

iOn

MANUAL DE DESMULTIPLICACIÓN

FORMACIÓN TÉCNICA POSVENTA

Referencia: P_15349_V02_ES

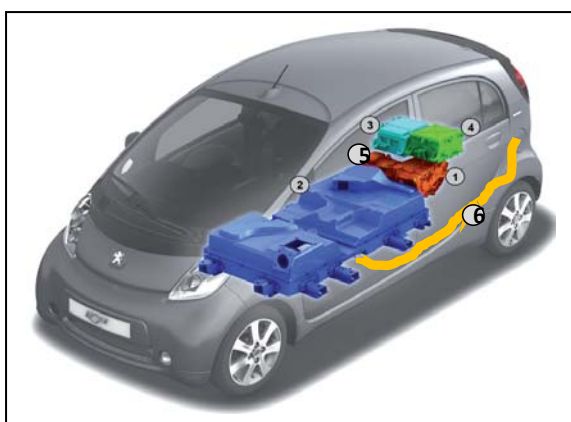


PEUGEOT

PRESENTACIÓN DE LOS CURSOS DE FORMACIÓN A DISTANCIA

Recordamos que tiene a su disposición **8** cursos de formación a distancia como requisito previo a este ejercicio:

- **Caja telemática autónoma,**
- **panorama de las tecnologías eléctricas,**
- **tecnología híbrida y eléctricas,**
- **introducción al Peugeot iOn,**
- **las primeras intervenciones en un Peugeot iOn,**
- **los equipos de tracción del Peugeot iOn,**
- **los equipos impactados por la cadena de tracción del Peugeot iOn,**
- **carrocería del Peugeot iOn.**



Estos cursos de formación a distancia se han llevado a cabo con el fin de que lleguen al conjunto del personal posventa.

Le animamos a completar la totalidad de dichos cursos de formación a distancia. Por otro lado, dependiendo de su perfil es muy recomendable realizar los cursos de formación a distancia destinados a su trabajo:

	Receptor	Mecánico	Carrocer	Técnico
Caja telemática autónoma	X	X		X
panorama de las tecnologías eléctricas	X	X	X	X
tecnología de los vehículos híbridos y eléctricos		X		X
introducción al Peugeot iOn	X	X	X	X
las primeras intervenciones en un Peugeot iOn	X	X	X	X
los equipos de tracción del Peugeot iOn				X
los equipos impactados por la cadena de tracción del Peugeot iOn				X
Carrocería del Peugeot iOn			X	X

Encontrará los elementos concretos y prácticas que le permitirán intervenir de la mejor manera en el **iOn**.

PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE DESMULTIPLICACIÓN

De importancia para el TEC

El presente documento es un soporte que le permitirá presentar las informaciones significativas al conjunto del personal posventa. Prevea alrededor de **2** horas.

Se compone de **8** capítulos principales:

- **seguridad**
- **bajo capó**
- **parte trasera**
- **interior del vehículo**
- **bajos del vehículo**
- **preparación de un vehículo nuevo y mantenimiento**
- **funcionalidad cliente**
- **carga del vehículo**

Cada capítulo identifica los puntos importantes y contiene preguntas para el usuario.

Para presentar este “manual de desmultiplicación” necesitará:

- un vehículo iOn,
- acceso a la documentación técnica posventa,
- un útil de diagnóstico,
- un manual de a bordo,
- un ejemplar del presente documento para distribuirlo al conjunto del personal que recibirá formación.

Para una mayor eficacia, le aconsejamos crear grupos de trabajo por oficio (mecánico, carrocer, receptor...).

Sus formadores técnicos se encuentran a su disposición para cualquier precisión de utilidad. Les deseamos una buena presentación y esperamos haber estado a la altura de sus expectativas en materia de formación.

Glosario de iconos:



Elemento de conocimiento del vehículo



Astucia en la intervención



Consigna de reparación o de intervención



Atención, precauciones importantes



Funcionamiento cliente

SEGURIDAD



Conocer los equipos de protección y herramientas



Advertencia de seguridad:

- Las intervenciones deben ser realizadas por personal autorizado y cualificado;
- sólo estas personas pueden intervenir en la red eléctrica de tracción del vehículo;
- para cualquier intervención, queda terminantemente prohibido llevar puesto cualquier tipo de objeto metálico conductor de la corriente eléctrica (anillo, reloj, hebilla del cinturón...);
- es obligatorio realizar un control de la tensión con la ayuda de un verificador de ausencia de tensión, en un vehículo accidentado;
- está terminantemente prohibido realizar intervenciones o controles eléctricos con la red eléctrica conectada;
- desconecte los cables de carga de corriente antes de realizar una intervención en el vehículo;
- la temperatura de la cabina de pintura no debe exceder los 70 °C;

Si no dispone de certificado de habilitación, no podrá acceder a la zona de cadenas y postes de delimitación.

Consulte el apartado:

"Consignas de seguridad y limpieza: Para cualquier tipo de intervención"



ORDEN DE LOS TRABAJOS



La orden de los trabajos ha sido modificada para incluir la llegada de los vehículos eléctricos.

Consulte en la hoja destinada al taller, en la sección "pedido de los trabajos", la zona nueva y específica que permite indicar la fecha, hora, firma y nombre de la persona que ha realizado la conexión y desconexión de la corriente.



INTRODUCCIÓN A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Conocerá a continuación los equipos que llevará únicamente el personal autorizado.

GUANTES AISLANTES



Función: los guantes aislantes protegen al usuario contra riesgos de contacto directo con piezas desnudas sometidas a tensión.

Comprobación:

Antes de utilizarlos, es necesario verificar el estado de los guantes aislantes.

- Comprobación visual del par de guantes
(Ejemplo: asegurarse de que no tengan desgarros...)
- Comprobación de la fecha de validez del par de guantes,
(Consultar el folleto entregado con los guantes)
- Comprobar con presión de aire.
(Para ello enrolle el guante sobre sí mismo)

SOBRE GUANTE (DE CUERO)



Función:

Los sobre guantes (de cuero) protegen los guantes aislantes contra los riesgos mecánicos como el cizallamiento.

Comprobación:

No existe un método de control particular aparte de la comprobación visual, antes de su uso.



PANTALLA FACIAL MONTADA SOBRE ARNÉS DE CABEZA



Función:

La pantalla facial protege del rostro contra:

- Radiación ultravioleta (cortocircuito)
- Proyecciones de partículas en fusión
- Proyecciones de ácidos.

Comprobación:

No existe un método de control particular aparte de la comprobación visual, antes de su uso.





EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

MANTAS AISLANTES



Función:

Las mantas aislantes evitan entrar en contacto directo con una parte desnuda, con aislamiento defectuoso o inexistente.

Durante el protocolo de seguridad, se colocan dichas mantas sobre el cable positivo de la batería de servicio donde esté localizado el cortacircuitos.

Esta pieza de recambio comprende un lote de 2 sacos de tallas diversas.

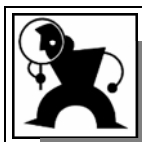
PÉRTIGA AISLANTE



Función:

La pértiga aislante permite rescatar un operario electrocutado enganchándolo por la cintura y arrastrándolo hasta una zona protegida.

☐ Localizar la pértiga aislante en el taller de formación.



SEÑALIZACIÓN

KIT DE SEÑALIZACIÓN

El kit de señalización comprende el siguiente conjunto de elementos:

CARTEL: «ACCESO RESERVADO PERSONAL AUTORIZADO»



Función:

Indicar la obligación de estar autorizado para entrar en la zona de trabajo.

CARTEL: «PELIGRO ELÉCTRICO»



Función:

Identificar un vehículo eléctrico o híbrido e indicar el peligro de electrocución.

CADENA Y POSTES DE DELIMITACIÓN



Función:

Delimitar una zona alrededor de un vehículo que conlleve un riesgo eléctrico.



EQUIPO INTEGRADO

EXTINTORES



Extintores y puntos de agua próximos a la zona dedicada al vehículo eléctrico

Extintores de CO2 o de polvo con difusor aislante

☐ Localizar el extintor y el punto de agua en el taller.



HERRAMIENTAS

ESTUCHE DE HERRAMIENTAS AISLADO 1000 V

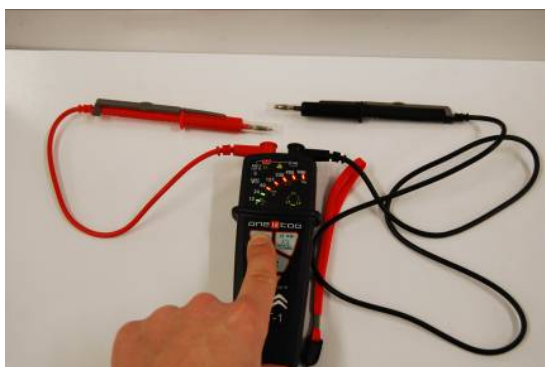


Herramientas utilizadas principalmente durante el protocolo de seguridad de los vehículos eléctricos e híbridos.

VERIFICADOR DE AUSENCIA DE TENSIÓN



Herramienta utilizada durante el protocolo de seguridad de los vehículos eléctricos e híbridos para controlar la ausencia de tensión en una pieza desnuda.



DETECTOR DE AISLAMIENTO



Herramienta utilizada durante el protocolo de seguridad de los vehículos eléctricos e híbridos para comprobar el aislamiento de cables. Ejemplo: cables de la batería de tracción hacia el inversor.



BAJO EL CAPÓ



IDENTIFICACIONES DEL VEHÍCULO

❑ Proceda a la apertura del capó

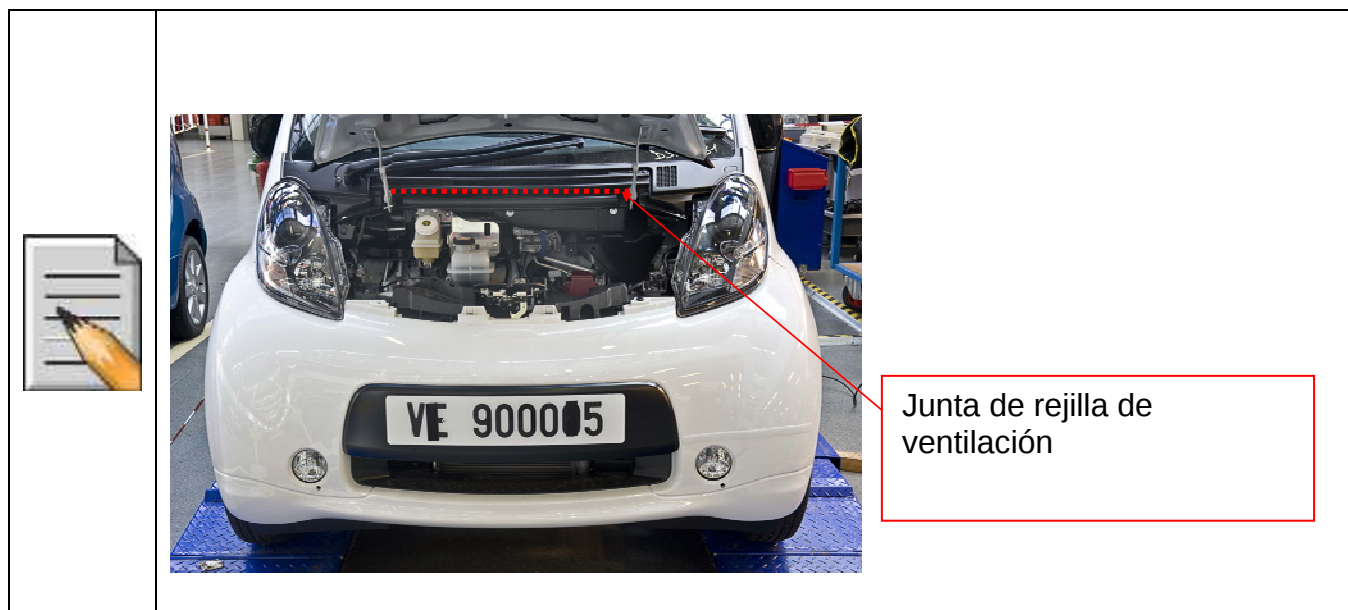


El mando de apertura del capó delantero está localizado en la parte delantera derecha del habitáculo.

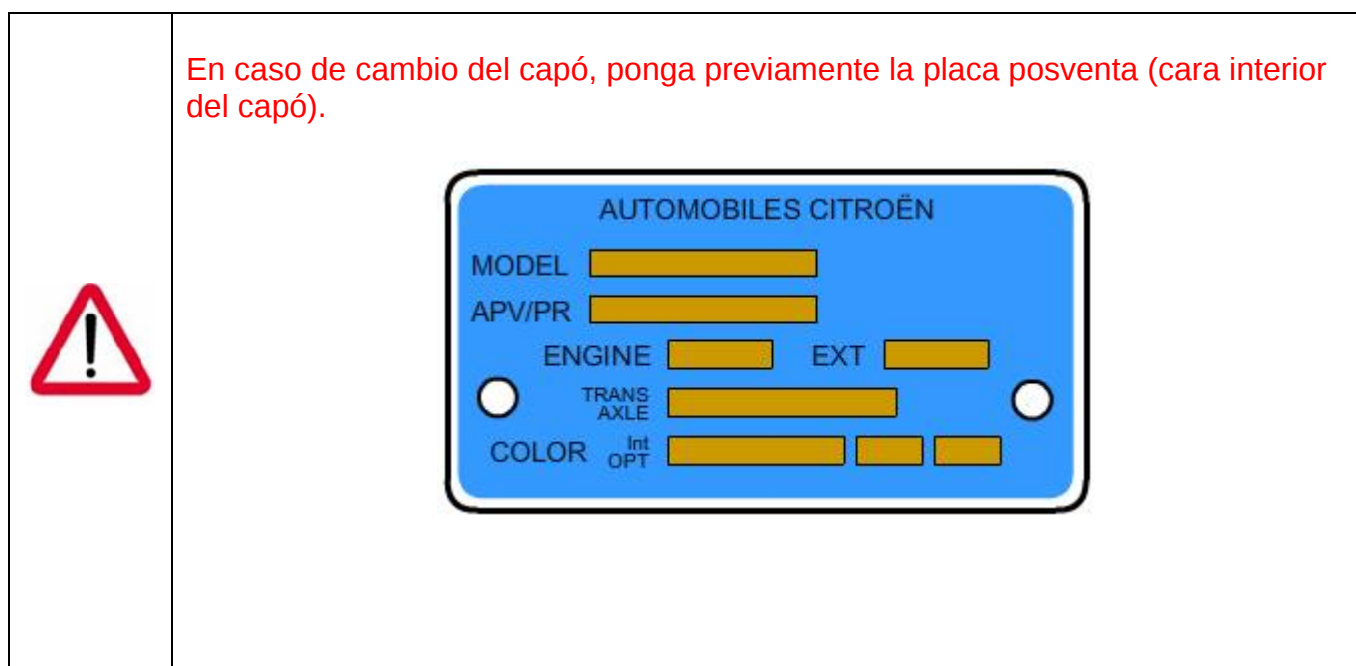


La varilla del capó se localiza en el lado derecho en el compartimento del motor.

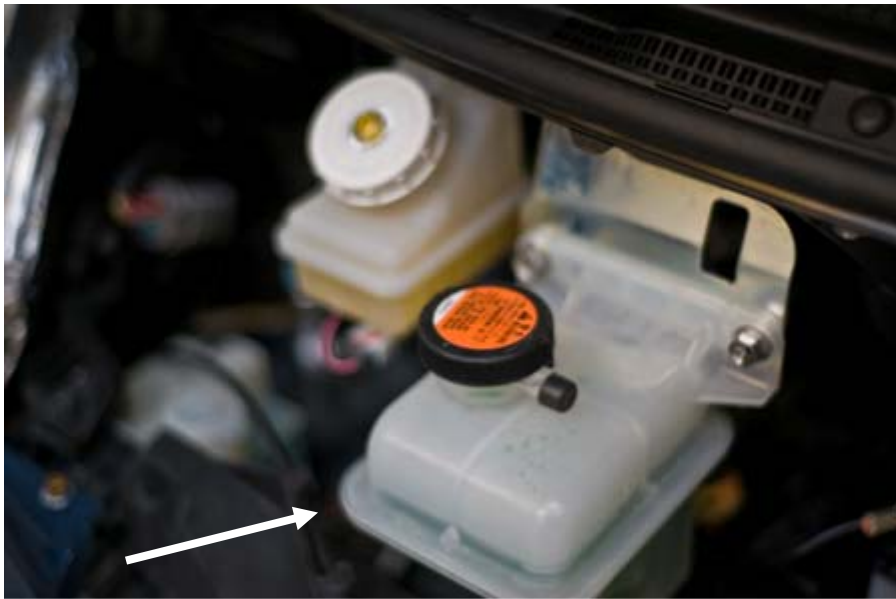
- ❑ En el caso de una intervención en la parte delantera, es necesario comprobar la posición correcta de las juntas de entrada del capó con el fin de evitar las filtraciones de agua.



- ❑ Localizar la placa posventa sobre la cara interior del capó.

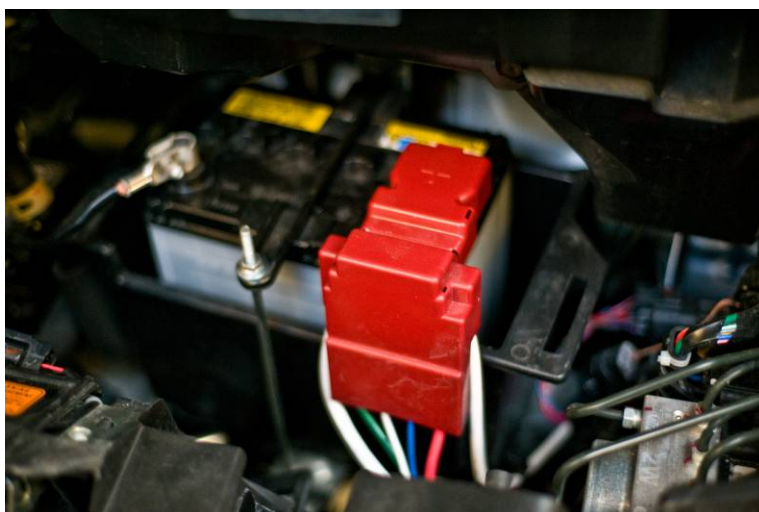


- ☐ En el vehículo existen 2 circuitos separados que contienen líquido refrigerante. El tanque situado bajo el capó delantero corresponde al circuito de:



	☐ Calefacción del habitáculo ☐ Refrigeración del motor (Marque la respuesta correcta) No dude en consultar las instrucciones en el borde del vehículo El otro tanque está situado en el maletero y corresponde al circuito de refrigeración del motor eléctrico.
	☐ El líquido refrigerante que se utiliza en los 2 circuitos no puede mezclarse con los líquidos utilizados en los vehículos fabricados por el grupo. ☐ El líquido no es el mismo que el del 4007. <u>Referencia de la pieza de recambio:</u> 9979 A5 / 9979 A6 El líquido refrigerante no puede ser sustituido por el líquido de los vehículos del grupo. <u>Capacidades:</u> refrigeración del motor (5,1 litros de los que 1,1 litros están en el radiador) calefacción (aproximadamente 1,9 litros en conducción a la izquierda y 1,7 en conducción a la derecha).

❑ Localice la Caja de Fusibles Arranque Batería (BFDB) en el cable positivo de la batería de servidumbre (12V).



La recarga de la batería de servicio debe realizarse: batería fuera del vehículo o aislada eléctricamente del cargador de a bordo.

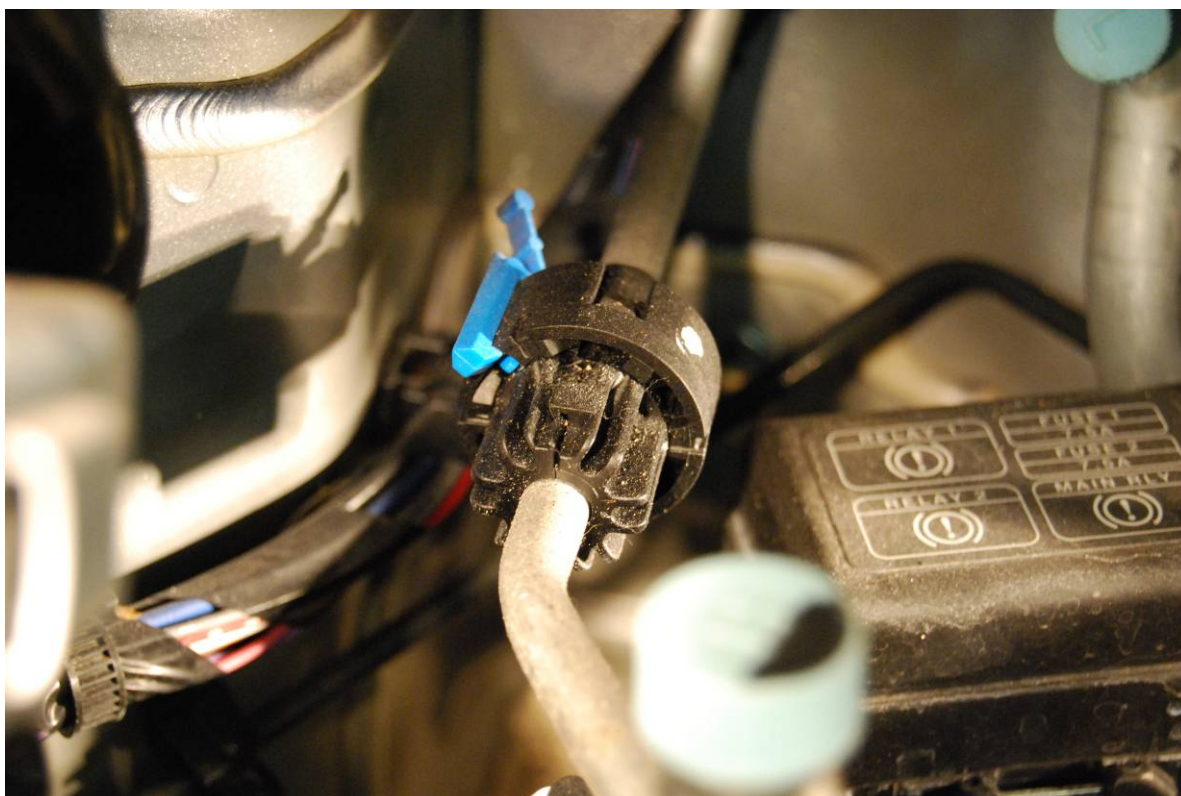
❑ Localice la Caja de Fusibles Arranque Batería (BFDB) sobre el cable positivo de la batería de servidumbre (12V).



La caja se detalla en piezas de recambio (6588.G6).

☐ Particularidad en el circuito de climatización en el vehículo con conducción a la derecha.

Observe el racor específico en el conducido de alta presión cerca de la toma de carga.



Observe que hay una llave de bloqueo (pieza de plástico azul).

El ensamblaje de la conexión se obtiene encajando y rotando las dos piezas negras (ver soporte de formación).

La llave sirve para impedir que se produzca rotación entre las piezas negras.



**NO RETIRAR NUNCA ESTA LLAVE DE LA CONEXIÓN SIN HABER VACIADO PREVIAMENTE EL CIRCUITO DE GAS.
(de lo contrario, nada impediría que se abriera la conexión y se escapara el gas).**

☐ La descripción de la llave aparece en las piezas de recambio.



Referencia PR: 6477.FX



AJUSTE DE LAS LUCES DELANTERAS

- Hay 3 ubicaciones que permiten el ajuste (site y azimuth) de las luces delanteras.



Las luces de cruce y las luces largas son regulables.



Se aconseja el uso de un destornillador de estrella:

Ejemplo de herramienta:

Referencia FACOM: ANP1X250 => Referencia PR: 9821.R9

❑ Los sensores de airbag



Sensor Air-bag

Hay 5 en el vehículo, situados:

- 2: uno bajo cada faro delantero
- 2: uno en cada barra central
- 1 bajo el asiento trasero

❑ Identifique las 2 bombillas en las luces antiniebla



Bombillas para luces diurnas y luces antiniebla.



Las luces diurnas están activas permanentemente.
No se pueden desactivar con el útil de diagnóstico.

- ❑ La bombilla del antiniebla es accesible por el guardabarros.
Para sacar la bombilla, basta con hacer un cuarto de giro en el sentido contrario a las agujas del reloj.



Método posventa: Sustitución: bombilla de la luz antiniebla delantera



La bombilla de la luz antiniebla no se separa de su soporte.
La de la luz larga tampoco.



- ❑ El orificio situado bajo la luz antiniebla permite que se recule, en caso de sustitución de la luz. Se regulará con ayuda de un destornillador en forma de cruz.

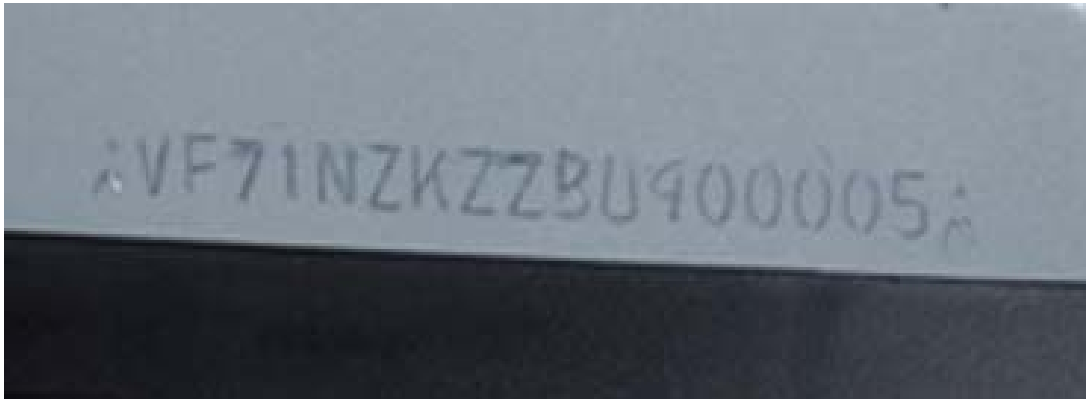


PARTE TRASERA

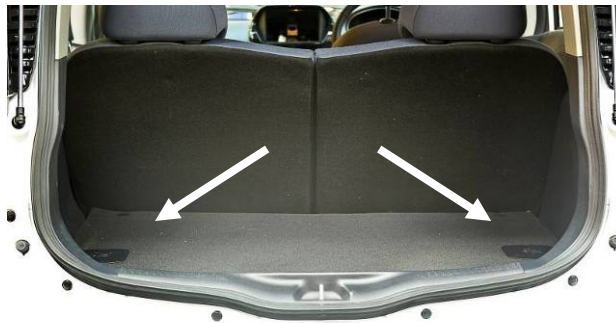


MALETERO

- ❑ El bastidor se sitúa en la carrocería interior de la parte trasera derecha. Para acceder, hay que retirar la protección de la parte trasera derecha.



- ❑ Localice los 2 enganches TOP TETHER situados en el maletero.



LUCES Y LUNA TRASERA

- ❑ Particularidad de las bombillas de las luces traseras.



Las luces de posición y freno son LED por lo que no aparecen especificadas en Piezas de Recambio.

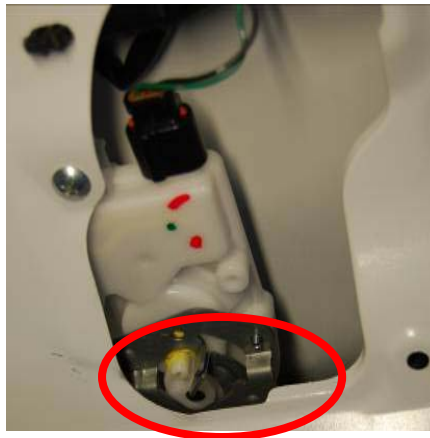
Las demás luces (marcha atrás, intermitente, 3^{era} luz de freno y antiniebla) son bombillas sin casquillo y aparecen especificadas en Piezas de Recambio.

- ☐ En el reverso de las luces traseras, encontrará los orificios de extracción del aire del habitáculo.



Al colocar de nuevo la luz trasera, asegúrese de situar correctamente el pasacables que garantiza la estanqueidad del vehículo.

- ☐ Observe la accesibilidad a la bombilla de la luz antiniebla trasera.
- ☐ Cuando está descargada la batería de servicio, se puede abrir el maletero desde el interior del vehículo.



CARGADOR E INVERSOR

- ☐ Localice y retire la tapa de acceso al cargador y al inversor bajo la alfombra del maletero.



☐ Localice el segundo recipiente de líquido de refrigeración del vehículo, situado en el maletero.



Este recipiente se usa para el grupo motopropulsor.

☐ La caja situada en el cargador es una caja limitadora de ruido durante la carga.



☐ La generación del vacío necesario para la asistencia al frenado se realiza mediante una bomba de vacío eléctrica: localícela.



La bomba de vacío eléctrica se alimenta mediante la batería de servicio.

INTERIOR DEL VEHÍCULO



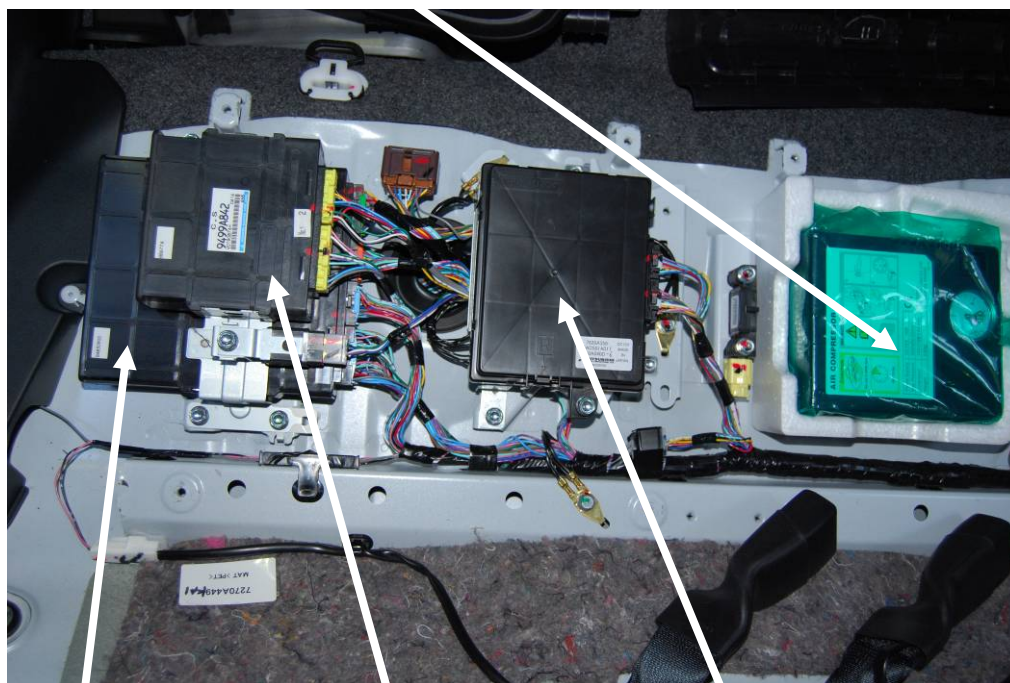
DESCUBRIENDO LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y LAS HERRAMIENTAS

- ❑ Encontrará las protecciones metálicas bajo el asiento trasero, tirando de los cierres situados en la parte delantera (ver foto)



- ❑ Situado bajo las chapas (no retirar) se encuentra:

Atrás a la derecha: Kit de reparación. Para acceder, las tuercas «mariposa» facilitan el acceso al cliente.



Calculador del
Vehículo Eléctrico
(VE)

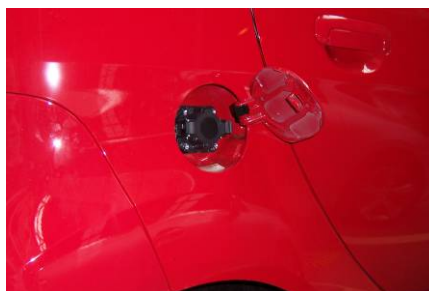
Calculador de la
batería de tracción

Calculador de calefacción
y climatización

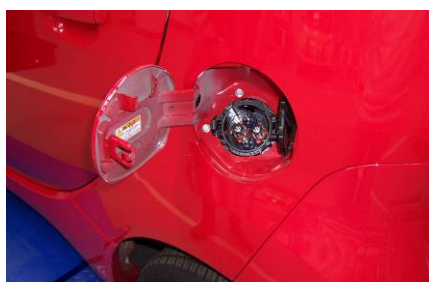
❑ El manual de a bordo permite identificar cada uno de los mandos de las compuertas de las tomas carga.

Independientemente de la dirección (izquierda o derecha).

Apertura de la compuerta de carga normal (220 V AC – ala trasera derecha)



Apertura de la compuerta de carga rápida (330V DC – ala trasera izquierda).



❑ Localice la placa de fabricante en el pie medio izquierdo.

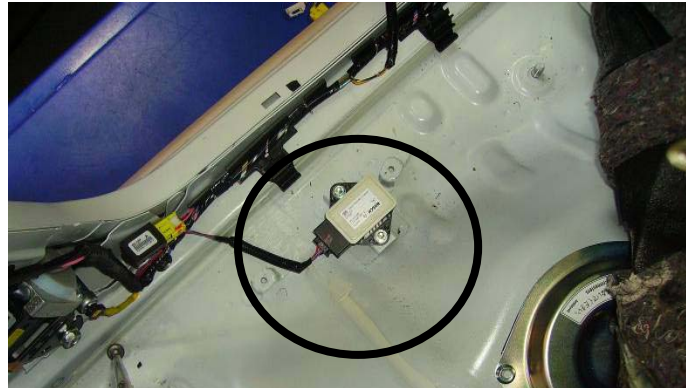
	Información placa de identificación (VIN): 1: vehículo eléctrico iOn, N: línea del vehículo, ZKZ: tipo/modelo homologado, Z: reductor, B: año de fabricación (2011 para este ejemplo) U: planta de fabricación (Mizushima), xxxxxx: número de serie (6 cifras). Posteriormente y siguiendo el orden: - Rango de peso bruto vehicular - Rango de peso bruto en el eje delantero - Rango de peso bruto en el eje trasero	
--	---	--

❑ Localice la compuerta de acceso al cortacorrientes bajo el asiento delantero del vehículo.

	No retirar esta compuerta: ¡PRESENCIA DE ALTA TENSIÓN!
--	---



- ❑ El sensor giroscópico se sitúa bajo la moqueta entre la barra central y el cortacorrientes.

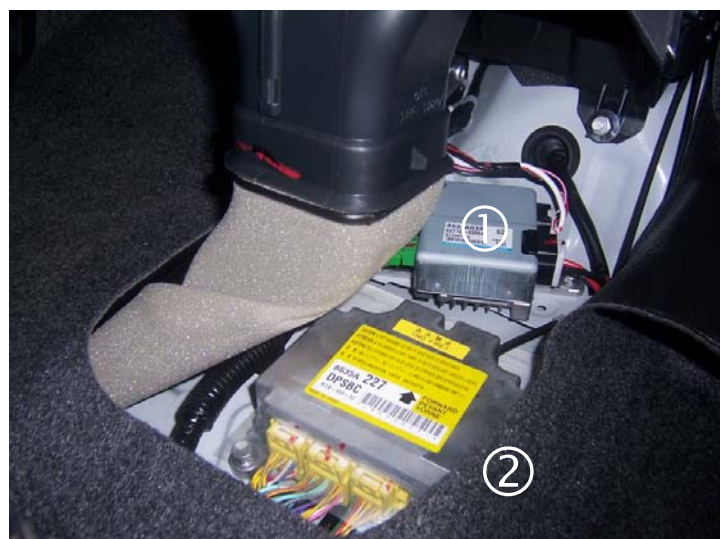


- ❑ El filtro de polen está tras la guantera.

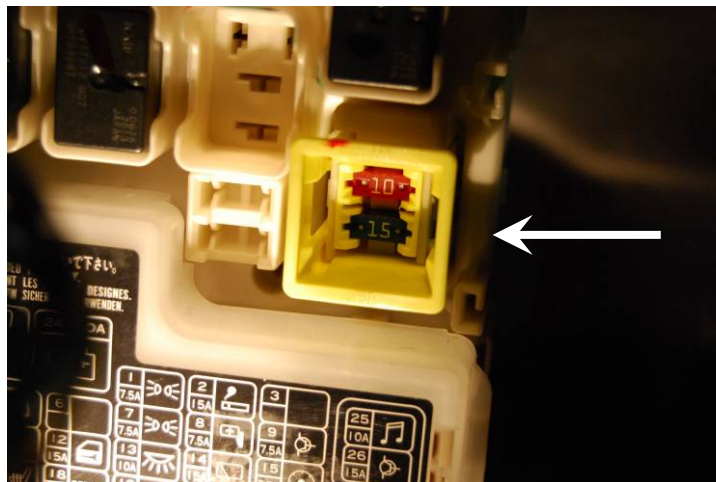
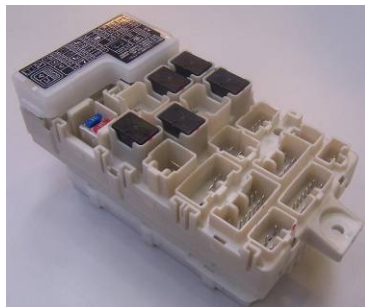


Para acceder al filtro de polen, hay que retirar la guantera.

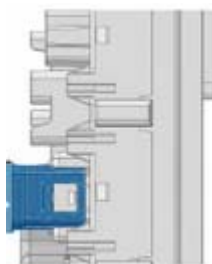
- ❑ Bajo la consola central encontraremos:
 - Calculador de dirección asistida eléctrica (1)
 - Calculador de airbag (2)



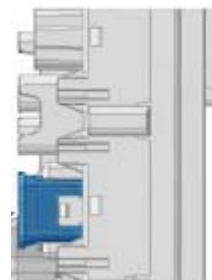
❑ Localice la Caja de Servicio Inteligente (caja blanca) situada en la zona delantera de los del conductor.



El sistema Shunt Park de este vehículo no se realiza desplazando un fusible sino mediante un fusible eyector reversible.
El fusible eyector reversible está unido mecánicamente a la BSI con 2 posiciones estables.



Shunt en configuración de parque



Shunt en configuración del cliente

❑ La lámpara de techo y la radio no funciona en configuración de parque.

❑ El ajuste de luminosidad del combinado se realiza mediante el botón de puesta a cero del odómetro. Es posible memorizar una intensidad de luces encendidas y otra de luces apagadas.



Para ampliar la información, consulte el procedimiento sobre el manual de a bordo.

❑ Ordenador de a bordo

Muestra 7 ventanas, apoyando sucesivamente en el botón de puesta a cero del odómetro.

- ① Odómetro (cuentakilómetros general)
- ② Total de kilómetros parciales A
- ③ Total de kilómetros parciales B
- ④ Reostato de iluminación del combinado
- ⑤ Indicador de mantenimiento: distancia restante
- ⑥ Indicador de mantenimiento: distancia restante (en meses)
- ⑦ Indicador de autonomía

Consulte el procedimiento sobre el manual de a bordo para ampliar la información.



El indicador de autonomía muestra el número de kilómetros que quedan en base a un cálculo que se sirve del histórico de los últimos 25 kilómetros así como del consumo de los elementos eléctricos (Ejemplo: calefacción y climatización).

- ☐ Para la puesta a cero del indicador tras el mantenimiento (no realizar esta operación).



- Contacto en posición LOCK o ACC.
- Visualice el indicador de mantenimiento
- Mantenga apretado el botón de puesta a cero del odómetro durante algunos segundos hasta que la luz de mantenimiento esté intermitente.
- Presione el botón de puesta a cero del odómetro mientras que aparece la llave intermitente hasta que pase la visualización de “-----” a “CLEAR”

- ☐ El vehículo cuenta con la función «autopista», igual que los últimos vehículos del grupo.



Impulso hacia arriba o hacia abajo sin sobrepasar el punto de resistencia del mando de iluminación.

Los indicadores de dirección se encenderán 3 veces.

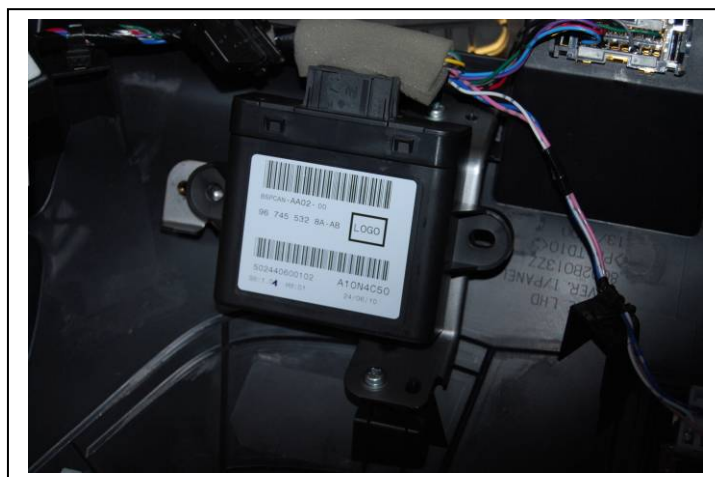
- ☐ Identifique los 2 tornillos que permiten retirar el airbag del conductor (marca torx).



- ❑ La Caja Telemática Autónoma se encuentra bajo la tapa del salpicadero.



- ❑ La Caja de Servicio Pasarela se encuentra bajo la protección situada bajo el volante. Esta caja no está equipada en los vehículos durante el lanzamiento, por lo que su puesta en servicio se hará durante una intervención post-lanzamiento.



- ❑ Vea el lugar en que se encuentra el código del autorradio en el manual de a bordo. (Situado en las últimas páginas)
- ❑ Vea, con ayuda del útil de diagnóstico, el código del autorradio.



Menú:

RDE => Piezas de recambio => Recuperación del código de seguridad

BAJO EL VEHÍCULO



NEUMÁTICOS

- ☐ Anote el tamaño de los neumáticos delanteros y traseros del vehículo.

El tamaño de las ruedas es más importante detrás para mejorar la estabilidad del vehículo en caso de volantazo brusco.

Cambio detrás / delante: imposible

Cambio izquierda / derecha: imposible

Nota: La información de velocidad de las ruedas se toma por sensores en las ruedas



LLANTAS:

El ancho interior de la llanta es más importante detrás que delante.

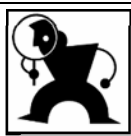
Llanta delantera: 15x4J 35

LLanta trasera: 15x5J 35

Se debe a un tamaño de neumático distinto.

NOTA: Los neumáticos son de Muy Baja Resistencia al Rodamiento.

Es posible poner cadenas al vehículo, así como montar ruedas para la nieve

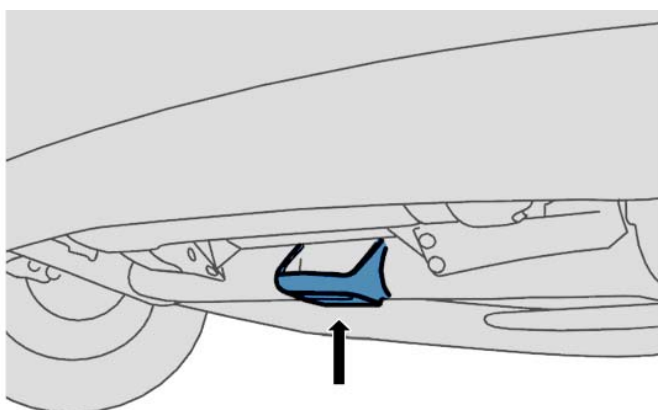


DESCUBRIENDO LOS BAJOS DEL VEHÍCULO

- ❑ Localice los 6 puntos de elevación del vehículo.

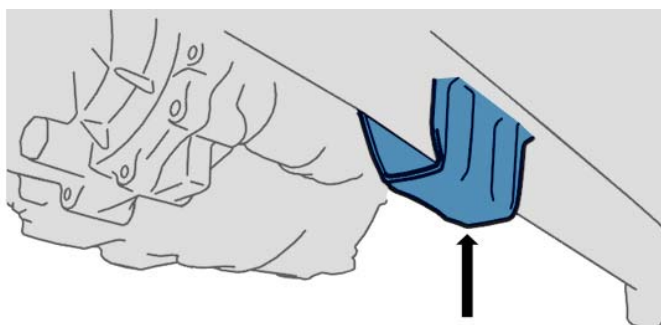
Además de los 4 apoyos laterales, hay 2 apoyos complementarios situados en la parte delantera y trasera del vehículo.

DELANTE:



Atención: el punto de elevación es también el anillo de remolcado.

DETRÁS:



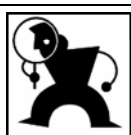
Para evitar desperfectos, no apoyarse nunca en la zona de la batería ni en el grupo motopropulsor.

El puente tipo “tijeras” no está adaptado para depositar algo pesado.
(Ejemplo: Tren delantero – Grupo motopropulsor)



Es posible remolcar el vehículo a una velocidad máxima de 30 Km/h a una distancia de 30 km. (2 ruedas o 4 ruedas sobre el suelo). Mas allá es necesario colocar el vehículo sobre una plataforma.

Este vehículo no puede ser utilizado en ningún caso para remolcar a otro vehículo.



TRENES DE RODAJE

- ☐ Observe la estructura del remolque trasero.



- ☐ Los palieres de la barra estabilizadora delantera son detallados en la lista de piezas de recambio.
- ☐ En cambio, la rótula inferior de suspensión delantera no está disponible por separado del triángulo en las piezas de recambio.
- ☐ Durante la presión de cualquier elemento que incluya una articulación elástica (tipo brazo de suspensión, amortiguador...) se requiere que el vehículo sea:



Un vehículo con las ruedas en el suelo en modo rodadura, sin nadie a bordo.

Vea el método de posventa correspondiente.

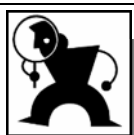
- ☐ Para desmontar la cremallera es necesario desconectar la corriente de la batería de tracción, puesto que se necesita desmontar asimismo el compresor de climatización eléctrico para poder sacarla.



CLIMATIZACIÓN



Para desmontar el compresor de climatización es necesario poner el vehículo fuera de tensión.



CABLES FRENO DE PARKING

❑ La sustitución de los cables de freno de parking requiere poner el vehículo fuera de tensión y desmontar la batería de tracción.



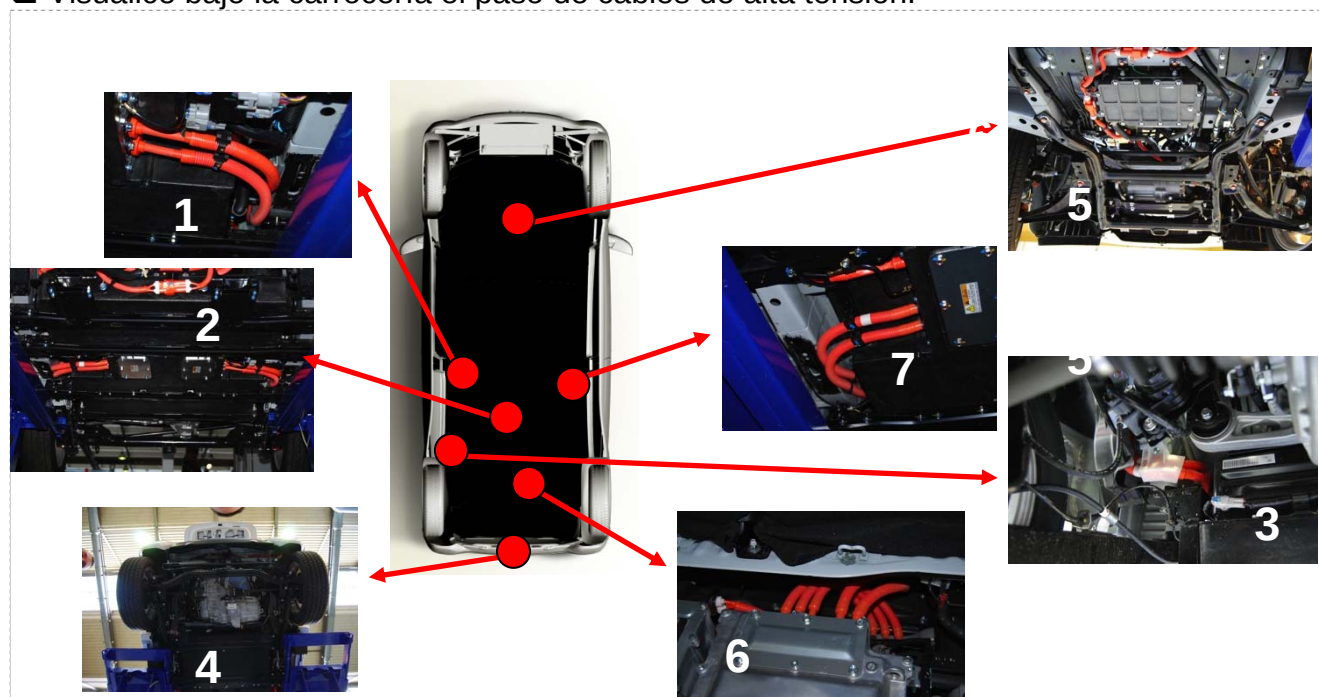
Referencia del método de posventa: B3FG01E7P0

Es necesario desmontar la batería de tracción

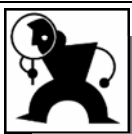


PASO DE CABLES DE ALTA TENSIÓN

❑ Visualice bajo la carrocería el paso de cables de alta tensión.



❑ El paso del cable de carga «normal 220V» está situado en la parte de atrás del parachoques trasero (4).



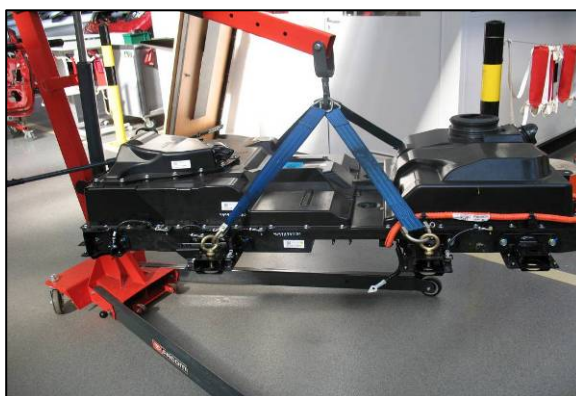
BATERÍA DE TRACCIÓN

❑ Desmontar / Colocar la batería de tracción

El desmontaje de la batería se realiza con la ayuda de una bandeja elevadora.



Las anillas de carga y las correas de seguridad permiten levantar la batería de tracción mediante una grúa de taller.

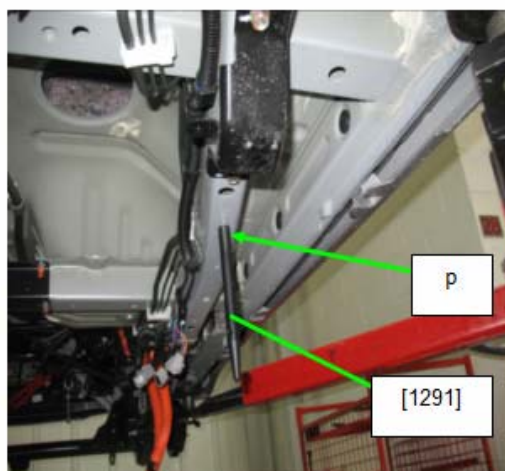
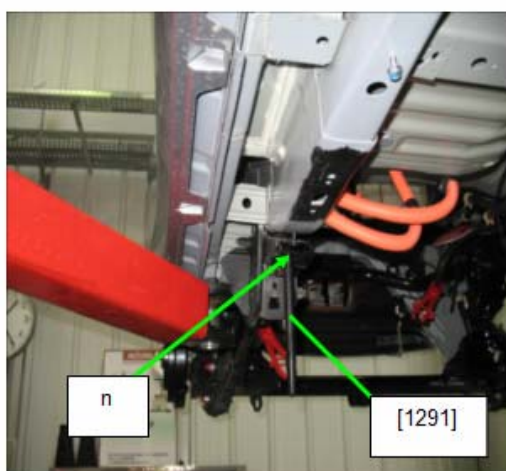


Referencia (Herramienta / Pieza de recambio) de las anillas de carga:
(0015 / 9780 HV)



❑ Colocación de la batería de tracción

2 centradores que deberán ser atornillados temporalmente sobre el chasis del vehículo (en el lugar de las fijaciones de la parte delantera izquierda y trasera derecha de la batería) permiten guiar y centrar de forma precisa la batería durante la fase de aproximación mediante la bandeja elevadora. Una vez que la batería esté en contacto con el chasis y centrada, la fijaremos a las dos zonas que quedan disponibles. A continuación, retiraremos los centradores para atornillar en su lugar las dos fijaciones restantes de la batería al chasis.



Referencia (Herramienta / Pieza de recambio) de los centradores: (1291 / 9780 JE)



❑ Medición comparativa tras un choque:

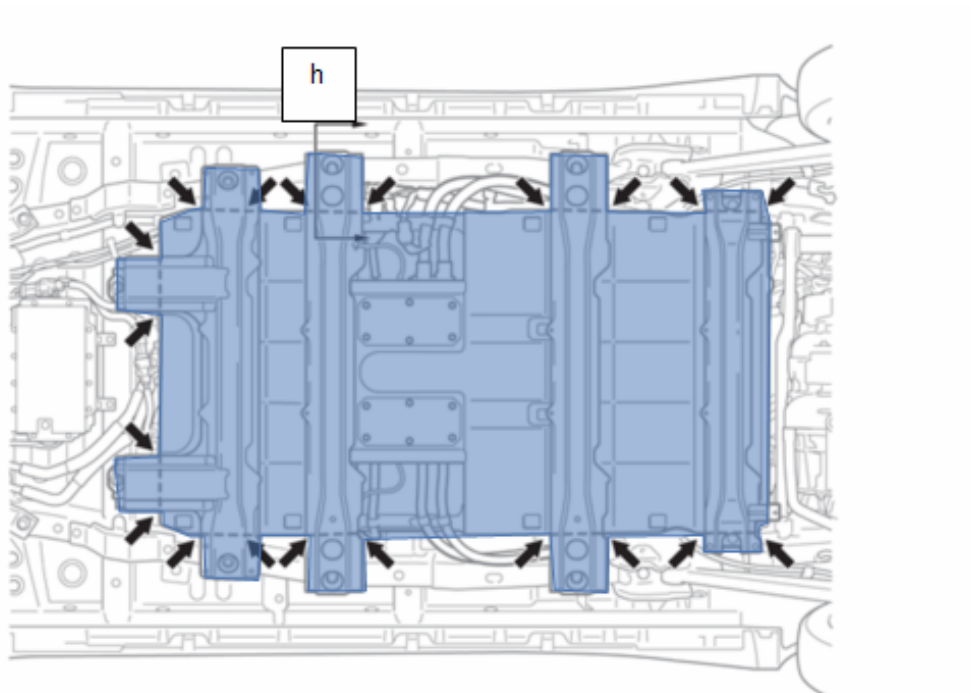
Tras un choque, es necesario realizar una medición comparativa de la batería de tracción y su soporte. Todas las zonas marcadas con una flecha (h) se ven afectadas

Para información adicional, consulte la documentación de posventa.

Aparato de medición comparativa:



Zonas de tomas de nivel :



CARROCERÍA



CALIDAD DE LAS CHAPAS

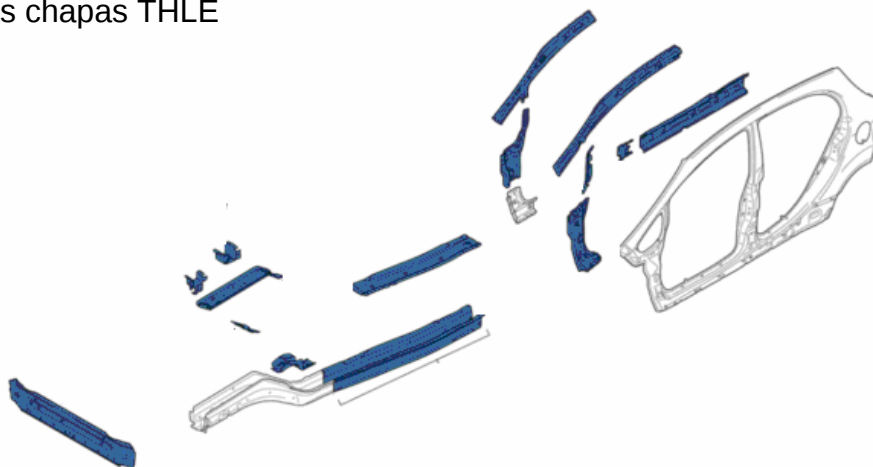


Las informaciones son facilitadas a título indicativo. La naturaleza o la clasificación de las chapas pueden cambiar en el transcurso de vida del vehículo. Las piezas no representadas son de acero ADX y HLE.
Las operaciones de soldadura y de enderezamiento son idénticas con acero HLE y ADX

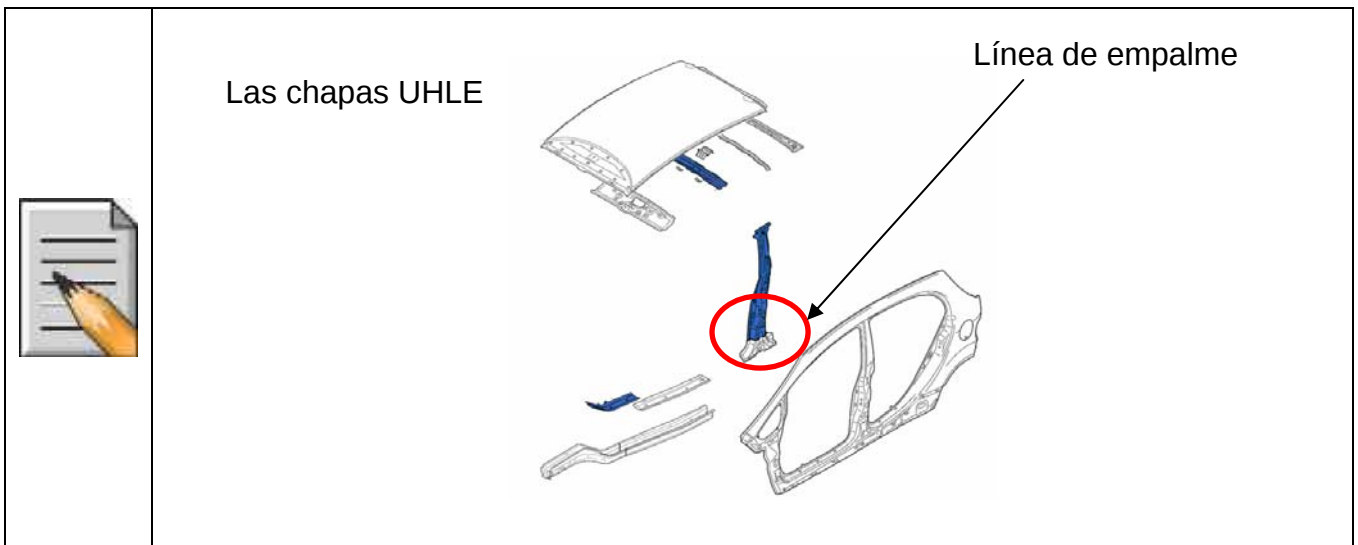
☐ Presentación de las chapas:



Las chapas THLE



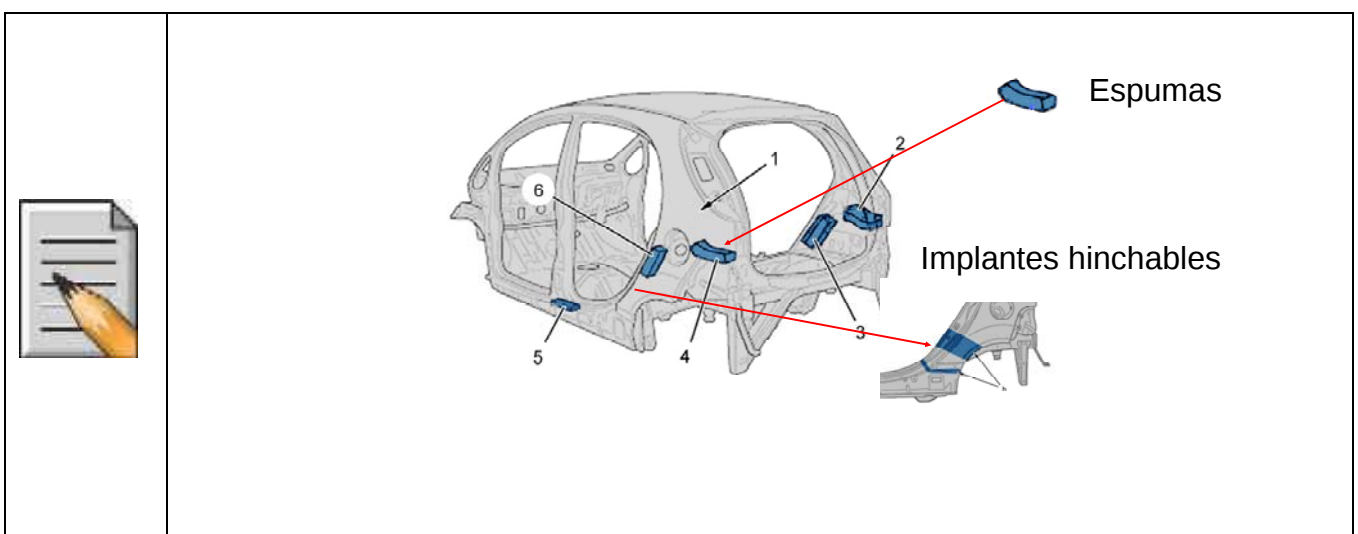
- ❑ Observe la línea de empalme del pie central, son dos piezas de grosor diferente soldadas borde con borde por un procedimiento láser.



ESPUMAS E IMPLANTES HINCHABLES

- ❑ Cuatro espumas están situadas en la parte trasera del vehículo. A fin de evitar cualquier riesgo de incendio debe conocerse su emplazamiento, ya que las espumas son inflamables.

- ❑ En la parte baja, unos implantes hinchables se sitúan en los alerones traseros.

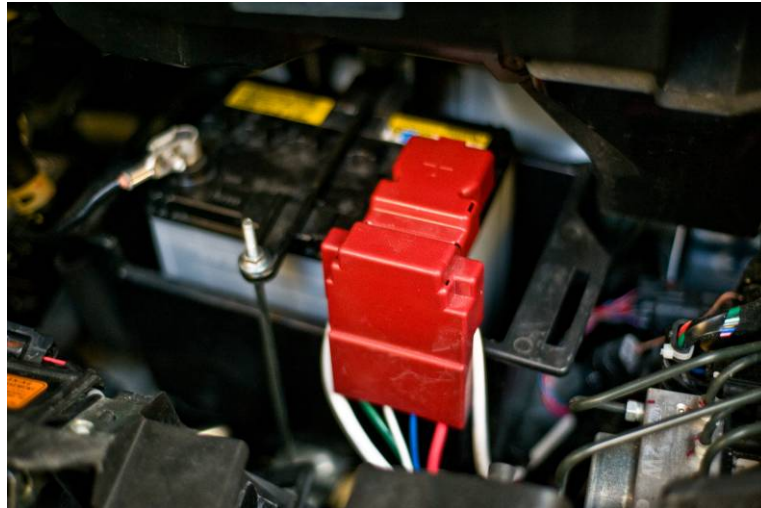


PREPARACIÓN VEHÍCULO NUEVO



PREPARACIÓN DE VEHÍCULO NUEVO

- ☐ Control de la batería de servicio.



Puede controlar la batería usando un comprobador de baterías (Midtronic) o un voltímetro..

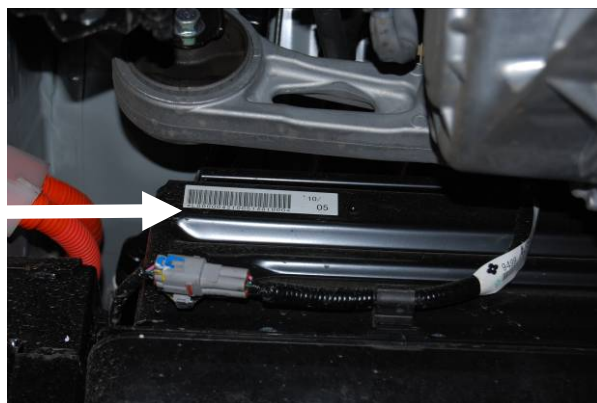
No dude en consultar el método posventa.

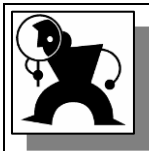
Preparación del vehículo nuevo : Control de batería (excepto la batería de tracción)

Importante : no realice el control Midtronic con el vehículo en posición READY ni el cable de recarga conectado, ya que en estos dos casos la batería de servicio se recarga.

❑ Localice la etiqueta donde se indica la fecha de fabricación de la batería de tracción.

	Visible tras el paso de rueda trasera izquierda.
	Se trata de un código de barras, seguido de 4 cifras: • las 2 primeras: año de fabricación de la batería de tracción • las 2 últimas: mes de fabricación.
	Es necesario obtener esta información para poder calcular el tiempo transcurrido entre la fabricación de la batería de tracción y la fecha de Preparación del Vehículo Nuevo (PVN).





MANTENIMIENTO



No dude en consultar el libro de mantenimiento del vehículo o el manual de presentación del vehículo disponible con la documentación posventa.

☐ En condiciones de uso normal, la revisión del mantenimiento del vehículo es;

20.000 km o 12 meses.

☐ En condiciones severas, es necesario realizar una visita intermedia a los 10.000 km o 6 meses.

Los controles en esta visita intermedia se precisan en el libro de mantenimiento.

☐ La configuración del modo de uso del vehículo « normal » o « severo » se deberá configurar en el útil de diagnóstico durante la **preparación de vehículo nuevo** o se corregirá **durante el mantenimiento**.

☐ En el útil de diagnóstico existe el menú que permite modificar el parámetro de modo de uso del vehículo.



Menu Diagbox:

Combinado => Mantenimiento => Elección del plan de mantenimiento.

❑ Las 2 características específicas de mantenimiento del vehículo asociadas a la cadena de tracción son las siguientes:

**Comprobación del estado de los cables de Alta Tensión
y
procedimiento de actualización de la capacidad de la batería de tracción.**

❑ Comprobación del estado de los cables de Alta Tensión.



Esta comprobación consiste en asegurarse de la buena sujeción de los pares de apriete de los cables de Alta Tensión.
Esta operación debe realizarse cada 24 meses.



Para realizar esta operación es necesario poner el vehículo fuera de tensión.



Método posventa: Pares de apriete: cadena de tracción eléctrica.

❑ Procedimiento de actualización de la capacidad de la batería de tracción.



Esta operación debe realizarse:

- durante la Preparación del Vehículo Nuevo (PVN), a través del menú asociado de Diagbox, si el tiempo transcurrido entre la fecha de fabricación de la batería de tracción y la fecha de preparación del vehículo nuevo es superior a 3 meses.



- durante el primer mantenimiento periódico y a continuación, cada dos años, en el menú de mantenimiento del medidor de la batería de tracción (CBT o BMU).

☐ Con la ayuda del útil de diagnóstico, tendrá acceso al menú de mantenimiento del medidor de la batería de tracción (CBT o BMU).

☐ Condiciones previas:

- Desconecte el borne negativo de la batería de servicio al menos 30 segundos antes de iniciar el procedimiento, (no realice esta operación durante el TP)
- Con el fin de mejorar la precisión de la medición, la temperatura exterior deberá ser superior a 10 °C.

☐ Existen 3 etapas distintas en la herramienta de diagnóstico:

- ETAPA 1: puesta a punto antes del mantenimiento.
- ETAPA 2: preparación de la medición del estado de salud de la batería.
- ETAPA 3: medición del estado de salud de la batería de tracción.



No podrá realizar este procedimiento íntegramente porque es necesario varias veces realizar pausas (2 veces - 1 hora) así como realizar una recarga completa del vehículo (duración máxima de 8 horas para esta operación).

☐ Para acceder al menú "ETAPA 1: Puesta a punto antes del mantenimiento."



PRIMERA ETAPA



El útil de diagnóstico efectúa un reinicio de los datos del medidor.

Es necesario obtener en un primer momento, un estado de carga de referencia de la batería de tracción del 40% (equivalente a aprox. 5 pilotos del combinado).

Bajo la ventana, vea el parámetro "estado de la carga de la batería de tracción". Si acciona la calefacción del vehículo, podrá observar que el parámetro evoluciona después de unos segundos.

En función del valor del estado de carga, tiene la posibilidad de mostrar a los asistentes la siguiente etapa.



Debe saber que cuando haya alcanzado el nivel del 40% del estado de la carga, el útil le solicitará continuar la descarga hasta que la tensión de la célula mínima se sitúe entre 3,750 V y 3,775 V.

Este parámetro podrá observarse igualmente bajo la ventana.

- ☐ ⌚ Es necesario esperar como mínimo 1 hora antes de pasar a la etapa 2.
Este tiempo permite obtener el reposo químico de la batería.

☐ **El útil de diagnóstico puede desconectarse del vehículo durante el reposo de la batería.**



SEGUNDA ETAPA



Preparación de la medición del estado de salud de la batería:

El útil comprobará que las condiciones de la etapa 1 se han cumplido.

Seguidamente, será necesario realizar una carga completa normal de la batería de tracción.

El útil de diagnóstico puede desconectarse del vehículo durante la recarga.

Recuerde: la recarga completa normal puede tardar hasta 6 horas a 16 A (8 h a 10 A).

- ☐ ⌚ Es necesario esperar como mínimo 1 hora antes de pasar a la etapa 3.

☐ **El útil de diagnóstico puede desconectarse del vehículo durante el reposo de la batería.**



TERCERA ETAPA

Medición del estado de salud de la batería de tracción:

El medidor de la Batería de Tracción actualiza la curva de envejecimiento de la batería de tracción.

FICHA INCIDENTE CLIENTE



Existe una ficha de incidencias cliente para este vehículo eléctrico que deberá ser cumplimentada por el recepcionista.



Encontrará esta ficha en la documentación posventa.

FUNCIONALIDAD CLIENTE



ARRANQUE Y PARADA DEL VEHÍCULO

Arranque y parada del vehículo

La conducción del vehículo es extremadamente sencilla y cercana a la de un vehículo térmico de cambio automático (solo dos pedales: acelerador y freno).

☐ La llave de contacto se inserta en el contactor antirrobo tradicional, a la derecha del volante, dispone de 4 posiciones:

☐ ACC



Posición «accesorios»

Esta posición permite escuchar la radio o activar los limpiaparabrisas.

☐ ON



Posición «ON»

Se trata de la posición normal de la llave durante el funcionamiento del vehículo.

Una señal sonora de acogida (6 triples bips) suena al poner en marcha el vehículo.

❑ START



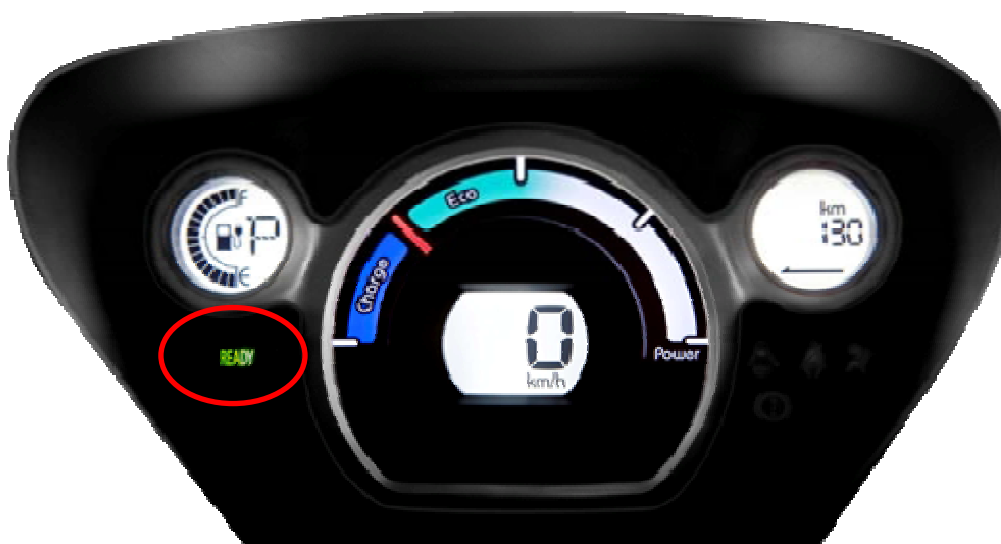
Posición «arranque»

Esta posición es inestable, es decir que hay un retorno de la llave como en la posición de arranque de un vehículo térmico.



Para arrancar el vehículo, sólo es necesario, como en el térmico, girar la llave de contacto hasta la posición de arranque.
La particularidad es que se ha de mantener esta posición durante unos segundos, hasta conseguir un gong y el encendido del piloto verde READY sobre el tablero.

El piloto READY indica que el vehículo está en funcionamiento y listo para partir.



❑ Para hacer avanzar el vehículo, es necesario:

- Apoyar sobre el pedal de freno,
- Seleccionar un sentido de la marcha (R o D),
- Soltar el freno de mano.

❑ Cuando el vehículo empieza a desplazarse en silencio y sin apoyar sobre el pedal del acelerador (efecto de deslizamiento)

Nota: La posición del selector del sentido de la marcha se recuerda en el nivel de capacidad de la batería de tracción.

❑ LOCK



Posición «sin contacto»

Esta posición permite insertar o retirar la llave, solo es accesible con el selector de marcha en posición P.

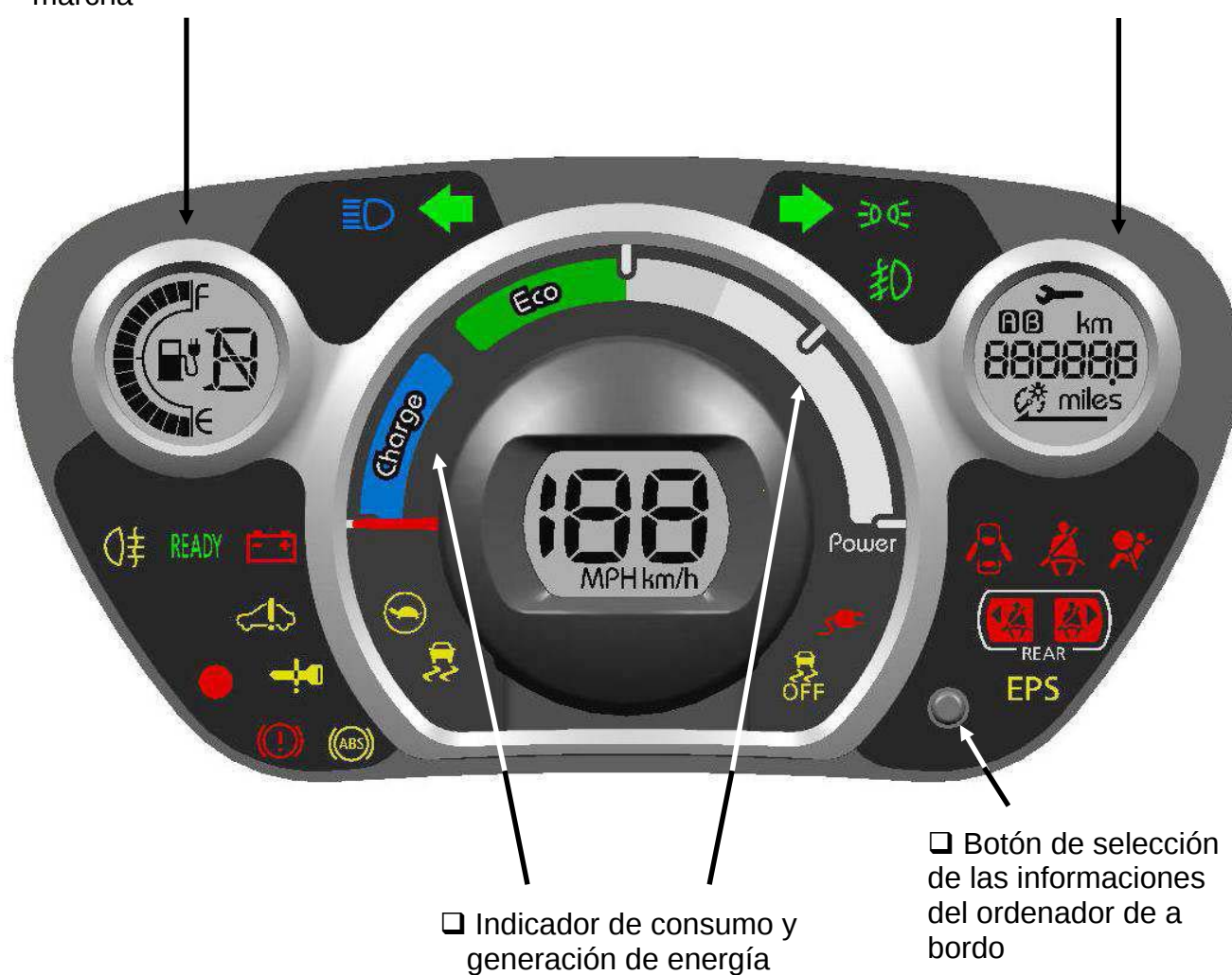


INFORMACIÓN DE LA CONDUCCIÓN SOBRE EL COMBINADO

❑ Ponga el vehículo en modo «READY» y observe las diferentes informaciones de conducción sobre el combinado.

❑ Indicador del nivel de carga de la batería de tracción y posición del selector de marcha

❑ Ordenador de a bordo



☐ Indicador del nivel de carga de la batería de tracción y posición del selector de marcha.



Indica:

- El nivel de energía restante en la batería «330V»,
- la posición (P, R, N, D) del selector de marcha.

☐ Indicador de consumo y generación de energía



Indica al usuario, en tiempo real, el impacto de su conducción sobre la recuperación (CHARGE) o el consumo de energía (ECO).

La posición neutra (ni consumo, ni generación de energía) se sitúa en el 1er cuarto del recorrido.

La aguja se desplaza:

- hacia la derecha proporcionalmente al consumo de energía resultante de la batería por el motor y por el sistema de calefacción/climatización.

Nota: la zona denominada « Eco » indica que el vehículo se encuentra en un funcionamiento que permite optimizar el consumo de energía y la autonomía del vehículo

- hacia la izquierda (zona azul) proporcionalmente a la recarga de la batería por el motor (que se transforma en generador) al levantar el pie y durante los frenados (transformación de la energía cinética del vehículo en energía eléctrica).

☐ Pulsar varias veces sobre el botón del tablero
Para observar la autonomía del vehículo (ver elemento).

Notar la disminución de la autonomía cuando ponemos en marcha:

- La climatización (Botón A/C),
- El anti vaho en modo «muy caliente + AC»,
- Calefacción «muy caliente»



Nota: Solo se aprecia esta variación cuando el vehículo está en modo READY.



Durante este manejo se observa asimismo una variación del indicador de consumo y de generación de energía



ALERTAS SONORAS

Observe en el vehículo las 4 alertas siguientes:

☐ Olvido de llave:



Se trata de una alerta intermitente mientras la puerta está abierta y que la llave está en posición «LOCK», «ACC» o «ON» o piloto «READY» encendido.

☐ Sonido de bienvenida:



Se trata de 6 bips, al pasar la llave de la posición «ACC» a la posición «ON» cuando la puerta del conductor está cerrada.

☐ Aparición de piloto «READY»:



Se trata de una alerta, de tipo «glong» para indicar que el vehículo está listo para circular.

☐ Olvido de luces:



Se trata de una alerta continua mientras que:

- las luces de posición están encendidas
- la puerta del conductor está abierta
- la llave se ha retirado del anti robo.



TESTIGO LUMINOSO

☐ Disponga el contacto anti robo en posición: ON, después visualice levemente el piloto de anomalía de cadena de tracción eléctrica:



Este testigo se ilumina durante una anomalía:

- de la conducción del motor,
- en la gestión de la energía de la batería de tracción,
- en la función Anti-arranque,
- en el transformador 330V – 12 V.

CARGA DEL VEHÍCULO.

(Parte desmontable que puede ser instalada en su taller)



CARGA NORMAL (220V)

☐ Condiciones de carga del vehículo:

- el selector de marcha está en posición Parking « P »,
- el freno de mano está apretado,
- el contacto esté en posición «Lock».

☐ La puerta de carga se abre por medio de la palanca situada cerca del volante.



☐ Una bolsa para guardar el cable de carga está dispuesta en el vehículo.



El cable de recarga debe ser conectado en el lado de la pared en primer lugar. En efecto, la caja de medida de la intensidad está disponible en la toma y verifica que esté conectada a tierra.

☐ Tras la conexión del cable de recarga del lado de la pared, se verifica en la caja el encendido del LED verde (ready), que indica la presencia de tensión en el cable de recarga.



☐ Seguidamente puede conectar el cable de recarga del lado derecho del vehículo.

☐ verificar siempre el encendido fijo del LED naranja que indica que la carga del vehículo se está realizando.

☐ Verificar entonces sobre el tablero el encendido de este piloto



Este piloto indica una carga en curso.

Nota:

- Se necesitarán aproximadamente 6 horas de carga normal (toma de 220V – 16A), si la batería está completamente descargada.
- La carga normal puede ser interrumpida en cualquier momento.



Después de la carga, desconectar el cable de recarga, lado vehículo en primer lugar, después lado pared. En efecto, el conector en el lado del vehículo integra un deslastre de carga, cuando se aprieta el botón se corta la carga automáticamente antes de que haya tiempo de retirar el conector. No hay entonces separación de los contactos bajo carga. Si se corta la toma de 220V, se vuelve a cortar en carga con 14A max (si la carga no ha terminado). Hay un potencial riesgo de arco eléctrico.



El parpadeo del piloto de carga indica una interrupción de la carga.

CARGA DEL VEHÍCULO iOn.

(Parte desmontable que puede ser instalada en su taller)



CARGA RÁPIDA



La carga rápida requiere de un cargador « externo », es decir, un cargador implantado en el borne de recarga rápida a la cual se conecta.

Estado de carga de la batería de tracción



Un nivel mínimo del estado de carga de la batería de tracción se indica primero por un parpadeo del pictograma de la capacidad, después por el parpadeo complementario del último elemento.



En caso de nivel crítico de energía,

- la potencia disponible disminuye progresivamente,
- las prestaciones de bienestar (calefacción, climatización...) se interrumpen.

