

**Certification Procedure for Electric Vehicles  
(QMS-CR-10-93)**

**Note:**

**Only the Arabic version of this document is authentic in law and is applicable where there are differences with this translation**

Edition No.5	Revision No.0	Certification Procedure for Electric Vehicles (QMS-CR-10-93)	Page No. 1 - 29
Edition Date: 13/04/1443 AH	Revision Date 13/04/1443 AH		

## Content

Content.....	2
1. Purpose.....	3
2. Scope.....	3
3. Referenced Documents .....	3
4. Terms and Definitions.....	3
5. Steps for granting certificate of conformity for electric vehicle model approval .....	4
6. Requirements for obtaining certificate of conformity for electric vehicle model approval .....	4
7. Forms .....	6
Annex 1- Standards Related to Electric Vehicles .....	7
Annex 2 - Electric Vehicle Data .....	28

Edition No.5	Revision No.0	Certification Procedure for Electric Vehicles (QMS- CR-10-93)	Page No. <b>2 - 29</b>
Edition Date: 13/04/1443 AH	Revision Date 13/04/1443 AH		

## 1. Purpose

This program sets out the procedures and processes required for granting certificate of conformity for electric vehicles model approval in accordance with the General Technical Regulations for Certificates of Conformity, the Technical Regulations for Electric Vehicles and Conformity Assessment Form No. Type-1A in accordance with the international standard ISO/IEC17067. Subject to the Regulation for Certificates of Conformity approved by the Saudi Standards, Metrology and Quality Organization (SASO), the Department of Certificates of Conformity in SASO shall be responsible for implementing this program, and reserves the right to make any amendments and/or additions to this program, as may be required.

## 2. Scope

This program shall apply to all electric vehicles of total weight not exceeding 3,500 kg and speed exceeding 25 km/h, which are placed and/or made available in the Kingdom's markets, whether manufactured inside or outside the Kingdom.

This program does not cover Hybrid Electric Vehicles (HEV).

## 3. Referenced Documents

1. Technical Regulations for Electric Vehicles
2. General Technical Regulations for Certificates of Conformity
3. Guideline for Obtaining Model Approval Certificate for Electric Vehicles
4. Beneficiary Satisfaction Procedure QMS-PR-25
5. Standards related to electric vehicles (Annex 1)

## 4. Terms and Definitions

1. Kingdom: Kingdom of Saudi Arabia
2. The Organization/SASO: The Saudi Standards, Metrology and Quality Organization.
3. Technical Regulations: A document approved by the Board that provides, the specifications of products, associated processes and production methods, including applicable administrative provisions; with which compliance is mandatory. It may include or pay attention to terms, definitions, packaging, and requirements of markings or labelling products, services, processes or production methods.
4. Standard: A document approved by the Board that provides, for regular and recurring use, non-mandatory rules and instructions, and specifications of products or processes and production methods. It may include, or pay attention to terms, definitions, packaging, and requirements of markings or labelling products, services, processes or production methods.
5. Risk(s): A potential risk causing damage; associated with the severity of damage.
6. Supplier Declaration of Conformity: A declaration by the supplier by which it declares that a product conforms to the requirements herein and applicable legislations, without the mandatory intervention of

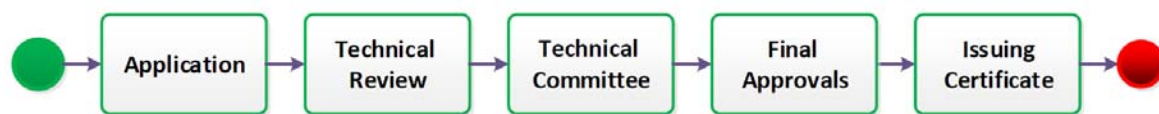
Edition No.5	Revision No.0	Certification Procedure for Electric Vehicles (QMS-CR-10-93)	Page No. 3 - 29
Edition Date: 13/04/1443 AH	Revision Date 13/04/1443 AH		

a third party neither in the design stage, nor in the production stage of the manufacturing process. A declaration may depend on testing the product in accordance with the relevant legislation

7. Electric vehicle: A vehicle that operates by an electric motor, instead of an internal-combustion engine.

8. Model: A class of product (electrical vehicle) that has the same physical properties (shape, capacity, size....) and specific technical properties, and has a special number.

## 5. Steps for granting Certificate of Conformity for electric vehicle model approval



## 6. Requirements for obtaining Certificate of Conformity for electric vehicle model approval.

1. Fill out the application form for an Electric Vehicle Model Approval Certificate (CER-CC-F-32)
2. Fill out the Supplier Declaration of Conformity Form (Electric Vehicle Model Approval) (CER-CC-F-30)
3. Fill out the Test Report Form – Electric Vehicle Test Report (CER-CC-F-28)
4. Compliance with standards related to electric vehicles stated in Annex 1
5. Provide the data of the electric vehicle as described in Annex 2.
6. Provide Material Safety Data Sheet (MSDS) for the battery.
7. Provide documents to the effect that the manufacturer has an effective quality management system in place in accordance with the requirements of the Technical Regulation for Electric Vehicles (A manufacturer that has a quality management system certificate in accordance with to ISO/TS 16949, or in accordance with the requirements of ISO 9001 applicable to production of vehicles and related spare parts, or an equivalent certificate, shall be considered as meeting the requirements of this clause)
8. Provide photographs of identification mark for safety purposes and for clarifying the vehicle as an Electric Vehicle.
9. Provide a risk assessment document.
10. Provide designs and drawings confirming the product conformity with the requirements of the Technical Regulations for Electric Vehicles.
11. The necessary warnings and cautions and manuals for product safe operation and use (in Arabic or Arabic and English).

Edition No.5	Revision No.0	Certification Procedure for Electric Vehicles (QMS-CR-10-93)	Page No. 4 - 29
Edition Date: 13/04/1443 AH	Revision Date 13/04/1443 AH		

## 6.1 Test Witnessing:

The Department of Certificates of Conformity shall be notified of the date of periodic tests to arrange for SASO's representatives to witness such tests and the EV's Inspection Checklist (CER-CC-F-29) Form shall be filled out, within a period of no less than 3 months from the date of the tests.

Note: If any complaint is made about the electric vehicle or non-conformity is found, SASO shall have the right to conduct an inspection visit to attend any tests it deems necessary.

## 6.2 General Provisions:

1. The period for granting a model approval certificate for electric vehicles is 20 working days, if all requirements are fulfilled.
2. If the requirements are not fulfilled, the application shall be escalated 3 times, after which the application shall be canceled.
3. SASO, represented by the Department of Certificates of Conformity, shall have the full right to visit the factory to attend periodic tests on electric vehicles. The department shall be notified long enough in advance, and in any case no later than three (3) months before the date of the tests.
4. All costs are not refundable in any way.
5. Any incomplete files sent to SASO shall be considered invalid if not completed within a period not exceeding one (1) month.
6. Registration shall be for one model only.
7. SASO shall have the right to cancel or suspend the certificate, whenever it deems necessary.
8. The certificate shall be valid for one (1) year only.
9. The unified report form must be downloaded from the electronic system, filled out and filed to the system to complete the certification process.
10. Data shall be entered in English language.
11. The manufacturer is required to provide all information and marks to be placed on the vehicle, such as labels and instruction sheets, in Arabic or Arabic and English.
12. The manufacture shall, sixty (60) days prior to sending the first consignment of any type of vehicle each year, send the unique code for each vehicle model and type to the competent authority along with a list of the vehicle's unique number using the code.
13. The list of vehicles to be exported throughout the year, along with the list of the vehicle unique number, shall be sent to the competent authority for each model year either before the end of each model year or, if not possible, at the beginning of the model year.
14. Total range of the electric vehicle shall not be less than (200) km.

Edition No.5	Revision No.0	Certification Procedure for Electric Vehicles (QMS-CR-10-93)	Page No. 5 - 29
Edition Date: 13/04/1443 AH	Revision Date 13/04/1443 AH		

15. Test reports issued by the manufacturer shall be considered acceptable to SASO. Third-party test reports shall be accompanied by the accreditation/approval of the laboratory that has performed such tests.

### **6.3 Complaints/Objections/Disputes:**

An applicant shall have the right to submit a clear and well-prepared objection/complaint/dispute regarding his application to SASO by e-mail to [info@saso.gov.sa](mailto:info@saso.gov.sa) or via one of the channels available by SASO's beneficiaries center, provided that the same shall be accompanied by supporting documents, as required. SASO shall form a special committee to study and review all matters related to objections, complaints and disputes, in accordance with the Beneficiary Satisfaction Procedure QMS-PR-25.

### **6.4 Fess**

Item	Fees (SAR)
Application submission	1000/model
Technical Review	2000/model

## **7. Forms**

1. Application form for Electric Vehicle Model Approval Certificate (CER-CC-F-32)
2. Supplier Declaration of Conformity Form (Electric Vehicle Model Approval) (CER-CC-F-30)
3. Recommendation and Decision Form for Electric Vehicle Model Approval Certificate (CER-CC-F-31)
4. Electric Vehicle Test Report Form (CER-CC-F-28)
5. EV's inspection checklist (CER-CC-F-29)
6. Form for Certificate of Conformity - Battery Electric Vehicle (BEV) Form (CER-CC-F-26)
7. Form for Certificate of Conformity - Plug-in Hybrid Electric Vehicle (PHEV) (CER-CC-F-27)

Edition No.5	Revision No.0	Certification Procedure for Electric Vehicles (QMS-CR-10-93)	Page No. <b>6 - 29</b>
Edition Date: 13/04/1443 AH	Revision Date 13/04/1443 AH		

**Annex 1- Standards Related to Electric Vehicles Electrical Standards**

رقم المواصفة	اسم المواصفة باللغة العربية	اسم المواصفة باللغة الإنجليزية	
<b>Type approval for EMC Requirements</b> <b>- SASO IEC 61000 series (As listed below) or UNECE Regulation 10</b> <b>- الموافقة على النوع لمتطلبات التوافق الكهرومغناطيسي سلسلة SASO IEC 61000 (كما موضح أدناه)</b> <b>(UNECE) أو لائحة لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا</b>			
SASO IEC 61000-3-12	التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) الجزء ٣-١٢: الحدود - حدود التيارات التوافقية الناتجة عن المعدات المتصلة بالأنظمة العامة ذات الجهد المنخفض مع تيار الإدخال $A < 16$ و $A \geq 75$ 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 $\leq 75$ A per phase	
SASO GSO IEC 61000-4-7	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 interharmonics measurements and instrumentation, for power supply systems and equipment connected thereto	
SASO GSO IEC 61000-2-2	التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) - 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	
	التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) الجزء ٣-٢: حدود الانبعاثات الحالية التوافقية (دخل	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current $\leq 16$ A per phase)	

SASO GSO IEC 61000-3-2	معدات التيار $\geq 16$ أمبير لكل (مرحلة)		
SASO GSO IEC TR 61000- 3-6	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	
SASO IEC 61000-4-2	التوافق الكهرومغناطيسي - الجزء ٤-٢: تقنيات الاختبار والقياس - إختبار مناعة التفريغ الكهربائي السكن	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test	
SASO GSO IEC 61000-4-3	التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) - الجزء ٤-٣: تقنيات الاختبار والقياس - إختبار مناعة الاشعاع ومجال التردد الراديوي والكهرومغناطيسي	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test	
SASO IEC 61000-4-4	التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) - الجزء ٤-٤: تقنيات الاختبار والقياس - التيارات العابرة السريعة - إختبار مناعة الانفجار	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test	
SASO GSO IEC 61000-4-5	التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) الجزء (٤ – ٥): تقنيات الاختبار والقياس – اختبار مناعة التدفق الكهربائي ( التمج )	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	



SASO IEC 61000-4-6	التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) - الجزء ٤-٦: تقنيات الاختبار والقياس - المناعة للإضطرابات الموصلة المتسببه بواسطة مجالات ترددات راديوية	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	
SASO IEC 61000-4-8	التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) - الجزء ٤-٨: تقنيات الاختبار والقياس - اختبار المناعة لقدرة المجال المغناطيسي المتردد	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-8: Testing and measurement techniques – Power frequency magnetic field immunity test	
SASO GSO IEC 61000-4- 11	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	
SASO CISPR- 16-1-2	مواصفات أجهزة قياس الإضطراب الراديوي والمناعة الراديوية وطرق قياسها - الجزء ١-٢: أجهزة قياس الإضطراب الراديوي والمناعة - المعدات الملحقه - الإضطرابات الموصلة	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-2: Radio disturbance and immunity measuring apparatus - Ancillary equipment - Conducted disturbances	
SASO CISPR 16- 2-3	مواصفات أجهزة قياس الإضطراب الراديوي والمناعة الراديوية وطرق قياسها الجزء ٢-٣: طرق قياس الإضطرابات والمناعة - قياسات الإضطراب المشع	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity - Radiated disturbance measurements	
	المركبات والقوارب ومحركات الاحتراق الداخلي: خصائص اضطراب الراديو, حدود وطرق	Vehicles, boats and internal combustion engines - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of	

SASO CISPR 25	قياس حماية أجهزة الاستقبال على متن السفن.	measurement for the protection of on-board receivers	
SASO CISPR 11	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	
SASO- CISPR-12	المركبات والزوارق 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	
UNECE Regulation 10*	-	Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to electromagnetic compatibility	
<p><b>Type approval standards for <a href="#">Rechargeable Electrical Energy Storage System (REESS)</a></b></p> <p>- UNECE Regulation 100* or</p> <p>- ISO 6469 series</p> <p><b>Note: SASO IEC 62660 series are guidance standards for cell level.</b></p> <p>معايير الموافقة النوعية لنظام تخزين الطاقة الكهربائية القابلة لإعادة الشحن (REESS)</p> <p>- لائحة 100 * UNECE أو</p> <p>- سلسلة ISO 6469</p> <p>ملاحظة: سلسلة SASO IEC 62660 هي معايير إرشادية لمستوى الخلية.</p>			
SASO GSO ISO 6469-1	مركبات الطرق المدفوعة كهربائياً - 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)	
SASO GSO ISO 6469-2	مركبات الطرق المدفوعة كهربائياً - مواصفات السلامة -- الجزء ٢:	Electrically propelled road vehicles -- Safety specifications -- Part 2: Vehicle	

	وسائل سلامة تشغيل المركبات والحماية من الأعطال	operational safety means and protection against failures	
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	
UNECE Regulation 100*	-	The approval of vehicles with regard to specific requirements for the electric power train	
SASO IEC 62660-1	خلايا أيون - الليثيوم الثانوية لدفع مركبات الطرق الكهربائية - الجزء ١: اختبار الأداء	Secondary lithium-ion cells for the propulsion of electric road vehicles - Part 1: Performance testing	
SASO IEC 62660-2	خلايا أيون - الليثيوم الثانوية لدفع مركبات الطرق الكهربائية - الجزء ٢: اختبار الموثوقية والاستعمال الخاطئ	Secondary lithium-ion cells for the propulsion of electric road vehicles - Part 2: Reliability and abuse testing	
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	
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	

SASO IEC 61982	البطاريات الثانوية (باستثناء بطاريات الليثيوم) لدفع مركبات الطرق الكهربائية - إختبارات التحمل والاداء	Secondary batteries (except lithium) for the propulsion of electric road vehicles - Performance and endurance tests	
SASO IEC 61982-4	البطاريات الثانوية (باستثناء بطاريات الليثيوم) لدفع مركبات الطرق الكهربائية - إختبارات التحمل والاداء	Secondary batteries (except lithium) for the propulsion of electric road vehicles - Part 4: Safety requirements of nickel-metal hydride cells and modules	
<b>Type approval standards for charging system and cables ( applicable to vehicles and infrastructure )</b>  <b>Note: these standards are applied as applicable to the vehicle or charging system.</b> معايير اعتماد النوع لنظام الشحن والكابلات (تطبيق على المركبات والبنية التحتية) ملاحظة: يتم تطبيق هذه المعايير حسب مقتضى الحال على السيارة أو نظام الشحن.			
SASO IEC 61851-1	نظام الشحن الكهربائي الموصل للمركبة - الجزء رقم (١) : متطلبات عامة	Electric vehicle conductive charging system - Part 1: General requirements	
SASO GSO IEC 61851-23	نظام شحن موصل السيارة الكهربائية - الجزء ٢٣: محطة شحن السيارة الكهربائية DC	Electric vehicle conductive charging system - Part 23: DC electric vehicle charging station	
SASO IEC 61851-24	نظام الشحن الكهربائي الموصل للمركبة- الجزء ٢٤: التوصيل الرقمي بين محطة شحن المركبة الكهربائية بتيار مستمر ونظام التحكم في شحن المركبة الكهربائية بتيار 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	
SASO IEC 61851-21-1	نظام الشحن الكهربائي الموصل للمركبة- الجزء ٢١-١ : متطلبات التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) للشاحن المركب علي المركبات	Electric vehicle conductive charging system - Part 21-1 Electric vehicle on-board charger EMC requirements for conductive connection to AC/DC supply	

	الكهربية لاتصال الموصل لمصدر تيار متردد/ مستمر	
SASO IEC 61851-21-2	نظام الشحن الكهربائي الموصل للمركبة- الجزء ٢١-٢ : متطلبات التوافق الكهرومغناطيسي لشاحن المركبات الكهربائية 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
SASO IEC 62752	جهاز التحكم والحماية في الكابلات للنمط ٢ لشحن مركبات الطرق الكهربائية (IC-CPD)	In-cable control and protection device for mode 2 charging of electric road vehicles (IC-CPD)
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
SASO GSO IEC 62196-2	القابسات، المقابس، وصلات المركبات ومداخل المركبة - الشحن التوصيلي للمركبات الكهربائية - الجزء ٢: توافق الأبعاد ومتطلبات قابلية التبادل لبنان (مسمار) 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
SASO GSO IEC 62196-3	القابسات والمقابس ووصلات المركبة ومداخل المركبة - الشحن التوصيلي للمركبات الكهربائية - الجزء ٣: توافق الأبعاد ومتطلبات قابلية التبادل لمسمار التيار المستمر ومستمتر/ 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

SASO IEC 62893-1	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
SASO IEC 62893-2	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
SASO IEC 62893-3	كابلات شحن للمركبات الكهربائية لجهود مقننة حتى ٠,٦ / ١ kV - الجزء ٣: كابلات التيار المتردد حسب الأساليب ١ و ٢ و ٣ من المواصفة IEC 61851-1 للجهود المقننة حتى ٧٥٠/٤٥٠ 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
SASO IEC 62840-1	نظام مبادلة بطارية المركبة الكهربائية - الجزء ١: عام واسترشادي	Electric vehicle battery swap system - Part 1: General and guidance
SASO IEC 62840-2	نظام مبادلة بطارية المركبة الكهربائية - الجزء ٢: متطلبات السلامة	Electric vehicle battery swap system - Part 2: Safety requirements
SASO 2203	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
SASO GSO IEC 60309-1	القابسات والمقابس (الأفياش) والقارنات للأغراض الصناعية - الجزء ١: المتطلبات العامة	Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes - Part 1: General requirements

Guidance standards معايير التوجيه			
SASO GSO IEC 60479-1	تأثيرات التيار على الجنس البشرى والحيوانات - الجزء ١: سمات عامة	Effects of current on human beings and livestock - Part 1: General aspects	
SASO GSO IEC 61140	الحماية من الصدمة الكهربائية - الجوانب المشتركة للتركيب والمعدات	Protection against electric shock - Common aspects for installation and equipment	
SASO IEC 60664-1	تناسق العزل للمعدات فى نطاق نظم الجهد المنخفض - الجزء ١: الاسس والمطلوبات والاختبارات	Insulation coordination for equipment within low-voltage systems - Part 1: Principles, requirements and tests	
SASO GSO IEC 60364-4- 43	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	
SASO GSO IEC 60364-5- 53	التركيبات الكهربائية للمباني الجزء رقم (٥٣-٥) 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	
SASO GSO IEC 60364-5- 54	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	
SASO GSO IEC 60228	موصلات الكابلات المعزولة	Conductors of insulated cables	



SASO GSO IEC 60245-4	الكابلات المعزولة بالمطاط - الجهود المقننة حتى ٧٥٠/٤٥٠ فولت - الجزء ٤ : الكردونات والكابلات المرنة	Rubber insulated cables - Rated voltages up to and including 450/750 V - Part 4: Cords and flexible cables	
SASO GSO IEC 60269-1	صمامات الجهد المنخفض الجزء الأول : المتطلبات العامة	Low-voltage fuses - Part 1: General requirements	
SASO GSO IEC 60269-2	صمامات الجهد المنخفض - الجزء ٢: متطلبات إضافية 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	
SASO GSO IEC 61643-12	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	
ISO 11898-1	مركبات الطرق الوعرة - شبكة منطقة جهاز التحكم الجزء ١: طبقة ربط البيانات والإشارات الفيزيائية	Road vehicles - Controller area network (CAN) – Part 1: Data link layer and physical signaling	
ISO 11898-2	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	
SASO ISO 17409	مركبات الطرق الكهربائية, التوصيل بمصدر طاقة كهربائية خارجي - متطلبات السلامة.	Electrically propelled road vehicles -- Connection to an external electric power supply -- Safety requirements	



SASO IEC 62335	قواطع الدائرة - أدوات الوقاية الأرضية المحمولة القابلة للوصل والفصل والتي تعمل بالتيار المتبقي - تطبيقات المركبات فئة (I) والمغذاة ببطارية	Circuit breakers - Switched protective earth portable residual current devices for class I and battery powered vehicle applications	
SASO GSO IEC 60146-1-1	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	
SASO GSO IEC 60146-1-2	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	
SASO GSO IEC 60146-1-3	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	
SASO GSO IEC 60146-2	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	
SASO GSO IEC 60947-1	مجموعة المفاتيح وأجهزة التحكم الكهربائية للجهد المنخفض - الجزء ١: قواعد عامة	Low-voltage switchgear and control gear - Part 1: General rules	
SASO ISO 1996-1	الصوتيات: وصف - قياس وتقييم الضجيج البيئي الجزء ٢: تحديد مستويات الضوضاء البيئية	Acoustics - Description, measurement and assessment of environmental noise – Part 1: Basic quantities and assessment procedures	
SASO ISO 1996-2	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	
SASO ISO 17409	مركبات الطرق الكهربائية، التوصيل بمصدر طاقة كهربائية خارجي - متطلبات السلامة.	Electrically propelled road vehicles -- Connection to an external electric power supply -- Safety requirements	
SASO ISO 15118-1	واجهة الاتصال من المركبة إلى الشبكة - الجزء ١: معلومات عامة وتعريف حالة الاستخدام	Vehicle To Grid Communication Interface — Part 1: General Information And Use-Case Definition	
SASO ISO 15118-4	مركبات الطرق - واجهة الاتصال من المركبة إلى الشبكة- الجزء ٤: اختبار توافق بروتوكول الشبكة والتطبيق	Road vehicles - Vehicle to grid communication interface - Part 4: Network and application protocol conformance test	
SASO ISO 15118-5	مركبات الطرق - واجهة الاتصال من المركبة إلى الشبكة- الجزء ٥: اختبارات توافق الطبقة المادية وطبقة ارتباط البيانات	Road vehicles - Vehicles to grid communication interface - Part 5: Physical and data link layer conformance tests	
SASO ISO 15118-8	مركبات الطرق - واجهة الاتصال من المركبة إلى الشبكة - الجزء ٨: متطلبات الطبقة المادية وطبقة ارتباط البيانات للاتصال اللاسلكي	Road vehicles - Vehicle to grid communication interface - Part 8: Physical layer and data link layer requirements for wireless communication	

\*Note: The list of standards contained in this annex is subject to revision from time to time. It is the suppliers' responsibility to make ensure that they use the latest standards.

Edition No.5	Revision No.0	Certification Procedure for Electric Vehicles (QMS-CR-10-93)	Page No. 18 - 29
Edition Date: 13/04/1443 AH	Revision Date 13/04/1443 AH		

### Mechanical Standards

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 (الصدمات 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 Certificates of Conformity
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 safety belts. of testing	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, Dimensions, Load Capacities and Inflation Pressures	إطارات السيارات متعددة الأغراض والشاحنات والحافلات والمقطورات - الجزء الأول: المسميات والتمييز والبيانات الإيضاحية والأبعاد والأحمال وضغوط النفخ.	SASO 1134	٢٦
Multi-Purpose Vehicles, Trucks, Buses and Trailers Tyres - Part 2: Methods of Test	إطارات السيارات متعددة 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 –	السيارات – طرق اختبار تحمل الصدمات – الجزء الثالث: ج : الصدمة الجانبية بالصادم المتحرك	SASO 2308	٣٨

part 3c : moving barrier side impact			
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 محدّدات السرعة - الجزء الأول: المتطلبات العامة ، فحص الجهاز ، شهادات المطابقة، اعتماد الطراز.	SASO 1444	٤١
Motor Vehicle – Identification Number (Vin) Requirements	السيارات – الرقم المميز للمركبة – المتطلبات	SASO 2249	٤٢
Motor Vehicles – World manufacturer identifier code	السيارات – الرمز العالمي لصانع المركبة	SASO 2250	٤٣
Motor Vehicles – VIN-Location and attachment	السيارات – الرقم المميز للمركبة – وضعة وتثبيتته	SASO 2251	٤٤
Motor Vehicles Tyres – Treadwear, Traction and Temperature Resistance Grading	إطارات سيارات الركوب درجة مقاومة تآكل الموطئ والسحب والحرارة.	SASO 2252	٤٥
Motor Vehicles Tyres – Method of Testing of Tire Temperature Resistance .Grading	إطارات سيارات الركوب – طرق اختبار درجة مقاومة الإطار للحرارة.	SASO 2253	٤٦
Road vehicles - Safety glazing materials -	السيارات - مواد زجاج الأمان - طرق الاختبارات الميكانيكية	SASO ISO 3537	٤٧

Mechanical tests Road vehicles -			
Road Vehicles - Safety Glasses - Test Methods for Properties Optical	السيارات - زجاج الأمان - طرق اختبار الخصائص البصرية	SASO ISO 3538	٤٨
Motor vehicles – methods of testing for broke lining – part 1: internal shear strength of lining material.	السيارات – طرق اختبار بطانات المكابح – الجزء الأول: إجهاد القص الداخلي لمادة البطانة	SASO GSO ISO 6311	٤٩
Braking - Motor Vehicles system of Passenger Car and Multi-Purpose Vehicles	السيارات - نظام مكابح سيارات الركوب والسيارات متعددة الأغراض	SASO GSO ECE 13H	٥٠
Motor Vehicles: Methods of Test for Braking System - Part 1: Braking Performance	السيارات- طرق الاختبار لنظام المكابح - الجزء الأول: أداء المكابح	SASO GSO ECE 13H-1	٥١
Motor Vehicles: Methods of Test for Braking System - Part 2: Determination of Capacity of Energy Storage Devices	السيارات- طرق الاختبار لنظام المكابح - الجزء الثاني: تعيين سعة أجهزة تخزين الطاقة	SASO GSO ECE 13H-2	٥٢
Motor Vehicles: Methods of -Test for Braking System Part 3: Determination of Distribution of Braking among the Axles of Vehicles	السيارات- طرق الاختبار لنظام المكابح - الجزء الثالث: تعيين توزيع المكابح بين محاور المركبات	SASO GSO ECE 13H-3	٥٣
Motor Vehicles: Methods of Test for Braking System - Part 4: Determination of	السيارات- طرق الاختبار لنظام المكابح - الجزء الرابع: تعيين وظيفة الأنظمة ضد القفل	SASO GSO ECE 13H-4	٥٤



Function of Anti-Lock Systems			
Motor Vehicles: Methods of Test for Braking System - Part 5: Determination of Performance of Brake Lining Using Inertia Dynamometer	السيارات: طرق الاختبار لنظام المكابح - الجزء الخامس: تعيين أداء بطانة الكبح باستخدام دينامومتر القصور الذاتي	SASO GSO ECE 13H-5	٥٥
Motor Vehicles: Methods of Test for Braking System - Part 6: Determination of Coefficient of Adhesion	السيارات: طرق الاختبار لمكابح النظام - الجزء السادس: تعيين معامل الالتصاق	SASO GSO ECE 13H-6	٥٦
Road vehicles - Safety glazing materials -- Test methods for resistance to radiation, high temperature, humidity, fire and simulated weathering	مركبات الطرق - مواد زجاج الأمان - طرق اختبار مقاومة الإشعاع وارتفاع درجة الحرارة والرطوبة والحريق ومحاكاة العوامل الجوية	SASO ISO 3917	٥٧
road vehicle - brake linings - compressive strain test method	السيارات - بطانات المكابح (الفرامل) - طريقة اختبار انفعال الانضغاط	SASO ISO 6310	٥٨
Road vehicles - Brake linings - Shear test procedure for disc brake pad and drum brake shoe assemblies	مركبات الطرق - بطانات المكابح (الفرامل) - إجراء اختبار القص للمكابح القرصية و الأسطوانية	SASO ISO 6312	٥٩
Road vehicles - brake linings - effects of heat on dimensions and form of disc brake pads - test procedure	السيارات - بطانات المكابح (الفرامل) - تأثير الحرارة على أبعاد وشكل لقم المكابح القرصية - طريقة الاختبار	SASO <a href="#">ISO 6313</a>	٦٠

Passenger car tyres and rims - Part 2: rims	إطارات وجنوط سيارات الركوب – الجزء الثاني الجنوط	SASO GSO ISO 4000-2	٦١
Truck and bus tyres and rims (metric series) - Part 2: Rims	إطارات وأطواق الشاحنات والحافلات (التسلسل المتري) – الجزء الثاني: الأطواق	SASO GSO ISO 4209-2	٦٢
Road vehicles - Light alloy wheels - Impact test	السيارات – العجلات المصنوعة من السبائك الخفيفة – اختبار الصدم	SASO ISO 7141	٦٣
Road vehicles - Wheels/rims for commercial vehicles - Test methods	السيارات – عجلات وأطواق المركبات التجارية – طرق الاختبار	SASO ISO 3894	٦٤
Road vehicles - Passenger car wheels for road use - Test methods	السيارات – عجلات سيارات الركوب المستخدمة على الطرق – طرق الاختبار	SASO GSO ISO 3006	٦٥
the approval of vehicles with regard to specific requirements for the electric power train	-	UNECE Regulation 100*	٦٦
the approval of vehicles with regard to the protection of the driver against the steering mechanism in the event of impact	-	UNECE Regulation 12*	٦٧
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

\*Note: The list of standards contained in this annex is subject to revision from time to time. It is the suppliers' responsibility to make ensure that they use the latest standards.

Edition No.5	Revision No.0	Certification Procedure for Electric Vehicles (QMS-CR-10-93)	Page No. 27 - 29
Edition Date: 13/04/1443 AH	Revision Date 13/04/1443 AH		

## Annex 2 - Electric Vehicle Data

Electric Vehicle Information	بيانات المركبة الكهربائية
Vehicle name	اسم المركبة
Model number	رقم الطراز
Manufacturer	الشركة المصنعة
Trademark	العلامة التجارية
Country of production	بلد الإنتاج
Test report number	رقم تقرير الاختبار
Test report date	تاريخ تقرير الاختبار
Detailed data	بيانات تفصيلية
Electric Vehicle Type BEV/PHEV	نوع السيارة الكهربائية BEV / PHEV
Manufacturer	الصانع
Country of production	بلد الإنتاج
Country of origin	بلد المنشأ
Type	اسم
Category	الفئة
VIN number	رقم المركبة
Model Year	سنة الصنع
Produced In and after	أنتجت في وبعد
Number of doors	عدد الأبواب
Drive Line	نوع الحركة والسحب
Body style	نمط الجسم
Maximum Weight (kg)	الوزن الأقصى (كجم)
Maximum Front Axle weight (kg)	الحد الأقصى لوزن المحور الأمامي (كجم)
Maximum Rear Axle weight (kg)	الحد الأقصى لوزن المحور الخلفي (كجم)
Curb Weight (kg)	الوزن الصافي (كجم)
Length (mm)	الطول (مم)
Width (mm)	العرض (مم)
Height (mm)	الارتفاع (مم)
Front Track (mm)	المسار الأمامي (مم)
Rear Track (mm)	المسار الخلفي (مم)
Wheelbase(F1-R1) (mm)	قاعدة العجلات (F1-R1) (مم)
Type of the Chassis and Body	نوع الهيكل والجسم
Number of Passengers (with driver)	عدد الركاب (مع سائق)
Transmission	ناقل الحركة
Electric Motor Power (kW)	قوة المحرك الكهربائي (كيلوواط)

Battery Voltage (Volt)	جهد البطارية (فولت)
Battery Capacity (kWh)	قدرة البطارية (كيلو واط ساعة)
Full Battery Charge Time (hours at 220V)	وقت شحن البطارية بالكامل (ساعات عند ٢٢٠ فولت)
Battery Type	نوع البطارية
Service brakes	فرامل الخدمة
Emergency brakes	فرامل الطوارئ
Fuel Economy Equivalent (km/Le)	مكافئ اقتصاد الوقود (km / Le)
Electric Consumption (kWh/100km)	استهلاك الكهرباء (كيلوواط ساعة / ١٠٠ كيلومتر)
<b>for the PHEV type</b>	<b>لنوع PHEV</b>
Number of Cylinders	عدد الاسطوانات
Displacement (cc)	الإزاحة (سم مكعب)
Air intake	مدخل الهواء
Net Engine Power: ..... kW	صافي قدرة المحرك: ..... كيلوواط
Net Engine Power: at ..... rpm	صافي قوة المحرك: عند ..... دورة في الدقيقة
Engine size (L)	حجم المحرك (L)
Fuel Type	نوع الوقود
ICE Fuel Economy (km/L)	الاقتصاد في استهلاك الوقود (كم / لتر)
Combined Fuel Economy (km/Le)	اقتصاد الوقود المشترك (كم / لتر مكافئ)