



GUÍA ALMACENAMIENTO EN BATERÍAS · 7 MIN

Almacenamiento en baterías para titulares y asset managers: protección contra incendios durante la explotación

La protección pasiva contra incendios no termina con la recepción. Cómo los titulares y asset managers mantienen acreditado el estado de la compartimentación térmica durante toda la vida útil y controlan las intervenciones de terceros.

Situación de partida

Con la recepción, un sistema de almacenamiento en baterías pasa del modo proyecto a una explotación optimizada para la disponibilidad. En ese momento, la protección pasiva contra incendios se queda a menudo sin responsable. No dispara alarmas, no aparece en ningún sistema de monitorización y no notifica averías. Precisamente por eso, un sellado dañado o restituido de forma incompleta pasa desapercibido durante años en el servicio normal, aunque haya perdido su efecto protector hace tiempo.

El titular es responsable del estado seguro de la instalación. Esto incluye la evaluación de riesgos conforme a la Betriebssicherheitsverordnung (reglamento alemán de seguridad en el trabajo con equipos), que debe abarcar todos los estados de servicio relevantes y mantenerse actualizada. La explotación de instalaciones eléctricas y sus inspecciones periódicas se rigen por normativa propia. Sin embargo, la protección constructiva contra incendios rara vez se incluye en estas inspecciones, porque no se clasifica como equipo eléctrico.

A lo largo de la vida útil, muchas especialidades intervienen en la instalación. Sustitución de módulos, incorporación de sensores, nuevos recorridos de cables, modificaciones en la refrigeración: cada una de estas intervenciones puede atravesar una construcción de separación. Si la abertura no se cierra después conforme a la EN 1366-3, se crea un punto débil justo donde, en caso de siniestro, llega la mayor carga.

La propia instalación también cambia. El envejecimiento de las celdas modifica el comportamiento térmico, las ampliaciones de capacidad densifican la implantación y un repowering introduce sistemas con otros datos de ensayo en un entorno constructivo diseñado para la configuración original. El concepto de protección contra incendios elaborado en su día describe entonces un estado que ya no existe sobre el terreno. Quien recurra a él en caso de siniestro trabajará con una base desfasada.

Nuestro enfoque

Gestione la protección pasiva contra incendios como un activo propio en su sistema de mantenimiento. Cada muro cortafuego, cada sellado y cada barrera entre unidades recibe un código, un certificado de idoneidad y un intervalo de inspección. Solo así surge un elemento que tiene un responsable, que se inspecciona de forma planificada y cuyo estado puede documentarse a lo largo de la vida útil. Sin este paso, la protección contra incendios sigue siendo un simple anexo de la documentación de recepción.

Convierta el registro de penetraciones en un documento de trabajo vinculante. Quien abra una construcción de separación anota la abertura y la vuelve a cerrar con el sistema ensayado. Un sencillo paso de autorización antes del cierre, acompañado de documentación fotográfica, evita la causa más frecuente de sellados ineficaces en instalaciones existentes: el cierre bienintencionado, pero no acreditado, realizado por otra especialidad.

Establezca inspecciones visuales periódicas y describa en qué hay que fijarse: fisuras y desprendimientos en las juntas de encuentro, cubiertas desplazadas o ausentes, cables añadidos posteriormente sin sellado, corrosión en las fijaciones y daños por humedad en las capas aislantes. Estos puntos pueden registrarse con una breve lista de comprobación durante los recorridos que ya se realizan, sin paradas adicionales. El esfuerzo por unidad es de pocos minutos.

Con cada modificación de la instalación, compruebe si el diseño constructivo sigue siendo válido. Un cambio de sistema trae consigo un nuevo informe UL 9540A con otras temperaturas y otro comportamiento de propagación. Una implantación más densa acorta distancias que en el concepto original sustitúan a la separación. Ambos aspectos deben evaluarse antes de la ejecución, no después. La evaluación forma parte del mismo paso de autorización que la propia modificación técnica.

Mantenga la documentación justificativa de forma que, en caso de emergencia, esté disponible en una hora. Aseguradoras, peritos y autoridades solicitan los mismos documentos: certificados de idoneidad, actas de montaje, documentación fotográfica e historial de modificaciones. Un dossier ordenado que se actualiza tras cada intervención vale mucho más, en caso de siniestro y en la renovación de contratos, que una reconstrucción a posteriori que no convence ni a peritos ni a autoridades y que, en caso de duda, se interpreta en contra del titular.

Desarrollo

1. Levantamiento del estado actual in situ

Registramos en su estado real todos los elementos de la instalación relevantes para la protección contra incendios: muros cortafuego, barreras entre unidades, revestimientos y todas las penetraciones. El cotejo se realiza con el concepto de protección contra incendios y la documentación existente. El resultado es una lista de desviaciones, separada en necesidad de actuación inmediata y refuerzo a medio plazo.

2. Evaluación frente al objetivo de protección

Cada desviación se evalúa en función de si reduce realmente el efecto protector. Para ello se utilizan los datos de ensayo del sistema instalado, la lógica de implantación según NFPA 855 y lo que esperan las aseguradoras de daños según VdS 3103. Así se obtiene una priorización orientada al efecto y no al número de hallazgos.

3. Refuerzo durante la explotación

Las medidas se dividen de modo que puedan ejecutarse por tramos y, en gran medida, sin desconectar la instalación completa. Cuando una desconexión es inevitable, se coordina con sus ventanas de comercialización. Cada sellado terminado se documenta fotográficamente antes de cerrarlo y se asigna al elemento correspondiente.

4. Plan de inspección y mantenimiento

Para los elementos inspeccionados elaboramos un plan con intervalos, alcance de inspección y listas de comprobación que puede incorporarse a su sistema de mantenimiento existente. Además, definimos el proceso de autorización para penetraciones realizadas por otras especialidades. Así queda regulado quién puede abrir una construcción de separación y cómo se vuelve a cerrar.

5. Actualización ante modificaciones

En caso de sustitución de módulos, ampliación de capacidad o repowering, comprobamos el diseño constructivo frente a los nuevos datos del sistema. Los cambios en la implantación, las distancias o la química de las celdas se evalúan en cuanto a sus consecuencias para la compartimentación. El dossier justificativo se actualiza, de modo que la documentación y la instalación describan en todo momento el mismo estado.

Preguntas frecuentes

¿Con qué periodicidad debe inspeccionarse la compartimentación constructiva?

No existe un intervalo legal fijo específico para los sellados en sistemas de almacenamiento en baterías. Lo razonable es vincularlo a los recorridos y a las inspecciones periódicas que ya se realizan, complementados con una inspección tras cada intervención que haya afectado a una construcción de separación. Lo decisivo no es tanto la frecuencia como el registro completo de las intervenciones.

¿Qué ocurre con el concepto de protección contra incendios al ampliar la capacidad?

Debe actualizarse. Una ampliación modifica la implantación, las distancias y, con frecuencia, también el sistema empleado con sus datos de ensayo. Las construcciones de separación se diseñaron para la configuración original. Si siguen cubriendo la nueva carga es una cuestión de evaluación que debe aclararse antes de la ejecución, no en el próximo recorrido.

¿Quién responde si otra especialidad daña un sellado?

La responsabilidad sobre el estado seguro de la instalación sigue recayendo en el titular, independientemente de quién haya causado el daño. Por eso es tan importante el proceso de autorización para penetraciones: documenta quién ha abierto y quién ha cerrado correctamente, y hace visibles las desviaciones antes de que queden ocultas en la instalación.

Hablemos de su proyecto

Respuesta en 24 horas en días laborables.

info@sbs-rs.de

+49 89 541 960 200

Leer en línea: www.sbs-rs.de/batteriespeicher/ratgeber/betreiber-asset-manager-bess