Cerro Verde

Control de Energías Peligrosas

RIESGOS

Liberación descontrolada de Energía.

CONTROLES

Realizar una correcta evaluación de riesgo.
Implementar el Estándar Bloqueo de Energías - LOTOTO. En caso no sea posible utilizar el Formato Permiso de Trabajo Energizado.
Tener el Formato Permiso de Trabajo Energizado aprobado.

Lo siguiente son situaciones críticas en las que el estándar de control de energía aplica:

Aseguramiento de equipos para trabajos en mantenimiento.
Guardas, barreras, barricadas.
Aislamiento de energía (LOTOTO) Manejo de tuberías de HDPE
Sistema de bloqueo en acoplamiento de mangueras
Integridad mecánica de equipos, mangueras etc.
Válvulas de alivio
Manejo de líneas con tensión
Manejo de Llantas

FUENTES DE ENERGÍA POTENCIALES

Química	Atmosférica
Electromagnético	Eléctrico
Hidráulica	Gravitacional
Cinética	Mecánica
Residual	Neumática
Térmica	Energía almacenada

FORMATOS

Formato de Permiso de Trabajo Energizado

REQUISITOS DE CAPACITACION

Inicial, Actualización anual, Correctiva según sea necesario

RESUMEN DE ESTANDAR

Para **Trabajos Rutinarios** cumplir con los siguientes pasos:

1. Para identificar, aislar, eliminar o controlar las diferentes energías se debe seguir los siguientes pasos:
    a) Planificar la actividad a realizar
    b) Identificar las fuentes potenciales de energía peligrosa
    c) Eliminar, aislar o controlar cada fuente
    d) Disipar la energía residual
    e) Verificar y controlar

Cumplir con el Estándar Bloqueo de Energías - LOTOTO y con los PETS específicos de cada equipo, sistema o proceso.

2. Detener la actividad cuando el alcance del trabajo cambie o los controles no sean efectivos
3. Aislar en la fuente siempre que sea posible, o use otros métodos para asegurar energía cero (por ejemplo, doble bloqueo / purga, espacio de aire, bloqueo, etc.)

Para Trabajos **No Rutinarios**

De presentarse un trabajo de emergencia y no se cuenta con un procedimiento PETS, la planificación del control de energía debe incluir:

a) Un inventario de fuentes de energía peligrosas identificadas del equipo, proceso o área donde se va a realizar el trabajo no rutinario o de emergencia.
b) Determinar dispositivos de aislamiento y control.
c) Asignar personal responsable (Personas calificadas, CBE si es necesario)
d) Verificar en campo la correcta aplicación de los dispositivos de control.
e) Documentar ésta información y evidencia de la verificación (ATS, IPERC continúo)

TRABAJO ENERGIZADO (CON ENERGIA PELIGROSA)

Estos pueden ser: Puesta en Marcha, Pruebas, Calibración, Resolución de Problemas, etc. Tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Si no se puede aplicar el estándar SSOst0036 Estándar Bloqueo de Energías - LOTOTO se debe evaluar nuevos controles y verificarlos, completar un IPERC continuo
- Si el trabajo se realiza en equipos energizados siga todo lo indicado en su PETS especifico de la tarea.
- Cuando se retiren las guardas ó barreras (o se implementen bypass) para el troubleshooting, pruebas y calibración, deben implementarse otros controles para evitar la exposición.
- Realizar inspecciones preoperativas antes de la puesta en marcha.
- Al probar o posicionar máquinas o equipos (por ejemplo, calibración de un sensor cero speed detrás de una guarda, alineamiento de fajas) se debe:

a) Despejar el área de personal, herramientas y materiales innecesarios.
b) Instalar señalización o barricada de acuerdoal Estándar SSOst0010 Restricción y demarcación de áreas.
c) Retirar los dispositivos de control de energía como se especifica en los procedimientos.
d) Energizar y continuar con las pruebas o el posicionamiento.

- Si hay otras actividades de mantenimiento adicional, aplique el Estándar Bloqueo de Energías - LOTOTO y coloque los dispositivos de control de energías (guardas, barricadas).

PERMISO DE TRABAJO ENERGIZADO

- Cuando exista una posible exposición a energía peligrosa, pero el equipo debe permanecer energizado para realizar el trabajo se debe completar el Permiso de Trabajo Energizado.
- Para el trabajo de rutina, donde exista un PETS, el permiso de trabajo energizado es válido por un año y debe mantenerse con el Procedimiento como parte del registro. El PETS debe ser revisado antes de realizar el trabajo.
- Para el trabajo no Rutinario se debe tener un ATS y un Permiso de Trabajo Energizado.
- El troubleshooting y pruebas eléctricas están excluidas de los requisitos del permiso, consulte la Política de seguridad eléctrica para trabajos eléctricos energizados.
- Si no hay un Superintendente en el área, a quién éste delegue puede autorizar el trabajo en su lugar.
- Para el caso de Empresas Contratistas van a usar el formato de Permiso de Trabajo Energizado con aprobación y firma de su Gerencia.