدات بأمان.

ويجب أن توضح التعليمات والعلامات المُثبتة على الآلات نوعية هذه الأجهزة الوقائية الملائمة وكيفية استخدامها.

٥/٣/٣ نوع الحماية ضد المخاطر الناتجة عن الأجزاء المتحركة

يجب اختيار الواقيات أو أجهزة الحماية من المخاطر الناتجة عن تشغيل الأجزاء المتحركة وفقا لنوع المخاطر، كما يجب استخدام الإرشادات أدناه للمساعدة في الاختيار.

أ) الأجزاء المتحركة المشاركة في العمل

يجب أن تتسم الواقيات المُصمَّمة لحماية الأفراد ضد المخاطر الناتجة عن الأجزاء المتحركة المشاركة في العمل بما يلي:

١) إما أن تكون وفقا للواقيات الثابتة المشار إليه في البند ١/٢/٤ أدناه.

٢) أو تكون وفقا للواقيات المتحركة (مقفلة) المُشار إليه في البند ٢/٢/٤ أدناه.

على أنه ينبغي استخدام الواقيات المتحركة (مقفلة) عندما يُفترض الدخول المتكرر.

٦/٣/٣ نقل الأجزاء المتصلة بالعملية

يجب أن تكون الواقيات أو أجهزة الحماية –المصممة لحماية الأفراد ضد المخاطر الناتجة عن الأجزاء المتحركة المتصلة بالعملية –يجب ضمن أحد الخيارات التالية:

أ) إما أن تكون وفقا للواقيات الثابتة المشار إليه في البند ١/٢/٤ أدناه.

ب) أو تكون وفقا للواقيات المتحركة المتشابكة المُشار إليه في البند ٢/٢/٤ أدناه.

ج) أو تكون وفقا لأجهزة حماية المشغِّل المُشار إليه في البند ٢/٢/٤ أدناه.

د) أو تكون مزيجا من الخيارات الواردة أعلاه.

وفي حالة عدم التمكن من الوصول بشكل كامل إلى بعض الأجزاء المتحركة المتصلة بالتشغيل بسبب ضرورة تدخل المشغِّل في العمليات، فيجب تزويد تلك الأجزاء بما يلي:

أ) واقيات ثابتة أو واقيات متحركة مقفلة تمنع الوصول إلى أقسام القَطع التي لم تُستخدَم أثناء العمل.

ب) واقيات قابلة للتعديل وفقا لما هو مُشار إليه في البند ٢/٢/٤ أدناه، بما يمنع الوصول إلى أقسام الأجزاء المتحركة حينما يراد الوصول إليها.

٧/٣/٣ مخاطر التحركات غير المتحكم بها

يجب –عند إيقاف أي جزء من أجزاء الآلة –منع أي جزء من الحياد عن موضع التوقُّف، ويجب ألا يُشكِّل ذلك أي خطورة.

٤ الخصائص المطلوبة لأجهزة حماية المشغل وأجهزة الحماية

١/٤ المتطلبات العامة

١/١/٤ يجب أن الواقيات وأجهزة الحماية:

أ) تكون ذات هيكل صلب.

ب) تُثبت بشكل آمن.

ج) لا تؤدي إلى أي مخاطر إضافية.

د) يجب ألا يتم تجاوزه أو عدم تشغيله بسهولة

هـ) تُوضع على مسافة كافية من منطقة الخطر.

و) تتسبب في حد أدنى من عرقلة عمليات الإنتاج.

ز) تمكن من تنفيذ العمل الأساسي فيما يتعلق بتركيب أو استبدال الأدوات وتنفيذ أعمال الصيانة عن طريق تقييد الوصول حصريًا إلى منطقة إتمام الأعمال دون الحاجة إلى إزالة الواقي أو تعطيل جهاز الحماية إذا كان ذلك ممكنًا.

٢/١/٤ يجب أن تعمل الواقيات – كلما أمكن ذلك – على الحماية من الأجسام أو المواد المتطايرة أو الساقطة، وكذلك الحماية من الانبعاثات الناتجة عن تشغيل الآلات.

٢/٤ متطلبات الواقيات الخاصة

١/٢/٤ الواقيات الثابتة

أ) الواقيات الثابتة هي عبارة عن أغطية تمنع الوصول إلى أجزاء المعدات الخطرة التي يمكن إزالتها أثناء التشغيل العادي أو أعمال التنظيف أو الصيانة، وتُعد كل من الأغطية والأجزاء الأخرى – التي يمكن للمُشغِّل أو الصانع أو المتخصص إزالتها ضمن عمله الأساسي على الآلات – جزءًا من هيكل المعدات ولا تعتبر واقيات.

ب) يجب التأكد من وضع الواقيات الثابتة من خلال أنظمة يمكن فتحها أو إزالتها من خلال الأدوات فقط.

ج) يجب أن تظل أنظمة التثبيت متصلة بالواقيات أو الآلات عند إزالة الواقيات كلما أمكن ذلك.

د) يجب ألا تستقر الواقيات في مكانها دون أجهزة التثبيت الخاصة بها، كلما أمكن ذلك.

٢/٢/٤ الحواجز المتحركة المتشابكة

أ) الحواجز المتحركة المتشابكة يجب أن:

١) تظل متصلة بالآلة عند فتحها كلما أمكن.

٢) تُصمم وتركب بطريقة لا يمكن تعديلها إلا من خلال إجراء متعمد.

٣) يجب أن ترتبط الواقيات المتحركة المتشابكة بجهاز تعشيق يقوم بـ:

٤) منع بدء وظائف الآلة الخطرة حتى يتم إغلاق الواقيات.

٥) إصدار أمر إيقاف عندما تكون الواقيات غير مغلقة.

ب) أينما تمكن المشغل من الوصول إلى منطقة الخطر قبل توقف الوظائف الخطرة، يجب أن ترتبط الواقيات المتحركة بجهاز قفل الواقي بالإضافة إلى جهاز التعشيق الذي:

١) يمنع بدء وظائف الآلات الخطرة حتى يتم غلق الواقي وإحكام قفله.

٢) يحافظ على بقاء الواقي مغلقًا حتى يتم التأكد من توقف مخاطر الإصابة الناتجة عن وظائف الآلة الخطرة.

ج) يجب تصميم الواقيات المتحركة المقفلة بطريقة تمنع بدء أو توقف وظائف الآلة الخطيرة حال فقد أو تعطُّل أحد مكوناتها.

٣/٢/٤ الواقيات القابلة للتعديل التي تقيد الوصول

الواقيات القابلة للتعديل التي تُقيِّد الوصول إلى تلك المناطق من الأجزاء المتحركة اللازمة للعمل يجب أن تكون:

أ) قابلة للتعديل يدويًا أو تلقائيًا وذلك وفقا لنوع العمل.

ب) قابلة للتعديل بشكل سريع دون استخدام الأدوات.

٤/٢/٤ المتطلبات الخاصة لأجهزة الحماية

أ) يجب تصميم أجهزة الحماية ودمجها مع نظام التحكم بطريقة تسمح بما يلي:

١) عدم إمكانية تشغيل الأجزاء المتحركة في الوقت الذي يمكن للمشغل الوصول إليها.

٢) عدم وصول الأفراد إلى الأجزاء المتحركة في الوقت الذي لا تزال الأجزاء في وضع الحركة.

٣) منع بدء أو توقُّف وظائف الآلة الخطرة عند فقدان أحد مكوِّناتها أو تعطِّلها.

ب) يجب تعديل أجهزة الحماية القابلة للتعديل من خلال إجراء محدد.

ج) ٥ المخاطر الناتجة عن الكوارث الأخرى

١/٥ الإمداد بالطاقة

أ) يجب أن تكون الآلة المتصلة بالتيار الكهربائي مُصمَّمة ومُركَّبة ومُجهزة بطريقة تمنع الأخطار ذات الطبيعة الكهربائية.

ب) يجب أن تستوفي الآلات متطلبات السلامة المنصوص عليها في اللائحة الفنية للمعدات والأجهزة الكهربائية ذات الجهد المنخفض.

٢/٥ الكهرباء الساكنة

يجب تصميم الآلات وتركيبها بطريقة تمنع أو تحد من احتمالية تراكم الشحنات الكهربية الخطيرة، أو تزويدها بنظام تفريغ.

٣/٥ مصادر إمدادات طاقة غير الكهرباء

عندما تكون الآلة مدعومة بمصدر طاقة غير الكهرباء، فيجب تصميمها وتجهيزها بحيث يمكن تفادي جميع المخاطر المحتملة المرتبطة بمصادر الطاقة الأخرى.

٤/٥ أخطاء في التركيب

١/٤/٥ قد تُشكِّل الأخطاء المحتمل حدوثها عند تركيب أو إعادة تركيب أجزاء معينة في الآلة مصدرًا للخطر، إلاَّ أن حدوث ذلك بسبب طريقة تصميم وتكوين هذه الأجزاء يُعتبر غير مقبول، بالإضافة إلى ضرورة تقديم معلومات كافية تُوضع على تلك الأجزاء أو على العلب الخاصة بها، ويجب تثبيت (وضع) المعلومات نفسها على الأجزاء المتحركة والعلب الخاصة لمعرفة اتجاهات الحركة وتجنُّب وقوع المخاطر.

٢/٤/٥ عند الضرورة، يجب أن تقدِّم الإرشادات معلومات مستفيضة عن تلك المخاطر.

٣/٤/٥ قد تُشكِّل التوصيلات الخاطئة مصدرًا للمخاطر، ولكن يعد هذا الأمر غير ممكنًا، وذلك بسبب طريقة تصميم الآلة ووضع معلومات كافية على الأجزاء الواجب توصيلها، وكذلك على وسائل الربط الكهربائي كلما أمكن ذلك.

٥/٥ درجات الحرارة القصوى

١/٥/٥ يجب اتخاذ احتياطات محددة لمنع مخاطر الإصابة الناتجة عن ملامسة أجزاء الآلات أو الاقتراب منها أو من مواد مرتفعة أو منخفضة الحرارة.

٢/٥/٥ يجب اتخاذ الخطوات الضرورية لتجنب مخاطر المواد الساخنة أو الباردة للغاية التي تتطاير.

٦/٥ الحرائق

يجب تصميم الآلات وتركيبها بطريقة تساعد على تفادي خطر نشوب الحرائق أو خطر ارتفاع درجة الحرارة بسبب الآلة نفسها أو خطر الغازات أو السوائل أو الغبار أو الأبخرة أو غيرها من المواد الناتجة عن استخدام بعض الآلات.

٥/٧ الانفجارات

يجب تصميم الآلات بطريقة تمنع خطر الانفجار الآلات نفسها أو بسبب الغازات أو السوائل أو الغبار أو الأبخرة أو غيرها من المواد الناتجة عن تشغيل الآلات أو المستخدمة بها.

يجب أن تستوفي الآلات – طالما وجد خطر الانفجار بسبب استخدام الآلات – لمتطلبات المواصفات القياسية واللوائح الفنية ذات العلاقة بتصميم واستخدام المعدات المستخدمة في الأجواء القابلة للانفجار.

٥/٨ الضوضاء

١/٨/٥ يجب أن يتم تصميم الآلات وتركيبها بطريقة تحدُّ (تُقلِّل) من المخاطر الناتجة عن انبعاثات الضوضاء المحمولة جوًا إلى أدنى مستوى ممكن، مع مراعاة استخدام الوسائل التقنية المتقدمة، وتوفير وسائل تقليل الضوضاء، ولاسيما عند مصادر الضوضاء.

٢/٨/٥ يمكن تقييم مستوى انبعاث الضوضاء بالرجوع إلى بيانات الانبعاثات النسبية لآلات مماثلة.

٥/٩ الاهتزازات

١/٩/٥ يجب تصميم الآلات وتركيبها بطريقة تحدُّ (تُقلِّل) من المخاطر الناتجة عن الاهتزازات الصادرة منها إلى أدنى مستوى، مع مراعاة استخدام وسائل التقدم التقني وتوفير وسائل تقليل الضوضاء، ولاسيما عند مصادر الاهتزازات.

٢/٩/٥ يمكن تقييم مستوى انبعاثات الاهتزازات بالرجوع إلى بيانات الانبعاثات النسبية في آلات مماثلة.

٥/١٠ الإشعاع

١/١٠/٥ يجب منع انبعاثات الإشعاعات غير المرغوب فيها أو تخفيضها إلى أدنى مستوى ممكن، بحيث لا تؤثر سلبًا على الأفراد.

٢/١٠/٥ يجب ألاَّ تزيد الانبعاثات الإشعاعية الأيونية على أدنى مستوى يكفي لتشغيل الآلة أثناء التشغيل والتنظيف، وعند وجود خطر، فإنه يجب تطبيق الاحتياطات/الإجراءات الوقائية اللازمة.

٣/١٠/٥ يجب ألاَّ تزيد الانبعاثات الإشعاعية الوظيفية غير المؤينة – أثناء التشغيل والتنظيف – على مستويات لا تؤثر سلُبا على الأفراد.

٥/١١ إشعاع الليزر

يجب – عند استخدام معدات الليزر– مراعاة ما يلي:

أ) يجب تصميم معدات الليزر الموجودة في الآلات وتركيبها بطريقة تمنع انبعاث الإشعاعات بشكل مفاجئ.

ب) يجب حماية معدات الليزر الموجودة في الآلات بطريقة تجعل الإشعاع الفعال، والإشعاع الناتج عن الانعكاس أو الانتشار، والإشعاع الثانوي غير ضار بالصحة.

ج) يجب أن تضمن المعدات البصرية المخصصة لمراقبة معدات الليزر أو تعديلها عدم التسبب في أي مخاطر صحية بسبب أشعة الليزر.

١٢/٥ انبعاثات المواد الخطرة

١/١٢/٥ يجب تصميم الآلات وتركيبها بطريقة تساعد على تجنُّب استنشاق المواد الخطرة أو ابتلاعها أو ملامستها للجلد والعينين والأغشية المخاطية أو اختراقها للجلد.

٢/١٢/٥ يجب أن تكون الآلة – في حالات الخطر التي لا يمكن تجنُّبها – مُجهزة بطريقة تساعد على احتواء المواد الخطرة أو تفريغها أو ترسيبها عن طريق الرش بالمياه أو التصفية أو المعالجة بطريقة أخرى ذات فعالية مماثلة.

٣/١٢/٥ يجب أن تُثبَّت أجهزة احتواء أو تفريغ بطريقة تحقق أقصى تأثير، وذلك عندما يتعذر احتواء العملية بشكل كلي أثناء التشغيل العادي للآلة.

١٣/٥ خطر تقييد حركة الأفراد داخل الآلات

يجب تصميم الآلات وتركيبها وتثبيتها بطريقة تمنع انحشار أجزاء من الجسم داخلها، وإن تعذَّر ذلك، فيجب توفير طريقة لطلب المساعدة.

١٤/٥ مخاطر الانزلاق أو الانحصار أو السقوط

١/١٤/٥ يجب تصميم وتركيب أجزاء الآلات – التي يتحرك الأفراد حولها أو يقفون عليها – بطريقة تمنع انزلاقهم أو حبسهم أو سقوطهم من عليها.

٢/١٤/٥ يجب أن تزود تلك الأجزاء – كلما أمكن ذلك – بمقابض يدوية ثابتة تناسب المُشغِّل أو المستخدم، وتُمكِّنه من الحفاظ على ثباته واستقراره.

١٥/٥ مخاطر صاعقة البرق

يجب أن تُزوَّد الآلات التي تحتاج إلى الحماية من تأثير صاعقة البرق – أثناء استخدامها – بنظام خاص لتفريغ الشحنات الكهربائية الناتجة إلى الأرض.

١٦/٥ الظروف المناخية

يجب أن تُصمَّم الآلات ومكوِّنات السلامة ومعدات الرفع المخصَّصة للعمل في بيئات مفتوحة أو غير مكيَّفة بطريقة تمكنها من العمل بشكل آمن في الأحوال الجوية الحارة والرطبة.

١٧/٥ متطلبات التوافق الكهرومغناطيسي

يجب ألاَّ يتجاوز التشويش الكهرومغناطيسي الناتج عن الآلات ومكوِّنات السلامة ومعدات الرفع المستوى الذي لا يمكن أن تعمل معه أجهزة الراديو أو معدات الاتصالات السلكية واللاسلكية أو غيرها من المعدات على النحو المطلوب.

يجب أن يتوفر في الآلات ومكوِّنات السلامة ومعدات الرفع تجهيزات للحماية من خطر التشويش الكهرومغناطيسي المتوقع عند الاستخدام، ما ما يجعلها تعمل دون حدوث غير مقبول عند استخدامها للأغراض المخصصة لها.

٦ الصيانة

١/٦ صيانة الآلات

١/١/٦ يجب وضع نقاط التعديل والصيانة خارج مناطق الخطر، كما ينبغي التمكن من تنفيذ عمليات التعديل والصيانة والإصلاح والتنظيف في الوقت الذي تتوقف فيه الآلات عن العمل.

٢/١/٦ إذا تعذر تنفيذ حالة أو أكثر من الحالات المذكورة أعلاه لأسباب فنية، فإنه يجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة للتأكد من أن هذه العمليات يمكن تنفيذها بأمان كما هو مبين في البند ٥/٢.

٣/١/٦ يجب توفير جهاز ربط لمعدات كشف الأعطال عند التعامل مع الآلات المؤتمتة أو غيرها من الآلات في الحالات القصوى.

٤/١/٦ يجب أن تكون مكوِّنات الآلات المؤتمتة اللازم تغييرها بشكل متكرر قابلة للإزالة والاستبدال بسهولة وأمان، على أن تُغيَّر هذه المكوِّنات باستخدام الوسائل الفنية اللازمة، وفقا لطريقة التشغيل المحددة.

٢/٦ الوصول إلى أوضاع التشغيل ونقاط الخدمة

يجب تصميم الآلات وتركيبها بطريقة تسمح بالوصول الآمن لجميع المكوِّنات المعيبة أو المتعطِّلة أثناء تشغيل الآلات، وتعديلها وصيانتها.

٣/٦ عزل مصادر الطاقة

١/٣/٦ يجب تزويد الآلات بعناصر معيَّنة لعزلها عن جميع مصادر الطاقة، وينبغي تحديد هذه العوازل بوضوح، وأن تكون قابلة للقفل عندما تُشكِّل إعادة الاتصال خطرا على الأفراد، وأن تكون العوازل قابلة للقفل، وذلك عندما يكون المشغِّل غير قادر – من خلال أي نقطة يمكنه الوصول إليها – على التأكد مما إذا كانت الطاقة لا تزال مقطوعة.

٢/٣/٦ عند إمكانية توصيل الآلة بمصدر التيار الكهربائي، فيمكن إيقاف التشغيل بكل سهولة عن طريق إزالة القابس، شريطة أن يتحقق المشغِّل – من خلال التي يستطيع الوصول إليها – من أن القابس مُزال.

٣/٣/٦ يجب – بعد قطع إمداد الطاقة – أن يكون تفريغ أي طاقة متبقية أو مخزنة في دوائر الآلة أمرا ممكنا دون تعريض الأشخاص لأي خطر.

٤/٣/٦ يُستثنى من المتطلبات المذكورة أعلاه أن بعض الدوائر قد تظل متصلة بمصادر الطاقة للتمكن من تركيب الأجزاء وحماية المعلومات وإضاءة الأجزاء الداخلية وما إلى ذلك، ويجب في هذه الحالة اتخاذ احتياطات استثنائية لضمان سلامة المُشغِّل.

٤/٦ تدخُّل المُشغِّل

يجب أن تكون الآلات مصممة ومُجهَّزة بطريقة تسمح بتدخل المُشغِّل في أضيق الحدود، وإذا لزم الأمر تدخُّل المُشغِّل، فينبغي تنفيذ ذلك بسهولة وأمان.

٥/٦ تنظيف الأجزاء الداخلية

يجب تصميم الآلة وتركيبها بطريقة تضمن إمكانية تنظيف الأجزاء الداخلية المحتوية على مواد خطرة، ويجب حماية هذه الأجزاء من الخارج، وإذا تعذَّر حماية الآلة من أي مواد غريبة تدخل فيها، فيجب تصميمها وتركيبها طريقة تسمح بتنظيفها بأمان.

٧ المعلومات

١/٧ المعلومات والتحذيرات الموجودة على الآلة

يفضل تثبيت المعلومات والتحذيرات على الآلة في شكل رموز أو صوَر توضيحية يسهُل فهمها، ويجب التعبير عن أي معلومات أو تحذيرات مكتوبة أو شفهية باللغة العربية أو بلغات يسهل على المستخدمين فهمها.

١/١/٧ المعلومات وأجهزة المعلومات

أ) يجب توفير المعلومات اللازمة التي تُسهِّل عملية التحكم في الآلات بطريقة واضحة وبسيطة وسهلة الفهم، ويجب ألاَّ تكون كثيرة إلى حد أنها تُربك المُشغِّل.

ب) ويجب أن تكون وحدات العرض المرئي أو أي وسيلة تفاعلية أخرى للاتصال بين المُشغِّل والآلة سهلة الفهم وبسيطة.

٢/١/٧ أجهزة التحذير

أ) يجب تزويد الآلات بأجهزة خاصة بإصدار إشارة ضوئية أو صوتية للتحذير في الأوقات التي تتعرَّض فيها صحة الأشخاص وسلامتهم للخطر بسبب أخطاء تشغيل الآلات غير الخاضعة للرقابة.

ب) عند تزويد الآلات بأجهزة تحذيرية، فيجب أن تكون إشاراتها واضحة وسهلة الفهم، ويجب أن يملك المُشغِّل القدرة على فحص كفاءة تشغيل جميع الأجهزة التحذيرية في كل الأوقات.

ج) يجب الالتزام بألوان وإشارات السلامة وفقا للمواصفات القياسية ذات العلاقة.

٣/١/٧ التحذير من المخاطر المتبقية

في الحالات التي تظل فيها المخاطر قائمة على الرغم من احتياطات السلامة المتأصلة في التصميم، فيجب اتباع احتياطات الحماية التكميلية المحتملة وتوفير التحذيرات اللازمة، بما في ذلك أجهزة التحذير.

٤/١/٧ تثبيت العلامات على الآلات

أ) يجب تثبيت علامات واضحة ومقروءة وغير قابلة للإزالة على الآلات جميعها، ويجب تطبيق الحد الأدنى من المعايير التالية:

١) الاسم التجاري والعنوان الكامل للصانع والممثل الرسمي – إن أمكن.

٢) تسمية الآلات.

٣) تسمية السلسلة أو النوع.

٤) وضع الرقم التسلسلي – إن وجد.

٥) وضع تاريخ الصنع.

ب) يُحظر كتابة تاريخ مخالف لتاريخ الصنع عند وضعه على الآلة.

ج) يجب وضع علامات على الآلات المصمَّمة للاستخدام في البيئات المعرَّضة لحدوث انفجارات فيها بما يتناسب مع ذلك.

د) ينبغي للآلات أن تحمل معلومات كاملة فيما يتعلق بنوعها وطرائق الاستخدام الآمن، وأن تخضع تلك المعلومات للمتطلبات المذكورة في الفقرة ١/٧.

هـ) عند تناول الآلات أو جزء منها يدويا خلال الاستخدام العادي وكانت كتلة الآلة أو الجزء ١٥ كجم، أو عند ضرورة تناول الآلة أو الجزء خلال استخدام معدات الرفع، فيجب الإشارة إلى مقدار الكتلة بشكل واضح ومقروء.

و) يجب وضع ملصقات تحذيرية تشير إلى المخاطر الجسيمة المتبقية، بالإضافة إلى تجهيز معدات الحماية الشخصية الواجب ارتداؤها.

٥/١/٧ التعليمات

يجب إرفاق كتيِّب تعليمات التشغيل مع الآلات جميعها، وذلك لضمان صحة التركيب والاستخدام والصيانة الآمنة، وأن تُكتَب التعليمات بما يتوافق مع المبادئ المشار إليها أدناه.

أ) المبادئ العامة لصياغة التعليمات

١) يجب أن تُكتَب التعليمات باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية

٢) يجب وضع التعليمات المرفقة مع الآلة على الغلاف الأمامي أو صفحة العنوان باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية، وفي حالة عدم توفر "تعليمات أصلية" باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية، يجب أن يوفر الصانع أو المورد نسخة مترجمة إلى اللغات المطلوبة، كما يجب أن يتم وضع التعليمات المترجمة على الغطاء الأمامي أو صفحة العنوان ويشار إليها بـ "ترجمة التعليمات من اللغة الأصلية إلى اللغة العربية او الانجليزية ويجب أن تقترن الترجمة بكافة التعليمات الأصلية.

٣) في حالة الآلات المعدة للاستخدام من قبل مشغلين غير مهنيين، يجب أن يتم صياغة التعليمات بطريقة تراعي التعليم العام ومستوى فهم المشغلين.

ب) **محتويات التعليمات**

يجب أن يحتوي دليل التعليمات – متى ما لزم الأمر – على الحد الأدنى من المعلومات التالية:

١) الاسم التجاري والعنوان الكامل للصانع والممثل الرسمي

٢) تسمية الآلات كما هو محدد عليها، ويستثنى من ذلك الرقم التسلسلي.

٣) إقرار الصانع بالمطابقة

٤) الوصف العام للآلات.

٥) الرسومات والرسوم البيانية والتوضيحات والتفسيرات الضرورية لاستخدام وصيانة وإصلاح الآلات إلى جانب التحقق من أداء وظائفها بشكل صحيح.

٦) وصف أماكن العمل المحتمل إشغالها من قبل مُشغِّلين.

٧) وصف الغرض المقصود من استخدام الآلات.

٨) تحذيرات بشأن الطرائق التي يجب ألاَّ تُستخدم بها الآلات، متى ما أثبتت التجارب أنه يمكن استخدام الآلات بطرق خاطئة.

٩) تعليمات التجميع والتركيب والربط، بما في ذلك والرسوم البيانية وطرق تركيب الهيكل أو وسائل تثبيت الآلات.

١٠) التعليمات المتعلقة بالتجميع والتركيب، للحد من الضوضاء والتذبذب.

١١) تعليمات عن طرائق استخدام الآلات، وإذا لزم الأمر، تعليمات لتدريب المشغلين.

١٢) معلومات عن المخاطر المتبقية التي لا تزال قائمة على الرغم من احتياطات السلامة المتأصلة في التصميم والوقاية التكميلية والحماية المعمول بها.

١٣) تعليمات بشأن الإجراءات الوقائية التي يجب على المستخدم اتخاذها، بما في ذلك معدات الوقائية الشخصية التي يجب توفيرها إذا اقتضى الأمر ذلك.

١٤) الخصائص الأساسية للأدوات التي يمكن استخدامها مع الآلات.

١٥) الأوضاع التي تستوفي فيها الآلات لمتطلبات الاستقرار أثناء الاستخدام أو الانتقال أو التجميع أو التفكيك، وذلك عندما تكون غير صالحة للاستخدام أو الاختبار أو وجود أعطال متوقعة.

١٦) تعليمات بهدف ضمان إتمام عملية النقل والمعالجة والتخزين بشكل آمن، مع مراعاة حجم الآلات وأجزائها المختلفة، على أن تُنقل تلك الأجزاء بصورة منتظمة وكلٌّ على حده.

١٧) طريقة التشغيل التي ينبغي اتباعها في حالة وقوع حادث أو عطل، وإذا كان من المحتمل أن يحدث انسداد، فيجب أن تتضمن تلك الطريقة إجراءات إزالة الانسداد بأمان.

١٨) وصف لعمليات الصيانة والتعديل التي يجب أن يتبعها المستخدم، إلى جانب الإجراءات الوقائية التي ينبغي ملاحظتها.

١٩) تعليمات تهدف إلى إجراء عمليات التعديل والصيانة اللازمة بأمان، بما في ذلك الإجراءات الوقائية التي ينبغي اتخاذها أثناء القيام بهذه العمليات.

٢٠) مواصفات قطع الغيار المستخدمة عندما تؤثر على صحة وأمان المشغلين

٢١) تحذيرات وقائية للسمع، متى ما كان من المرجح أن مستوى ضغط صوت الانبعاث عند موضع المشغل أقصاه ٨٠ أو ١٣٥ ديسيبل، وذلك في وضع الاستخدام العادي، ويجب توفير تحذير يفيد بأن تعرُّض المشغل للضجيج يعتمد على البيئة التي تُستخدم فيها المعدات، ويجب التنويه بأن قياس الضجيج في بيئة التشغيل العادية يتم حين تبدأ أي من المعدات في الاستخدام، وذلك لتحديد ما إذا كان وقاية السمع مطلوبة من عدمها، ويمكن كذلك ذكر مستوى انبعاث قوة الصوت إذا رغب الصانع في ذلك.

٢٢) من المحتمل أن تُرسل الآلات إشعاعات غير مؤينة، قد تتسبَّب في إلحاق الضرر بالأشخاص، وتحديدًا الأفراد الذين لديهم أجهزة طبية مغروسة، سواءً كانت نشطة أو غير نشطة، بالإضافة إلى المعلومات المتعلقة بالإشعاعات المنبعثة للمشغل والأشخاص المعرضين للخطر.

ج) وثائق المبيعات

يجب ألاَّ تتعارض وثائق المبيعات التي تصف الآلات مع التعليمات المتعلقة بجوانب الصحة والسلامة، وأن تصف الوثائق السمات الخاصة بأداء الآلات التي يجب أن تحتوي على نفس المعلومات الخاصة بانبعاثات التذبذب والضوضاء كما هو موضح في التعليمات.

الملحق رقم (٣)

نموذج تقويم المطابقة (Type 1a) وفقا للمواصفة ISO/IEC 17067

اعتماد الطراز (Type Approval)

١/١ اعتماد الطراز

يُعرَّف اعتماد الطراز بأنه أحد إجراءات تقويم المطابقة، حيث تقوم الجهة المقبولة بمقتضاه بمراجعة التصميم الفني للمنتَج، والتأكد من صحته ثم الإقرار بأن التصميم الفني للمنتَج يستوفي متطلبات اللوائح الفنية السعودية ذات العلاقة.

ويمكن إجراء اعتماد الطراز بإحدى الطريقتين التاليتين:

أ) فحص عينة نموذجية من المنتَج كاملا، بحيث يكون مُمثِّلا للإنتاج المرتقب، (نموذج الإنتاج)

ب) تقويم مدى مطابقة التصميم الفني للمنتَج من خلال مراجعة الوثائق الفنية والأدلة (نموذج التصميم)، مع فحص عينة مُمثِّلة للإنتاج المُزمع، لواحدة أو أكثر من الأجزاء ذات المخاطر للمنتَج (جمع بين نموذج الإنتاج ونموذج التصميم)

١/٢ إجراءات اعتماد الطراز

١/١/٢ تقديم طلب لاعتماد الطراز عند إحدى الجهات المقبولة

يجب على الصانع أن يُقدم طلبا لاعتماد الطراز عند جهة مقبولة يختارها؛ على أن يحتوي الطلب على ما يلي:

أ) اسم وعنوان الصانع

ب) إقرار مكتوب بعدم تقديم الطلب نفسه إلى أي جهة مقبولة أخرى.

ج) وثائق فنية تُمكِّن من تقويم مدى مطابقة المنتج لمتطلبات اللوائح الفنية السعودية، وأن تحتوي على تحليل وتقييم مناسبين للمخاطر.

د) يجب أن تحدِّد الوثائق الفنية المتطلبات التي تنطبق على المنتَج؛ على أن تشمل – حسب ما يقتضيه التقويم – التصميم و التصنيع و تشغيل (استخدام) المنتَج.

هـ) يجب أن تشمل الوثائق الفنية – على الأقل – العناصر التالية :

١) وصف عام للمنتَج

٢) رسومات التصميم والتصنيع والمساقط الأفقية (الرسوم البيانية) العناصر والوحدات والتقسيمات الجزئية، إلخ...

٣) التوصيف والشروح اللازمة لفهم الرسومات والرسوم البيانية وتشغيل(استخدام) المنتَج المشار إليها.

٤) قائمة بالمواصفات القياسية السعودية أو أي مواصفات فنية أخرى ملائمة تعتمدها الهيئة، سواءً كانت مطبقة كليا أو جزئيا، ووصفا للحلول المتبنَّاة لاستيفاء المتطلبات الأساسية للوائح الفنية السعودية، وذلك في حالة عدم تطبيق المواصفات القياسية المشار إليها، وفي حالة الاستعمال الجزئي للمواصفات القياسية السعودية، فيجب أن يُوضَّح في الوثائق الفنية البنود المطبقة.

٥) نتائج التقارير (الحسابات البيانية) الخاصة بالتصميم، وعمليات المراقبة والاختبارات المُجراة، إلخ...

٦) تقارير الاختبارات.

٧) عينات مُمثِّلة عن الإنتاج المُزمع، ويمكن أن تطلب الجهة المقبولة المزيد من العينات إذا دعت الحاجة لذلك.

٨) الأدلة (البراهين) التي تدعم ملائمة الحلول الفنية المتخذة في التصميم، حيث يجب أن تشير هذه الأدلة إلى كل الوثائق المُتبَعة، خاصة في حالة عدم تطبيق المواصفات القياسية السعودية و/أو المواصفات الفنية الملائمة المشار إليها، ويجب أن تشمل الأدلة الداعمة – متى ما اقتضى الأمر ذلك – نتائج الاختبارات المُجراة في المختبر المناسب لدى الصانع، أو في مختبر آخر تحت مسؤوليته.

٢/١/٢ مهام الجهة المقبولة

أ) بالنسبة للمنتَج

دراسة الوثائق الفنية والأدلة (البراهين) الداعمة بغرض تقويم ملائمة التصميم الفني للمنتَج.

ب) بالنسبة للعينات

١) التأكد من أن تصنيع العينات مطابق للوثائق الفنية، وتحديد العناصر المُصمَّمة وفقا للمواصفات القياسية السعودية، والعناصر المُصمَّمة وفقا للمواصفات الأخرى.

٢) إجراء الفحوصات والاختبارات المناسبة، أو توكيل من يقوم بها بالنيابة، للتأكد من أن الحلول الفنية (**technical solution**) التي تبناها الصانع تفي بالمتطلبات الرئيسة المحددة في المواصفات القياسية، وذلك في حالة عدم تطبيق المواصفات ذات العلاقة.

٣) إجراء الاختبارات المناسبة، أو توكيل من يقوم بها بالنيابة، للتأكد – في حالة عدم تطبيق المواصفات القياسية السعودية و/أو المواصفات الأخرى الملائمة – بأن الحلول الفنية التي تبناها الصانع تستوفي المتطلبات الأساسية للوائح الفنية السعودية.

٤) الاتفاق مع الصانع على مكان إجراء الاختبارات.

ج) بالنسبة لقرارات الجهة المقبولة

١) يجب على الجهة المقبولة إصدار تقرير تقويم عن الإجراءات التي قامت بها ومخرجاتها، وعلى الجهة المقبولة ألاَّ تنشر هذا التقرير لا كليا ولا جزئيا إلا بعد موافقة الصانع.

٢) إذا كان الطراز مطابقا لمتطلبات اللوائح الفنية السعودية المنطبقة على المنتَج المعني، فإن الجهة المقبولة تُصدِر شهادة اعتماد طراز للصانع، ويجب أن تحتوي الشهادة على اسم وعنوان الصانع، ونتائج الاختبارات، وشروط سريانها – إن وُجِدت، والمعلومات اللازمة لتحديد الطراز المصادَق عليه، ويمكن أن تحتوي الشهادة كذلك على مرفقات.

٣) يجب أن تحتوي الشهادة مع مرفقاتها على جميع المعلومات المناسبة لتقويم مدى مطابقة المنتجات المصنَّعة وفقا للطراز المُختبَر وللمراقبة أثناء التشغيل.

٤) إذا كان الطراز غير مطابق لمتطلبات اللوائح الفنية السعودية المنطبقة على المنتَج المعني، فيجب على الجهة المقبولة ألاَّ تُصدِر شهادة اعتماد الطراز، وأن تُبلِّغ صاحب الطلب بقرارها، مع إعطائه مسوغات مفصَّلة حيال عدم إصدارها شهادة اعتماد الطراز.

٥) يجب على الجهة المقبولة أن تتَّبع كل التطورات التقنية المعروفة، ومتى ما أشارت هذه التطورات إلى إمكانية ظهور عدم مطابقة الطراز المصادَق عليه لمتطلبات اللوائح الفنية السعودية، فيجب على الجهة المقبولة أن تحدِّد مدى الحاجة إلى إجراء اختبارات إضافية، وعليها في هذه الحالة إبلاغ الصانع بذلك.

٦) يجب على الصانع إبلاغ الجهة المقبولة – التي تحتفظ بالوثائق الفنية الخاصة بشهادة اعتماد الطراز – بكل التغييرات المُدخلة على الطراز المصادق عليه؛ التي من شأنها أن تؤثِّر على مطابقة المنتَج لمتطلبات اللوائح الفنية السعودية، أو لشروط سريان شهادة اعتماد الطراز، حيث أن مثل هذه التغييرات تتطلب مصادقة إضافية على شهادة اعتماد الطراز الأولية.

٧) يجب على كل جهة مقبولة أن تُبلِّغ الهيئة عن شهادات اعتماد الطراز وأي إضافة أُصدِرت أو سُحِبت، وعليها أن تقوم بشكل دوري – أو عند الطلب – بتقديم قائمة بشهادات اعتماد الطراز وأي إضافات قد رُفِض إصدارها أو تلك التي قد عُلِّقت أو قُيِّدت بأي شكل.

٨) يجب على كل جهة مقبولة أن تُبلَّغ الجهات المقبولة الأخرى عن شـــهادات اعتماد الطراز وأي إضـافات قد رُفِض إصـدارها أو تلك التي قد عُلِّقت أو قُيِّدت بأي شكل، و أن تُبلَّغ كذلك – عند الطلب – عن شهادات اعتماد الطراز وأي إضافة قد أُصدِرت.

٩) يمكن للهيئة و للجهات المقبولة الأخرى – عند الطلب – أن تحصـل على نسـخ من شـهادات اعتماد الطراز و/أو الإضـافات المدخلة عليها، ويمكن للهيئة – عند الطلب – أن تحصـل على نسخ من الوثائق الفنية، ومن نتائج الاختبارات التي قامت بها الجهة المقبولة، ويجب على الجهة المقبولة الاحتفاظ بنسـخة من شـهادة اعتماد الطراز ومرفقاتها والإضـافات المدخلة عليها، فضـلا عن الوثائق الفنية، بما في ذلك المستندات المرفقة من الصـانع، وذلك حتى تاريخ انتهاء سريان الشهادة.

١٠) يجب على الصـانع الاحتفاظ بنسـخة من شـهادة اعتماد الطراز ومرفقاتها والإضـافات المدخلة عليها مع الوثائق الفنية، وإتاحتها للجهات الرقابية وسلطات مسح السوق لمدة عشر سنوات بعد وضع المنتَج في السوق.

١١) يمكن للمورِّد تقديم الطلب المشـار إليه في البند (١/١/٢) أعلاه، والقيام بالواجبات المشـار إليها سلفا باسم الصانع، بشرط أن يكون ذلك بموافقة الصانع.

الملحق (٤)

نموذج إقرار المورِّد بالمطابقة Supplier Declaration of Conformity

يُعبَّأ هذا النموذج على الورق الرسمي للشركة

١) بيانات المورِّد

- الاســم: ----------
- العنوان: ----------
- ----------

- الشخص الذي يمكن الاتصال به:
- البريد الإلكتروني: ----------
- رقم الهاتف: ----------
- الفاكس: ----------

٢) تفاصيل المنتج:

- العلامة التجارية للمنتج: ----------
- الطراز: ----------
- وصف المنتج: ----------
- الصنف (وفقا للمواصفات): ----------
- المواصفات القياسية المرجعية/المواصفات الفنية: ----------

نُقرُّ بأن المنتج المذكور في هذا الإقرار هو منتَج مطابق للائحة الفنية السعودية ( ) والمواصفات القياسية السعودية الملحقة بها.

الشخص المسؤول: ----------

اسم الشركة: ----------

التوقيع: ---------- التاريخ: --/--/-----