Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

§1926.1129
Emisiones de los hornos de coque

1926.1129 **(a)** **Alcance y Aplicación.** Esta sección se aplica al control de la exposición del trabajador a las emisiones de horno de coque, excepto que esta sección no se aplicará a las condiciones que otras agencias federales ejercen autoridad estatutaria a prescribir o aplicar normas que afectan a la salud y seguridad laborales.

1926.1129 **(b)** **Definiciones**. Con el propósito de esta sección:

Persona autorizada: Es toda persona autorizada por el empleado/patrón cuyas funciones requieren a la persona a entrar en una área regulada, o cualquier persona entrar en dicha área como un representante designado de los trabajadores con el fin de ejercer la oportunidad de observar el seguimiento y medición de procedimientos previstos en el párrafo (n) de esta sección.

Horno tipo colmena: Es un horno de coque, los productos de la carbonización que no sean de coque no se recuperan, pero que se liberan en el aire ambiente.

Horno de coque: Es una réplica en que el coque es producido por la destilación destructiva o carbonización del carbón.

Batería de hornos de coque: es una estructura que contiene un número de hornos de coque de tipo ranura.

Emisiones de hornos de coque: Es la fracción soluble en benceno de materia particulada total presente durante la destilación destructiva o carbonización del carbón para la producción de coque.

Director: Es la persona encargada del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud, Departamento de Salud, Educación y Bienestar o su representante.

Emergencia: Es cualquier ocurrencia tal como, pero no limitado a, equipo que es probable que, o, como resultado de cualquier liberación masiva de las emisiones de horno de coque.

Batería de horno de coque existente: Es una batería en operación o bajo construcción en 20 de enero de 1977, y que no es una batería de horno de coque rehabilitado.

Batería de horno de coque rehabilitado: Es una batería que es reconstruida, re-acondicionada, renovada o restaurada como de la almohadilla, después de 20 de enero de 1977.

Secretario: Es el Secretario de Trabajo, Departamento de Trabajo o su designado.

Etapa de carga: Es un procedimiento por el cual un volumen predeterminado de carbón en cada tolva de coche de Larry se introduce en un horno que no más de dos tolvas están descargando simultáneamente.

Carga secuencial: Es un procedimiento, generalmente automáticamente programado, por el cual un volumen predeterminado de carbón en cada tolva de coche de Larry se introduce en un horno que no más de dos tolvas iniciar o terminar descargando simultáneamente aunque en algún momento, todas las tolvas están descargando simultáneamente.

Tubería de carga: Es cualquier aparato utilizado para introducir el carbón en un horno que utiliza un tubo o conducto permanentemente montado en un horno y se encarga de que carbón.

Felpa verde: Es el coque que cuando quitado del horno causa emisiones debido a la presencia de carbón no volatilizado.

1926.1129 **(c)** **Límite de exposición permisible (PEL)**. El empleador/patrón deberá asegurar que ningún trabajador en el área regulada es expuesto a las emisiones del horno a concentraciones superiores a 150 microgramos por metro cúbico de aire (150 ugm3), promediadas sobre cualquier período de 8 horas de coque.

1926.1129 **(d)** **Áreas reguladas.**

1926.1129 **(d)** **(1)** El empleador/patrón establecerá áreas reguladas y limitará el acceso a las mismas personas autorizadas.

1926.1129 **(d)** **(2)** El empleador/patrón deberá establecer las siguientes áreas reglamentadas:

1926.1129 **(d)(2)** **(i)** La batería de horno de coque como superestructura y su maquinaria, lado de empuje y su maquinaria, coque de lado y su maquinaria, y los extremos de la batería ; el muelle; y de la estación de proyección;

1926.1129 **(d)(2)** **(ii)** El horno tipo colmena y su maquinaria.

1926.1129 **(e)** **Medición y supervisión de la exposición.**

1926.1129 **(e)** **(1)** Programa de supervisión.

1926.1129 **(e)(1) (i)** Cada empleador/patrón que tiene un lugar de trabajo donde existan emisiones de horno de coque supervisará a los trabajadores que laboran en el área regulada para medir su exposición a las emisiones de horno de coque.

1926.1129 **(e)(1) (ii)** El empleador/patrón deberá obtener mediciones que son representativos de cada exposición de los trabajadores a las emisiones de horno de coque durante un período de 8 horas. Todas las mediciones determinarán la exposición sin tener en cuenta el uso de protección respiratoria.

1926.1129 **(e)(1) (iii)** El empleador/patrón deberá recoger muestras personales de turno completo (de al menos 7 horas continuas), incluyendo al menos una muestra durante cada turno de cada batería y cada clasificación de puestos dentro de las áreas reguladas, incluyendo por lo menos las siguientes clasificaciones de trabajo:

1926.1129 **(e)(1)(iii) (A)** Lidman;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (B)** Cazador de alquitrán;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (C)** Operador de vehículo tipo Larry;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (D)** Luterman;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (E)** Operador de la máquina, lado del coque;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (F)** Benchman, lado del coque;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (G)** Benchman, lado del empujador;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (H)** Calentador;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (I)** Operador de auto enfriamiento;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (J)** Operador de la máquina del empujador;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (K)** Operador de estación de proyección;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (L)** Wharfman;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (m)** Horno de Patcher;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (n)** Reparador del horno;

1926.1129 **(e)(1)(iii) (o)** Spellman; y

1926.1129 **(e)(1)(iii) (p)** Personal de mantenimiento.

1926.1129 **(e)(1) (iv)** El empleador/patrón deberá repetir la supervisión y las mediciones requeridas por este párrafo (e)(1) por lo menos cada 3 meses.

1926.1129 **(e) (2)** **La re- determinación**. Siempre que ha habido un cambio de control que puede resultar en la exposición nueva o adicional a las emisiones de horno de coque, producción y proceso, o cuando el empleador/patrón tiene algún otro motivo para sospechar un aumento en la exposición del trabajador, el empleador/patrón deberá repetir la supervisión y las mediciones requeridas por el párrafo (e)(1) de esta sección para aquellos trabajadores afectados por el cambio o aumento.

1926.1129 **(e) (3)** **Notificación del trabajador.**

1926.1129 **(e)(3) (i)** El empleador/patrón deberá, dentro de los 15 días hábiles después de la recepción de los resultados de cualquier supervisión realizada bajo esta sección, notificar a cada trabajador afectado de estos resultados individualmente por escrito o mediante la publicación de los resultados en un lugar apropiado es accesible a los trabajadores.

1926.1129 **(e)(3) (ii)** Cada vez que estos resultados indican que la exposición del trabajador representante excede el límite de exposición permisible(PEL), en dicha notificación, el empleador/patrón deberá informar a cada trabajador de ese hecho y de las acciones correctivas para reducir la exposición a o por debajo del límite de exposición permisible(PEL).

1926.1129 **(e) (4)** Precisión de medición. El empleador/patrón deberá utilizar un método de seguimiento y medición que tiene una exactitud (con un nivel de confianza de 95) de no menos de más o menos de 35 para las concentraciones de las emisiones de horno de coque mayores o iguales a 150 ugm(3).

1926.1129 **(f)** **Los métodos de cumplimiento.** El empleador/patrón deberá controlar la exposición del trabajador a emisiones de horno de coque mediante el uso de controles de ingeniería, prácticas y protección respiratoria como se indica a continuación:

1926.1129 **(f) (1)** Prioridad de los métodos de cumplimiento.

1926.1129 **(f)(1) (i)** Baterías de horno de coque existentes.

1926.1129 **(f)(1)(i) (A)** El empleador/patrón deberá instituir los controles de ingeniería y prácticas de trabajo que figuran en los párrafos (f) (2), (f) (3) y (f) (4) de esta sección en las baterías de coque existentes a la mayor brevedad posible, pero no más tarde del 20 de enero de 1980, salvo en la medida en que el empleador/patrón puede establecer que dichos controles no son factibles. Al determinar lo antes posible para la institución de ingeniería y prácticas de trabajo, controles de la exigencia, a partir del 27 de agosto de 1971 para implementar controles administrativos o de ingeniería factibles para reducir exposiciones a volátiles de brea de alquitrán de hulla, se considerarán. Donde la ingeniería y controles de prácticas de trabajo que pueden ser instituidos no son suficientes para reducir la exposición del trabajador a o por debajo del límite de exposición permisible(PEL), el empleador/patrón deberá utilizar, sin embargo, para reducir las exposiciones al nivel más bajo posible por estos controles y suplemento por el uso de protección respiratoria que cumpla con los requisitos del párrafo (g) de esta sección.

Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

1926.1129 **(f)(1)(i) (B)** Los controles de ingeniería y prácticas de trabajo requeridos bajo los párrafos (f) (2), (f) (3) y (f) (4) de esta sección son los requisitos mínimos de aplicación general a todas las baterías de coque existentes. Si, después de implementar todos los controles requeridos por los párrafos (f) (2), (f) (3) y (f) (4) de esta sección, a partir del 20 de enero de 1980 lo que ocurra primero, las exposiciones de los trabajadores todavía exceden el límite de exposición permisible, los empleadores/patrones deberán aplicar cualquier otros controles de ingeniería y prácticas de trabajo necesarios para reducir la exposición al o por debajo del límite de exposición permisible(PEL), salvo en la medida en que el empleador /patrón puede establecer que dichos controles no son factibles. Cada vez que los controles de ingeniería y prácticas de trabajo que puedan ser instituidos no son suficientes para reducir la exposición de los trabajadores a o por debajo el límite de exposición permisible(PEL), el empleador/patrón deberá utilizar, no obstante ellos para reducir la exposición a los niveles más bajos alcanzables por estos controles y deberá completarlos por el uso de protección respiratoria que cumpla con los requisitos del párrafo (g) de esta sección.

1926.1129 **(f)(1) (ii)** Nuevos o rehabilitados baterías de hornos de coque.

1926.1129 **(f)(1)(ii) (A)** El empleador/patrón deberá instituir los mejores controles de ingeniería y prácticas de trabajo disponibles en todas las baterías nuevas o rehabilitadas de hornos de coque para reducir y mantener las exposiciones de los trabajadores en o por debajo del límite de exposición permisible(PEL), salvo en la medida en que el empleador/patrón puede establecer que dichos controles no son factibles. Dondequiera que los controles de ingeniería y prácticas de trabajo que puedan ser instituidos no son suficientes para reducir la exposición de los trabajadores a o por debajo el límite de exposición permisible (PEL), el empleador/patrón deberá utilizar, no obstante ellos para reducir la exposición a los niveles más bajos alcanzables por estos controles y deberá completarlos por el uso de protección respiratoria que cumpla con los requisitos del párrafo (g) de esta sección.

1926.1129 **(f)(1)(ii) (B)** Si, después de la aplicación de todos los controles de ingeniería y prácticas de trabajo requeridos por el párrafo (f) (1) (ii) (a) de esta sección, las exposiciones de los trabajadores todavía exceden el límite de exposición permisible(PEL), el empleador/patrón deberá implementar cualesquier otros controles de ingeniería y prácticas de trabajo según sea necesario para reducir la exposición al o por debajo del límite de exposición permisible(PEL), salvo en la medida en que el empleador/patrón puede establecer que dichos controles no son factibles. Dondequiera que los controles de ingeniería y prácticas de trabajo que puedan ser instituidos no son suficientes para reducir la exposición de los trabajadores a o por debajo el límite de exposición permisible(PEL), el empleador/patrón deberá utilizar, no obstante ellos para reducir la exposición a los niveles más bajos alcanzables por estos controles y deberá completarlos por el uso de protección respiratoria que cumpla con los requisitos del párrafo (g) de esta sección.

1926.1129 **(f)(1) (iii)** Hornos tipo de colmena.

1926.1129 **(f)(1)(iii) (A)** El empleador/patrón deberá instituir controles de ingeniería y prácticas de trabajo en todos los hornos de colmena a la mayor brevedad posible para reducir y mantener las exposiciones de los trabajadores en o por debajo del límite de exposición permisible(PEL), salvo en la medida en que el empleador/patrón puede establecer que dichos controles no son factibles. Al determinar lo antes posible para la institución de ingeniería y prácticas de trabajo, controles de la exigencia, a partir del 27 de agosto de 1971 para implementar controles administrativos o de ingeniería factibles para reducir exposiciones a volátiles de brea de alquitrán de hulla, se considerarán. Donde la ingeniería y controles de prácticas de trabajo que pueden ser instituidos no son suficientes para reducir la exposición del trabajador a o por debajo del límite de exposición permisible (PEL), el empleador/patrón deberá utilizar, sin embargo, para reducir las exposiciones al nivel más bajo posible por estos controles y suplemento por el uso de protección respiratoria que cumpla con los requisitos del párrafo (g) de esta sección.

1926.1129 **(f)(1)(iii) (B)** Si después de la aplicación de todos los controles de ingeniería y prácticas de trabajo requeridos por el párrafo (f) (1) (ii) (a) de esta sección, las exposiciones de los trabajadores todavía exceden el límite de exposición permisible(PEL), el empleador/patrón deberá implementar cualesquier otros controles de ingeniería y prácticas de trabajo según sea necesario para reducir la exposición al o por debajo del límite de exposición permisible(PEL), salvo en la medida en que el empleador/patrón puede establecer que dichos controles no son factibles. Dondequiera que los controles de ingeniería y prácticas de trabajo que puedan ser instituidos no son suficientes para reducir la exposición de los trabajadores a o por debajo el límite de exposición permisible (PEL), el empleador/patrón deberá utilizar, no obstante ellos para reducir la exposición a los niveles más bajos alcanzables por estos controles y deberá completarlos por el uso de protección respiratoria que cumpla con los requisitos del párrafo (g) de esta sección.

1926.1129 **(f) (2)** Controles de ingeniería.

1926.1129 **(f)(2) (i)** Carga. El empleador/patrón deberá equipar y operar las baterías de coque existente con todos los siguientes controles de ingeniería para controlar las emisiones de hornos de coque durante las operaciones de carga:

1926.1129 **(f)(2)(i) (A)** Uno de los siguientes métodos de carga:

1926.1129 **(f)(2)(i)(A) (1)** Etapa de carga como se describe en el párrafo (f) (3) (i) (b) de esta sección; o

1926.1129 **(f)(2)(i)(A) (2)** Carga secuencial como se describe en el párrafo (f) (3) (i) (b) de esta sección, excepto en el párrafo (f) (3) (i) (b) (3) (iv) de esta sección no se aplica a secuencial de carga; o

1926.1129 **(f)(2)(i)(A) (3)** Carga de tuberías u otras formas de cerrado de carga de conformidad con el párrafo (f) (2) (i) de esta sección, excepto que los párrafos (f) (2) (i) (b), (d), (e), (f) y (h) de esta sección no se aplican;

1926.1129 **(f)(2)(i) (B)** Redacción de dos o más puntos en el horno se carga, a través de red de doble colector, o un sistema de tubería de puente fijo o móvil a otro horno, para eliminar eficazmente los gases del horno a la red del colector;

1926.1129 **(f)(2)(i) (C)** Sistemas de aspiración diseñados y operados para proporcionar suficiente presión negativa y el volumen de flujo para moverse con eficacia los gases desprendidos durante la carga a la red de colectores, incluyendo la presión de vapor suficiente y chorros de vapor de diámetro suficiente;

1926.1129 **(f)(2)(i) (D)** Controles volumétricos mecánicos en cada tolva de coche de Larry para proporcionar la cantidad adecuada de carbón que se cobrará por cada orificio de carga para que la cabeza del túnel será suficiente para permitir que los gases para mover el horno en la corriente de colector;

1926.1129 **(f)(2)(i) (E)** Dispositivos para facilitar el flujo rápido y continuo del carbón en el horno que está cargando, tales como revestimientos de acero inoxidable, vibradores de carbón o conchas neumáticas;

1926.1129 **(f)(2)(i) (F)** El coche Larry operado individualmente con caída de mangas y diseñado con compuertas deslizantes y mantenidos de manera que los gases se eliminan de manera efectiva desde el horno a la red eléctrica del colector;

1926.1129 **(f)(2)(i) (G)** Cuello de cisne mecanizadas y limpiadores de tubo vertical;

1926.1129 **(f)(2)(i) (H)** Sellos de aire en las barras de nivelador de máquina de empuje para controlar la infiltración de aire durante la carga; y

1926.1129 **(f)(2)(i) (I)** Cortadores de carbón de techo o un sistema de aire comprimido o ambos en la máquina de empuje para eliminar carbón del techo.

1926.1129 **(f)(2)(i) (ii)** Coque. El empleador/patrón deberá equipar y operar las baterías de coque existente con todos los siguientes controles de ingeniería para controlar las emisiones de hornos de coque durante las operaciones de coque;

1926.1129 **(f)(2)(ii) (A)** Un sistema de control de la presión en cada batería para obtener la presión colector principal uniforme;

1926.1129 **(f)(2)(ii) (B)** El fácil acceso a las instalaciones de reparación de puerta que sean capaces para una reparación rápida y eficaz de las puertas, las puertas bordes de sellado y todas las piezas de la puerta;

1926.1129 **(f)(2)(ii) (C)** Un número adecuado de puertas de repuesto disponibles para fines de un reemplazo;

1926.1129 **(f)(2)(ii) (D)** Las juntas de las puertas Chuck para controlar las emisiones de la puerta de la tirada hasta que se repare dicha puerta, o sea reemplazado; y

1926.1129 **(f)(2)(ii) (E)** Escudos térmicos en las máquinas de las puertas.

1926.1129 **(f) (3) Controles de prácticas de trabajo.**

1926.1129 **(f)(3) (i)** De Carga. El empleador/patrón deberá operar las baterías de coque existente con todas las siguientes prácticas de trabajo para controlar las emisiones de hornos de coque durante la operación de carga:

1926.1129 **(f)(3)(i) (A)** Establecimiento y puesta en práctica de una inspección detallada por escrito y el procedimiento de limpieza para cada batería que consiste en por lo menos los siguientes elementos:

1926.1129 **(f)(3)(i)(A) (1)** Reparación o sustitución de todos los controles de ingeniería rápida y eficaz;

1926.1129 **(f)(3)(i)(A) (2)** Inspección y limpieza de cuellos de cisne y tomas de agua antes de cada carga hasta un diámetro mínimo especificado suficiente para mover con eficacia los gases desprendidos del horno a la red de colectores;

1926.1129 **(f)(3)(i)(A) (3)** Inspección para la acumulación del carbón en el techo antes de cada carga y en la remoción del carbón como sea necesario para proporcionar un canal de gas adecuada, de manera que los gases se mueven de manera efectiva desde el horno a la red eléctrica del colector de techo;

1926.1129 **(f)(3)(i)(A) (4)** Inspección del sistema de aspiración de vapor antes de cada carga de manera que se mantenga la presión y el volumen suficiente para mover eficazmente los gases del horno a la red eléctrica del colector;

1926.1129 **(f)(3)(i)(A) (5)** Inspección de boquillas de vapor y los aerosoles de licor antes de cada carga y de limpieza según sea necesario de manera que las boquillas de vapor y los aerosoles de licor están limpias;

1926.1129 **(f)(3)(i)(A) (6)** Tapas de inspección de toma de agua antes de cada carga y limpieza y cementación o tanto como sea necesario para que los gases se mueven con eficacia del horno a la red del colector; y

1926.1129 **(f)(3)(i)(A) (7)** Inspección de agujeros y tapas de carga en busca de grietas, deformaciones y otros defectos antes de cada carga y extracción de carbón para evitar emisiones y la aplicación de material de fijación para el tubo vertical y la carga de tapas de los orificios donde sea necesario para obtener un sellado adecuado.

1926.1129 **(f)(3)(i) (B)** Creación e implementación de un detallado proceso de carga escrita, diseñados y operados para eliminar las emisiones durante la carga de cada batería, que consiste en por lo menos los siguientes elementos:

1926.1129 **(f)(3)(i)(B) (1)** Las tolvas de los carros Larry llenos de carbón a un nivel predeterminado de acuerdo con los controles volumétricos mecánicas requeridas bajo el párrafo (f) (2) (i) (d) de esta sección con el fin de mantener un paso de gas suficiente en el horno a cobrar;

1926.1129 **(f)(3)(i)(B) (2)** El carro Larry deberá estar alineado sobre el horno para ser cargado, de modo que las mangas de caída encajen firmemente en los orificios de carga; y

1926.1129 **(f)(3)(i)(B) (3)** El horno cargado se calcula según la siguiente secuencia de requisitos:

1) El sistema de aspiración activado;
2) carbón cargado a través de las tolvas más exteriores, ya sea individualmente o juntos dependiendo de la capacidad del sistema de aspiración para recoger los gases que intervienen;
3) Los orificios de carga utilizados en el párrafo (f) (3) (i), (b) (3) (ii) de esta sección con tapa y por otra parte sellado para prevenir fugas de las emisiones de hornos de coque;
4) Si se utilizan cuatro tolvas , la tercera tolva de descarga con tapa o de otra manera sellada para impedir la fuga de las emisiones de hornos de coque;
5) La tolva final de descarga hasta que el canal de gas en la parte superior del horno está bloqueada y luego la puerta de la tirada se abrió y el carbón nivelado;
6) Cuando el carbón desde la tolva final se descargó y se completa la operación de nivelación, el agujero de carga con tapa o de otra manera sellada para impedir la fuga de las emisiones de hornos de coque; y
7) El sistema de aspiración apaga sólo después de los orificios de carga se han cerrado.

1926.1129 **(f)(3)(i) (C)** Establecimiento e implementación de un procedimiento escrito detallado de la carga, diseñado y operado para eliminar las emisiones durante la carga de cada tubería o cerrados batería cargada.

1926.1129 **(f)(3) (ii)** De coque. El empleador /patrón podrá operar existentes de baterías de horno de coque con arreglo a un procedimiento establecido e implementado para el control de las emisiones de horno de coque durante la coquización, escrito detallado que consta de por lo menos los siguientes elementos:

1926.1129 **(f)(3)(ii) (A)** Comprobación de los controles del horno contrapresión para mantener las condiciones de una presión uniforme en la recopilación de la principal;

1926.1129 **(f)(3)(ii) (B)** Reparación, reemplazo y ajuste de puertas de horno y puertas Chuck y el reemplazo de las jambas de la puerta para proporcionar un ajuste continuo de metal a metal;

1926.1129 **(f)(3)(ii) (C)** Limpieza de puertas de horno, puertas Chuck y las jambas de la puerta cada ciclo coque para proporcionar un sellado eficaz;

1926.1129 **(f)(3)(ii) (D)** Un sistema de inspección y programa de acción correctiva para controlar las emisiones de la puerta a la medida de lo posible; y

1926.1129 **(f)(3)(ii) (E)** Cementación de las puertas que estén selladas por cementación cada ciclo de coquización y sellar de nuevo, en sustitución o de ajuste si es necesario para controlar la fuga.

1926.1129 **(f)(3) (iii)** Empujar. El empleador/patrón deberá operar las baterías de coque existentes con las siguientes prácticas de trabajo para controlar las emisiones de hornos de coque durante las operaciones de empuje:

1926.1129 **(f)(3)(iii) (A)** Derrame de coque y carbón apagado tan pronto como sea posible y no traspalado en un horno caliente; y

1926.1129 **(f)(3)(iii) (B)** Un procedimiento escrito se detalla para cada batería establecido e implementado para el control de las emisiones durante el empuje que consta de los siguientes elementos:

1926.1129 **(f)(3)(iii)(B) (1)** Las compuertas de los hornos y la eliminación de la carga de las tapas de los orificios para controlar efectivamente las emisiones de hornos de coque durante el empuje;

1926.1129 **(f)(3)(iii)(B) (2)**El calentamiento de la carga de carbón de manera uniforme durante un período suficiente a fin de obtener la coquización adecuada incluyendo la prevención de felpa verde;

1926.1129 **(f)(3)(iii)(B) (3)**Prevención del felpa verde que empuja en la mayor medida posible;

*1926.1129***(f)(3)(iii)(B) (4)**Inspección, ajuste o corrección de las temperaturas de la calefacción de combustión y tubos defectuosos al menos semanalmente y después de cualquier felpa verde, a fin de evitar felpas verdes;

*1926.1129***(f)(3)(iii)(B)(5)**Limpieza de conductos de calefacción y equipo relacionado para evitar felpas verdes, al menos semanalmente y después de cualquier felpa verde.

1926.1129 **(f)(3) (iv)** Mantenimiento y reparación. El empleador/patrón deberá operar las baterías de coque existentes en virtud de un detallado procedimiento escrito de mantenimiento y reparación establecido e implementado para el control efectivo de las emisiones de hornos de coque que consta de los siguientes elementos:

1926.1129 **(f)(3)(iv) (A)** La inspección regular de todos los controles, incluyendo cuellos de cisne, tomas de agua, tapas de tubo vertical, carga tapas de retención y piezas de fundición, tuberías de puentes y sellos de aire en busca de grietas, falta de alineación u otros defectos y pronta aplicación de las reparaciones necesarias lo antes posible;

1926.1129 **(f)(3)(iv) (B)** El mantenimiento de la área regulada en un estado ordenado limpio libre de carbón y derrames y residuos de coque;

1926.1129 **(f)(3)(iv) (C)** La inspección regular del sistema de amortiguación, sistema de aspiración y colector principal en busca de grietas o fugas, y la pronta aplicación de las reparaciones necesarias;

1926.1129 **(f)(3)(iv) (D)** La inspección regular del sistema de calefacción y pronta aplicación de las reparaciones necesarias;

1926.1129 **(f)(3)(iv) (E)** Prevención de las emisiones fugitivas de la superestructura diversos;

1926.1129 **(f)(3)(iv) (F)** La inspección regular y parcheo de ladrillo del horno;

1926.1129 **(f)(3)(iv) (G)** Mantenimiento de equipos de batería y controles en buen estado de funcionamiento;

1926.1129 **(f)(3)(iv) (H)** Mantenimiento y reparación de puertas de hornos de coque, puertas Chuck, jambas de las puertas y los sellos; y

1926.1129 **(f)(3)(iv) (I)** Reparaciones instituidos y completadas a la mayor brevedad posible, incluidas las medidas de reparación temporales ejercitadas ya completados en su caso, incluyendo, pero no limitado a:

1926.1129 **(f)(3)(iv)(B) (1)**Prevención de las emisiones fugitivas de la superestructura diversos; y

1926.1129 **(f)(3)(iv)(B) (2)**Juntas de las puertas Chuck, que se instalan antes del inicio del siguiente ciclo de coquización.

1926.1129 **(f) (4)** **El aire filtrado.**

1926.1129 **(f)(4) (i)** El empleador/patrón deberá contar siempre con presión positiva, aire filtrado para el coche de Larry, máquina de empuje, máquina de la puerta, y saciar las cabinas de los coches.

1926.1129 **(f)(4) (ii)** El empleador/patrón deberá proporcionar púlpitos de reserva en la parte superior de la batería, en el muelle, y en la estación de detección, equipado con presión positiva, aire filtrado temperatura controlada.

1926.1129 **(f) (5)** **Emergencias.** Siempre que se produce una situación de emergencia, el siguiente ciclo de coquización no puede comenzar hasta que la causa de la emergencia se determina y se corrige, a menos que el empleador puede establecer que es necesario para iniciar el siguiente ciclo de coque con el fin de determinar la causa de la emergencia.

1926.1129 **(f) (6)** **Programa de cumplimiento.**

1926.1129 **(f)(6) (i)** Cada empleador/patrón deberá establecer e implementar un programa escrito para reducir las exposiciones únicamente por medio de los controles de ingeniería y prácticas de trabajo requeridos en el párrafo (f) de esta sección.

1926.1129 **(f)(6) (ii)** El programa escrito deberá incluir al menos lo siguiente:

1926.1129 **(f)(6)(ii) (A)** Una descripción de cada operación del horno de coque por la batería, incluyendo mano de obra y el equipo operativo, el tiempo de coque, procedimientos de operación y prácticas de mantenimiento;

1926.1129 **(f)(6)(ii) (B)** Proyectos de ingeniería y otros estudios utilizados para determinar los controles para la batería de coque;

1926.1129 **(f)(6)(ii) (C)** Un informe de la tecnología considerada para cumplir con el límite de exposición permisible(PEL);

1926.1129 **(f)(6)(ii) (D)** Monitoreo de los datos obtenidos de conformidad con el párrafo (e) de esta sección;

1926.1129 **(f)(6)(ii) (E)** Un calendario detallado para la ejecución de los controles de ingeniería y prácticas de trabajo requeridos en el párrafo (f) de esta sección; y

1926.1129 **(f)(6)(ii) (F)** Otra información relevante.

1926.1129 **(f)(6) (iii)** Si, después de implementar todos los controles requeridos por el párrafo (f) (2) - (f) (4) de esta sección, a partir del 20 de enero de 1980 lo que ocurra primero, o tras la finalización de una batería nueva o rehabilitada el límite de exposición permisible(PEL) todavía es excedida, el empleador/patrón deberá desarrollar un programa escrito detallado y un calendario para la implementación de los controles de ingeniería y prácticas de trabajo adicionales necesarias para reducir la exposición al o por debajo del límite de exposición permisible(PEL).

1926.1129 **(f)(6) (iv)** Los planes escritos para este tipo de programas se presentarán, a petición, al Secretario y al Director, y estarán disponibles en el sitio de trabajo para examen y copia por el Secretario, el Director, y el representante autorizado de los trabajadores. Los planes requeridos por el párrafo (f) (6) de esta sección deberán ser revisados y actualizados por lo menos anualmente para reflejar el estado actual del programa.

1926.1129 **(f) (7)** La capacitación en procedimientos de cumplimiento. El empleador/patrón deberá incorporar todos los procedimientos y horarios escritos requeridos bajo este párrafo (f) en el programa de información y capacitación requerida bajo el párrafo (k) de esta sección y, en su caso, publicar en la área regulada.

1926.1129 **(g)** **Protección respiratoria.**

1926.1129 **(g) (1)** General. Para los trabajadores que usen respiradores requeridos por esta sección, el empleador/patrón debe proporcionar a cada trabajador un respirador apropiado que cumpla con los requisitos de este párrafo. Los respiradores deben utilizarse durante:

1926.1129 **(g)(1) (i)** Períodos necesarios para instalar o implantar los controles de ingeniería y prácticas de trabajo factibles.

1926.1129 **(g)(1) (ii)** Operaciones de trabajo, como la actividad de mantenimiento y reparación, para los cuales los controles de ingeniería y prácticas de trabajo tecnológicamente no son factibles.

1926.1129 **(g)(1) (iii)** De trabajo donde los controles de ingeniería y prácticas de trabajo factibles aún no son suficientes para reducir la exposición de los empleados a o por debajo el límite de exposición permisible(PEL).

1926.1129 **(g)(1) (iv)** Emergencias.

1926.1129 **(g) (2)** Programa de respiradores. El empleador/patrón debe implementar un programa de protección respiratoria de acuerdo con la sección 1910.134 (b) a (d) (excepto (d) (1) (iii)), y (f) a (m), que cubre cada trabajador requerido por esta sección usar un respirador.

1926.1129 **(g) (3)** La selección del respirador. Los empleadores/patrones deben seleccionar y proporcionar a los trabajadores los respiradores apropiados especificados en el párrafo (d) (3) (i) (A) de 29 CFR 1910.134; Sin embargo, los empleadores/patrones pueden utilizar un respirador de careta filtrante sólo cuando funciona como un respirador de filtro para partículas de emisiones de hornos de coque.

1926.1129 **(h)** **Ropa y equipo de protección.**

1926.1129 **(h) (1)** Provisión y uso. El empleador/patrón deberá proporcionar y asegurar el uso de ropa protectora adecuada y equipo, tal como, pero no limitado a:

1926.1129 **(h)(1) (i)** Chaquetas resistentes a las llamas y los pantalones;

1926.1129 **(h)(1) (ii)** Guantes resistentes a las llamas;

1926.1129 **(h)(1) (iii)** Cara escudos o gafas con ventilación que cumplan 1910.133 (a) (2) de esta parte;

1926.1129 **(h)(1) (iv)** Calzado que proporcione aislamiento de las superficies calientes para el calzado;

1926.1129 **(h)(1) (v)** Zapatos de seguridad que cumplen con la 1910.136 de esta parte; y

1926.1129 **(h)(1) (vi)** Cascos de protección que cumplan la 1910.135 de esta parte.

1926.1129 **(h) (2)** Limpieza y reemplazo.

1926.1129 **(h)(2) (i)** El empleador/patrón deberá proporcionar a la ropa de protección requerida por los párrafos (h) (1) (i) y (ii) de esta sección en un estado limpio y seco al menos semanalmente.

1926.1129 **(h)(2) (ii)** El empleador/patrón deberá limpiar, lavar, o disponer de ropa de protección requerida por los párrafos (h) (1) (i) y (ii) de esta sección.

1926.1129 **(h)(2) (iii)** El empleador/patrón deberá reparar o reemplazar la ropa y equipo de protección según sea necesario para mantener su efectividad.

1926.1129 **(h)(2) (iv)** El empleador/patrón deberá asegurar que toda la ropa protectora se retira al término de un turno de trabajo sólo en cuartos de cambio prescritos en el párrafo (i) (1) de esta sección.

1926.1129 **(h)(2) (v)** El empleador/patrón deberá asegurar que la ropa protectora contaminada que debe ser limpiado, lavado, o eliminados, se coloca en un recipiente que se puede cerrar en la sala de cambio.

1926.1129 **(h)(2) (vi)** El empleador/patrón deberá informar a cualquier persona que limpia o lava ropa de protección requerido por esta sección, de los efectos potencialmente nocivos de la exposición a emisiones de hornos de coque.

1926.1129 **(i) Instalaciones y prácticas de higiene.**

1926.1129 **(i) (1) Cambiar de habitación**. El empleador/patrón deberá proporcionar cuartos de cambio limpios equipados con instalaciones de almacenamiento para la ropa de calle y las instalaciones de almacenamiento separadas para ropa y equipo cada vez que los trabajadores deben usar ropa de protección y equipo de acuerdo con el párrafo (h) de protección (1) de esta sección.

1926.1129 **(i) (2) Regaderas.**

1926.1129 **(i)(2) (i)** El empleador/patrón deberá asegurar que los trabajadores que laboran en el área regulada tomen una ducha al final del turno de trabajo.

1926.1129 **(i)(2) (ii)** El empleador/patrón deberá proporcionar facilidades de ducha de acuerdo con 1910.141 (d) (3) de esta parte.

1926.1129 **(i) (3) Comedores.** El empleador/patrón deberá proporcionar facilidades de comedor que tengan una temperatura controlada, a presión positiva, suministro de aire filtrado, y que son de fácil acceso para los trabajadores que laboran en el área regulada.

1926.1129 **(i) (4)** **Los inodoros.**

1926.1129 **(i)(4) (i)** El empleador/patrón deberá asegurar que los trabajadores que laboran en el área regulada se laven las manos y la cara antes de comer.

1926.1129 **(i)(4) (ii)** El empleador/patrón deberá proporcionar facilidades de inodoros, de acuerdo con 1910.141 (d) (1) y (2) de esta parte.

1926.1129 **(i) (5)** **Prohibición de actividades en el área regulada.**

1926.1129 **(i)(5) (i)** El empleador/patrón deberá asegurar que en el área regulada, los alimentos o bebidas no están presentes o consumido, productos para fumar no están presentes o sean usados, y los cosméticos no se aplican, excepto que estas actividades pueden llevarse a cabo en los comedores, vestuarios y duchas requeridos bajo los párrafos (i) (1) ,(i) (3) de esta sección.

1926.1129 **(i)(5) (ii)** El agua potable puede ser consumido en el área regulada.

1926.1129 **(j)** **Vigilancia médica.**

1926.1129 **(j) (1)** **Requerimientos generales.**

1926.1129 **(j)(1) (i)** Cada empleador/patrón deberá instituir un programa de vigilancia médica para todos los trabajadores que laboran en un área reglamentada por lo menos 30 días por año.

1926.1129 **(j)(1) (ii)** Este programa proporcionará a cada trabajador cubierto bajo el párrafo (j) (1) (i) de esta sección con una oportunidad para que los exámenes médicos de acuerdo con este párrafo (j).

1926.1129 **(j)(1) (iii)** El empleador/patrón deberá informar a cualquier trabajador que se niega a cualquier examen médico requerido de las posibles consecuencias para la salud de dicho rechazo y deberá obtener una declaración firmada por el trabajador que indica que el entiende el riesgo que supone la negativa a ser examinado.

1926.1129 **(j)(1) (iv)** El empleador/patrón deberá asegurar que todos los exámenes y procedimientos médicos se llevan a cabo por o bajo la supervisión de un médico con licencia, y se proporcionan sin costo alguno para el trabajador.

1926.1129 **(j) (2)** **Los exámenes iniciales**. En el momento de la asignación inicial a un área reglamentada o cuando la institución del programa de vigilancia médica, el empleador/patrón deberá proporcionar un examen médico para los trabajadores cubiertos bajo el párrafo (j) (1) (i) de esta sección, incluyendo al menos los siguientes elementos :

1926.1129 **(j)(2) (i)** Un historial de trabajo y el historial médico que incluirá los antecedentes de tabaquismo y la presencia y grado de los síntomas respiratorios, como disnea, tos, producción de esputo, y sibilancias;

1926.1129 **(j)(2) (ii)** Una radiografía de tórax normal posterior-anterior;

1926.1129 **(j)(2) (iii)** Pruebas de función pulmonar, incluyendo la capacidad vital forzada (FVC) y el volumen espiratorio forzado en un segundo (FEV 1.0) con la grabación del tipo de equipo utilizado;

1926.1129 **(j)(2) (iv)** Peso;

1926.1129 **(j)(2) (v)** Un examen de la piel;

1926.1129 **(j)(2) (vi)** Análisis de orina para el azúcar, la albúmina y hematuria; y

1926.1129 **(j)(2) (vii)** Un examen de citología urinaria.

1926.1129 **(j)(2) (viii)** --- ---

1926.1129 **(j) (3)** **Los exámenes periódicos.**

1926.1129 **(j)(3) (i)** El empleador/patrón deberá proporcionar los exámenes especificados en los párrafos (j) (2) (i) - (vi) de esta sección por lo menos anualmente para los trabajadores cubiertos bajo el párrafo (j) (1) (i) de esta sección.

1926.1129 **(j)(3) (ii)** El empleador/patrón debe proporcionar los exámenes especificados en los párrafos (j) (2) (i) a (j) (2) (vii) de esta sección por lo menos anualmente para los trabajadores de 45 años de edad o mayores o con el empleo de cinco (5) o más años en el área regulada.

1926.1129 **(j)(3) (iii)** Cada vez que un trabajador que es de 45 años de edad o más, o con empleo de cinco (5) o más años en un área regulada el empleador/patrón debe continuar proporcionando los exámenes contemplados en los apartados (j)(2)(i) a través de (j)(2)(vii) de esta sección por lo menos anualmente, siempre y cuando ese trabajador es empleado por el mismo empleador/patrón o un empleador/patrón sucesor.

1926.1129 **(j)(3) (iv)** Cuando un trabajador no ha tomado los exámenes contemplados en los apartados (j)(3)(i)-(iii) de esta sección con los seis 6 meses anterior a la rescisión de contrato el empleador/patrón deberá presentar tales exámenes al trabajador a la terminación del empleo.

1926.1129 **(j) (4)** **Información proporcionada al médico**. El empleador/patrón deberá proporcionar la siguiente información al médico examinador:

1926.1129 **(j)(4) (i)** Una copia de este reglamento y sus anexos;

1926.1129 **(j)(4) (ii)** Una descripción de los deberes del trabajador afectado según se relacionan con la exposición del trabajador;

1926.1129 **(j)(4) (iii)** El nivel de exposición de los trabajadores o el nivel de exposición estimada;

1926.1129 **(j)(4) (iv)** Una descripción de cualquier equipo de protección personal usado o a utilizar; y

1926.1129 **(j)(4) (v)** Información de exámenes médicos previos del trabajador afectado que no está fácilmente disponible para el médico examinador.

1926.1129 **(j) (5)** **Opinión escrita del médico.**

1926.1129 **(j)(5) (i)** El empleador/patrón deberá obtener una opinión escrita del médico examinador, que deberá incluir:

1926.1129 **(j)(5)(i) (A)** Los resultados de los exámenes médicos;

1926.1129 **(j)(5)(i) (B)** La opinión del médico en cuanto a si el trabajador tiene alguna condición médica detectada que pudiera colocar al trabajador en riesgo aumentado de daño material a la salud del trabajador de la exposición a emisiones de hornos de coque;

1926.1129 **(j)(5)(i) (C)** Cualquier limitación a la exposición del trabajador a las emisiones de hornos de coque o en el uso de ropa protectora o equipo como respiradores recomendados; y

1926.1129 **(j)(5)(i) (D)** Una declaración de que el trabajador ha sido informado por el médico de los resultados del examen médico y cualquier condición médica que requieren mayor explicación o tratamiento.

1926.1129 **(j)(5) (ii)** El empleador/patrón deberá instruir al médico a no revelar en los hallazgos o diagnósticos no relacionados con la exposición ocupacional específicos de opinión escrita.

1926.1129 **(j)(5) (iii)** El empleador/patrón deberá proporcionar una copia de la opinión escrita al trabajador afectado.

1926.1129 **(k)** **Información y la capacitación a los trabajadores.**

1926.1129 **(k) (1)** **Programa de la capacitación.**

1926.1129 **(k)(1) (i)** El empleador/patrón deberá capacitar a cada trabajador que labore en un área reglamentada de acuerdo con los requisitos de esta sección. El empleador/patrón deberá instituir un programa de capacitación y garantizar la participación de los trabajadores en el programa.

1926.1129 **(k)(1) (ii)** El programa de capacitación se proporcionará a partir del 27 de enero 1977 para los trabajadores que laboran en el área regulada en ese momento o en el momento de la asignación inicial a un área reglamentada.

1926.1129 **(k)(1) (iii)** El programa de capacitación se proporcionará por lo menos anualmente para todos los trabajadores que laboran en el área reglamentada, salvo que la capacitación con respecto a los riesgos de seguridad y salud en el trabajo asociados a la exposición a las emisiones de hornos de coque y el propósito, uso apropiado y limitaciones de los dispositivos de protección respiratoria se facilitará al menos trimestralmente hasta el 20 de enero 1978.

1926.1129 **(k)(1) (iv)** El programa de capacitación incluirá informar a cada trabajador de:

1926.1129 **(k)(1)(iv) (A)** La información contenida en la hoja de información de sustancias para las emisiones de hornos de coque (Apéndice A);

1926.1129 **(k)(1)(iv) (B)** El propósito, uso apropiado y limitaciones de los dispositivos de protección respiratoria requerida de conformidad con el párrafo (g) de esta sección;

1926.1129 **(k)(1)(iv) (C)** El propósito y una descripción del programa de vigilancia médica requerida por el párrafo (j) de esta sección incluye información sobre los riesgos de seguridad y salud en el trabajo asociados a la exposición a las emisiones de hornos de coque;

1926.1129 **(k)(1)(iv) (D)** Una revisión de todos los procedimientos y horarios escritos requeridos bajo el párrafo (f) de esta sección; y

1926.1129 **(k)(1)(iv) (E)** Una revisión de esta norma.

1926.1129 **(k) (2) El acceso a los materiales de capacitación.**

1926.1129 **(k)(2) (i)** El empleador/patrón deberá hacer una copia de esta norma y sus apéndices fácilmente disponibles para todos los trabajadores que laboran en el área regulada.

1926.1129 **(k)(2) (ii)** El empleador/patrón deberá proporcionar a petición de todos los materiales relacionados con la información de los trabajadores y el programa de capacitación para el Secretario y el Director.

1926.1129 **(l) Comunicación de riesgos.**

1926.1129 **(l) (1)** La comunicación general de Riesgos. El empleador deberá incluir las emisiones de hornos de coque en el programa establecido para cumplir con la Norma de Comunicación de Riesgos (HCS) (§ 1910.1200). El empresario deberá garantizar que cada trabajador tenga acceso a las etiquetas de los envases de productos químicos y sustancias asociadas con los procesos de hornos de coque y de las hojas de datos de seguridad, y está capacitado en conformidad con las disposiciones de la HCS y el párrafo (k) de esta sección. El empresario deberá garantizar que al menos el siguiente peligro se dirige: Cáncer.

1926.1129 **(l) (2)** Señalamientos.

1926.1129 **(l)(2) (i)** El empleador/patrón deberá publicar señales en el área regulada con la leyenda:

PELIGRO
EMISIONES DE HORNO DE COQUE
PUEDE CAUSAR CÁNCER
NO COMER, BEBER O FUMAR
LLEVE PROTECCIÓN RESPIRATORIA EN ESTA ÁREA
SÓLO EL PERSONAL AUTORIZADO

1926.1129 **(l)(2) (ii)** Además, el empleador/patrón deberá colocar señales en las áreas donde se supera el límite de exposición permisible(PEL) teniendo la leyenda:

LLEVE PROTECCIÓN RESPIRATORIA EN ESTA ÁREA

1926.1129 **(l)(2) (iii)** El empleador/patrón se asegurará de que ninguna declaración aparece en o cerca de cualquier signo requerido por este párrafo (l) que contradice o detrae de los efectos de la muestra requerida.

1926.1129 **(l)(2) (iv)** El empleador/patrón se asegurará de que los señalamientos requeridos por este párrafo (l)(2) estén iluminados y limpios como sea necesario para que la leyenda sea fácilmente visible.

1926.1129 **(l)(2) (v)** Antes de 01 de junio de 2016, los empleadores/patrones pueden utilizar la siguiente leyenda en lugar del especificado en el párrafo (l)(2)(i) de esta sección:

PELIGRO
RIESGO DE CÁNCER
SÓLO PERSONAL AUTORIZADO
NO FUMAR O COMER

1926.1129 **(l)(2) (vi)** Antes de 01 de junio de 2016, los empleadores/patrones pueden utilizar la siguiente leyenda en lugar del especificado en el párrafo (l)(2)(ii) de esta sección:

PELIGRO
RESPIRADOR REQUERIDO

1926.1129 **(l) (3) Etiquetas.**

1926.1129 **(l)(3) (i)** El empleador/patrón se asegurará de que las etiquetas de los contenedores de la ropa de protección contaminada y el equipo incluyan la siguiente información:

CONTAMINADOS CON EMISIONES DE COQUE
PUEDE CAUSAR CÁNCER
NO QUITAR EL POLVO SOPLANDO O SACUDIENDO

1926.1129 **(l)(3) (ii)** Antes de 01 de junio de 2015, los empleadores/patrones pueden incluir la siguiente información sobre la ropa de protección contaminada y el equipo en lugar de los requisitos de etiquetado en el párrafo (l)(3)(i) de esta sección:

PRECAUCIÓN
ROPA CONTAMINADA CON EMISIONES DE COQUE
NO QUITAR EL POLVO SOPLANDO O SACUDIENDO

1926.1129 **(m)** **Los registros.**

1926.1129 **(m) (1)** **Mediciones de la exposición**. El empleador/patrón deberá establecer y mantener un registro exacto de todas las medidas adoptadas para controlar la exposición del trabajador a las emisiones de los hornos de coque requeridos en el párrafo (e) de esta sección.

1926.1129 **(m)(1) (i)** Este expediente deberá incluir:

1926.1129 **(m)(1)(i) (A)** Nombre, número de seguro social y clasificación del trabajo de los trabajadores supervisados;

1926.1129 **(m)(1)(i) (B)** La fecha (s), número, duración y resultados de cada una de las muestras tomadas, incluyendo una descripción del procedimiento de muestreo utilizado para determinar la exposición representativa de los trabajadores en su caso;

1926.1129 **(m)(1)(i) (C)** El tipo de dispositivos de protección respiratoria usados, si los hay;

1926.1129 **(m)(1)(i) (D)** Una descripción de los métodos de muestreo y analíticos utilizados y evidencia de su precisión; y

1926.1129 **(m)(1)(i) (E)** Las variables ambientales que podrían afectar a la medición de la exposición de los trabajadores.

1926.1129 **(m)(1) (ii)** El empleador/patrón deberá mantener este expediente por al no sea de 40 años o por la duración del empleo más 20 años, lo que sea mayor.

1926.1129 **(m) (2)** **Vigilancia médica**. El empleador/patrón deberá establecer y mantener un expediente preciso para cada trabajador sujeto a vigilancia médica requerida por el párrafo (j) de esta sección.

1926.1129 **(m)(2) (i)** El expediente deberá incluir:

1926.1129 **(m)(2)(i) (A)** El nombre, número de seguro social, y la descripción de los deberes del trabajador;

1926.1129 **(m)(2)(i) (B)** Una copia de la opinión escrita del médico;

1926.1129 **(m)(2)(i) (C)** La declaración firmada de cualquier negativa a tomar un examen médico en el párrafo (j) (1) (ii) de esta sección; y

1926.1129 **(m)(2)(i) (D)** Cualquier queja de los médicos de los trabajadores relacionados con la exposición a las emisiones de hornos de coque.

1926.1129 **(m)(2) (ii)** El empleador/patrón deberá mantener, o asegurar que el médico examinador mantiene, los siguientes registros médicos:

1926.1129 **(m)(2)(ii) (A)** Una copia de los resultados de los exámenes médicos, incluyendo el historial clínico y el trabajo requerido en el párrafo (j) (2) de esta sección;

1926.1129 **(m)(2)(ii) (B)** Una descripción de los procedimientos de laboratorio utilizados y una copia de las normas o directrices utilizadas para interpretar los resultados de las pruebas;

1926.1129 **(m)(2)(ii) (C)** La radiografía inicial;

1926.1129 **(m)(2)(ii) (D)** Las radiografías de los últimos cinco (5) años;

1926.1129 **(m)(2)(ii) (E)** Cualquier radiografía con una anomalía demostrado y todas las radiografías posteriores;

1926.1129 **(m)(2)(ii) (F)** La diapositiva examen citológico inicial y descripción por escrito;

1926.1129 **(m)(2)(ii) (G)** La diapositiva examen citológico y la descripción escrita de las más recientes 10 años; y

1926.1129 **(m)(2)(ii) (H)** Cualquier examen citológico se desliza con atipia demostrado, si tal atipia persiste durante 3 años, y todas las diapositivas posteriores y descripciones escritas.

1926.1129 **(m)(2) (iii)** El empleador/patrón deberá mantener registros médicos requeridos bajo el párrafo (m) (2) de esta sección durante al menos 40 años, o durante la duración del empleo más 20 años, lo que sea mayor.

1926.1129 **(m) (3)** Disponibilidad.

1926.1129 **(m)(3) (i)** El empleador/patrón deberá poner a disposición a petición todos los registros necesarios para mantenerse en el párrafo (m) de esta sección para el Secretario y el Director para examen y copia.

1926.1129 **(m)(3) (ii)** Registros de medición de la exposición de los trabajadores los registros médicos de los trabajadores requeridos por este párrafo deberán ser disponibles bajo petición a los trabajadores, representantes designados y el Secretario Auxiliar de acuerdo con 29 CFR 1910.1020 (a) (e) y (g) (i).

1926.1129 **(m) (4)** **La transferencia de los registros.**

1926.1129 **(m)(4) (i)** Cada vez que el empleador/patrón deja de hacer negocios, el empleador/patrón sucesor deberá recibir y retener todos los registros requeridos para ser mantenido por el párrafo (m) de esta sección.

1926.1129 **(m)(4) (ii)** El empleador/patrón deberá cumplir también con las disposiciones complementarias que implican la transferencia de los registros establecidos en 29 CFR 1910.1020 (h).

1926.1129 **(n)** **Observación del monitoreo.**

1926.1129 **(n) (1)** **Observación de los trabajadores**. El empleador/patrón deberá proporcionar a los trabajadores afectados o a sus representantes la oportunidad de observar cualquier medición o monitoreo de exposición de los trabajadores a las emisiones de hornos de coque realizadas de conformidad con el párrafo (e) de esta sección.

1926.1129 **(n) (2)** **Procedimientos de la observación.**

1926.1129 **(n)(2) (i)** Siempre que la observación de la medida o control de exposición de los trabajadores a las emisiones de hornos de coque requiere entrada en un área donde se requiere el uso de ropa o equipo de protección, el empleador/patrón deberá proporcionar al observador y asegurar el uso de dicho equipo y requerirá que el observador cumplir con todos los procedimientos de seguridad y salud aplicables.

1926.1129 **(n)(2) (ii)** Sin interferir con la medición, los observadores tendrán derecho a:

1926.1129 **(m)(2)(ii) (A)** Una explicación de los procedimientos de medición;

1926.1129 **(m)(2)(ii) (B)** Observar todos los pasos relacionados con la medición de las emisiones de hornos de coque realizadas en el lugar de la exposición; y

1926.1129 **(m)(2)(ii) (C)** Anote los resultados obtenidos.

1926.1129 **(o)** (Reservado)

1926.1129 **(p)** Apéndices. La información contenida en los anexos a esta sección no pretende, por sí sola, crear obligaciones adicionales no impuestas de otro modo o en detrimento de cualquier obligación existente.

Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

§1926.1144
1,2-dibromo-3-cloropropano.

1926.1144 **(a)** **Alcance y aplicación.**

1926.1144 **(a) (1)** Esta sección se aplica a la exposición ocupacional al 1,2-dibromo-3-cloropropano (DBCP).

1926.1144 **(a) (2)** Esta sección no se aplica a:

1926.1144 **(a)(2) (i)** La exposición a DBCP que resulta únicamente de la aplicación y uso de DBCP como plaguicida; o

1926.1144 **(a)(2) (ii)** El almacenamiento, transporte, distribución o venta de DBCP en envases intactos sellados de manera que se evite la exposición a vapores DBCP o líquido, a excepción de los requisitos de los párrafos (i), (n) y (o) de esta sección.

1926.1144 **(b)** **Definiciones.**

Persona Autorizada: Es la persona requerida por sus funciones en áreas reguladas y autorizadas por su empleador/patrón, por esta sección o por la ley. Persona autorizada también incluye a cualquier persona entrar en dichas áreas como un representante designado de los trabajadores a ejercer la oportunidad de observar el monitoreo de exposición trabajador.

DBCP: significa 1, 2-dibromo-3-cloropropano, producto químico abstrae servicio registro número 96-12-8 e incluye todas las formas de DBCP.

Director: Persona encargada del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud, Departamento de Salud y Servicios Humanos, o su designado.

Emergencia: Es cualquier ocurrencia tal como, pero no limitado a falta de equipo, ruptura de envases, o la falta de control de equipos que puede, o, como resultado en una versión inesperada de DBCP.

Oficina del Área de OSHA: Es la oficina de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional con jurisdicción sobre el área geográfica donde se encuentra el lugar de trabajo afectado.

Secretario: Es el Secretario Adjunto de Trabajo para la Seguridad y Salud, Departamento de Trabajo, o su designado.

1926.1144 **(c)** **Límite de exposición permisible (PEL).**

1926.1144 **(c)** **(1)** **Inhalación.** El empleador/patrón deberá asegurar que ningún trabajador esté expuesto a una concentración en el aire de DBCP en exceso de 1 parte de DBCP por billón de partes de aire (ppb) como una media ponderada en el tiempo de 8 horas.

1926.1144 **(c)** **(2)** **La exposición cutánea y ocular.** El empleador/patrón deberá asegurar que ningún trabajador esté expuesto a los ojos o la piel contacto con DBCP.

1926.1144 **(d)** **[Reservados]**

1926.1144 **(e)** **Las áreas reglamentadas.**

1926.1144 **(e)** **(1)** El empleador/patrón deberá establecer, en cada lugar de trabajo, áreas reglamentadas donde las concentraciones de DBCP están en exceso del límite de exposición permisible (PEL).

1926.1144 **(e)** **(2)** El empleador/patrón deberá limitar el acceso a las áreas reglamentadas a las personas autorizadas.

1926.1144 **(f)** **Monitoreo de la exposición.**

1926.1144 **(f)** **(1)** General.

1926.1144 **(f)(1)** **(i)** Las determinaciones de los niveles de exposición en el aire se harán a partir de muestras de aire que son representativas de la exposición de cada trabajador a DBCP durante un período de 8 horas.

1926.1144 **(f)(1)** **(ii)** A los efectos del presente párrafo, la exposición de los trabajadores es que la exposición que ocurriría si el trabajador no estuviera usando un respirador.

1926.1144 **(f)** **(2)** **Inicial.** Todo empleador/patrón que tenga un lugar de trabajo en el que el DBCP está presente, deberá supervisar cada operación de lugar de trabajo y el trabajo para determinar con precisión las concentraciones del DBCP en que los trabajadores puedan estar expuestos.

1926.1144 **(f)** **(3)** **Frecuencia.**

1926.1144 **(f)(3) (i)** Si el monitoreo requerido por esta sección revela exposiciones de los trabajadores a estar en o por debajo del límite de exposición permisible(PEL), el empleador/patrón debe repetir estas mediciones al menos cada 6 meses.

1926.1144 **(f)(3) (ii)** Si el monitoreo requerido por esta sección revela exposiciones de los trabajadores para estar en exceso del límite de exposición permisible(PEL), el empleador/patrón debe repetir estas mediciones para cada trabajador tal al menos cada 3 meses. El empleador/patrón debe continuar el monitoreo trimestral hasta por lo menos dos mediciones consecutivas, toma por lo menos siete (7) días de diferencia, se encuentran en o por debajo del límite de exposición permisible. A partir de entonces el empleador/patrón debe vigilar al menos cada 6 meses.

1926.1144 **(f) (4)** **Adicional.** Siempre ha habido una producción, proceso, control o cambio de personal que puede resultar en cualquier exposición nueva o adicional a DBCP, o siempre que el empleador/patrón tiene alguna razón para sospechar exposiciones nuevas o adicionales a DBCP, el empleador/patrón deberá monitorear a los trabajadores potencialmente afectados por tal cambio con el propósito de predeterminar su exposición.

1926.1144 **(f) (5)** **Notificación a los trabajadores.**

1926.1144 **(f)(5) (i)** El empleador/patrón debe, dentro de los 15 días hábiles después de la recepción de los resultados de cualquier monitoreo realizado bajo esta sección, notificar a cada trabajador de estos resultados, ya sea de forma individual por escrito o mediante la publicación de los resultados en un lugar apropiado que sea accesible a los trabajadores.

1926.1144 **(f)(5) (ii)** Siempre que los resultados indican que la exposición del trabajador excede el límite de exposición permisible(PEL), el empleador/patrón deberá incluir en la notificación por escrito una declaración de que se ha superado el límite de exposición permisible(PEL) y una descripción de las medidas correctivas adoptadas para reducir la exposición al o por debajo del límite de exposición permisible(PEL).

1926.1144 **(f) (6)** **Precisión de la medición**. El empleador/patrón deberá usar un método de medición que tiene una precisión, a un nivel de confianza del 95% por ciento, de no menos de más o menos el 25% por ciento para concentraciones de DBCP en o por encima del límite de exposición permisible(PEL).

Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

1926.1144 **(g)** **Métodos de cumplimiento.**

1926.1144 **(g) (1)** **Prioridad de los métodos de cumplimiento**. El empleador/patrón deberá instituir controles de ingeniería y prácticas de trabajo para reducir y mantener las exposiciones de los trabajadores a DBCP en o por debajo del límite de exposición permisible (PEL), excepto en la medida en que el empleador/patrón establece que dichos controles no son factibles. Cuando los controles de ingeniería y prácticas de trabajo factibles no sean suficientes para reducir la exposición de los trabajadores dentro de los límites de exposición permisibles(PEL), el empleador/patrón deberá utilizar, no obstante ellos para reducir las exposiciones al nivel más bajo alcanzable por estos controles, y deberá completarlos mediante el uso de protección respiratoria.

1926.1144 **(g) (2)** **Programa de cumplimiento.**

1926.1144 **(g)(2) (i)** El empleador/patrón deberá establecer y aplicar un programa escrito para reducir la exposición de los trabajadores a DBCP o por debajo del límite de exposición permisible(PEL) únicamente por medio de controles de ingeniería y prácticas de trabajo como es requerido por el párrafo (g) (1) de esta sección.

1926.1144 **(g)(2) (ii)** El programa escrito deberá incluir un calendario detallado para el desarrollo y la aplicación de los controles de ingeniería y prácticas de trabajo. Estos planes deben ser revisados por lo menos anualmente para reflejar el estado actual del programa.

1926.1144 **(g)(2) (iii)** Los planes escritos para estos programas de cumplimiento deberán presentarse a petición al Secretario Auxiliar y el Director, y estarán disponibles en el sitio de trabajo para examen y copia por el Secretario Adjunto, el Director, y cualquier trabajador afectado o representante designado de los trabajadores.

1926.1144 **(g)(2) (iv)** El empleador/patrón deberá instituir y mantener al menos los controles descritos en su programa de cumplimiento escrito más reciente.

1926.1144 **(h)** **Protección respiratoria.**

1926.1144 **(h) (1)** **General.** Para los trabajadores que están obligados a usar respiradores por esta sección, el empleador/patrón debe proporcionar a cada trabajador un respirador apropiado que cumpla con los requisitos de este párrafo. Los respiradores deben utilizarse durante:

1926.1144 **(h)(1) (i)** Períodos necesarios para instalar o implantar los controles de ingeniería y prácticas de trabajo factibles.

1926.1144 **(h)(1) (ii)** Las actividades de mantenimiento y reparación para las cuales los controles de ingeniería y prácticas de trabajo no son factibles.

1926.1144 **(h)(1) (iii)** De trabajo donde los controles de ingeniería y prácticas de trabajo factibles aún no son suficientes para reducir la exposición de los trabajadores a o bajo el límite de exposición permisible(PEL).

1926.1144 **(h)(1) (iv)** Emergencias.

1926.1144 **(h) (2)** **Programa de respiradores**. El empleador/patrón debe implementar un programa de protección respiratoria de acuerdo con la sección 1910.134 (b) a (d) (excepto (d) (1) (iii)), y (f) a (m), que cubre cada trabajador requerido por esta sección usar un respirador.

1926.1144 **(h) (3)** **La selección del respirador.** Los empleadores/patrones deben:

1926.1144 **(h)(3) (i)** Seleccionar y proporcionar a los trabajadores, el respirador suplidor de atmósfera apropiada especificada en el párrafo (d) (3) (i) (A) de 29 CFR 1910.134.

1926.1144 **(h)(3) (iii)** Proporcionar a los trabajadores con una de las siguientes opciones de respiradores para usar para la entrada, o escapar de las concentraciones de DBCP desconocidos:

1926.1129 **(h)(3)(ii) (A)** Un respirador combinación que incluye un respirador con suministro de aire con máscara completa operado en una modalidad de presión-demanda u otra modalidad de presión positiva o de flujo continuo, así como un equipo de respiración autónoma auxiliar (SCBA) operado en una demanda de presión o en el modo de presión positiva.

1926.1129 **(h)(3)(ii) (B)** Un SCBA con una máscara completa a presión-demanda u otro modo de presión positiva.

1926.1144 **(i)** **Las situaciones de emergencia.**

1926.1144 **(i) (1)** **Los planes escritos.**

Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

1926.1144 **(i)(1) (i)** Un plan escrito para situaciones de emergencia se desarrolló para cada puesto de trabajo en el que el DBCP está presente.

1926.1144 **(i)(1) (ii)** Partes apropiadas del plan se aplicarán en caso de una emergencia.

1926.1144 **(i) (2)** **Los trabajadores que participan en la corrección** de situaciones de emergencia estarán equipados como se requiere en los párrafos (h) y (j) de esta sección hasta que se calmó la situación de emergencia.

1926.1144 **(i) (3)** **Evacuación**. Los trabajadores que no laboran en la corrección de la situación de emergencia será eliminado e restringidas del área y las operaciones normales en el área afectada no deberá reanudarse hasta que se calmó la situación de emergencia.

1926.1144 **(i) (4)** **Alertar a los trabajadores**. Cuando existe la posibilidad de exposición de los trabajadores a DBCP debido a la ocurrencia de una emergencia, se debe instalar una alarma general y se mantiene a la prontitud de los trabajadores de alerta de estos hechos.

1926.1144 **(i) (5)** **La vigilancia médica**. Para cualquier empleado expuesto al DBCP en una situación de emergencia, el patrono deberá proveer vigilancia médica de conformidad con el párrafo (m) (6) de esta sección.

1926.1144 **(i) (6)** **Monitoreo de la exposición.**

1926.1144 **(i)(6) (i)** Después de una emergencia, el empleador/patrón deberá realizar un monitoreo que cumpla con el párrafo (f) de esta sección.

1926.1144 **(i)(6) (ii)** En los lugares de trabajo que no estén sometidas a la supervisión periódica, el empleador/patrón puede dar por terminado el monitoreo cuando dos mediciones consecutivas indican exposiciones por debajo del límite de exposición permisible(PEL).

1926.1144 **(j)** **Ropa de protección y equipos.**

1926.1144 **(j) (1)** **Provisión y uso**. Donde hay cualquier posibilidad de los ojos o contacto dérmico con el DBCP líquido o sólido, el empleador/patrón deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, y asegurar que el trabajador use ropa de protección impermeable y equipos para proteger el área del cuerpo que puedan entrar en contactar con DBCP. Protección ocular y facial deberán cumplir con los requisitos de la sección 1910.133 de esta parte.

1926.1144 **(j) (2) La eliminación y el almacenamiento.**

1926.1144 **(j)(2) (i)** El empleador/patrón deberá asegurar que los trabajadores se quiten la ropa de trabajo contaminada DBCP sólo en cuartos de cambio previstas de conformidad con el párrafo (l) (1) de esta sección.

1926.1144 **(j)(2) (ii)** El empleador/patrón deberá asegurar que los trabajadores eliminan rápidamente cualquier ropa protectora y el equipo que pasa a ser contaminado con líquidos y sólidos que contengan DBCP. Esta ropa no deberá volverse a usar hasta que el DBCP se ha eliminado de la ropa o equipo.

1926.1144 **(j)(2) (iii)** El empleador/patrón deberá asegurar que ningún trabajador tiene dispositivos de protección DBCP contaminada y la ropa de trabajo fuera de la sala de cambio, excepto aquellos trabajadores autorizados para ello con el propósito de lavado, mantenimiento, de la eliminación.

1926.1144 **(j)(2) (iv)** Dispositivos de protección DBCP-contaminada y la ropa de trabajo deberán ser colocados y almacenados en recipientes cerrados que impiden la dispersión del DBCP fuera del envase.

1926.1144 **(j)(2) (v)** Contenedores de dispositivos de protección DBCP contaminada o ropa de trabajo que han de ser sacados de vestuarios o el lugar de trabajo para la limpieza, mantenimiento o eliminación deberán llevar etiquetas con la siguiente información:

CONTAMINADO CON 1,2-dibromo-3-cloropropano (DBCP)
PUEDE CAUSAR CÁNCER.

1926.1144 **(j) (3) Limpieza y reemplazo.**

1926.1144 **(j)(3) (i)** El empleador/patrón deberá limpiar, lavar, reparar o reemplazar la ropa y equipo de protección requerido por este párrafo para mantener su eficacia. El empleador/patrón deberá proporcionar ropa protectora limpia y el equipo por lo menos diariamente a cada trabajador afectado.

1926.1144 **(j)(3) (ii)** El empleador/patrón deberá informar a cualquier persona que se lava o ropa protectora DBCP contaminados limpia o equipo de los efectos potencialmente dañinos de la exposición al DBCP.

1926.1144 **(j)(3) (iii)** El empleador/patrón deberá prohibir la remoción de DBCP de ropa y equipo de protección soplando o agitando.

1926.1144 **(k)** **Servicio de limpieza.**

1926.1144 **(k) (1)** **Superficies.**

1926.1144 **(k)(1) (i)** Todas las superficies de trabajo se mantendrán libres de acumulaciones visibles de DBCP.

1926.1144 **(k)(1) (ii)** El barrido en seco y el uso de aire comprimido para la limpieza de pisos y otras superficies está prohibido donde polvos DBCP o líquidos están presentes.

1926.1144 **(k)(1) (iii)** Dónde métodos aspiradora se seleccionan a los pisos limpios y otras superficies, ya sea en unidades portátiles o un sistema permanente puede ser utilizado.

1926.1144 **(k)(1)(iii) (A)** Si se selecciona una unidad portátil, el escape se adjunta al sistema de ventilación de escape laboral general o recogido dentro de la unidad de vacío, equipado con filtros de alta eficiencia u otros medios adecuados de eliminación de contaminantes, por lo que el DBCP no se reintroduce en el aire del lugar de trabajo; y

1926.1144 **(k)(1)(iii) (B)** Unidades de vacío portátiles utilizados para recoger DBCP no podrán ser utilizados para otros fines de limpieza y se etiquetarán según lo prescrito por el párrafo (j) (2) (v) de esta sección.

1926.1144 **(k)(1) (iv)** Limpieza de pisos y otras superficies contaminadas con polvos que contienen DBCP no deberá realizarse mediante el lavado con una manguera, a menos que un fino rocío primero se ha establecido.

1926.1144 **(k) (2)** **Líquidos**. Dónde DBCP está presente en forma líquida o en forma de vapor resultante, todos los envases o recipientes que contengan DBCP deberán estar encerrados en la máxima medida posible y bien tapada cuando no esté en uso.

1926.1144 **(k) (3)** **La eliminación de residuos**. Desecho de residuos DBCP, escombros, contenedores o equipos, deberán ser eliminados en bolsas selladas u otros recipientes cerrados que eviten la dispersión del DBCP fuera del envase.

Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

1926.1144 **(l)** **Instalaciones y prácticas de higiene.**

1926.1144 **(l)** **(1)** **Cambio habitaciones**. El empleador/patron deberá proporcionar cuartos de cambio limpios equipados con instalaciones de almacenamiento para la ropa de calle y las instalaciones de almacenamiento separadas para ropa y equipo cada vez que los trabajadores deben usar ropa de protección y equipo de acuerdo con los párrafos (h) y (j) de esta sección de protección.

1926.1144 **(l)** **(2)** **Regaderas.**

1926.1144 **(l)(2)** **(i)** El empleador/patrón deberá asegurar que los trabajadores que laboran en el área regulada deberán tener una ducha al final del turno de trabajo.

1926.1144 **(l)(2)** **(ii)** El empleador/patrón deberá asegurar que los trabajadores cuya piel se contamina con líquidos o sólidos que contengan DBCP-lávese o dúchese inmediatamente para eliminar cualquier DBCP de la piel.

1926.1144 **(l)(2)** **(iii)** El empleador/patrón deberá proporcionar facilidades de ducha de acuerdo con 29 CFR 1910.141 (d) (3).

1926.1144 **(l)** **(3)** **Comedores.** El empleador/patrón deberá proporcionar facilidades de comedor que tienen una temperatura controlada, a presión positiva, suministro de aire filtrado, y que son de fácil acceso para los trabajadores que laboran en las áreas reguladas.

1926.1144 **(l)** **(4)** **Los inodoros.**

1926.1144 **(l)(4)** **(i)** El empleador/patrón deberá asegurar que los trabajadores que laboran en el área regulada quitan la ropa protectora y se lavan las manos y la cara antes de comer.

1926.1144 **(l)(4)** **(ii)** El empleador/patrón deberá proporcionar un número suficiente de instalaciones de inodoros que cumplan con el 29 CFR 1910.141 (d) (1) y (2).

1926.1144 **(l)** **(5)** **Prohibición de las actividades en las áreas reguladas**. El empleador/patrón deberá asegurar que, en las áreas reguladas, alimentos o bebidas no están presentes o consumido, productos de fumar e implementos no están presentes o usado, y los cosméticos no están presentes o aplicada.

Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

1926.1144 **(m)** **La vigilancia médica.**

1926.1144 **(m)** **(1)** **General.**

1926.1144 **(m)(1)** **(i)** El empleador/patrón deberá poner a disposición un programa de vigilancia médica para los trabajadores que laboran en áreas reglamentadas y trabajadores que son objeto de exposiciones de DBCP en una situación de emergencia.

1926.1144 **(m)(1)** **(ii)** Todos los exámenes y procedimientos médicos deberán ser realizados por o bajo la supervisión de un médico con licencia, y se proporcionan sin costo alguno para el trabajador.

1926.1144 **(m)** **(2)** **Frecuencia y contenido**. En el momento de la asignación inicial, y posteriormente cada año, el empleador/patrón deberá proporcionar un examen médico para los trabajadores que laboran en áreas reglamentadas, que incluye al menos la siguiente:

1926.1144 **(m)(2)** **(i)** Un historial médico y profesional incluyendo historia reproductiva.

1926.1144 **(m)(2)** **(ii)** Un examen físico, incluyendo un examen del tracto genitourinario, tamaño de los testículos y hábitos corporales, incluyendo la determinación de recuento de espermatozoides.

1926.1144 **(m)(2)** **(iii)** Se obtuvo una muestra de suero y las siguientes determinaciones hechas por técnicas de radio inmune ensayo utilizando Institutos Nacionales de Salud (NIH) de antígeno específico o una de sensibilidad equivalente:

1926.1144 **(m)(2)(iii)** **(A)** El suero de la hormona estimulante del folículo (FSH);

1926.1144 **(m)(2)(iii)** **(B)** Hormona luteinizante sérica (LH); y

1926.1144 **(m)(2)(iii)** **(C)** Estrógeno sérico total (hembras).

1926.1144 **(m)(2)** **(iv)** Cualquier otra prueba que considere convenientes por el médico examinador.

1926.1144 **(m)** **(3)** **Exámenes adicionales**. Si el trabajador por cualquier razón se desarrolla signos o síntomas comúnmente asociados con la exposición al DBCP, el empleador/patrón deberá proporcionar al trabajador de un examen médico que incluirá aquellos elementos considerados apropiados por el médico examinador.

1926.1144 **(m) (4)** **Información provista al médico**. El empleador/patrón deberá proporcionar la siguiente información al médico examinador:

1926.1144 **(m)(4) (i)** Una copia de este reglamento y sus anexos;

1926.1144 **(m)(4) (ii)** Una descripción de los deberes del trabajador afectado según se relacionan con la exposición del trabajador;

1926.1144 **(m)(4) (iii)** El nivel de DBCP al que está expuesto el trabajador; y

1926.1144 **(m)(4) (iv)** Una descripción de cualquier equipo de protección personal usado o a ser usado.

1926.1144 **(m) (5)** **Opinión escrita del médico.**

1926.1144 **(m)(5) (i)** Para cada examen bajo esta sección, el empleador/patrón deberá obtener y dar al trabajador de una opinión escrita del médico examinador, que deberá incluir:

1926.1144 **(m)(5)(i) (A)** Los resultados de las pruebas médicas realizadas;

1926.1144 **(m)(5)(i) (B)** La opinión del médico en cuanto a si el trabajador tiene alguna condición médica detectada que colocar al trabajador en un mayor riesgo de daño material a la salud de la exposición al DBCP; y

1926.1144 **(m)(5)(i) (C)** Cualquier limitación a la exposición del trabajador a DBCP o en el uso de ropa y equipo de protección recomendados, tales como respiradores.

1926.1144 **(m)(5) (ii)** El empleador/patrón deberá instruir al médico a no revelar en los hallazgos o diagnósticos no relacionados con la exposición ocupacional específicos de opinión escrita.

1926.1144 **(m) (6)** **Las situaciones de emergencia**. Si el trabajador está expuesto a DBCP en una situación de emergencia, el empleador/patrón deberá proporcionar al trabajador de una prueba de conteo de espermatozoides, lo antes posible, o, si el trabajador ha sido vasectomizado o es incapaz de producir una muestra de semen, las pruebas de hormonas contenidas en el párrafo (m) (2) (iii) de esta sección. El empleador/patrón deberá proporcionar estas mismas pruebas 3 meses más tarde.

1926.1144 **(n)** **Información de los trabajadores y la capacitación.**

Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

1926.1144 **(n) (1) Programa de capacitación.**

1926.1144 **(n)(1) (i)** El empleador/patrón deberá capacitar a cada trabajador que pueda estar expuesto a DBCP de acuerdo con los requisitos de esta sección. El empleador/patrón deberá instituir un programa de capacitación y garantizar la participación de los trabajadores en el programa.

1926.1144 **(n)(1) (ii)** El empleador/patrón deberá asegurar que cada trabajador esté informado de lo siguiente:

1926.1144 **(n)(1)(ii) (A)** La información contenida en el Apéndice A;

1926.1144 **(n)(1)(ii) (B)** La cantidad, ubicación, forma de uso, liberación o almacenamiento de DBCP y la naturaleza específica de las operaciones que puedan implicar una exposición al DBCP, así como las medidas de protección necesarias;

1926.1144 **(n)(1)(ii) (C)** El propósito, uso apropiado y limitaciones de los respiradores;

1926.1144 **(n)(1)(ii) (D)** El propósito y descripción del programa de vigilancia médica requerida por el párrafo (m) de esta sección; y

1926.1144 **(n)(1)(ii) (E)** Una revisión de esta norma, incluyendo apéndices.

1926.1144 **(n) (2)** El acceso a los materiales de capacitación.

1926.1144 **(n)(2) (i)** El empleador/patrón deberá hacer una copia de esta norma y sus apéndices fácilmente disponibles para todos los trabajadores afectados.

1926.1144 **(n)(2) (ii)** El empleador/patrón deberá proporcionar, a petición, todos los materiales relacionados con la información de los trabajadores y el programa de capacitación para el Secretario Auxiliar y el Director.

1926.1144 **(o) Comunicación de riesgos.**

1926.1144 **(o) (1) La comunicación general de los Riesgos.**

1926.1144 **(o)(1) (i)** Fabricantes de productos químicos, importadores, distribuidores y los empleadores/patrones deben cumplir con todos los requisitos de la Norma de Comunicación de Riesgos (HCS) (§ 1910.1200) para DBCP.

1926.1144 **(o)(1) (ii)** En la clasificación de los riesgos del DBCP al menos los siguientes peligros se deben tratar: Cáncer; efectos reproductivos; efectos en el hígado; efectos renales; efectos sobre el sistema nervioso central; piel, los ojos y las vías respiratorias; y los efectos de toxicidad aguda.

1926.1144 **(o)(1) (iii)** Los empleadores/patrones deberán incluir DBCP en el programa de comunicación de riesgos establecido para cumplir con la HCS (§ 1910.1200). Los empleadores deberán asegurarse de que cada trabajador tiene acceso a las etiquetas de los envases de DBCP y hojas de datos de seguridad, y es entrenado de acuerdo con los requisitos de la HCS y el párrafo (n) de esta sección.

1926.1144 **(o)(1) (iv)** El empleador/patrón deberá garantizar que ninguna declaración aparece en o cerca de cualquier signo o etiqueta requerida por este párrafo (o) que contradiga o desvirtúa el significado del signo o etiqueta requerida.

1926.1144 **(o) (2)** Señalamientos

1926.1144 **(o)(2) (i)** El empleador/patrón deberá colocar señales que indiquen claramente todos los ámbitos regulados. Estas señales deberán llevar la leyenda:

PELIGRO
1, 2-Dibromo-3-cloropropano
PUEDE CAUSAR CÁNCER
LLEVE PROTECCIÓN RESPIRATORIA EN ESTA ÁREA
SÓLO EL PERSONAL AUTORIZADO

1926.1144 **(o)(2) (ii)** Antes del 1 de junio, 2016, los empleadores/patrones pueden utilizar la siguiente leyenda en lugar de los especificados en el párrafo (o) (2) de esta sección:

PELIGRO
1,2-dibromo-3-cloropropano
(Inserte el comercio adecuado o nombres comunes)
RIESGO DE CÁNCER
PERSONAL AUTORIZADO SOLAMENTE
RESPIRADOR REQUIERE

Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

1926.1144 **(o) (3) Etiquetas.**

1926.1144 **(o)(3) (i)** Dónde se venden DBCP o productos que contengan DBCP, distribuidos o de lo contrario, abandonar el lugar de trabajo del empleador/patrón con las correspondientes etiquetas apropiadas requeridas por la EPA bajo la normativa 40 CFR Parte 162, las etiquetas requeridas por este párrafo (o) (3) no será necesario fijar etiquetas.

1926.1144 **(o)(3) (ii)** El empleador/patrón deberá garantizar que las etiquetas de precaución requeridas por este párrafo (o) (3) sean fácilmente visibles y legibles.

1926.1144 **(o)(3) (iii)** Antes del 1 de junio de 2015, los empleadores/patrones pueden incluir la siguiente información en los envases de DBCP o productos que contengan DBCP, dispositivos DBCP-contaminada de protección o ropa de trabajo o DBCP contaminados aspiradoras portátiles en lugar de los requisitos de etiquetado en los párrafos (j) (2) (v), (k) (l) (iii) (b) y (o) (1) (i) de esta sección:

PELIGRO
1,2-dibromo-3-cloropropano
RIESGO DE CÁNCER

1926.1144 **(p) Registros**

1926.1144 **(p) (1) Monitoreo de la exposición.**

1926.1144 **(p)(1) (i)** El empleador/patrón deberá establecer y mantener un registro preciso de todo el monitoreo requerido por el párrafo (f) de esta sección.

1926.1144 **(p)(1) (ii)** Este expediente deberá incluir:

1926.1144 **(p)(1)(ii) (A)** Las fechas, número, duración y resultados de cada una de las muestras tomadas, incluyendo una descripción del procedimiento de muestreo utilizado para determinar la exposición representativa de los trabajadores;

1926.1144 **(p)(1)(ii) (B)** Una descripción de la toma de muestras y métodos analíticos utilizados;

1926.1144 **(p)(1)(ii) (C)** Tipo de dispositivos de protección respiratoria usados, si los hay; y

1926.1144 **(p)(1)(ii) (D)** Nombre, número de seguro social y de empleo de clasificación del trabajador monitoreado y de todos los otros trabajadores cuya exposición la medida se pretende representar.

1926.1144 **(p)(1) (iii)** El empleador/patrón deberá mantener este expediente por al menos 40 años o la duración del empleo más 20 años, lo que sea mayor.

1926.1144 **(p) (2)** **La vigilancia médica.**

1926.1144 **(p)(2) (i)** El empleador/patrón deberá establecer y mantener un expediente preciso para cada trabajador sujeto a vigilancia médica requerida por el párrafo (m) de esta sección.

1926.1144 **(p)(2) (ii)** Este expediente deberá incluir:

1926.1144 **(p)(2)(ii) (A)** El nombre y número de seguro social del trabajador;

1926.1144 **(p)(2)(ii) (B)** Una copia de la opinión escrita del médico;

1926.1144 **(p)(2)(ii) (C)** Cualquier queja médicos de los trabajadores relacionados con la exposición al DBCP;

1926.1144 **(p)(2)(ii) (D)** Una copia de la información siempre y cuando el médico lo requerido por los párrafos (m) (4) (ii) a (m) (4) (iv) de esta sección; y

1926.1144 **(p)(2)(ii) (E)** Una copia del historial clínico y del trabajo del trabajador.

1926.1144 **(p)(2) (iii)** El empleador/patrón deberá mantener este expediente por al menos 40 años o la duración del empleo más 20 años, lo que sea mayor.

1926.1144 **(p) (3)** **Disponibilidad.**

1926.1144 **(p)(3) (i)** El empleador/patrón deberá asegurar que todos los registros necesarios para ser mantenidos por esta sección se harán disponibles a petición al Secretario Auxiliar y el Director para un examen y copia.

1926.1144 **(p)(3) (ii)** Exposición de los trabajadores, seguimiento de los registros y expedientes médicos de los trabajadores requeridos por este párrafo se facilitará a petición de los trabajadores, representantes designados y el Secretario Auxiliar de acuerdo con 29 CFR 1910.1020 (a) (e) y (g) (i).

1926.1144 **(p) (4)** **La transferencia de registros.**

1926.1144 **(p)(4) (i)** Si el empleador/patrón deja de hacer negocios, el empleador/patrón sucesor deberá recibir y retener todos los registros requeridos para ser mantenido por el párrafo (p) de esta sección para el plazo señalado.

1926.1144 **(p)(4) (ii)** El empleador/patrón deberá cumplir también con las disposiciones complementarias que implican la transferencia de los registros establecidos en 29 CFR 1910.1020 (h).

1926.1144 **(q)** **Observación del monitoreo.**

1926.1144 **(q) (1)** **Observación de los trabajadores**. El empleador/patrón deberá dar a los trabajadores afectados o sus representantes designados, con la oportunidad de observar cualquier monitoreo de exposición de los trabajadores a DBCP requerido por esta sección.

1926.1144 **(q) (2)** **Procedimientos de observación.**

1926.1144 **(q)(2) (i)** Siempre que la observación de la medida o control de exposición de los trabajadores a DBCP requiere entrada en un área donde se requiere el uso de ropa o equipo de protección, el empleador/patrón deberá proporcionar al observador con la ropa de protección personal o equipo necesario para ser usados por los trabajadores que laboran en el area , asegurar el uso de tal ropa y equipo, y requieren el observador de cumplir con todos los procedimientos de seguridad y salud aplicables.

1926.1144 **(q)(2) (ii)** Sin interferir con el monitoreo o medición, los observadores tendrán derecho a:

1926.1144 **(q)(2)(ii) (A)** Recibir una explicación de los procedimientos de medición;

1926.1144 **(q)(2)(ii) (B)** Observar todas las medidas relacionadas con la medición de las concentraciones en el aire de DBCP realizadas en el lugar de la exposición; y

1926.1144 **(q)(2)(ii) (C)** Anote los resultados obtenidos.

1926.1144 **(r)** **Apéndices**. La información contenida en los apéndices no pretende, por sí sola, crear obligaciones adicionales ni de otro modo imponer o ir en detrimento de cualquier obligación existente.