Reparación de baterías de alta tensión en Centros Porsche

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: para 2025, se espera que la mitad de todos los vehículos nuevos vendidos sean electrificados, bien totalmente eléctricos o bien híbridos enchufables. Para 2030, se pretende que la proporción de todos los modelos nuevos de Porsche con un sistema de propulsión totalmente eléctrico sea superior al 80 %. El fabricante de automóviles deportivos 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, Porsche 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 concesionarios son la cara que presentamos al cliente y los embajadores de nuestra marca en primera línea", afirma 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 en los Centros Porsche cualificados durante su ciclo de vida. Por ejemplo, en las distintas versiones del Taycan se instalan 28 o 33 módulos, en función de la capacidad de la batería. Se puede 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", dice 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 la batería de alto voltaje, Porsche se ha esforzado por permitir el análisis del Taycan en talleres que utilizan equipos de diagnóstico de la marca. Los detalles del proceso de lectura se enviaron a los Centros Porsche a principios de marzo de 2022, lo que les permitió ver los datos de forma independiente y enviarlos a los clientes. Porsche también tiene previsto ofrecer una aplicación que permitirá a los propios clientes averiguar el estado en que se encuentra su vehículo.

Los módulos que ya no sirven para alimentar un vehículo, pero que todavía son funcionales, se pueden utilizar 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: se desmontan hasta el nivel de módulo y se utilizan 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 se ha 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 un 30 % 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 se necesita una formación experta y herramientas especializadas que los Centros Porsche 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 Centro Porsche 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 Centros Porsche debidamente certificados. Los vehículos se trasladan desde el Centro Porsche que los recibe inicialmente hasta el de alta tensión, donde se reparan y devuelven al Centro Porsche original tras un último control de calidad.

Si no es posible transportar el vehículo a un centro especializado, se recurre a un técnico de reparación "ambulante". Estos expertos móviles pueden reparar *in situ* las baterías de alta tensión defectuosas. Previamente, el Centro Porsche 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 coche de producción en serie con una tensión del sistema de 800 voltios, para trabajar en el Taycan se necesita 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" y "Precaución". Los expertos en alta tensión tienen el nivel más alto de cualificación en el Centro Porsche. Son los únicos autorizados a realizar trabajos en el interior de esas baterías y, si tuvieran fallos de aislamiento, manipularlas, prepararlas y embalarlas para su transporte.

Se necesitan 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 cualificación de técnico de alto nivel", explica Peter Reck, Director de Producto de Posventa. "Los formadores del mercado local en sus respectivos países cualifican a los técnicos de alta tensión en los Centros Porsche. Actualmente, solo formamos a estos expertos de manera centralizada en los Centro Porsche. Sin embargo, a partir de 2022 queremos descentralizarlo y, para ello, estamos planeando establecer ocho centros de formación en todo el mundo".

Video

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

Image Sublines

Path: Reparación de baterías de alta tensión en Centros Porsche/fotos/img_1.jpg
Title: Taller de reparación de baterías de alta tensión, 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_ES/tecnologia/2022/es-porsche-bateria-alta-tension-reparacion-mantenimiento-posventa-reciclaje-26978.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/8db5d4f4-fd7f-4353-80ee-3599cbe4ac19.zip