هيئة تنظيم المياه والكهرباء

قرار مجلس إدارة هيئة تنظيم المياه والكهرباء رقم (٤٢/٤٩/٠٢) وتاريخ ١٤٤٢/٠٦/٢٥هـ

إن مجلس إدارة هيئة تنظيم المياه والكهرباء.

بناءً على الصلاحيات المخولة له.

واستناداً إلى المادة (الرابعة) والفقرة (١ ـ هـ) من المادة (السادسة) من نظام الكهرباء الصادر بالمرسوم الملكي ذي الرقم (م/ ٥٦) والتاريخ ١٤٢٦/١٠/٢٠هـ.

وبناءً على ما قرره البند (سابعاً) من قرار مجلس الوزراء ذي الرقم (٧١٠) والتاريخ ١٤٤١/١١/٠٩هـ المتوج بالمرسوم الملكي ذي الرقم (١٥٩/م) والتاريخ ١٤٤١/١١/١١هـ القاضي باعتماد نظام المياه.

واستناداً إلى المادة (الخامسة) من تنظيم الهيئة الصادر بقرار مجلس الوزراء ذي الرقم (٢٦٣) والتاريخ ١٤٤٢/٠٥/١٤هـ.

وبعد الاطلاع على المادة (العاشرة) من اللائحة التنفيذية لنظام الكهرباء الخاصة بمهام الهيئة الصادرة بقرار مجلس الإدارة ذي الرقم (٢٧/١١/٣) والتاريخ ١٤٢٧/٤/١٥هـ.

وبعد الاطلاع على قرار مجلس الإدارة ذي الرقم (٣٩/٤٣/٤) والتاريخ ١٤٣٩/٠٣/١١هـ.

وبعد الاطلاع على المذكرة ذات الرقم (٤٢/٤٩/٠٢) المعروضة على المجلس في اجتماعه التاسع والأربعين (٤٩) المنعقد بتاريخ ١٤٤٢/٠٦/٢٥هـ والمتضمنة طلب موافقة المجلس على تعديل قرار المجلس رقم (٣٩/٤٣/٤) بتاريخ ١٤٣٩/٠٣/١١هـ الخاص بقواعد وإجراءات حساب المقابل المالي السنوي للرخص.

وبعد الاطلاع على محضر اجتماع مجلس الإدارة التاسع والأربعين (٤٩) المنعقد بتاريخ ١٤٤٢/٦/٢٥هـ ولما تقتضيه المصلحة العامة.

يقرر ما يلي:

أولاً: تقوم الهيئة بتحصيل مقابل مالي سنوي لرخص الأنشطة التالية:

أ- توليد الطاقة الكهربائية من الوحدات الثابتة.

ب- توليد الطاقة الكهربائية من الوحدات المتنقلة.

ج- توليد الطاقة الكهربائية باستخدام إحدى تقنيات الطاقة المتجددة.

د- الإنتاج المزدوج.

هـ- نقل الطاقة الكهربائية.

و- توزيع الطاقة الكهربائية.

ز- المتاجرة بالكهرباء.

ح- المشتري الرئيس.

ط- تبريد المناطق.

ثانياً: يتم تحديد نسبة مساهمة كل نشاط من الأنشطة الواردة في البند (أولاً) من هذا القرار بقرار يصدر من المحافظ، وذلك حسب تطور أنشطة الكهرباء وتبريد المناطق الخاضعة لتنظيم الهيئة، وتسمى هذه النسبة (ن).

ثالثاً: يتم تحديد المقابل المالي لرخص أنشطة نقل الكهرباء، وتوزيعها، والمشتري الرئيس حسب المعادلة التالية:

(المقابل المالي للرخصة = ن X التمويل المطلوب للهيئة)

رابعاً: يُحدد بقرار من المحافظ مقدار المقابل المالي لرخص أنشطة (توليد الكهرباء من وحدات التوليد الثابتة، وتوليد الكهرباء من وحدات التوليد المتنقلة، وتوليد الكهرباء باستخدام إحدى تقنيات الطاقة المتجددة، والمتاجرة بالكهرباء، والإنتاج المزدوج، وتبريد المناطق) على أساس مبلغ محدد لكل وحدة سعة مرخصة، وذلك وفقاً للمعادلة التالية:

$$X_{\text{تسعيرة وحدة السعة المرخصة}} = \frac{\text{التمويل المطلوب للهيئة}}{\text{إجمالي السعات المرخصة للنشاط}}$$

خامساً: يصدر المحافظ القرارات التفصيلية والإجرائية اللازمة لتنفيذ هذا القرار.

سادساً: يلغي هذا القرار قرار مجلس الإدارة ذي الرقم (٣٩/٤٣/٤) والتاريخ ١٤٣٩/٠٣/١١هـ.

سابعاً: يُنشر هذا القرار في الجريدة الرسمية، ويُعمل به في احتساب المقابل المالي للرخص ابتداءً من العام المالي ١٤٤٣ ـ ١٤٤٤هـ (٢٠٢٢م).

والله الموفق ،،،

رئيس مجلس إدارة هيئة تنظيم المياه والكهرباء

عبد العزيز بن سلمان بن عبد العزيز

هيئة تنظيم المياه والكهرباء

اللائحة الفنية المعتمدة في اجتماع مجلس إدارة الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة رقم (١٨٠)

بناءً على المادة التاسعة من تنظيم الهيئة الصادر بموجب قرار مجلس الوزراء رقم ٢١٦ وتاريخ ١٤٣١/٦/١٧هـ والتي تقضي بأن: المجلس هو السلطة المختصة بإدارة شؤون الهيئة، وتصريف أمورها، ويتخذ جميع القرارات اللازمة لتحقيق أغراضها في حدود أحكام هذا التنظيم.

اعتمد مجلس إدارة الهيئة بالقرار رقم (٢٠٢١/١٨٠/٠٨) في اجتماعه رقم (١٨٠) بتاريخ ٢٦/ ١٤٤٢/٠٨هـ الموافق ٢٠٢١/٠٤/٠٨م، اللائحة الفنية لسلامة الآلات، الجزء الثاني: الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، الوثيقة رقم (م.إ-١٨٠-٢١-٠٨-٠١):

وتهدف هذه اللائحة الفنية إلى تحديد المتطلبات الأساسية للآلات المتنقلة ومعدات الاشغال الثقيلة، 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 البيئة وصحة وسلامة مستخدميها وتسهيل إجراءات مسح الأسواق.

والله الموفق.

SASO المواصفات السعودية

اللائحة الفنية لسلامة الآلات (الجزء الثاني: الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة)

تمهيد

تماشياً مع انضمام المملكة العربية السعودية إلى منظمة التجارة العالمية وفقاً لقرار مجلس الوزراء رقم ٢٤٤ وبتاريخ ١٤٢٦/٩/٢١هـ بشأن الموافقة على وثائق انضمام المملكة لمنظمة التجارة العالمية، وما يتطلب الأمر من التزام المملكة بمواءمة أنظمتها 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 ١٤٣١/٦/١٧هـ، الموافق ٢٠١٠/٥/٣١م، وذلك بأن تتولى الهيئة "إصدار مواصفات قياسية سعودية وأنظمة وأدلة الجودة وتقديم المطابقة، تتوافق مع المواصفات القياسية والأدلة الدولية، وتحقق متطلبات اتفاقية منظمة التجارة العالمية في هذا المجال، وتكون متوافقة مع الشريعة الإسلامية ومحققة لمصالح المملكة".

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

وبناءً على المادة الرابعة (فقرة – ١٤) من تنظيم الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم ٢١٦ بتاريخ ١٤٣١/٦/١٧هـ، الموافق ٢٠١٠/٥/٣١م، 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 ١٤٣١/٦/١٧هـ، الموافق ٢٠١٠/٥/٣١م، التي تنص على "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 وأعمالها".

وحيث إن المواصفات القياسية للمنتجات المشمولة في إحدى اللوائح تعتبر أساساً لمطابقة تلك المنتجات للمتطلبات الأساسية للسلامة في اللائحة المحددة، فقد قامت الهيئة بإعداد هذه اللائحة الفنية.

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

المادة (ا):

المصطلحات والتعاريف

١/١ تكون للمسميات والعبارات أدناه والعبارات الأخرى الواردة في هذه اللائحة -عند تطبيق بنودها- الدلالات والمعاني المبينة أمامها، أو الواردة في الأنظمة واللوائح والقرارات المعمول بها في الهيئة ما لم 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، المسؤولة عن تنفيذ أو متابعة تنفيذ اللوائح الفنية سواءً في المنافذ الجمركية أو الأسواق أو المصانع.

سلطات مسح السوق: الجهات الحكومية المختصة بمراقبة الأسواق والإجراءات المتخذة للتأكد من مطابقة المنتجات لمتطلبات اللوائح الصادرة من مجلس الإدارة.

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

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

أو تبحث بشكل خاص في المصطلحات والتعاريف والتعبئة، ومتطلبات وضع الشارات أو العلامات على المنتجات أو الخدمات أو العمليات أو طرائق الإنتاج.

المنتَج: الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، ومكوِّنات 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، كما تشمل المصطلحات والرموز وطرائق الاختبار وسحب العينات والتغليف وبطاقات البيانات والعلامات.

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

الخطر (أخطار Hazards): 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 تقبلها 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 –في كافة المراحل الخاصة بعملية التصنيع– وقد يعتمد الإقرار على اختبارات على المنتج وفقا للتشريعات ذات العلاقة.

علامة الجودة السعودية: هي علامة اعتمدتها الهيئة تدل على أن المنشأة ذات 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 بالمنتج 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 عرض المنتجات في السوق وفي سلسلة التوريد.

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

آلة (آلات): مجموعة مجهَّزة أو مخصَّصة لتكون مزوَّدة بنظام حركة يعمل بخلاف القوة البشرية أو الحيوانية، وتتكون الآلة من أجزاء متصلة لأداء مهمة محددة، على أن يكون جزءٌ واحد منها على الأقل متحركاً.

المعدات القابلة للتبديل: الجهاز الذي يضمه المُشغِّل –بعد استخدام الآلة– أو يدمجه مع الآلة لتعديل وظيفتها أو لعمل وظيفة جديدة.

مكونات السلامة: أجزاء أو أدوات تعمل على أداء وظيفة السلامة، وتوضع بشكل مستقل في السوق، ويُعرِّض الفشل و/أو العطل في هذه الأجزاء سلامة الأشخاص للخطر، وهذه الأجزاء ليست ضرورية لوظيفة الآلة.

التشويش الكهرومغناطيسي Electromagnetic Disturbance: أي ظاهرة كهرومغناطيسية قد تحد/تقلل من كفاءة أداء المعدات، وقد يكون التشويش الكهرومغناطيسي عبارة عن ضوضاء كهرومغناطيسية أو إشارة غير مرغوب بها، أو تغيير في وسط الانتشار ذاته.

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

المحيط الكهرومغناطيسي Electromagnetic Environment: كل الظواهر الكهرومغناطيسية التي يمكن ملاحظتها في موقع مُعيَّن.

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

الشخص المعرَّض للخطر: أي شخص موجود كليًّا أو جزئيًّا في منطقة الخطر التي يحددها الصانع.

المشغِّل: الشخص أو الأشخاص الذين يقومون بتثبيت الآلات أو تشغيلها أو تعديلها أو صيانتها أو تنظيفها أو إصلاحها أو تحريكها.

السائق: «السائق» هو المشغل المسؤول عن تحريك الآلة، ويُنقل السائق بالآلة أو سيراً على الأقدام بحيث يكون مرافقاً لها أو قد يتولى توجيه الآلة من خلال وحدة تحكم عن بعد.

الواقي/الحامي: جزء من الآلة المستخدمة، حاجز مادي/جسدي يستخدم خصيصاً لتوفير الحماية.

جهاز الحماية: جهاز يقلل من المخاطر (خلاف الواقي/الحامي) سواء كان مفرداً أو مقترناً بالواقي.

الاستخدام المقصود: استخدام الآلات وفقاً للمعلومات الواردة في إرشادات الاستخدام.

إساءة الاستخدام التي يمكن توقعها إلى حد معقول: استخدام الآلات بطريقة مخالفة لما هو محدَّد في إرشادات الاستخدام، غير أنها قد تنجم عن تصرف بشري يمكن التنبؤ به بسهولة.

المعدات الثقيلة: آلات معدة للاستخدام في الأعمال الإنشائية وتحريك التربة؛ وهي آلات ذاتية الدفع أو آلة مسحوبة على عجلات أو زواحف أو أرجل، بها معدات أو أدوات مصممة بشكل أساسي لأداء أعمال الحفر والتحميل والنقل، أو نشر أو ضغط أو حفر خنادق التربة والصخور وغيرها من المواد، على الطرق والسدود وفي المحاجر والمناجم ومواقع البناء.

ملاحظة: يمكن أن تكون الآلات من النوع الذي يتحكم فيه المشغل بشكل مباشر بالركوب على الجهاز، أو يمكن التحكم به عن بعد بوسائل سلكية أو غير سلكية مع رؤية مباشرة أو غير مباشرة لمنطقة العمل.

٢/١ يكون للكلمات والعبارات الأخرى الواردة في هذه اللائحة الفنية المعاني الواردة في الأنظمة واللوائح والقرارات المعمول بها في المملكة.

المادة (٢):

المجال

تُطبَّق هذه اللائحة الفنية على الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، ومكوِّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل، وذلك وفقا للتعريفات والمصطلحات الواردة في المادة (١) والمواصفات القياسية ذات العلاقة الواردة في الملحق (١).

المادة (٣):

الأهداف

تهدف هذه اللائحة الفنية إلى تحديد المتطلبات الأساسية للآلات المتنقلة ومعدات الاشغال الثقيلة، 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 البيئة وصحة وسلامة مستخدميها وتسهيل إجراءات مسح الأسواق.

المادة (٤):

التزامات المورِّد

يجب على المورِّد، الالتزام بالمتطلبات التالية:

١/٤ المتطلبات الأساسية العامة للآلات

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 على أن يتولى المورِّد –من خلال العملية التكرارية لتحليل المخاطر والحد منها– ما يلي:

١- تحديد مدى عمل الآلات ومكوِّنات السلامة التي تتضمن الاستخدام المستهدف لها، وتحديد أي سوء استخدام متوقع.

٢- تحديد المخاطر التي يمكن أن تتولَّد عن الآلات ومكوِّنات السلامة والأوضاع والحالات الخطرة المرتبطة بها.

٣- تقييم أو تقدير المخاطر، مع مراعاة شدة الإصابات أو الأضرار المحتملة على الصحة، ومدى احتمال وقوعها.

٤- القضاء على المخاطر أو تقليل المخاطر والحد من التأثيرات السلبية المرتبطة بها من خلال تدابير وقائية حسب ترتيب الأولويات المبين في الفقرة ١/١ – ب من الملحق (٢).

ب- يجب الالتزام بالمتطلبات الأساسية للصحة والسلامة الواردة في البند (١/١) من الملحق (٢) فقط عند وجود مخاطر مماثلة ناتجة عن استخدام الآلات ومكوِّنات السلامة المعنية في الظروف المحتملة والمتوقعة من الصانع أو المورِّد، أو في الأوضاع غير العادية المتوقَّعة،

ج- يجب أن تشمل إجراءات تقويم المطابقة جميع مبادئ التكامل في السلامة، والمتطلبات الخاصة بالآلات ومكوِّنات السلامة، والإرشادات الواردة في الملحق (٢).

د- يجب أن يؤخذ في الحسبان عند تصميم الآلة تحقيق المتطلبات الأساسية للصحة والسلامة المنصوص عليها في الملحق (٢) قدر الإمكان.

٢/٤ مواضع التشغيل

١/٢/٤ المقاعد

- يجب أن تكون الرؤية في وضع القيادة واضحة تماماً ليتمكَّن السائق من تشغيل الآلة ومعداتها في ظروف الاستخدام المعقول بأمان كامل، ويجب عند الضرورة توفير الأجهزة المناسبة لمواجهة الأخطار الناتجة عن الرؤية غير الملائمة.
- يجب تصميم الآلات التي يُنقل السائق عليها وبناؤها بطريقة –في مواضع القيادة– تمنع وجود الخطر على السائق من الاحتكاك أو التلامس غير المقصود مع العجلات والجنازير.
- يجب أن يُصمَّم وضع القيادة داخل الآلة على نحو يسمح بتركيب مقصورة السائق، شريطة ألا يزيد ذلك من المخاطر وأن يتوافر لها مساحة كافية، ويجب الالتزام في المقصورة بالإرشادات اللازمة لسلامة السائق المبينة في الملحق (٢).
- هنالك بعض المخاطر التي قد يتعرض لها المشغِّلون أو الأفراد الآخرون المحملون على الآلة المتنقلة، كالسحق بين أجزاء الآلة والأرض وذلك عند استدارة الالة او انقلابها خصوصا الآلات المجهزة بهياكل واقية، والتي يتطلب تصميم مقاعدها وتزويدها بنظام ربط (حزام) لضمان سلامة الأشخاص وإبقائهم في مقاعدهم المخصصة، على ألاَّ يترتَّب على تركيبها زيادة حجم المخاطر المبينة في الملحق (٢)، وألا تَحد من الحركة اللازمة لعمليات التشغيل أو الحركات المرتبطة بالهيكل.

٢/٢/٤ مواضع الأشخاص الآخرين

يجب أن يؤخذ في الحسبان –إذا تطلبت ظروف الاستخدام نقل أشخاص آخرين غير السائقين بالآلة من حين لآخر أو بشكل منتظم– الأوضاع المناسبة التي تمكِّنهم من الانتقال بالآلة أو العمل عليها دون التعرُّض لأي مخاطر كما هو مبين في الملحق (٢).

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

٣/٤ أنظمة التحكم

- يجب، متى ما تطلَّب الأمر، اتخاذ خطوات فعّالة لمنع الاستخدام غير المصرَّح به لعناصر التحكم.
- يجب –في حالات التحكم عن بعد– أن تُحدِّد كل وحدة تحكُّم بوضوح الآلات المُتحكَّم بها من خلال تلك الوحدة، ويجب أن تُصمَّم وأن تُعَدَّ أنظمة التحكم عن بعد بطريقة تؤثر فقط على الآلات والوظائف المعنية.
- يجب أن تُصمَّم وتُركَّب الآلات المُتحكَّم فيها عن بعد بحيث لا تستجيب إلا للإشارات المرسلة من وحدات التحكم ذات العلاقة.

١/٣/٤ أجهزة التحكم

- يجب أن يتمكَّن السائق من إدارة جميع أجهزة التحكم المطلوبة لتشغيل الآلات من موضع القيادة، باستثناء الوظائف التي يمكن تنفيذها بأمان تام باستخدام أجهزة الخدمة الموجودة في مكان آخر، وتتضمن هذه الوظائف –على وجه الخصوص– تلك التي يتولى مشغِّلون آخرون غير السائق مسؤوليتها، أو التي يجب على السائق ترك موضع القيادة ليتحكَّم بها بشكل آمن.
- يجب –في حالة وجود دواسات– أن تصمم وتركب على نحو يضمن للسائق تشغيل آمن بأقل حد من المخاطر عند التشغيل غير الصحيح، ويجب تصميم تلك الدواسات بطريقة يَسهُل تنظيفها مع تزويدها بسطح مقاوم للانزلاق.
- يجب أن تعود أجهزة التحكم إلى الوضع الحيادي أو العادي متى ما تركها المُشغِّل – إذا كان تشغيل هذه الأجهزة قد يتسبَّب في حدوث مخاطر وتحرُّكات خطرة ملحوظة، باستثناء تلك الأجهزة المزوَّدة بأوضاع الضبط المسبق.
- يجب –في حالة الآلات المزوَّدة بعجلات– تصميم نظام التوجيه وتركيبه بطريقة تحدُّ من قوة الحركات غير المقصودة لعجلة القيادة أو ذراع التوجيه الناتجة عن الصدَمات التي تصيب عجلات التوجيه.
- يجب تصميم وإعداد أي عنصر تحكم يعمل على قفل الترس التفاضلي (the differential) بطريقة تسمح بإلغائه أثناء تحرك الآلة.
- لا تنطبق متطلبات الأجهزة المتعلقة بإشارات التحذير المرئي و/أو الصوتي المذكورة في الملحق (٢)، إلا في حالة الرجوع للخلف فقط.

٢/٣/٤ بدء التشغيل/التحرك

يجب أن ألاَّ تكون جميع تنقلات الآلات ذاتية الدفع ممكنه، إلاَّ في حالة تحكم السائق فيها فقط.
يجب ألاَّ يكون هناك احتمالية لحدوث حركة غير مقصودة للآلة أثناء تشغيل المحرك.
في حال كانت الآلات مزودة بأجهزة تتجاوز منطقة حدود منطقة الرؤية العادية، فيجب تزويد السائق بوسائل سهلة للتحقق من أن هذه الأجهزة في وضع معين يسمح بحركة آمنة وذلك قبل تحريك الآلات.

٣/٣/٤ وظيفة التنقل

مع عدم الإخلال بأنظمة المرور، فإنه يجب أن تستوفي الآلات ذاتية الدفع ومقطوراتها متطلبات الإبطاء (تهدئة السرعة) والتوقف، والفرملة والوقوف، وذلك لضمان السلامة تحت جميع ظروف المسموح بها للتشغيل والحمولة والسرعة وحالة وانحدار الأرض.
يجب أن يكون السائق قادرا على إبطاء وإيقاف الآلة ذاتية الدفع بجهاز رئيس، وعند تعطُّل الجهاز الرئيس، أو عند انقطاع إمدادات الطاقة اللازمة لتشغيل الجهاز الرئيس، فيجب توفير جهاز طوارئ مزوَّد بجهاز تحكم مستقل تماماً يمكن الوصول إليه بسهولة، وذلك لإبطاء الآلة وإيقافها.
يجب –عندما تقتضي السلامة ذلك– توفير جهاز (وسيلة) لتوقيف الآلة لجعلها ثابتة غير قابلة للحركة، ويمكن دمج هذا الجهاز مع أحد الأجهزة المشار إليها في الفقرة السابقة على أن يكون ميكانيكياً خالصاً.
يجب تزويد الآلات التي يُتحكم فيها عن بعد بأجهزة لوقف التشغيل تلقائياً وفوراً، وذلك لمنع احتمالية التشغيل الخطر الموضح في الأوضاع التالية:

- عند فقدان السائق السيطرة على الآلة.
- عند تلقِّي السائق إشارات الوقوف.
- عند الكشف عن أعطال في جزء من النظام المتعلق بالسلامة.
- في حالة عدم اكتشاف إشارة التحقق خلال وقت محدد.
- لا تنطبق متطلبات إيقاف التشغيل المذكورة في الملحق (٢) على وظيفة التنقُّل.

٤/٣/٤ حركة الآلات التي يتحكّم بها المشاة

يجب ألاَّ يكون تحرُّك الآلات ذاتية الدفع التي يتحكَّم بها المشاة ممكنة إلاَّ أثناء العمل المستمر للسائق على جهاز التحكم ذي الصلة، ويجب –على وجه الخصوص– ألاَّ تتحرك هذه الآلات أثناء بدء تشغيل المحرك.
يجب تصميم أنظمة التحكم في الآلات التي يتحكَّم بها المشاة بطريقة تقلِّل من المخاطر الناشئة عن التحرك غير المقصود للآلة تجاه السائق، ولا سيما السحق أو الإصابة من الأجزاء الدوارة.
يجب أن تتوافق سرعة سير الآلة مع سرعة مشي السائق على قدميه.
يجب أن يكون تشغيل الجزء الدوَّار عند تشغيل التحكم العكسي (Reverse Control) أمراً غير ممكن في الآلات التي يمكن تركيب أجزاء دوارة عليها، ما لم تكن حركة الآلة ناتجة عن حركة هذا الجزء، على ألا تتسبَّب السرعة العكسية في تعريض السائق للخطر.

٥/٣/٤ تعطل دائرة التحكم

يجب ألا يتسبب تعطُّل (انقطاع) إمدادات الطاقة إلى التوجيه المُعزَز (نظام مساعد للسائق في تحريك عجلة القيادة) – عند تركيبه – في منع توجيه الآلة خلال الوقت اللازم لتوقيفها.

٤/٤ الوقاية من المخاطر الميكانيكية

١/٤/٤ التحركات غير المتحكم بها

يجب تصميم الآلات وتصنيعها وتركيبها، وفي حالات الضرورة، على دعائمها المتنقلة بطريقة تضمن أنها حين تتحرك فلن تؤثر الاهتزازات غير المتحكم فيها على مركز ثقلها واستقرارها وألا تتسبب في الضغط المفرط على هيكلها.

٢/٤/٤ الأجزاء المتحركة

يجب ألا تحتوي واقيات المحركات القابلة للحركة والمانعة من الوصول للأجزاء المتحركة في حجرة المحرك على أجهزة إقفال متحركة إذا كان يتطلب فتحها أداة أو مفتاح بواسطة عنصر تحكم موجود في موضع القيادة.

٣/٤/٤ التدحرج والانقلاب

يجب أن تكون الآلات مجهزة بهيكل وقاية مناسب للأشخاص المحمولين في حال كان ذلك لا يمثل مخاطر إضافية.
يجب أن يُصمم هيكل الوقاية بطريقة توفر للشخص المحمول درجة حماية مناسبة من تشوهات الهيكل الناتجة عن حالة التدحرج أو الانقلاب.
يجب على الصانع أو المورد إجراء الاختبارات المناسبة على جميع الهياكل المستخدمة للتحقق من استجابة الهيكل للمتطلبات المشار إليها.

٤/٤/٤ الأجسام الساقطة

يجب تصميم هذه الآلات بطريقة تأخذ في الحسبان المخاطر الناتجة عن سقوط أجسام أو مواد على آلات الدفع الذاتي، مع تزويدها بهيكل حماية مناسب إذا كان حجمها وأبعادها تسمح بذلك.
يجب أن يُصمم الهيكل بطريقة توفر للشخص المحمول درجة حماية مناسبة من تشوهات الهيكل في حالة سقوط الأجسام أو المواد. ويجب على الصانع أو المورد إجراء الاختبارات المناسبة على جميع الهياكل المستخدمة للتحقق من توافق الهيكل مع المتطلبات المشار إليها.

٥/٤/٤ طرائق الوصول

يجب تصميم مقابض الأيدي ومواضع الأقدام وترتيبها بطريقة تُمكن المشغل من استخدامها بطريقة تلقائية مع عدم الاحتياج لأجهزة خدمة تساعده على الوصول لمواضع العمل.

٦/٤/٤ أجهزة الجر/القطر

يجب تزويد جميع الآلات المستخدمة في القطر أو المخصصة للجر بأداة جر مصممة ومصنعة بطريقة تضمن سهولة الاقتران والفك بشكل آمن، وتمنع الانفصال العرضي خلال الاستخدام.
يجب أن تكون الآلة مزودة بداعم وسطح حامل مناسب للحمولة والأرضية بقدر ما تطلبه حمولة عمود الجر.

٧/٤/٤ نقل الحركة بين الآلات ذاتية الدفع (الجرار) والآلات المستقبلة

يجب تصميم أجهزة النقل الميكانيكي القابلة للإزالة التي تربط آلات الدفع الذاتي (الجرار) بأول حامل مثبت بالآلات المستقبلة بطريقة تجعل أي جزء يتحرك خلال التشغيل محمياً على طوله.
يجب حماية عمود الدوران الخارجي الذي يرفق به جهاز النقل الميكانيكي القابل للإزالة، في حالة آلات الدفع الذاتي (الجرار)، سواء كان ذلك من خلال واقٍ مثبت ومتصل بآلة الدفع الذاتي (الجرار) أو بأي جهاز آخر يوفر حماية مكافئة.
يجب أن تكون عملية فتح الواقي سهلة حتى يمكن الوصول إلى جهاز نقل الحركة القابل للإزالة، ومع وجوده في مكانه المناسب.
يجب أن تتوافر مساحة كافية حتى لا يتسبب عمود الدوران في تدمير الواقي عند تحرك الآلة (الجرار).
يجب أن يكون عمود الإدخال محاطاً بتغليف حامٍ مثبت على الآلات المستقبلة.
يجب تحديد اتجاه التجميع على جهاز النقل الميكانيكي القابل للإزالة بحيث تثبت محددات عزم الدوران أو العجلات الحرة عند ناقلات الحركة بعمود الدوران على الجانب الموازي للآلة المستقبلة.
يجب أن تشتمل جميع الأجهزة المستقبلة التي يتطلب تشغيلها وجود أجهزة نقل ميكانيكي قابلة للإزالة وذلك لوصلها بآلات ذاتية الدفع (الجرار)، بحيث لا يتضرر جهاز النقل الميكانيكي القابل للإزالة والواقي المرافق له عند ملامسته للأرض أو بأي جزء من الآلة.
يجب تصميم الأجزاء الخارجية للواقي وتركيبها بحيث لا يمكنها الدوران مع جهاز نقل الحركة الميكانيكي القابل للإزالة، ويجب أن يغطي الواقي ناقل الحركة حتى نهاية الوصلة الداخلية، على أن يصل على الأقل لمركز الوصلة الخارجية أو مركز الوصلات في حالة استخدام وصلات عامة واسعة الزوايا.
إذا كانت وسائل الوصول لمواضع التشغيل قريبة من جهاز النقل الميكانيكي القابل للإزالة، فيجب تصميمها وتركيبها بطريقة تمنع استخدام واقيات الأعمدة كموضع للأقدام، إلا إذا صُممَت لهذا الغرض.

٥/٤ الوقاية من المخاطر الأخرى

١/٥/٤ البطاريات

يجب تصميم موضع البطاريات الكهربائية بطريقة تمنع قذف سائل البطارية على المشغل في حالة تدحرج أو انقلاب الآلة، وتمنع تراكم الأبخرة في الأماكن التي يعمل بها المشغلون.
يجب تصميم الآلات بطريقة تُمكن من فصل البطارية بمساعدة جهاز سهل الوصول إليه ومصمم لهذا الغرض.

٢/٥/٤ الحرائق

بناء على المخاطر التي يتوقعها الصانع، يجب أن تسمح الآلات حين يسمح حجمها إما بتركيب طفايات حريق يسهل الوصول إليها، أو أن تكون مجهزة بأنظمة إطفاء تشكل جزءًا لا يتجزأ منها.

٣/٥/٤ انبعاثات المواد الخطرة

يجب حماية المشغل من التعرض للانبعاثات الخطرة حينما تكون الوظيفة الأساسية للآلات هي رش المنتجات.

٦/٤ المعلومات والإشارات

١/٦/٤ العلامات والإشارات والتحذيرات

يجب أن تحتوي كل آلة – كلما دعت الحاجة – على علامات و/أو لوحات تعليمات متعلقة بالاستخدام والتعديل والصيانة، وذلك لضمان صحة وسلامة الأشخاص ويجب اختيار العلامات وتصميمها ووضعها بطريقة تجعلها واضحة وثابتة في مكانها.
مع عدم الإخلال ببنود نظام المرور ولائحته التنفيذية، يجب أن تحتوي الآلات التي يقودها سائق على المعدات التالية:

- جهاز تحذير صوتي لتنبيه الأشخاص.
- نظام إشارات ضوئية يضيء حسب ظروف الاستخدام المقصود، إلا أنه لا ينطبق على الآلات المستخدمة للعمل تحت الأرض التي لا تحتوي طاقة كهربائية.
- متى كان ذلك ضرورياً، يجب أن تتوافر توصيلات ملائمة بين العربة المقطورة والآلات لتشغيل الإشارات الضوئية.

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

يجب تجهيز الآلات التي يُتحكم فيها عن بعد، والتي يتعرض الأشخاص لها في ظل ظروف الاستخدام العادي لخطر السحق أو التصادم، بوسائل مناسبة للإشارة إلى تحركاتها أو تزويدها بوسائل تحمي الأشخاص من مثل تلك المخاطر، وينطبق ذلك على الآلات التي يقتصر تشغيلها على تكرار حركات التقدم والتراجع إلى الخلف على محور فردي، حيث تكون المنطقة الموجودة عند مؤخرة الآلة غير مرئية للسائق بشكل مباشر.

يجب تصميم الآلات وتصنيعها بحيث لا يمكن تعطيل أجهزة الإنذار والإشارات عن غير قصد، ويجب تزويد تلك الأجهزة بوسائل تُمكن من التأكد من صلاحيتها وأنها في حالة جيدة، كما يجب أن يظهر تعطلها بوضوح للمشغل.

يجب تزويد الآلة بإشارات تحذر من الاقتراب منها وقت التشغيل، حينما يمثل تحرك/تنقل الآلة أو أجزائها خطر بشكل خاص، ويجب أن تكون مثل تلك الإشارات واضحة ومقروءة عن بعد لضمان سلامة الأشخاص الذين يتطلب عملهم الاقتراب منها.

٢/٦/٤ وضع العلامات

يجب وضع بيانات واضحة وغير قابلة للإزالة على جميع الآلات وذلك بما يشمل:

- القدرة الاسمية المشار إليها بالكيلو وات.
- الكتلة بالكيلو جرام، في معظم الحالات.

وحيث ما أمكن:

- قوة الجر القصوى المسموح بها لقضيب الجر عند نقطة الاقتران (الخطاف)مقاساً بالنيوتن.
- أقصى قوة رأسية مسموح بها على نقطة الاقتران (الخطاف) مقاساً بالنيوتن.

٣/٦/٤ التعليمات

١/٣/٦/٤ الاهتزازات

يجب أن تبين التعليمات المعلومات التالية فيما يتعلق بالاهتزازات التي تنقلها الآلة إلى اليد والذراع أو الجسم بأكمله:

- القيمة الإجمالية للاهتزاز التي يتعرض يدا/ ذراعا المشغل عندما تتجاوز هذه القيمة (٢,٥م/ث٢).
- أقصى جذر تربيعي لمتوسط قيم التسارع الموزون الذي يتعرض له الجسم كله عندما يتجاوز ٠,٥ م/ث. إذا كانت هذه القيمة لا تتجاوز ٠,٥ م /ث، فيجب ذكر ذلك.
- الارتياب في القياس.
- يجب أن تشير هذه القيم إما إلى التقييس الفعلي للآلات أو إلى القيم المبنية على القياسات المأخوذة عن الآلات القابلة للمقارنة تقنياً والتي تمثل الآلات التي يراد إنتاجها في المستقبل.
- يجب قياس الاهتزازات باستخدام رمز/شفرة التقييس الأنسب للآلات، ومن الضروري أن يتم شرح ظروف التشغيل خلال القياس وكذلك رموز القياس المستخدمة.

٢/٣/٦/٤ الاستخدامات المتعددة

يجب أن تشمل الإرشادات الملحقة بالآلات والتي تسمح بتعدد استخداماتها بناءً على المعدة المستخدمة، وأن تشمل التعليمات الخاصة بالتجهيزات القابلة للتبديل على المعلومات اللازمة للتجميع الآمن واستخدام الآلة الأساسية والمعدات القابلة للتبديل.

٧/٤ المتطلبات الفنية

يجب على المورِّد استيفاء المتطلبات الفنية الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، ومكوّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة، وذلك على النحو التالي:

أ- استيفاء الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، ومكوِّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة – للمتطلبات الفنية الواردة في المواصفات القياسية المبيَّنة في الملحق (١) من هذه اللائحة الفنية.

ب- يجب أن تُصمَّم وتُصنَّع الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، ومكوِّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة، بحيث تكون مستوفية للمتطلبات الفنية الأساسية الموضحة في الملحق (٢)، ومتطلبات السلامة والصحة اللازمة للآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة.

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

٨/٤ المتطلبات المترولوجية

يجب استخدام وحدات النظام الدولي (SI Units) أو مضاعفاتها أو أجزائها، لمنتجات الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، ومكونات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة، وذلك أثناء التصميم أو التصنيع أو التداول، وذلك وفقاً لنظام القياس والمعايرة السعودي.

٩/٤ المتطلبات المتعلقة بالتعبئة والتغليف

أ- التأكد من تجميع وترتيب الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، بشكل آمن وسليم أثناء عمليات التخزين والنقل، وذلك وفقاً لمتطلبات التعبئة المنصوص عليها في المواصفة القياسية ذات العلاقة.

ب- التأكد من خلو مواد تغليف الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة من مادة الرصاص أو أي من المعادن الثقيلة.

المادة (٥)

البيانات الإيضاحية

يجب أن تستوفي البيانات الإيضاحية الخاصة بالآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، المعدَّة لوضعها وعرضها في السوق ما يلي:

١/٥ أن تكون البيانات الإيضاحية على 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 وإرشادات التشغيل ووثائق المبيعات الواردة في الملحق (٢) من هذه اللائحة الفنية، وأن تكون بخط واضح وطريقة يَصعُب إزالتها.

٣/٥ أن تكون البيانات الإيضاحية مكتوبة باللغة العربية أو اللغة العربية والإنجليزية.

٤/٥ أن تكون جميع المعلومات المستخدمة في البيانات الإيضاحية صحيحة ومُثْبَتة.

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

المادة (٦)

إجراءات تقويم المطابقة

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

٢/٦ تُعفى مكونات السلامة والمعدات القابلة للتبديل وقطع غيار الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة –للطرازات الحاصلة على شهادة المطابقة– من إجراءات تقويم المطابقة، والمورّدة للسوق السعودي من قبل الصانع أو الممثل الرسمي للصانع في المملكة.

٣/٦ يجب على مورِّد الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة المستعملة الحصول على شهادة تفتيش صادرة من جهة مقبولة لدى الهيئة.

٤/٦ يجب أن تُنفِّذ الجهة المقبولة إجراءات تقويم مطابقة وفقاً للنموذج المحدَّد، بما يضمن الوفاء بمتطلبات هذه اللائحة الفنية والمواصفات القياسية السعودية ذات العلاقة؛ المبيّنة في الملحق (١).

٥/٦ يجب أن يُرفق مع المنتَج ملفٌ فني يتضمن ما يلي:

أ- إقرار المورِّد (الصانع/المورّد) بالمطابقة وفقاً للنموذج المرفق في الملحق (٤)

ب- وثيقة تقييم المخاطر.

٦/٦ 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 طُلب منه ذلك.

٧/٦ تُعتبر الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، ومكوِّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة الحاصلة على علامة الجودة السعودية أو ما يكافئها مطابقة للمتطلبات المنصوص عليها في هذه اللائحة الفنية.

٨/٦ في حال تعذّر استيراد الآلة كمنتج نهائي تم تجميعه بشكل كامل، ونظراً لمتطلبات النقل فيما يتعلق بالخدمات اللوجستية وحدود النقل المسموح بها، يسمح بنقل الآلة كأجزاء منفصلة، وتصدر شهادة المطابقة للمنتج (الطراز) النهائي، على أن يتم تقديم ما يثبت أن الأجزاء تابعة للطراز المعتمد.

المادة (٧)

مسؤوليات الجهات الرقابية (المنافذ والمصانع)

تقوم الجهات الرقابية ضمن مجال اختصاصها وصلاحياتها بما يلي:

١/٧ التحقق من استيفاء الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، ومكوِّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة لإجراءات تقويم المطابقة المحدَّدة، والوثائق الفنية المُرفقة مع الإرساليات.

٢/٧ يحق للجهات الرقابية –عشوائيا– سحب عينات من الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، ومكوِّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة، وإحالتها إلى المختبرات المختصة للتأكد من مدى مطابقتها للمتطلبات الواردة في هذه اللائحة الفنية.

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

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

المادة (٨)

مسؤوليات سلطات مسح السوق

تقوم سلطات مسح السوق ضمن مجال اختصاصها وصلاحياتها بما يلي:

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

٢/٨ سحب عيّنات من المنتَج، سواءٌ من السوق أو مستودعات المورِّدين (صانعين ومستوردين)، وذلك لإجراء الاختبارات اللازمة والتأكد من مدى مطابقتها للمتطلبات المنصوص عليها في هذه اللائحة الفنية.

٣/٨ عند ضبط حالة عدم مطابقة للمنتَج –المعروض والمخزَّن– لمتطلبات هذه اللائحة الفنية، فإن سلطات مسح السوق تتخذ جميع الإجراءات الإدارية من سحب واستدعاء للمنتج المعني، وتُطبَّق الإجراءات والعقوبات الواردة في المادة (٩)، وذلك بعد اتخاذ الإجراءات اللازمة.

المادة (٩)

المخالفات والعقوبات

١/٩ يُحظَر صناعة واستيراد المنتجات غير المطابقة لبنود هذه اللائحة الفنية، وكذلك وضعها وعرضها في السوق، أو حتى الإعلان عنها.

٢/٩ يُعتبر عدم استيفاء المنتَج لمتطلبات هذه اللائحة الفنية سببا كافيا لسلطات مسح السوق والجهات الرقابية للحكم بأن هذا المنتَج غير مطابق؛ مما قد يشكل خطراً 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.

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

أ- تكليف الجهة المخالفة –المسؤولة عن وضع وعرض المنتج المخالف– بسحبه من المستودعات أو السوق بهدف تصحيح المخالفة، إن كان ذلك ممكناً، أو تصديره، أو إتلافه (حسب طبيعة المنتج) وذلك خلال المدة الزمنية التي تحددها سلطات مسح السوق.

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

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.

٤/٩ 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 وفقاً للائحة قبول جهات تقويم المطابقة.

٥/٩ دون الإخلال بأي عقوبة أشد في الأنظمة المعمول بها، فإنه يُعاقب كل من يخالف متطلبات المواصفات القياسية المعتمدة للمنتجات المشمولة بمجال هذه اللائحة الفنية بالعقوبات المنصوص عليها في نظام مكافحة الغش التجاري.

المادة (١٠)

أحكام عامة

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

٢/١٠ 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.

٣/١٠ يجب على جميع مورِّدي الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة، 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.

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

٥/١٠ 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.

٦/١٠ 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.

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

٨/١٠ 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 ملغياً لهذا المنتج، ولابد من التقدُّم بطلب جديد.

٩/١٠ 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

١/١١ يجب على المورِّد الالتزام بالمتطلبات وفقاً لأحكام هذه اللائحة، خلال مدة لا تزيد على ١٨٠ يوماً من تاريخ نشرها في الجريدة الرسمية.

٢/١١ مع مراعاة أحكام الفقرة (١) من هذه المادة، يُعطى مهلة للمورِّدين لتصحيح أوضاعهم في السوق، وفقاً لمتطلبات هذه اللائحة الفنية خلال مدة لا تزيد على ٣٦٥ يوماً من تاريخ نشرها في الجريدة الرسمية.

٣/١١ تلغي هذه اللائحة الفنية -بعد اعتمادها- كل اللوائح السابقة في مجال هذه اللائحة الفنية.

المادة (١٢)

النشر

تُنشر هذه اللائحة الفنية في الجريدة الرسمية.

ملحق (١)

أ- قائمة منتجات الآلات المتنقلة ومعدات الاشغال الثقيلة، ومكوِّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل والمواصفات القياسية ذات العلاقة

الرقم	المنتج	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
١	آلات ومعدات تحريك التربة	معدات تحريك التربة -الواقيات- التعاريف والمتطلبات	Earth-moving machinery -- Guards -- Defin - tions and requirements	SASO ISO 3457
٢		معدات تحريك التربة -أدوات الخدمة- الجزء الأول: الصيانة العادية وأدوات الضبط	Earth-moving machinery -- Service tools -- Part 1: Common maintenance and adjustment tools	SASO ISO 4510-1
٣		معدات تحريك التربة -أدوات الخدمة- الجزء الثاني: الدوافع والسواحب الميكانيكية	Earth-moving machinery -- Service tools -- Part 2: Mechanical pullers and pushers	SASO ISO 4510-2
٤		معدات تحريك التربة -الآلات ذات الإطارات المطاطية- متطلبات التوجيه	Earth-moving machinery -- Rubber-tyred machines -- Steering requirements	SASO ISO 5010
٥		معدات تحريك التربة -الحفارات الهيدروليكية ومعدات التحميل- طرق تحديد قوى الأدوات	Earth-moving machinery -- Hydraulic ex- cavators and backhoe loaders -- Methods of determining tool forces	SASO ISO 6015
٦		معدات تحريك التربة -الانواع الأساسية- التحديد والمصطلحات و التعاريف	Earth-moving machinery -- Basic types -- Identification and terms and definitions	SASO ISO 6165
٧		معدات تحريك التربة -رموز أدوات التحكم للمشغل والرموز الأخرى التي تظهر على شاشات المعدات- الجزء الأول: الرموز العامة	Earth-moving machinery -- Symbols for op- erator controls and other displays -- Part 1: Common symbols	SASO ISO 6405-1
٨		معدات تحريك التربة -رموز أدوات التحكم للمشغِّل والرموز الأخرى التي تظهر على شاشات المعدات- الجزء الثاني: الرموز المحدَّدة للمعدات والآلات والملحقات	Earth-moving machinery -- Symbols for op- erator controls and other displays -- Part 2: Specific symbols for machines، equipment and accessories	SASO ISO 6405-2

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الرقم	المنتج	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٩	آلات ومعدات تحريك التربة	معدات تحريك التربة –الأجسام القلابة– التصنيف الحجمي	Earth–moving machinery –– Dumper bodies –– Volumetric rating	SASO ISO 6483
١٠		معدات تحريك التربة –مكشطات الرفع– التقديرات الحجمية	Earth–moving machinery –– Elevating scrap–ers –– Volumetric ratings	SASO ISO 6484
١١		معدات تحريك التربة –المكشطة الجارة– التصنيف الحجمي	Earth–moving machinery –– Tractor–scraper –– Volumetric rating	SASO ISO 6485
١٢		معدات تحريك التربة –تحديد الأبعاد والأنظمة– الجزء الأول: قاعدة الآلة	Earth–moving machinery –– Definitions of di–mensions and codes –– Part 1: Base machine	SASO ISO 6746–1
١٣		معدات تحريك التربة –تحديد الأبعاد والأنظمة– الجزء الثاني :المعدات وملحقاتها	Earth–moving machinery –– Definitions of di–mensions and codes –– Part 2: Equipment and attachments	SASO ISO 6746–2
١٤		معدات تحريك التربة –الحماية والتخزين	Earth–moving machinery –– Preservation and storage	SASO ISO 6749
١٥		معدات تحريك التربة –كتّيب التشغيل (المشغل) المحتوى والشكل	Earth–moving machinery –– Operator›s man–ual Content and format	SASO ISO 6750
١٦		معدات تحريك التربة –حواف القطع المستخدمة في الجرارات البلدوزرات، المدرجات الأرضية والمكشطات– الإشكال الرئيسية والابعاد الأساسية	Earth–moving machinery –– Cutting edges used on tractor–dozers، graders and scrapers –– Principal shapes and basic dimensions	SASO ISO 7129
١٧		آلات تحريك التربة –المعدلات الحجمية للحاويات من النوع القلاب والجراف للحفارات الهيدروليكية والجرافات	Earth–moving machinery –– Volumetric rat–ings for hoe–type and grab–type buckets of hydraulic excavators and backhoe loaders	SASO ISO 7451
١٨		معدات تحريك التربة –تحديد أبعاد الدوران للآلات ذات العجلات	Earth–moving machinery –– Determination of turning dimensions of wheeled machines	SASO ISO 7457
١٩		معدات تحريك التربة –المحمل (اللودر) وقواديس التحميل الأمامي للحفار– التقديرات الحجمية	Earth–moving machinery –– Loader and front loading excavator buckets –– Volumetric rat–ings	SASO ISO 7546
٢٠		معدات تحريك التربة –رؤوس ملولبه للحراث– الأشكال والأبعاد (ماعدا أبعاد الأسنان الملولبة)	Earth–moving machinery –– Plough bolt heads –– Shapes and dimensions (excluding thread dimensions)	SASO ISO 7852
٢١		معدات تحريك التربة –بطاقات سلامة المعدات– مبادئ عامة	Earth–moving machinery –– Machine safety labels –– General principles	SASO ISO 9244

المواصفات السعودية

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الرقم	المنتج	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٢٢	آلات ومعدات تحريك التربة	معدات تحريك التربة –ريش الجرار والجرار ذو العجلات– مقننات حجمية	Earth–moving machinery –– Crawler and wheel tractor dozer blades –– Volumetric rat–ings	SASO ISO 9246
٢٣		آلات تحريك التربة –الكابلات والأسلاك الكهربائية– أساسيات التمييز والعلامات	Earth–moving machinery –– Electrical wires and cables –– Principles of identification and marking	SASO ISO 9247
٢٤		معدات تحريك التربة –البيئة المحيطة بالمشغل – الجزء الأول : المصطلحات والتعاريف	Earth–moving machinery –– Operator encl – sure environment –– Part 1: Terms and defin – tions	SASO ISO 10263–1
٢٥		معدات تحريك التربة –أنظمة بدء مفتاح الإقفال	Earth–moving machinery –– Key–locked start–ing systems	SASO ISO 10264
٢٦		معدات تحريك التربة –جهاز الاسترجاع المركب بالمعدات– متطلبات الاداء	Earth–moving machinery –– Machine–mount–ed retrieval device –– Performance require–ments	SASO ISO 10532
٢٧		معدات تحريك التربة –أجهزة دعم الذراع الأيسر	Earth–moving machinery –– Lift–arm support devices	SASO ISO 10533
٢٨		معدات تحريك التربة–الحفارات الهيدروليكية– سعة الرفع	Earth–moving machinery –– Hydraulic exca–vators –– Lift capacity	SASO ISO 10567
٢٩		معدات تحريك التربة –قفل الإطار المفصلي– متطلبات الأداء	Earth–moving machinery –– Articulated frame lock –– Performance requirements	SASO ISO 10570
٣٠		معدات تحريك التربة –مقعد المشغل– الأبعاد والمتطلبات	Earth–moving machinery –– Operator›s seat –– Dimensions and requirements	SASO ISO 11112
٣١		آلات تحريك التربة –وصلة كهربائية مساعدة لبدء التشغيل الاضافي	Earth–moving machinery –– Auxiliary starting aid electrical connector	SASO ISO 11862
٣٢		معدات تحريك التربة –أماكن التشغيل والصيانة– كلالة الحواف	Earth–moving Machinery – Operation and Maintenance Areas – Bluntness of Edges	SASO ISO 12508
٣٣		معدات تحريك التربة –دعم جسم القلاب– وأجهزة دعم ميل مقصورة المشغل	Earth–moving machinery –– Dumper body support and operator›s cab tilt support devices	SASO ISO 13333
٣٤		معدات تحريك التربة –مقعد المدرب– حجم حد الانحراف وغلاف الفضاء و متطلبات الأداء	Earth–moving machinery –– Trainer seat –– Deflection limiting volume، space envelope and performance requirements	SASO ISO 13459

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الرقم	المنتج	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٣٥	آلات ومعدات تحريك التربة	معدات تحريك التربة -- متطلبات السلامة لأنظمة التحكم عن بعد للمشغل	Earth-moving machinery -- Safety requirements for remote operator control systems	SASO ISO 15817
٣٦		آلات تحريك التربة – السلامة الوظيفية – الجزء ١: منهجية تحديد الأجزاء المتعلقة بالسلامة في نظام التحكم ومتطلبات الأداء	Earth-moving machinery -- Functional safety -- Part 1: Methodology to determine safety-related parts of the control system and performance requirements	SASO-ISO-19014-1
٣٧		معدات تحريك التربة -- نظم كشف الخطر والمعينات البصرية -- متطلبات الأداء والاختبار	Earth-moving machinery -- Hazard detection systems and visual aids -- Performance requirements and tests	SASO ISO 16001
٣٨		معدات تحريك التربة -- السلامة -- الجزء الأول: المتطلبات العامة	Earth-moving machinery -- Safety -- Part 1: General requirements	SASO ISO 20474-1
٣٩		معدات تحريك التربة -- السلامة -- الجزء الثاني: متطلبات جرارات البلدوزر	Earth-moving machinery -- Safety -- Part 2: Requirements for dozers	SASO ISO 20474-2
٤٠		آلات تحريك التربة -- السلامة – الجزء الثالث: متطلبات للمحملات	Earth-moving machinery -- Safety --Part 3: Requirements for loaders	SASO ISO 20474-3
٤١		آلات تحريك التربة -- السلامة – الجزء الرابع: متطلبات للجرافات	Earth-moving machinery -- Safety -- Part 4: Requirements for backhoe-loaders	SASO ISO 20474-4
٤٢		آلات تحريك التربة -- السلامة – الجزء الخامس: متطلبات للحفارات الهيدروليكية	Earth-moving machinery -- Safety -- Part 5: Requirements for hydraulic excavators	SASO ISO 20474-5
٤٣		آلات تحريك التربة -- السلامة – الجزء السادس: متطلبات للقلابات	Earth-moving machinery -- Safety -- Part 6: Requirements for dumpers	SASO ISO 20474-6
٤٤		آلات تحريك التربة -- السلامة – الجزء السابع: متطلبات للمكشطات (التراكتور)	Earth-moving machinery -- Safety -- Part 7: Requirements for scrapers	SASO ISO 20474-7
٤٥		آلات تحريك التربة -- السلامة – الجزء الثامن: متطلبات لمهدات الارض (آلات تسوية الارض)	Earth-moving machinery -- Safety -- Part 8: Requirements for graders	SASO ISO 20474-8
٤٦		آلات تحريك التربة -- السلامة – الجزء التاسع: متطلبات لمد الانابيب	Earth-moving machinery -- Safety -- Part 9: Requirements for pipelayers	SASO ISO 20474-9
٤٧		آلات تحريك التربة -- السلامة – الجزء العاشر: متطلبات لحفارات الخنادق	Earth-moving machinery -- Safety -- Part 10: Requirements for trenchers	SASO ISO 20474-10

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الرقم	المنتج	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٤٨	آلات ومعدات تحريك التربة	آلات تحريك التربة -- السلامة – الجزء الحادي عشر: متطلبات لتسوية الأرض ودفن النفايات	Earth–moving machinery -- Safety -- Part 11: Requirements for earth and landfill compactors	SASO ISO 20474–11
٤٩		آلات تحريك التربة -- السلامة – الجزء الثاني عشر: متطلبات لحفارات الكابل (حبل من الاسلاك المعزولة)	Earth–moving machinery -- Safety -- Part 12: Requirements for cable excavators	SASO ISO 20474–12
٥٠		آلات تحريك التربة -- السلامة – الجزء الثالث عشر: متطلبات لبكرات التسوية	Earth–moving machinery -- Safety -- Part 13: Requirements for rollers	SASO ISO 20474–13
٥١		معدات تحريك التربة -- المثاقب الأفقية –المصطلحات الفنية والمواصفات	Earth–moving machinery -- Horizontal directional drills -- Terminology and specifications	SASO ISO 21467
٥٢		معدات تحريك التربة -- متطلبات الأداء لخزانات الوقود غير المعدنية	Earth–moving machinery -- Performance requirements for non–metallic fuel tanks	SASO ISO 21507
٥٣		آلات تحريك التربة -- أنظمة الحماية من السرقة -- التصنيف والأداء	Earth–moving machinery -- Anti–theft systems -- Classification and performance	SASO ISO 22448
٥٤		آلات تحريك التربة -- رابط الجرافة ذات العجلات للمرفقات	Earth–moving machinery -- Wheeled loader coupler for attachments	SASO ISO 23727
٥٥		معدات تحريك التربة -- ملحقات تقارير لأربطة المحملات (اللودرات)	Earth–moving machinery -- Coupling of attachments to skid steer loaders	SASO ISO 24410
٥٦		ماكينات تحريك التربة والشاحنات المتغيرة الارتفاع للتضاريس الوعرة -- متطلبات تصميم الماكينات المخصصة للاستخدام على الطريق	Earth–moving machinery and rough–terrain variable–reach trucks -- Design requirements for machines intended to be driven on road	SASO GSO ISO 17253
٥٧		آلات تحريك التربة -- نظم التحكم في الآلات باستخدام المكونات الإلكترونية – الجزء ٢: استخدام وتطبيق المواصفة القياسية ISO 15998	Earth–moving machinery -- Machine control systems (MCS) using electronic components -- Part 2: Use and application of ISO 15998	SASO GSO ISO/TS 15998–2
٥٨	الآلات والمعدات الزراعية	الجرارات الزراعية والآلات ذاتية الدفع للزراعة والغابات المحتويات –المحيطة بالمشغل– الجزء الأول: المفردات	Tractors and self–propelled machines for agriculture and forestry – Operator enclosure environment – Part 1: vocabulary.	SASO ISO 14269–1
٥٩		الجرارات الزراعية والآلات ذاتية الدفع للزراعة والغابات المحتويات –المحيطة بالمشغل– الجزء الثالث: تقدير تأثير التدفئة الشمسية	Tractors and self–propelled machines for agriculture and forestry – Operator enclosure environment –Part 3: Determination of effect of solar heating.	SASO ISO 14269–3

SASO
المواصفات السعودية

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الرقم	المنتج	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٦٠	الآلات والمعدات الزراعية	الجرارات والآلات الزراعية توصيل –المعدات عن طريق نقاط الربط الثلاث خلوص المنطقة حول المعدات	Agricultural tractors and machinery – Connection of implements via three–point linkage – Clearance zone around implement.	SASO ISO 2332
٦١		المعدات والجرارات الزراعية ذات العجلات وصلات نقاط الشد الثلاث – –الجزء الأول: وصلة على شكل حرف U	Agricultural wheeled tractors and implements – Three–point hitch couplers – Part 1: U–frame coupler.	SASO ISO 11001–1
٦٢		المعدات والجرارات الزراعية ذات العجلات وصلات نقاط الشد الثلاث – –الجزء الثاني: وصلة على شكل حرف A	Agricultural wheeled tractors and implements – Three–point hitch couplers – Part 2: A–frame coupler.	SASO ISO 11001–2
٦٣		المعدات والجرارات الزراعية ذات العجلات وصلات نقاط الشد الثلاث – –الجزء الثالث: وصلة الربط.	Agricultural wheeled tractors and implements – Three–point hitch couplers – Part 3: Link coupler.	SASO ISO 11001–3
٦٤		المعدات والجرارات الزراعية ذات العجلات وصلات نقاط الشد الثلاث – –الجزء الرابع: الوصلة القضيبية.	Agricultural wheeled tractors and implements – Three–point hitch couplers – Part 4: Bar coupler.	SASO ISO 11001–4
٦٥		الجرارات للزراعة والغابات – الجرارات ذات عجلات بمسار ضيق الجزء ١: هياكل الحماية عند الانقلاب ذات التثبيت الأمامي	Agricultural and forestry tractors – Narrow–track wheeled tractors – Part 1: Front–mounted roll–over protective structures.	SASO ISO 12003–1
٦٦		الجرارات للزراعة والغابات – الجرارات ذات عجلات بمسار ضيق الجزء ٢: هياكل الحماية عند الانقلاب ذات التثبيت الخلفي	Agricultural and forestry tractors – Narrow–track wheeled tractors – Part 2: Rear–mounted roll–over protective structures.	SASO ISO 12003–2
٦٧		الجرارات الزراعية ذات العجلات وملحقاتها الأحمال الأمامية – –الأحمال للملحقات.	Agricultural wheeled tractors and attachments – Front loaders – Carriages for attachments.	SASO ISO 23206
٦٨		الآلات الزراعية – السلامة – الجزء ١: المتطلبات العامة	Agricultural machinery – Safety – Part 1: General requirements	SASO–ISO–4254–1
٦٩		الجرارات والآلات للزراعة والغابات –الوسائل التقنية لضمان السلامة– الجزء ٣: الجرارات	Tractors and machinery for Agricultural and forestry – Technical means for ensuring safety – Part 3: Tractors.	SASO ISO 4254–3
٧٠		الجرارات والآلات للزراعة والغابات –القدرة الإضافية– الموصل لموقع المشغل.	Tractors and machinery for Agriculture and forestry – Auxiliary–power – transmission connector for the operator station.	SASO ISO 17612

المواصفات السعودية

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الرقم	المنتج	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٧١	الآلات والمعدات الزراعية	الجرارات للزراعة والغابات –السلامة الجزء الأول: الجرارات– القياسية	Tractors for agriculture and forestry –– Safety –– Part 1: Standard tractors	SASO ISO 26322–1
٧٢		الجرارات الزراعية المشغل ومجال –الرؤية	Tractors for agriculture –– Operator›s field of vision	SASO ISO 2457
٧٣		الجرارات والآلات للزراعة والغابات– التحكم التسلسلي وشبكة بيانات الاتصال الجزء الثالث: طبقة وصلة البيانات	Tractors and machinery for agriculture and forestry –– Serial control and communications data network –– Part 3: Data link layer	SASO ISO 11783–3
٧٤		الجرارات الزراعية عمود مأخذ – القدرة الخلفي الأنواع ١،٢،٣ – الجزء ٢: جرارات المسار الضيق، أبعاد الواقي الرئيسي وحيز الخلوص	Agricultural tractors – Rear–mounted power take–off types 1، 2 and 3 – Part 2: Narrow–track tractors، dimensions for master shield and clearance zone.	SASO ISO 500–2
٧٥		الجرارات والآلات الزراعية عمود –إدارة مأخذ القدرة ووصلة دخل القدرة – الجزء ١: التصنيع العام ومتطلبات السلامة	Agricultural tractors and machinery – Power take–off drive shafts and power–input con–nection – Part 1: General manufacturing and safety requirements.	SASO ISO 5673–1
٧٦		الجرارات والآلات الزراعية عمود –إدارة مأخذ القدرة ووصلة دخل القدرة – الجزء ٢: المواصفات لاستعمال عمود إدارة مأخذ القدرة (PTO)، وموقع وخلوص خط عمود إدارة مأخذ القدرة (PTO) و (PIC) للملحقات المختلفة	Agricultural tractors and machinery – Power take–off drive shafts and power–input connec–tion – Part 2: Specification for use of PTO drive shafts، and position and clearance of PTO drive line and PIC for various attachments.	SASO ISO 5673–2
٧٧		الجرارات الزراعية ذات العجلات –مقعد المشغل مختبر القياس للاهتزاز – المرسل	Agricultural wheeled tractors – Operators seat – Laboratory measurement of transmitted vibration.	SASO ISO 5007
٧٨		مجال الآلات والجرارات الزراعية ذات العجلات مقياس اهتزاز الجسم الكامل –للمشغل	Agricultural wheeled tractors field machinery – Measurement of whole–body vibration of the operator.	SASO ISO 5008
٧٩		المركبات الزراعية الروابط – الميكانيكية على المركبات المسحوبة –الجزء الأول: الأبعاد وحلقة الشد للمقطع العرضي 50 / 30 مم	Agricultural vehicles – Mechanical connec–tions on towed vehicles – Part 1: Dimensions for hitch rings of 50 / 30 mm cross section.	SASO ISO 6789–1
٨٠		المركبات الزراعية الروابط – الميكانيكية على المركبات المسحوبة –الجزء الثاني: حلقة الارتباط 40 مع المقبض	Agricultural vehicles – Mechanical connec–tions on towed vehicles – Part 2: coupling ring 40 with socket.	SASO ISO 5692–2

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الرقم	المنتج	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٨١	الآلات والمعدات الزراعية	الجرارات والآلات للزراعة والغابات –التركيب للإضاءة، إشارة الإضاءة وأدوات العلامات للسفر على الطرق العامة	Tractors and machinery for agricultural and forestry – Installation of lighting، light signal–ling and marking devices for travel on public roadways.	SASO ISO 16154
٨٢		الجرارات والآلات للزراعة والغابات –قصر القدرة الهيدروليكية.	Agricultural and forestry tractors and imple–ments – Hydraulic power beyond.	SASO ISO 17567
٨٣		الجرارات والآلات للزراعة والغابات– التحكم التسلسلي وبيانات شبكة الاتصال– الجزء الأول: المواصفات العامة لبيانات الاتصال المتحركة	Tractors and machinery for agriculture and forestry –– Serial control and communications data network –– Part 1: General standard for mobile data communication	SASO ISO 11783–1
٨٤		الجرارات والآلات للزراعة والغابات– التحكم التسلسلي وبيانات شبكة الاتصال –الجزء الثاني: الطبقة الطبيعية	Tractors and machinery for agriculture and forestry –– Serial control and communications data network –– Part 2: Physical layer	SASO ISO 11783–2
٨٥		الجرارات والآلات للزراعة والغابات– التحكم التسلسلي وبيانات شبكة الاتصال– الجزء الرابع: طبقة الشبكة	Tractors and machinery for agriculture and forestry –– Serial control and communications data network –– Part 4: Network layer	SASO ISO 11783–4
٨٦		الجرارات والآلات للزراعة والغابات– التحكم التسلسلي وبيانات شبكة الاتصال –الجزء الخامس: إدارة الشبكة	Tractors and machinery for agriculture and forestry –– Serial control and communications data network –– Part 5: Network management	SASO ISO 11783–5
٨٧		الجرارات والآلات للزراعة والغابات– التحكم التسلسلي وبيانات شبكة الاتصال –الجزء السادس: الطرفية الفعلية	Tractors and machinery for agriculture and forestry –– Serial control and communications data network –– Part 6: Virtual terminal	SASO ISO 11783–6
٨٨		الجرارات الزراعية ذات العجلات– متطلبات القيادة	Agricultural wheeled tractors –– Steering re–quirements	SASO ISO 10998
٨٩		آلات الزراعية والغابات التوافق – الكهرومغناطيسي طرق الاختبار –ومعايير القبول	Agricultural and forestry machinery –– Elec–tromagnetic compatibility –– Test methods and acceptance criteria	SASO ISO 14982
٩٠		الجرارات والآلات للزراعة والغابات– محور تثبيت الأبعاد للعجلة	Tractors and machinery for agriculture and forestry –– Wheel–to–hub fixing dimensions	SASO ISO 5711
٩١		الجرارات والآلات الزراعية رموز –التحكم لخدمة القدرة الهيدروليكية	Agricultural tractors and machinery –– Coding of remote hydraulic power services and con–trols	SASO ISO 11471
٩٢		الجرارات الزراعية ذات العجلات –السرعة القصوى طريقة التصميم	Agricultural wheeled tractors – Maximum speeds – Method of determination	SASO ISO 2965

المواصفات السعودية

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الرقم	المنتج	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٩٣	الآلات والمعدات الزراعية	الجرارات الزراعية– الأسطوانات الهيدروليكية التحكم عن بعد للمعدات المجرورة	Agricultural tractors – Remote control hydraulic cylinders for trailed implements	SASO ISO 2057
٩٤		الجرارات الزراعية– مكان مقعد المشغل – الأبعاد	Agricultural tractors – Operator›s seating accommodation – Dimensions	SASO ISO 4253
٩٥		الجرارات والآلات للزراعة والغابات –الربط الهيدروليكي دائرة الكبح	Tractors and machinery for agriculture and forestry – Hydraulic coupling – Braking circuit	SASO ISO 5676
٩٦		الجرارات والآلات للزراعة والغابات –خوابير الربط والخوابير الزنبركية – المتطلبات والأبعاد	Tractors and machinery for agriculture and forestry – Linch pins and spring pins – Dimensions and requirements	SASO ISO 7072
٩٧		الجرارات للزراعة والغابات– الزيادات والثقوب للتحكم بالمعدات الخارجية	Tractors for agriculture and forestry – Mountings and apertures for external equipment controls	SASO ISO 8935
٩٨		الآلات الزّراعيّة – الأمان – الجزء الخامس: الماكينات الألية المدفوعة	Agricultural machinery –– Safety –– Part 5: Power–driven soil–working machines	SASO ISO 4254–5
٩٩		الجرارات والآلات للزراعة والغابات – موصل إرسال القوة الإضافي لمحطة العامل.	Tractors and machinery for agriculture and forestry –– Auxiliary–power–transmission connector for the operator station	SASO ISO 17612
١٠٠		الجرارات الزراعية ذات العجل والحوامل– الأحمال الأمامية– مرفقات خلفية	Agricultural wheeled tractors and attachments –– Front loaders –– Carriages for attachments	SASO ISO 23206
١٠١		الجرارات، الآلات للزراعة والغابات، معدات الحدائق– أدلة العامل– المحتوى وتقديم	Tractors، machinery for agriculture and forestry، powered lawn and garden equipment –– Operator›s manuals –– Content and presentation	SASO ISO 3600
١٠٢		الجرارات والآلات للزراعة والغابات ومعدات الحدائق– رموز التحكم للعامل والعروض الأخرى–جزء ١: الرّموز المعروفة	Tractors، machinery for agriculture and forestry، powered lawn and garden equipment –– Symbols for operator controls and other displays –– Part 1: Common symbols	SASO ISO 3767–1
١٠٣		الجرارات، الآلات للزراعة والغابات ومعدات الحدائق –رموز التحكم للعامل والعروض الأخرى– جزء ٢: الرّموز للآلات و الجرارات الزراعية	Tractors، machinery for agriculture and forestry، powered lawn and garden equipment –– Symbols for operator controls and other displays –– Part 2: Symbols for agricultural tractors and machinery	SASO ISO 3767–2
١٠٤		الجرارات والآلات للزراعة والغابات– التحكم التسلسلي وشبكة بيانات الاتصال –الجزء السابع: تنفيذ طبقة تطبيق الرسائل	Tractors and machinery for agriculture and forestry –– Serial control and communications data network –– Part 7: Implement messages application layer	SASO ISO 11783–7

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الرقم	المنتج	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
١٠٥	الآلات والمعدات الزراعية	الجرارات والآلات للزراعة والغابات– التحكم التسلسلي وشبكة بيانات الاتصال – الجزء الثامن: الرسائل التسلسلية الآلية	Tractors and machinery for agriculture and forestry -- Serial control and communications data network -- Part 8: Power train messages	SASO ISO 11783-8
١٠٦		الجرارات والآلات للزراعة والغابات– التحكم التسلسلي وشبكة بيانات الاتصال – الجزء التاسع: جرار ECU	Tractors and machinery for agriculture and forestry -- Serial control and communications data network -- Part 9: Tractor ECU	SASO ISO 11783-9
١٠٧		الجرارات والآلات للزراعة والغابات– التحكم التسلسلي وشبكة بيانات الاتصال – الجزء الحادي عشر: قاموس مقوم البيانات المتحركة	Tractors and machinery for agriculture and forestry -- Serial control and communications data network -- Part 11: Mobile data element dictionary	SASO ISO 11783-11
١٠٨		الجرارات والآلات للزراعة والغابات– التحكم التسلسلي وشبكة بيانات الاتصال – الجزء الثالث عشر: خادم الملف	Tractors and machinery for agriculture and forestry -- Serial control and communications data network -- Part 13: File server	SASO ISO 11783-13
١٠٩		الجرارات الزراعية– المتطلبات اللازمة للتوجيه	Agricultural tractors -- Requirements for steering	SASO ISO 13598
١١٠		الجرارات والآلات للزراعة والغابات– التحكم التسلسلي وشبكة بيانات الاتصال – الجزء الثاني عشر: خدمات علامات التمييز	Tractors and machinery for agriculture and forestry -- Serial control and communications data network -- Part 12: Diagnostics services	SASO ISO 11783-12
١١١		الجرارات الزراعية– الضغط الهيدروليكي للمعدات الزراعية .	Agricultural tractors -- Hydraulic pressure for implements	SASO GSO ISO 10448
١١٢		الجرارات والآلات للزراعة والغابات –الوسائل التقنية لضمان السلامة – الجزء ٧: الحصادات الدراسات حصادات العلف والقطن	Tractors and machinery for Agricultural and forestry - Technical means for ensuring safety - Part 7: Combine harvesters، forage and cotton harvesters.	SASO ISO 4254-7
١١٣		معدات الري الزراعية – السلامة – الجزء ٨: موزعي الأسمدة الصلبة	Agricultural machinery - Safety - Part 8: Solid fertilizer distributors	SASO-ISO-4254-8
١١٤		الآلات الزراعية – السلامة – الجزء ٩: آلات البذر	Agricultural machinery - Safety - Part 9: Seed drills	SASO-ISO-4254-9
١١٥		معدات الحصاد– الحصادات المركبة – التصميم والتسمية لسعة خزان الحبوب وتفريغ جهاز الأداء	Equipment for harvesting - Combine harvesters - Determination and designation of grain tank capacity and unloading device performance	SASO ISO 5687

المواصفات السعودية

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الرقم	المنتج	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
١١٦	الآلات والمعدات الزراعية	معدات الحصاد – الحصادات المركبة – الشروط المعادلة لأجزاء العناصر	Equipment for harvesting – Combine harvester – component parts Equivalent terms	SASO ISO 5702
١١٧		معدات الحصاد – الأبعاد المناسبة لآلة حصاد العلف	Equipment for harvesting – Dimensional compatibility of forage harvesting machinery	SASO ISO 5715
١١٨		معدات الحصاد– الشفرات للمحشات الدوارة الزراعية – المتطلبات	Harvesting equipment – Blades for agricultural rotary mowers – Requirements.	SASOISO 5718
١١٩		معدات الحصاد – العناصر الموحدة والوظيفية – جزء ١: المصطلحات	Equipment for harvesting –– Combines and functional components –– Part 1: Vocabulary	SASO ISO 6689–1
١٢٠		معدات الحصاد – العناصر الموحدة والوظيفية –جزء ٢: تقييم الأداء والخصائص التي تم	Equipment for harvesting –– Combines and functional components –– Part 2: Assessment of characteristics and performance defined in vocabulary	SASO ISO 6689–2
١٢١		معدات الحصاد والحفظ – صناعة الرزم المستديرة – المصطلحات والمواصفات التجارية	Equipment for harvesting and conservation –– Round balers –– Terminology and commercial specifications	SASO ISO 11450
١٢٢	آلات ومعدات الحفر	معدات حفر الصخور– الجذوع المتكاملة	Rock drilling equipment –– Integral stems	SASO–ISO–721
١٢٣		معدات حفر الصخور –قضبان الحفر المجوفة المستديرة والسداسية	Rock drilling equipment –– Hollow drill steels in bar form، hexagonal and round	SASO–ISO–722
١٢٤		معدات حفر الصخور – السيقان المطوقة المشكلة بالطرق والجلب الظرفية المناظرة لها لقضبان الحفر المجوفة السداسية	Rock drilling equipment –– Forged collared shanks and corresponding chuck bushings for hollow hexagonal drill steels	SASO–ISO–723
١٢٥		معدات حفر الصخور – معدات الحفر من الفولاذ القلوظة المحززة للحفر بالطرق، (المقاسات الاسمية) 22 مم إلى 38 مم	Rock drilling equipment –– Rope threaded drill steel equipment for percussive drilling، nominal sizes 22 mm to 38 mm	SASO–ISO–10207
١٢٦		معدات حفر الصخور – قلوظة محززة من ناحية اليسار	Rock drilling equipment –– Left–hand rope threads	SASO–ISO–10208
١٢٧		حفر الصخور – قضبان الحفر الدوارة ومثاقيب الحفر الدوارة للحفر الجاف – أبعاد التوصيل	Rock drilling –– Rotary drill–rods and rotary drill–bits for dry drilling –– Connecting dimensions	SASO–ISO–1717
١٢٨		معدات حفر الصخور – قضبان الحفر بوصلة مخروطية الطرف للحفر بالطرق	Rock drilling equipment –– Drill rods with tapered connection for percussive drilling	SASO–ISO–1718
١٢٩		حفر الصخور – الحفر الممتد – معدات الفولاذ لحفر الحفر العميقة بالطرق – وعكس الاتجاه والدعم والمعدات المقلوظة 1 1/4 بوصة 16/11 بوصة (٢٧ و٣٢ مم)	Rock drilling –– Extension drill–steel equipment for percussive long–hole drilling –– Reverse–buttress–threaded equipments 1 1/16 and 1 1/4 in (27 and 32 mm)	SASO–ISO–1721

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الرقم	المنتج	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
١٣٠	آلات ومعدات الحفر	حفر الصخور – الحفر الممتد – معدات الفولاذ لحفر الحفر العميقة بالطرق – عكس الاتجاه والدعم والمعدات المقلوظة 1 1 / 2بوصة 2 1 2 / 2 بوصة (٣٨ و٦٤ مم)	Rock drilling -- Extension drill-steel equipment for percussive long-hole drilling -- Reverse-buttress-threaded equipments 2/1 1 to 2 2/12 in (38 to 64 mm)	SASO-ISO-1722
١٣١	بطاريات الرصاص	بطاريات الرصاص الحمضية لبدء التشغيل – الجزء ١: المتطلبات العامة وطرائق الاختبار	Lead-acid starter batteries- Part 1: General requirements and methods of test	SASO IEC 60095-1
١٣٢		بطاريات الرصاص الحمضية المستخدمة لبدء الحركة – الجزء ٤: أبعاد البطاريات للمركبات الثقيلة	Lead-acid starter batteries – Part 4: Dimensions of batteries for heavy vehicles	SASO IEC 60095-4
١٣٣		بطاريات الرصاص الحمضية لآلات السحب – الجزء ١: المتطلبات العامة وطرق الاختبارات	Lead-acid traction batteries – Part 1: General requirements and methods of tests	SASO-IEC-60254-1
١٣٤		بطاريات الرصاص الحمضية لآلات السحب – الجزء ٢: أبعاد الخلايا والأطراف ووسم القطبية على الخلايا	Lead-acid traction batteries – Part 2: Dimensions of cells and terminals and marking of polarity on cells	SASO-IEC-60254-2
١٣٥	البطاريات والخلايا الثانوية	البطاريات والخلايا الثانوية المحتوية على مواد قلوية أو اليكتروليتات غير حمضية أخرى – متطلبات السلامة لخلايا وبطاريات الليثيوم الثانوية ، لاستخدامها في التطبيقات الصناعية	Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Safety requirements for secondary lithium cells and batteries، for use in industrial applications	IEC 62619:2017
١٣٦	آلات إنشاء الطرق – آلات الرصف والكشط	الآلات المتنقلة لإنشاء الطرق – السلامة – الجزء ١: المتطلبات العامة	Mobile Road Construction Machinery – Safety – Part 1: Common Requirements	SASO GSO EN 500-1
١٣٧		الآلات المتنقلة لإنشاء الطرق – السلامة – الجزء ٢: المتطلبات الخاصة لآلات كشط الطرق	Mobile Road Construction Machinery – Safety – Part 2: Specific Requirements For Road-Milling Machine	SASO GSO EN 500-2
١٣٨		الآلات المتنقلة لإنشاء الطرق – السلامة – الجزء ٣: المتطلبات الخاصة لآلات تثبيت التربة وآلات إعادة التدوير	Mobile Road Construction Machinery – Safety – Part 3: Specific Requirements For Soil-Stabilizing Machines And Recycling Machines	SASO GSO EN 500-3
١٣٩		الآلات المتنقلة لإنشاء الطرق – السلامة – الجزء ٦: المتطلبات الخاصة لأجهزة تشطيب الرصف	Mobile Road Construction Machinery – Safety – Part 6: Specific Requirements For Paver-Finishers	SASO GSO EN 500-6

ملحوظة: تُعد قائمة المواصفات القياسية المذكورة في هذا الملحق خاضعة للمراجعة، ويتولى المورِّدون مسؤولية التأكد من موقع الهيئة بأنهم يستخدمون أحدث المواصفات القياسية.

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

ب) قائمة المنتجـات والترميز الجمركي

الرقم	المنتج	الترميز الجمركي
١	أجهزة آلية لرش أو نثر أو نفث السوائل أو المساحيق	8424
	آلات وأجهزة نفث البخار أو قذف الرمال	
	آلات للرش بالنفث	
	أجهزة رش المبيدات الحشرية	
٢	جرافات وجرافات تسوية (انجلدوزرات)	٨٤٢٩
	آلات تمهيد وتسوية وكشط (سكرابير)	
	ومجارف آلية	
	آلات استخراج ومحملات بمجارف	
	محملات ومحملات بمجارف أمامية، بجنازير	
	آلات دك ومحادل رصف ذاتية الدفع	
	آلات ذات هيكل علوي دوار مدى دورانه ٣٦٠ درجة	
٣	آلات وأجهزة ذاتية الدفع	٨٤٣٠
	آلات للتحريك أو التمهيد أو التسوية أو الكشط أو الحفر أو الدك والتكتيل والتنقيب والاستخراج للتربة أو الخامات المعدنية أو خامات المعادن	
	آلات غرز أو نزع الأوتاد	
	آلات تكسير الفحم أو الصخر	
	جارفات ونافخات الثلج	
	آلات حفر الأنفاق	
٤	أجزاء معدة للاستعمال مع آلات وأجهزة قواديس	٨٤٣١
	مجارف، خطاطيف، كلاليب، نصال الجرافات أو جرافات التسوية	
	مثاقب الحفر للآبار	
٥	محاريث	٨٤٣٢
	آلات تفتيت كتل التربة ذات الأقراص	
	آلات تقليب التربة	
	آلات تمهيد التربة	
	آلات نزع الأعشاب	
	آلات بذر مباشر دون أدوات حرث	
	آلات غرس مباشر دون أدوات حرث	
	آلات شتل مباشر دون أدوات حرث	

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الرقم	المنتج	الترميز الجمركي
٥	آلات بذر	٨٤٣٢
	آلات غرس	
	آلات شتل	
	آلات فرش الأسمدة العضوية	
	آلات توزيع المخصبات	
	آلات تنقية الأرض من الأحجار	
	آلات خلخلة التربة للزراعة	
	آلات تقليم المزروعات؛ نصال، أقراص، أسطوانات، أسنان	
٦	الآت بمحرك ذي أداة قص تدور بخط أفقي، قاصات أعشاب وحشائش	٨٤٣٣
	قضبان القطع التي تركب على الجرار (تراكتور)	
	أجهزة لحصد الكلأ	
	مكابس القش أو العلف	
	آلات وأجهزة حصد ودراس	
	آلات جني وحصد الجذور أو الدرنات	
	مكابس جمع وحزم القش	
	التركيبات الآلية للرفع	
	قضبان التوصيل الدوارة	
	أدوات رفع البالات	
	التركيبات الآلية للحزم	
	نصال قاطعة، الأسنان، أمشاط، أشواك، الأسطوانات	
٧	آلات وأجهزة آلية ذات وظيفة قائمة بذاتها	٨٤٧٩
	آلات وأجهزة للأشغال العامة أو المباني وما يماثلها	
	آلات ضبط مستوى شكل السطح والتسوية المستخدمة في إنشاء الطرق	
	آلات فرش الحصى	
	آلات فرش الاسفلت	
	أجهزة تخطيط علامات المرور على الطرق (عدا التي تعمل بالنفث)	
	مكانس آلية دوارة لتنظيف الشوارع والميادين مركبة على صندوق للنفايات ومجموعة رش المياه (بدون السيارة)	
	أجهزة تلميع الأرضيات الصناعية	

ملحوظة: تعد المنتجات والتراميز الجمركية الموجودة في منصة سابر الإلكترونية هي النسخة المحدثة والمعتمدة.

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

الملحق (٢)

المتطلبات الأساسية العامة للصحة والسلامة في الآلات

١- متطلبات الصحة والسلامة الرئيسة

١/١ مبادئ التكامل للسلامة

أ- يجب تصميم الآلات وتصنيعها بحيث تكون مُركبة ومعدة للاستخدام والتشغيل والتعديل والصيانة دون تعريض الأشخاص للخطر، وذلك عند تنفيذ هذه العمليات في ظل ظروف الاستخدام المتوقعة، مع مراعاة حدوث أي سوءِ استخدام مُتوقَّع على نحو معقول.

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

ب- يجب على المورِّد – عند اختيار أنسب الطرق – العمل على تطبيق المبادئ أدناه، حسب الترتيب التالي:

– 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 التي ما تزال قائمة (بالرغم من اتخاذ الاحتياطات الوقائية) 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 الإرشادات، فإنه يجب على المورِّد أن يتوخى الحذر عند الاستخدام المعني لها، وكذلك عند أي سوء استخدام يمكن توقُّعه بشكل معقول.

ويجب تصميم الآلات وتصنيعها بطريقة تمنع الاستخدام غير الطبيعي إذا كان من شأن هذا الاستخدام أن ينتُج عنه خطر، متى ما كان ذلك مناسباً، ويجب توجيه الإرشادات بحيث يمكن لفت انتباه المستخدِم إلى طرائق استخدام الآلات وفقا لما اكتُسب من خبرة.

د- يجب تصميم الآلات وتصنيعها مع الأخذ في الحسبان القيود التي تعترض المشغل نتيجة الاستخدام المعقول أو المتوقَّع لمعدات الوقاية الشخصية.

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

٢/١ المواد والمنتجات

يجب ألّا تُعرِّض المواد أو المنتجات الداخلة في تصنيع الآلات أو المُصنَّعة أثناء استخدام الآلات – صحة وسلامة الأشخاص للخطر، خاصة عند استخدام السوائل، ويجب الحرص –عند تصنيع الآلات وتركيبها – على تفادي مخاطر التعرُّض بسبب التعبئة أو الاستخدام أو الإصلاح أو تصريف مخلفاتها.

٣/١ الإضاءة

يجب تزويد الآلات بإضاءة مدمجة ومناسبة لعمليات التشغيل المعنيَّة، إذ قد يؤدي غيابها إلى التعرُّض للمخاطر بالرغم من وجود إضاءة طبيعية محيطة بالآلات.

ويجب تصميم وتركيب الآلات، بحيث لا تُسبِّب إزعاجًا للعين ناتجاً عن تشغيل الإضاءة وإطفائها، مع التأكد من عدم وجود آثار جانبية خطيرة على الأجزاء المتحركة بسبب سوء الإضاءة.

أما بالنسبة للأجزاء الداخلية التي تحتاج إلى فحص أو تعديل متكرِّر، أو صيانة، فيجب توفير الإضاءة المناسبة لها.

٤/١ تصميم الآلات لتسهيل التعامل معها

١/٤/١ يجب أن يتوافر في الآلات أو أي أجزاءٍ من مكوِّناتها الخصائص التالية:

أ) إمكان التعامل معها ونقلها بأمان.

ب) تعبئتها وتصميمها بحيث يُمكن تخزينها بأمان دون إتلاف لمكوِّناتها.

٢/٤/١ يجب – عند نقل الآلات أو أي جزء من مكوِّناتها – ألاَّ يكون هناك إمكانية لحدوث أي تحرُّك مفاجئ أو مخاطر نتيجة لعدم الاستقرار، طالما كان التعامل مع الآلات أو أي جزء من مكوِّناتها وفقًا للإرشادات، أما في الحالات التي يحول وزن الآلات أو حجمها أو شكلها أو مكوِّناتها المختلفة – دون نقلها يدويًّا، فيجب أن تفي الآلات أو أي أجزاء من مكوِّناتها بالاشتراطات التالية:

أ) أن تكون مُزوَّدة بملحقات للرفع.

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

ج) أن تكون مُهيَّأة/مُجهَّزة لتركيب جهاز رفع ليتسنى رفعها بسهولة.

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

أ) أن تكون قابلة للنقل بسهولة.

ب) أن تكون مُجهَّزة للرفع والتحرك بأمان.

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

٥/١ بيئة العمل

يجب – في ظل ظروف الاستخدام المحدَّد – تقليل الإجهاد البدني الذي يواجه المشغِّل إلى أدنى حدٍّ ممكن، مع مراعاة توفير الظروف البيئية المريحة مثل:

أ) السماح للمُشغِّل بتغيير أبعاد الآلة وقوتها وقدرتها على التحمُّل.

ب) توفير مساحة كافية لسهولة حركة المُشغِّل.

ج) عدم تجاوز معدَّل العمل المحدَّد للآلات.

د) تجنُّب زيادة عمليات مراقبة المُشغِّل للآلة، خاصة التي تتطلب تركيزًا مطوَّلاً.

هـ) تعديل واجهة المستخدم/الآلة بما يتماشى مع طبيعة المشغِّلين.

٦/١ مواضع التشغيل

إذا كان الغرض من هذه الآلات هو استخدامها في بيئة تُمثِّل مصدرًا للمخاطر على صحة وسلامة المشغِّل، أو إذا كانت الآلات نفسها تُمثِّل مصدرًا للخطر، فيجب توفير وسائل كافية تضمن وجود ظروف عمل جيدة للمشغِّل ضد أي مخاطر متوقَّعة، ويجب أن يكون موضع التشغيل مزوداً بمقصورة مناسبة مصمَّمة أو مجهزة لتحقيق المتطلبات المذكورة في البند (١/٥) أعلاه، متى ما كان ذلك مناسبًا، ويجب كذلك أن تُمكِّن نقطة الخروج من المقصورة الإخلاء السريع، وعلاوة على ذلك، فإنه يجب توفير مخرج طوارئ في اتجاه غير اتجاه المَخرج المعتاد، أما بالنسبة للآلات المتنقِّلة، فيجب الرجوع أيضًا إلى مكان العمل.

٧/١ المقاعد

تُشكِّل مواضع (أماكن) العمل جزءاً لا يتجزأ من الآلة، ويجب أن تُصمَّم هذه المواضع بطريقة بحيث يكون المقعد مرفقًا مع الآلة، وذلك متى ما سمحت ظروف العمل بذلك.

ويجب أن يمنح المقعد موضعًا ثابتًا ومريحًا للمشغِّل، وعلاوة على ذلك، فيجب أن يكون المقعد مناسبًا وقريبا من أجهزة التحكُّم، حتى يمكن التحكم بالعمل بسهولة.

وإذا كانت الآلات معرَّضة للاهتزازات، فيجب تصميم المقعد وتركيبه بطريقة من شأنها تقليل الاهتزازات المنقولة إلى المشغِّل إلى أدنى درجة مُمْكنة وبشكل معقول، ويجب أن يكون المقعد مصممًا لتحمُّل جميع الضغوط التشغيلية التي يمكن أن يتعرَّض لها المشغِّل، وعند عدم وجود أرضية تحت أقدام المشغِّل، فيجب توفير سناد للقدمين مغطى بمادة مقاومة للانزلاق.

٢- أنظمة التحكُّم

١/٢ أجهزة التحكم

١/١/٢ يجب أن تكون أجهزة التحكم:

أ) واضحة للعيان وقابلة للتعرُّف عليها، باستخدام الصور التوضيحية متى ما كان ذلك ممكنًا.

ب) موضوعة في مواقع تسمح بتشغيلها بأمان دون تردُّد أو إهدار في الوقت، وكذلك دون وجود احتمالية لحدوث لبس.

ج) مُصمَّمة بطريقة تجعل حركتها متَّسقة مع وظيفتها.

د) واقعة خارج نطاق الخطر، فيما عدا حالات الضرورة لبعض أجهزة التحكُّم مثل وجود مفتاح التشغيل أو الإيقاف، وذلك في حالات الطوارئ.

هـ) موضوعة في مواقع آمنة حتى لا تتسبب في وقوع مخاطر إضافية.

و) محميَّة ومُصمَّمة للاستخدام في حالات الخطر والطوارئ، بحيث يمكن تشغيلها بإجراء محدد.

ز) مُصنَّعة بطريقة تُمكِّنها من تحمُّل القوى التشغيلية المتوقَّعة، ويجب إيلاء اهتمام خاص بأجهزة الإيقاف عند حالات الطوارئ التي يُحتمل تعرُّضها كذلك إلى قوى تشغيلية كبيرة.

٢/١/٢ في الحالات التي تُصمَّم فيها أجهزة التحكُّم وتُركَّب لتنفيذ إجراءات متعدِّدة، خاصة تلك الحالات التي لا يوجد فيها تواصل بين شخص وآخر، فيجب كتابة الإجراء الواجب اتِّباعه بشكل واضح عندما يقتضي الأمر ذلك

٣/١/٢ يجب ترتيب أجهزة التحكم بحيث يتوافق تنسيقها وأسلوب نقلها ومقاومتها للتشغيل مع الإجراء الذي يجب القيام به، مع الأخذ في الحسبان الظروف البيئية.

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

٥/١/٢ يجب أن يتأكد المُشغِّل من عدم وجود أي شخص في منطقة الخطر في جميع مواضع التحكُّم، بالإضافة إلى ضرورة تصميم نظام التحكُّم بطريقة تمنع بدء تشغيله عند عدم وجود أي شخص داخل نطاق الخطر، وعند تعذُّر إمكانية تطبيق أيٍّ من تلك الإجراءات، فيجب أن يُعطِي نظام التحكُّم إنذارا صوتيا أو مرئيا أو كليهما قبل بدء تشغيل الآلات، مع إعطاء وقت كافٍ لمغادرة الأشخاص المعرَّضين للخطر منطقة الخطر أو منع تشغيل الآلات.

٦/١/٢ يجب – إذا لزم الأمر – توفير وسائل تضمن اقتصار التحكُّم في الآلات من مواضع التحكم فقط، التي توجد في مكان واحد أو عدة أماكن محدَّدة مسبقًا، وعند وجود أكثر من موضع تحكم، فينبغي تصميم نظام التحكُّم بطريقة تجعل استخدام موضع واحد يحول دون استخدام المواضع الأخرى، باستثناء عناصر التحكُّم في حالات الإيقاف أو التوقُّف الطارئ (نتيجة لحالة طارئة).

٧/١/٢ عندما يمكن تشغيل الآلة من خلال موضعَي تشغيل اثنين أو أكثر، فيجب تزويد كل موضع بجميع أجهزة التحكُّم المطلوبة، دون أن يُعيق المُشغِّلون عمل بعضهم البعض، ودون تعريف الآخرين للخطر.

٢/٢ بدء التشغيل

يجب أن يبدأ تشغيل الآلات بالتشغيل المقصود (بقرار وإرادة من المُشغِّل فقط)، وذلك من خلال جهاز التحكُّم المُجهَّز لهذا الغرض.

وهذا الشرط نفسه ينطبق في الحالات التالية:

أ) إعادة تشغيل الآلات بعد التوقُّف أيًا كان السبب.

ب) وقوع تغيُّر كبير في ظروف التشغيل.

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

وعلى الرغم من ذلك، فيمكن إعادة تشغيل الآلات أو إجراء تغييرات في ظروف التشغيل بالتشغيل المقصود لجهاز آخر، بخلاف جهاز التحكُّم المُجهَّز لهذا الغرض، على ألاَّ يؤدي ذلك إلى حدوث حالة خطرة.

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

وعندما تشتمل الآلات على العديد من أجهزة التحكُّم المختصة ببدء التشغيل، ومن ثم إمكانية تعريض بعض المُشغِّلين للخطر، فيجب تركيب أجهزة إضافية للقضاء على هذه المخاطر، وإذا اقتضت اشتراطات السلامة بدء التشغيل أو توقُّفه في تسلسل محدَّد، 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 تحكُّم يمكِّنها من الانتقال، إلى وضع التوقُّف التام بشكل آمن.

ب) يجب أن يكون كل موضع عمل مزوَّدا بجهاز تحكُّم لإيقاف بعض وظائف الآلات أو جميعها، استنادًا إلى المخاطر القائمة، إلى أن تُشغَّل الآلات بشكل آمن.

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

د) يجب أن يكون انقطاع الإمداد في الطاقة عن المُشغِّلات المعنيَّة تلقائيا بمجرد توقُّف الآلات أو وظائفها الخطرة عن العمل.

هـ) يجب استخدام جهاز تحكُّم التوقُّف – لأسباب تشغيليَّة – دون قطع الإمداد في الطاقة عن المُشغِّلات، مع وجوب مراقبة حالة التوقُّف والإبقاء عليها.

٢/٣/٢ التوقُّف في حالة الطوارئ

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

ب) يُستثنَى من ذلك ما يلي:

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

٢- الآلات المتنقلة ومعدات الأشغال الثقيلة.

ج) يجب أن يكون جهاز التوقُّف:

٣- واضحا للعيان، وتحديد مكانه سهلا، ويمكن الوصول إليه بسرعة.

٤- قادرا على إيقاف عملية التشغيل الخطرة في أسرع وقت ممكن، دون التسبُّب في حدوث مخاطر إضافية.

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

د) بمجرد تنشيط جهاز إيقاف الطوارئ بعد تلقِّي أمر التوقُّف، فيجب دعم هذا الأمر من خلال تعشيق جهاز إيقاف الطوارئ حتى يمكن تجاوز هذا التعشيق على وجه التحديد.

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

و) يجب أن تكون وظيفة إيقاف الطوارئ مُتاحة 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 التحكُّم من التوقُّف، بما في ذلك أجهزة تحكُّم الطوارئ، وأن يكون لديها القدرة على إيقاف تشغيل الآلات، وجميع المعدَّات ذات العلاقة، ولا سيما إذا كان استمرار التشغيل يُشكِّل خطورة.

٥/٢ اختيار أوضاع التحكم أو التشغيل

١/٥/٢ يجب أن يُلغي وضع التحكُّم أو التشغيل المحدَّد جميع أوضاع التحكُّم أو التشغيل الأخرى، باستثناء إيقاف الطوارئ.

٢/٥/٢ إذا كانت الآلات مصممة ومركبة بطريقة تسمح باستخدامها في أوضاع متعدِّدة من التحكُّم أو التشغيل، الأمر الذي يتطلَّب تفعيل تدابير وقائية أو إجراءات تشغيل مختلفة، فيجب أن تكون هذه الآلات مزوَّدة بمُحدِّد وضع يمكن تأمينه في كل المواضع، وأن تكون كل محدِّدات الوضع واضحة ومتوافقة مع وضع تشغيل أو تحكُّم 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 – مؤهَّلة للعمل حتى لو أزيل الجهاز الوقائي أو عطِّل، ويجب أن يتيح مُحدِّد التشغيل أو وضع التحكُّم قادرا على القيام بالآتي في وقت واحد:

أ) تعطيل جميع أوضاع التحكُّم أو التشغيل الأخرى.

ب) إمكانية تشغيل الوظائف الخطرة فقط بأجهزة التحكُّم التي تتطلَّب 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 بإجراءات التشغيل المقصودة أو غير المقصودة، وذلك من خلال مستشعِرات الآلات.

٥/٥/٢ إذا لم تستوف الشروط الأربعة أعلاه في نفس الوقت، فيجب أن ينشط محدِّد وضع التحكم أو التشغيل تدابير وقائية أخرى مُصمَّمة لضمان توفير نطاق تدخل آمن، وبالإضافة إلى ذلك، فيجب أن يكون المُشغِّل قادرًا على التحكُّم بتشغيل الأجزاء التي يعمل عليها من نقطة التعديل.

٦/٢ انقطاع مصدر التيار الكهربائي

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

٢/٦/٢ يجب إيلاء اهتمام خاص لما يلي:

أ) حظر بدء تشغيل الآلات بشكل مفاجئ.

ب) عدم تغيير خاصيات الآلات بطريقة عشوائية، تفضي إلى أوضاع خطرة (حوادث) أو حالات تمثل خطورة.

ج) حظر منع إيقاف الآلات عند إعطاء أمر بالإيقاف.

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

هـ) عدم إعاقة التوقُّف التلقائي أو اليدوي للأجزاء المتحرِّكة، مهما كان نوعها.

و) بقاء أجهزة الحماية فعَّالة تماما أو قادرة على إصدار أمر بالتوقُّف.

٣- الوقاية من المخاطر الميكانيكية

١/٣ خطر فقدان الاستقرار

يجب أن تكون الآلات ومكوِّناتها وتركيباتها مستقرة بالقدر الكافي لتجنُّب خطر الانقلاب أو السقوط أو التحرك العرضي (غير المقصود) أثناء النقل أو التجميع أو التفكيك أو أي عمل آخر يتعلق بتشغيل الآلات.

وإذا كان شكل الآلات أو تركيبها الصحيح لا يوفر ثباتًا كافيًا، فيجب توفير وسائل للتثبيت المناسب مع الإشارة إلى ذلك في كتيِّب الإرشادات.

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 المتوقَّعة، ولا سيما عند ظهور علامات البلى أو التقادم أو التآكل أو الاحتكاك.

٣/٢/٣ يجب أن توضِّح الإرشادات نوع ومعدل تكرار عمليات التفتيش والصيانة المطلوبة لأغراض السلامة، ويجب أن تُشير الإرشادات – عندما يقتضي الأمر – إلى الأجزاء المعرَّضة للبلى والمعايير التي تُحدِّد استبدالها.

٤/٢/٣ في الحالات التي يوجد فيها خطر من انفصال بعض أجزاء الآلة أو تفكُّكها بالرغم من اتخاذ تدابير السلامة، فيجب تثبيت الأجزاء المعنيَّة 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 عالٍ – قادرة على تحمُّل الضغوط الداخلية والخارجية المحتملة، ويجب أن تكون محميَّة ومُثبَّتة بقوة لضمان عدم وجود مخاطر جرَّاء الاستخدام.

٦/٢/٣ عندما تُغذَّى الآلة بمواد المعالجة تلقائيًا، فيجب استيفاء الشروط أدناه، وذلك لتجنُّب تعرُّض الأشخاص للخطر:

أ) عند حدوث تلامس بين المشغولة (قطعة العمل) والآلة، فيجب أن تكون الآلة في حالتها الطبيعية وقابلة للتشغيل.

ب) عند بدء تشغيل الآلة أو إيقافها (بقصد أو بالخطأ)، فيجب أن يكون هناك تناسق بين حركة التغذية وحركة الآلة.

٣/٣ المخاطر الناجمة 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 أهداف 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، التي قد تُشكِّل خطرًا على مستخدميها، وذلك عندما تُستخدم الآلات بغرض تنفيذ عمليات مختلفة تتطلب إزالة قطعة العمل الموجودة، وذلك بين كل عملية وأخرى يدويًا، مما يتطلب إمكانية بدء تشغيل أي عنصر من العناصر غير المحميَّة 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 التعطُّل غير الإرادي للأجزاء المتحرِّكة من الآلة المشارِكة في العمل، وعند وجود احتمال لحدوث تعطُّل – على الرغم من اتخاذ الاحتياطات اللازمة – فيجب

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

توفير أجهزة وأدوات الحماية المحدَّدة (الملائمة) إن أمكن ذلك، بما يمنع تعطُّل المعدات بأمان.
ويجب أن توضِّح الإرشادات والعلامات المُثبَّتة 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، ويجب كذلك استخدام الإرشادات أدناه للمساعدة في الاختيار.
يجب أن تتسم أجهزة الوقاية المُصمَّمة لحماية الأفراد ضد المخاطر الناتجة عن الأجزاء المتحركة من الآلة التي تقوم بالعمل بما يلي:
إما أن تكون وفقا للواقيات الثابتة الواردة في البند ١/٢/٤ أدناه.
١- أو تكون وفقا للواقيات المتحركة (المقفلة) الواردة في البند ٢/٢/٤ أدناه.
٢- على أنه ينبغي استخدام الواقيات المتحركة (المقفلة) عندما يُفترض الدخول المتكرر.

٦/٣/٣ نقل الأجزاء المتصلة بالعملية

يجب أن تكون الواقيات أو أجهزة الحماية – المصمَّمة لحماية الأفراد ضد المخاطر الناتجة عن الأجزاء المتحرِّكة المتصلة بالعملية – ضمن أحد الخيارات التالية:
أ) إما أن تكون وفقا للواقيات الثابتة الواردة في البند ١/٢/٤ أدناه.
ب) أو تكون وفقا للواقيات المتحركة المتشابكة الواردة في البند ٢/٢/٤ أدناه.
ج) أو تكون وفقا لأجهزة حماية المشغِّل الواردة في البند ٢/٢/٤ أدناه.
د) أو تكون مزيجا من الخيارات أعلاه.
وفي حالة عدم التمكُّن من الوصول بشكل كامل إلى بعض الأجزاء المتحرِّكة المتصلة بالتشغيل بسبب ضرورة تدخل المشغِّل في العمليات، فيجب تزويد تلك الأجزاء بما يلي:
أ) أجهزة واقية ثابتة أو متحرِّكة مُقفلة تمنع الوصول إلى الأجزاء المتحرِّكة المتصلة بالتشغيل التي لم تستخدم أثناء العمل.
ب) واقيات قابلة للتعديل وفقا لما هو وارد في البند ٢/٢/٤ أدناه، بما يمنع الوصول إلى الأجزاء المتحرِّكة المتصلة بالتشغيل المتحرِّكة حينما يراد الوصول إليها.

٧/٣/٣ مخاطر التحرُّكات غير المتحكَّم بها

يجب –عند إيقاف أي جزء من أجزاء الآلة– أن تتوقف الآلة بشكل كامل، ويجب ألا يُشكِّل ذلك أي خطورة.

٤ الخصائص المطلوبة لأجهزة الوقاية والحماية

١/٤ المتطلبات العامة

١/١/٤ يجب أن يتوافر في الواقيات وأجهزة الحماية الخصائص التالية:
أ) تكون ذات هيكل صلب.
ب) تُثبَّت بشكل آمن.
ج) لا تؤدِّي إلى أي مخاطر إضافية.
د) عدم تخطيها أو عدم تشغيلها بسهولة.
هـ) تُوضع على مسافة كافية من منطقة الخطر.
و) عدم عرقلة عمليات الإنتاج.
ز) تُمكِّن من تنفيذ العمل الأساسي فيما يتعلق بتركيب أو استبدال الأدوات وتنفيذ أعمال الصيانة بتقييد الوصول حصريًا إلى منطقة تنفيذ العمليات دون الحاجة إلى إزالة الجهاز أو تعطيل جهاز الحماية، متى كان ذلك ممكنًا.

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

٢/٤ متطلبات أجهزة الوقاية الخاصة

١/٢/٤ أجهزة الوقاية الثابتة
أ) الثابتة هي عبارة عن أغطية تمنع الوصول إلى أجزاء المعدَّات 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 – جزءاً من هيكل المعدَّات، وليست أجهزة وقاية.
ب) يجب التأكد من وضع أجهزة الوقاية الثابتة من خلال أنظمة يمكن فتحها أو إزالتها بأدوات خاصة فقط.
ج) يجب أن تظل أنظمة التثبيت متصلة بأجهزة الوقاية أو الآلات عند إزالة أجهزة الوقاية كلما أمكن ذلك.
د) يجب ألا تستقر أجهزة الوقاية في مكانها دون أجهزة التثبيت الخاصة بها، كلما أمكن ذلك.

٢/٢/٤ الحواجز المتحرِّكة المتشابكة
أ) الحواجز المتحرِّكة المتشابكة يجب أن:
١- تظل متصلة بالآلة عند فتحها كلما أمكن.
٢- تُصمَّم وتُركَّب بطريقة لا يمكن تعديلها إلاَّ بإجراء مُعتمَد.
٣- يجب أن ترتبط أجهزة الوقاية المتحركة المتشابكة بجهاز تعشيق يضمن ما يلي:
- منع بدء وظائف الآلة الخطرة حتى غلق أجهزة الوقاية.
- إصدار أمر إيقاف عندما تكون أجهزة الوقاية غير مغلقة.

ب) متى ما تمكن المُشغِّل من الوصول إلى منطقة الخطر قبل توقُّف الوظائف الخطرة، فيجب أن ترتبط الواقيات المتحرِّكة بجهاز قفل الجهاز الواقي، بالإضافة إلى جهاز التعشيق الذي يضمن ما يلي:
- منع بدء وظائف الآلات الخطرة حتى غلق الجهاز الواقي وإحكام قفله.
- المحافظة على بقاء الجهاز جهاز الوقاية مغلقًا حتى التأكد من زوال مخاطر الإصابة الناتجة عن وظائف الآلة الخطرة.

ج) يجب تصميم أجهزة الوقاية المتحرِّكة المقفلة بطريقة تمنع بدء أو توقُّف وظائف الآلة عند فقد أو تعطُّل أحد مكوِّناتها.

٣/٢/٤ الواقيات القابلة للتعديل التي تُقيِّد الوصول
الواقيات القابلة للتعديل التي تُقيِّد الوصول إلى تلك المواضع من الأجزاء المتحرِّكة 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 التحكُّم بطريقة تسمح بما يلي:
١- عدم إمكانية تشغيل الأجزاء المتحرِّكة في الوقت الذي يمكن للمُشغِّل الوصول إليها.
٢- عدم وصول الأفراد إلى الأجزاء المتحركة في الوقت الذي لا تزال فيه تلك الأجزاء في وضع الحركة.
٣- منع بدء أو توقُّف الوظائف الخطرة للآلة عند فقدان أحد مكوِّناتها أو تعطُّلها.
ب) يجب تعديل أجهزة الحماية القابلة للتعديل من خلال إجراء محدَّد.

٥ المخاطر الناتجة عن الحوادث الأخرى

١/٥ الإمداد بالطاقة

أ) يجب أن تكون الآلة المتَّصلة بالتيار الكهربائي مُصمَّمة ومُركَّبة ومُجهزة بطريقة تمنع حدوث 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 تحُدُّ من احتمالية تراكم الشحنات الكهربية الخطيرة، أو تزويدها بنظام تفريغ.

٣/٥ مصادر إمدادات طاقة غير كهربائية

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

٤/٥ الأخطاء 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 يعد أمراً غير مقبول، ويجب وضع المعلومات الإرشادية كافية على تلك الأجزاء أو على العلب الخاصة بها، ويجب تثبيت (وضع) المعلومات الإرشادية نفسها على الأجزاء المتحرِّكة والعلب الخاصة بطريقة تُوضِّح اتجاهات الحركة لتفادي وقوع المخاطر.
٢/٤/٥ يجب أن يتضمن كتيِّب الإرشادات – عند الضرورة – معلومات مستفيضة عن تلك المخاطر.
٣/٤/٥ قد تُشكِّل التوصيلات الخاطئة مصدرًا للمخاطر، إلاَّ أن هذا الأمر يُعدُّ غير ممكن بسبب طريقة تصميم الآلة، ويجب وضع (تثبيت) معلومات إرشادية كافية على الأجزاء المراد توصيلها، وكذلك على وسائل الربط الكهربائي كلما أمكن ذلك.

٥/٥ درجات الحرارة القصوى

١/٥/٥ يجب اتخاذ احتياطات مُحدَّدة لمنع مخاطر الإصابة الناتجة عن ملامسة المُشغِّل لأجزاء الآلات أو الاقتراب منها أو من المواد ذات الحرارة المرتفعة أو المنخفضة.
٢/٥/٥ يجب اتخاذ الخطوات الضرورية لتجنُّب مخاطر المواد الساخنة أو الباردة المتناثرة، الناتجة عن عمل الآلة.

٦/٥ الحرائق

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

٧/٥ الانفجارات

يجب تصميم الآلات بطريقة تمنع الخطر من انفجار الآلات نفسها، أو بسبب الغازات أو السوائل أو الغبار أو الأبخرة أو غيرها من المواد الناتجة عن تشغيل الآلات أو المواد المستخدمة فيها.
يجب أن تستوفي الآلات – متى ما وُجد خطر انفجار نتيجة استخدام الآلات – لمتطلبات اللوائح الفنية والمواصفات القياسية ذات العلاقة بتصميم واستخدام المعدَّات المستخدمة في الأجواء القابلة للانفجار.

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

٨/٥ الضوضاء

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

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

٩/٥ الاهتزازات

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

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

١٠/٥ الإشعاع

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

٢/١٠/٥ يجب ألاَّ تزيد الانبعاثات الإشعاعية الأيونية على المستوى الأدنى لاحتياج 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 المستويات التي لا تؤثر سلباً في صحة وسلامة الأفراد.

١١/٥ 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 الفعَّال والإشعاع الناتج عن الانعكاس أو الانتشار، والإشعاع الثانوي غير ضار بالصحة.

ج) يجب ألاَّ تتسبَّب المعدات البصرية – المخصَّصة لمراقبة معدات الليزر أو تعديلها – في حدوث 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 بالرش بالمياه أو التنقية أو المعالجة بطريقة أخرى ذات فعالية مماثلة.

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

١٣/٥ خطر تقييد حركة الأفراد داخل الآلات

يجب تصميم الآلات وتركيبها وتثبيتها بطريقة تحول دون 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 احتجازهم أو سقوطهم من عليها.

٢/١٤/٥ يجب أن تُزوَّد 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 هذه الشحنات الكهربائية إلى الأرض.

١٦/٥ الظروف المناخية

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

١٧/٥ متطلبات التوافق الكهرومغناطيسي

أ) يجب ألاَّ يتجاوز التشويش الكهرومغناطيسي الناتج عن الآلات ومكوِّنات السلامة ومعدات الرفع المستوى الذي يُؤثر في عمل أجهزة الراديو أو معدات الاتصالات السلكية واللاسلكية أو غيرها من المعدات على النحو المطلوب.

ب) يجب أن يتوافر في الآلات ومكوِّنات السلامة ومعدات الرفع تجهيزاتٍ للحماية من خطر التشويش الكهرومغناطيسي المُتوقَّع عند الاستخدام، بما يجعلها تعمل بشكل جيد دون حدوث مخاطر غير مقبولة عند استخدامها للأغراض المخصصة لها.

٦ الصيانة

١/٦ صيانة الآلات

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

٢/١/٦ إذا تعذَّر 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 أعلاه.

٣/١/٦ يجب توفير جهاز كشف الأعطال الذي يُربط بالمعدَّات وذلك عند التعامل مع الآلات المؤتمتة أو غيرها من الآلات، وذلك في الحالات القصوى.

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

٢/٦ الوصول إلى أوضاع التشغيل ونقاط الخدمة

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

٣/٦ عزل مصادر الطاقة

١/٣/٦ يجب تزويد الآلات بعناصر خاصة لعزلها عن جميع مصادر الطاقة، وينبغي لهذه العوازل أن تُحدَّد بوضوح، وأن تكون قابلة للقفل متى ما كان إعادة الاتصال يُشكِّل خطرا على الأفراد، وأن تكون هذه العوازل قابلة للقفل، متى ما كان المشغِّل غير قادر – من أي منطقة يمكنه الوصول إليها – على التأكد ممَّا إذا كانت الطاقة مقطوعة من عدمه.

٢/٣/٦ إذا كان توصيل التيار الكهربائي بالآلة أمراً ممكناً، فيمكن إيقاف التشغيل بكل سهولة بإزالة القابس، شريطة أن يتحقَّق المُشغِّل من أن القابس مُزال.

٣/٣/٦ يجب – بعد قطع إمداد الطاقة – أن يكون تفريغ أي طاقة متبقية أو مُخزَّنة في الدارات الكهربائية للآلة أمرا ممكنا دون تعريض الأشخاص لأي خطر.

٤/٣/٦ يُستثنَى من المتطلبات المذكورة أعلاه بعض المتطلبات التي قد تظل متصلة بمصادر الطاقة للتمكُّن من تركيب الأجزاء وحماية المعلومات وإضاءة الأجزاء الداخلية وما إلى ذلك، وفي هذه الحالة يجب اتِّخاذ احتياطات استثنائية لضمان سلامة المُشغِّل.

٤/٦ تدخُّل المُشغِّل

يجب أن تكون الآلات مُصمَّمة ومُجهَّزة بطريقة تسمح بتدخُّل المُشغِّل في أضيق الحدود، وإذا تطلب 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 بطريقة تسمح بتنظيفها بأمان.

٧ المعلومات

١/٧ المعلومات والتحذيرات الموجودة على الآلة

يُفضَّل تثبيت المعلومات الإرشادية 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 يسهُل على المستخدمين فهمها.

١/١/٧ وسائل إيصال المعلومات

أ) يجب توفير المعلومات اللازمة التي تُسهِّل عملية التحكُّم في الآلات بطريقة واضحة وبسيطة وسهلة الفهم، ويجب ألاَّ تكون كثيرة وغير مُربكة للمُشغِّل.

ب) يجب أن تكون وحدات العرض المرئي أو أي وسيلة اتصال تفاعلية أخرى 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 يكون لدى المُشغِّل القدرة على التحقُّق من 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 اتِّخاذ احتياطات السلامة المتأصِّلة في التصميم، فيجب اتِّباع احتياطات الحماية التكميلية المحتملة وتوضيح التحذيرات اللازمة، بما في ذلك أجهزة التحذير.

٤/١/٧ تثبيت العلامات على الآلات

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

١– الاسم التجاري والعنوان الكامل للصانع والمُمثِّل الرسمي – إن أمكن.

٢– تسمية الآلات.

٣– تسمية الطراز أو النوع.

٤– وضع الرقم التسلسلي – إن وجد.

٥– وضع تاريخ الصنع.

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

ب) يُحظَر كتابة تاريخ مخالف لتاريخ الصنع عند وضعه على الآلة.
ج) يجب أن يوضع على الآلات – المُصمَّمة للاستخدام في البيئات المعرَّضة لحدوث انفجارات فيها – العلامات المُخصَّصة لذلك.
د) يجب أن تحمل الآلات معلومات كاملة فيما يتعلق بنوعها وطرائق الاستخدام الآمن، وأن تخضع تلك المعلومات للمتطلبات المذكورة في الفقرة ١/٧ أعلاه.
هـ) عند نقل الآلات أو جزء منها يدويا خلال الاستخدام العادي، وكانت كتلة الآلة أو الجزء (١٥) كغم، أو عند ضرورة نقل الآلة أو أحد أجزائها خلال استخدام معدات الرفع، فيجب الإشارة إلى مقدار الكتلة بشكل واضح ومقروء.
و) يجب وضع مُلصقات تحذيرية تشير إلى المخاطر الجسيمة التي ما تزال قائمة (بالرغم من اتخاذ الاحتياطات الوقائية)، بالإضافة إلى تجهيز معدات الحماية الشخصية الواجب ارتداؤها.

٥/١/٧ كتيِّب الإرشادات

يجب إرفاق كتيِّب إرشادات التشغيل مع الآلات جميعها، وذلك لضمان سلامة التركيب والاستخدام والصيانة الآمنة، وأن تُكتَب الإرشادات بما يتوافق مع المبادئ المشار إليها أدناه.

أ) المبادئ العامة لصياغة الإرشادات

١- يجب أن تُكتَب الإرشادات باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية.
٢- يجب وضع كتيِّب الإرشادات المرفقة مع الآلة على الغلاف الأمامي باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية، فإذا لم تتوافر « إرشادات أصلية» باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية، فيجب أن يُوفِّر الصانع أو المورِّد نسخة مترجمة إلى اللغات المطلوبة، ويجب كذلك وضع الإرشادات المترجمة على الغطاء الأمامي ويشار إليها بـ «ترجمة الإرشادات من اللغة الأصلية إلى اللغة العربية أو الإنجليزية، ويجب أن تقترن الترجمة بجميع الإرشادات الأصلية.
٣- في حالة الآلات المُعدَّة للاستخدام من مشغلين غير مهنيين، فيجب صياغة الإرشادات بطريقة تراعي التعليم العام ومستوى فهم المشغلين.

ب) محتويات كتيِّب الإرشادات

يجب أن يحتوي كتيّب الإرشادات – 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، ويُستثنى 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 لتشغيلها من مُشغِّلين محتملين.
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 بطرائق خاطئة.
٩- إرشادات التجميع والتركيب والربط، بما في ذلك الرسوم البيانية وطرائق تركيب الهيكل أو وسائل تثبيت الآلات.
١٠- الإرشادات المتعلقة بالتجميع والتركيب، المتعلقة بالحد من الضوضاء والاهتزاز.
١١- إرشادات عن طرائق استخدام الآلات، وإذا لزم الأمر، إرشادات لتدريب المُشغِّلين.
١٢- معلومات عن المخاطر التي لا تزال قائمة على الرغم من اتخاذ احتياطات السلامة المتأصِّلة في التصميم والوقاية التكميلية والحماية المعمول بها.
١٣- إرشادات بشأن الإجراءات الوقائية التي يجب على المستخدم اتِّخاذها، 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 متطلبات الاستقرار أثناء الاستخدام أو النقل أو التجميع أو التفكيك، وذلك عندما تكون غير صالحة للاستخدام أو الاختبار، أو وجود أعطال متوقَّعة.
١٦- إرشادات بهدف ضمان إتمام عملية النقل والمعالجة والتخزين بشكل آمن، مع مراعاة حجم الآلات وأجزائها المختلفة، على أن تُنقل تلك الأجزاء بصورة منتظمة وكلٌّ على حدة.
١٧- طريقة التشغيل التي ينبغي اتباعها عند وقوع حادث أو عُطل، وإذا كان من المحتمل أن يحدث انسداد، فيجب أن تتضمن تلك الطريقة إجراءات إزالة الانسداد بأمان.
١٨- وصف لعمليات الصيانة والتعديل التي يجب أن يتَّبعها المستخدم، إلى جانب الإجراءات الوقائية التي ينبغي ملاحظتها.
١٩- إرشادات بشأن إجراء عمليات التعديل والصيانة اللازمة بأمان، بما في ذلك الإجراءات الوقائية التي ينبغي اتِّخاذها أثناء القيام بهذه العمليات.
٢٠- مواصفات قطع الغيار المستخدمة – إذا كانت تُؤثِّر في سلامة وصحة المشغلين.
٢١- تحذيرات وقائية للسمع، متى ما كان من المرجَّح أن مستوى ضغط صوت الانبعاث عند موضع المُشغِّل أقصاه (٨٠) أو (١٣٥) ديسيبل، وذلك في وضع الاستخدام العادي، ولابد من تحذير يفيد بأن تعرُّض المُشغِّل للضجيج يعتمد على البيئة التي تُستخدَم فيها المعدَّات، ويجب التنويه بأن قياس الضجيج في بيئة التشغيل العادية يكون عند البدء في استخدام أي من المعدات، وذلك لتحديد ما إذا كانت وقاية السمع مطلوبة من عدمها، ويمكن كذلك ذكر مستوى انبعاث قوة الصوت إذا رغب الصانع في ذلك.
٢٢- من المحتمل أن تُرسِل الآلات إشعاعات غير مؤينة، قد تتسبَّب في إلحاق الضرر بالأشخاص، خاصة الأفراد من ذوي الأجهزة الطبية المغروسة، سواءً كانت نشطة أو غير نشطة، بالإضافة إلى المعلومات المتعلقة بالإشعاعات المنبعثة للمُشغِّل والأشخاص المعرَّضين للخطر.

ج) وثائق المبيعات

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

الملحق (٣)

نموذج تقويم المطابقة (Ia Type) وفقا للمواصفة ISO/IEC ١٧٠٦٧ 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 والتصنيع وتشغيل (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 ٣- 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.

اللائحة الفنية لسلامة الآلات.. تتمة

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 تُؤثِّر 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 سُحبت، 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 تُبلِّغ الجهات المقبولة الأخرى عن شهادات اعتماد الطراز وأي إضافات قد رُفِض إصدارها أو تلك التي قد عُلِّقت أو قُيِّدت بأي شكل، وأن تُبلِّغ كذلك – عند الطلب – عن شهادات اعتماد الطراز وأي إضافة قد أُصدِرت.

٩- يمكن للهيئة وللجهات المقبولة الأخرى – عند الطلب – أن تحصل على نسخ من شهادات اعتماد الطراز و/أو الإضافات المدخلة عليها، ويمكن للهيئة – عند الطلب – أن تحصل على نسخ من الوثائق الفنية، ومن نتائج الاختبارات التي قامت بها الجهة المقبولة، ويجب على الجهة المقبولة الاحتفاظ بنسخة من شهادة اعتماد الطراز ومرفقاتها والإضافات المدخلة عليها، فضلا عن الوثائق الفنية، بما في ذلك المستندات المرفقة من الصانع، وذلك حتى تاريخ انتهاء سريان الشهادة.

١٠- يجب على الصانع الاحتفاظ بنسخة من شهادة اعتماد الطراز ومرفقاتها والإضافات المدخلة عليها مع الوثائق الفنية، وإتاحتها للجهات الرقابية وسلطات مسح السوق لمدة عشر سنوات بعد وضع المنتَج في السوق.

١١- يمكن للمورِّد تقديم الطلب المشار إليه في البند (١/١/٢) أعلاه، والقيام بالواجبات المشار إليها سلفاً 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

– الاســـم: ----------

– لعنوان: ----------

– 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: --/--/-----