



Manejo y Reducción de Desperdicios de Lavadores de Repuestos

El intento de la información presentada en esta publicación es para proveer un entendimiento general de los requisitos regulatorios y estatutarios del manejo del desperdicio peligroso. El intento de esta información no es para reemplazar, limitar o extender los requisitos completos que se encuentran en la Acta de Protección del Medio Ambiente y en el Título 35 del Código Administrativo de Reglamentos del estado de Illinois.

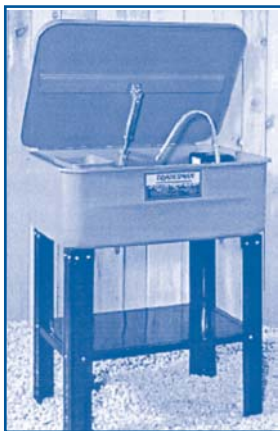
? ¿Qué es un lavador de repuestos?

Los lavadores de repuestos comúnmente se usan en la industria manufacturera o en las operaciones de mantenimiento. Los lavadores de repuestos incluyen unidades de limpieza fría, unidades de desgrase al vapor y unidades de desgrase con correas transportadoras. Las soluciones que se usan para limpiar en las unidades de desgrase incluyen los siguientes:

- **Solventes:** Los solventes limpian al disolver el sucio. Éstos incluyen solventes a base de petróleo tales como mineral spirits, solventes "stoddard" y nafta de petróleo, y solventes orgánicos tales como el tricloroetano, tricloroetileno, benceno y xileno.
- **Limpiadores Acuosos:** Los limpiadores acuosos son soluciones de pH neutral o alcalinas a base de agua que destruyen y remueven el sucio de los repuestos. También existen soluciones semiacuosas que contienen cantidades pequeñas de solventes.

? ¿Por qué nos preocupan los lavadores de repuestos?

Los lavadores de repuestos usan soluciones para la limpieza de repuestos que más tarde se vuelven sucias y tienen que desecharse. Las soluciones usadas de lavadores de repuestos se consideran desperdicio especial en el estado Illinois debido a que podrían ser tóxicas y son un desperdicio de proceso industrial. El folleto "¿Tengo Yo un Desperdicio Especial?" explica los desperdicios especiales en Illinois. Además, los lavadores de repuestos generan otros desperdicios como trapos, filtros y lodo. Este folleto le ayudará a entender el manejo correcto de los desperdicios de sus lavadores de repuestos, el cumplimiento de las leyes para los lavadores de repuestos y la reducción de los desperdicios producidos.



CONSEJO

¿DÓNDE PUEDO OBTENER MÁS INFORMACIÓN?

El documento con datos para materiales químicos (MSDS, por sus siglas en inglés) presenta parte de la información que es necesaria para clasificar el peligro del químico y determinar el método correcto de desecho para la mayoría de los productos comerciales y químicos. Pregúntele al vendedor acerca de la características de los productos que usted usa y pídale una copia del documento MSDS.

? ¿Cuáles son los requisitos de los reglamentos de desperdicio tóxico?

¿Es la solución usada de mi lavador de repuesto un desperdicio tóxico?

La solución usada de mi lavador de repuesto es tóxica si uno o más de los siguientes se cumple:

- La temperatura en la que la solución se enciende es menos de 140° F
- La solución contiene solventes que están en la lista de desperdicios tóxicos de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) de Illinois
- El pH es menos de 2 ó más de 12,5
- La solución contiene metales pesados tóxicos o químicos orgánicos encima de los límites regulatorios

Los solventes usados casi siempre son desperdicios tóxicos. Los solventes más comunes se encienden a una temperatura de menos de 140°F, que los caracteriza de ser muy inflamables. Los solventes usados también pueden ser un desperdicio tóxico que se halla en la lista de desperdicios tóxicos de la EPA de Illinois, lo cual significa que contiene solventes orgánicos que la EPA de Illinois considera tóxicos. Estos desperdicios incluyen solventes como tetracloroetileno, tricloroetileno, xileno, tolueno, metiltilquinona y benceno. Los solventes usados también son tóxicos porque generalmente contienen metales pesados tóxicos como el cromo y el plomo,

provenientes de los respuestos y la maquinaria que se limpia en los lavadores de repuestos.

Aunque la mayoría de los limpiadores acuosos no son inflamables ni tóxicos cuando se compran, se pueden considerar desperdicios tóxicos después de uso prolongado porque puede que contengan metales pesados tóxicos provenientes de los repuestos y la maquinaria que se limpian en los lavadores de repuestos. Las soluciones acuosas usadas también podrían ser tóxicas por su corrosividad si el pH es menos de 2 ó más de 12,5. Las soluciones acuosas usadas también podrían ser tóxicas si están contaminadas con solventes tóxicos de la lista de la EPA de Illinois u otros químicos orgánicos tóxicos que son aplicados a los repuestos antes de lavarlos, como los aerosoles. Para obtener más información sobre los solventes tóxicos de la lista, metales pesados tóxicos y químicos orgánicos tóxicos, comuníquese con la Oficina de Empresas Pequeñas de la EPA de Illinois.

¿Son los otros desperdicios de mis lavadores de repuestos tóxicos?

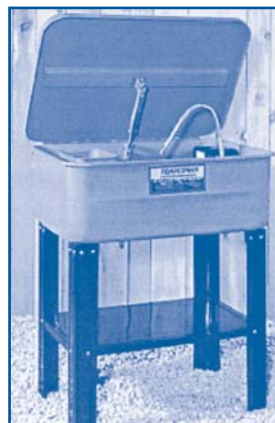
Los lavadores de repuestos que usan solventes y soluciones acuosas producen lodo, el cual por lo general es tóxico porque contiene metales pesados tóxicos y solventes provenientes de los repuestos lavados. Los trapos que se usan para limpiar los repuestos después de lavarlos también son tóxicos si contienen concentraciones de metales pesados tóxicos encima de los límites regulatorios.

Muchos de los lavadores de repuestos usan filtros que se deben de cambiar periódicamente. Usted debe de determinar si sus filtros usados son tóxicos usando el mismo proceso para determinar si su solvente es tóxico.

El aceite que es desnatado podría contener desperdicio tóxico. Sin embargo, usted aún podría manejarlo como aceite usado. El folleto "¿Cómo Manejo Mi Aceite Usado y Filtros de Aceite Usado?" explica el manejo de las mezclas de aceite usado.

¿Qué sucede si no puedo determinar si los desperdicios de mis lavadores de repuestos son tóxicos o no tóxicos?

Si usted no puede determinar si su solución usada y otros desperdicios de los lavadores de repuestos son tóxicos, usted tiene que hacerle los siguientes análisis en un laboratorio: inflamabilidad, pH, solventes tóxicos de la lista de la EPA de Illinois, metales pesados tóxicos y químicos orgánicos tóxicos. El folleto "¿Tengo Yo un Desperdicio Especial?" describe cómo se determina si usted produce desperdicios tóxicos. Comuníquese con la Oficina de Empresas Pequeñas para obtener más información sobre la clasificación de sus desperdicios.



¿HA PENSADO EN LOS LIMPIADORES ACUOSOS DE REPUESTOS?

La limpieza con productos acuosos tiene las siguientes ventajas:

- Reduce la producción de desperdicios tóxicos y los costos de su manejo
- Reduce la exposición de sus empleados a químicos tóxicos
- Igual o mejor desempeño de limpieza
- Reducción en la obra de limpieza con ciertas unidades de limpieza acuosa
- Capacidades grandes de limpieza
- Eliminación de peligros de incendio
- Vida más larga de la solución

¿Cuáles son mis requisitos del manejo de desperdicios?

Si los desperdicios de sus lavadores de repuestos son tóxicos, los siguientes requisitos se deben cumplir:

- Líquidos tóxicos, filtros y lodo se deben de manejar por un transportador de desperdicios tóxicos y llevar a una compañía de desperdicios tóxicos, de acuerdo con los reglamentos para desperdicios tóxicos.

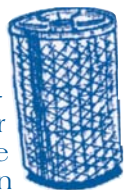


- Trapos pueden ser manejados por un servicio de lavandería comercial o una compañía que recibe desperdicios tóxicos. Trapos que no están empapados de líquidos y que son enviados a un servicio de lavandería comercial no necesitan un manifiesto.

Si los desperdicios de sus lavadores de repuestos son no tóxicos, los siguientes requisitos se deben cumplir:

- Soluciones acuosas usadas no tóxicas se pueden descargar al sistema de alcantarillado de su ciudad si se cumplen ciertos requisitos. Vea la sección de aguas a continuación para aprender los requisitos.

- Desperdicios de proceso industrial que no son líquidos, como filtros o trapos que no son tóxicos, se pueden certificar como desperdicio no especial en Illinois y desechar con el resto de la basura. Los requisitos de la certificación se encuentran explicados en el folleto titulado "¿Tengo Yo un Desperdicio Especial?".



- Filtros usados de lavadores de repuestos acuosos se deben drenar para sacarles todo el líquido. Los filtros drenados se pueden manejar de la misma forma que filtros sin líquidos. Si los filtros no son drenados ni certificados como desperdicio no especial, dichos filtros usados se deben manejar como desperdicio especial.

- Trapos que no están empapados de líquidos los

pueden manejar un servicio de lavandería comercial o se pueden desechar como está descrito en el folleto titulado “¿Tengo Yo un Desperdicio Especial?”.

- Aceite desnatado de una solución acuosa se puede manejar como el aceite usado y se puede reciclar. Vea el folleto titulado “¿Cómo Manejo Mi Aceite Usado y Filtros de Aceite Usado?”.



El folleto titulado “¿Cómo Manejo Mi Desperdicio Tóxico?” explica cómo se determina la clase de generador de desperdicio tóxico que usted es y qué requisitos generales de desperdicios tóxicos le corresponden a usted.

Si usted alquila el lavador de repuestos, la compañía alquiladora podría prestarle un servicio en el cual la compañía le recoge la solución o el solvente una vez que este usado. De todos modos, usted es el generador del desperdicio y debe de manejar el desperdicio correctamente.

¿Está mi negocio afectado por los reglamentos de aguas?

Soluciones acuosas usadas que no son tóxicas se pueden descargar al alcantarillado local si éstas cumplen con los límites locales de descargue o si la planta local de tratamiento de aguas negras concede un permiso. La planta puede requerir que usted trate su solución antes de descargarla al alcantarillado. Comuníquese con la planta local para averiguar los requisitos. El descargue de soluciones acuosas al alcantarillado sanitario requiere también un permiso de la EPA de Illinois. Limpiadores usados de lavadores de repuestos, ya sean solventes o limpiadores acuosos, nunca se deben descargar a un pozo séptico o a una tubería de aguas negras. Para obtener más información sobre permisos y otros reglamentos de aguas que le corresponden a su negocio, comuníquese con la Oficina de Empresas Pequeñas.

¿Qué necesito saber acerca de los reglamentos de aire?

Todos las operaciones de unidades de limpieza fría, unidades de desgrase al vapor y unidades de desgrase con correas transportadoras que usan solventes orgánicos deben de cumplir standards y limitaciones de emisiones de materiales orgánicos impuestos por la EPA de Illinois. Estos requisitos tienen que ver con procedimientos de operación, limitaciones de la maquinaria, especificaciones de materiales y requisitos de mantenimiento de récords, y varían de acuerdo a dónde está localizado su negocio en Illinois.



El reglamento de los Standards de Emisiones Nacionales para Contaminantes Tóxicos en el Aire (NESHAP, por sus siglas en inglés) y Limpieza con Solventes Halógenos se aplica a los negocios en Illinois que usan una o más de las siguientes clases de maquinaria de limpieza, y uno o más de los solventes halógenos incluidos en la Tabla 1 si la concentración excede 5 por ciento en solución:

- Maquinaria de limpieza a inmersión con solvente frío con una capacidad mayor de dos galones
- Maquinaria de limpieza con solvente frío en depósito remoto de cualquier volumen
- Maquinaria de limpieza al vapor de cualquier volumen
- Maquinaria de limpieza fría continua o al vapor de cualquier volumen

Si su negocio usa uno de los solventes halógenos de la Tabla 1, el permiso, prácticas de trabajo, controles, pruebas de desempeño y requisitos de informes podrían corresponderle a su negocio bajo el reglamento NESHAP. Para obtener más información sobre los reglamentos de aire que le corresponden a su negocio, comuníquese con la Oficina de Empresas Pequeñas.

Tabla 1. Solventes Afectados por NESHAP

Solventes Halógenos Usados en Concentración Mayor que el 5%
Cloruro de Metileno (diclorometano)
Percloroetileno (PCE)
Tricloroetileno (TCE)
Cloroformo de metilo (1,1,1-tricloroetano)
Tetracloruro de carbono
Cloroformo

Solventes usados en operaciones de limpieza fría en las áreas de Chicago y Metro-East San Luis donde no se logran los niveles de ozono deben de cumplir los requisitos de presión de vapores de solventes de la EPA de Illinois. Estos requisitos limitan la presión de vapores de solventes a 2,0 milímetros (mm) de mercurio. A partir del 15 de marzo de 2001, la presión de vapores de solventes será reducida a 1,0 mm de mercurio. La presión de vapor se debe medir a 20°C o 68°F. La venta de solventes que se usan para limpieza fría en estas áreas de Illinois está restringida a productos que cumplen con estos requisitos, y requiere que el vendedor y el comprador guarden los récords de la compra de solvente por tres años. Comuníquese con la Oficina de Empresas Pequeñas para obtener más información sobre los requisitos y exenciones para solventes de limpieza fría.



¿Qué consejos hay para el buen manejo de mi sistema de lavar repuestos?

A continuación están unas sugerencias que tienen que ver con el uso de soluciones menos tóxicas para los lavadores de repuestos y con cómo maximizar la vida de la solución. Estas sugerencias son medidas importantes para prevenir la contaminación, las cuales protegen el medio ambiente, reducen los costos de operación, protegen a los empleados y mejoran la eficiencia de su negocio. Use la solución menos tóxica en su lavador de repuestos:

- Lea el documento MSDS antes de comprar productos - use siempre el material menos tóxico.
- Use una solución que no sea inflamable (se enciende a una temperatura mayor que 140°F).
- Use soluciones acuosas en vez de solventes.
- Evite el uso de solventes tóxicos que están en la lista de la EPA de Illinois y el uso de productos aerosoles cerca de su lavador de repuestos para que su solución no se contamine con los solventes que se encuentran en los aerosoles.

Reduzca los desperdicios al maximizar la vida de su solución:

- Solamente lave sus repuestos cuando sea necesario.
- Mantenga los lavadores de repuestos cerrados y fuera del calor para minimizar la pérdida de producto y las emisiones al aire que resultan de la evaporación.

- Solamente cambie su solución cuando ya no puede limpiar repuestos. No cambie su solución de acuerdo a un horario y sólo permita que le recojan su solución usada cuando sea necesario.
- Deje que los repuestos se drenen bien dentro del lavador para reducir la pérdida de solución.
- Cuando se usan unidades con soluciones acuosas, no cambie la solución simplemente porque se ve sucia. Muchas clases de soluciones cambian a un color café o gris durante su uso, pero este cambio no afecta su capacidad de limpiar.
- Cuando se usan unidades con soluciones acuosas, escoja unidades que tengan filtración y desnatadora de aceite para extraer las partículas sólidas y el aceite, y así prolongar la vida de la solución.



¿Cómo obtengo más información?

Para obtener más información sobre lavadores de repuestos, desperdicios tóxicos, reglamentos de agua y aire, y consejos para prevenir la contaminación, llame a la Oficina de Empresas Pequeñas al (888) EPA-1996. Todas las llamadas son confidenciales y la persona que llama permanece anónima. Para obtener más información sobre asuntos ambientales, vaya al sitio Web de la EPA de Illinois, cuya dirección es www.epa.state.il.us.