

Transferencia de líquidos por bombeo

312

Contención



Esta ficha guía va dirigida a las empresas, con el fin de ayudarlas a cumplir con los requisitos de la normativa

vigente relacionada con la exposición a agentes químicos, mediante el control de la exposición y la protección de la salud de los trabajadores.

Esta ficha forma parte de la colección COSHH Essentials: *easy steps to control chemicals* del HSE. Puede utilizarse en situaciones en las que la herramienta “control banding” recomienda una estrategia de control 3 “contención” como propuesta de control de los agentes químicos presentes y las tareas.

Esta ficha proporciona recomendaciones de buenas prácticas para la transferencia de líquidos por bombeo. En ella se describen los puntos clave que necesita seguir para ayudar a reducir la exposición hasta un nivel adecuado.

Es importante que se sigan todos los puntos.

Algunas sustancias químicas son también inflamables o corrosivas. Siempre que estén presentes, las medidas de control deben ser adecuadas para estos peligros. Para más información se puede consultar la ficha de datos de seguridad.

Se recomienda:

Acceso

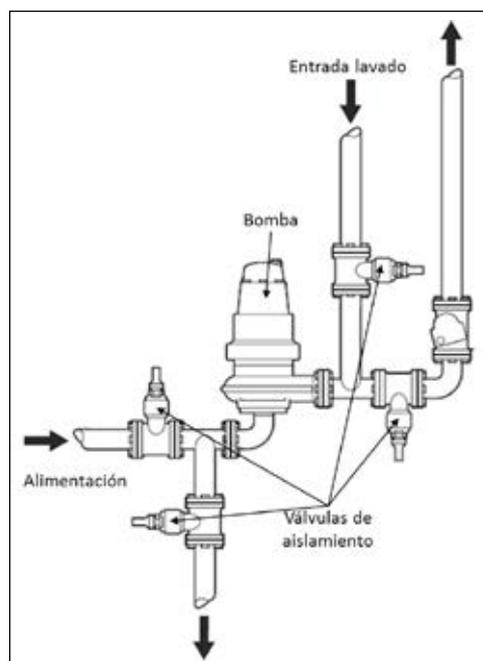
- ✓ Controlar la entrada del personal al área de trabajo.
- ✓ Señalizar claramente los equipos y el área de trabajo.

Diseño y equipo

- ✓ Diseñar el sistema cerrado de modo que permita su fácil mantenimiento.
- ✓ Asegurar que los precintos, las juntas y las válvulas de envasado son las adecuadas para el uso previsto.

Tubería fija

- ✓ Asegurar que las tuberías, incluidas las ramificaciones, están diseñadas según las normativas correspondientes.
- ✓ Minimizar las ramificaciones y los tramos ciegos.
- ✓ Asegurar que todas las tuberías están adecuadamente sujetas y protegidas de posibles daños ocasionados por el paso de vehículos.



- ✓ Asegurar que las tuberías son suficientemente flexibles para permitir la expansión térmica.
- ✓ Proporcionar precintos y juntas compatibles con las bridas y conexiones.
- ✓ Proporcionar válvulas o placas deslizantes para aislar secciones de la tubería del resto de la planta.
- ✓ Implementar medidas para el drenaje/lavado de secciones de las tuberías y para la eliminación segura de los residuos.
- ✓ Prevenir la electricidad estática.
- ✓ Proporcionar medios para actuar cuando se produzca algún atasco, por ejemplo, entradas de vapor o aberturas para varillas. Proporcionar el procedimiento por escrito.

Tubería flexible

- ✓ Asegurar que tanto la manguera como su acoplamiento cumplen con las normativas correspondientes.
- ✓ Utilizar abrazaderas atornilladas.
- ✓ Considerar la necesidad del rápido aislamiento de la zona en caso de emergencia.

Bomba

- ✓ Seleccionar la bomba (precintos/juntas) adecuada al material q trasvasar y a la velocidad de flujo.

- ✓ Proteger la bomba del sobrecalentamiento y la sobrepresión, por ejemplo, mediante válvulas de alivio de presión.
- ✓ Implementar medidas para el drenaje/lavado de secciones de las bombas y para la eliminación segura de los residuos.
- ✓ Disponer de recambios para el mantenimiento o cambio de la bomba, por ejemplo, válvulas de aislamiento, discos de corte.

Mantenimiento

- ✓ Asegurar que todo el equipo se usa conforme a las indicaciones del proveedor/instalador y se conserva en buenas condiciones para un funcionamiento eficiente y eficaz.
- ✓ Utilizar permisos de trabajo para las tareas de mantenimiento.
- ✓ Proporcionar por escrito, para todas las tareas de mantenimiento, los procedimientos de trabajo.
- ✓ Cumplir con todos los procedimientos especiales que se necesiten antes de abrir o acceder al sistema, por ejemplo: para su limpieza o purgado.

Revisiones y comprobaciones

- ✓ Obtener del proveedor toda la información necesaria para operar el sistema de forma segura.
- ✓ Comprobar visualmente, por lo menos una vez a la semana, que el equipo no presenta señales de daño.

Orden y limpieza

- ✓ Limpiar a diario los equipos de trabajo y las zonas de trabajo. Limpiar regularmente otros equipos y el local, sería recomendable hacerlo una vez a la semana.
- ✓ Almacenar los contenedores en un lugar seguro (ver ficha 101).
- ✓ Recoger los derrames inmediatamente. Absorber o contener con paños o granulados.

Equipos de protección individual (EPI)

- ✓ Los productos químicos clasificados en el grupo S de riesgo pueden dañar la piel y los ojos o bien entrar al organismo a través de la piel y causar daño sistémico. Para un asesoramiento más detallado, ver las fichas S100 y S101. Revisar las hojas de datos de seguridad para saber cuál es el equipo de protección personal necesario.
- ✓ Consultar con el proveedor para que le ayude a elegir el equipo de protección adecuado.
- ✓ Los equipos de protección respiratoria no deberían ser necesarios para las tareas de rutina. Sin embargo, pueden serlo durante algunas operaciones de limpieza y mantenimiento, por ejemplo, durante la limpieza de un derrame.
- ✓ Mantener los EPI limpios y renovarlos según los intervalos recomendados.

Formación

- ✓ Proporcionar a los trabajadores información sobre la peligrosidad de las sustancias.
- ✓ Proporcionar formación sobre: la forma segura de manipular el producto químico; la forma de verificar que los controles de comprobación están en funcionamiento y se usan; cuándo y cómo se usan los EPI y sobre qué hacer si algo va mal.

Supervisión

- ✓ Disponer de un sistema para comprobar que las medidas de control están instaladas y se utilizan.

Lista de chequeo de los trabajadores para el uso correcto de las medidas de control

- Buscar señales de daños, desgaste o mal funcionamiento de los equipos utilizados. Si se detecta algún problema, informar a un supervisor. No continuar con la tarea si cree que hay un problema.
- No utilizar barriles deformados.
- Lavarse las manos antes y después de comer, beber y de usar el aseo.
- No utilizar disolventes para la limpieza de la piel.
- Limpiar los derrames inmediatamente. Cuando sean líquidos, contener o absorber con paños o granulados. Eliminar los derrames de forma segura.
- Usar, mantener y almacenar los EPI que se le han entregado de acuerdo con las instrucciones recibidas.

Más información

- Fichas de datos de seguridad.
- RD 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con agentes químicos presentes en los lugares de trabajo.
- Fichas guía de control: 101, S100 y S101.



Traducción autorizada realizada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) de "Control guidance sheet" que forma parte de "COSHH essentials: easy steps to control chemicals", publicado por el Health and Safety Executive (HSE).

Los hallazgos y conclusiones que contiene este documento pertenecen al autor (o autores) y no necesariamente reflejan la opinión del INSST.



COSHH essentials: easy steps to control chemicals.

October 2003.

<http://www.hse.gov.uk/coshh/essentials/index.htm>

NIPO (en línea): 276-18-057-4

