

Reparación de baterías de alta tensión en los Porsche Centers

11/04/2022 Porsche presenta su concepto de servicio de múltiples etapas para baterías de alto voltaje, con una clara orientación al cliente y que, al mismo tiempo, ahorra recursos.

Porsche se ha fijado objetivos más ambiciosos que nunca: a partir de 2025, el fabricante de autos deportivos espera que la mitad de todos los vehículos nuevos que venda cuenten con trenes de rodaje eléctricos, bien sea totalmente eléctricos o híbridos enchufables. Para 2030, la proporción de todos los modelos nuevos de Porsche con un sistema de propulsión totalmente eléctrico debe ser superior a 80 por ciento. El fabricante alemán está adoptando un enfoque integral sobre los vehículos electrificados con baterías de alta tensión. El concepto de Porsche abarca el abastecimiento y la fabricación, el asesoramiento, la venta y el servicio, y la logística y el reciclaje.

La transición de los motores de combustión a los motores eléctricos está cambiando el actual sistema de servicio, especialmente en la organización de los concesionarios Porsche. Para este cambio, el departamento de Posventa está preparando sistemáticamente a sus concesionarios con su 'Iniciativa Road-to-X'. Entre otras cosas, incluye medidas destinadas a aumentar la fidelidad en el servicio y a

impulsar la productividad de los talleres.

"Nuestros Porsche Center son la cara que presentamos al cliente y los embajadores de nuestra marca en primera línea", dijo Daniel Schukraft, Vicepresidente de Posventa y Atención al Cliente de Porsche. "Estamos trabajando intensamente en un plan de acción para que nuestra organización de concesionarios esté lo mejor preparada posible para la era de la electromovilidad".

Al mismo tiempo, un programa de tratamiento de las baterías de alta tensión supone una importante contribución a la sostenibilidad y a la conservación de los recursos. Desde el comienzo de su proceso de desarrollo de baterías, Porsche ha ido más allá de las consideraciones usuales sobre la viabilidad de la producción. Los equipos de desarrollo también se aseguran de que este componente sea lo más sencillo posible, para que pueda ser mantenido y, eventualmente, reparado durante su ciclo de vida en los Porsche Centers cualificados. Por ejemplo, en las distintas versiones del Taycan son instaladas 28 o 33 módulos, en función de la capacidad de la batería. Los expertos pueden abrir la carcasa de la batería para sustituir los módulos de celdas y otros componentes. Una reparación como esta también es una ventaja económica para los clientes.

"La capacidad total de la batería la determina la celda más débil: si una pierde capacidad, limita la autonomía", dijo Christian Brügger, que trabaja en Ingeniería de Productos Eléctricos en Posventa de Porsche. "Podemos detectar una celda defectuosa en el taller con una herramienta de diagnóstico. Si los voltajes no coinciden, ya sabemos qué módulo hay que reemplazar antes de iniciar la reparación".

Con el fin de satisfacer el interés de sus clientes por la capacidad y el estado de las baterías de alto voltaje, Porsche se esfuerza por permitir el análisis del Taycan en talleres que utilizan equipos de diagnóstico de la marca. Los detalles del primer proceso de lectura fueron enviados a los Porsche Centers a principios de marzo de 2022, lo que les permitió a los expertos ver los datos de forma independiente y enviarlos a los clientes. Porsche también tiene previsto ofrecer una aplicación que permitirá a los propietarios de autos eléctricos averiguar el estado en que se encuentran las baterías de sus vehículos.

Los módulos que ya no sirven para alimentar un vehículo, pero que todavía son funcionales, pueden ser utilizados para instalaciones estacionarias. Como parte de su estrategia de segunda vida, Porsche está trabajando en un proyecto piloto que permitirá reutilizar las baterías de alta tensión: son desmontadas hasta el nivel de módulo y son utilizadas en esas instalaciones. Para la reutilización sostenible y a largo plazo de las baterías es preciso una configuración estándar. En colaboración con el Grupo Volkswagen y otros socios industriales, Porsche ha ido introduciendo mejoras continuas en sus actuales sistemas de reciclaje, que aumentan la proporción de materias primas en un proceso circular y la reutilización de estos materiales en nuevas baterías.

Concepto de mantenimiento en varias etapas para vehículos eléctricos

También ha sido desarrollado un concepto integral para el mantenimiento de los vehículos Porsche totalmente eléctricos. El Taycan, primero de este tipo, tiene unas operaciones de servicio y eventuales reparaciones muy diferentes a las de los vehículos con motor de combustión. Por ejemplo, su intervalo de servicio es de dos años o 30 000 kilómetros. Ya no son necesarias operaciones como la sustitución de bujías o los cambios de aceite, lo que significa hasta 30 por ciento menos de trabajo de mantenimiento. Además, la cadena cinemática eléctrica, incluida la batería de alta tensión, no requiere ningún tipo de mantenimiento. Sin embargo, para los trabajos de reparación en vehículos eléctricos es necesaria una formación experta y herramientas especializadas que los Porsche Centers deben obtener antes de poder realizarlos.

El concepto de mantenimiento para los vehículos eléctricos comprende, por tanto, varias etapas. La base son las instalaciones de servicio de alta tensión en un Porsche Center cualificado. Para los lugares donde no haya uno de ellos al que acceder, el fabricante de automóviles deportivos está creando centros para varias regiones que pueden realizar la reparación de modelos de alta tensión, aparte de los Porsche Centers debidamente certificados. Los vehículos serán trasladados desde el Porsche Center que los recibe inicialmente hasta el de alta tensión, donde se reparan y devuelven al Porsche Center original tras un último control de calidad.

Si no es posible transportar el vehículo a un centro especializado, será enviado un técnico de reparación 'ambulante'. Estos expertos móviles pueden reparar *in situ* las baterías de alta tensión defectuosas. Previamente, el Porsche Center correspondiente recibe todas las herramientas y las piezas de recambio necesarias para el trabajo. Estas diferentes opciones permiten a Porsche ofrecer una red de servicios sin fisuras para la reparación de estas baterías.

Tres niveles de cualificación para trabajar en el Taycan

Por último, pero no menos importante, como primer auto de producción en serie con una tensión del sistema de 800 voltios, para trabajar en el Taycan es necesaria una clara división de tareas y responsabilidades. Con esto en mente, Porsche ha definido tres niveles de cualificación: electricistas cualificados, técnicos de alta tensión y expertos en alta tensión. Los electricistas cualificados tienen una formación básica que les permite realizar operaciones sencillas en vehículos de alta tensión, como cambiar los neumáticos o las escobillas del limpiaparabrisas. Deben ser informados y supervisados por un técnico de alta tensión cuando trabajen en un vehículo de este tipo.

Los técnicos de alta tensión están capacitados para realizar operaciones en vehículos que han sido desconectados del suministro de corriente. Estos técnicos están familiarizados con la clasificación y el almacenamiento de las baterías de litio. Su cualificación sigue incluyendo la retirada y el embalaje de las

baterías de alto voltaje con estado 'Normal' o 'Precaución'. Los expertos en alta tensión tienen el nivel más alto de cualificación en el Porsche Center. Son los únicos autorizados para realizar trabajos en el interior de esas baterías y, si tuvieran fallos de aislamiento, manipularlas, prepararlas y embalarlas para su transporte.

Son necesarios conocimientos amplios para el trabajo de servicio en vehículos de alta tensión, sobre todo, para las dos funciones más especializadas. Por ello, Porsche ha desarrollado un programa específico de formación que incluye aprendizaje a través de la web, material didáctico y sesiones presenciales. "Ofrecemos una capacitación de técnico de alto nivel", dijo Peter Reck, Director de Producto de Posventa. "Los entrenadores del mercado local en sus respectivos países capacitan a los técnicos de alta tensión en los Porsche Centers. Actualmente, solo formamos a estos expertos de manera centralizada en los Porsche Centers. Sin embargo, a partir de 2022 queremos descentralizarlo y, para ello, estamos planeando establecer ocho centros de formación en todo el mundo".

La situación en América Latina y el Caribe

En 2022, Porsche de México se convertirá en uno de los ocho centros de formación mundial de Porsche para la capacitación de técnicos de alta tensión. A partir de julio de este año comenzarán allí los talleres de formación para los técnicos de toda América Latina y el Caribe.

La capacitación estará supervisada por Porsche Latin America (PLA), la oficina regional ubicada en Miami a la cual reportan sus operaciones todos los mercados de América Latina y el Caribe, excepto Brasil que lo hace directamente a Alemania. En la actualidad PLA cuenta con cuatro expertos en alta tensión. “En México también tenemos dos expertos en alta tensión y en Puerto Rico otro”, dijo Thomas Schneck, Gerente de Formación de PLA. “Nuestro objetivo es que para el próximo año todos los Porsche Centers de la región tengan al menos un experto de alta tensión que será capacitado en México”.

Adicionalmente, en la región ya existen 96 técnicos de alta tensión. “Al menos uno en cada Porsche Center”, dijo Schneck. Todos los concesionarios también cuentan con electricistas cualificados.

Como complemento, los expertos de PLA están en capacidad de viajar a cualquier país de la región que lo requiera y ofrecer los servicios de ‘reparaciones ambulantes’ para vehículos con trenes de rodaje eléctricos.

Video

https://newstv.porsche.com/porschevideos/195481_en_3000000.mp4

Image Sublines

Path: media/imágenes/img_1.jpg
Title: Media workshop HV battery repair, Zuffenhausen 2022, Porsche AG
Subline: Adrian Kotnik, Formador de Servicio de eMobility; Peter Reck, Director de Producto de Posventa; Daniel Schukraft, Vicepresidente de Posventa y Atención al Cliente; Christian Brügger, Ingeniero de Producto de Posventa Eléctrica; Stefan Schierle, Formador de Servicio de eMobility (i-d).

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es/2022/tecnologia/PLA-es-porsche-bateria-alta-tension-reparacion-mantenimiento-posventa-reciclaje-27989.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/13c96b37-d18f-4e22-9146-4e217659a327.zip

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart