

## Ficha de recomendaciones de control 209. Llenado de tambos con líquidos

### Control de ingeniería

#### Alcance

Esta ficha de recomendaciones de control se debe usar cuando se identifique un nivel de peligro potencial 2 - Se requiere la solución de control de ingeniería. aplica a las tareas que implican el llenado de tambos en medianas cantidades de líquidos.

#### Acceso

Controlar la entrada al área de trabajo, sólo se debe permitir la entrada a los trabajadores que estén autorizados y han sido capacitados. Asegurarse que nadie está trabajando cerca de la salida de la dirección del viento.

#### Diseño y equipo

- 1) Contar con un área específica para el llenado de tambos y contar con medios de contención de derrames.
- 2) Colocar un sistema de ventilación de extracción local cerca de la parte superior del tambo para evitar que los vapores no se dispersen.
- 3) Debe haber suficiente flujo de extracción de aire para capturar el vapor antes de que se disperse en el área o centro de trabajo. Para los vapores el flujo debe ser al menos de 0.5 m/seg.
- 4) La longitud del tubo de llenado debe ser sumergido hasta el fondo del tambo durante el llenado.
- 5) Evitar salpicaduras del líquido, usar embudos, protecciones, entre otros.
- 6) Asegurar que los tambos puedan ser fácilmente colocados cerca del elemento de captura del sistema de ventilación de extracción local. Contar con guías ajustable para el posicionamiento de los tambos de los diferentes tamaños de tambos.
- 7) Contar con celdas de carga o medidores de flujo para prevenir sobrellenado.
- 8) En caso de líquidos inflamables, utilizar bombas, ventiladores y equipos conectados a tierra para evitar la generación de chispas debido a la acumulación de electricidad estática.
- 9) Cuando sea posible ubicar el área de trabajo alejado de puertas, ventanas y pasillos para evitar corrientes de aire que interfieran con el sistema de ventilación o provoque la dispersión de polvo.
- 10) Asegurar que los ductos de extracción sean lo más cortos y rectos posibles, y evitar secciones largas de ductos flexibles.
- 11) Suministrar aire en el lugar de trabajo para reemplazar el aire extraído.
- 12) Colocar un medidor de flujo o una cinta a la entrada del área de trabajo de la mesa o campana, para verificar el funcionamiento del sistema de extracción.
- 13) Contar con equipos de transporte para el tambo, con el fin de reducir su manejo manual.
- 14) Descargar el aire extraído a un lugar seguro, lejos de puertas, ventanas y entradas de aire, a fin de evitar afectar a trabajadores de otras áreas.
- 15) No es recomendable la recirculación del aire contaminado con polvos o vapores.

#### Revisión, prueba y mantenimiento

- 1) Contar con información del fabricante sobre el funcionamiento y diseño de los equipos. Conservar esta información como referencia para mantenimiento.
- 2) Verificar que el sistema de extracción está encendido y funcionando durante la jornada de trabajo.
- 3) Revisar visualmente los ductos una vez a la semana para detectar daños y repararlos cuando sea necesario.
- 4) Tener el sistema completamente examinado y probado al menos una vez al año.
- 5) Revisar y probar el sistema de extracción, al menos una vez al año.
- 6) Mantener el equipo en condiciones de funcionamiento eficaz y eficiente, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- 7) No utilizar el equipo, si tiene sospecha de que no está funcionando correctamente.

**Orden y limpieza**

- 1) Mantener la cantidad de material que se va a utilizar durante la jornada de trabajo en el área.
- 2) Limpiar diariamente el equipo y área de trabajo.
- 3) Los derrames de sólidos y líquidos son la mayor causa que generan polvos o vapores en el área de trabajo. Limpiar todos los derrames inmediatamente.
- 4) No retirar el polvo con un cepillo o con aire comprimido. Usar un kit de limpieza apropiado al material o una aspiradora.
- 5) Colocar y cerrar las tapas de los contenedores inmediatamente después de usarlos.
- 6) Almacenar los contenedores en un lugar seguro donde no puedan ser dañados.
- 7) Almacenar los líquidos volátiles retirados de fuentes de calor y rayos solares.
- 8) Disponer los contenedores vacíos de manera segura.

### Equipo de protección personal (EPP)

- 1) Las sustancias peligrosas del grupo S pueden causar daño en la piel u ojos, o entrar al cuerpo a través de la piel y dañarlo. Las fichas Sk100 y Sk101 contienen recomendaciones para evitar el contacto con la piel.
- 2) Consultar la hoja de datos de seguridad para seleccionar el equipo de protección personal o preguntar a su proveedor de la sustancia qué equipo de protección personal requiere.
- 3) El equipo de protección respiratoria (EPR) no debe ser utilizado para tareas rutinarias, pero puede ser necesario para la limpieza, actividades de mantenimiento y al tratar con derrames.
- 4) Cuidar de su equipo de protección personal. Cuando no esté en uso mantenerlo limpio y guardarlo en un lugar limpio y seguro. Cambiarlo a intervalos recomendados o cuando se dañe.

### Capacitación y supervisión

- 1) Comunicar a los trabajadores cualquier característica peligrosa de las sustancias con las cuales trabajan y porque deben utilizar medidas de seguridad y de control establecidas en el área de trabajo, además de utilizar el EPP proporcionado.
- 2) Enseñarles a manipular las sustancias químicas de forma segura.
- 3) Verificar que los controles estén funcionando y asegurarse que sepan que hacer en caso de que algo salga mal.
- 4) Tener un procedimiento para comprobar que las indicaciones de seguridad que se han implantado, sean llevadas a cabo.

