

## EMULSIONES DE AGUA CON ACEITE O HIDROCARBUROS

Diciembre de 2006

HOJA INFORMATIVA 8



Esta Hoja Informativa contiene recomendaciones para pequeños generadores de residuos peligrosos pertenecientes al sector de la micro, pequeña y mediana empresa. Las instalaciones, establecimientos o actividades que anualmente dan origen a más de 12 kilogramos de residuos tóxicos agudos o más de 12 toneladas de otros residuos peligrosos deben referirse a la Guía para la Elaboración de Planes de Manejo de Residuos Peligrosos.

### INTRODUCCIÓN

Estos residuos aparecen específicamente mencionados en el **Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud** (en adelante el **Reglamento**), como "mezclas y emulsiones residuales de aceite y agua o de hidrocarburos y agua".

### GENERACIÓN DEL RESIDUO

Corresponde a uno de los residuos más comúnmente generado tanto en actividades de mantención y limpieza, como en trabajo mecanizado, y puede incluir también huaiques y paños embebidos en la emulsión de agua con aceite e hidrocarburos.

Las emulsiones corresponden a la mezcla íntima del aceite y del agua, generalmente de un aspecto lechoso o turbio. Las emulsiones pueden ser de dos tipos: aceite en agua (donde el agua es la fase continua), y agua en aceite (donde el agua es la fase discontinua).

### Clasificación

De acuerdo a lo que establece el **Reglamento**, estos residuos pueden clasificarse como:

- **1.9** Mezclas y emulsiones residuales de aceite y agua o de hidrocarburos y agua
- **A4060** Residuos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua

### Características de Peligrosidad

Las características de peligrosidad dependerán de las características de los aceites o hidrocarburos que se hayan mezclado con el agua. Es así como los residuos de mezclas de agua y aceites lubricantes usados podrán contener **metales pesados** como plomo, cadmio, cromo, arsénico y zinc (adquiridos por los aceites durante su utilización debido al desgaste de motores o maquinaria); **solventes clorados** tales como tricloroetano, tricloroetileno y percloroetileno (provenientes del proceso de refinación del petróleo y

de la reacción del aceite con compuestos halogenados de los aditivos).

Generalmente los residuos de mezclas de aceites usados y agua tendrán la característica de **Toxicidad Crónica** (artículo 13° del **Reglamento**) y la característica de **Toxicidad Extrínseca** (artículo 14°). Los residuos de mezclas de hidrocarburos y agua podrán eventualmente tener la característica de **Inflamabilidad** (artículo 15°).

### RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL RESIDUO

Bajo ninguna circunstancia se pueden poner en contacto entre sí residuos que sean de naturaleza **incompatible**. Si se determina que este residuo es inflamable, se debe mantener separado de sustancias tóxicas y de oxidantes fuertes. De lo contrario, en el primer caso existe el riesgo de **emisiones de sustancias tóxicas** en caso de fuego y explosión, y riesgo de **reacciones violentas**, en el caso de mezcla con oxidantes.

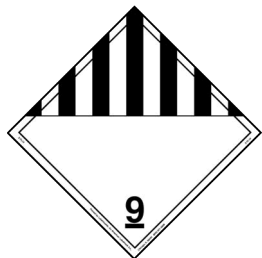
### Rotulación

Los residuos peligrosos deben identificarse y etiquetarse, desde su almacenamiento hasta su eliminación, de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la **Norma Chilena Oficial NCh2190**.

Si estos residuos son inflamables, reciben el número **NU 1993**, correspondiente a "líquido inflamable, no especificado en otra parte", y se clasifican en la **Clase 3**:



Si se determina que estos residuos no son inflamables, y sólo presentan la característica de toxicidad crónica o extrínseca, reciben el número **NU 3082**, correspondiente a "sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, no especificada en otra parte", y se clasifican en la **Clase 9**:



### Minimización

Se recomienda reducir el consumo de agua para producir la menor cantidad de residuo posible. Cuando sea posible, se debe evitar las mezclas de aceites e hidrocarburos con agua.

### Almacenamiento

- El período de almacenamiento no puede exceder de 6 meses.
- Los residuos deben ser almacenados en contenedores que estén en buenas condiciones, y que sean resistentes química y estructuralmente. Estos deben permanecer tapados.
- Los contenedores deben ser rotulados de acuerdo a su característica de peligrosidad.
- El lugar de almacenamiento debe estar techado y protegido de condiciones ambientales, y en lo posible, alejado de fuentes de calor.
- El lugar de almacenamiento debe tener una base resistente, que pueda retener cualquier fuga o derrame producido durante el almacenamiento.
- El lugar de almacenamiento debe estar identificado como un lugar de almacenamiento de residuos peligrosos.

### Transporte

Se recomienda realizar el transporte a través de **transportistas autorizados**.

No obstante, un generador que se encuentra exceptuado de presentar un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, no debe necesariamente realizar el transporte de estos residuos a través de transportistas autorizados, siempre y cuando:

- No se transporten más de 2 toneladas de estos y otros residuos peligrosos que no presenten la característica de toxicidad aguda, y
- El transporte lo realice el mismo generador cumpliendo con lo establecido por el **D.S. N°298/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones** que reglamenta el Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.

En las circunstancias anteriores, tampoco aplican las disposiciones relativas al Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (Título VII del **Reglamento**).

### Eliminación

Estos residuos deberán ser eliminados en **instalaciones autorizadas** por la Autoridad Sanitaria.

Las opciones para el manejo de residuos de aceites residuales tienden a agruparse en las adecuadas a los productos con alto contenido de aceite, que permiten la recuperación y la reutilización (descritas en la Hoja Informativa 3), y en las adecuadas a las mezclas acuosas que requieren otro tratamiento o pretratamiento, y permiten la posterior reutilización de parte de las sustancias recuperadas. Los aceites emulsionados, a veces estabilizados por la presencia de partículas, requieren un tratamiento más complejo.

Aún si se encomienda a terceros el transporte y/o la eliminación del residuo, el generador será responsable de que la eliminación se realice en instalaciones de eliminación que cuenten con la debida Autorización Sanitaria que comprenda las mezclas o emulsiones de agua y aceite o hidrocarburos.

En caso de duda, se debe contactar a la Autoridad Sanitaria Regional y solicitar el listado de instalaciones de eliminación autorizadas para recibir estos residuos.

Si usted necesita más información, se le recomienda consultar la información publicada en las páginas web del Ministerio de Salud ([www.minsal.cl](http://www.minsal.cl)) y del Proyecto ResPel ([www.respel.cl](http://www.respel.cl)).

Adicionalmente, puede contactarse (en persona, por teléfono, mediante carta o correo electrónico) con la **Oficina de Información Reclamos y Sugerencias (OIRS)** de la **Secretaría Regional Ministerial de Salud** de la región en que usted vive. Los nombres de los encargados regionales e información de contacto pueden ser consultados en la página web del Ministerio de Salud ([www.minsal.cl](http://www.minsal.cl)).