



PC 12

Bloqueo y Etiquetado LOTO

Área: Mantenimiento de Planta
Tipo de evento: Quemadura GLP – Líquido
Lugar: Planta Mosquera
Fecha : 11 de Febrero de 2018



¿Qué paso?

- El día 11 de febrero/18 siendo las 7:40 am el colaborador sufre una quemadura con GLP líquido, realizando mantenimiento en la plataforma de envasado; el cual consistía en desmontar el tubo que va hacia la válvula solenoide, causándole quemadura de segundo grado en la mano izquierda.

¿Porqué ocurrió el accidente de trabajo?

- No se cumplieron los protocolos de seguridad industrial como, procedimiento seguro para realizar el trabajo, permiso de trabajo, ATS análisis de trabajo seguro, no se informó al área de seguridad sobre este trabajo, adicionalmente el colaborador no usaba los elementos de protección personal adecuados.

¿Cómo podríamos evitar el accidente?

- El coordinador de mantenimiento de planta junto con el personal encargado debe realizar un análisis de riesgos previo al inicio de la actividad
- El coordinador de mantenimiento de planta debe informar los trabajos críticos y asegurar el cumplimiento de los requisitos en seguridad industrial
- Desarrollar procedimientos de trabajo seguro para mantenimiento en planta
- Cumplir los protocolos de seguridad industrial establecidos por la compañía/ LOTO
- Usar los elementos de protección personal adecuados para la labor a realizar

¿Qué es la práctica LOTO?



Es un método de Bloqueo de Energía que evita que el equipo se accione y ponga en riesgo la integridad de un colaborador

Un Bloqueo es un dispositivo que se instala en un control de energía (Interruptor, válvula, etc)

los dispositivos de bloqueo pueden estar constituidos por candados, cadenas, cables acerados u otros accesorios.

Tipos de Energía

Tipos de energías peligrosas



Eléctrica



Mecánica



Hidráulica



Neumática



Química



Térmica



Gravitacional



Radiación

Energía Peligrosa: Es aquella que tiene el potencial de causar daño y que forma parte de un equipo, maquinaria, tubería, material u otro sistema que maneja, contiene almacenada o bien que funciona por la aplicación de alguno de los siguientes tipos de energía:

- Mecánica cinética, equipos u objetos en movimiento
- Mecánica potencial, cargas o partes móviles suspendidas.
- Hidráulica, que requieren líquidos a presión para operar.
- Neumática, que requieren aire a presión.
- Química, que manejan sustancias o materiales peligrosos.
- Eléctrica, que conducen o manejan electricidad
- Térmica, que manejan fluidos o superficies de calor o frío extremo
- Residual, que puede quedar almacenada luego del proceso de bloqueo.

¿Cómo se Aplica LOTO?



Aspectos Básicos

En dos grupos de trabajo, implementar el método de Bloqueo y Etiquetado, en los siguientes mantenimientos de una Planta:

Mtto de Tablero



Mtto de bomba mecánica de envasado de cilindros de carburación



Mtto de válvulas neumáticas SVE, Área de trasiego



Taller ¿Cómo se utiliza?

Mtto de pistones de llenado de las basculas



Mtto de válvulas neumáticas SVE, Área de tanques



Mtto de línea neumática , Área Plataforma de envasado



ACUERDOS



Planificación quincenal de trabajos críticos en plantas y depósitos

Check list verificación de LOTO

Cartilla Aplicación LOTO

Competencia del personal

Cartilla Aplicación LOTO

MORGAS		PLANTILLA-LOTO-xxx-S-00xx	Estándar Interno
CONTROL DE ENERGÍA PELIGROSA			Aprobado por:
PLANTA DE ENVASADO		CODIGO EQUIPO: XXX	ÁREA: ALMACENAMIENTO
Nº ENERGÍAS PELIGROSAS ENCONTRADAS:	5	ADVERTENCIA	
Asegurarse de Bloquear cualquier tipo de suministros de Energía antes de iniciar la operación.			

IDENTIFICACIÓN	PRETE	INDICACIÓN	PROCEDIMIENTO	VERIFICACION	TIPO DE SEGURO
N-1	NEUMÁTICA	ZONA DE TRASIEGO	CERRAR VÁLVULA INGRESO DE AIRE PRESURIZADO, COLOCAR BLOQUEO Y ETIQUETADO	VERIFICAR DESPRESURIZACIÓN, MANÓMETRO DEBERA INDICAR "CERO"	
G-1	GAS / Presión Residual	CASETA DE BOMBAS Y COMPRESOR	CERRAR VALVULA ENTRADA DE GAS LIQUIDO Y VAPOR COLOCAR BLOQUEO Y ETIQUETADO	VERIFICAR MANOMETRO Y VERIFICAR PURGA, PRESIÓN CERO	
E-1	ELECTRICA	SWICHES ELECTRICOS TABLERO ELECTRICO	BLOQUEAR Y ETIQUETAR SWCHE ELECTRICO COLOCAR BLOQUEO Y ETIQUETADO	VERIFICAR QUE NO HAYA ENERGIA CON MULTIMETRO O EQUIPO PARA MEDIR EL VOLTAJE Y EL AMPERAJE	
G-1	GAS / Presión Residual	TANQUE DE ALMACENAMIENTO GLP	CERRAR VALVULA SALIDA DE GAS LIQUIDO Y VAPOR COLOCAR BLOQUEO Y ETIQUETADO	VERIFICAR MANOMETRO Y VERIFICAR PURGA, PRESIÓN CERO	
N-1	NEUMÁTICA	TANQUE DE ALMACENAMIENTO GLP	CERRAR VÁLVULA INGRESO DE AIRE PRESURIZADO, COLOCAR BLOQUEO Y ETIQUETADO	VERIFICAR DESPRESURIZACIÓN, MANÓMETRO DEBERA INDICAR "CERO"	
Q = Química		G = Gas	E = Eléctrica	MC = Mecánica cinética	N = Neumática
VR = Vapor (Presión Residual)		H = Hidráulica	T = Térmica	MP = Mecánica potencial	
Si observa alguna modificación en el equipo informar al Departamento de Mantenimiento para su actualización					
VIVE LA SEGURIDAD					
Página 2					
ADVERTENCIA: Prohibido reproducir sin la autorización del Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad			Edición: 3	Fecha:	Página 14 de 2



Gracias