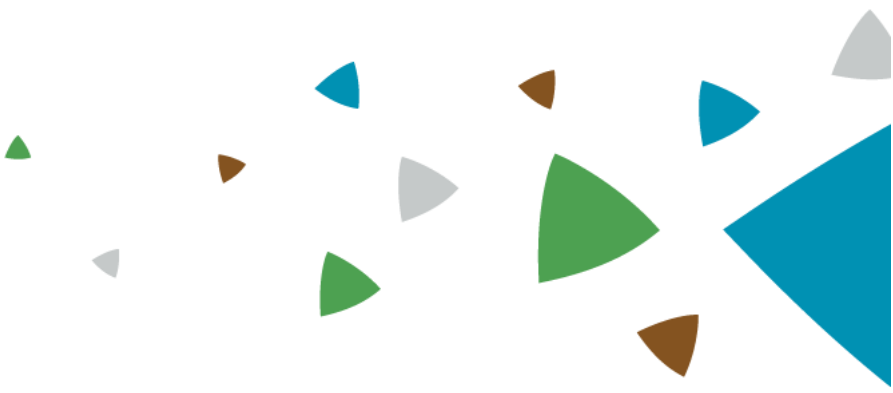
المواصفات السعودية
Saudi Standards

الدليل الاسترشادي
للائحة الفنية لسلامة الآلات الجزء الأول:
الآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد

الإصدار الأول

٠٥ ديسمبر ٢٠٢٣



بسم الله الرحمن الرحيم

المحتويات

تـمـهـيـد ٤

الخط الزمني ٤

المصطلحات والتعاريف..... ٥

مجال اللائحة الفنية..... ٧

أمثلة لبعض المنتجات المشمولة بمجال اللائحة..... ٧

رحلة المنتج..... ١٣

متطلبات اللائحة ١٣

البيانات الإيضاحية..... ١٤

أهم الاشتراطات..... ١٥

التسجيل في منصة سابر الإلكترونية ٢٧

إجراءات تقويم المطابقة ٢٨

شهادة المطابقة (COC) ٣٠

شهادة الإرسالية (SC)..... ٣١

تـمـهـيـد

اعتمد مجلس إدارة الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة اللائحة الفنية لسلامة الآلات الجزء الأول: الآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد كإحدى اللوائح الفنية المستهدفة ضمن خطة البرنامج السعودي لسلامة المنتجات, الذي يهدف إلى حماية صحة وسلامة المستهلك والمحافظة على البيئة, وذلك بالتأكد من مدى مطابقة المنتجات المعروضة في الأسواق لمتطلبات اللوائح الفنية وما تشمله من مواصفات قياسية.

حيث تحدد اللوائح الفنية إجراءات تقويم المطابقة للمنتجات المشمولة بمجال اللائحة بما يضمن اســتيفاء جهات تقويم المطابقة المقبولة لمتطلبات اللائحة الفنية والإدارية بالإضــافة إلى دور الجهات الرقابية بإلزام الموردين والمصــنعين المحليين بتطبيق هذه اللوائح الفنية قبل عرض منتجاتهم في السوق السعودي.

ونظرًا لأهمية توضيح تلك المتطلبات الواردة في اللوائح الفنية, فقد أصدرت الهيئة هذا الدليل الاسترشادي لتوضيح وتفصيل بنود اللائحة التي تُعَدُّ المرجع الرئيس لهذا الدليل.

الخط الزمني

اعتُمدت اللائحة الفنية في مجلس الإدارة رقم 176 بتاريخ	
2020/07/09 م	1441/11/18هـ

نُشرت اللائحة الفنية في الجريدة الرسمية (جريدة أم القرى) بتاريخ	
2020/09/11 م	1442/01/23 هـ

دخلت اللائحة الفنية حيز التنفيذ في المنافذ والمصانع بتاريخ	
2021/03/11 م	1442/07/27 هـ

دخلت اللائحة الفنية حيز التنفيذ في الأسواق بتاريخ	
2021/09/11 م	1443/02/04 هـ

المصطلحات والتعاريف

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

المنتَج: الآلات المحمولة أو الموجهة باليد, ومكونات السلامة والمعدات القابلة للتبديل المتعلقة بها.

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

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

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

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

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

المعدات القابلة للتبديل: الجهاز الذي يقوم المُشغِّل - بعد استخدام الآلة - بضمه أو دمجه مع الآلة لتعديل وظيفتها أو لعمل وظيفة جديدة.

مكونات السلامة: مكوِّنات (أدوات) تعمل على تعزيز السلامة في الآلة, وتُعرَض بمفردها في السوق (قطع غيار يمكن استبدالها, مثل أغطية الوقاية في الآلات) ويُشكِّل عدم وجودها أو

تعطُّلها أثناء تشغيل الآلة إلى تعريض سلامة المستخدمين ومنطقة العمل للخطر، وتقتصر وظيفتها على تأمين السلامة فقط، وليس لها علاقة بوظيفة الآلة.

التشويش الكهرومغناطيسي Electromagnetic Disturbance: أيّ ظاهـرة كهرومغناطيسية يُمكـن أنْ تُفسد أداء مُعِدَّة كهربائية أو وحدة من مُعِدَّة كهربائية أو نظام، ويمكن أن يكون التشويش الكهرومغناطيسي ضوضاء كهرومغناطيسية أو إشارة غير مرغوب فيها أو تغيُّر في انتشار الوسط ذاته.

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

الـمـحـيـط الـكـهـرُومـغـنـاطـيســـي Electromagnetic Environment: كـل الـظـواهـر الكهرومغناطيسية التي يمكن ملاحظتها في موقع مُعيَّن.

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

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

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

الجهاز الوقائي: جزء من الآلة، حاجز جسدي يفصل المشغل عن الآلات المستخدمة.

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

مجال اللائحة الفنية

تُطبَّق هذه اللائحة الفنية على الآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد, ومكوِّنات السلامة والمعدات القابلة للتبديل ذات العلاقة.

ملاحظة: الالتزام بهذه اللائحة الفنية لا يُغني عن الالتزام بمتطلبات التوافق الكهرومغناطيسي ومتطلبات اللائحة الفنية الخليجية للأجهزة والمعدات الكهربائية ذات الجهد المنخفض.

أدناه القائمة التوضيحية للمنتجات المشمولة في مجال اللائحة.

(ملاحظة: القائمة التوضيحية استرشادية ولا تشمل جميع المنتجات الخاضعة لمجال اللائحة الفنية, وسيتم تعديل القائمة وتحديثها حسب الضرورة).

أمثلة لبعض المنتجات المشمولة بمجال اللائحة

مثاقب

(Drills)

مخارط

(Lathes)

مفكات البراغي وأجهزة ربط وفك مسامير الصوملة

(Wrenches, screw drivers and nut setting devices)

آلات صقل وتلميع

(Polishing Machines)

آلات تنظيف

(Scouring Machines)

آلات تسوية

(Leveling Machines)

المناشير الدائرية

(Circular Saws)

مناشير ذات سلاسل

(Chain Saws)

المناشير الأخرى

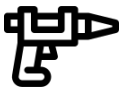
(Other Saws)

مطارق التقطيع

(Chipping Hammers)

مطارق السد

(Caulking Hammers/Guns)

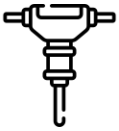


مطارق التثبيت

(Riveting Hammers)

مطارق تكسير الخرسانة

(Concrete Breakers)



آلات البرشمة ذات الفكين
(Jaw–type riveting machines)

آلات قص وقضم
(Shearing machines)

آلات دك ورص الطرق
(Road Compacting and tamping machines)

آلات وأجهزة لربط وفك المسامير والصواميل
(Bolting/Unbolting Machines)

أجهزة رش المواد
(Material Spray Devices)

آلات نفث البخار أو قذف الرمال
Steam or sand blasting)
(machines

أجهزة رش المبيدات الحشرية
Insecticide spraying)
(appliances

آلات تقطيع
(Cutting Machines)

آلات التقشير
(Peeling Machines)

آلات التمزيق
(Shredding Machines)

آلات تقشير وإعداد وتنظيف الأسماك

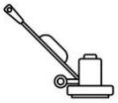
(Fish Peeling, Preparation, and Cleaning Machines)

آلات اللولبة الداخلية والخارجية

(Internal and External Threading Machines)

آلات صقل وتلميع الأسطح

(Surface Grinding and Polishing Machines)



آلات الشق

(Slotting Machines)

آلات التشكيل
(Shaping Machines)

الآلات المحمولة و/أو
الموجهة باليد الأخرى
(Other Hand-held or
Hand-oriented Machines)

استثناءات اللائحة

الأسلحة

الأجهزة المنزلية

المحركات
الكهربائية

أجهزة الفيديو ومستلزمات
وتجهيزات المكاتب

الأجهزة والمستلزمات الطبية التي تخضع لاشتراطات
ومتطلبات الهيئة العامة للغذاء والدواء

رحلة المنتج

متطلبات اللائحة

تطبق اللائحة الفنية لسلامة الآلات الجزء الأول: الآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد - ويمكن الاطلاع على محتوياتها باللغة العربية **هنا**- وباللغة الإنجليزية **هنا** - لضمان سلامة المنتجات التي قد تؤثر في المستهلك والبيئة أثناء تصنيعها أو استخدامها. لذلك, فإن استيفاء متطلبات اللائحة والمواصفات القياسية يعد شرطاً أساسياً قبل عرض المنتجات المشمولة في مجال اللائحة في أسواق المملكة ومن أهم هذه المتطلبات ما يلي:

١ - التزامات المورّد

على المورِّد استيفاء المتطلبات الفنية المنصوص عليها في اللائحة الفنية كما هو موضّح بها, ومن أهمها المتطلبات الخاصة بأجزاء ومكونات المنتجات المشمولة في مجال اللائحة, كما يلي:

- تحليل وتقييم المخاطر للمنتجات المشمولة في مجال اللائحة.
- المتطلبات الأساسية للصحة والسلامة الخاصة بتصميم وتصنيع وتركيب الآلات.
- المتطلبات والمبادئ العامة.
- المتطلبات الفنية.
- المتطلبات المترولوجية.
- المتطلبات المتعلقة بالتعبئة والتغليف.

متطلبات الصحة والسلامة التكميلية للآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد, وتشمل ما يلي:

- التصميم والتصنيع.
- الأسطح الداعمة.
- المساحات الكافية والأجزاء المساعدة كالمقابض.
- الأجزاء الواقية.
- ثبات الآلات والمعدات.
- سهولة التعامل مع الآلات وقت الاستخدام/التشغيل.
- الحالات الخطرة وطرق الوقاية منها.
- متطلبات أنظمة الوقوف في حالات الطوارئ.

٢ - المتطلبات المترولوجية:

- يجب استخدام وحدات النظام الدولي (SI Units) أو مضاعفاتها أو أجزائها أثناء التصميم أو التصنيع أو التداول.
- أمثلة لوحدات النظام الدولي الأساسية:

المقياس	الوحدة	الرمز
الكتلة	كيلوجرام	kg
الزمن	ثانية	s
التيار الكهربائي	أمبير	A
درجة الحرارة	كلفن	K
شدة الإضاءة	شمعة	cd
كمية المادة	مول	mol

٣ - متطلبات التعبئة والتغليف:

على المورد التأكد من تغليف المنتجات المشمولة في مجال اللائحة الفنية وفقا لمتطلبات التعبئة المنصوص عليها في المواصفات القياسية واللوائح الفنية ذات العلاقة مع مراعاة الشعارات الواجب توافرها.

البيانات الإيضاحية

وضحت اللائحة ضرورة وجود بيانات إيضاحية للمنتجات المشمولة في مجالها, ومنها:

- أن تكون البيانات الإيضاحية الخاصة بالمنتج مطابقة للمتطلبات الفنية الواردة في هذه اللائحة الفنية والمواصفات القياسية ذات العلاقة؛ المبيّنة في الملحق (ا).
- أن تتضمن البيانات الإيضاحية, المعلومات والتحذيرات وإرشادات التشغيل, وأن تكون بخط واضح وطريقة يَصعُب إزالتها.
- أن تكون جميع المعلومات المستخدمة في البيانات الإيضاحية صحيحة ومُثْبَتة.
- ألّا تكون الصور والعبارات المستخدمة على عبوات المنتج, مخالفة للنظام العام والآداب العامة والقيم الإسلامية السائدة في المملكة.

أهم الاشتراطات

موضّح أدناه أهم المتطلبات لضمان مستويات عالية من السلامة. ويمكن الرجوع للوائح الفنية المعتمدة والمواصفات القياسية الصادرة عن الهيئة للاطلاع على المتطلبات التفصيلية.

يجب إجراء الاختبارات واستيفاء المتطلبات المحددة في اللائحة الفنية والمواصفات القياسية الموضحة في الملحق رقم (١-أ) من اللائحة ويمكن الاطلاع على تفاصيل هذه المواصفات من خلال زيارة موقع الهيئة واصف **هنا** ومن أهمها التالي:

١- المبادئ العامة للتصميم – تقييم المخاطر والحد من المخاطر

استراتيجية تقييم المخاطر والحد من المخاطر

لتنفيذ تقييم المخاطر وتقليل المخاطر، يجب على المصمم اتخاذ الإجراءات التالية بالترتيب المحدد:

١) تحديد حدود الآلات، والتي تشمل الاستخدام المقصود وأي إساءة استخدام يمكن توقعها بشكل معقول.

٢) تحديد المخاطر والمواقف الخطرة المرتبطة بها.

٣) تقدير المخاطر لكل خطر وحالة خطرة تم تحديدها.

٤) تقييم المخاطر واتخاذ القرارات بشأن الحاجة إلى الحد من المخاطر.

٥) القضاء على الخطر أو تقليل المخاطر المرتبطة بالخطر عن طريق تدابير الحماية.

الهدف الذي يجب تحقيقه هو الحد من المخاطر لأقصى درجة ممكنة، مع مراعاة العوامل الأربعة أدناه. العملية نفسها متكررة وقد تكون العديد من التطبيقات المتعاقبة ضرورية لتقليل المخاطر، وتحقيق أفضل استخدام للتكنولوجيا المتاحة. ومن الضروري، عند تنفيذ هذه العملية، مراعاة هذه العوامل الأربعة، حسب ترتيب الأفضلية التالي:

- سلامة الآلة خلال جميع مراحل دورة حياتها.
- قدرة الآلة على أداء وظيفتها.
- سهولة استخدام الآلة؛
- تكاليف التصنيع والتشغيل والتفكيك للآلة.

تقييم المخاطر

❖ عام

يشمل تقييم المخاطر:

- تحليل المخاطر, المتضمنة:
  ١) تحديد حدود الآلات.
  ٢) تحديد المخاطر.
  ٣) تقدير المخاطر.
- تقييم المخاطر.

❖ معلومات لتقييم المخاطر

يجب أن تتضمن المعلومات الخاصة بتقييم المخاطر ما يلي:

١) المتعلقة بوصف الآلات:

أ) كمواصفات المستخدم.

ب) ومواصفات الآلة بما في ذلك:

- وصف المراحل المختلفة لدورة حياة الآلة بأكملها.
- بالإضافة إلى رسومات التصميم أو وسائل أخرى لتحديد طبيعة الآلة.
- مصادر الطاقة المطلوبة وكيفية توفيرها.

ج) توثيق التصميمات السابقة للآلات, متى ما كان ذلك مناسباً.

د) معلومات عن استخدام الآلة حسب توفرها.

٢) فيما يتعلق باللوائح والمواصفات والوثائق الأخرى المعمول بها:

- اللوائح المعمول بها.
- المعايير ذات الصلة.
- المواصفات الفنية ذات الصلة.
- وثائق بيانات السلامة ذات الصلة.

٣) المتعلقة بتجربة الاستخدام:

أ) أي حادث أو تاريخ فيما يتعلق بخلل في الآلة الفعلية أو الآلة المشابهة.

ب) تاريخ الأضرار الناتجة.

ج) تجربة مستخدمي الأجهزة المماثلة, وتبادل المعلومات كلما أمكن ذلك.

د) مع المستخدمين المحتملين.

❖ تحديد حدود الآلات

أ) عام

يبدأ تقييم المخاطر بتحديد حدود الآلة, مع الأخذ في الاعتبار جميع مراحل حياة الآلة. وهذا يعني أنه ينبغي تحديد خصائص وأداء الآلة أو سلسلة الآلات في عملية متكاملة, والأشخاص والبيئة والمنتجات ذات الصلة, من حيث حدود الآلات.

ب) حدود الاستخدام

تتضمن هذه الحدود حدود المقصود وسوء الاستخدام المتوقع بشكل معقول. وتشمل الجوانب التي يجب مراعاتها ما يلي:

- أوضاع التشغيل المختلفة وإجراءات التدخل المختلفة للمستخدمين, بما في ذلك التدخلات التي تتطلبها الأعطال التشغيلية.
- استخدام الآلات من قبل الأشخاص الذين تم تحديدهم حسب الجنس أو العمر أو القدرات البدنية المحدودة.
- المستويات المتوقعة للتدريب أو الخبرة أو القدرة للمستخدمين بما في ذلك:
  - المشغلين.
  - b. موظفي الصيانة أو الفنيين.
  - المتدربين.
  - عامة الناس.
- تعرض الأشخاص الآخرين للمخاطر المرتبطة بالآلات حيث يمكن توقع ذلك بشكل معقول:
  - الأشخاص الذين لديهم وعي قليل بالمخاطر المحددة ولكن من المحتمل أن يكون لديهم وعي بإجراءات السلامة مثل موظفي الإدارة.
  - الأشخاص الذين من المحتمل أن يكون لديهم وعي قليل جدًا بمخاطر الآلات أو إجراءات السلامة في الموقع, مثل الزوار أو أفراد الجمهور العام, بما في ذلك الأطفال.

ج) حدود المساحة

تشمل جوانب حدود المساحة التي يجب أخذها بعين الاعتبار:

- نطاق الحركة.
- متطلبات المساحة للأشخاص الذين يتفاعلون مع الآلة, مثل أثناء التشغيل والصيانة.
- التفاعل البشري مثل واجهة المشغل والآلة.
- واجهة تزويد الطاقة.

د) الحدود الزمنية تشمل جوانب الحدود الزمنية التي يجب أخذها في الاعتبار

- الحد الأقصى لعمر الآلة و/أو بعض مكوناتها (الأدوات, الأجزاء التي يمكن أن تتآكل, المكونات الكهروميكانيكية, وما إلى ذلك), مع الأخذ في الاعتبار الاستخدام المقصود وسوء الاستخدام المتوقع بشكل معقول.
- فترات الخدمة والصيانة الموصى بها.

ه) حدود أخرى

- وتشمل أمثلة الحدود الأخرى
- خصائص المواد.

- مستوى النظافة المطلوبة.
- المتطلبات البيئية - الحد الأدنى والحد الأقصى لدرجات الحرارة الموصى بها, سواء كان الجهاز ممكنا تعمل في الداخل أو الخارج, في الطقس الجاف أو الرطب, في ضوء الشمس المباشر, مع تحمل الغبار والرطوبة, إلخ.

❖ **تحديد المخاطر**

بعد تحديد حدود الآلات, تعتبر الخطوة الأساسية في أي تقييم لمخاطر الآلات هو التحديد المنهجي للمخاطر المتوقعة إلى حد معقول (المخاطر الدائمة وتلك التي يمكن أن تظهر بشكل غير متوقع), والمواقف الخطرة و/أو الأحداث الخطرة خلال جميع مراحل دورة حياة الماكينة, وعلى سبيل المثال:

- النقل والتجميع والتركيب.
- الدخول في الخدمة.
- الاستخدام.
- التفكيك والاستخدام لأغراض الخردة.

يجب على المصمم تحديد المخاطر مع مراعاة ما يلي:

أ) التفاعل البشري خلال دورة حياة الآلة بأكملها, وعلى سبيل المثال:

- البدء.
- جميع أوضاع التشغيل.
- الإيقاف.
- الإيقاف في حالة الطوارئ.
- إعادة التشغيل بعد التوقف غير المجدول.
- اكتشاف الأخطاء/استكشاف الأخطاء وإصلاحها (تدخل المشغل).
- الصيانة الوقائية.
- الصيانة التصحيحية.

ملاحظة: يجب تحديد جميع المخاطر المتوقعة أو المواقف الخطرة أو الأحداث الخطرة المرتبطة بالمهام المختلفة. بالإضافة إلى ذلك, يجب تحديد المخاطر المتوقعة أو المواقف الخطرة أو الأحداث الخطرة التي لا تتعلق مباشرة بالمهام.

ب) الحالات المحتملة للآلة, وعلى سبيل المثال:

- تؤدي الآلة الوظيفة المقصودة (تعمل الآلة بشكل طبيعي).
- عدم أداء الجهاز للوظيفة المقصودة (أي تعطله) لعدة أسباب وقد تشمل:
  - فشل واحد أو أكثر من الأجزاء المكونة لها أو الخدمات.
  - الاضطرابات الخارجية (على سبيل المثال, الصدمات والاهتزازات والتداخل الكهرومغناطيسي).
  - خطأ أو نقص في التصميم (على سبيل المثال, أخطاء البرامج).
  - اضطراب في إمدادات الطاقة.

- الظروف المحيطة (على سبيل المثال, أسطح الأرضيات المتضررة).

ج) السلوك غير المقصود من جانب المشغل أو إساءة استخدام الآلة بشكل معقول, وتشمل الأمثلة على ذلك:

- السلوك المنعكس للشخص في حالة حدوث عطل أو حادث أو فشل أثناء الاستخدام.
- السلوك الناتج عن عدم التركيز أو الإهمال.
- السلوك الناتج عن الضغوط للحفاظ على تشغيل الآلة في جميع الظروف.
- سلوك بعض الأشخاص (على سبيل المثال, الأطفال, الأشخاص ذوي الإعاقة).

بعد تحديد المخاطر, يجب إجراء تقدير المخاطر لكل موقف خطر من خلال تحديد عناصر المخاطر الواردة في. وعند تحديد هذه العناصر لا بد من الأخذ بعين الاعتبار الجوانب الواردة في بعد الانتهاء من تقدير المخاطر, يجب إجراء تقييم المخاطر لتحديد ما إذا كان مطلوباً الحد من المخاطر. إذا كان الحد من المخاطر مطلوبًا, فيجب اختيار وتطبيق تدابير الحماية المناسبة ويتم تحديد مدى كفاية تقليل المخاطر بعد تطبيق كل منها.

وكجزء من هذه العملية التكرارية, يجب على المصمم أيضًا التحقق من ظهور مخاطر إضافية أو زيادة المخاطر الأخرى عند اتخاذ تدابير وقائية جديدة مُطبَّق. وفي حالة حدوث مخاطر إضافية, يجب إضافتها إلى قائمة المخاطر المحددة والمناسبة وستكون هناك حاجة إلى تدابير وقائية لمعالجتها وأخذها في الاعتبار عند القيام بعمليات التصميم والتصنيع.

٢- متطلبات السلامة و/أو التدابير الوقائية

لا تعدَّ المتطلبات و/أو تدابير الوقاية المذكورة الحل الممكن الوحيد, بل يسمح بالبدائل الأخرى شريطة أن تحقق مستوى السلامة المكافئ.

جدول (ا) – أمثلة على أهم المخاطر والمتطلبات التي تتناولها اللائحة الفنية والمواصفات القياسية ذات العلاقة

يمكن التأكد من استيفاء المتطلبات وحالة مطابقتها في بعض الحالات عن طريق إجراءات الفحص/التفتيش على المنتج.

الفئة	أمثلة على المتطلبات التي تتناولها اللائحة والمواصفات القياسية
التصميم والتصنيع	– التصميم والتصنيع للوقاية من المخاطر والحد منها قدر الإمكان وذلك بالاستناد على الإجراءات القبلية كتحليل المخاطر اتخاذ التدابير اللازمة للقضاء عليها أو تقليلها قدر الإمكان. – الأخذ في الاعتبار جميع الجوانب المؤثرة كالعوامل الفنية والتشغيلية ومنها على الأقل, المخاطر, الظروف البيئية, التداخلات الكهرومغناطيسية, الأبعاد والمواد المستخدمة والمخاطر الخارجية الغير متعلقة بالمنتج بشكل رئيسي كسوء الاستخدام. – اتخاذ التدابير اللازمة مع مراعاة النتائج الواقعة على الأجزاء الأخرى. – يجب أن تكون الأدوات مصممة بطريقة تمنع خطر الحريق والأضرار الميكانيكية من الإضرار بالسلامة أو يتم تجنب الحماية ضد الصدمات الكهربائية. – يجب أن يتم تصميم الأدوات بطريقة تجعل من غير المحتمل حدوث تغيير عرضي في إعدادات أجهزة التحكم.
التشغيل	– يجب أن تعمل الأداة وأجزائها بشكل آمن وصحيح في جميع الأحوال. – يجب أن تحتوي الأدوات على أسطح إمساك كافية لضمان التعامل الآمن أثناء الاستخدام. – يجب أن يتم تصميم الأدوات وتصنيعها بحيث تسمح, عند الضرورة, بالفحص البصري لملامسة أداة القطع بقطعة العمل. – يجب أن تكون المفاتيح وأزرار إعادة الضبط الموجودة على عناصر التحكم في مكان بحيث لا يحتمل حدوث عملية عرضية. – عندما يكون هناك خطر مرتبط بالتشغيل المستمر, يجب ألا يحتوي المفتاح على أي جهاز يمكن استمراره في وضع "التشغيل" ولا يجوز أن يبقى في وضع "التشغيل" عند تحرير الزناد. – عندما يكون هناك خطر مرتبط بالتشغيل غير المقصود, يجب أن يحتوي المفتاح على جهاز قفل لإبقائه في وضع "إيقاف التشغيل".

	- يجب تثبيت الأجزاء غير المنفصلة, والتي توفر الدرجة اللازمة من الحماية ضد الصدمات الكهربائية أو الرطوبة أو الاتصال بالأجزاء المتحركة, بطريقة موثوقة, ويجب أن تتحمل الضغط الميكانيكي الذي يحدث أثناء الاستخدام العادي.
الأجزاء الميكانيكية	- يجب أن يتم ترتيب الأجزاء المتحركة والأجزاء الخطرة الأخرى, بالقدر الذي يتوافق مع استخدام الأداة وطريقة عملها, أو وضعها بشكل محاط بحيث يتم توفير الحماية الكافية ضد الإصابة في الاستخدام العادي. - يجب أن تتمتع العبوات والأغطية والحواجز الواقية وما شابه ذلك بقوة ميكانيكية كافية للغرض المقصود منها. ولا يجوز إزالتها دون مساعدة أداة. - يجب ألا يؤدي استخدام الواقي وتعديله إلى خلق مخاطر أخرى, على سبيل المثال عن طريق تقليل أو إعاقة رؤية المشغل, أو عن طريق نقل الحرارة, أو التسبب في مخاطر أخرى يمكن التنبؤ بها. - يجب تأمين جميع عناصر العمل, بما في ذلك الميزات الخاصة أو الملحقات المخصصة لتكون جزءًا من الأداة, بحيث لا يمكن أن تسبب مخاطر أثناء الاستخدام العادي عن طريق تحريكها أو تحريرها خارج قيود العمل العادية. - يجب أن يتم تصنيع الآلات وتغليفها بحيث تكون هناك حماية كافية ضد الحوادث العرضية أو التلامس مع الأجزاء المتحركة. - إذا تم استخدام المقابض وما شابه ذلك, يجب ألا يكون من الممكن تثبيتها في موضع خاطئ.
الأجزاء الكهربائية	- يجب تصميم الدوائر الإلكترونية وتطبيقها بحيث لا تؤثر حالة الخلل على سلامة الآلة فيما يتعلق بالصدمة الكهربائية أو خطر الحريق أو المخاطر الميكانيكية أو العطل الخطير. - يجب أن تكون الأدوات التي تشتمل على أجهزة إلكترونية مصممة بحيث أنه في حالة حدوث عطل في المعدات الإلكترونية, لا يؤدي ذلك إلى خطر. - يجب أن تتحمل المفاتيح أو الأجزاء الأخرى الضغوط التي تتعرض لها في ظل ظروف التشغيل وقت الاستخدام العادي. - يجب أن تكون الأجزاء الحاملة للتيار والأجزاء الأخرى, التي قد يؤدي تآكلها إلى خطر, مقاومة للتآكل في ظل ظروف الاستخدام العادية. - يجب أن تكون الأسلاك ناعمة وخالية من الحواف الحادة.

	- يجب أن تكون الأسلاك الداخلية والتوصيلات الكهربائية بين الأجزاء المختلفة للأداة محمية أو مغلقة بشكل مناسب. - يجب أن تكون المواد التي توفر العزل من الصدمات الكهربائية كافية.
التحمل	- يجب أن يتم تصنيع الأدوات بحيث, في الاستخدام العادي الممتد, لن يكون هناك أي عطل كهربائي أو ميكانيكي, وألا يتعرض العزل للتلف. - يجب ألا تتأثر نقاط الاتصال والتوصيلات نتيجة للحرارة والاهتزازات وما إلى ذلك. - يجب ألا تعمل أجهزة الحماية من الحمل الزائد في ظل ظروف التشغيل العادية. - يجب أن تتمتع الأدوات بقوة ميكانيكية كافية, ويجب أن تكون مصنوعة بحيث تتحمل التعامل القاسي كما هو متوقع في الاستخدام العادي. - يجب أن تكون أجهزة الحماية من التحميل الزائد من النوع الذي لا يقوم بإعادة الضبط ذاتيًا.
الحرارة	- يجب ألا تصل الأدوات إلى درجات حرارة زائدة تحت الحمل العادي. - يجب ألا ترتفع درجة الحرارة بطريقة تتجاوز القيم الموضحة في المواصفات القياسية. - يجب أن تكون الأجزاء الخارجية المصنعة من المواد غير المعدنية, وأجزاء المواد العازلة التي تدعم الأجزاء المتحركة, بما في ذلك الوصلات وأجزاء المواد البلاستيكية الحرارية التي توفر عزلًا إضافيًا أو عزلًا معززًا, مقاومة للحرارة بدرجة كافية. - يجب أن تكون أجزاء المواد غير المعدنية مقاومة بدرجة كافية للاشتعال وانتشار النار.
مقاومة الرطوبة و الصدأ	- يجب أن تكون الأدوات المعرضة لانسكاب السوائل في الاستخدام العادي مصنوعة بحيث لا يؤثر هذا الانسكاب على عزلها الكهربائي. - يجب أن تكون الأدوات مقاومة للظروف الرطبة التي قد تحدث أثناء الاستخدام العادي. - يجب أن تصنع الأنظمة السائلة من مكون قادر على تحمل الضغط في الاستخدام العادي دون تسرب. - يجب ألا يكون من الممكن إزالة الأجزاء التي توفر درجة الحماية المطلوبة ضد الرطوبة دون مساعدة أداة. - يجب أن تكون الأجزاء الحديدية محمية بشكل مناسب ضد الصدأ, وخاصة التي قد يؤدي صدأها إلى عدم مطابقة الآلة مع المواصفة القياسية الخاصة بالمنتج.

الإشعاع والسمية والمخاطر المماثلة	– يجب ألا تنبعث من الأدوات إشعاعات ضارة, أو تمثل خطرًا سامًا أو ما شابه ذلك.
التحذيرات العامة المتعلقة بالسلامة	**سلامة منطقة العمل** – حافظ على نظافة منطقة العمل وإضاءتها جيدًا. المناطق المزدحمة أو المظلمة تدعو إلى وقوع الحوادث. – لا تقم بتشغيل الأدوات الكهربائية في أجواء قابلة للانفجار, مثل وجود سوائل أو غازات أو غبار قابلة للاشتعال. – أبعد الأطفال والمارة أثناء تشغيل أداة كهربائية. الانحرافات يمكن أن تؤدي إلى فقدان السيطرة. **السلامة الكهربائية** – تجنب ملامسة الجسم للأسطح المؤرضة, مثل الأنابيب والمشعات والمواقد والثلاجات. لتفادي خطر متزايد للإصابة بصدمة كهربائية. – لا تعرض الأدوات الكهربائية للمطر أو الظروف الرطبة. دخول الماء إلى أداة كهربائية سيزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية. – منع استخدام السلك لحمل الأداة الكهربائية أو سحبها أو فصلها. وإبقاء السلك بعيدًا عن الحرارة أو الزيت أو الحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الأسلاك التالفة أو المتشابكة من خطر التعرض لصدمة كهربائية. **السلامة الشخصية** – مراقبة واستخدام المنطق السليم عند تشغيل أداة كهربائية. يمنع استخدام أداة كهربائية في حال التعب أو تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. قد تؤدي لحظة عدم الانتباه أثناء تشغيل الأدوات الكهربائية إلى حدوث إصابة شخصية خطيرة. – استخدام معدات حماية شخصية, كقناع الغبار, وأحذية السلامة المضادة للانزلاق, والقبعة الصلبة, أو أجهزة حماية السمع. – منع البدء غير المقصود. تأكد من أن المفتاح في وضع إيقاف التشغيل قبل توصيله بمصدر الطاقة. – إزالة مفتاح الضبط قبل تشغيل الأداة الكهربائية. قد يؤدي ترك مفتاح الربط أو المفتاح المتصل بالجزء الدوار من الأداة الكهربائية إلى حدوث إصابة شخصية. – المحافظة على أساس سليم والتوازن في جميع الأوقات. يتيح ذلك تحكمًا أفضل في الأداة الكهربائية في المواقف غير المتوقعة. **استخدام الأدوات الكهربائية والعناية بها**

	- تحذيرات من استخدام القوة في وقت العمل بالآلة الكهربائية. واستخدم الآلة الصحيحة للتطبيق الخاص بك. - تحذيرات من استخدام الأداة الكهربائية إذا كان المفتاح الرئيسي لا يقوم بتشغيلها وإيقاف تشغيلها. - فصل الآلة عن مصدر الطاقة قبل إجراء أي تعديلات أو تغيير الملحقات. - صيانة الأدوات الكهربائية. والتحقق من عدم محاذاة أو ربط الأجزاء المتحركة أو كسر الأجزاء أو أي حالة أخرى قد تؤثر على تشغيلها. - استخدام الأداة الكهربائية والملحقات وأجزاء الأداة وما إلى ذلك وفقًا للتعليمات, مع مراعاة ظروف العمل. **ملاحظة:** انظر جدول (٢) للاطلاع على بعض الأمثلة على أهم التحذيرات المتعلقة بالسلامة.
العلامات والإرشادات	- الاسم أو العلامة التجارية أو علامة التعريف وعنوان الشركة المصنعة أو أي وكيل آخر مسؤول عن طرح الآلة في السوق. - "التحذيرات" لتقليل خطر الإصابة, "يجب على المستخدم قراءة دليل التعليمات". - الجهد المقنن أو نطاقات الجهد. - يجب أن يتم وضع علامة على الآلات التي تتطلب فترة راحة بعد الاستخدام لوقت محدد. كالتشغيل لفترة قصيرة أو التشغيل المتقطع ووقت الراحة المقدر على التوالي. - بالنسبة للآلات التي قد تسبب خطرًا عند تشغيلها بشكل غير متوقع, يجب الإشارة إلى وضع "إيقاف التشغيل" لمفتاح التيار الكهربائي. - يجب أن تزود أجهزة التنظيم وما شابهها المراد ضبطها أثناء التشغيل بمؤشر لاتجاه الضبط لزيادة أو تقليل قيمة الخاصية التي يتم ضبطها.. - يجب أن تميز جميع تحذيرات السلامة, عن طريق تمييز الخط أو وسائل مماثلة. - يجب أن يتم توفير دليل التعليمات وتعليمات السلامة مع الآلات وتعبئتها بطريقة يلاحظها المستخدم عند إخراج الآلة من العبوة. كما يجب توفير شرح للرموز المطلوبة إما في دليل التعليمات أو تعليمات السلامة.

جدول (٢) – أمثلة على أهم التحذيرات المتعلقة بالسلامة

التحذير	العلامة التحذيرية
ارتداء القفازات الواقية	
ارتداء واقي للعين	
ارتداء حماية للأذن	
لا تستخدم للشحذ أو الجرش	
ارتداء حماية الرأس	
ارتداء حامي الوجه	
ارتداء أحذية السلامة	

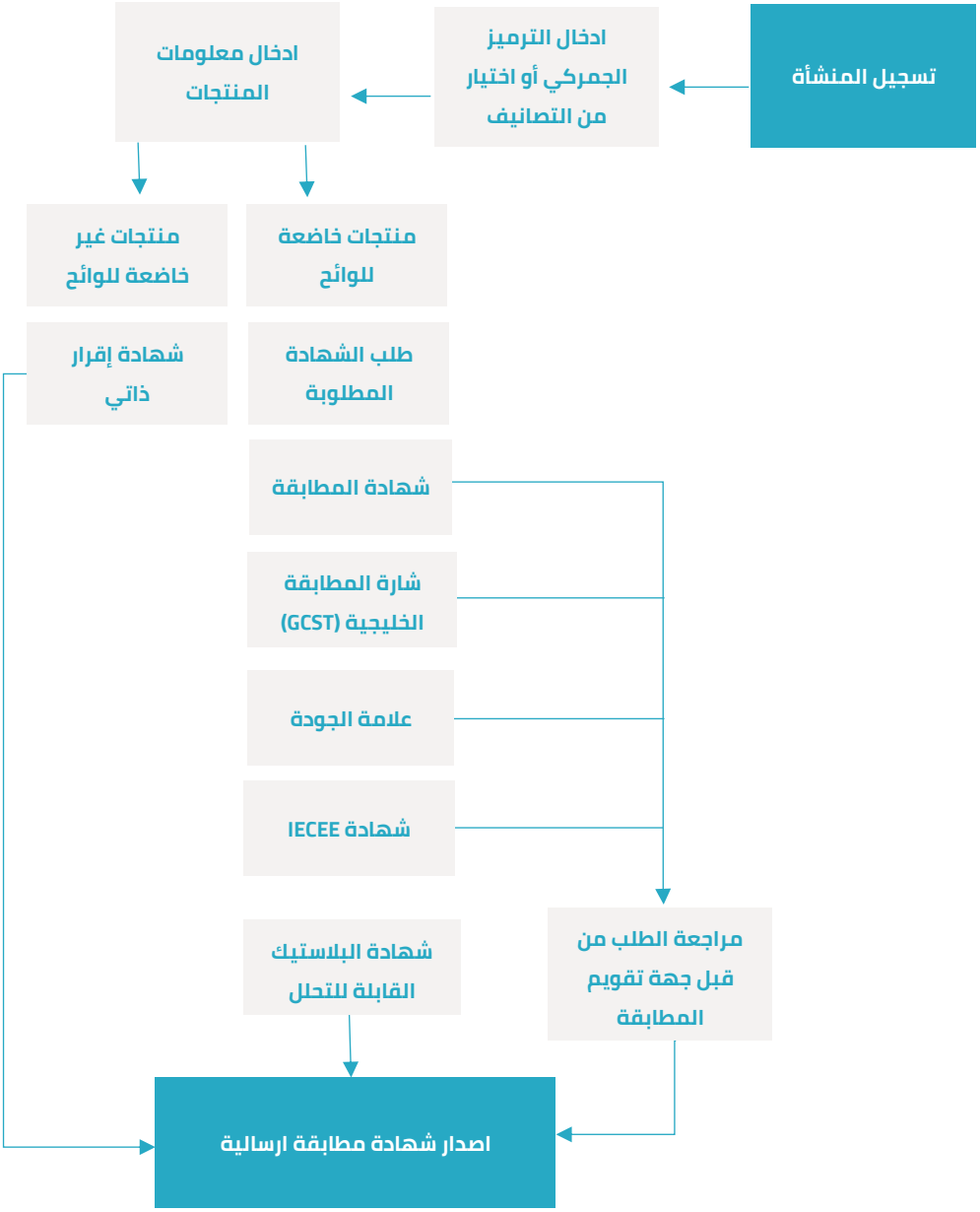
المراجع التكميلية

الجدول (٣) أدناه يتضمن قائمة إرشادية بالمراجع/المواصفات الخاصة بالآلات المحمولة و/أو الموجهة باليد والتي تنص على المتطلبات التفصيلية لهذه المنتجات.

الجدول (٣): قائمة إرشادية بالمراجع/المواصفات التكميلية

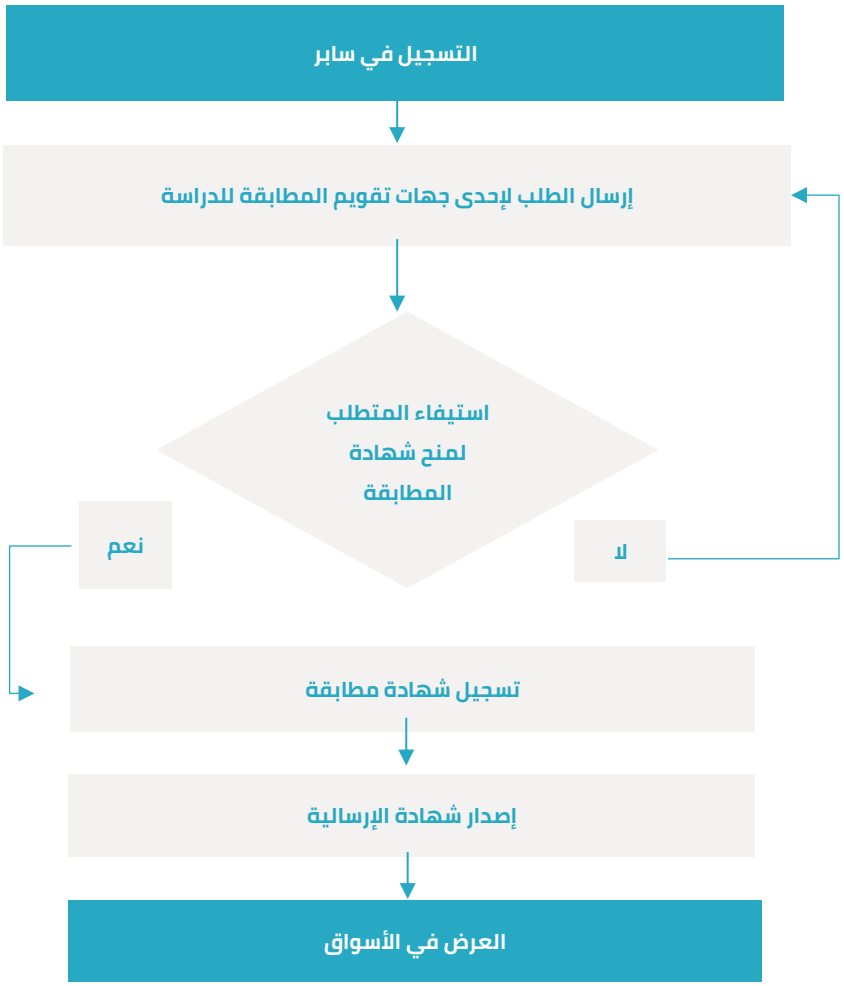
رقم	رقم المواصفة	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية
١	SASO-ISO-12100	سلامة الماكنات – المبادئ العامة للتصميم – تقييم المخاطر والحد من المخاطر	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
٢	SASO-IEC-60745-1	المعدات الكهربائية المحمولة التي تعمل بمحرك - الجزء ١: المتطلبات العامة	Hand-held motor-operated electric tools - Safety – Part 1: General requirements
٣	SASO-IEC-60745-2-7	سلامة الأدوات الكهربائية التي تعمل باليد الجزء ٢: متطلبات خاصة لمسدسات الرش للسوائل غير القابلة للإشتعال	Safety of hand-held motor-operated electric tools. Part 2: Particular requirements for spray guns for non-flammable liquids
٤	SASO-IEC-60745-2-22	الأدوات الكهربائية المحمولة التي تعمل بمحرك - السلامة - الجزء ٢-٢٢: متطلبات خاصة لماكينات القطع	Hand-held motor-operated electric tools - Safety – Part 2-22: Particular requirements for cut-off machines

التسجيل في منصة سابر الإلكترونية



- يجب التسجيل بصفة " مستخدم جديد" وتعبئة البيانات المطلوبة في الصفحة الرئيسية لمنصة سابر الإلكترونية **هنا**.
- تفعيل حساب المستفيد من خلال البريد الإلكتروني.
- تسجيل المنتجات من خلال البحث بالرمز الجمركي أو اسم المنتج للحصول على شهادة المطابقة.

إجراءات تقويم المطابقة



- ويمكن الاطلاع على الدليل التدريبي لتسجيل المنشأة في سابر بالضغط **هنا**.
- ويمكن الاطلاع على الدليل التدريبي لإضافة منتج بالضغط **هنا**.
- للاطلاع على الدليل التدريبي لطلب شهادة المطابقة **هنا** .
- للاطلاع على الدليل التدريبي لطلب شهادة مطابقة إرسالية **هنا** .

- بعد إكمال تسجيل المنتجات في منصة سابر الالكترونية, يُرسل الطلب إلى إحدى جهات تقويم المطابقة المقبولة في الهيئة والتي تظهر وفق النطاق الجغرافي للحصول على شهادة المطابقة حسب إجراءات تقويم المطابقة (Type 3) وفقاً للمواصفة (ISO/IEC 17067):
- يجب أن يُرفق مع المنتَج ملف فني يتضمن ما يلي:
  أ) إقرار المورِّد (الصانع/المستورد) بالمطابقة.
  ب) وثيقة تقييم المخاطر.
  ج) بلد المنشأ.
  د) تقارير الاختبارات المطلوبة في اللائحة الفنية والمواصفات ذات العلاقة.
  ه) قائمة المواصفات المطبقة على المنتجَ.
  و) كتيِّب البيانات الإيضاحية للمنتج إذا لم يكن بالإمكان تثبيت البطاقة على المنتج.
  ز) طباعة البيانات الإيضاحية على العبوة أو الكرتون الخارجي للمنتج إذا لم يكن بالإمكان تثبيت البطاقة على المنتج.
  ح) إرفاق صور توضيحية.
- تدرس جهات تقويم المطابقة الملف الفني, على النحو التالي:
  - التحقق من صحة الرموز الجمركية لقائمة المنتجات
  - التحقق من العلامات والملصقات الموضوعة على المنتج وفقًا للمواصفات ذات العلاقة
  - التحقق من صحة تقارير الاختبار
  - التأكد من استيفاء جميع الوثائق الأخرى المذكورة في اللائحة
- المنتَج الحاصل على علامة الجودة السعودية – إن وُجدت -أو ما يكافئها يُعد مطابقاً لمتطلبات اللائحة, ويمكن معرفة المتطلبات للحصول على علامة الجودة بالضغط **هنا**

شهادة المطابقة (COC)

- شهادة تصدر من الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة أو إحدى جهات تقويم المطابقة المقبولة لديها تؤكد مطابقة المنتج أو أي دفعة منه لمتطلبات اللائحة الفنية والمواصفات القياسية ذات العلاقة.
- تسجل الشهادة في منصة سابر الإلكترونية, وذلك بعد تأكد الجهة من مطابقة واستيفاء المنتج لجميع المتطلبات وفق النموذج الموضح أدناه:

تحتوي شهادة المطابقة على البيانات التالية:

- ❖ اسم المورد/ المصنع
- ❖ اسم المنتج وأرقام الموديلات
- ❖ اسم اللائحة الفنية
- ❖ رقم الشهادة وتاريخ الإصدار
- ❖ بلد المنشأ
- ❖ الرمز الجمركي للمنتج

إذا كان المنتج حاصلاً على شهادة صادرة من الهيئة (علامة الجودة):

- ❖ إدخال بيانات الشهادة الصادرة من الهيئة
- ❖ يُتحقق من البيانات المدخلة الكترونياً ثم تحفظ وتصدر شهادة المطابقة مباشرةً.

شهادة مطابقة للمنتجات الخاضعة للوائح
Certificate of conformity for regulated products

We (.....) office number (.....) are bearing full responsibility for the product described below is conforms to the Conformity assessment procedure Conduct the relevant technical regulations and standards which mentioned during this certificate.

Certificate Number		Issue Date		Expire Date	
Certificate Type		Commercial Registration No.			
Establishment Address					
Product and Manufacturer Data					
Model Name		Trade Mark			
Product Name					
Product Description					
Country of origin					
HS Code					
Technical Regulation					
Manufacturer name					

Product test data	
Report number	
Report Date	
Decision of conformity assessment	

CB Organization Office Responsible manager signature	CB Organization Office Stamp

لمعرفة أكثر حول الحصول على شهادة المطابقة وتسجيلها في سابر **هنا**.

شهادة الإرسالية (SC)

بعد حصول المنتجات على شهادة المطابقة وتسجيلها في منصة سابر، تُسَجَّل شهادة الإرسالية لكل شحنة قبل شحنها وعرضها في الأسواق، وذلك باختيار المنتجات المراد استيرادها وإكمال البيانات المطلوبة، كما أن مدة صالحية الشهادة هي ٦٠ يوما فقط وتنتهي صالحيتها فور فسح الشحنة.

البيانات:

- بيانات الفاتورة (تاريخ الفاتورة، رقم الفاتورة، قيمة إجمالي الفاتورة، العملة، اسم المورد وعنوانه).
- بيانات المنتجات وتحديد الكميات ودولة الشحن.
- يرسل الطلب لجهة تقويم المطابقة للتأكد من صحة البيانات.
- تسجل شهادة الإرسالية وتصدر وفق النموذج الموضح أدناه، وهذا يعني إكمال جميع المتطلبات لدخول منتجات تحقق الصحة والسلامة للمستهلك وتحافظ على البيئة.

شهادة مطابقة إرسالية للمنتجات المستوردة

Shipment Conformity certificate for imported products

نقر ونتعهد نحن (.....) بأن جميع بيانات المنتجات الموجودة في طلب الإرسالية صحيحة ، وأن المنتجات مطابقة للمواصفات القياسية السعودية واللوائح الفنية ذات العلاقة ، ونتعهد بتوفير أي ملفات فنية للمنتج تطلبها الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة او من يمثلها لاحقا ، وفي حال تبين عدم صحة ذلك اتحمل جميع التبعات النظامية المترتبة على ذلك.

Certificate Number		Issue Date		Expiration Date	
Certificate Type		Commercial Registration No			
Establishment Address		Shipment country			
Product Certificate No.					

Product and Manufacturer Data			
Model Name		Trade Mark	
Product Name			
Product Description			
Country of origin			
Production Date			
HS Code			
Technical Regulation			
Manufacturer name			
Exporter name		Exporter Address	

Establishment Stamp	Establishment manager signature

لمعرفة أكثر عن تسجيل شهادة الإرسالية **هنا.**

المواصفات السعودية
Saudi Standards

@SASOGOV
8001160000 | www.saso.gov.sa
info@saso.gov.sa