



Posible Inyección de Fluido Hidráulico



Alerta QSE

Código No Conformidad asociada: EV.000000655

Este documento contiene información de carácter público y tiene como objeto compartir las lecciones aprendidas desde incidentes o situaciones de riesgo y que pueden ser de interés para los trabajadores del sector en el que opera Acciona Energía.

Este documento puede sufrir futuras actualizaciones motivadas por la recogida y análisis de una mejor información, por el propio avance de la técnica y las medidas propuestas, etc... Por este motivo, es importante consultar a Acciona Energía sobre la última versión de las Alertas emitidas.

ALCANCE

- | | | | |
|--|--|---------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mundial | <input type="checkbox"/> Local. País: | | |
| <input type="checkbox"/> Todos los Negocios | <input type="checkbox"/> Construcción | <input type="checkbox"/> Producción | |
| <input type="checkbox"/> Todas las Tecnologías | <input checked="" type="checkbox"/> Eólica | <input type="checkbox"/> Hidráulica | <input type="checkbox"/> Termoeléctrica |
| | <input type="checkbox"/> Fotovoltaica | <input type="checkbox"/> Alta Tensión | |
| <input type="checkbox"/> Otros. Especificar: | | | |

HECHOS

Dos técnicos estaban tratando un fallo del sistema hidráulico de la turbina. Tenían las herramientas y los suministros para reemplazar el acumulador general cargado de nitrógeno. Un técnico desconectó el disyuntor de la bomba hidráulica, pero no lo aseguró con un dispositivo de bloqueo. El segundo técnico no verificó la zona de protección ni la ausencia de tensión nociva dentro de la zona de protección planificada. Los técnicos utilizaron erróneamente la pantalla táctil y determinaron que el sistema indicaba que no había presión alguna. Un técnico cerró la válvula reguladora de flujo en el lado hidráulico del acumulador y luego comenzó a desmontar la conexión hidráulica. Cuando estaba casi totalmente desmontada, se liberó la presión y el fluido hidráulico se esparció por el área de trabajo. Esto provocó que la llave inglesa golpeará al técnico en la tibia de la pierna con suficiente fuerza para romperle la piel y producirle un hematoma.

El técnico fue trasladado al hospital para tratarlo de una posible lesión por inyección de fluido hidráulico - una afección muy grave que a menudo provoca la amputación del miembro afectado y a veces la muerte. Se examinó al técnico y se determinó que no hubo inyección hidráulica, por lo que fue dado de alta después de haber recibido únicamente los primeros auxilios.

La presión residual se mantuvo en el sistema gracias a que la válvula reguladora de caudal se había cerrado. El sensor que indica la presión en la pantalla táctil no era para el lado hidráulico del acumulador, sino para el otro lado de una válvula de retención en la unidad hidráulica. Los técnicos no tenían abierto en pantalla o impreso el procedimiento para cambiar el acumulador y se basaron en lo que recordaban de cinco cambios que anteriormente se habían realizado de forma satisfactoria.

LECCIONES APRENDIDAS

- Los procedimientos deben estar abiertos y deben consultarse para garantizar que las operaciones relacionadas con todos los trabajos de turbina (y subestación) se realicen en el orden correcto y en su totalidad. Cuando no se especifica el procedimiento LOTO (como en el caso de estos procedimientos particulares de proveedores de turbinas), se capacita a la persona autorizada responsable y se le pide que complemente los procedimientos para garantizar el LOTO correcto y niveles de energía inocuos.
- Para el procedimiento LOTO es necesario usar un esquema o procedimiento o la persona autorizada responsable para establecer una zona de protección. El procedimiento LOTO debe

F02_I02_GAE07012 r02 | es



Posible Inyección de Fluido Hidráulico



Alerta QSE

Código No Conformidad asociada: EV.000000655

Llevarse a cabo cada vez que un técnico se vea potencialmente expuesto a niveles nocivos de energía. Una segunda persona debe llevar a cabo una verificación para asegurarse de que no se pueda liberar energía nociva.

- No se utilizó un manómetro para medir la presión en la zona de protección propuesta.



Acumulador general
cargado de nitrógeno



Resultado del golpe después
de recibidos los primeros
auxilios