م.إ-١٦٢-١٧-٠٤-٠٣.

الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

SASO

اللائحة الفنية للمركبات الكهربائية

اعتُمد تحديث هذه اللائحة في اجتماع مجلس إدارة الهيئة رقم (١٧٠) المنعقد بتاريخ ١٤٤٠/٠٧/٢١هـ، الموافق ٢٠١٩/٠٣/٢٨م

نُشرت في الجريدة الرسمية بتاريخ
١٤٤٠/٠٩/١٢هـ (٢٠١٩/٠٥/١٧)

الإصدار الثاني

المحتويات

المحتويات ٢
تمهيد ٣
المادة ١: المصطلحات والتعاريف ٤
المادة ٢: المجال ٧
المادة ٣: الأهداف ٧
المادة ٤: التزامات المورِّد ٧
المادة ٥: إجراءات تقويم المطابقة ٨
المادة ٦: مسؤوليات الجهات الرقابية (المنافذ والمصانع) ٩
المادة ٧: مسؤوليات سلطات مسح السوق ٩
المادة ٨: المخالفات والعقوبات ١٠
المادة ٩: أحكام عامة ١١
المادة ١٠: أحكام انتقالية ١٢
المادة ١١: النشر ١٢
الملحق (١) قائمة المواصفات للمركبات الكهربائية ١٣
الملحق (٢) المتطلبات الأساسية ٣٣
الملحق (٣) نموذج تقويم المطابقة (Type 1a) وفقا للمواصفة ISO/IEC 17067 ..... ٤٤
الملحق (٤) نموذج إقرار المورِّد بالمطابقة ٤٨

تمـهـيـد

تمشياً مع انضمام المملكة العربية السعودية إلى منظمة التجارة العالمية وفقا لقرار مجلس الوزراء رقم ٢٤٤ وتاريخ ١٤٢٦/٩/٢١هـ، بشأن الموافقة على وثائق انضمام المملكة لمنظمة التجارة العالمية، وما يتطلبه 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 وأنظمة وأدلة جودة وتقويم مطابقة، تتوافق مع المواصفات القياسية والأدلة الدولية، وتحقق متطلبات WTO ومتوافقة مع الشريعة الإسلامية ومحققة لمصالح المملكة**".

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

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

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

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

فقد قامت الهيئة بإعداد هذه اللائحة الفنية.

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

المادة (١) المصطلحات والتعاريف

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

المملكة: المملكة العربية السعودية

الهيئة: الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.

المجلس: مجلس إدارة الهيئة.

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

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 معتمدة من مجلس الإدارة؛ تضع – للاستخدام الاعتيادي والمتكرر – القواعدَ والتعليمات أو الخصائص للمنتجات أو العمليات وطرائق الإنتاج ذات العلاقة؛ التي يكون تطبيقها اختياريا، وقد تشمل أو تبحث بشكل خاص المصطلحات، والتعاريف والتعبئة، ومتطلبات وضع الشارات أو العلامات التي تنطبق على المنتجات أو الخدمات أو العمليات أو طرائق الإنتاج.

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

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

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

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

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

المورّد: ويُقصد به ما يلي:

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

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

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

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

إقرار المورّد بالمطابقة: إقرار من المورد نفسه بأن منتجه مطابق للمتطلبات التشريعات المعمول بها، وذلك دون أي تدخل إلزامي من طرف ثالث – لا في مرحلة التصميم ولا في مرحلة الإنتاج الخاصة بعملية التصنيع – و قد يعتمد الإقرار على إجراء اختباراتٍ على المنتج وفقا للتشريعات ذات العلاقة.

شهادة تسجيل: شهادة تمنحها الهيئة وفقا لإجراءات التسجيل المُتَّبعة، تخص كل وحدة من المركبات الكهربائية، وذلك بعد الحصول على شهادة المطابقة، وفقا لإجراءات تقويم المطابقة المطلوبة الواردة في هذه اللائحة.

الوضع في السوق: هو وضع المنتَج في سوق المملكة، ويكون المسؤول عنه إما الصانع أو المستورد.

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

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

الاستدعاء: أي إجراء يهدف إلى استرجاع المنتجات المعروضة التي قد تم توفيرها للمستخدم النهائي، وفقا للائحة للاستدعاء.

المنتَج: مركبة تعمل بمحرك دفع كهربائي بدلاً من طرق الدفع التقليدية التي تعتمد على محركات الاحتراق الداخلي.

الصانع: المنشأة التي لها المسؤولية الفنية عن تصنيع المركبة وقطع غيارها.

سلسلة الإمداد: جميع المراحل التي يمر بها المنتج بعد تصنيعه حتى وصوله للمستهلك، بما في ذلك تعبئته وتغليفه، أو توريده أو نقله أو تخزينه أو توصيله، أو بيعه بالجملة أو بالتجزئة، وأية عملية أخرى ذات صلة.

نظام تخزين الطاقة القابل للشحن (REESS): النظام المسؤول عن تزويد المركبة بالطاقة الكهربائية.

نقل الطاقة الكهربائية (Electric power train): الدائرة الكهربائية التي تشمل محرك للجر (السحب)، ويمكن أن تشمل نظام تخزين الطاقة القابل للشحن (REESS)، ونظام تحويل الطاقة الكهربائية، والمحولات الإلكترونية، والضفائر الكهربائية والموصلات المرتبطة بها، ونظام الربط الخاص بشحن نظام تخزين الطاقة القابل للشحن.

نظام شحن المركبات الكهربائية (Electric Vehicle Charging System): نظام من المكونات التي تمد المركبة بالتيار المستمر (D.C output)، لغرض إعادة شحن بطاريات المركبات الكهربائية.

كابل التوصيل للمركبة الكهربائية (Electric Vehicle Connector): أداة تعمل على إنشاء اتصال كهربائي بالمركبة الكهربائية عن طريق تثبيتها في مدخل شحن السيارة الكهربائية، وذلك لغرض نقل الطاقة وتبادل المعلومات، ويعتبر هذه الأداة جزءً من مجموعة رابط المركبة الكهربائية (Coupler).

رابط المركبة الكهربائية (Electric Vehicle Coupler): ربط (وصل) مدخل شحن المركبة الكهربائية بكابل التوصيل الخاص به في المركبة الكهربائية.

مدخل شحن المركبة الكهربائية (Electric Vehicle Inlet): جهاز على المركبة الكهربائية، يُدخَل فيه موصِل المركبة الكهربائية لنقل الطاقة وتبادل المعلومات، ويعتبر مدخل شحن المركبة الكهربائية جزءً من المركبة الكهربائية وليس جزءً من معدات الإمداد بالكهرباء.

بطارية التخزين للمركبة الكهربائية (Electric Vehicle Storage Battery): بطارية تتكون من خلية أو أكثر من الخلايا الكهروكيميائية القابلة لإعادة الشحن، التي لا يوجد لديها طريقة للتخلص من الضغط الزائد أثناء الشحن والتشغيل العاديين، أو لإضافة الماء أو الألكتروليت، أو للقياسات الخارجية للثقل النوعي المحدد للألكتروليت.

معدات إمداد الطاقة للمركبة الكهربائية (Electric Vehicle Supply Equipment): مُعدَّات تتكون من الموصِّلات، بما في ذلك الموصلات المؤرضة وغير المؤرضة، وموصلات المركبة الكهربائية، والمقابس المرفقة معها، وجميع الأجهزة والتجهيزات الأخرى، ومنافذ الطاقة، أو أجهزة المركبة المخصصة لغرض نقل الطاقة للمركبة الكهربائية.

نظام إمداد المركبة الكهربائية بالطاقة (Electric Vehicle Supply Equipment System): مكوِّنات إمداد الطاقة الكهربائية على شكل تيار متناوب (AC) للشاحن الموجود داخل المركبة.

نظام حماية الأفراد (Personnel Protection System): نظام مُكوَّن من وسائل لحماية الأفراد ضد الصعقات الكهربائية.

الوصلات المؤرضة (grounded connectors): وصلات متصلة بجسم المركبة لتفريغ الشحنة الكهربائية.

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

المادة (٢) المجال

تُطبَّق هذه اللائحة على جميع المركبات الكهربائية التي لا يزيد وزنها الإجمالي عن ٣٥٠٠ كغم، وتزيد سرعتها عن ٢٥ كم/ساعة؛ التي توضع وتُعرض في أسواق المملكة، سواءً أكانت مصنَّعة داخل المملكة أو مستورَدة من الخارج، وذلك وفقا للتعريفات والمصطلحات ذات العلاقة الواردة في المادة (١).

المادة (٣) الأهداف

تهدف هذه اللائحة إلى تحديد المتطلبات الأساسية للمركبات الكهربائية المشمولة في مجال هذه اللائحة، وإجراءات تقويم المطابقة؛ التي يجب على المورِّدين الالتزام بها، وذلك لضمان استيفاء هذه المنتجات للمتطلبات الأساسية التي تهدف إلى المحافظة على البيئة وصحة وسلامة المستهلك، وتسهيل إجراءات مسح الأسواق.

المادة (٤) التزامات المورِّد

يجب على المورِّد، الالتزام بالمتطلبات التالية:

٤/١ المتطلبات الفنية

لتحقيق متطلبات هذه اللائحة، فيجب على المورِّد استيفاء الخصائص الأساسية للمركبات الكهربائية، وذلك على النحو التالي:

١/١/٤ أن تستوفي المركبات الكهربائية – التي يورّدها – المتطلبات الفنية المحددة في المواصفات القياسية المبنيَّة في الملحق (١) من هذه اللائحة، وفي حال عدم توفر المواصفات القياسية السعودية أو الخليجية ، فيجب أن تكون عندئذ مستوفية للمواصفات القياسية الدولية.

٢/١/٤ أن تجتاز المركبات الكهربائية التي يورّدها إجراءات تقويم المطابقة المبينة في هذه اللائحة، وأن تكون مصحوبة بملف فني يتضمن كل الوثائق والمعلومات التي تُثبتُ مطابقة المنتَج لمتطلبات هذه اللائحة.

٣/١/٤ أن يتوفر لدى المصنع نظام إدارة جودة فعال (يُعتبر المصنع الحاصلِ على شهادة نظام إدارة وفقا لـ ISO/TS 16949 ' المتطلبات الخاصة لتطبيق ISO 9001 في مجال إنتاج السيارات وقطع الغيار ذات العلاقة' – أو ما يكافئها – مستوفياً لمتطلبات هذا البند).

٣/١/٤ أن تُزوَّد المركبات الكهربائية بعلامة تعريفية لتمييز المركبة الكهربائية عن المركبات الأخرى (غير الكهربائية)، وذلك في أكثر من جهة من المركبة، ليسهل على الجهات المعنية تمييزها لأغراض السلامة.

٤/١/٤ أن يُرفق مع المركبة الكهربائية نشرة سلامة المواد الكيميائية (MSDS) الخاصة بالبطارية.

٢/٤ المتطلبات الأساسية

لتحقيق متطلبات هذه اللائحة، فيجب على المورّد استيفاء المتطلبات الأساسية للمركبات الكهربائية المبينة في الملحق (٢) من هذه اللائحة.

٣/٤ المتطلبات المترولوجية (القياسية)

يجب استخدام وحدات النظام الدولي (SI Units) أو مضاعفاتها أو أجزائها أثناء التصميم أو التصنيع أو التداول.

٣/٤ المتطلبات الإدارية

يجب أن تخضع المركبات الكهربائية إلى ما ورد في نظام المرور ولائحته التنفيذية المطبق في المملكة.

المادة (٥) إجراءات تقويم المطابقة

١/٥ يجب الالتزام بمتطلبات إجراءات تقويم المطابقة الواردة في هذه اللائحة الفنية فقط، وإذا وردت متطلبات أخرى بهذا الخصوص في أي مواصفة قياسية فلا يؤخذ به.

٢/٥ يجب على المورّد المسؤول عن وضع المركبات الكهربائية – في السوق – الحصول على اعتماد الطراز (Type Approval) وتقرير الاختبار ذي العلاقة صادر من الشركة الصانعة، وتقديمه للهيئة لإصدار شهادة المطابقة.

٣/٥ يجب أن يُرفق مع المنتَج ملفٌ فني يتضمن ما يلي:

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

ب) وثيقة تقييم المخاطر.

ج) التصاميم والرسومات التي تثبت مطابقة المنتَج لمتطلبات هذه اللائحة.

د) التحذيرات والتنبيهات الضرورية وأدلة تشغيل واستخدام المنتج بشكل آمن وسليم.

المادة (٦) مسؤوليات الجهات الرقابية (المنافذ والمصانع)

تقوم الجهات الرقابية كجزء من مجال اختصاصها وصلاحياتها بما يلي:

١/٦ تقوم الجهات الرقابية بالتحقق من استيفاء المركبات الكهربائية؛ الخاضعة لهذه اللائحة لإجراءات تقويم المطابقة المحدَّدة ومدى توفُّر الوثائق الفنية المُرفقة مع الإرساليات.

٢/٦ يحق للجهات الرقابية – عشوائيا – سحب عينات من المركبات الكهربائية الخاضعة لهذه اللائحة، وإحالتها إلى المختبرات المختصة (داخل المملكة أو خارجها) للتأكد من مدى مطابقتها للمتطلبات الواردة في هذه اللائحة.

٣/٦ يحق للجهات الرقابية تحميل المورِّدين (صانعين ومستوردين) تكاليف إجراء الاختبارات وما يتعلق بذلك.

٤/٦ عند ضبط حالة عدم مطابقة للمنتَج، فإن الجهة الرقابية تقوم بسحب المنتجات المعنية من المستودعات واتخاذ الإجراءات النظامية في حقها.

٥/٦ تقوم إدارات المرور من التحقق من وثائق تسجيل المركبات الكهربائية، والتحقق من رُخص السير الخاصة بها أثناء سيرها في الطرق العامة، وذلك حسب الأنظمة والإجراءات المرورية المعمول بها.

٦/٦ تقوم جهات الترخيص بمنح رخص السير للمركبات الكهربائية، وذلك بعد التأكد من مطابقتها لمتطلبات هذه اللائحة، وتُجدَّد التراخيص بعد التأكد من سلامتها أثناء عملية الفحص (التفتيش) الدوري، وذلك وفقا للأنظمة والإجراءات المعمول بها في المملكة.

المادة (٧) مسؤوليات سلطات مسح السوق

تقوم سلطات مسح السوق كجزء من مجال اختصاصها وصلاحياتها بما يلي:

١/٧ 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 والمواصفات القياسية ذات العلاقة.

٢/٧ سحب عيّنات من المنتَج، سواءً من السوق أو مستودعات المورّدين (صانعين ومستوردين)، وذلك لإجراء الاختبارات اللازمة والتأكد من مدى مطابقتها للمتطلبات المنصوص عليها في هذه اللائحة.

٣/٧ عند ضبط حالة عدم مطابقة لمنتَج – معروض أو مخزَّن – لمتطلبات هذه اللائحة، فإن سلطات مسح السوق تتخذ جميع الإجراءات الإدارية المتبعة للمنتج المعني، وتُطبّق الإجراءات والعقوبات المشار إليها في المادة (٨)، وذلك بعد اتخاذ الإجراءات اللازمة.

المادة (٨) المخالفات والعقوبات

١/٨ يُحظَر صناعة واستيراد ووضع وعرض المنتجات غير المطابقة لبنود هذه اللائحة، أو حتى الإعلان عنها.

٢/٨ يُعتبر عدم استيفاء المنتَج لمتطلبات هذه اللائحة سببا كافيا لسلطات مسح السوق والجهات الرقابية للحكم بأن هذا المنتَج غير مطابق، حيث إنه قد يشكل خطرا على صحة وسلامة المستهلك وعلى البيئة، وذلك في الحالات التالية :

أ) عدم إصدار شهادة المطابقة أو إقرار المورّد بالمطابقة، أو إصدارهما بطريقة غير صحيحة.

ب) عدم توفر أو عدم اكتمال الوثائق الفنية (الملف الفني للمنتَج، إقرار المطابقة ...)، أو احتوائهما على معلومات غير مكتملة أو غير صحيحة.

ج) عدم توفر أو عدم اكتمال البيانات الإيضاحية أو إرشادات الاستخدام (إذا كان ذلك ممكناً).

٣/٨ عند ضبط أي مخالفة لأحكام هذه اللائحة، تقوم سلطات مسح السوق – حسب الحالة – باتخاذ جميع الإجراءات اللازمة لإزالة المخالفة وآثارها من السوق، ولها في سبيل ذلك اتخاذ ما يلي:

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

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

ج) التعامل مع المنتجات المخالفة المشمولة في هذه اللائحة وفقا لما تُحدده الأنظمة واللوائح المطبّقة لدى الجهات الرقابية لسلطات مسح السوق.

٤/٨ عند ضبط مخالفة للمركبات الكهربائية، فإن الهيئة تتخذ الإجراءات اللازمة بحق هذه المنتجات المخالفة لمتطلبات هذه اللائحة، بما في ذلك إلغاء شهادة المطابقة ذات العلاقة وشهادة التسجيل، واتخاذ التدابير اللازمة مع الجهة المقبولة مُصدِرة الشهادة وفقا للائحة قبول جهات تقويم المطابقة.

٥/٨ دون الإخلال بأي عقوبة أشد تنص عليها الأنظمة السارية، فإنه يُعاقب كل من يخالف أحكام هذه اللائحة بالعقوبات والغرامات المنصوص عليها في نظام مكافحة الغش التجاري ساري المفعول، أو أي نظام آخر يحل محله، أو التشريعات الخاصة بحماية المستهلك.

المادة (٩) أحكام عامة

١/٩ يتحمل المورِّد كامل المسئولية القانونية عن تنفيذ متطلبات هذه اللائحة، وتُطبَّق عليه العقوبات التي ينص عليها نظام مكافحة الغش التجاري و/ أو أي أنظمة أخرى ذات علاقة، وذلك إذا ثبت مخالفتها لأي مادة من مواد هذه اللائحة.

٢/٩ لا تحول هذه اللائحة دون التزام المورِّد بتطبيق جميع الأنظمة/اللوائح الأخرى المعمول بها في المملكة؛ المتعلقة بتداول المركبات الكهربائية ونقلها وتخزينها، وكذلك الأنظمة/اللوائح ذات العلاقة بالبيئة والأمن والصحة والسلامة.

٣/٩ يجب على جميع مورِّدي المركبات الكهربائية – الخاضعة لأحكام هذه اللائحة – أن يقدموا لمفتشي الجهات الرقابية وسلطات مسح السوق جميع التسهيلات والمعلومات التي يطلبونها لتنفيذ المهام الموكلة لهم.

٤/٩ إذا نشأت أية حالة لا يمكن معالجتها بمقتضى أحكام هذه اللائحة، أو نشأ أي خلاف في تطبيقها، فيُرفع الأمر إلى لجنة مختصة في الهيئة للنظر في هذه الحالة وإصدار القرار المناسب بشأن الخلاف حولها، وبما يحقق المصلحة العامة.

٥/٩ يجوز للمورِّد تقديم طلب جديد بعد زوال أسباب رفض طلب الحصول على إجراءات تقويم المطابقة الأول، وبعد إجراء التصحيحات اللازمة للأسباب التي أدت إلى الرفض، ودفع أي تكاليف إضافية تستدعي ذلك تُحدد من الهيئة.

٦/٩ تقوم الهيئة بدراسة الشكاوى التي ترد إليها بشأن المنتجات الحاصلة على شهادة المطابقة، والتحقق من صحة هذه الشكاوى، واتخاذ الإجراءات النظامية في حالة ثبوت أي مخالفات.

٧/٩ يحق للهيئة إلغاء شهادة المطابقة أو شهادة التسجيل إذا خالف المورِّد بنود هذه اللائحة، واتخاذ الإجراءات النظامية التي تكفل الحفاظ على حقوق الهيئة.

٨/٩ عند حصـــول أي تعديلات على المركبة الكهربائية خلال فترة صـــلاحية شـــهادة المطابقة أو شـــهادة التسجيل (ما عدا التعديلات الشكلية) فإن الشـهادة أو إقرار المورِّد يصـبح مُلغى لهذا المنتج، ولابد من التقدم بطلب جديد، وأن يقوم المورِّد بإشعار الهيئة بصفتها مُصدِرة شـهادة التسـجيل، وذلك عند إدخال أي تعديلات على المركبة.

٩/٩ للهيئة فقط حق تفســير مواد هذه اللائحة، وعلى جميع المســتفيدين من تطبيق هذه اللائحة الالتزام بما يصدر عن الهيئة من تفسيرات.

المادة (١٠) أحكام انتقالية

١/١٠ يجب على المورِّد تصحيح أوضاعه وفقاً لأحكام هذه اللائحة، خلال مدة لا تزيد على (ستة أشهر) من تاريخ نشرها في الجريدة الرسمية.

٢/١٠ مع مراعاة أحكام الفقرة (١) من هذه المادة، فيُسمح بتداول المنتجات غير المستوفية للمتطلبات الواردة في هذه اللائحة، لمدة لا تزيد على سنة من تاريخ نشرها في الجريدة الرسمية.

٣/١٠ تلغي هذه اللائحة – بعد اعتمادها – كل اللوائح السابقة في مجال مطابقة منتجات المركبات الكهربائية لمتطلبات السلامة قبل وضعها وبعد عرضها في الأسواق.

المادة (١١) النشر

تُنشر هذه اللائحة في الجريدة الرسمية.

الملحق (١)

أ) قائمة بالمواصفات القياسية للمركبات الكهربائية

التوافق الكهرومغناطيسي Electromagnetic compatibility (EMC)			
١	SASO IEC 61000-3-12:2014	التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) - الجزء ٣-١٢: الحدود - حدود التيارات التوافقية الناتجة عن المعدات المتصلة بالأنظمة العامة ذات الجهد المنخفض مع تيار الإدخال> ١٦ A و ≤ ٧٥ A لكل مرحلة.	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-12: Limits - Limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with input current >16 A and ≤ 75 A per phase
٢	SASO GSO IEC 61000-4-7 :2008	التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) الجزء (٤ - ٧): تقنيات الاختبار والقياس - الإرشاد العام على التوافقات وقياسات التوافقات المتداخلة وأجهزة القياس لأنظمة مصادر القدرة وعلى المعدات الموصلة لها	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-7: Testing and measurement techniques - General guide on harmonics and inter-harmonics measurements and instrumentation, for power supply systems and equipment connected thereto
٣	SASO GSO IEC 61000-2-2 :2019	التوافق الكهرومغناطيسي - الجزء ٢-٢: البيئة - مستويات التوافق للتوصيلات المضطربة منخفضة التردد والإشارات في نظم القدرة الكهربائية منخفضة القدرة للأغراض العامة.	Electromagnetic compatibility (EMC) - Environment - Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signaling in public low-voltage power supply systems
٤	SASO GSO IEC 61000-3-2 :2019	التوافق الكهرومغناطيسي (EMC الجزء ٣-٢ حدود الانبعاثات الحالية التوافقية (دخل معدات التيار ≤١٦ أمبير لكل مرحلة)	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤16 A per phase)
٥	SASO GSO IEC TR 61000-3-6 :2008	التوافق الكهرومغناطيسي(:(EMC الجزء(٣): الحدود - القسم (٦): تقييم حدود انبعاث الأحمال المشوهة في أنظمة القدرة MV و HV- الإصدار الرئيسي للتوافق الكهرومغناطيسي ((EMC	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 6: Assessment of emission limits for distorting loads in MV and HV power systems - Basic EMC publication
٦	SASO IEC 61000-4-2 :2014	التوافق الكهرومغناطيسي - الجزء ٤-٢: تقنيات الإختبار والقياس - إختبار مناعة التفريغ الكهربائي الساكن	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test

٧	SASO GSO IEC 61000-4-3 :2019	التوافق الكهرومغناطيسي – الجزء ٤-٣: تقنيات الإختبار والقياس – اختبار مناعة الاشعاع ومجال التردد الراديوي والكهرومغناطيسي	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-3: Testing and measurement techniques – Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test
٨	SASO IEC 61000-4-4 :2014	التوافق الكهرومغناطيسي – الجزء ٤-٤: تقنيات الإختبار والقياس – التيارات العابرة السريعة – إختبار مناعة الانفجار	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test
٩	SASO GSO IEC 61000-4-5 :2019	التوافق الكهرومغناطيسي (EMC): الجزء (٤ – ٥): تقنيات الاختبار والقياس – اختبار مناعة التدفق الكهربائي (التموج)	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-5: Testing and measurement techniques – Surge immunity test
١٠	SASO IEC 61000-4-6 :2014	التوافق الكهرومغناطيسي – الجزء ٤-٦: تقنيات الإختبار والقياس – المناعة للاضطرابات الموصلة المتسببة بواسطة مجالات ترددات راديوية	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields
١١	SASO IEC 61000-4-8 :2014	التوافق الكهرومغناطيسي – الجزء ٤-٨: تقنيات الإختبار والقياس – إختبار المناعة لقدرة المجال المغناطيسي المتردد	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-8: Testing and measurement techniques – Power frequency magnetic field immunity test
١٢	SASO GSO IEC 61000-4-11 :2019	التوافق الكهرومغناطيسي EMC الجزء ٤-١١: تقنيات الاختبار والقياس – انخفاضات الجهد والانقطاعات القصيرة والاختلافات في الجهد	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-11: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests
		القابسات والمقابس ومداخل المركبة Plugs, socket-outlets	
١	SASO GSO IEC 62196-1:2015	القوابس ، منافذ المقابس، موصلات المركبات ومداخل المركبات – موصل الشحن للمركبات الكهربائية – الجزء ١: المتطلبات العامة	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets – Conductive charging of electric vehicles – Part 1: General requirements
٢	SASO GSO IEC 62196-2:2019	القابسات، المقابس، وصلات المركبات ومداخل المركبة – الشحن التوصيلي للمركبات الكهربائية – الجزء ٢: توافق الأبعاد ومتطلبات	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets – Conductive charging of electric vehicles – Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability

		قابلية التبادل لبنان (مسمار) التيار المتردد وملحقات صمام التلامس	requirements for a.c. pin and contact-tube accessories
٣	SASO GSO IEC 62196-3:2018	القابسات والمقابس ووصلات المركبة ومداخل المركبة – الشحن التوصيلي للمركبات الكهربائية – الجزء ٣: توافق الأبعاد ومتطلبات قابلية التبادل لمسمار التيار المستمر ومستمر/ متردد و صمام التلامس للمقرنات المركبة	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets – Conductive charging of electric vehicles – Part 3: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for d.c. and a.c./d.c. pin and contact-tube vehicle couplers
٤	SASO GSO IEC 60309-1:2000	القابسات والمقابس (الأفياش) والقارنات للأغراض الصناعية – الجزء ١: المتطلبات العامة	Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes – Part 1: General requirements
٥	SASO 2203:2018	القابسات والمقابس (الأفياش) للاستخدامات المنزلية والعامة المشابهة -- متطلبات السلامة وطرق الاختبار	Plugs and socket-outlets for household and similar purposes – safety requirements and test methods 250 V/13 A
نظام الشحن الكهربائي الموصل للمركبة Electric vehicle conductive charging system			
١	SASO IEC 61851-1:2018	نظام الشحن الكهربائي الموصل للمركبة – الجزء رقم (١) : متطلبات عامة	Electric vehicle conductive charging system – Part 1: General requirements
٢	SASO GSO IEC 61851-23:2019	نظام شحن موصل السيارة الكهربائية – الجزء ٢٣: محطة شحن السيارة الكهربائية DC	Electric vehicle conductive charging system – Part 23: DC electric vehicle charging station
٣	SASO IEC 61851-24 :2014	نظام الشحن الكهربائي الموصل للمركبة- الجزء ٢٤: التوصيل الرقمي بين محطة شحن المركبة الكهربائية بتيار مستمر ونظام التحكم في شحن المركبة الكهربائية بتار مستمر	Electric vehicle conductive charging system – Part 24: Digital communication between a d.c. EV charging station and an electric vehicle for control of d.c. charging
٤	SASO IEC 61851-21-1:2018	نظام الشحن الكهربائي الموصل للمركبة- الجزء ٢١-١ : متطلبات التوافق الكهرومغناطيسي للشاحن المركب علي المركبات الكهربية لاتصال الموصل لمصدر تيار متردد/ مستمر	Electric vehicle conductive charging system – Part 21-1 Electric vehicle on-board charger EMC requirements for conductive connection to AC/DC supply

٥	SASO IEC 61851-21-2:2018	نظام الشحن الكهربائي الموصل للمركبة- الجزء ٢١-٢ : متطلبات التوافق الكهرومغناطيسي لشاحن المركبات الكهربية لاتصال الموصل لمصدر تيار متردد/ مستمر- متطلبات التوافق الكهرومغناطيسي لأنظمة شحن المركبات الكهربائية الخارجية	Electric vehicle conductive charging system – Part 21-2: Electric vehicle requirements for conductive connection to an AC/DC supply – EMC requirements for off board electric vehicle charging systems
محولات أشباه الموصلات Semiconductor converters			
١	SASO GSO IEC 60146-1-1:2014	محولات أشباه الموصلات – المتطلبات العامة ومحولات الخط المعدلة – الجزء ١-١: مواصفات المتطلبات الأساسية	Semiconductor converters – General requirements and line commutated converters – Part 1-1: Specification of basic requirements
٢	SASO GSO IEC 60146-1-2:2011	محولات أشباه الموصلات – المتطلبات العامة ومحولات تحويل الخط – الجزء ١-٢: دليل التطبيق	Semiconductor converters – General requirements and line commutated converters – Part 1-2: Application guide
٣	SASO GSO IEC 60146-1-3 :2006	المحولات شبه الموصلة – المتطلبات العامة ومغيرات تبادل الخط – الجزء ١-٣: المحولات والمفاعلات	Semiconductor convertors – General requirements and line commutated convertors – Part 1-3: Transformers and reactors
٤	SASO GSO IEC 60146-2 :2006	محولات أشباه الموصلات – الجزء ٢: محولات أشباه الموصلات بما في ذلك محولات التيار المستمر	Semiconductor converters – Part 2: Self-commutated semiconductor converters including direct d.c. converters
٥	SASO GSO IEC 60146-1-1:2014	محولات أشباه الموصلات – المتطلبات العامة ومحولات الخط المعدلة – الجزء ١-١: مواصفات المتطلبات الأساسية	Semiconductor converters – General requirements and line commutated converters – Part 1-1: Specification of basic requirements
تأثيرات التيار على الجنس البشرى والحيوانات Effects of current on human beings and livestock			
١	SASO GSO IEC 60479-1:2019	تأثيرات التيار على الجنس البشرى والحيوانات – الجزء ١: سمات عامة	Effects of current on human beings and livestock – Part 1: General aspects
الحماية من الصدمة الكهربائية Protection against electric shock			

١	SASO GSO IEC 61140:2018	الحماية من الصدمة الكهربائية – الجوانب المشتركة للتركيب والمعدات	Protection against electric shock – Common aspects for installation and equipment
	تناسق العزل للمعدات فى نطاق نظم الجهد المنخفض		
١	SASO IEC 60664-1:2014	تناسق العزل للمعدات فى نطاق نظم الجهد المنخفض – الجزء ١: الاسس والمتطلبات والاختبارات	Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests
	التركيبات الكهربائية منخفضة الجهد Low-voltage electrical installations		
١	SASO GSO IEC 60364-4-43 :2010	التركيبات الكهربائية منخفضة الجهد – الجزء ٤-٤٣: الحماية من أجل السلامة و الحماية ضد التيار الزائد	Low-voltage electrical installations – Part 4-43: Protection for safety – Protection against overcurrent
٢	SASO GSO IEC 60364-5-53:2019	التركيبات الكهربائية للمباني الجزء رقم (٥-٥٣) اختيار وتركيب المعدات الكهربائية و العزل والتحويل والتحكم	Electrical installations of buildings – Part 5-53: Selection and erection of electrical equipment – Isolation, switching and control
٣	SASO GSO IEC 60364-5-54:2016	التركيبات الكهربائية ذات الجهد المنخفض – الجزء ٥-٥٤: اختيار وتثبيت المعدات الكهربائية-ترتيبات التأريض، موصلات الحماية، وموصلات الحماية المساعدة	Low-voltage electrical installations – Part 5-54: Selection and erection of electrical equipment – Earthing arrangements and protective conductors
	الاختبار البيئي Environmental testing		
١	SASO GSO IEC 60068-2-1:2008	الاختبار البيئي – الجزء ٢-١: الاختبارات – اختبار أ: البرودة	Environmental testing – Part 2-1: Tests – Test A: Cold
٢	SASO GSO IEC 60068-2-2:2008	الاختبار البيئي الجزء ٢-٢: الاختبار ب: الحرارة الجافة	Environmental testing – Part 2-2: Tests – Test B: Dry heat
٣	SASO GSO IEC 60068-2-14 :2015	الاختبار البيئي– الجزء ٢- ١٤: الاختبار (ن): تغير درجة الحرارة	Environmental testing – Part 2-14: Tests – Test N: Change of temperature
	موصلات الكابلات المعزولة Conductors of insulated cables		

١	SASO GSO IEC 60228:2014	موصلات الكابلات المعزولة	Conductors of insulated cables
	الكابلات المعزولة بالمطاط Rubber insulated cables		
١	SASO GSO IEC 60245-4 :2014	الكابلات المعزولة بالمطاط – الجهود المقننة حتى ٤٥٠/٧٥٠ فولت – الجزء ٤: الكردونات والكابلات المرنة	Rubber insulated cables – Rated voltages up to and including 450/750 V – Part 4: Cords and flexible cables
	صمامات الجهد المنخفض Low-voltage fuses		
١	SASO GSO IEC 60269-1 :2018	صمامات الجهد المنخفض الجزء الأول : المتطلبات العامة	Low-voltage fuses – Part 1: General requirements
٢	SASO GSO IEC 60269-2:2019	صمامات الجهد المنخفض – الجزء ٢: متطلبات اضافية للمصاهر للاستخدام بواسطة أشخاص مصرح لهم (المصاهر المعدة للتطبيقات الصناعية) أمثلة لتوحيد الانظمة للمصاهر من A الى K	Low-voltage fuses – Part 2: Supplementary requirements for fuses for use by authorized persons (fuses mainly for industrial application) Examples of standardized systems of fuses A to K
	أجهزة الوقاية من الجهد المنخفض Low-voltage surge protective devices		
١	SASO GSO IEC 61643-12 :2014	أجهزة الوقاية من-الاندفاع الكهربائي المتصلة بنظم توزيع القدرة ذات الجهد-المنخفض – الجزء ١٢: متطلبات الأداء وطرق الاختبار	Low-voltage surge protective devices – Part 12: Surge protective devices connected to low-voltage power distribution systems – Selection and application principles
	المفاتيح وأجهزة التحكم للجهد المنخفض Low-voltage switchgear and control gear		
١	SASO GSO IEC 60947-1:2019	مجموعة المفاتيح وأجهزة التحكم الكهربائية للجهد المنخفض – الجزء ١: قواعد عامة	Low-voltage switchgear and control gear – Part 1: General rules
	كابلات الشحن للجهود المقننة Charging cables for rated voltages up to and including 0,6/1 kV		
١	SASO IEC 62893-1 :2019	كابلات الشحن للمركبات الكهربائية للجهود المقننة حتى ٠،٦ / ١ كيلو فولت – الجزء الأول: المتطلبات العامة	Charging cables for electric vehicles for rated voltages up to and including 0,6/1 kV – Part 1: General requirements

٢	SASO IEC 62893-2 :2019	كابلات الشحن للمركبات الكهربائية للجهود المقننة حتى ٠،٦ / ١ كيلو فولت – الجزء ٢: طرق الاختبار	Charging cables for electric vehicles for rated voltages up to and including 0,6/1 kV – Part 2: Test methods
٣	SASO IEC 62893-3 :2019	كابلات شحن للمركبات الكهربائية لجهود مقننة حتى ٠،٦ / ١ – kVالجزء ٣: كابلات التيار المتردد حسب الأساليب ١ و ٢ و ٣ من المواصفة IEC 61851-1 للجهود المقننة حتى ٤٥٠/٧٥٠ فولت	Charging cables for electric vehicles for rated voltages up to and including 0,6/1 kV – Part 3: Cables for AC charging according to modes 1, 2 and 3 of IEC 61851-1 of rated voltages up to and including 450/750 V
	مواصفات أجهزة قياس اضطراب الراديو والمناعة Specification for radio disturbance and immunity		
١	SASO CISPR-16-1-2 :2019	مواصفات أجهزة قياس الاضطراب الراديوي والمناعة الراديوية وطرق قياسها – الجزء ١-٢: أجهزة قياس الاضطراب الراديوي والمناعة – المعدات الملحقة – الاضطرابات الموصلة	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-2: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Ancillary equipment – Conducted disturbances
٢	SASO CISPR 16-2-3 :2019	مواصفات أجهزة قياس الاضطراب الراديوي والمناعة الراديوية وطرق قياسها الجزء ٢-٣: طرق قياس الاضطرابات والمناعة – قياسات الاضطراب المشع	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity – Radiated disturbance measurements
	الصوتيات Acoustics		
١	SASO ISO 1996-1 :2019	الصوتيات: وصف – قياس وتقييم الضجيج البيئي الجزء ١: تحديد مستويات الضوضاء البيئية	Acoustics – Description, measurement and assessment of environmental noise – Part 1: Basic quantities and assessment procedures
٢	SASO ISO 1996-2 :2019	الصوتيات: وصف – قياس وتقييم الضجيج البيئي الجزء ٢: تحديد مستويات الضوضاء البيئية	Acoustics – Description, measurement and assessment of environmental noise – Part 2: Determination of environmental noise levels
	مركبات الطرق الوعرة Road vehicles		

١	ISO 11898-2:2019	مركبات الطرق الوعرة, شبكة منطقة جهاز التحكم الجزء ٢: وحدة وصول متوسطة عالية السرعة	Road vehicles – Controller area network (CAN) – Part 2: High-speed medium access unit
	مركبات الطرق الكهربائية Electrically propelled road vehicles		
١	SASO ISO 17409:2018	مركبات الطرق الكهربائية، التوصيل بمصدر طاقة كهربائية خارجي – متطلبات السلامة.	Electrically propelled road vehicles -- Connection to an external electric power supply -- Safety requirements
	المعدات الصناعية والعلمية Industrial and scientific equipment		
١	SASO CISPR 11:2019	المعدات الصناعية والعلمية والطبية – خصائص اضطراب التردد لراديو, حدود وطرائق القياس	Industrial, scientific and medical equipment – Radio-frequency disturbance characteristics – Limits and methods of measurement
	المركبات والقوارب ومحركات الاحتراق الداخلي Vehicles, boats and internal combustion engines		
*Apply the standard until the Approved as the Saudi standard.			
م	المواصفة السعودية	اسم المواصفة باللغة العربية	اسم المواصفة باللغة الإنجليزية
١	SASO CISPR 25 :2019	المركبات والقوارب ومحركات الاحتراق الداخلي: خصائص اضطراب الراديو, حدود وطرق قياس حماية أجهزة الاستقبال على متن السفن.	Vehicles, boats and internal combustion engines – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement for the protection of on-board receivers
	البطاريات Batteries		
١	SASO IEC 62660-1:	خلايا أيون – الليثيوم الثانوية لدفع مركبات الطرق الكهربائية – الجزء ١: إختبار الأداء	Secondary lithium-ion cells for the propulsion of electric road vehicles – Part 1: Performance testing
٢	SASO IEC 62660-2:	خلايا أيون – الليثيوم الثانوية لدفع مركبات الطرق الكهربائية – الجزء ٢: إختبار الموثوقية والإستعمال الخاطئ	Secondary lithium-ion cells for the propulsion of electric road vehicles – Part 2: Reliability and abuse testing
٣	SASO IEC 62660-3:	خلايا أيون – الليثيوم الثانوية لدفع مركبات الطرق الكهربائية – الجزء ٣: متطلبات السلامة	Secondary lithium-ion cells for the propulsion of electric road vehicles – Part 3: Safety requirements

م	المواصفة السعودية	اسم المواصفة باللغة العربية	اسم المواصفة باللغة الإنجليزية
٤	SASO IEC 62660-4:	خلايا أيون - الليثيوم الثانوية لدفع مركبات الطرق الكهربائية - الجزء ٤: طرق الاختبار البديلة للمرشح لاختبار الدائرة القصيرة الداخلية في المواصفة القياسية الدولية IEC 62660-3	Secondary lithium-ion cells for the propulsion of electric road vehicles - Part 4: Candidate alternative test methods for the internal short circuit test of IEC 62660-3
٥	SASO IEC 61982:	البطاريات الثانوية (باستثناء بطاريات الليثيوم) لدفع مركبات الطرق الكهربائية - إختبارات التحمل والأداء	Secondary batteries (except lithium) for the propulsion of electric road vehicles - Performance and endurance tests
٦	SASO IEC 61982-4:	البطاريات الثانوية (باستثناء بطاريات الليثيوم) لدفع مركبات الطرق الكهربائية - إختبارات التحمل والأداء	Secondary batteries (except lithium) for the propulsion of electric road vehicles - Part 4: Safety requirements of nickel-metal hydride cells and modules
٧	SASO IEC 62840-1:	نظام مبادلة بطارية المركبة الكهربية - الجزء ١: عام واسترشادي	Electric vehicle battery swap system - Part 1: General and guidance
٨	SASO IEC 62840-2:	نظام مبادلة بطارية المركبة الكهربية - الجزء ٢: متطلبات السلامة	Electric vehicle battery swap system - Part 2: Safety requirements
١٠	SASO GSO IEC 62196-1	القوابس، منافذ المقابس، موصلات المركبات ومداخل المركبات - موصل الشحن للمركبات الكهربائية - الجزء ١: المتطلبات العامة	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles - Part 1: General requirements
١١	SASO GSO IEC 62196-2	القابسات والمقابس ووصلات المركبة ومداخل المركبة - الشحن التوصيلي للمركبات الكهربائية - الجزء ٢: توافق الأبعاد ومتطلبات قابلية التبادل لمسمار التيار المتردد وملحقات صمام التلامس	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles - Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for a.c. pin and contact-tube accessories
١٢	SASO IEC 62196-3	القابسات والمقابس ووصلات المركبة ومداخل المركبة - الشحن التوصيلي للمركبات الكهربائية - الجزء ٢: توافق الأبعاد ومتطلبات قابلية التبادل لمسمار التيار المستمر ومستمر/ متردد و صمام التلامس للمقرنات المركبة	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles - Part 3: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for d.c. and a.c./d.c. pin and contact-tube vehicle couplers
١٣	SASO-ISO-8820-1	مركبات الطرق الوعرة - أسلاك المصاهر - الجزء ١: تعاريف ومتطلبات اختبار عامة	Road vehicles -- Fuse-links -- Part 1: Definitions and general test requirements

م	المواصفة السعودية	اسم المواصفة باللغة العربية	اسم المواصفة باللغة الإنجليزية
١٤	SASO-ISO-8820-6	مركبات الطرق الوعرة – أسلاك المصاهر – الجزء ٦: أسلاك مصاهر بمسمار مفرد	Road vehicles -- Fuse-links -- Part 6: Single-bolt fuse-links
١٥	SASO-IEC-60269-1	مصاهر الجهد المنخفض الجزء الأول: المتطلبات العامة.	Low-voltage fuses - Part 1: General requirements
١٦	SASO-IEC-62335	قواطع الدائرة – أدوات الوقاية الأرضية المحمولة القابلة للوصل والفصل والتي تعمل بالتيار المتبقي لتطبيقات المركبات فئة (I) والمغذاة ببطارية	Circuit breakers – Switched protective earth portable residual current devices for class I and battery powered vehicle applications
	الكابلات الكهربائية لمركبات الطرق الكهربائية Cables for electric road vehicles		
١	SASO-GSO ISO 6722-1	مركبات الطرق – الكابلات الأحادية القلب ذات جهد ٦٠ فولت و ٦٠٠ فولت – الجزء ١: الأبعاد وطرق الاختبار والمتطلبات الخاصة بكابلات النحاس الموصلة	Road vehicles -- 60 V and 600 V single-core cables -- Part 1: Dimensions, test methods and requirements for copper conductor cables
٢	SASO-GSO ISO 6722-2	مركبات الطرق – الكابلات الأحادية القلب ذات جهد ٦٠ فولت و ٦٠٠ فولت – الجزء ٢: أبعاد كابلات الألومنيوم الموصلة وطرق اختبارها ومتطلباتها	Road vehicles -- 60 V and 600 V single-core cables -- Part 2: Dimensions, test methods and requirements for aluminum conductor cables
٣	SASO-IEC-TR-60783	تمديدات ووصلات مركبات الطرق الكهربائية	Wiring and connectors for electric road vehicles
٤	SASO-ISO-4141-1	مركبات الطرق الوعرة – كابلات التوصيل متعددة القلوب – الجزء ١: طرق اختبار ومتطلبات الأداء الأساسي للكابلات المغلفة	Road vehicles -- Multi-core connecting cables -- Part 1: Test methods and requirements for basic performance sheathed cables
٥	SASO-ISO-4141-2	مركبات الطرق الوعرة – كابلات التوصيل متعددة القلوب – الجزء ٢: طرق اختبار ومتطلبات الأداء العالي للكابلات المغلفة	Road vehicles -- Multi-core connecting cables -- Part 2: Test methods and requirements for high performance sheathed cables
٦	SASO-ISO-4141-3	مركبات الطرق الوعرة – كابلات التوصيل متعددة القلوب – الجزء ٣: التركيب والأبعاد ووسم الكابلات للجهد المنخفض المغلفة وغير محجبة	Road vehicles -- Multi-core connecting cables -- Part 3: Construction, dimensions and marking of unscreened sheathed low-voltage cables

م	المواصفة السعودية	اسم المواصفة باللغة العربية	اسم المواصفة باللغة الإنجليزية
٧	SASO-ISO-4141-4	مركبات الطرق الوعرة - كابلات التوصيل متعددة القلوب - الجزء ٤: طريقة اختبار المفاصل ومتطلبات تجميعات الكابلات ذات ملفات	Road vehicles -- Multi-core connecting cables -- Part 4: Test methods and requirements for coiled cable assemblies
٨	SASO-ISO-14572	مركبات الطرق الوعرة - الكابلات المستديرة متعددة الأقطاب المغلفة غير المحجبة لجهود ٦٠ فولت و ٦٠٠ فولت - طرق اختبار ومتطلبات أداء الكابلات الأساسي والعالي	Road vehicles -- Round, sheathed, 60 V and 600 V screened and unscreened single- or multi-core cables -- Test methods and requirements for basic- and high-performance cables
٩	SASO-IEC-TR-62602	موصلات الكابلات المعزولة - بيانات أحجام النظام الأمريكي لمحددات القياس للأسلاك (AWG) ولأحجام ولمقاسات الموصلات بوحدات KCMIL.	Conductors of insulated cables - Data for AWG and KCMIL sizes
		متطلبات السلامة Safety Requirements	
١	SASO-IEC-TS-60479-1	تأثيرات التيار على الجنس البشرى والحيوانات - الجزء الأول : سمات عامة	Effects of current on human beings and livestock - Part 1: General aspects
٢	SASO-IEC-60479-2	تأثيرات التيار المار خلال الجسم البشرى - الجزء الثاني: سمات خاصة	Effects of current on human beings and livestock - Part 2: Special aspects
٣	SASO-IEC-TR-60755	المتطلبات العامة لأجهزة الحماية العاملة بالتيار المتبقي	General requirements for residual current operated protective devices
٤	SASO ISO 17409	مركبات الطرق المدفوعة كهربائيًا -التوصيل لمصدر قدرة كهربية خارجي - متطلبات السلامة	Electrically propelled road vehicles -- Connection to an external electric power supply -- Safety requirements
٥	SASO GSO ISO 6469-1	مركبات الطرق المدفوعة كهربائيًا -مواصفات السلامة - الجزء ١: نظام تخزين الطاقة الداخلي القابل لإعادة الشحن	Electrically propelled road vehicles -- Safety specifications -- Part 1: On-board rechargeable energy storage system (RESS)
٦	SASO GSO ISO 6469-2	مركبات الطرق المدفوعة كهربائيًا -مواصفات السلامة - الجزء ٢: وسائل سلامة تشغيل المركبات والحماية من الأعطال	Electrically propelled road vehicles -- Safety specifications -- Part 2: Vehicle operational safety means and protection against failures

م	المواصفة السعودية	اسم المواصفة باللغة العربية	اسم المواصفة باللغة الإنجليزية
٧	SASO GSO ISO 6469-3	مركبات الطرق المدفوعة كهربائيًا -مواصفات السلامة -الجزء ٣: حماية الأشخاص من الصدمة الكهربائية	Electrically propelled road vehicles -- Safety specifications -- Part 3: Protection of persons against electric shock
٨	SASO GSO IEC 60445	تمييز أطراف توصيل المعدات ونهايات الموصلات الخاصة، شاملاً الأسس العامة لنظام رقمي حرفي	Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification – Identification of equipment terminals, conductor terminations and conductors
٩	SASO-GSO-IEC-60529	درجات الحماية التي توفرها الأغلفة الخارجية (النظام الرمزي IP)	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
		قياسات أداء المركبة الكهربائية Measurements of electrical vehicle performance	
١	SASO-ISO-8715	مركبات الطرق الكهربائية – خصائص التشغيل على الطريق	Electric road vehicles -- Road operating characteristics
٢	SASO-ISO-8714	مركبات الطرق الكهربائية -استهلاك ومدى الطاقة المسترجعة -إجراءات الاختبار لسيارات الركوب والمركبات التجارية الخفيفة	Electric road vehicles -- Reference energy consumption and range -- Test procedures for passenger cars and light commercial vehicles
		سيارة الطرق الكهربائية – المفردات Electric road vehicle – Vocabulary	
١	SASO-ISO-TR-8713	مركبات الطرق المدفوعة كهربائياً – المفردات	Electrically propelled road vehicles -- Vocabulary
٢	SASO-IEC-60050-482	المفردات الدولية الكهرتقنية – الفصل ٤٨٢: الخلايا الأولية والثانوية والبطاريات (النضائد)	International Electro technical Vocabulary – Part 482: Primary and secondary cells and batteries
		مواصفات عامة لمركبات الطرق Road vehicles	
١	SASO GSO ISO 15118-1	مركبات الطرق – واجهة الاتصال الشبكي – الجزء ١: المعلومات العامة وتعريف حالة الاستخدام	Road vehicles – Vehicle to grid communication interface – Part 1: General information and use-case definition
٢	SASO ISO 15118-2	مركبات الطرق – واجهة الاتصال الشبكي – الجزء ٢: متطلبات برتوكول التطبيق والشبكة	Road vehicles – Vehicle-to-Grid Communication Interface – Part 2:

م	المواصفة السعودية	اسم المواصفة باللغة العربية	اسم المواصفة باللغة الإنجليزية
			Network and application protocol requirements
٣	SASO ISO 15118-3	مركبات الطرق – واجهة الاتصال الشبكي – الجزء٣ : متطلبات طبقة ربط البيانات والربط المادي	Road vehicles – Vehicle to grid communication interface – Part 3: Physical and data link layer requirements
٤	SASO-CISPR-12	المركبات و الزوارق ومحركات الاحتراق الداخلي – خصائص الاضطراب الراديوي – الحدود وطرق القياس لحماية أجهزة الاستقبال الخارجية	Vehicles, boats and internal combustion engines – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement for the protection of off-board receivers
٥	SASO-CISPR-25	المركبات و الزوارق ومحركات الاحتراق الداخلي – خصائص الاضطراب الراديوي – الحدود وطرق القياس لحماية أجهزة الاستقبال الداخلية .	Vehicles, boats and internal combustion engines – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement for the protection of on-board receivers

م	رقم المواصفة	أسم المواصفة باللغة العربية	اسم المواصفة باللغة الإنجليزية
١	SASO 263	السيارات – طرق اختبار تحمل الصدمات – الجزء الأول: الصدمة الأمامية	motor vehicles – methods of test for impact strength – Part 1 : frontal impact
٢	SASO 264	السيارات – طرق تحمل الصدمات – الجزء الثاني: الصدمة الخلفية بالصادم المتحرك	Motor vehicles –methods of test for impact strength – Part 2: moving barrier rear impact
٣	SASO 265	السيارات – طرق اختبار تحمل الصدمات – الجزء الثالث أ: الصدمة الجانبية	Motor vehicles –methods of test for impact strength – Part 3 a : side impact
٤	SASO 266	السيارات – طرق اختبار تحمل الصدمات – الجزء الرابع :متانة السقف	Motor vehicles –methods of test for impact strength – Part 4: roof strength
٥	SASO 267	السيارات . تحمل الصدمات	Motor vehicles –impact strength
٦	SASO 273	السيارات – أداة الوقاية الخارجية الأمامية والخلفية لسيارات الركوب (الصدامات وغيرها) وطرق اختبارها.	Motor Vehicles: front and rear exterior protection devices for passenger's cars (Bumpers etc.) and its methods of test.
٧	SASO GSO 42	السيارات – المتطلبات العامة	Motor vehicles – General requirements
٨	SASO 400	السيارات – شهادات المطابقة	Motor vehicles conformity certificates
٩	SASO 445	إطارات سيارات الركوب – الجزء الأول: المسميات والتمييز والبيانات الإيضاحية والأبعاد والأحمال وضغوط النفخ.	Passenger car tyres – Part 1: Nomenclature, designation, marking,

dimensions, load capacities and inflation pressure			
Passenger car tyres – part 2: general requirement	إطارات سيارات الركوب – الجزء الثاني : المتطلبات العامة	SASO 447	١٠
Passenger car tyres – part 3: methods of test	إطارات سيارات الركوب – الجزء الثالث : طرق الاختبار	SASO 448	١١
Motor vehicles – Methods of testing safety belts.	السيارات – طرق اختبار أحزمة الأمان	SASO 525	١٢
Motor vehicles – safety belts	السيارات – أحزمة الأمان	SASO 526	١٣
Motor vehicles–flammability of interior materials and testing methods	السيارات – قابلية الأجزاء الداخلية للاشتعال وطرق اختبارها.	SASO 449	١٤
Road vehicles – Sound signalling devices – Technical specification	مركبات الطرق – المنبهات الصوتية – المواصفات الفنية	SASO 442	١٥
Motor Vehicles – Dimensions and weights	السيارات – الأبعاد والأوزان	SASO 469	١٦
Car Upholstery – Testing Methods of Fabric for Car Seats	طرق اختبار فرش السيارات – قماش تنجيد مقاعد السيارة	SASO GSO 279	١٧
Car Upholstery – Fabric for Car Seats	فرش السيارات – قماش تنجيد مقاعد السيارة	SASO GSO 280	١٨
Road vehicles retro – reflective number plates and its methods of test	مركبات الطرق – لوحات الأرقام ذات الخلفية العاكسة وطرق اختبارها	SASO 572	١٩
Instruction Manual for Appliances and Equipment	كتيب إرشادات الأجهزة والمعدات	SASO 573	٢٠
Motor vehicles – methods of test for door locks and door hinges	السيارات – طرق اختبار أقفال الأبواب ومفصلاتها	SASO 768	٢١
Motor vehicles – door locks and door hinges	السيارات – أقفال الأبواب ومفصلاتها	SASO 769	٢٢
Motor vehicles – Methods of testing of rear view mirrors.	السيارات – طرق اختبار مرايا الرؤية الخلفية	SASO 770	٢٣
Motor Vehicles: Rear-view mirrors	السيارات – مرايا الرؤية الخلفية.	SASO 771	٢٤
Requirements for storage of motor vehicle tyres	اشتراطات تخزين إطارات السيارات	SASO 1066	٢٥
Multi-Purpose Vehicles, Trucks, Buses and Trailers Tyres – Truck and Bus – Part 1: Nomenclature, Designation Marking,	إطارات السيارات متعددة الأغراض والشاحنات والحافلات والمقطورات – الجزء الأول: المسميات والتمييز والبيانات الإيضاحية والأبعاد والأحمال وضغوط النفخ.	SASO 1134	٢٦

Dimensions, Load Capacities and Inflation Pressures			
Multi-Purpose Vehicles, Trucks, Buses and Trailers Tyres – Part 2: Methods of Test	إطارات السيارات المتعددة الأغراض والشاحنات والحافلات والمقطورات – الجزء الثاني : طرق الاختبار.	SASO 1135	٢٧
Multi-Purpose Vehicles, Trucks, Buses and Trailers Tyres – Part 3: General Requirements	إطارات السيارات متعددة الأغراض والشاحنات والحافلات والمقطورات – الجزء الثالث: المتطلبات العامة	SASO 1136	٢٨
Motor vehicles –General requirements for ambulance.	السيارات – المتطلبات العامة لسيارات الإسعاف	SASO 1276	٢٩
Motor vehicles tyres – temporary use spare wheels /tyres and there methods test	إطارات السيارات – العجلات والإطارات الاحتياطية المؤقتة وطرق اختبارها.	SASO 1771	٣٠
Motor Vehicles – Protection against theft	السيارات . الحماية من السرقة	SASO 1437	٣١
Motor Vehicle – Head Lamps Safety Requirements.	أنوار المصابيح الأمامية للسيارات – متطلبات الأمان.	SASO 1490	٣٢
Motor Vehicles – Head restraints and method of testing.	السيارات – مساند الرأس وطرق اختبارها.	SASO 1315	٣٣
Motor vehicles – Speed limiters – Part 2: Technical requirements.	السيارات – محددات السرعة – الجزء الثاني: المتطلبات الفنية	SASO 1815	٣٤
Motor vehicles – speed limiters – Part 3: Methods of test.	السيارات – محددات السرعة – الجزء الثالث : طرق الاختبار	SASO 1816	٣٥
Motor vehicles – laminated safety glass	السيارات – زجاج الأمان متعدد الطبقات	SASO GSO 1677	٣٦
motor vehicles – methods of test for impact strength – Part 3b –moving barrier side impact	السيارات – طرق اختبار تحمل الصدمات – الجزء الثالث: ب :الصدمة الجانبية بالصادم المتحرك	SASO 2307	٣٧
motor vehicles – methods of test for impact strength – part 3c : moving barrier side impact	السيارات – طرق اختبار تحمل الصدمات – الجزء الثالث: ج : الصدمة الجانبية بالصادم المتحرك	SASO 2308	٣٨
Motor vehicles – child restraint system	السيارات – وسائل تثبيت الطفل	SASO 2209	٣٩
Motor vehicles methods of testing of child restraint system	السيارات – طرق اختبار وسائل الطفل	SASO 2210	٤٠
Motor vehicles – Speed limits – Part 1 : General requirements , Equipment inspection , Certification and type approval	السيارات محددات السرعة – الجزء الأول: المتطلبات العامة ، فحص الجهاز ، شهادات المطابقة، اعتماد الطراز.	SASO 1444	٤١

٤٢	SASO 2249	السيارات – الرقم المميز للمركبة – المتطلبات	Motor Vehicle – Identification Number (Vin) Requirements
٤٣	SASO 2250	السيارات – الرمز العالمي لصانع المركبة	Motor Vehicles – World manufacturer identifier code
٤٤	SASO 2251	السيارات – الرقم المميز للمركبة – وضعة وتثبيته	Motor Vehicles – VIN–Location and attachment
٤٥	SASO 2252	إطارات سيارات الركوب درجة مقامة تآكل الموطئ والسحب والحرارة.	Motor Vehicles Tyres – Treadwear, Traction and Temperature Resistance Grading
٤٦	SASO 2253	إطارات سيارات الركوب – طرق اختبار درجة مقاومة الإطار للحرارة.	Motor Vehicles Tyres – Method of Testing of Tire Temperature Resistance Grading.
٤٧	SASO ISO 3537	السيارات – مواد زجاج الأمان – طرق الاختبارات الميكانيكية	Road vehicles – Safety glazing materials – Mechanical tests Road vehicles –
٤٨	SASO ISO 3538	السيارات – زجاج الأمان – طرق اختبار الخصائص البصرية	Road Vehicles – Safety Glasses – Test Methods for Optical Properties
٤٩	SASO GSO ISO 6311	السيارات – طرق اختبار بطانات المكابح – الجزء الأول: إجهاد القص الداخلي لمادة البطانة	Motor vehicles – methods of testing for broke lining – part 1: internal shear strength of lining material.
٥٠	SASO GSO ECE 13H	السيارات – نظام مكابح سيارات الركوب والسيارات متعددة الأغراض	Motor Vehicles – Braking system of Passenger Car and Multi–Purpose Vehicles
٥١	SASO GSO ECE 13H-1	السيارات– طرق الاختبار لنظام المكابح – الجزء الأول: أداء المكابح	Motor Vehicles: Methods of Test for Braking System – Part 1: Braking Performance
٥٢	SASO GSO ECE 13H-2	السيارات– طرق الاختبار لنظام المكابح – الجزء الثاني: تعيين سعة أجهزة خزن الطاقة	Motor Vehicles: Methods of Test for Braking System – Part 2: Determination of Capacity of Energy Storage Devices
٥٣	SASO GSO ECE 13H-3	السيارات– طرق الاختبار لنظام المكابح – الجزء الثالث: تعيين توزيع المكابح بين محاور المركبات	Motor Vehicles: Methods of Test for Braking System – Part 3: Determination of Distribution of Braking among the Axles of Vehicles
٥٤	SASO GSO ECE 13H-4	السيارات– طرق الاختبار لنظام المكابح – الجزء الرابع: تعيين وظيفة الأنظمة ضد القفل	Motor Vehicles: Methods of Test for Braking System – Part 4: Determination of Function of Anti–Lock Systems

٥٥	SASO GSO ECE 13H-5	السيارات: طرق الاختبار لنظام المكابح – الجزء الخامس: تعيين أداء بطانة الكبح باستخدام ديناموميتر القصور الذاتي	Motor Vehicles: Methods of Test for Braking System – Part 5: Determination of Performance of Brake Lining Using Inertia Dynamometer
٥٦	SASO GSO ECE 13H-6	السيارات: طرق الاختبار لمكابح النظام – الجزء السادس: تعيين معامل الالتصاق	Motor Vehicles: Methods of Test for Braking System – Part 6: Determination of Coefficient of Adhesion
٥٧	SASO ISO 3917	مركبات الطرق – مواد زجاج الأمان – طرق اختبار مقاومة الإشعاع وارتفاع درجة الحرارة والرطوبة والحريق ومحاكاة العوامل الجوية	Road vehicles – Safety glazing materials – – Test methods for resistance to radiation, high temperature, humidity, fire and simulated weathering
٥٨	SASO ISO 6310	السيارات – بطانات المكابح (الفرامل) – طريقة اختبار انفعال الانضغاط	road vehicle – brake linings – compressive strain test method
٥٩	SASO ISO 6312	مركبات الطرق – بطانات المكابح (الفرامل) – إجراء اختبار القص للمكابح القرصية و الأسطوانية	Road vehicles – Brake linings – Shear test procedure for disc brake pad and drum brake shoe assemblies
٦٠	SASO ISO 6313	السيارات – بطانات المكابح (الفرامل) – تأثير الحرارة على أبعاد وشكل لقم المكابح القرصية – طريقة الاختبار	Road vehicles – brake linings – effects of heat on dimensions and form of disc brake pads – test procedure
٦١	SASO GSO ISO 4000-2	إطارات وجنوط سيارات الركوب – الجزء الثاني الجنوط	Passenger car tyres and rims – Part 2: rims
٦٢	SASO GSO ISO 4209-2	إطارات وأطواق الشاحنات والحافلات (التسلسل المتري) – الجزء الثاني: الأطواق	Truck and bus tyres and rims (metric series) – Part 2: Rims
٦٣	SASO ISO 7141	السيارات – العجلات المصنوعة من السبائك الخفيفة – اختبار الصدم	Road vehicles – Light alloy wheels – Impact test
٦٤	SASO ISO 3894	السيارات – عجلات وأطواق المركبات التجارية – طرق الاختبار	Road vehicles – Wheels/rims for commercial vehicles – Test methods
٦٥	SASO GSO ISO 3006	السيارات – عجلات سيارات الركوب المستخدمة على الطرق – طرق الاختبار	Road vehicles – Passenger car wheels for road use – Test methods
٦٦	UNECE Regulation 100*		the approval of vehicles with regard to specific requirements for the electric power train
٦٧	UNECE Regulation 12*		the approval of vehicles with regard to the protection of the driver against the steering mechanism in the event of impact

the approval of vehicles with regard to the location and identification of hand controls, tell-tales and indicators		UNECE Regulation 121*	٦٨
the approval of vehicles with regard to the protection of the occupants in the event of a frontal collision		UNECE Regulation 94*	٦٩
the approval of vehicles with regard to the protection of the occupants in the event of a lateral collision		UNECE Regulation 95*	٧٠
The Approval Of Vehicles With Regard To The Behaviour Of The Structure Of The Impacted Vehicle In A Rear-End Collision		UNECE Regulation 32*	٧١
Electric-Powered Vehicles: Electrolyte Spillage and Electrical Shock Protection		FMVSS 305*	٧٢
*Apply the standard until the Approved as the Saudi standard.			

ملحوظة: تُعد قائمة المواصفات القياسية المذكورة في هذا الملحق خاضعة للمراجعة، ويتولى الموردون مسؤولية التأكد من أنهم يستخدمون أحدث المواصفات القياسية.

ب) قائمة الترميز الجمركي لفئات المنتجات ذات العلاقة

الرقم	فئات المنتجات	البند الجمركي
١	ـ مرايا للرؤية الخلفية للعربات	7009
٢	ـ أقفال	8301
٣	ـ مغاليق مما يستعمل للمركبات	8301
٤	ـ تركيبات ولوازم وأصناف أخر مماثلة مما يستعمل للسيارات	8302
٥	ـ ـ تزيد قدرتها عن ٧٥٠ وات ولا تتجاوز ٧٥ كيلو وات	8501
٦	ـ ـ تزيد قدرتها عن ٧٥ كيلو وات ولا تتجاوز ٣٧٥ كيلو وات	8501
٧	شاحن للبطاريات الجافة	8504
٨	غيرها من مغيرات كهربائية ساكنة	8504
٩	ـ مدخرات أخر بالرصاص-الحامض	8507
١٠	غيرها	8507
١١	قاطعات التيار (كات اوت)	8511
١٢	غيرها من معدات واجهزة أخر	8511
١٣	مصابيح الإضاءة داخل السيارات	8512
١٤	اجهزة إنارة للسيارات	8512
١٥	اجهزة إشارة مرئية للسيارات	8512
١٦	المثلثات المضيئة للسيارات	8512
١٧	غيرها من أجهزة إنارة أو إشارة مرئية	8512
١٨	اجهزة الانذار ضد السرقة للسيارات	8512
١٩	الابواق (بواري السيارات)	8512
٢٠	صفارات الانذار(سيفتي)	8512
٢١	الاجهزة الكهربائية التي تبث اشارات سمعية عند اقتراب السيارة من سيارة اخرى او حاجز (مجسات داخلية)	8512
٢٢	غيرها من أجهزة الإشارة الصوتية	8512
٢٣	اجهزة مسح الزجاج	8512
٢٤	اجهزة اذابة الصقيع	8512
٢٥	اجهزة ازالة البخار المتكثف	8512
٢٦	ـ ـ ـ أجهزة تحديد المواقع.GPS	8526
٢٧	ـ ـ متحدة بجهاز تسجيل أو إذاعة الصوت	8527
٢٨	ـ ـ غيرها	8527
٢٩	ـ منصهرات	8536
٣٠	ـ قاطعات التيار الذاتية	8536
٣١	ـ أجهزة أخر لوقاية الدوائر الكهربائية	8536
٣٢	قوابس	8536
٣٣	مقابس	8536
٣٤	ـ ـ ـ ـ غيرها.	8536
٣٥	ومجموعات أسلاك أخر من الانواع المستعملة في وسائط النقل	8544
٣٦	-مجهزة معاً , للدفع , بمحرك ذو مكابس يتم الاشتعال الداخلي فيه بالضغط (ديزل أو نصف ديزل) وبمحرك كهربائي	8702
٣٧	-مجهزة معاً , للدفع , بمحرك ذو مكابس متناوبة يتم الاشتعال الداخلي فيه بالشرر وبمحرك كهربائي	8702
٣٨	-مجهزة فقط بمحرك كهربائي للدفع	8702
٣٩	سيارات خاصة لنقل الأشخاص في الملاعب تعمل كهربائيا	8703
٤٠	سيارات لنقل الأشخاص في المطارات تعمل كهربائيا	8703
٤١	غيرها من سيارات مماثلة	8703
٤٢	سيارات معدة لنقل عشرة أشخاص أو أكثر، بما فيهم السائق، وأجزاءها.	8702

٤٣	مركبة تعمل بمحرك دفع كهربائي بدلاً من طرق الدفع التقليدية التي تعتمد على محركات الاحتراق الداخلي.	8703

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

الملحق (٢)
المتطلبات الأساسية للمركبات الكهربائية

١ متطلبات السلامة

تعمل متطلبات السلامة للمركبات الكهربائية على تقليل الحوادث والوفيات والصدمات الكهربائية التي يمكن أن تَنتُج بسبب تسرب الكهرباء من البطاريات، وتسرب مكونات البطارية في مقصورة الركاب، ومن الصدمات الكهربائية.

١/١ الحماية ضد الصعقات الكهربائية

- يجب أن تكون الأجزاء الموصلة للكهرباء مثل العازل الصلب والحاجز وغيرها، غير قابلة للفتح أو التفكيك أو الإزالة إلا من قبل شخص مؤهل مختص.
- يجب أن تكون الموصلات التي أسفل أرضية المركبة مزودة بآلية إقفال، أو مزودة بآلية إقفال مع إزالة باقي المكوِّنات باستخدام أدوات خاصة لفصل الموصل.
- يجب أن يكون الجهد الكهربائي للأجزاء الموصلة للكهرباء يساوي أو أقل من ٦٠ فولت تيار مستمر (V/AC) أو أقل من ٣٠ فولت تيار متردد (V/DC) خلال ثانية بعد فصل الموصِل.

٢/١ الحماية ضد التماس الكهربائي غير المباشر

- يجب أن تكون الأجزاء الموصِلة للكهرباء المكشوفة، مربوطة بشكل آمن وسليم مع الهيكل حتى لا يُنتج عنها أي خطر محتمل.
- يجب أن تكون المقاومة بين الأجزاء الموصِلة للكهرباء غير المعزولة، وهيكل السيارة الكهربائية أقل من ٠,١ أوم، وذلك عندما يكون هناك تدفق للتيار لا يقل عن ٠,٢ أمبير.

٣/١ مقاومة العزل

يجب توفير حماية قوية ميكانيكيا، لديها متانة كافية طوال العمر التشغيلي للمركبة.

٤/١ نظام تخزين الطاقة القابل للشحن (REESS)

- يجب أن يكون النظام مزوّدا بوسائل حماية مثل المصهرات (Fuses) أو قواطع الدوائر الكهربائية (circuit breakers).
- يجب تزويد البطارية – التي قد تُنتِج غاز الهيدروجين – بمروحة تهوية أو قناة تهوية لمنع تراكم غاز الهيدروجين.
- يجب ألاَّ يُولِّد نظام الـ **REESS** حرارة زائدة

الرقم التسلسلي	نوع التوصيل	نوع التيار	المواصفة
١	Socket, Plug	AC	SASO 2203
٢	Socket, Plug	AC	SASO GSO IEC 60309
٣	Type 2 (plug, inlet, connector)	AC	SASO GSO IEC 62196
٤	Combined charging system (Type 2)	DC,AC	SASO GSO IEC 62196
٥	CHAdeMO	DC	SASO GSO IEC 62196

ملاحظة: يمنع استيراد أنواع الشواحن الأخرى في المواصفات القياسية الغير المذكورة في الجدول أعلاه.

١/٥ تحمُّل الصدمات الميكانيكية

١/٥/١ اختبار الصدم الأمامي

تحدد هذه المتطلبات حد الإزاحة الخلفية للمقود (إلى الداخل) بعد الصدم الأمامي، وذلك لتقليل احتمال وقوع إصابات في الصدر أو الرقبة أو الرأس، وتُقاس إصابات الجسم باستخدام الدُّمى مع وصلات نبض كهربائية وأجهزة قياس أخرى، وبالإضافة إلى ذلك، تُقاس كمية تسرُّب المحلول الكهربائي (إلكتروليت) ومدى فعالية الحماية الكهربائية.

١/١/٥/١ الحماية الميكانيكية

بعد اختبار الصدم الأمامي، فيجب التحقق مما يلي:

- ألاَّ يكون هناك أي حواف حادة بسطح المِقود المواجه للسائق يمكن أن تضاعف من خطر أو شدة الإصابات، ويجب أن تكون إزاحة المقود أقل من ١٢٧ مم.
- ألاَّ يوجد أي مكوِّنات صلبة في مقصورة الركاب مما قد يشكل خطورة على الركاب.
- ألا تنفتح الأبواب الجانبية للمركبة أثناء اختبار الصدم.
- أن تنفتح الأبواب بسهولة بعد الصدم بدون استخدام أية أدوات.
- أن تُبيّن معايير الأداء للدُّمية بأن الركاب لن يتعرضوا لأي إصابات خطيرة.

٢/١/٥/١ الحماية الكهربائية

١/٢/١/٥/١ الحماية ضد الصعقة الكهربائية

يجب مراعاة الشرطين أدناه لتفادي حدوث أي صعقة كهربائية:

- أن تكون الجهود الكهربائية (الفولتية) منخفضة قدر الإمكان، بحيث تكون قيمة الجهود (V_1 و V_2 و V_b) مساوية أو أقل من ٣٠ فولت تيار متردد (V/AC)، أو ٦٠ فولت تيار مستمر (V/DC).
- أن يكون مجموع الطاقة في الجهد المرتفع أقل ما يمكن، وألاَّ يتجاوز ٢,٠ جول (وات. سا (W.h)

٢/٢/١/٥/١ الحماية المادية

- يجب أن تكون المقاومة بين جميع الأجزاء الموصَّلة المكشوفة وهيكل المركبة الكهربائية أقل من ٠,١ أوم عندما يكون تدفق التيار لا يقل عن ٠,٢ أمبير
- يجب أن تكون جميع الأجزاء الموصَّلة مزودة بدرجة حماية ضد التماس المباشر – مع الأجزاء ذات الجهد المرتفع – لا تقل عن IPXXB.

٣/٢/١/٥/١ مقاومة الفصل

يجب أن تكون القيمة الدنيا لمقاومة الفاصل بين جهود القضبان وهيكل السيارة الكهربائية هي ١٠٠ أوم/فولت من جهد التشغيل لقضبان التيار المستمر، ولا تقل عن ٥٠٠ أوم/ فولت من جهد التشغيل لقضبان التيار المتناوب.

٣/١/٥/١ انسكاب المحلول الكهربائي (الألكتروليت)

عند وقوع اصطدام، فيجب ألاَّ يحدث تسرُّب للمحلول الكهربائي (الألكتروليت) وألاَّ يزيد عن ٧٪، وذلك لتجنُّب حدوث حريق أو صعقة كهربائية، وذلك للحد من الإصابات والوفيات لا قدر الله.

ويجب كذلك ألاَّ يحدث تسرب للألكتروليت داخل مقصورة القيادة، وألاَّ تزيد نسبة التسرُّب من نظام تخزين الشحن عن ٧٪ أثناء وقوع الاصطدام وحتى ٣٠ دقيقة بعد الاصطدام، ويُستثنى من ذلك بطاريات الجر المفتوحة.

٤/١/٥/١ تقييد نظام تخزين الطاقة القابل للشحن

يجب ألاَّ يدخل أي جزء من نظام تخزين الطاقة القابلة للشحن (REESS) Rechargeable Energy Storage systems – نتيجة للاصطدام – إلى مقصورة الركاب أثناء الحادث أو بعده.

٢/٥/١ الصدمة الخلفية

تحدِّد هذه المتطلبات حد الإزاحة الأمامية للمِقود لتقليل احتمال وقوع إصابات أو وفيات، والغرض من ذلك هو حماية الركاب من خطر الحريق والتسمم، أو الصعقة الكهربائية الناجمة عن تسرُّب المحلول الكهربائي (الألكتروليت) داخل مقصورة القيادة، وذلك أثناء الاصطدام أو بعده.

١/٢/٥/١ الأثر الميكانيكي

عند حدوث الصدمة الميكانيكية، فإنه يجب أن تستوفي المركبة المتطلبات الموضحة أدناه:

- عدم تَسبُّب الإزاحة الطولية للمقود في أي إصابات للركاب، وألاَّ تقل الإزاحة الخلفية عن ٧٥ مم.
- عدم انفتاح الأبواب الجانبية للمركبة أثناء اختبار الصدمات.
- انفتاح الأبواب بسهولة بعد الصدمة بدون استخدام أي أدوات.

٣/٥/١ الصدمة الجانبية

تهدف هذه المتطلبات إلى حماية الركاب عند وقوع الاصطدام الجانبي، وإلى الحد من خطورة الإصابة البسيطة أو الشديدة، بالإضافة إلى أنها تتضمن المتطلبات اللازمة لتجنُّب الصعقة الكهربائية.

١/٣/٥/١ الصدم الاستاتيكي الجانبي

- يجب تقوية الأبواب الجانبية للحد من تأثير قوى الصدم، وتقليل الإصابات أو الوفيات الناجمة عن الاصطدام الجانبي.
- يجب أن تستوفي متانة الهيكل والأبواب لمتطلبات اللوائح الفنية والمواصفات القياسية ذات العلاقة، وذلك لإظهار مدى مقاومة المركبة لامتصاص القوى المؤثرة عليها، بحيث:

أ) تكون المقاومة الأولية للصدم أكثر من (١٠٢٠) كغ.

ب) تكون المقاومة المتوسطة للصدم أكثر من (١٥٩٠) كغ.

ج) تكون قيمة مقاومة الصدم أعلى من ضعف الوزن الفارغ للمركبة، أو أعلى من (٣١٧٥) كغ، أيهما أقل.

٢/٣/٥/١ الصدم الديناميكي الجانبي

- يجب أن تكون الأبواب الجانبية قوية بشكل كافٍ لحماية الركاب من أية أخطار شديدة قد تقع في حال الاصطدام الجانبي أو انقلاب المركبة، وتُقاس إصابات الجسم باستخدام الدُّمى الموصَّلة بوصلات نبض كهربائية وبأية أجهزة قياس أخرى.
- يجب ألاَّ يوجد أية مكوِّنات صلبة في مقصورة الركاب يمكن أن تتسبَّب في حدوث إصابة خطيرة بين الركاب، وذلك بعد إجراء اختبار الصدم المحدَّد.

- يجب ألا تنفتح الأبواب الجانبية التي لم تتعرض للصدم، وذلك كي لا يتعرَّض الركاب للسقوط أثناء الاصطدام.
- يجب استيفاء المتطلبات الموضحة في البند (٢/١/٥/١) 'الحماية الكهربائية' وذلك بعد اختبار الصدمة الجانبية لتجنب حدوث صعقات كهربائية محتملة.

٣/٣/٥/١ متانة السقف

تُحدِّد هذه المتطلبات اشتراطات متانة سقف مقصورة الركاب، وذلك لتقليل مخاطر الوفيات والإصابات عند وقوع حوادث انقلاب أي مركبة تقل كتلتها عن (٢٧٢٢) كغ، ويجب ألاَّ يزيد أقصى إزاحة للسقف بعد الاصطدام عن (١٢٧) مم، وذلك عند اختبارها وفقا للمواصفات القياسية ذات العلاقة الواردة في الملحق (١).

٢ متطلبات الأداء للمركبات الكهربائية

١/٢ متطلبات الأداء الكهربائي

- يُقاس استهلاك الطاقة الكهربائية وفقا لطرائق ودورات الاختبار الموضحة في الملحق رقم (١).
- المدى الكهربائي المقيس وفقا لمتطلبات هذه اللائحة هو المبيَّن فقط في المواد التسويقية للمبيعات، وهو الذي يجب أن يستخدم في الحسابات.
- يجب أن يُعبَّر عن استهلاك الطاقة الكهربائية بوحدة (واط.س/كم)، (Wh/km)، والمدى بالكيلومتر، ويُقرَّب إلى أقرب عدد صحيح.
- إذا كانت القيمة المقيسة من الطاقة الكهربائية تزيد عن القيمة المعلن عنها من الصانع بنسبة ٤٪، فيُجرى اختبار آخر على نفس المركبة، وتُعتمَد القيمة المعلن عنها من الصانع – كقيمة معتمدة لإنتاج الطراز – وذلك في حالة عدم تجاوز متوسط نتائج اختبارين للقيمة المصرَّح بها عن ٤٪.
- يُعتمَد متوسط نتائج ثلاثة اختبارات – كقيمة معتمدة – لاعتماد الطراز، وذلك إذا كان متوسط القيم يزيد عن القيمة المعلن عنها بنسبة ٤٪، على أن تُجرَى الاختبارات النهائية على نفس المركبة.
- عندما تزيد قيمة المدى الكهربائي المعلن عنها عن القيمة المقيسة، فيُجرَى اختبار آخر على نفس المركبة، وتُعتمَد قيمة المدى المعلن عنها من الصانع كقيمة لاعتماد الطراز، وذلك في حال عدم تجاوز القيمة المعلن عنها من الصانع متوسط قيمة نتائج الاختبارين.

- تُعتمَد قيمة متوسط ثلاث نتائج اختبار – كقيمة لاعتماد الطراز – وذلك إذا كانت قيمة المدى المعلن عنها تتجاوز متوسط القيمة المقيسة، على أن يُجرَى الاختبار النهائي على نفس المركبة.

٢/٢ شروط الاختبارات

١/٢/٢ حالة المركبة

- يجب ملء الإطارات بالهواء إلى الضغط الموصى به من صانع المركبة، وذلك عند درجة الحرارة المحيطة (Ambient Temperature)
- يجب إيقاف الأضواء والإشارات والأجهزة المساعدة، باستثناء تلك المطلوبة للاختبار ولتشغيل المركبة أثناء النهار.
- يجب أن تُشحن كل أنظمة تخزين الطاقة المتاحة لأغراض الدفع (الكهربائية، والهيدروليكية، والهوائية، ...إلخ) وذلك لأقصى درجة محدَّدة من الصانع.
- يجب على مُشغِّل المركبة اتباع الإجراءات الموصى بها من الشركة المصنِّعة للمركبة للحفاظ على درجة حرارة البطارية في ظروف التشغيل العادية، وذلك عند تشغيلها عند درجة حرارة أعلى من درجة الحرارة المحيطة.
- يجب أن يُقر المورِّد بأن النظام الحراري للبطارية لم يتعطل أو يتأثر.
- يجب أن تقطع المركبة مسافة (٣٠٠) كم على الأقل خلال سبعة أيام، وذلك قبل اختبارها مع البطاريات التي تم تركيبها.

٣/٢ طرائق الاختبار

يجب أن يُختبَر المدى الكهربائي وفقا للمواصفة القياسية SASO ISO 8714، وذلك حسب تسلسل الاختبارات الموضحة في المواصفات القياسية الواردة في الملحق رقم (١).

٤/٢ استهلاك الطاقة الكهربائية

يجب أن تستوفي المركبات الكهربائية متطلبات المواصفة القياسية (SASO 2847) الخاصة بـ 'متطلبات بطاقة اقتصاد الوقود لمركبات الخدمة الخفيفة الجديدة'.

٥/٢ المدى الإجمالي

يجب ألاَّ تقل المسافة القصوى التي يمكن أن تقطعها المركبة الكهربائية باستخدام البطارية وهي مشحونة بالكامل من بداية الاختبار إلى نهايته عن (٢٠٠) كم.

٣ مسؤولية الصانع

١/٣ يجب على الصانعين إعداد دليل وافٍ لتشغيل للمركبة الكهربائية، بحيث يكون شاملاً لجميع المخاطر والتحذيرات والتنبيهات اللازمة للاستخدام الآمن.

٢/٣ يجب أن يكتب الصانعون تحذيرات لتفادي الحوادث المحتملة للمركبة بالشكل التالي: عدم لمس الكابل (اللون البرتقالي) ذي الجهد (٤٠٠) فولت أو أي من المكوِّنات، حيث إنها قد تُحدث حروقا، أو تُسبِّب صعقات كهربائية.

٣/٣ عند تلف بطارية الجر، فقد يكون هناك احتمال خطر لنشوب حريق، وفي هذه الحالة لا بد من وضع المركبة أو البطارية التالفة تحت المراقبة في منطقة تخزين مخصصة وآمنة وذلك لمنع الحريق.

٤/٣ يجب على الصانعين والمورِّدين تقديم دورات تدريبية مناسبة لإدارات الدفاع المدني للتعامل مع حالات الحوادث وتزويدهم بالتالي:

أ) الإجراءات المتبَّعة في حال حدوث اصطدام أثناء الشحن.

ب) الإجراءات المتَّبعة في حالات نشوب حريق في المركبة، على أن تتضمن هذه الإجراءات ما يلي:

- معدات الوقاية المستخدمة ضد المخاطر.
- نوع الطفايات المستخدمة لمكافحة الحريق.

ج) تعليمات لتجنُّب منطقة الجهد العالي الكهربائي.

د) تعليمات إخلاء الركاب من المركبة، على أن تتضمن هذه التعليمات ما يلي:

- المناطق/الأجزاء المحظور قطعها.
- الإجراءات المتَّبعة عند حدوث تسرُّب للمحلول الكهربائي (إلكتروليت) من بطارية الجر.

٥/٣ يجب أن يقوم الصانع أو الوكيل بتوفير ورشة فنية مزوَّدة بفنيين مدرَّبين ومؤهلين لصيانة وإصلاح المركبات الكهربائية.

٦/٣ يجب أن يُثبَّت على كل مركبة ملصق أداء المركبة، بحيث يكون رؤيته بسهولة، ويكون غير قابل للإزالة.

٤ أنظمة شحن وإمداد المركبات الكهربائية بالطاقة الكهربائية

١/٤ تركيب المعدات

١/١/٤ رابط المركبة الكهربائية (Coupler)

يجب أن يستوفي رابط المركبة الكهربائية المتطلبات التالية:

أ) أن يكون رابط المركبة غير تبادلي مع أسلاك أي أنظمة كهربائية أخرى، وأن يكون الرابط المؤرض غير قابل للتبديل مع الرابط غير المؤرض.

ب) أن يُركَّب ويُثبَّت رابط المركبة الكهربائية (Coupler) ليكون محميا ضد التلامس غير المقصود مع أي أجزاء موصِلة من معدات إمداد المركبة الكهربائية بالطاقة أو بالبطارية.

ج) أن يُزوَّد رابط المركبة الكهربائية (Coupler) بوسائل مناسبة لمنع الانفصال والقطع غير المقصود.

د) اتباع تدابير ومعايير السلامة من الحريق أثناء الشحن.

٤/١/٢ القدرة المقنَّنة

يجب أن تكون معدات إمداد المركبة الكهربائية بالطاقة ذات قدرة كافية لإمداد أحمال الشحن اللازمة، ومتوافقة مع أقصى قدرة مسموح بها من نظام إدارة الأحمال التلقائي – عند وجوده.

٤/١/٣ العلامات

أ) تضع الشركة الصانعة علامة أو عبارة "للاستخدام مع المركبات الكهربائية" على جميع معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة.

ب) تضع الشركة الصانعة علامة أو عبارة "التهوية غير مطلوبة" على معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة – عند عدم الحاجة للتهوية.

ج) تضع الشركة الصانعة علامة أو عبارة "التهوية مطلوبة" على معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة، وذلك عند الحاجة للتهوية.

د) يجب أن تكون العلامات أو العبارات مثبَّتة بطريقة مناسبة، وموضوعة في مكان واضح.

٤/١/٤ الوصلات والكابلات

أ) يجب أن تستوفي الكابلات والوصلات – المستخدمة لوصل الأجهزة المرتبطة وظيفيا – للمتطلبات التالية:

- يجب ألاَّ يزيد الطول المستخدم عن ٧,٥ م، ما لم يكن مجهزا بنظام إدارة الكابلات الذي هو جزء من نظام شحن المركبة الكهربائية.
- يجب أن يُقاس طول الكابل المستخدم من نقطة القابس إلى نقطة مُوصِل المركبة الكهربائية (connector)، وذلك عندما تكون معدات إمداد المركبة بالطاقة الكهربائية أو نظام الشحن غير مثبت في مكان محدَّد.

- يجب أن يُقاس طول الكابل من مخرج معدات إمداد المركبة الكهربائية بالطاقة إلى نقطة مُوصِّل المركبة الكهربائية (connector) وذلك عندما تكون معدات إمداد المركبة بالطاقة الكهربائية أو نظام الشحن مثبّتا في مكان محدَّد، ويسمح باستخدام أنواع الكابلات الأخرى المناسبة لهذا الغرض، بما في ذلك كابلات الألياف الضوئية والاتصالات والإشارات.

٥/١/٤ معدات الأقفال

يجب توفير معدات إمداد المركبة الكهربائية بالطاقة، بمعدات الإقفال التي تفصل التغذية عن موصِّل المركبة الكهربائية (Connector) والكابل الخاص بها عند فصل الموصِّل.

٦/١/٤ يجب تزويد معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة وكابلات الموصِّل مع المعدات، بوسائل قطع تغذية (إمداد) الكابلات بالكهرباء تلقائيا، وذلك عند تعرُّضها للإجهاد الشديد الذي يمكن أن يؤدي إلى تمزُّق الكابل أو قطعه أو انفصاله من الموصِّل الكهربائي.

٧/١/٤ نظام حماية الأفراد

يجب أن تكون معدات إمداد المركبة الكهربائية بالطاقة مزودة بأنظمة لحماية المستخدمين ضد الصعقات الكهربائية.

٥ التركيبات الكهربائية

١/٥ علامات الدائرة الفرعية

يجب وضع ملصق بصفة دائمة بجوار علبة المقابس مكتوبٌ فيه: "للاستخدام مع معدات إمداد المركبات الكهربائية بالكهرباء أو نظام شحن المركبات الكهربائية"، وذلك عند تثبيت الدائرة الفرعية، بالإضافة إلى توضيح بيانات الجهد والتيار المناسبين للاستخدام.

٢/٥ الحماية من التيار الزائد

أ) يجب أن تكون الحماية من التيار الزائد للمغذيات (مصادر الإمداد) والدوائر الفرعية لإمداد المعدات بالطاقة الكهربائية مناسبة للمهام المستمرة، ويجب ألاَّ يكون مقداره أقل من ١٢٥٪ من الحمولة القصوى لمعدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة.

ب) يجب ألاَّ يكون تصنيف جهاز الحماية من التيار الزائد بأقل من ١٢٥٪ من الأحمال المستمرة، وذلك عند وجود أحمال غير مستمرة من مصدر الإمداد أو من الدائرة الفرعية.

٦ وصلات إمداد معدات المركبات الكهربائية بالطاقة (EVSE)

١/٦ يُسمح لمعدات إمداد المركبات الكهربائية بأن تكون على شكل وصلات وقابسات متصلة مع نظام التوصيلات الكهربائية في المبنى، وذلك وفقا للاشتراطات التالية:

١/١/٦ يجب أن تكون أجهزة إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة مُقننَّة على (٢٥٠) فولت كحد أقصى، وملائمة لما يلي:

أ) الاتصال بمخرج قابس مقنَّن للإمداد بالطاقة بما لا يزيد عن (٥٠) أمبير.

ب) التثبيت للقيام بأي من الإجراءات التالية:

- تسهيل عمليات الصيانة والإصلاح.
- إعادة وضع المعدات المحمولة أو تحريكها أو تثبيت EVES (Electric Vehicle Supply Equipment) معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة إلى وضعها.

ج) أن يكون طول كابل إمداد الطاقة محدَّدا بطول ١,٨ متر.

د) أن تكون المقابس موجودة في أماكن محدَّدة، وذلك لتجنُّب التلف المادي للوصلات المرنة.

هـ) أن تكون معدات إمداد المركبات الكهربائية بالطاقة متصلة بصفة دائمة مع أنظمة الأسلاك الكهربائية في المبنى.

٢/٦ معدات السلامة لورش ومحطات المركبات الكهربائية

أ) يجب أن يكون هناك تعليمات واضحة لكيفية استخدام نظام الأقفال قبل بدء العمل في الأنظمة عالية الجهد وتحريك المركبات بعد تعرضها لحادث.

ب) يجب أن يلتزم صاحب العمل بتوفير معدات الحماية الشخصية لكل العاملين.

ج) يلتزم الفنيون بارتداء معدات الحماية الشخصية الفردية قبل العمل في المنطقة البرتقالية (إزالة البطارية والأقفال).

د) يجب أن يتوفر في المحطة معدات حماية جماعية CPE (Collective Protective Equipment) في كل من:

- منطقة محمية لإصلاح البطارية.
- مناطق محمية للمركبة الكهربائية.
- مساحات معزولة.

هـ) يجب أن يتوفر في المحطة منطقة عمل لإصلاح نظام عالي الجهد، مع وجود لوحة تحذيرية تتضمن العبارة التالية: "منطقة خطرة، منطقة عمل جهد عالي".

٣/٦ التعامل مع المركبات التي تعرضت لحادث

أ) إذا لم يحصل تلف للهيكل أو البطارية أو أية تمديدات للجهد العالي جراء وقوع الحادث، فيمكن عندئذ أن يقوم الشخص المسئول بوضعها في مكان آمن قبل إجراء أعمال الإصلاح.

ب) إذا حصل تلف للهيكل أو البطارية أو لأية تمديدات للجهد العالي، فعندئذ يقوم الشخص المسئول بوضعها في مكان آمن، على أن يقوم شخص مؤهل بتقييم سلامة المركبة من حيث:

١) المكوِّنات المكشوفة والموصَّلة.

٢) تسرُّب السوائل.

٣) تلف البطارية وأسلاك التمديدات.

٤) تأمين المركبة الكهربائية.

٥) وفي حال وجود أي من العناصر أو الحالات المذكورة أعلاه، فيجب وضعه في منطقة معزولة.

٤/٦ متطلبات موقع تخزين المركبة الكهربائية

يجب أن تُخزَّن المركبات الكهربائية وفقا للمتطلبات التالية:

أ) موقف مكشوف مخصَّص للمركبة.

ب) وجود منطقة خالية حول المركبة الكهربائية بأبعاد لا تقل عن (٥) أمتار.

ج) أن تكون بعيدة عن أقرب مبني بمسافة لا تقل عن ١٢ متر.

الملحق (٣)

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

اعتماد الطراز (Type Approval)

١ اعتماد الطراز

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

ويمكن إجراء اعتماد الطراز بإحدى الطريقتين التاليتين:

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

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

٢ إجراءات اعتماد الطراز

١/٢ تقديم طلب لاعتماد الطراز عند إحدى الجهات المقبولة

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

أ) اسم وعنوان الصانع

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

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

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

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

١) وصف عام للمنتَج

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

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

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

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

٦) تقارير الاختبارات.

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

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

٢/٢ مهام الجهة المقبولة

١/٢/٢ بالنسبة للمنتَج

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

٢/٢/٢ بالنسبة للعينات

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

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

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

٤) الاتفاق مع الصانع على مكان إجراء الاختبارات.

٣/٢/٢ بالنسبة لقرارات الجهة المقبولة

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

الملحق (٤)

نموذج إقرار المورِّد بالمطابقة (Supplier Declaration of Conformity)

يُعبَّأ هذا النموذج على الورق الرسمي للشركة

١) بيانات المورِّد

الاســم: ----------

العنوان: ----------

الشخص الذي يمكن الاتصال به:

البريد الإلكتروني: ----------

رقم الهاتف: ----------

الفاكس: ----------

٢) تفاصيل المنتج

- اسم الصانع: ----------
- بلد التصنيع: ----------
- شهر وسنة التصنيع: ----------
- نوع/ طراز السيارة: ----------
- موديل السيارة: ----------
- بيانات المواصفات القياسية السعودية/الخليجية أو المواصفات الأخرى: ----------

نُقرُّ بأن المنتج المذكور في هذا الإقرار هو منتَج مطابق للائحة الفنية السعودية/----------

( ) والمواصفات القياسية السعودية/---------- الملحقة بها.

الشخص المسؤول: ----------

اسم الشركة: ----------

التوقيع: ---------- الختم الرسمي:

التاريخ: --/--/----