

TODO LO QUE QUERIA SABER ACERCA DE LOS REEGLAMENTOS PARA TINTORERIA, PERO TEMIA PREGUNTAR

Tintorerías en Nuevo México

La industria de las tintorerías está controlada por reglamentos estatales y federales, debido a su uso de percloroetileno, que tratan principalmente con emisiones atmosféricas, manejo de residuos peligrosos, agua residual, e higiene y seguridad del empleado. La Tabla II-1 en las páginas II-2 y II-3 en la “Guía en Inglés Simple para Tintorerías Perc” (EPA 305-B-96-002) proporciona una buena revisión general de los requisitos normativos y recomendaciones. La información a continuación se brinda para proporcionar correcciones, suplementos, o aclaraciones al documento de la EPA.

Percloroetileno (también conocido como PCE, PERC, tetracloroetano, y tetracloroetileno) es el principal producto que usan las tintorerías. Tal vez se encuentre con diferentes documentos normativos que usan *PERC* o *PCE* cuando se refiere a percloroetileno. Para aclaración, solo usaremos el término *PERC* en este documento. Aunque no se establece en el documento de la EPA, los controles que se discuten están basados en la tecnología de control máxima factibles (MACT por sus siglas en inglés) para tintorerías grandes y tecnologías de control generalmente disponibles (GACT por sus siglas en inglés) para tintorerías no grandes como se especifica en la sección 112 de la Ley de Aire Limpio.

Emisiones Atmosféricas:

Las tintorerías se clasifican como área pequeña, área grande, o grande basada en la cantidad anual de *PERC* que se compra en un promedio móvil. La Tabla II-2 que se encuentra en la página II-7 cuenta con una gráfica que usted puede usar para determinar su clasificación. La página II-8 cuenta con ejemplos de cómo calcular un promedio móvil. La Figura II-5 en la página II-35 incluye una muestra de una hoja de bitácora para compras de *PERC*. Es importante monitorear sus compras especialmente si está por ser clasificado como planta más grande. En general, entre más grande la planta mayores los requisitos normativos. Otro punto con respecto a las compras es que si la planta compró más de 1,470 galones de *PERC* durante un año, se requeriría que hicieran una solicitud para el permiso de operación Título V. Actualmente, si se requiere que una planta obtenga el permiso Título V siempre se va a requerir que conserven los registros al nivel aunque el uso baje. Sin embargo, por ejemplo, si la EPA lo clasificó como tintorería de área grande y el promedio móvil por un período de 12 meses bajó 140 galones por año por 2 años consecutivos, puede solicitar que la EPA lo vuelva a clasificar.

A los requisitos normativos establecidos por la EPA se les llaman Estándares Nacionales de Emisiones para Contaminantes Atmosféricos Peligrosos (NESHAP por sus siglas en inglés). Común para todas las plantas en cumplimiento con *NESHAP* sin importar la clasificación, es que deben cumplir con buen orden y limpieza (housekeeping), monitoreo, conservación de registros, reportar, y detección de fugas / requisitos para reparación. Para una visión general, ver la tabla que se anexa con el título de “Requisitos Atmosféricos de la EPA para Tintorerías”. Los requisitos para el *PCE NESHAP* se dividen en 4 categorías, equipo para control de emisiones, monitoreo de control de emisiones, control de emisiones fugitivas y conservación de registros y reportar.

Equipo para Control de Emisiones:

Los controles de emisiones que se requieren están basados en el tipo de máquinas y fecha en que se instalan. La tabla II-2 contiene información sobre que controles se requieren para su planta. Recuerde que no existen requisitos normativos para el fabricante de equipo para tintorería. La responsabilidad del cumplimiento normativo es de usted. Usted solo debe comprar equipo capaz de cumplir con los reglamentos.

Monitoreo de Control de Emisiones:

Las plantas que usan absorbentes de carbón como el principal sistema para recuperación de vapor *PERC* deben estar conscientes de que si la unidad no se puede reparar se debe reemplazar con un condensador refrigerado. El absorbente de carbón requiere de un puerto de muestreo en la chimenea de escape para medir la eficiencia. En la página II-21 se explica como se puede instalar el puerto de muestreo. La información sobre pruebas se puede encontrar en las páginas II-33, 34, y 35. Puesto que los absorbentes de carbón ventilan su escape hacia la atmósfera, se aconseja que se substituyan con un condensador refrigerado para recuperar más *PERC* y reducir emisiones atmosféricas.

Los condensadores refrigerados requieren monitoreo de diferencias de temperaturas. La página II-32 cuenta con información sobre como lograrlo. Necesita estar consciente de que tal vez el refrigerante en su condensador necesite substituirse en el futuro ya que los refrigerantes tales como R-22 están siendo eliminados gradualmente. Dichas unidades por lo general necesitarán mejorarse o substituirse. Consultar con el fabricante de su equipo.

Control de Emisiones Fugitivas:

Para reducir la cantidad de emisiones *PERC* a la atmósfera, todas las tintorerías *PERC* deben llevar a cabo con regularidad un programa de detección de fugas y reparación. Las páginas II-30 y II-32 enumeran los requisitos que se deben cumplir. La Figura II-2 en la página II-31 es una muestra de una “Bitácora de Mantenimiento Mensual de la Máquina y Percloroetileno” que le puede ayudar.

Conservación de Registros y Reportar:

NESHAP requiere que prepare tres reportes al principio de su operación y los envíe al contacto de la EPA Región VI que se encuentra en la lista al final de este documento. Los reportes se encuentran en un “Reporte Inicial de Notificación”, un “Reporte de Cumplimiento de Prevención de Contaminación”, y si se instala un aparato para control de emisiones un “Reporte de Cumplimiento de Requisitos de Control”. El Apéndice B incluye copias de las formas. Se debe conservar una copia de estos tres reportes en la planta.

Se requiere que todas las tintorerías mantengan una bitácora para poder demostrar cumplimiento con los reglamentos atmosféricos de la EPA. La información debe estar completa para los últimos 5 años de operación y debe incluir lo siguiente:

- Recibos de las compras de *PERC*.
- Totales mensuales de las compras de *PERC*.
- Cálculos que se desempeñan el primer día de cada mes para determinar un promedio móvil.
- Fechas en las que se inspeccionaron las máquinas de tintorería para fugas.
- La ubicación de cualquier fuga detectada y un registro de las actividades de reparación.
- Resultados del monitoreo de temperaturas de condensadores refrigerados.
- Resultados de concentraciones de salida de absorbentes de carbón.

Aparte de conservar la bitácora de la planta, se deben conservar en el sitio copias de la especificación del diseño y manuales de operación para cada sistema de tintorería y aparato de control de emisiones. La Figura II-2 en la página II-31 contiene una muestra de bitácora para conservación de registros de mantenimiento. La Figura II-5 en la página II-35 incluye una muestra de bitácora para compras de *PERC*.

Residuos Peligrosos

Así como con los Reglamentos de Aire, una planta se clasifica ya sea como Generador de Pequeñas Cantidades Condicionalmente Exento (CESQG por sus siglas en ingles), Generador de Pequeñas Cantidades (SQG por sus siglas en ingles), o Generador de Grandes Cantidades (LCG por sus siglas en ingles) basado en la cantidad de residuos peligrosos que se generen mensualmente. La tabla II-4 en la página II-11 cuenta con una gráfica que se puede usar para determinar en cual categoría se encuentra su planta. Existen diferentes requisitos normativos para cada categoría. La tabla II-5 en la página II-12 es un resumen de los requisitos normativos para cada categoría. A diferencia de las categorías bajo los Reglamentos de Aire, una planta puede pasar de una categoría a otra mensualmente.

Cualquier residuo que se contamine con *PERC* como el que sale de la trampa para botones, filtro para lanilla, residuo de asientos, cartuchos de filtros usados, filtro de lodos, agua de proceso, filtros de carbón, y/o residuo de polvo cocido se considera residuo peligroso así como cualquier *PERC* sin usar que se tiene que eliminar.

Las instrucciones sobre como contar debidamente la cantidad de residuos peligrosos que usted genera se encuentra en la página II-9. Esto es importante puesto que afectará en cual categoría se encuentra usted para un mes específico. Esto también afectará la cantidad y los periodos de tiempo que se le permiten almacenar residuos peligrosos, ya sea que tenga o no que manifestar su residuo, así como requisitos para reportar el nivel de capacitación del personal, y mantenimiento de contenedores. La figura II-6 en la página II-41 incluye una copia del Manifiesto Uniforme para Residuos Peligrosos.

En la página II-13 se establece que se requiere que todos los *SOG's* y *LOG's* envíen sus residuos peligrosos a una planta que esté autorizada por RCRA. A no ser que esté sujeta a requisitos del estado que sean más estrictos, los *CESQG* pueden enviar sus residuos peligrosos a plantas para residuos sólidos autorizadas por el estado (confinamiento municipal) o a una planta autorizada por RCRA. Actualmente, los Reglamentos de Nuevo México para Residuos Sólidos permiten que residuos peligrosos de un *CESQG* se eliminen en un confinamiento municipal siempre y cuando el residuo pase la prueba del filtro para pintura (no líquidos libres).

Es importante estar consciente de que la planta que genera residuos peligrosos es finalmente responsable de asegurar que el transportista, y la planta que recibe el residuo, cuentan con permisos de RCRA. Si un *CESQG* puede eliminar sus residuos en un confinamiento municipal entonces el transportista debe estar registrado con la Oficina de Residuos Sólidos de Nuevo México.

También es importante recordar que todos los residuos peligrosos deben conservarse en un contenedor a prueba de fugas, herméticamente cerrado. La única excepción es un pequeño agujero que se permite en un separador de cubeta para colectar agua. Ver los párrafos a continuación que tratan con agua residual. En la página II-37 se declara, "mantener los tanques tapados o proporcionar por lo menos 2 pies de espacio libre (espacio en la parte superior del tanque) en tanques destapados". Esta declaración no es cierta en Nuevo México. Cualquier tanque que contiene *PERC* o residuo contaminado con *PERC* DEBE estar en un contenedor cerrado.

Todas las plantas deben contar con un plan para contingencias / emergencias. Solo a los *LOG's* se les requiere que cuenten con un plan por escrito autorizado por la Oficina de Residuos Peligrosos para Nuevo México. Las páginas II-27, 28 y 29 contienen información para ayudarle a establecer un plan apropiado. Es muy importante que la planta tenga a una persona asignada para que coordine emergencias. Esta persona será responsable de asegurar que los procedimientos de emergencia se llevan a cabo en caso de una emergencia. El Departamento de Medio Ambiente de Nuevo México cuenta con un número telefónico las 24 horas al cual usted puede llamar para reportar algún incidente que trate con materiales peligrosos. El número es 505-827-9329.

El personal debe estar debidamente capacitado en el uso de equipo y manejo de emergencias. Sin embargo, en tintorerías no se requiere capacitar al Operador de Residuos Peligrosos (HAZWOPER por sus siglas en ingles).

Se requiere que todos los *SOG's* y *LOG's* obtengan un Número de Identificación de la EPA. La figura II-1 en la página II-24 presenta una copia del formato que se tiene que usar. No se requiere que los *CESOG's* cuenten con números de identificación de la EPA; sin embargo, necesita recordar que es posible para una planta cambiar su estado mensualmente. Por lo tanto, si actualmente usted es un *CESQG* y si usted alguna vez genera mas de 220 libras de residuos peligrosos en un mes específico, su estado cambiaría a un *SQG* para ese mes. Solicite un número de identificación de la EPA, ya que no cuesta nada obtenerlo.

El Departamento de Medio Ambiente (The Environment Department) de Nuevo México quiere a la comunidad regulada cumplir con todas las regulaciones aplicables. Por favor de ponerse en contacto con la Sección de Asistencia Técnica de la Agencia de Materiales Peligrosos para mas información y asistencia a (505-428-2500 o 1-866-428-6535). Esta asistencia proveera información al propietario de negocio y lo librara de la sorpresa de multas o penalidades y seis meses de perdon del procedimiento es proveido para aquellos que toman ventaja del programa.

Agua Residual:

Cualquier agua, sin importar como se contaminó, que contenga mas de 0.7 ppm (partes por millón) de *PERC* se considera residuo peligroso y se debe tratar de acuerdo a los reglamentos de RCRA. Se prohíbe verter agua residual contaminada con *PERC* directamente sobre o hacia el interior del suelo (p.ej., sistemas sépticos, pozo de inyección subterráneo, etc.).

Si se vierte agua residual no peligrosa en el sistema de drenaje, se requiere que notifique al Organismo Operador de Tratamiento (POTW por sus siglas en ingles) de la localidad la naturaleza y concentraciones de los contaminantes en el agua residual. Se anexa un listado del Organismo Operador de Tratamiento de Nuevo México. Sin embargo, uno se debe sentir desanimado de eliminar agua residual contaminada con *PERC* en el sistema de drenaje. Aunque una planta de tratamiento de agua residual puede aceptar agua residual contaminada con *PERC* esto no exonera a una planta de la responsabilidad de contaminar agua subterránea con *PERC* si hay una fuga en los ductos del drenaje. También es para beneficio de la planta asegurarse de sellar cualquier cuarteadura en los pisos en caso de que el *PERC* caiga al piso debido a fugas o derrames. Si se contamina el agua subterránea por cualquier medio y la fuente de *PERC* se rastrea a su planta,

usted pudiera ser responsable de su limpieza y también puede recibir una sanción importante. El costo de la limpieza sería mucho mayor que los costos asociados con el manejo apropiado de su agua residual.

Agua del separador, que típicamente contiene 150 ppm de *PERC*, es por definición un material peligroso. Hay dos opciones disponibles para tratar con esta agua residual:

Opción 1: Almacenar y eliminar el agua del separador como lo haría con cualquier otro residuo peligroso. Si está colectando el agua del separador al dejar que el sobre flujo del tanque separador gotee hacia una cubeta, la cubeta se debe conservar tapada para reducir la evaporación. Se acepta tener un pequeño agujero en la cubierta para permitir la entrada de una manguera del tanque separador de agua. No se debe permitir que se desborde la cubeta.

Opción 2: Se puede evaporar el agua del separador si primero ha sido tratada para reducir su concentración de *PERC* a menos de 0.7 ppm. La EPA ha permitido que una tintorería trate su agua de separador en el sitio sin la necesidad de un permiso *RCRA* usando ya sea un rociador o un evaporador. Los rociadores por lo general se usan en plantas más pequeñas mientras que un evaporador se usa en plantas más grandes. El tratamiento se puede lograr al pasar el agua del separador a través de dos unidades de carbón granular activado en serie antes de la evaporación. Las unidades de carbón activado se deben operar y mantener para que el agua del separador nunca exceda la concentración *PERC* de 0.7 ppm.

Por ejemplo, ahora ya se puede permitir que el agua tratada se evapore en el aire o se use como agua de caldera. Sin embargo, no se debe eliminar esta agua tratada en el drenaje. Si hubiera un problema con fugas en los ductos del drenaje, la eliminación continua por el drenaje podría aumentar la concentración en el agua subterránea a un nivel arriba de 0.7 ppm.

Tanques Subterráneos para Almacenamiento

La única vez que se tiene que preocupar una tintorería por los reglamentos para tanques subterráneos para almacenamiento (*UST* por sus siglas en ingles) es si almacenan su *PERC* en un *UST*. Sin embargo, si el *UST* que contiene el *PERC* se conecta directamente a su máquina, se considera como parte de la operación y no lo regula el Departamento Ambiental. Claro que esto no lo libera de su responsabilidad si el tanque tiene una fuga y contamina el agua subterránea.

OSHA

La Oficina de Higiene y Seguridad en el Trabajo cuenta con un programa de consultoría para ayudar a las plantas a estar en cumplimiento con los reglamentos de *OSHA*. Se incluyen con este documento una copia de “Puntos Generales de Higiene y Seguridad” así como “Preguntas que se Hacen con Frecuencia” acerca del programa. También se anexa una copia de una “Lista de Verificación para Exposición a Percloroetileno (*PERC*) en Tintorerías” así como una cartelera que se le exhorta a que exhiba en su planta.

CONTACTOS

EPA (Ignorar los nombres en las páginas A-2 & A-3)

Persona SBAP en la Región

Javier Balli
US EPA Region VI (AIR)
1445 Ross Avenue, (6PD-S)
Dallas, TX 75202-2733
Phone: 214-665-7261
FAX: 214-665-6762
E-mail: balli.Javier@epa.gov

Coordinadores Regionales para Atmósfera de Tintorerías

Loretta Finklin
US EPA Region VI (6EN-AA)
1445 Ross Avenue
Dallas, TX 75202-2733
Phone: 214 665-7293
E-mail: Loretta.finklin@epamail.epa.gov

Enlace Regional para Pequeños Comerciantes

David Gray
Small Business Liaison

US EPA Region VI (6XA)
1445 Ross Avenue, Suite 1200
Dallas, TX 75202-2733
Phone: 214-665-2200
FAX: 214-665-2118
E-mail: gray.david@epa.gov

AGENCIA DEL ESTADO

AGENCIA DE LA CIUDAD

Programa de Nuevo México de Asistencia a Pequeños Comerciantes

Mediador

Ciudad de Albuquerque

Robert Horwitz
NM Environment Department
1190 St. Francis Drive
P.O. Box 26110
Santa Fe, NM 87502
Phone: 505-476-3728
FAX: 505-827-2836
E-mail: bob_horowitz@nmenv.state.nm.us

John Liberatore
EHD/APCD
P.O. Box 1293
Albuquerque, NM 87103
Phone: 505-768-1964
FAX: 505-768-2617
E-mail: jliberatore@CABQ.gov

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE DE NUEVO MEXICO

Oficina de Calidad Atmosférica

Oficina de Residuos Peligrosos

Steve Dubyk
NM Environment Department
1190 St. Francis Drive
P.O. Box 26110
Santa Fe, NM 87502
Phone: 505-955-8025
FAX: 505-827-0045
E-mail: steve_dubyk@nmenv.state.nm.us

Debby Brinkerhoff
NM Environment Department
2044 Galisteo
P.O. Box 26110
Santa Fe, NM 87502
Phone: 505-428-2528
FAX: 505-827-1833
E-mail: debby_brinkerhoff@nmenv.state.nm.us

Higiene y Seguridad del Trabajo

Oficina de Calidad de Agua Subterránea

Kevin Koch
525 Camino de los Marquez, Suite 3
P.O. Box 26110
Santa Fe, NM 87502
Phone: 505-827-4230
FAX: 505-827-4422
E-mail: kevin_koch@nmenv.state.nm.us

Maura Hanning
NM Environment Department
1190 St. Francis Drive
P.O. Box 26110
Santa Fe, NM 87502
Phone: 505-827-2945
FAX: 505-827-2965

Oficina de Residuos Sólidos

Oficina de Tanques Subterráneos para Almacenamiento

E. Gifford Stack
NM Environment Department
1190 St. Francis Drive
P.O. Box 26110
Santa Fe, NM 87502
Phone: 505-827-2853
FAX: 505-827-2902
E-mail: gifford_stack@nmenv.state.nm.us

Joyce Shearer, Ph.D.
NM Environment Department
1190 St. Francis Drive
P.O. Box 26110
Santa Fe, NM 87502
Phone: 505-476-3779
FAX: 505-827-0310
E-mail: joyce_shearer@nmenv.state.nm.us

Fuentes Adicionales de Información:

No. de Documento

Nombre del Documento

EPA 744-K-98-002

Diseño para el Medio Ambiente: Preguntas que se Hacen con Frecuencia Acerca de Tintorerías

EPA 305-B-96-001

Orientación para Inspección de Medios Múltiples para Tintorerías

Requisitos Atmosféricos de la EPA para Tintorerías

Requisitos para Equipo

Requisitos	Fuente de Area Pequeña	Fuente de Area Grande	Fuente Importante
Encerrar todas las Máquinas de Transferencia Existentes en un cuarto ventilado por un Absorbente de Carbón	No se requiere	No se requiere	Se requiere para el 23/9/96
Instalación de un Sistema para Recuperación de Vapor <i>Perc</i> *	Se requiere para máquinas nuevas al arrancarlas	Se requiere para máquinas nuevas al arrancarlas y para máquinas existentes antes del 23/9/96	Se requiere para máquinas nuevas al arrancarlas y máquinas existentes antes del 23/9/96
Instalación de Absorbente de Carbón adicional para el Sistema de Recuperación de <i>Perc</i> Residual	No se requiere	No se requiere	Se requiere para máquinas nuevas al arrancarlas y en máquinas existentes antes del 23/9/96

Monitoreo de Equipo para Emisiones

Requisito	Todas las Fuentes
Monitoreo de Condensadores Refrigerados	Se requiere monitoreo semanal
Monitoreo de Absorbentes de Carbón	Se requiere monitoreo semanal

Control de Emisiones Fugitivas

Requisito	Fuente de Area Pequeña	Fuente de Area Grande	Fuente Importante
Programa para detección de fugas	Inspección dos veces por semana	Inspección semanal	Inspección semanal
Reparaciones sencillas de fugas	Reparar dentro de 24 horas.		
Reparación de fugas que requiere se ordene partes	Ordenar partes dentro de 2 días. Instalar partes dentro de 5 días de haberlas recibido.		
Eliminación de filtros de cartucho	Desaguar por lo menos 24 horas.		
Operación general de máquinas de tintorería	De acuerdo a especificaciones y recomendaciones del fabricante.		
Mantener cerradas las puertas de la máquina excepto cuando se transfieren prendas de ropa	Se requiere		
Almacenar <i>perc</i> y residuo de <i>perc</i> en contenedores herméticamente cerrados	Se requiere		

Reportar

Requisitos	Todas las Fuentes
Reporte de Cumplimiento Inicial	Se requiere al arrancar
Reportes adicionales de cumplimiento	Se requieren 30 días después de cualquier cambio en el estado de la planta incluyendo un cambio en propiedad, domicilio, equipo, o categoría de tamaño.

Conservación de Registros – Se deben conservar por 5 años.

Requisito	Fuente de Area Pequeña	Fuente de Area Grande	Fuente Importante
Bitácora de Compra de <i>Perc</i>	Registrar compras de los recibos para toda la planta y calcular el primer día de cada mes. Conservar todos los recibos. Conservar un total de los 12 meses **		
Bitácora de Inspección de Fugas	Inspeccionar dos veces por semana y registrar**	Inspección semanal y registrar**	Inspección semanal y registrar**
Bitácora de Mantenimiento	Registrar todas las reparaciones necesarias, refacciones ordenadas e instaladas. Si se requiere para su planta, registrar también pruebas de escape del absorbente de carbón y temperatura de condensador refrigerado.**		

* Sistemas de Recuperación de Vapor *Perc* deben ser Absorbentes de Carbón Existentes instalados antes del 22 de septiembre de 1993 o Condensadores Refrigerados.

**Se proporciona un ejemplo en el Apéndice B.