

# EL NUEVO REGLAMENTO DE LA EPA PARA CONTROLAR EMISIONES DE HORNOS DE SEPARACIÓN DE ALUMINIO



• La *U.S. Environmental Protection Agency* (EPA), (Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.), ha emitido regulaciones nacionales para controlar las emisiones provenientes de las instalaciones de producción secundaria de aluminio. Estas instalaciones incluyen los trituradora de chatarra de aluminio, los secadores termales de escamas, los secadores de chatarra/ hornos deslacantes/ hornos desencubridores, hornos del grupo 2 (procesando únicamente carga limpia y sin flujo reactivo), hornos de separación de aluminio, hornos únicamente para escombros, y enfriadores de escombros rotatorios.

Este folleto presenta un resumen de los requisitos del estándar para los propietarios y operadores únicamente de hornos de separación de aluminio (o sea, límites de emisión, pruebas de rendimiento, y requisitos de operación y de monitoreo). La regulación completa apareció en la edición del 23 de marzo de 2000 del Registro Federal [Vol. 65, No. 57, iniciando en la página 15690].

## INFORMACIÓN GENERAL

### • ¿Qué es un horno de separación de aluminio?

Un horno de separación de aluminio es una unidad diseñada y usada exclusivamente para reclamar el aluminio proveniente de chatarra que contiene cantidades sustanciales de hierro usando el calor para separar al aluminio, con punto de fusión bajo, de la chatarra mientras que el hierro con punto de fusión más alto permanece en forma sólida. Estas unidades también son comúnmente conocidas como hornos de fogón seco.

### ¿Donde se localizan los hornos de separación de aluminio?

Debido a su tamaño pequeño y portabilidad, los hornos de separación de aluminio son comunes en muchas industrias.

Se utilizan para procesar chatarra que no puede ser procesada en otros hornos. Por ejemplo, los depósitos de chatarra usan hornos de separación de aluminio para reclamar el aluminio proveniente de muchas formas de chatarra (aluminio forjado y en lámina), y los depósitos

de *salvage* automotrices los usan para reclamar aluminio proveniente de partes de automóvil no utilizables (tales como las transmisiones).

### • ¿Por qué se incluyen los hornos de separación de aluminio en la regulación?

El *Clean Air Act* (Acta de Aire Limpio), dirige a la EPA para que regule las emisiones de 188 sustancias químicas tóxicas, que incluyen contaminantes orgánicos peligrosos, contaminantes del aire (CPA), CPA inorgánicos gaseosos (cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno y cloro), y metales CPA particulados. Algunos de estos contaminantes, incluyendo a las dioxinas son conocidas como, o sospechadas de ser, causantes de cáncer, y todos son dañinos a los humanos.

La regulación para el aluminio secundario ayuda a proteger la salud pública al requerir que Ud. reduzca las emisiones provenientes de su horno de separación de aluminio para cumplir con los límites nacionales.

La EPA estima que con el cumplimiento de este reglamento por completo, las emisiones tóxicas a nivel nacional serían reducidas por alrededor de 12,400 toneladas por año (11,300 megagramos por año). Las emisiones de otros contaminantes, tales como la materia particulada y los compuestos orgánicos volátiles, también serían reducidas.

### • ¿Cuándo debo lograr estos estándares?

Si su operación es **una fuente existente** (un horno de separación de aluminio que inició a construirse o reconstruirse previo al 11 de febrero de 1999), entonces Ud. debe estar en cumplimiento **a más tardar el 24 de marzo de 2003**. Por otro lado, si Ud. opera **una fuente nueva** (construida o reconstruida después del 11 de febrero de 1999), **entonces Ud. debe haber cumplido para el 23 de marzo de 2000**, o a partir del inicio de la operación, cualquiera que ocurra más tarde.

### • ¿Cuánto costará?

Las estimaciones del costo promedio para añadir un quemador posterior a un horno de separación de aluminio para controlar las emisiones de dioxina/furano (D/F) varían dentro de un rango de \$8,000 a \$58,000, dependiendo del tamaño del horno.

### • ¿Qué sucede si no cumplo?

Si Ud. falla en el cumplimiento de los requisitos de la reglamentación, podría enfrentar una acción legal bajo el Acta de Aire Limpio. Se le podrían imponer multas civiles de \$25,000 diarios por falta de cumplimiento.

## REQUISITOS PARA LOS HORNOS DE SEPARACIÓN DE ALUMINIO

### • ¿Se aplica esta regulación en mi caso?

La producción secundaria de aluminio se aplica a TODAS las operaciones de hornos de separación de aluminio independientemente de su localización y tamaño.

### • ¿Qué límites de emisión deben lograr los hornos de separación de aluminio?

Si Ud. es un propietario/operador de un horno de separación de aluminio, debe controlar las emisiones de dioxina/furano (D/F) provenientes de cada horno de separación de aluminio a 0.80 nanogramos de D/F tóxico equivalente por metro cúbico seco estándar ( $3.5 \times 10^{-10}$  granos por pie cúbico seco estándar) al 11 por ciento de oxígeno.

Como alternativa, Ud. puede operar y mantener un quemador posterior con un tiempo de residencia de diseño de 0.8\* segundos o mayor y una temperatura de operación de 1600 °F o mayor. Si Ud. elige cumplir con estos requisitos para quemadores posteriores, no se le requeriría que condujera pruebas de emisiones para demostrar el cumplimiento con el límite de emisiones.

### • ¿Cuales estándares de operación debo lograr?

Si Ud. elige instalar y operar un quemador posterior con un tiempo de residencia de diseño de 0.8\* segundos o mayor y una temperatura de 1600 °F o mayor, entonces Ud. deberá mantener la temperatura promedio en el quemador posterior a no menos de 1600 °F. El quemador posterior debe operar de acuerdo con su plan de operación y mantenimiento.

Sin embargo, aun si Ud. está utilizando un quemador

posterior, puede elegir cumplir con los límites de emisión conduciendo una prueba inicial de cumplimiento. En este caso, Ud. debe mantener entonces la temperatura de operación promedio en el quemador posterior al nivel establecido durante la prueba de rendimiento.

### • ¿Cuándo debo conducir pruebas de rendimiento?

Si elige demostrar el cumplimiento con los requisitos de la regulación conduciendo una prueba inicial de cumplimiento, entonces la prueba debe ser conducida previo a la fecha límite de cumplimiento.

Si Ud. elige cumplir con el estándar de equipo alternativo, no se le requiere que conduzca pruebas de emisión.

### • ¿Cuales métodos de prueba debo usar para conducir pruebas de rendimiento?

El método requerido para determinar las emisiones de dioxina/furano (D/F) es el Método de Referencia 23 de la EPA. Este método y otros métodos de prueba se pueden encontrar en el *Code of Federal Regulations - CFR* (Código de Regulaciones Federales), Apéndice A, 40 CFR Parte 60, o el sitio en la red mundial del *Emissions Measurement Center - EMC* (Centro de Medición de Emisiones), en: <http://www.epa.gov/ttn/emc>

*\*La reglamentación está siendo enmendada para reflejar este tiempo.*

**• ¿Cuales son los requisitos de monitoreo para los quemadores posteriores?**

Ud. debe operar un dispositivo que monitoree y registre continuamente la temperatura de operación del quemador posterior. Este dispositivo debe ser instalado a la salida de la zona de combustión del quemador posterior, y debe restringir la temperatura en promedios de bloques de 15 minutos y también determinar y registrar la temperatura promedio para cada período de bloque de tres horas. Ud. debe preparar e implementar para cada unidad de emisión, un plan de *Operation, Maintenance and Monitoring - OM&M* (Operación, Mantenimiento y Monitoreo, aprobado por su autoridad emisora de permisos, que muestre como está Ud. cumpliendo con los estándares nacionales.

Ud. también debe inspeccionar cada quemador posterior por lo menos una vez al año y registrar los resultados de la inspección. Las reparaciones deberán ser completadas de acuerdo al plan *OM&M*. Ud. deberá mantener archivos de toda la información (incluyendo todos los reportes y las notificaciones) durante por lo menos cinco años para cada fuente afectada con emisiones controladas por un quemador posterior.

**REQUISITOS LOCALES O ESTATALES**

**• ¿Cómo se relaciona la nueva regulación de la EPA a los requisitos estatales o locales?**

Algunas agencias estatales o locales tienen requisitos de control existentes que Ud. debe continuar cumpliendo. Consulte con su agencia estatal o local sobre los requisitos específicos que se apliquen a su operación de horno de separación de aluminio.

La mayoría de las autoridades estatales y locales que emiten permisos también tienen programas de permisos de operación (un requisito del Acta de Aire Limpio bajo la Parte 70) con los que Ud. debe cumplir. Sin embargo, bajo esta nueva regulación para los hornos de separación de aluminio, la EPA ha especificado que la autoridad estatal o local

emisora de permisos tiene la discreción para prorrogar los permisos de operación hasta el 9 de diciembre de 2004 para las operaciones de hornos de separación de aluminio en fuentes de CPA de la zona (o sea, instalaciones que emiten, o tienen el potencial de emitir considerando los controles, menos de 10 toneladas

diarias de cualquier CPA individual o menos de 25 toneladas diarias de cualquier combinación de CPA). Esta prórroga no es automática, así que Ud. debe consultar con su agencia estatal o local para ver si su operación tiene una prórroga.

**PARA MAYOR INFORMACIÓN**

**• ¿Con quien puede Ud. ponerse en contacto?**

Para mayor información, póngase en contacto con su agencia estatal o local de control de contaminación del aire, la *Small Business Assistance Program - SBAP* (Programa de Asistencia para Negocios Pequeños) estatal o *Small Business Ombudsman - SBO* (Arbitro para los Negocios Pequeños) estatal. Recuerde, las agencias estatales y locales pueden tener requisitos adicionales. El sitio en la red mundial de los *State and Territorial Air Pollution Program Administrators and Association of Local Air Pollution Control Officials - STAPPA / ALAPCO* (Administradores del Programa).



Estatal y Territorial de Contaminación del Aire y la Asociación de Oficiales

Locales de Control de la Contaminación del Aire, es: <http://www.4cleanair.org/>

Una lista de los contactos estatales de *SBAP* y *SBO* se encuentra en:

<http://www.epa.gov/ttn/sbap/offices.html>

**Oficinas Regionales de la EPA  
Números Telefónicos**



Region	States	Telephone
1	CT, ME, MA, NH, RI, VT	(617) 918-1314
2	NJ, NY, Puerto Rico, Virgin	(212) 637-4023

	Islands	
3	DE, MD, PA, VA, WV, District of Columbia	(800) 438-2474
4	AL, FL, GA, KY, MS, NC, SC, TN	(404) 562-9131
5	IL, IN MI, WI MN, OH	(312) 353-6684 (312) 886-6794 (312) 353-9228
6	AR, LA, NM, OK, TX	(214) 665-7296
7	IA, KS, MO, NE	(913) 551-7566
8	CO, MT, ND, SD, UT, WY	(303) 312-6581
9	AZ, CA, HI, NV, American Samoa, Guam	(415) 744-1219
10	AK, ID, WA, OR	(206) 553-4273

Este folleto está intencionado sólo para referencia general; no es una declaración en lleno y completa de los requisitos técnicos o legales asociados con la regulación. Una copia de esta reglamentación puede ser obtenida del Registro Federal o de la página de reglamentación e implementación para aluminio secundario en: <http://www.epa.gov/ttn/uatw/alum2nd/alum2pg.html>

Si Ud. necesita asistencia de TTN, llame al (919) 541-5384.

**United States  
Environmental Protection  
Agency**

**EPA-456/F-00-005**

**Office of Air Quality Planning & Standards (MD-12)**

**EPA**

**EL NUEVO REGLAMENTO**

**PARA CONTROLAR LAS EMISIONES DE ALUMINIO SECUNDARIO**



