الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

SASO

اللائحة الفنية للأجهزة الكهربائية والمعدات المعدّة للاستخدام في الأجواء القابلة للانفجار

اعتُمدت هذه اللائحة الفنية في اجتماع مجلس إدارة الهيئة رقم (١٩٤) المنعقد بتاريخ ١٤٤٥/٠٣/١٣هـ

(٢٠٢٣/٠٩/٢٨م)

نُشرت في الجريدة الرسمية بتاريخ
١٤٤٥/٠٥/٠٣هـ (٢٠٢٣/١١/١٧م)

الإصدار الأول

المحتويات

تمهيد ٣
المادة (١) المصطلحات والتعاريف ٤
المادة (٢) المجال ٦
المادة (٣) الأهداف ٦
المادة (٤) التزامات المورِّد ٧
المادة (٥) البيانات الإيضاحية ٧
المادة (٦) إجراءات تقويم المطابقة ٧
المادة (٧) مسؤوليات الجهات الرقابية ٨
المادة (٨) مسؤوليات سلطات مسح السوق ٨
المادة (٩) المخالفات والعقوبات ٨
المادة (١٠) أحكام عامة ٩
المادة (١١) أحكام انتقالية ١٠
المادة (١٢) النشر ١٠
الملحق (١) قائمة المواصفات القياسية الخاضعة لهذه اللائحة: ١١
الملحق (٢) المعايير المحددة لتصنيف مجموعات المعدات إلى فئات ٢٦
الملحق (٣) المتطلبات الأساسية للصحة والسلامة المتعلقة بتصميم وبناء المعدات والأنظمة الوقائية المعدة للاستخدام في أجواء قابلة للانفجار ٢٨
الملحق (٤) نموذج إقرار المورِّد بالمطابقة Supplier Declaration of Conformity ٣٨

تمهيد

تماشياً مع انضمام المملكة العربية السعودية إلى منظمة التجارة العالمية وفقًا 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 ١٤٣١/٦/١٧ هـ، الموافق ٢٠١٠/٥/٣١ م، وذلك بأن تتولى الهيئة **"إصدار مواصفات قياسية سعودية و أنظمة وأدلة الجودة وتقويم المطابقة، تتو افق مع المواصفات القياسية والأدلة الدولية، وتحقق متطلبات اتفاقية منظمة التجارة العالمية في هذا المجال، وتكون متو افقة مع الشريعة الإسلامية ومحققة لمصالح المملكة".**

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

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

وبناءً على المادة السادسة (فقرة -١) من تنظيم الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم ٢١٦ بتاريخ ١٤٣١/٦/١٧ هـ، الموافق ٢٠١٠/٥/٣١ م، التي تنص على **" مع مراعاة ما ورد في المادة (الر ابعة) 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 أساسًا لمطابقة تلك المنتجات للمتطلبات الأساسية للسلامة في اللائحة المحددة، أعدت الهيئة هذه اللائحة الفنية.

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

المادة (١) 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 مالم يقتضِ سياق النص خلاف ذلك.

المملكة: المملكة العربية السعودية.

المجلس: مجلس إدارة الهيئة.

الهيئة: الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.

الجهات الرقابية: هي الجهة/الجهات الحكومية ذات المهام الرقابية حسب اختصاصها، 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 أو تبحث بشكل خاص في المصطلحات والتعاريف والتعبئة، ومتطلبات وضع الشارات أو العلامات على المنتجات أو الخدمات أو العمليات أو طرائق الإنتاج.

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 في 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 وفقاً للائحة 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 جميع 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.

الجهة المختصة: الجهات المختصة بتطبيق أحكام هذه اللائحة الفنية وإصدار التراخيص الخاصة بالمنتج، أو بالمنشأة ونشاطها.

البيئة: كل ما يحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات أو أي كائن حي؛ من ماء وهواء ويابسة وتربة وأحياء وتنوع أحيائي وغازات في الغلاف الجوي ومسطحات مائية، وما تحتويه هذه الأوساط [الأوساط البيئية] من جماد وأشكال مختلفة من طاقة وموائل بيئية وعمليات طبيعية وتفاعلها فيما بينها.

المعدّات: الآلات والأدوات، والأجهزة الثابتة أو المتنقلة، ومكونات التحكم ومن ضمنها أجهزة القياس، وأنظمة الكشف أو الوقاية سواءً كانت متصلة معاً أو منفصلة. تكون هذه المعدّات معدّةً لتوليد ونقل وتخزين وقياس الطاقة والتحكم بها وتحويلها من شكل لآخر و/أو معدّة لمعالجة المواد، وتكون لها قدرة على التسبب بانفجار من خلال مصادر الاشتعال المحتملة الخاصة بها.

الأنظمة الوقائية: تعني الأجهزة بخلاف مكونات المعدّات، تكون معدّة لوقف الانفجار الوشيك فوراً و/أو الحد من المدى الفعّال للانفجار، والتي يكون توفيرها في السوق بشكل منفصل لتستخدم كأنظمة مستقلة.

المكونات: تعني أي عنصر ضروري للتشغيل الآمن للمعدّات والأنظمة الوقائية ولكن ليس له وظيفة مستقلة.

الجو الانفجاري: هو خليط من المواد القابلة للاشتعال مع الهواء في الظروف الجوية على شكل غازات أو أبخرة أو ضباب أو غبار، عند الاشتعال ينتشر الاحتراق فيه إلى جميع الخليط غير المحترق.

الجو القابل للانفجار: هو الجو الذي يمكن أن يصبح انفجارياً بسبب الظروف المحلية والتشغيلية.

معدات المجموعة (I): هي المعدات المعدّة للاستخدام في الأجزاء تحت الأرض من المناجم، بالإضافة للأجزاء من التركيبات السطحية لهذه المناجم، والتي تكون عرضة للخطر بسبب غازات المناجم و/أو الغبار القابل للاحتراق، وتتألف من الفئتين (M1) و (M2) كما هو مفصل في الملحق (٢).

معدات المجموعة (II): هي المعدات المعدّة للاستخدام في أماكن أخرى غير المناجم وتكون عرضة للخطر بسبب الأجواء الانفجارية، وتتألف من الفئات (١)، و(٢)، و(٣) كما هو مفصل في الملحق (٢).

فئة المعدات: هو تصنيف المعدات ضمن كل مجموعة كما هو مفصل في الملحق (٢) بحيث يُحدد المستوى المطلوب من الحماية الواجب ضمانه.

الاستخدام المقصود: هو الاستخدام العادي للمنتج كما حدده الصانع اثناء التصميم والبناء بإسناد المعدّة إلى مجموعة وفئة معينة، أو توفير جميع المعلومات المطلوبة للأداء الآمن لنظام وقائي أو لجهاز أو لمكوّن.

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

المادة (٢) المجال

١/٢ تطبق أحكام هذه اللائحة على المنتجات التالية:

أ) المعدات والأنظمة الوقائية المعدة للاستخدام في الأجواء القابلة للانفجار.

ب) أجهزة السلامة وأجهزة التحكم والتنظيم المعدّة للاستخدام خارج الأجواء القابلة للانفجار، لكونها مطلوبة أو تساهم في الأداء الآمن للمعدات والأنظمة الوقائية فيما يتعلق بمخاطر الانفجار.

ج) المكوّنات المزمع دمجها في الأجهزة والأنظمة الوقائية المشار إليها في البند (٢/١/أ) من هذه المادة.

٢/٢ تستثنى من أحكام هذه اللائحة المنتجات التالية:

أ) الأجهزة والأنظمة الوقائية الطبيّة.

ب) المعدات والأنظمة الوقائية التي تشكل مصدر خطر بسبب وجود مواد متفجرة أو مواد كيميائية غير مستقرة.

ج) المعدات المعدّة للاستخدام في البيئة المنزلية وغير التجارية حيث إمكانية تشكيل الأجواء القابلة للانفجار تكون نادرة، وتنتج فقط بسبب تسريب للوقود الغازي.

د) المعدات الخاصة بالحماية الشخصية المشمولة في مجال اللائحة الفنية لمعدات الحماية الشخصية.

هـ) السفن والمراكب البحرية والمنصات البحرية المتنقلة (Mobile Offshore Units) والمعدات المركّبة على متنها.

و) وسائل النقل المعدّة خصيصاً لنقل الركاب أو البضائع عن طريق الجو، أو البر، أو شبكات السكك الحديدية، أو شبكات المياه ماعدا المركبات المعدّة للاستخدام في أجواء قابلة للانفجار.

ز) المعدات والأنظمة الوقائية المستخدمة في الأغراض العسكرية.

المادة (٣) الأهداف

تهدف هذه اللائحة الفنية إلى تحديد المتطلبات الأساسية للمعدات والأنظمة الوقائية المعدة للاستخدام في الأجواء القابلة للانفجار المشمولة في مجال هذه اللائحة الفنية، وتحديد إجراءات تقويم المطابقة التي يجب على المورّدين 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 للصحة والسلامة المنصوص عليها في الملحق (٣)

٢/٤ إجراءات تقويم المطابقة المطلوبة وتوفير الوثائق الفنية المشار إليها في المادة (٦).

٣/٤ استيفاء المنتجات للمتطلبات الفنية الواردة في المواصفات القياسية ذات العلاقة المبينة في الملحق (١).

٤/٤ استخدام وحدات النظام الدولي (SI Units) أو مضاعفاتها أو أجزائها، للمنتجات المشمولة في مجال هذه اللائحة أثناء التصميم، التصنيع، أو التداول وذلك وفقاً لنظام القياس والمعايير السعودي.

المادة (٥) البيانات الإيضاحية

يجب أن تستوفي البيانات الإيضاحية الخاصة بالمنتجات المشمولة بمجال اللائحة الفنية، المُعدَّة لوضعها وعرضها في السوق بشكل واضح وغير قابل للمحو بالتفاصيل التالية على الأقل بما يلي:

١/٥ الاسم التجاري أو العلامة التجارية المسجلة.

٢/٥ عنوان الصانع.

٣/٥ رقم شهادة الاختبار.

٤/٥ الوسم الخاص بالحماية من الانفجار (Ex) وفقاً للمواصفات القياسية.

٥/٥ رقم الطراز.

٦/٥ اسم المعدة.

٧/٥ المحددات الكهربائية (Electrical limiters) إن وجدت.

٨/٥ تصنيف المنتج (مثلا إضاءة، كيبل... إلخ).

٩/٥ أقصى حد لدرجة الحرارة المحيطة.

١٠/٥ يجب إضافة جميع المعلومات الأساسية للاستخدام الآمن عند الضرورة.

١١/٥ ألّا تكون الصور والعبارات المستخدمة على المنتج، مخالفة للنظام العام والآداب العامة والقيم الإسلامية السائدة في المملكة.

المادة (٦) إجراءات تقويم المطابقة

١/٦ يجب على المورِّد - المسؤول عن عرض و/أو وضع المعدات والأنظمة الوقائية المعدّة للاستخدام في الأجواء القابلة للانفجار في أسواق المملكة الحصول على شهادة مطابقة صادرة من الهيئة.

٢/٦ يجب أن يُرفق مع المنتَج ملف فني يحتوي على:

أ) إقرار المورِّد (الصانع/المورّد) بالمطابقة وفقا للنموذج المرفق في الملحق (٤).

ب) وثيقة تقييم المخاطر.

٣/٦ تعتبر المنتجات المشمولة في مجال اللائحة الحاصلة على علامة الجودة السعودية مستوفية لمتطلبات هذه اللائحة.

المادة (٧) مسؤوليات الجهات الرقابية

تقوم الجهات الرقابية ضمن مجال اختصاصها وصلاحياتها بما يلي:

١/٧ التحقق من استيفاء المنتجات ذات العلاقة لإجراءات تقويم المطابقة المحدَّدة، والوثائق الفنية المُرفقة مع الإرساليات.

٢/٧ يحق للجهات الرقابية – عشوائيا – سحب عينات من المنتجات ذات العلاقة، وإحالتها إلى المختبرات المختصة للتأكد من مدى مطابقتها للمتطلبات الواردة في هذه اللائحة الفنية.

٣/٧ يحق للجهات الرقابية القيام بفحص المعدات والأنظمة الوقائية والتفتيش عليها للتأكد من مدى مطابقتها للمتطلبات الواردة في هذه اللائحة.

٤/٧ يحق للجهات الرقابية تحميل المورِّدين (صانعين ومستوردين) تكاليف إجراء الاختبارات وما يتعلق بذلك.

٥/٧ 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، سواءً 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 سحبٍ 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 خطرا على صحة وسلامة المستهلك وعلى البيئة، وذلك في الحالات التالية :

أ) عدم تثبيت أو التثبيت غير الصحيح لشارات المطابقة أو علامة الجودة السعودية أو ما يكافئها.
ب) عدم إصدار شهادة المطابقة أو إقرار المورِّد بالمطابقة، أو إصدارهما بطريقة غير صحيحة.
ج) عدم توفر أو نقص الوثائق الفنية.
د) عدم توفر أو نقص البيانات الإيضاحية أو إرشادات الاستخدام.

٣/٩ عند ضبط أي مخالفة لأحكام هذه اللائحة 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 ممكنا، أو تصديره، أو إتلافه (حسب طبيعة المنتج) وذلك خلال المدة الزمنية التي تحددها سلطات مسح السوق.

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

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 وفقا 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 مخالفته 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 المنتجات 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 وفقا 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 ملغيا 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 تطبق أحكام هذه اللائحة خلال مدة لا تزيد على ٣٦٥ يوماً من تاريخ نشرها في الجريدة الرسمية.

٢/١١ مع مراعاة أحكام الفقرة (١) من هذه المادة، يُعطى مهلة للمورِّدين لتصحيح أوضاعهم في السوق، وفقا لمتطلبات هذه اللائحة الفنية خلال مدة لا تزيد على ٥٤٨ 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

تنشر هذه اللائحة في الجريدة الرسمية.

الملحق (١)

قائمة المواصفات القياسية الخاضعة لهذه اللائحة:

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
١	سلامة الآلات - متطلبات السلامة لتصميم وبناء آلات تحويل الورق والطباعة - الجزء الأول: المتطلبات المشتركة	Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines - Part 1: Common requirements	EN 1010-1
٢	سلامة الآلات. متطلبات السلامة لتصميم وبناء آلات الطباعة وتحويل الورق آلات الطباعة والورنيش بما في ذلك آلات ما قبل الطباعة	Safety of machinery. Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines Printing and varnishing machines including pre-press machinery	EN 1010-2
٣	أجواء قابلة للانفجار - منع الانفجار والحماية منه - الجزء ١: المفاهيم الأساسية والمنهجية	Explosive atmospheres – Explosion prevention and protection – Part 1: Basic concepts and methodology	EN 1127-1
٤	أجواء قابلة للانفجار - منع الانفجار والحماية منه - الجزء ٢: المفاهيم الأساسية ومنهجية التعدين	Explosive atmospheres - Explosion prevention and protection - Part 2: Basic concepts and methodology for mining	EN 1127-2
٥	الشاحنات الصناعية - متطلبات السلامة والتحقق - المتطلبات التكميلية للتشغيل في الأجواء التي يحتمل أن تكون قابلة للانفجار	Industrial Trucks - Safety requirements and verification - Supplementary requirements for operation in potentially explosive atmospheres	EN 1755

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٦	محركات الاحتراق الداخلي الترددية - متطلبات السلامة لتصميم وبناء المحركات للاستخدام في الأجواء القابلة للانفجار - الجزء ١: المحركات من المجموعة الثانية للاستخدام في أجواء الغاز والبخار القابلة للاشتعال	Reciprocating internal combustion engines – Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres – Part 1: Group II engines for use in flammable gas and vapour atmospheres	EN 1834-1
٧	محركات الاحتراق الداخلي الترددية - متطلبات السلامة لتصميم وبناء المحركات للاستخدام في الأجواء التي يحتمل أن تكون قابلة للانفجار - الجزء ٢: محركات المجموعة الأولى للاستخدام في الأعمال تحت الأرض المعرضة للحريق و / أو الغبار القابل للاشتعال	Reciprocating internal combustion engines – Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres – Part 2: Group I engines for use in underground workings susceptible to firedamp and/or combustible dust	EN 1834-2
٨	محركات الاحتراق الداخلي الترددية - متطلبات السلامة لتصميم وبناء المحركات للاستخدام في الأجواء القابلة للانفجار - الجزء ٣: محركات المجموعة الثانية للاستخدام في أجواء الغبار القابلة للاشتعال	Reciprocating internal combustion engines – Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres – Part 3: Group II engines for use in flammable dust atmospheres	EN 1834-3
٩	تحديد حدود الانفجار وتركيز الأكسجين المحدود (LOC) للغازات والأبخرة القابلة للاشتعال	Determination of the explosion limits and the limiting oxygen concentration (LOC) for flammable gases and vapours	EN 1839
١٠	معدات الرش والرش لمواد الطلاء - متطلبات السلامة	Atomising and spraying equipment for coating materials - Safety requirements	EN 1953

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
١١	مصانع الطلاء - آلات الطلاء بالغمس والترسيب الكهربائي لمواد الطلاء السائلة العضوية - متطلبات السلامة	Coating plants - Machinery for dip coating and electrodeposition of organic liquid coating material - Safety requirements	EN 12581
١٢	آلات لتوريد مواد الطلاء وتداولها تحت الضغط - متطلبات السلامة	Machinery for the supply and circulation of coating materials under pressure - Safety requirements	EN 12621
١٣	آلات خلط مواد الطلاء - متطلبات السلامة - الجزء الأول: آلات الخلط لاستخدامها في إعادة طلاء السيارة	Mixing machinery for coating materials - Safety requirements - Part 1: Mixing machinery for use in vehicle refinishing	EN 12757-1
١٤	محطات تعبئة البنزين - إنشاء وتنفيذ فوهات آلية لاستخدامها في موزعات الوقود	Petrol filling stations - Construction and performance of automatic nozzles for use on fuel dispensers	EN 13012
١٥	الأجواء القابلة للانفجار - المصطلحات والتعاريف للمعدات وأنظمة الحماية المعدة للاستخدام في الأجواء القابلة للانفجار	Potentially explosive atmospheres - Terms and definitions for equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres	EN 13237
١٦	أجهزة منع فرط الملء للخزانات الساكنة للوقود السائل - الجزء ١: أجهزة منع فرط الملء بجهاز إغلاق	Overfill prevention devices for static tanks for liquid fuels - Part 1: Overfill prevention devices with closure device	EN 13616-1
١٧	محطات تعبئة البنزين - الجزء الأول: متطلبات السلامة لإنشاء وأداء مضخات القياس والموزعات ووحدات الضخ عن بعد	Petrol filling stations - Part 1: Safety requirements for construction and performance of metering pumps, dispensers and remote pumping units	EN 13617-1

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
١٨	محطات تعبئة البنزين - الجزء ٢: متطلبات السلامة لإنشاء وأداء فواصل آمنة للاستخدام في مضخات القياس والموزعات	Petrol filling stations - Part 2: Safety requirements for construction and performance of safe breaks for use on metering pumps and dispensers	EN 13617-2
١٩	محطات تعبئة البنزين - الجزء الثالث: متطلبات السلامة لإنشاء وأداء صمامات القص	Petrol filling stations - Part 3: Safety requirements for construction and performance of shear valves	EN 13617-3
٢٠	محطات تعبئة البنزين - الجزء ٤: متطلبات السلامة لإنشاء وأداء المحاور لاستخدامها في مضخات القياس والموزعات	Petrol filling stations - Part 4: Safety requirements for construction and performance of swivels for use on metering pumps and dispensers	EN 13617-4
٢١	معدات وملحقات غاز البترول المسال - نظام تعبئة غاز البترول المسال للسيارات للمركبات الخفيفة والثقيلة - فوهة ومتطلبات الاختبار والأبعاد	LPG equipment and accessories - Automotive LPG filling system for light and heavy duty vehicles - Nozzle, test requirements and dimensions	EN 13760
٢٢	الرافعات - الرافعات البحرية - الجزء الأول: الرافعات البحرية للأغراض العامة	Cranes - Offshore cranes - Part 1: General-purpose offshore cranes	EN 13852-1
٢٣	الرافعات - الرافعات البحرية - الجزء الثالث: الرافعات البحرية الخفيفة	Cranes - Offshore cranes - Part 3: Light offshore cranes	EN 13852-3
٢٤	تحديد خصائص انفجار السحب الترابية - الجزء الأول: تحديد أقصى ضغط لانفجار السحب الترابية	Determination of explosion characteristics of dust clouds - Part 1: Determination of the maximum explosion pressure of dust clouds	EN 14034-1
٢٥	تحديد خصائص انفجار السحب الترابية - الجزء الثاني: تحديد الحد الأقصى لمعدل ارتفاع ضغط الانفجار لسحب الغبار	Determination of explosion characteristics of dust clouds - Part 2: Determination of the maximum rate of explosion pressure rise of dust clouds	EN 14034-2

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٢٦	تحديد خصائص انفجار سحب الغبار - الجزء ٣: تحديد الحد الأدنى للانفجار (LEL) لسحب الغبار	Determination of explosion characteristics of dust clouds - Part 3: Determination of the lower explosion limit LEL of dust clouds	EN 14034-3
٢٧	تحديد خصائص انفجار سحب الغبار تحديد تركيز الأكسجين المحدود (LOC) لسحب الغبار	Determination of explosion characteristics of dust clouds Determination of the limiting oxygen concentration LOC of dust clouds	EN 14034-4
٢٨	أنظمة إخماد الانفجار	Explosion suppression systems	EN 14373
٢٩	معدات مقاومة الانفجار	Explosion resistant equipment	EN 14460
٣٠	أنظمة الحماية من انفجار الغبار	Dust explosion venting protective systems	EN 14491
٣١	الرافعات - الرافعات والرافعات الآلية - الجزء الأول: الرافعات الآلية	Cranes - Power driven winches and hoists - Part 1: Power driven winches	EN 14492-1
٣٢	الرافعات - الرافعات والرافعات الآلية - الجزء ٢: الرافعات الآلية	Cranes - Power driven winches and hoists - Part 2: Power driven hoists	EN 14492-2
٣٣	تحديد درجة حرارة الاشتعال الذاتي للغازات والأبخرة	Determination of the auto ignition temperature of gases and vapours	EN 14522
٣٤	منع الانفجار والحماية في المناجم تحت الأرض - أنظمة الحماية - الجزء ١: هيكل تهوية مقاوم للانفجار مكون من قضيبين	Explosion prevention and protection in underground mines - Protective systems - Part 1: 2-bar-explosion proof ventilation structure	EN 14591-1
٣٥	منع الانفجار والحماية في المناجم تحت الأرض - أنظمة الحماية - الجزء ٢: حواجز حوض المياه السلبية	Explosion prevention and protection in underground mines - Protective systems - Part 2: Passive water trough barriers	EN 14591-2

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٣٦	منع الانفجار والحماية في المناجم تحت الأرض - أنظمة الحماية - الجزء ٤: أنظمة الإطفاء التلقائي لرؤوس الطرق	Explosion prevention and protection in underground mines - Protective systems - Part 4: Automatic extinguishing systems for road headers	EN 14591-4
٣٧	سلامة الآلات - صناعة الصلب الثانوي - آلات ومعدات المعالجة للسائل الصلب	Safety of machinery - Secondary steelmaking - Machinery and equipment for treatment of liquid steel	EN 14677
٣٨	معدات وملحقات غاز البترول المسال - بناء وأداء معدات غاز البترول المسال لمحطات تعبئة السيارات - الجزء ١: الموزعات	LPG equipment and accessories - Construction and performance of LPG equipment for automotive filling stations - Part 1: Dispensers	EN 14678-1
٣٩	سلامة الآلات - متطلبات السلامة للآلات والمعدات لإنتاج الفولاذ بواسطة أفران القوس الكهربائي	Safety of machinery - Safety requirements for machinery and equipment for production of steel by electric arc furnaces	EN 14681
٤٠	أجهزة تنفيس الانفجار	Explosion venting devices	EN 14797
٤١	سيور ناقلة للاستخدام في التركيبات تحت الأرض - متطلبات السلامة الكهربائية وقابلية الاشتعال	Conveyor belts for use in underground installations - Electrical and flammability safety requirements	EN 14973
٤٢	منع الانفجار والحماية في المناجم تحت الأرض - معدات وأنظمة حماية لتصريف الحرائق	Explosion prevention and protection in underground mines - Equipment and protective systems for firedamp drainage	EN 14983
٤٣	تصميم مراوح تعمل في أجواء قابلة للانفجار	Design of fans working in potentially explosive atmospheres	EN 14986
٤٤	أنظمة الحماية من انفجار الغاز	Gas explosion venting protective systems	EN 14994

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٤٥	أنظمة عزل الانفجارات	Explosion isolation systems	EN 15089
٤٦	تحديد سلوك الاشتعال التلقائي لتراكم الغبار	Determination of the spontaneous ignition behaviour of dust accumulations	EN 15188
٤٧	منهجية لتقييم مخاطر المعدات والمكونات غير الكهربائية للاستخدام المقصود في الأجواء القابلة للانفجار	Methodology for the risk assessment of non-electrical equipment and components for intended use in potentially explosive atmospheres	EN 15198
٤٨	منهجية لتقييم السلامة الوظيفية لأنظمة الحماية للأجواء القابلة للانفجار	Methodology for functional safety assessment of protective systems for potentially explosive atmospheres	EN 15233
٤٩	محطات تعبئة البنزين - متطلبات السلامة لبناء مجمعات المضخات الغاطسة	Petrol filling stations - Safety requirements for the construction of submersible pump assemblies	EN 15268
٥٠	تحديد نقاط انفجار السوائل القابلة للاشتعال	Determination of explosion points of flammable liquids	EN 15794
٥١	تحديد أقصى ضغط للانفجار وأقصى معدل لارتفاع ضغط الغازات والأبخرة	Determination of maximum explosion pressure and the maximum rate of pressure rise of gases and vapours	EN 15967
٥٢	أجهزة تنفيس الانفجار عديمة اللهب	Flameless explosion venting devices	EN 16009
٥٣	محولات الانفجار	Explosion diverters	EN 16020
٥٤	صمامات رفرف عازلة للانفجار	Explosion isolation flap valves	EN 16447
٥٥	مانعات اللهب – متطلبات الأداء و طرق الاختبار وحدود الاستخدام	Flame arresters - Performance requirements, test methods and limits for use	SASO ISO 16852
٥٦	تحديد سلوك الاحتراق لطبقات الغبار	Determination of burning behaviour of dust layers	EN 17077

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٥٧	الأجواء المتفجرة - الجزء ٢٠-٢: خصائص المواد - طرق اختبار الغبار القابل للاحتراق	Explosive atmospheres - Part 20-2: Material characteristics - Combustible dusts test methods	ISO/IEC 80079-20-2
٥٨	الأجواء المتفجرة - الجزء ٣٦: المعدات غير الكهربائية للأجواء المتفجرة - الطريقة والمتطلبات الأساسية	Explosive atmospheres — Part 36: Non-electrical equipment for explosive atmospheres — Basic method and requirements	ISO 80079-36
٥٩	الأجواء المتفجرة - الجزء ٣٧: المعدات غير الكهربائية للأجواء المتفجرة - النوع غير الكهربائي للحماية ،السلامة الإنشائية ، التحكم في مصادر الإشعال، الغمر في السائل	Explosive atmospheres — Part 37: Non-electrical equipment for explosive atmospheres — Non-electrical type of protection constructional safety "c", control of ignition sources "b", liquid immersion "k"	ISO 80079-37
٦٠	الأجواء المتفجرة - الجزء ٣٨: المعدات والمكونات في الأجواء المتفجرة في المناجم تحت الأرض	Explosive atmospheres — Part 38: Equipment and components in explosive atmospheres in underground mines	ISO/IEC 80079-38
٦١	معدات الرش الكهربائية الساكنة - متطلبات السلامة - الجزء ١: معدات الرش المحمولة لمواد الطلاء السائلة القابلة للاشتعال	Electrostatic hand-held spraying equipment - Safety requirements - Part 1: Hand-held spraying equipment for ignitable liquid coating materials	EN 50050-1
٦٢	معدات الرش الكهربائية الساكنة - متطلبات السلامة - الجزء ٢: معدات الرش المحمولة لمسحوق الطلاء القابل للاشتعال	Electrostatic hand-held spraying equipment - Safety requirements - Part 2: Hand-held spraying equipment for ignitable coating powder	EN 50050-2

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٦٣	معدات الرش الكهربائية الساكنة - متطلبات السلامة - الجزء ٣: معدات الرش المحمولة للقطيع القابل للاشتعال	Electrostatic hand-held spraying equipment - Safety requirements - Part 3: Hand-held spraying equipment for ignitable flock	EN 50050-3
٦٤	المعدات الكهربائية لاكتشاف وقياس الأكسجين - متطلبات الأداء وطرق الاختبار	Electrical equipment for the detection and measurement of oxygen - Performance requirements and test methods	EN 50104
٦٥	معدات التطبيق الكهروستاتيكية الثابتة لمواد الطلاء السائلة القابلة للاشتعال - متطلبات السلامة	Stationary electrostatic application equipment for ignitable liquid coating material - Safety requirements	EN 50176
٦٦	معدات تطبيق كهرباء ثابتة لمساحيق الطلاء القابلة للاشتعال - متطلبات السلامة	Stationary electrostatic application equipment for ignitable coating powders - Safety requirements	EN 50177
٦٧	معدات التطبيق الكهروستاتيكية الثابتة لمواد القطيع القابلة للاشتعال - متطلبات السلامة	Stationary electrostatic application equipment for ignitable flock material - Safety requirements	EN 50223
٦٨	جهاز كهربائي لاكتشاف وقياس الغازات القابلة للاحتراق أو الغازات السامة أو الأكسجين - المتطلبات والاختبارات للأجهزة التي تستخدم البرامج و / أو التقنيات الرقمية	Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen - Requirements and tests for apparatus using software and/or digital technologies	EN 50271
٦٩	جهاز كهربائي للاستخدام في وجود غبار قابل للاشتعال - الجزء ٢-١: طرق الاختبار - طرق تحديد درجات حرارة الاشتعال الدنيا للغبار	Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust - Part 2-1: Test methods - Methods for determining the minimum ignition temperatures of dust	EN 50281-2-1

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٧٠	معدات المجموعة الأولى ، الفئة M1 التي تهدف إلى الاستمرار في العمل في الأجواء المهددة بالانقراض بفعل الحرائق و / أو غبار الفحم.	Group I, Category M1 equipment intended to remain functional in atmospheres endangered by firedamp and/or coal dust.	EN 50303
٧١	غرف مهواة قابلة للنقل مع أو بدون مصدر داخلي للإفراج	Transportable ventilated rooms with or without an internal source of release	EN 50381
٧٢	أجهزة السلامة المطلوبة للتشغيل الآمن للمعدات فيما يتعلق بمخاطر الانفجار	Safety devices required for the safe functioning of equipment with respect to explosion risks	EN 50495
٧٣	الأجواء القابلة للانفجار- الجزء ٠ : المعدات – متطلبات عامة	Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements	SASO-IEC-60079-0
٧٤	الأجواء المتفجرة - الجزء ١: أجهزة حماية بواسطة غلاف حماية اللهب "d" "	Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"	SASO-IEC-60079-1
٧٥	الأجواء المتفجرة - الجزء ٢: الحماية بواسطة الأغلفة المضغوطة" "p"	Explosive atmospheres - Part 2: Equipment protection by pressurized enclosure "p"	SASO-IEC-60079-2
٧٦	الأجواء المتفجرة - الجزء ٥: أجهزة الحماية بواسطة حشو المسحوق" "q"	Explosive atmospheres - Part 5: Equipment protection by powder filling "q"	SASO-IEC-60079-5
٧٧	الأجواء المتفجرة - الجزء ٦: أجهزة الحماية بواسطة غمر الزيت" "o"	Explosive atmospheres - Part 6: Equipment protection by liquid immersion "o"	SASO-IEC-60079-6
٧٨	الأجواء المتفجرة - الجزء ٧: حماية المعدات بالسلامة المتزايدة" "e"	Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"	SASO-IEC-60079-7
٧٩	الأجواء المتفجرة - الجزء ١٠-١: تصنيف المساحات - الأجواء الغازية المتفجرة	Explosive atmospheres – Part 10-1: Classification of areas - Explosive gas atmospheres	SASO-IEC-60079-10-1

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٨٠	الأجواء المتفجرة - الجزء ١٠-٢: تصنيف المساحات – أجواء الغبار المتفجرة	Explosive atmospheres – Part 10-2: Classification of areas - Explosive dust atmospheres	SASO-IEC-60079-10-2
٨١	الأجواء المتفجرة - الجزء ١١: معدات الحماية للأمان الطبيعي"i"	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"	SASO-IEC-60079-11
٨٢	الأجواء القابلة للانفجار – الجزء ١٣ : حماية المعدات بواسطة الغرف المضغوطة (p) وذات التهوية الاصطناعية (v)	Explosive atmospheres - Part 13: Equipment protection by pressurized room "p" and artificially ventilated room "v"	SASO-IEC-60079-13
٨٣	الأجواء المتفجرة - الجزء ١٤: تصميم واختيار وتركيب التركيبات الكهربائية	Explosive atmospheres - Part 14: Electrical installations design, selection and erection	SASO-IEC-60079-14
٨٤	الأجواء المتفجرة - الجزء ١٥: أجهزة الحماية بواسطة نوع الحماية" "n"	Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"	SASO-IEC-60079-15
٨٥	الجهاز الكهربائي للأجواء الغازية المتفجرة - الجزء ١٦: التهوية الإصطناعية لحماية بيوت التحليل	Electrical apparatus for explosive gas atmospheres. Part 16: Artificial ventilation for the protection of analyser(s) houses	SASO-IEC-TR-60079-16
٨٦	الأجواء المتفجرة - الجزء ١٧: تفتيش وصيانة التركيبات الكهربائية	Explosive atmospheres - Part 17: Electrical installations inspection and maintenance	SASO-IEC-60079-17
٨٧	الأجواء المتفجرة - الجزء ١٨: الحماية بنوع تغليف الحماية" "m"	Explosive atmospheres - Part 18: Equipment protection by encapsulation "m"	SASO-IEC-60079-18
٨٨	الأجواء المتفجرة - الجزء ١٩: صيانة المعدات وتجديدها وإصلاحها	Explosive atmospheres – Part 19: Equipment repair, overhaul and reclamation	SASO-IEC-60079-19

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٨٩	الأجواء المتفجرة -- الجزء ٢٠-١: الخصائص لمادة الغاز وتصنيف بخار - طرق الإختبار والبيانات	Explosive atmospheres - Part 20-1: Material characteristics for gas and vapour classification - Test methods and data	SASO-IEC-60079-20-1
٩٠	الأجواء المتفجرة - الجزء ٢٥: أنظمة الأمان الجوهري	Explosive atmospheres - Part 25: Intrinsically safe electrical systems	SASO-IEC-60079-25
٩١	الأجواء المتفجرة - الجزء ٢٦: المعدات مع مستوى حماية المعدات Ga (EPL)	Explosive atmospheres - Part 26: Equipment with Equipment Protection Level (EPL) Ga	SASO-IEC-60079-26
٩٢	الأجواء المتفجرة - الجزء ٢٧: مفهوم Fieldbus الآمن جوهريًا (FISCO)	Explosive Atmospheres - Part 27: Fieldbus Intrinsically Safe Concept (FISCO)	IEC 60079-27
٩٣	الأجواء القابلة للانفجار – الجزء ٢٨ : حماية المعدات وأنظمة النقل التي بإستخدام الاشعاع البصري	Explosive atmospheres - Part 28: Protection of equipment and transmission systems using optical radiation	SASO-IEC-60079-28
٩٤	الأجواء المتفجرة - الجزء ٢٩-١: كاشفات الغاز - متطلبات الأداء لكاشفات الغازات القابلة للاشتعال	Explosive atmospheres - Part 29-1: Gas detectors - Performance requirements of detectors for flammable gases	SASO-IEC-60079-29-1
٩٥	الأجواء المتفجرة- الجزء ٢٩ -٢ :كواشف الغازات – اختيار كواشف الغازات القابلة للاشتعال والأكسجين وتركيبها واستعمالها وصيانتها	Explosive atmospheres - Part 29-2: Gas detectors - Selection, installation, use and maintenance of detectors for flammable gases and oxygen	SASO-IEC-60079-29-2
٩٦	الأجواء المتفجرة - الجزء ٢٩-٤: كاشفات الغاز - متطلبات الأداء لكاشفات المسار المفتوح للغازات القابلة للإشتعال	Explosive atmospheres - Part 29-4: Gas detectors - Performance requirements of open path detectors for flammable gases	SASO-IEC-60079-29-4

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
٩٧	الأجواء القابلة للإنفجار - الجزء ٣٠-١: التسخين المتتبع للمقاومة الكهربائية – معدات عامة واختبار	Explosive atmospheres - Part 30-1: Electrical resistance trace heating - General and testing requirements	SASO-IEC-IEEE-60079-30-1
٩٨	الأجواء القابلة للانفجار -الجزء ٣١ : حماية المعدات ضد الاشتعال في ظروف الغبار بواسطة غلاف " t"	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"	SASO-IEC-60079-31
٩٩	الأجواء المتفجرة الجزء ٣٥-١ :انارة غطاء الرأس المستخدمة في المناجم ذات الحساسية لغازات المناجم- متطلبات عامة - التركيب والاختبارات ذات العلاقة بخطر الانفجار	Explosive atmospheres - Part 35-1: Caplights for use in mines susceptible to firedamp - General requirements - Construction and testing in relation to the risk of explosion	SASO-IEC-60079-35-1
١٠٠	الأجواء القابلة للانفجار - الجزء ٣٥-٢: الأضواء المثبتة على الرأس للإستخدام فى المناجم المعرضة لإطفاء الحريق - الأداء والسلامة الأخرى - المسائل ذات العلاقة	Explosive atmospheres – Part 35-2: Caplights for use in mines susceptible to firedamp - Performance and other safety-related matters	SASO-IEC-60079-35-2
١٠١	الأجواء المتفجرة - الجزء ٣٢-١: المخاطر الكهروستاتيكية (الكهربائية الساكنة) والتوجيه	Explosive atmospheres – Part 32-1: Electrostatic hazards, guidance	SASO-IEC-60079-32-1
١٠٢	الأجواء المتفجرة - الجزء ٣٢-٢: المخاطر الكهروستاتيكية (الكهربائية الساكنة) - الإختبارات	Explosive atmospheres – Part 32-2: Electrostatics hazards - Tests	SASO-IEC-60079-32-2
١٠٣	الأجواء القابلة للانفجار - الجزء ٣٣: وقاية المعدات بالوقاية الخاصة "S"	Explosive atmospheres – Part 33: Equipment protection by special protection 's'	SASO-IEC-60079-33
١٠٤	الأجواء القابلة للانفجار- الجزء ٣٩: أنظمة آمنة ذاتيا مع التحكم إلكترونيا في تقييد مدة الشرارة.	Explosive atmospheres - Part 39: Intrinsically safe systems with electronically controlled spark duration limitation	SASO-IEC-TS-60079-39

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
١٠٥	الأجواء المتفجرة - الجزء ٤٠: متطلبات عملية الإحكام (منع التسرب) بين الموائع القابلة للإشتعال والنظم الكهربائية	Explosive atmospheres – Part 40: Requirements for process sealing between flammable process fluids and electrical systems	SASO-IEC-60079-40
١٠٦	الأجواء المتفجرة - الجزء ٤٢: أجهزة السلامة الكهربائية للتحكم في مصادر الاشتعال المحتملة للمعدات المعدة للاستخدام في الأجواء القابلة للانفجار	Explosive atmospheres - Part 42: Electrical safety devices for the control of potential ignition sources for Ex-Equipment	IEC TS 60079-42
١٠٧	الأجواء القابلة للانفجار - الجزء ٤٦: مجموعة المعدات	Explosive atmospheres - Part 46: Equipment assemblies	SASO-IEC-TS-60079-46
١٠٨	المكانس الكهربائية وشفاطات الغبار التي توفر مستوى حماية للمعدات (Dc) لتجميع الغبار القابل للاحتراق - متطلبات خاصة	Vacuum cleaners and dust extractors providing equipment protection level Dc for the collection of combustible dusts - Particular requirements	IEC 62784
١٠٩	أجواء مكان العمل - الجزء ١: أجهزة الكشف عن الغاز - متطلبات أداء أجهزة الكشف عن الغازات السامة	Workplace Atmospheres — Part 1: Gas detectors — Performance requirements of detectors for toxic gases	IEC 62990-1
١١٠	اعتبارات أساسية لسلامة أنظمة الهيدروجين	Basic considerations for the safety of hydrogen systems	ISO/TR 15916
١١١	الهيدروجين الغازي. محطات التزود بالوقود. المتطلبات العامة	Gaseous hydrogen. Fuelling stations. General requirements	SASO-ISO-19880-1
١١٢	أجواء قابلة للانفجار - الجزء ٤٧: حماية المعدات من خلال مفهوم إيثرنت آمن جوهريًا ثنائي الأسلاك (2-WISE)	Explosive atmospheres - Part 47: Equipment protection by 2-wire intrinsically safe ethernet concept (2-WISE)	IEC TS 60079-47
١١٣	الأجواء المتفجرة -- الجزء ٣٤: تطبيق أنظمة الجودة لتصنيع المعدات	Explosive atmospheres – Part 34: Application of quality systems for equipment manufacture	SASO-ISO-IEC-80079-34

م	عنوان المواصفة باللغة العربية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	رقم المواصفة القياسية
١١٤	عبوات المتفجرات للأغراض المدنية	PACKAGES OF EXPLOSIVES FOR CIVIL PURPOSES	SASO GSO 236
١١٥	المصطلحات والتعاريف المستخدمة في المتفجرات المدنية	TERMS AND DEFINITIONS USED IN CIVIL EXPLOSIVES	SASO GSO 284
١١٦	النظام الدولي لتصنيف المواد الكيميائية (GHS) لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية	The Global Harmonized system (GHS) in Gulf Cooperation Council (GCC) countries	SASO GSO 2654

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

الملحق (٢)

المعايير المحددة لتصنيف مجموعات المعدات إلى فئات

١) معدات المجموعة (I)

١/١ **المعدات من الفئة (M1)** تشمل المعدات المصمّمة والمجهّزة - عند الضرورة - وسائل خاصة إضافية للحماية لتكون قادرة على أداء وظيفتها وفقاً للمعايير التشغيلية التي حددها الصانع والتي تضمن مستوى عالياً جداً من الحماية.
المعدات التي تندرج تحت هذه الفئة معدّة للاستخدام في الأجزاء تحت الأرض من المناجم، وكذلك الأجزاء من التركيبات السطحية لهذه المناجم، والتي تكون عرضة للخطر بسبب غازات المناجم و/أو الغبار القابل للاحتراق.
يجب أن تستمر المعدات من هذه الفئة بالقيام بوظائفها حتى في حالة الحوادث النادرة المتعلقة بالمعدات بوجود أجواء انفجارية، ويجب أن تتميز بوسائل للحماية بحيث تلبي أحد المتطلبات التالية:

- في حال فشل إحدى وسائل الحماية، يجب توفير وسيلة ثانية مستقلة على الأقل توفر المستوى الضروري من الحماية.
- أن تضمن المستوى الضروري من الحماية في حال حدوث عطلين معاً بشكل مستقل عن بعضهما.

يجب أن تمتثل معدات هذه الفئة للمتطلبات التكميلية المشار إليها في الملحق (٣)

٢/١ **المعدات من الفئة (M2)** تشمل المعدات المصممة لتكون مهيأة لأداء وظيفتها وفقاً للمعايير التشغيلية التي حددها الصانع والتي تضمن مستوى عالياً من الحماية.

المعدات التي تندرج تحت هذه الفئة معدّة للاستخدام في الأجزاء تحت الأرض من المناجم، وكذلك الأجزاء من التركيبات السطحية لهذه المناجم، والتي تكون عرضة للخطر بسبب غازات المناجم و/أو الغبار القابل للاحتراق.

هذه المعدات معدّة لإيقاف نشاطها في حالة وجود جو انفجاري.

تضمن وسائل الحماية المتعلقة بمعدات هذه الفئة المستوى الضروري من الحماية أثناء التشغيل الطبيعي وايضاً في حالة ظروف التشغيل الأشد قسوة، خاصة الظروف الناتجة عن المناولة الخشنة بالإضافة إلى الظروف البيئية المتغيرة.

يجب أن تمتثل معدات هذه الفئة للمتطلبات التكميلية المشار إليها في الملحق (٣)

٢) معدات المجموعة (II)

١/٢ **معدات الفئة (١)** تشمل المعدات المصمّمة لتكون مهيأة لأداء وظيفتها وفقاً للمعايير التشغيلية التي حددها الصانع والتي تضمن مستوى عالياً جداً من الحماية.

معدات هذه الفئة تكون معّدة للاستخدام في المناطق التي تكون أجواؤها ناتجة عن خليط مكوّن من الهواء والغازات أو الأبخرة أو الضباب، أو ناتجة عن وجود خليط من الهواء والغبار بشكل مستمر لفترات طويلة أو بشكل متكرر.

يجب أن تضمن معدات هذه الفئة المستوى الضروري من الحماية حتى في حالة الحوادث النادرة المتعلقة بالمعدّات، ويجب أن تتميز بوسائل للحماية بحيث تلبي أحد المتطلبات التالية:

- في حال فشل إحدى وسائل الحماية، يجب توفير وسيلة ثانية مستقلة على الأقل توفر المستوى الضروري من الحماية.

– أن تضمن المستوى الضروري من الحماية في حال حدوث عطلين معاً بشكل مستقل عن بعضهما.

يجب أن تمتثل معدّات هذه الفئة للمتطلبات التكميلية المشار إليها في الملحق (٣)

٢/٢ **معدات الفئة (٢)** تشمل المعدات المصمّمة لتكون مهيأة لأداء وظيفتها وفقاً للمعايير التشغيلية التي حددها الصانع والتي تضمن مستوى عالياً من الحماية.

معدّات هذه الفئة تكون معّدة للاستخدام في المناطق التي يحتمل أن تحدث فيها الأجواء الانفجارية من حين لآخر بسبب الغازات أو الأبخرة أو الضباب أو خليط من الهواء أو الغبار.

تضمن وسائل الحماية المتعلقة بالمعدات التي تنتمي لهذه الفئة المستوى الضروري للحماية، حتى في حال الاضطرابات أو أعطال المعدات التي تحدث بشكل متكرر حيث يجب أخذها في الحسبان.

يجب أن تمتثل معدّات هذه الفئة للمتطلبات التكميلية المشار إليها في الملحق (٣)

٣/٢ **معدّات الفئة (٣)** تشمل المعدّات المصمّمة لتكون مهيأة لأداء وظيفتها وفقاً للمعايير التشغيلية التي حددها الصانع والتي تضمن مستوى عادياً من الحماية.

معدّات هذه الفئة تكون معّدة للاستخدام في المناطق التي لا يحتمل أن تنتج فيها الأجواء الانفجارية التي تسببها الغازات أو الأبخرة أو الضباب أو مخاليط الهواء والغبار، وإذا نتجت الأجواء الانفجارية، تكون بشكل غير متكرر ولفترة قصيرة فقط.

تضمن معدات هذه الفئة مستوى الحماية الضروري أثناء ظروف التشغيل العادية.

يجب أن تمتثل معدّات هذه الفئة للمتطلبات التكميلية المشار إليها في الملحق (٣)

الملحق (٣)

المتطلبات الأساسية للصحة والسلامة المتعلقة بتصميم وبناء المعدات والأنظمة الوقائية المعدة للاستخدام في أجواء قابلة للانفجار

١) ملاحظات أولية

١/١ يجب أن تؤخذ في الحسبان المعرفة التقنية - التي يمكن أن تتغير بسرعة - إلى أقصى حدٍ ممكن واستخدامها فوراً.

٢/١ تنطبق المتطلبات الأساسية للصحة والسلامة على المنتجات المشار إليها في البند ١/٢/أ من المادة (٢) فقط عندما تكون ضرورية للأداء والتشغيل الآمن والموثوق لهذه الأجهزة فيما يتعلق بمخاطر حدوث انفجار.

٢) المتطلبات العامة للمعدات والأنظمة الوقائية

١/٢ المتطلبات العامة

١/١/٢ مبادئ السلامة المتكاملة من الانفجار

يجب تصميم المعدات والأنظمة الوقائية المعدّة للاستخدام في أجواء قابلة للانفجار من وجهة نظر السلامة المتكاملة من الانفجار. وعليه، يجب على الصانع اتخاذ التدابير التالية:

- منع تشكل الأجواء الانفجارية التي قد تنتج أو تصدر عن المعدّات أو الأنظمة الوقائية نفسها بقدر الإمكان.
- منع إشعال الأجواء الانفجارية، ويؤخذ في الحسبان طبيعة كل مصدر كهربائي أو غير كهربائي للإشعال.
- يجب وقف الانفجار فوراً و/أو الحد من نطاق لهب الانفجار والضغوط الناتجة عنه إلى مستوى كافٍ من السلامة عند حدوثه بشكل يمثل تهديداً مباشراً أو غير مباشر على الأشخاص والحيوانات المنزلية أو الممتلكات.

٢/١/٢ يجب تصميم وتصنيع المعدّات والأنظمة الوقائية بعد التحليل المناسب للأخطاء التشغيلية المحتملة من أجل تجنب الأوضاع الخطرة قدر الإمكان كما يجب أن يؤخذ في الحسبان أي إساءة استخدام متوقعة منطقياً.

٣/١/٢ الشروط الخاصة بالفحص والصيانة

يجب أن يؤخذ في الحسبان الشروط الخاصة بالفحص والصيانة التي تخضع لها المعدّات والأنظمة الوقائية عند تصميمها وبنائها.

٤/١/٢ ظروف المنطقة المحيطة

يجب تصميم وبناء المعدات والأنظمة الوقائية بحيث تكون مهيأة لمواجهة الظروف الفعلية أو المتوقعة للمنطقة المحيطة.

٥/١/٢ الإرشادات

أ) يجب أن ترفق الإرشادات مع جميع المعدّات والأنظمة الوقائية، بحيث تشتمل على التفاصيل التالية على الأقل:

- تلخيص للمعلومات الموسومة على المعدّة أو النظام الوقائي باستثناء رقم الدفعة أو الرقم التسلسلي بالإضافة إلى أي معلومات إضافية مناسبة لتسهيل عملية الصيانة (مثل عنوان المصلّح /مركز الصيانة).

- إرشادات الأمان:
  - الوضع في الخدمة.
  - الاستخدام.
  - التجميع والتفكيك.
  - الصيانة (خدمة الإصلاحات الطارئة).
  - التركيب.
  - الضبط أو التعديل.
- إشارة لمنطقة الخطر أمام أجهزة تخفيف الضغط عند الضرورة.
- إرشادات التدريب عند الضرورة.
- التفاصيل التي تسمح باتخاذ قرار حتمي عمّا إذا كان عنصر ما من المعدّة ضمن فئة معينة أو نظام وقائي معين يمكن استخدامه بشكل آمن في المنطقة المعدّة له تحت ظروف التشغيل المتوقعة.
- المعايير الكهربائية ومعايير الضغط ودرجات حرارة السطح القصوى والقيم الحدّية الأخرى.
- شروط الاستخدام الخاصة - عند الضرورة - بما فيها تفاصيل إساءة الاستخدام المحتملة التي أظهرت التجارب إمكانية حدوثها.
- الخصائص الأساسية للأدوات التي يمكن تجهيز المعدّة أو النظام الوقائي بها عند الضرورة.

ب) يجب أن تحتوي الإرشادات على المخططات والرسومات البيانية الضرورية للوضع في الخدمة والصيانة والتفتيش وفحص التشغيل الصحيح وإصلاح المعدة أو النظام الوقائي بالإضافة لجميع الإرشادات المفيدة خاصة ما يتعلق بالسلامة.

ج) يجب ألا تتناقض النشرات الترويجية التي تصف المعدّة أو النظام الوقائي مع الإرشادات فيما يتعلق بجوانب السلامة.

٢/٢ اختيار المواد

١/٢/٢ يجب ألا تؤدي المواد المستخدمة في بناء المعدات والأنظمة الوقائية إلى حدوث انفجار مع مراعاة الضغوط التشغيلية المتوقعة.

٢/٢/٢ يجب ألا يكون هناك إمكانية لحدوث تفاعل بين المواد المستخدمة ومكونات الأجواء القابلة للانفجار مما قد يؤدي إلى إضعاف الحماية من الانفجار، وذلك ضمن حدود الشروط التشغيلية التي حددها الصانع.

٣/٢/٢ يجب اختيار المواد بحيث لا تؤدي التغيرات المتوقعة في خصائصها، وفي توافقها عند دمجها مع مواد أخرى إلى التقليل من الحماية المتاحة. كما يجب أن يؤخذ بالحسبان تآكل المواد ومقاومتها للتآكل، والتوصيل الكهربائي، والقوة الميكانيكية للمادة، بالإضافة إلى الآثار الناتجة عن التغيرات في درجات الحرارة والعُمر أو القِدَمْ.

٣/٢ التصميم والبناء

١/٣/٢ يجب تصميم وبناء المعدات والأنظمة الوقائية مع مراعاة للمعرفة التقنية للحماية من الانفجار بحيث تتمكن من أداء وظيفتها بأمان خلال العمر التشغيلي المتوقع.

٢/٣/٢ يجب تصميم وبناء المكوّنات المعدّة لتدمج في المعدّات أو الأنظمة الوقائية أو لتستخدم كقطع للاستبدال بحيث تؤدي وظيفة الحماية من الانفجار المعدّة لها بشكل آمن عند تركيبها وفقاً لإرشادات الصانع.

٣/٣/٢ الهياكل المغلقة ومنع التسريبات

أ) يجب استخدام الهياكل المغلقة قدر الإمكان للمعدّات التي قد تطلق غبار أو غازات قابلة للاشتعال.

ب) إذا احتوت المعدّات على فتحات أو وصلات غير محكمة، فيجب تصميمها قدر الإمكان بحيث لا يؤدي إطلاق الغازات أو الغبار إلى زيادة فرصة تكوين الأجواء الانفجارية خارج المعدّة.

ج) يجب تصميم وتجهيز النقاط التي يمكن إدخال وإخراج المواد منها بحيث تحد من انطلاق المواد القابلة للاشتعال أثناء التعبئة أو التصريف بقدر الإمكان.

٤/٣/٢ تراكم الغبار

أ) يجب تصميم المعدّات والأنظمة الوقائية المعدّة للاستخدام في المناطق المعرّضة للغبار بشكل يمنع إشعال الغبار المتراكم على أسطحها وأن تكون قابلة للتنظيف بسهولة. كما يجب الحد من تراكم الغبار بشكل عام حيثما أمكن.

ب) يجب أن تبقى درجات الحرارة على أسطح أجزاء المعدات أقل بكثير من درجة حرارة اشتعال الغبار المتراكم. كما يجب أخذ سماكة الغبار المتراكم في الحسبان، وبقدر الإمكان اتخاذ وسائل للحد من درجة الحرارة من أجل منع حصول التراكمات الحرارية.

٥/٣/٢ وسائل إضافية للحماية

يجب تجهيز المعدّات والأنظمة الوقائية التي يمكن أن تتعرض لأنواع معينة من الإجهادات الخارجية بوسائل إضافية للحماية عند الضرورة. كما يجب أن تتحمل الإجهادات ذات الصلة بدون آثار سلبية على مهامها في الحماية من الانفجار.

٦/٣/٢ الفتح الآمن

في حال وجود المعدّات والأنظمة الوقائية في غلاف أو حاوية مغلقة وكان هذا الغلاف أو الحاوية تشكل جزءاً من الحماية من الانفجار، فيجب أن يكون فتح هذا الغلاف أو الحاوية باستخدام أداة خاصة أو من خلال تدابير الحماية المناسبة.

٧/٣/٢ الحماية من مصادر الخطر الأخرى

أ) يجب تصميم وبناء المعدّات والأنظمة الوقائية بحيث تمتثل لما يلي:

١) تجنب الإصابة الجسدية أو أي ضرر آخر يمكن أن ينتج عن التلامس المباشر أو غير المباشر.

٢) التأكد من عدم إنتاجها لدرجات حرارة لأسطح الأجزاء التي يمكن الوصول إليها أو للإشعاعات من الممكن أن تسبب خطورة.

٣) التخلص من الأخطار غير الكهربائية التي كشفت التجربة إمكانية حدوثها.

٤) التأكد من أن ظروف التحميل الزائد المتوقعة لا تؤدي إلى مواقف خطيرة.

ب) إذا كانت مخاطر المعدّات والأنظمة الوقائية الواردة في هذه الفقرة مشمولة بشكل كامل أو جزئي في لائحة فنية أخرى، فيجب عدم تطبيق شروط هذه اللائحة أو إيقاف تطبيقها والرجوع للشروط المنصوص عليها في اللائحة الأخرى.

٨/٣/٢ التحميل الزائد للمعدات

يجب منع التحميل الزائد الخطير للمعدات في مرحلة التصميم بالوسائل التالية:

- القياسات المتكاملة (Integrated measurement).
- أجهزة التحكم والتنظيم، مثل مفاتيح قطع زيادة التيار (Over-current cut-off switches).
- محددات الحرارة (Temperature limiters).
- مفاتيح فرق الضغط (Differential pressure switches).
- مقاييس التدفق (Flowmeters).
- مرحلات التأخير الزمني (Time-lag relays).
- أجهزة مراقبة السرعة الزائدة (Over speed monitors).
- أنواع مشابهة من أجهزة المراقبة.

٩/٣/٢ أنظمة التغليف المضادة للهب

في حال وجود أجزاء يمكن أن تشعل بيئة انفجارية موضوعة داخل تغليف، فيجب اتخاذ تدابير لضمان أن الغلاف يتحمل الضغط الناشئ أثناء الانفجار الداخلي للمزيج القابل للانفجار ويمنع انتقال الانفجار إلى البيئة الانفجارية المحيطة بالتغليف.

٤/٢ مصادر الإشعال المحتملة

١/٤/٢ مصادر الخطر الناشئة عن مصادر الإشعال المختلفة

يجب ألا تتشكل مصادر الإشعال المحتملة مثل الشرار، واللهب، والموجات الكهربائية والكهرومغناطيسية، ودرجات حرارة السطح المرتفعة، والطاقة/الموجات/الاهتزازات الصوتية، والإشعاعات الضوئية ومصادر الإشعال الأخرى.

٢/٤/٢ مصادر الخطر الناشئة عن الكهرباء الساكنة

يجب اتخاذ تدابير المناسبة لمنع أخطار شحنات الكهرباء الساكنة عند تفريغها.

٣/٤/٢ مصادر الخطر الناشئة عن الكهرباء الشاردة والتيارات الكهربائية المتسربة.

يجب منع تشكل الكهرباء الشاردة والتيارات الكهربائية المتسربة بالأجزاء الموصلة كهربائياً للمعدات، التي يمكن أن تنتج على سبيل المثال حدوث تآكل خطير أو إحماء زائد للسطوح أو شرارة يمكن أن تثير اشعالاً.

٤/٤/٢ مصادر الخطر الناشئة عن الإحماء الزائد

قدر الإمكان، يجب في مرحلة التصميم منع حدوث الإحماء الزائد الناتج عن الاحتكاك والتصادمات التي تحصل بين المواد والأجزاء الملامسة لبعضها البعض أثناء الدوران أو من خلال اختراق أجسام غريبة.

٥/٤/٢ مصادر الخطر الناشئة عن عمليات تعويض الضغط

يجب تصميم أو تجهيز المعدّات والأنظمة الوقائية بأجهزة متكاملة للقياس والتحكم والتنظيم بحيث إن عمليات تعويض الضغط الناشئة عنها لا تنتج موجات صدمة أو ضغط يمكن أن تسبب إشعالاً.

٦/٤/٢ مصادر الخطر الناشئة عن التأثيرات الخارجية

أ) يجب تصميم وبناء المعدّات والأنظمة الوقائية بحيث تكون مهيأة لأداء وظيفتها المعدّة لها بأمان كامل في الظروف البيئية المتغيرة، ووجود جهد كهربائي دخيل، ورطوبة، واهتزازات، وتلوث، والتأثيرات الخارجية الأخرى، كما تؤخذ في الحسبان حدود الشروط التشغيلية التي حددها الصانع.

ب) يجب أن تكون أجزاء المعدّات المستخدمة مناسبة لتحمل الإجهادات الميكانيكية والحرارية المعدّة لها كما يجب أن تكون مهيأة لمقاومة الهجمات المتوقعة أو التي تنتج عن المواد العدوانية الموجودة.

٥/٢ متطلبات تتعلق بالأجهزة ذات الصلة بالسلامة

١/٥/٢ يجب أن تعمل أجهزة السلامة بشكل مستقل عن أي جهاز قياس و/أو تحكم مطلوب من أجل التشغيل.

٢/٥/٢ يجب الكشف عن فشل أجهزة السلامة بسرعة كافية بالوسائل التقنية الملائمة لضمان الخفض الشديد لاحتمال حدوث مواقف خطيرة. وبشكل عام، يجب أن تعمل أنظمة السلامة بشكل موثوق حتى في حالة حدوث فشل في المعدّات والأنظمة الوقائية ويجب تأمينها لتقليل مخاطر الاشتعال إلى المستوى المطلوب. كما يجب أن تعمل المفاتيح المتعلقة بالسلامة بشكل مباشر مع أجهزة التحكم ذات الصلة بدون أمر مبرمج وسيط.

٣/٥/٢ في حال فشل أي جهاز السلامة، فيجب تأمين المعدّات والأنظمة الوقائية حيثما أمكن.

٤/٥/٢ يجب تهيئة أجزاء التحكم بالتوقف الطارئ لأجهزة السلامة بقدر الإمكان بأقفال إعادة التشغيل (Restart lockouts) الذي يفعّل أمر التشغيل - للتشغيل العادي - فقط بعد إعادة تعيين قفل إعادة التشغيل (Restart lockouts) بشكل.

٥/٥/٢ وحدات التحكم والعرض

عند استخدام وحدات التحكم والعرض، يجب تصميمها وفقاً لمبادئ تسهيل الاستخدام سعياً لتحقيق أعلى مستوى ممكن من التشغيل الآمن فيما يتعلق بأخطار الانفجار.

٦/٥/٢ متطلبات تتعلق بالأجهزة المزودة بوظيفة قياس للحماية من الانفجار

أ) يجب تصميم وبناء الأجهزة ذات وظيفة القياس بحيث يمكن أن تتعامل مع متطلبات التشغيل المتوقعة والشروط الخاصة للاستخدام بالقدر المتصل بالمعدّات المستخدمة في الأجواء الانفجارية.

ب) عند الضرورة، يجب أن يكون من الممكن التحقق من دقة القراءات ومدى قابلية الخدمة للأجهزة ذات وظيفة القياس.

ج) يجب أن يتضمن تصميم الأجهزة ذات وظيفة القياس معامل أمان يضمن أن عتبة الإنذار (Alarm threshold) تقع على بعد كافٍ خارج حدود الانفجار و/أو الإشعال للأجواء التي يجب تسجيلها، ويؤخذ في الحسبان - بشكل خاص - ظروف التشغيل للتركيبات والانحرافات الممكنة لنظام القياس.

٧/٥/٢ المخاطر الناتجة عن البرمجة

عند تصميم المعدّات والأنظمة الوقائية وأجهزة السلامة التي يمكن التحكم بها بواسطة البرمجة، يجب مراعاة المخاطر الناتجة عن أخطاء في البرمجة.

٦/٢ **تكامل متطلبات السلامة المتعلقة بالنظام**

١/٦/٢ يجب أن يكون التجاوز اليدوي ممكناً لإيقاف المعدّات والأنظمة الوقائية المدمجة في العمليات المؤتمتة التي تنحرف عن شروط التشغيل المعدّة لها، بشرط ألا يضر بالسلامة.

٢/٦/٢ عند تفعيل نظام إيقاف التشغيل الطارئ، فيجب تشتيت الطاقة المتراكمة بالسرعة والأمان قدر الإمكان، أو عزلها بحيث لا تشكل مصدر خطرٍ بعد ذلك. لا يسري هذا المتطلب على الطاقة المخزنة كهرو كيميائياً.

٣/٦/٢ مصادر الخطر الناشئة عن انقطاع التيار الكهربائي

إذا كان من الممكن أن تزيد المعدّات والأنظمة الوقائية من انتشار مخاطر إضافية في حال انقطاع التيار الكهربائي، فيجب أن يمكن إبقاؤها في حالة تشغيل آمنة بشكل مستقل عن التركيبات الأخرى.

٤/٦/٢ المخاطر الناشئة عن التوصيلات

يجب تزويد المعدّات والأنظمة الوقائية بالمداخل المناسبة للكابلات والأنابيب. وعندما تكون المعدّات والأنظمة الوقائية معدّة للاستخدام مع معدّات وأنظمة وقائية أخرى، فيجب أن يكون الربط آمناً.

٥/٦/٢ وضع أجهزة الإنذار كأجزاء من المعدات

عند تزويد المعدّات والأنظمة الوقائية بأجهزة كشف أو إنذار لمراقبة حدوث أجواء انفجارية، فيجب توفير الإرشادات الضرورية لتمكين توفير هذه الأجهزة في الأماكن الملائمة.

٣) المتطلبات التكميلية للمعدّات

١/٣ المتطلبات التي يجب أن تمتثل إليها معدّات المجموعة (I)

١/١/٣ المتطلبات التي يجب أن تمتثل إليها المعدات من الفئة (M1) من المجموعة (I)

أ) يجب تصميم وبناء المعدات بحيث لا تصبح مصادر الإشعال نشطة حتى في حال وقوع حوادث نادرة تتعلق بالمعدّات. كما يجب تجهيز المعدّات بوسائل للحماية بحيث تلبي أحد المتطلبات التالية:

- في حال فشل إحدى وسائل الحماية، فيجب أن تتوافر وسيلة مستقلة ثانية على الأقل تلبي المستوى الضروري من الحماية.
- أن تضمن المستوى الضروري من الحماية في حال حدوث عطلين معاً بشكل مستقل عن بعضهما البعض.

عند الضرورة، يجب تجهيز المعدّة بوسائل إضافية خاصة للحماية. كما يجب أن تبقى فعّالة في وجود أجواء انفجارية.

ب) عند الضرورة، يجب أن تكون المعدات مبنية بحيث لا يمكن للغبار اختراقها.

ج) يجب إبقاء درجات الحرارة على سطح أجزاء المعدات أقل من درجة الحرارة المتوقعة لإشعال خليط الهواء والغبار وذلك لمنع إشعال الغبار المعلّق (Suspended dust).

د) يجب تصميم المعدّات بحيث يكون إمكانية فتح أجزائها - التي يمكن أن تكون مصدراً للإشعال - فقط عند الظروف غير النشطة أو الآمنة جوهرياً، فإذا لم يكن بالإمكان كبح نشاط المعدّة فيجب على الصانع تثبيت

ملصق تحذيري على الجزء القابل للفتح من المعدّة. عند الضرورة، يجب تزويد المعدّة بأنظمة تقفيل متشابك إضافية (Additional interlocking systems) ملائمة.

٢/١/٣ المتطلبات التي يجب أن تمتثل إليها المعدات من الفئة (M2) من المجموعة (I)

أ) يجب أن تكون المعدّات مجهزة بوسائل للحماية تضمن عدم تنشيط مصادر الإشعال أثناء التشغيل العادي، حتى تحت ظروف التشغيل القاسية، خاصة تلك التي تنشأ عن المناولة الخشنة والظروف البيئية المتغيرة. كما يجب أن تكون المعدات معدّة لتصبح غير نشطة في حالة الأجواء انفجارية.

ب) يجب تصميم المعدّات بحيث تكون إمكانية فتح أجزائها - التي يمكن أن تكون مصدراً للإشعال - فقط عند الظروف غير النشطة أو بأنظمة تقفيل متشابك (Interlocking systems) ملائمة، فإذا لم يكن بالإمكان كبح نشاط المعدة فيجب على الصانع تثبيت ملصق تحذيري على الجزء القابل للفتح من المعدّة.

ج) يجب الامتثال إلى المتطلبات المتعلقة بمصادر خطر الانفجار الناشئة عن الغبار السارية على الفئة (M1).

٢/٣ المتطلبات التي يجب أن تمتثل إليها معدّات المجموعة (II) الفئة (١)

١/٢/٣ الأجواء الانفجارية التي تنتج عن الغازات أو الأبخرة أو الضباب

أ) يجب تصميم وبناء المعدات بحيث لا تصبح مصادر الإشعال نشطة حتى في حال وقوع حوادث نادرة تتعلق بالمعدّات. كما يجب تجهيز المعدّات بوسائل للحماية بحيث تلبي أحد المتطلبات التالية:

- في حال فشل إحدى وسائل الحماية، فيجب أن تتوافر وسيلة مستقلة ثانية على الأقل تلبي المستوى الضروري من الحماية.
- أن تضمن المستوى الضروري من الحماية في حال حدوث عطلين معاً بشكل مستقل عن بعضهما البعض.

ب) فيما يتعلق بالمعدات ذات الأسطح التي من الممكن أن ترتفع درجة حرارتها، يجب اتخاذ التدابير اللازمة لضمان عدم تجاوز درجة الحرارة القصوى المحددة الأسطح حتى في الظروف السيئة. كما يجب مراعاة ارتفاع درجات الحرارة الناتج عن التراكم الحراري والتفاعلات الكيميائية.

ج) يجب تصميم المعدّات بحيث تكون إمكانية فتح أجزائها - التي يمكن أن تكون مصدراً للإشعال - فقط عند الظروف غير النشطة أو الآمنة جوهرياً، فإذا لم يكن بالإمكان كبح نشاط المعدة فيجب على الصانع تثبيت ملصق تحذيري على الجزء القابل للفتح من المعدّة. عند الضرورة، يجب تزويد المعدّة بأنظمة تقفيل متشابك إضافية (Additional interlocking systems) ملائمة.

٢/٢/٣ الأجواء الانفجارية الناتجة عن خليط الهواء والغبار

أ) يجب تصميم وبناء المعدات بحيث لا يحدث إشعال لمخلوط الهواء والغبار حتى في حال وقوع حوادث نادرة تتعلق بالمعدّات. كما يجب تجهيزها بوسائل للحماية بحيث تلبي أحد المتطلبات التالية:

- في حال فشل إحدى وسائل الحماية، فيجب أن تتوافر وسيلة مستقلة ثانية على الأقل تلبي المستوى الضروري من الحماية.

- أن تضمن المستوى الضروري من الحماية في حال حدوث عطلين معاً بشكل مستقل عن بعضهما البعض.

ب) عند الضرورة، يجب أن تكون المعدّات مصممة بحيث يكون دخول أو خروج الغبار منها أو إليها عبر نقاط محددة فقط. كما يجب تلبية هذا المتطلب عند مداخل الكيابل وقطع التوصيل.

ج) يجب الإبقاء على درجات الحرارة على سطح أجزاء المعدّات أقل من درجة حرارة إشعال مخلوط الهواء والغبار المتوقعة وذلك لمنع إشعال الغبار المعلّق (Suspended dust).

د) يجب الامتثال للفقرة (٣/٢/١/ج) فيما يتعلق بالفتح الآمن لأجزاء المعدات.

٣/٣ المتطلبات التي يجب أن تمتثل إليها معدّات المجموعة (II) الفئة (٢)

١/٣/٣ الأجواء الانفجارية التي تنتج عن الغازات أو الأبخرة أو الضباب

أ) يجب تصميم وبناء المعدات بحيث تمنع تشكيل مصادر إشعال، حتى في حال حدوث اضطرابات أو أخطاء تشغيلية للمعدّات بشكل متكرر.

ب) يجب تصميم وبناء أجزاء المعدّات بحيث لا يمكن تجاوز درجات الحرارة المحددة لأسطحها، حتى في حالة المخاطر الناتجة عن أوضاع غير طبيعية التي يتوقعها الصانع.

ج) يجب تصميم المعدّات بحيث تكون امكانية فتح أجزائها - التي يمكن أن تكون مصدراً للإشعال - فقط عند الظروف غير النشطة أو بأنظمة تقفيل متشابك (Interlocking systems) ملائمة، فإذا لم يكن بالإمكان كبح نشاط المعّدة فيجب على الصانع تثبيت ملصق تحذيري على الجزء القابل للفتح من المعدّة.

٢/٣/٣ الأجواء الانفجارية الناتجة عن خليط الهواء والغبار

أ) يجب تصميم وبناء المعدات بحيث لا تصبح مصادر الإشعال نشطة حتى في حال وقوع حوادث نادرة تتعلق بالمعدّات.

ب) يجب الامتثال للفقرة (٣/٢/٢/ج) فيما يتعلق بدرجات حرارة الأسطح.

ج) يجب الامتثال للفقرة (٣/٢/٢/ب) فيما يتعلق بالحماية من الغبار.

د) يجب الامتثال للفقرة (٣/٣/١/ج) فيما يتعلق بالفتح الآمن لأجزاء المعدّة.

٤/٣ المتطلبات التي يجب أن تمتثل إليها معدّات المجموعة (II) الفئة (٣)

١/٤/٣ الأجواء الانفجارية التي تنتج عن الغازات أو الأبخرة أو الضباب

أ) يجب تصميم وبناء المعدات بحيث تمنع مصادر الإشعال المتوقعة التي يمكن أن تحدث أثناء التشغيل العادي.

ب) يجب ألا تتجاوز درجات حرارة السطح القيم القصوى المحددة لظروف التشغيل المعدّة لها. كما يمكن السماح بدرجات حرارة عالية في الظروف الاستثنائية المعتمدة من الصانع فقط، والتي يعتمد فيها الصانع تدابير وقائية إضافية خاصة.

٢/٤/٣ الأجواء الانفجارية الناتجة عن خليط الهواء والغبار

أ) يجب تصميم وبناء المعدات بحيث لا يمكن حصول إشعال لمخلوط الهواء والغبار بمصادر إشعال متوقعة يحتمل أن تتكون أثناء التشغيل العادي.

ب) يجب الامتثال للفقرة (٣/٢/٢/ج) فيما يتعلق بدرجات حرارة السطح.

ج) يجب بناء المعدات بما فيها مداخل الكوابل وقطع التوصيل بحيث لا يمكن للغبار تكوين خليط انفجاري مع الهواء ولا يشكل تراكمات خطيرة داخل المعدّة ويؤخذ في الحسبان حجم جزيئات الغبار.

٤) المتطلبات التكميلية للأنظمة الوقائية

١/٤ متطلبات عامة

١/١/٤ يجب تحديد أبعاد الأنظمة الوقائية بطريقة تقلل من آثار الانفجار إلى مستوى كافٍ من السلامة.

٢/١/٤ يجب تصميم الأنظمة الوقائية بحيث تكون قابلة لاتخاذ مواقع تمنع الانفجارات من الانتشار خلال سلسلة من التفاعلات الخطيرة أو ومضة كهربائية (flashover)، وبحيث تمنع المرحلة الأولية من الانفجار (Incipient explosion) من أن تصبح تفجيرياً (Detonation).

٣/١/٤ يجب أن تحافظ الأنظمة الوقائية على قدرتها على العمل لفترة كافية لتجنب المواقف الخطرة عند انقطاع التيار الكهربائي.

٤/١/٤ يجب ألا تتعطل الأنظمة الوقائية بسبب أي تدخل خارجي.

٢/٤ التخطيط والتصميم

١/٢/٤ خصائص المواد

فيما يتعلق بخصائص المواد، يجب أن يؤخذ في الحسبان الحد الأعلى من درجة الحرارة والضغط في مرحلة التخطيط، وهما الضغط المتوقع أثناء حدوث الانفجار تحت الظروف التشغيلية القاسية والتأثير الحراري المتوقع للهب.

٢/٢/٤ يجب تهيئة الأنظمة الوقائية المصممة لتقاوم أو تحتوي الانفجارات لتحمل موجة الصدمة الناتجة بدون أن تفقد تكاملية النظام.

٣/٢/٤ يجب تهيئة الملحقات المتصلة بالأنظمة الوقائية لتحمل الحد الأعلى المتوقع لضغط الانفجار بدون أن تفقد قدرتها على العمل.

٤/٢/٤ يجب أن يؤخذ في الحسبان التفاعلات الناتجة عن الضغط في المعدّات الثانوية وأعمال الأنابيب المتصلة في تخطيط وتصميم الأنظمة الوقائية.

٥/٢/٤ أنظمة تنفيس الضغط (Pressure – relief systems)

إذا كان من المحتمل أن تتجاوز الإجهادات على الأنظمة الوقائية قوتها الهيكلية، فيجب في مرحلة التصميم توفير أجهزة مناسبة لتنفيس الضغط بحيث لا تعرض الأشخاص الموجودين في المناطق المجاورة للخطر.

٦/٢/٤ أنظمة إخماد الانفجار (Explosion suppression systems)

يجب تخطيط وتصميم أنظمة إخماد الانفجار بحيث تستجيب للانفجار الوشيك في أقرب مرحلة ممكنة وذلك عند وقوع حادثٍ ما وتتصدى له لتحقيق أفضل النتائج، مع مراعاة الحد لأعلى لمعدل زيادة الضغط والحد الأعلى للضغط الانفجاري.

٧/٢/٤ أنظمة فصل الانفجار (Explosion decoupling systems)

يجب تخطيط وتصميم أنظمة الفصل المُعدّة لفصل معدّات محددة في أسرع وقت ممكن في حالة الانفجارات الوشيكة بأجهزة مناسبة، بحيث تظل مقاومة لانتقال الإشعال الداخلي ولتحافظ على متانتها الميكانيكية تحت الظروف التشغيلية.

٨/٢/٤ يجب أن تكون الأنظمة الوقائية قابلة للدمج ضمن دائرة مع نظام التنبيه المناسب، وإذا لزم الأمر توقف التغذية والإخراج للمنتج ووقف تشغيل أجزاء المعدّات التي لا يمكن أن تستمر بالعمل بأمان.

الملحق (٤)

نموذج إقرار المورِّد بالمطابقة Supplier Declaration of Conformity

يُعبَّأ هذا النموذج على الورق الرسمي للشركة

١) بيانات المورِّد

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

٢) تفاصيل المنتج:

- العلامة التجارية للمنتج: ----------
- الطراز: ----------
- الدفعة أو (الرقم التسلسلي): ----------
- المواصفات القياسية المرجعية/المواصفات الفنية: ----------
- الجهة المقبولة /رقم تسجيل القبول: ----------

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

الشخص المسؤول: ----------

اسم الشركة: ----------

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