Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

§1926.1118
El arsénico inorgánico

1926.1118 **(a)** **Alcance y aplicación**. Esta sección se aplica a todas las exposiciones ocupacionales al arsénico inorgánico, excepto que esta sección no se aplica a exposiciones de los trabajadores en la agricultura o como resultado de la aplicación de plaguicidas, el tratamiento de la madera con conservantes o la utilización de la madera arseenico conservado.

1926.1118 **(b)** **Definiciones.**

Nivel de acción: Es una concentración de arsénico inorgánico de 5 microgramos por metro cúbico de aire (5 ug / m (3)) promediada sobre cualquier periodo de 8 horas.

Subsecretario: Es el Secretario Auxiliar del Trabajo para Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, o la persona designada.

Persona autorizada: Toda persona autorizada por el empleador/patron cuyos deberes requieren que la persona a entrar en un área reglamentada, o cualquier persona entrar en un área como un representante designado de los trabajadores con el fin de ejercer el derecho para observar el seguimiento y procedimientos de medición bajo el párrafo (e) de esta sección.

Director: Es el Director del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional, Departamento de Salud y Servicios Humanos, o la persona designada.

El arsénico inorgánico: Es el cobre aceto-arsenito y todos los compuestos inorgánicos que contiene arsénico, excepto arsina, medida como el arsénico (As).

1926.1118 **(c)** **Límite de exposición permisible (PEL).** El empleador/patron deberá asegurar que ningún trabajador esté expuesto al arsénico inorgánico en concentraciones superiores a 10 microgramos por metro cúbico de aire (10 ug / m (3)), como promedio durante un período de 8 horas.

1926.1118 **(d)** **(Reservado)**

1926.1118 **(e)** **Control de la exposición.**

1926.1118 **(e)** **(1)** General.

1926.1118 **(e)(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 al arsénico inorgánico en un período de ocho (8) horas.

1926.1118 **(e)(1)** **(ii)** A los efectos de esta sección, la exposición de los trabajadores es que la exposición que ocurriría si el trabajador no estuviera usando un respirador.

1926.1118 **(e)(1) (iii)** El empleador/patron deberá recoger turno completo (por lo menos 7 horas continuas) muestras personales, incluyendo al menos una muestra por cada turno para cada clasificación de trabajo en cada área de trabajo.

1926.1118 **(e) (2)** Monitoreo inicial. Todo patrono que tenga una operación de lugar de trabajo o trabajo cubierto por esta norma deberá monitorear cada uno de esos lugares de trabajo y operación de trabajo para determinar con precisión la concentración en el aire de arsénico inorgánico a los que pueden estar expuestos los empleados.

1926.1118 **(e) (3)** Frecuencia.

1926.1118 **(e)(3) (i)** Si el monitoreo inicial revela la exposición del trabajador esta por debajo del nivel de acción, que las mediciones deben repetirse no salvo como disponga lo contrario en el apartado (e)(4) de esta sección.

1926.1118 **(e)(3) (ii)** Si el monitoreo inicial, requerido por esta sección, o un control posterior revela que la exposición de los trabajadores esta por encima del límite de exposición permisible(PEL), el empleador/patron deberá repetir el monitoreo al menos trimestralmente.

1926.1118 **(e)(3) (iii)** Si el monitoreo inicial, requerido por esta sección, o un control posterior revela que la exposición de los trabajadores esta por encima del nivel de acción y por debajo del límite de exposición permisible(PEL) el empleador/patron deberá repetir el monitoreo al menos cada seis meses.

1926.1118 **(e)(3) (iv)** El empleador/patron deberá continuar monitoreando a la frecuencia requerida hasta que por lo menos dos mediciones consecutivas, tomado por lo menos siete (7) días de diferencia, se encuentren por debajo del nivel de acción, en cuyo momento el empleador/patron pueda descontinuar el monitoreo para ese trabajador hasta el momento en que cualquiera de los eventos en el párrafo (e) (4) de esta sección ocurra.

1926.1118 **(e) (4)** Supervisión adicional. Siempre que se ha realizado una producción, proceso, control o cambio personal que puede resultar en una exposición nueva o adicional al arsénico inorgánico, o siempre que el empleador/patron tiene cualquier otra razón para sospechar un cambio que puede resultar en nuevas o adicionales exposiciones al arsénico inorgánico, un monitoreo adicional que cumpla con el párrafo (e) de esta sección se llevará a cabo.

1926.1118 **(e) (5)** Notificación a los trabajadores.

1926.1118 **(e)(5)** **(i)** El empleador/patron debe, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la recepción de los resultados de cualquier monitoreo realizado bajo esta sección, notificar a cada trabajador afectado 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 afectados.

1926.1118 **(e)(5)** **(ii)** Siempre que los resultados indican que la exposición representativa de los trabajadores excede el límite de exposición permisible(PEL), elempleador/patron 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) .

1926.1118 **(e)** **(6)** Precisión de la medición.

1926.1118 **(e)(6)** **(i)** El empleador/patron deberá usar un método de seguimiento y medición que tiene una precisión (con un nivel de confianza del 95 por ciento) de no menos de más o menos el 25 por ciento para las concentraciones de arsénico inorgánico mayores o iguales a 10 ug / m (3).

1926.1118 **(e)(6)** **(ii)** El empleador/patron deberá usar un método de seguimiento y medición que tiene una precisión (con nivel de confianza del 95 por ciento) de no menos de más o menos el 35 por ciento para las concentraciones de arsénico inorgánico superior a 5 ug / m (3), pero menos de 10 ug / m (3).

1926.1118 **(f)** **Área reglamentada.**

1926.1118 **(f)** **(1)** Establecimiento. El empleador/patron deberá establecer áreas reglamentadas donde la exposición de los trabajadores al arsénico inorgánico, sin tener en cuenta el uso de respiradores, son en exceso del límite permitido.

1926.1118 **(f)** **(2)** Demarcación. Las areas reglamentadas deberán estar demarcadas y segregados del resto de los lugares de trabajo de cualquier manera que minimiza el número de personas que van a estar expuestas al arsénico inorgánico.

1926.1118 **(f)** **(3)** El acceso. El acceso a las áreas reglamentadas se limitará a las personas autorizadas o personas autorizadas de otro modo por la ley o los reglamentos dictados conforme a ellas para entrar en tales áreas.

1926.1118 **(f) (4)** Suministro de respiradores. Todas las personas que entran en un área reglamentada se suministran con un respirador, seleccionado de acuerdo con el párrafo (h) (2) de esta sección.

1926.1118 **(f) (5)** Las actividades prohibidas. El empleador/patron deberá asegurar que en las areas reguladas, alimentos o bebidas que no se consume, productos para fumar, mascar tabaco y la goma no se utilizan y los cosméticos no se aplican, excepto que estas actividades pueden llevarse a cabo en los comedores, vestuarios y duchas requeridos bajo el párrafo (m) de esta sección. El agua potable puede ser consumido en la zona regulada.

1926.1118 **(g)** **Métodos de cumplimiento**.

1926.1118 **(g) (1)** Controles.

1926.1118 **(g)(1) (i)** El empleador/patron deberá instituir lo antes posible, pero no más tarde del 31 de diciembre de 1979, la ingeniería y controles de prácticas de trabajo para reducir la exposición al o por debajo del límite de exposición permisible(PEL), salvo en la medida en que el empleador/patron pueda establecer que tales controles no son factibles.

1926.1118 **(g)(1) (ii)** Cuando los controles de ingeniería y prácticas de trabajo no son suficientes para reducir las exposiciones o bajo el límite de exposición permisible(PEL), que, no obstante, se utilizarán para reducir la exposición a los niveles más bajos alcanzables por estos controles y se completarán con el uso de respiradores de conformidad con el párrafo (h) de esta sección y otros equipos de protección personal(EPP) necesario. La rotación de los trabajadores no se requiere como una estrategia de control antes de que se instituya una protección respiratoria.

1926.1118 **(g) (2)** Programa de Cumplimiento.

1926.1118 **(g)(2) (i)** El empleador/patron deberá establecer y aplicar un programa escrito para reducir las exposiciones o bajo el límite de exposición permisible(PEL) por medio de controles de ingeniería y prácticas de trabajo.

1926.1118 **(g)(2) (ii)** Los planes escritos para estos programas de cumplimiento deberán incluir como mínimo lo siguiente:

1926.1118 **(g) (2) (ii) (A)** Una descripción de cada operación en la que se emite el arsénico inorgánico; por ejemplo, la maquinaria utilizada, el material procesado, los controles en el lugar,el tamaño de la tripulación, los procedimientos de operación y prácticas de mantenimiento;

1926.1118 **(g) (2) (ii) (B)** Proyectos de ingeniería y estudios utilizados para determinar los métodos seleccionados para controlar la exposición al arsénico inorgánico;

1926.1118 **(g) (2) (ii) (C)** Un informe de la tecnología considerada para cumplir con el límite de exposición permisible(PEL);

1926.1118 **(g) (2) (ii) (D)** Los datos de vigilancia;

1926.1118 **(g) (2) (ii) (E)** Un calendario detallado para la ejecución de los controles de ingeniería y prácticas de trabajo que no pueden ser implementadas de inmediato y para la adaptación y la aplicación de las prácticas adicionales de ingeniería y de trabajo necesarios para cumplir con el límite de exposición permisible(PEL);

1926.1118 **(g) (2) (ii) (F)** Cada vez que el empleador/patron no alcanzará el límite de exposición permisible(PEL) con los controles de ingeniería y prácticas de trabajo el 31 de diciembre de 1979, el empleador/patron deberá incluir en el cumplimiento de planificar un análisis de la eficacia de los distintos controles, deberá instalar los controles de ingeniería y prácticas de trabajo instituto en el más rápido cronograma factible, e incluirá en el plan de cumplimiento y aplicara un programa para reducir al mínimo las molestias y maximizar la eficacia de uso del respirador; y

1926.1118 **(g) (2) (ii) (G)** Otra información relevante.

1926.1118 **(g)(2) (iii)** Los planes escritos para tal programa se presentarán a petición al Secretario Auxiliar y el Director, y estarán disponibles en el sitio de trabajo para examen y copia por el Secretario Adjunto, Director, cualquier trabajador afectado o representantes autorizados de los trabajadores.

1926.1118 **(g)(2) (iv)** Los planes requeridos por este párrafo deben ser revisadas y actualizadas por lo menos anualmente para reflejar el estado actual del programa.

1926.1118 **(h)** **Protección respiratoria.**

1926.1118 **(h) (1)** General. Para los trabajadores que usen respiradores requeridos por esta sección, el empleador/patron debera proporcionar a cada trabajador un respirador apropiado que cumpla con los requisitos de este párrafo. Los respiradores deben utilizarse durante:

1926.1118 **(h)(1) (i)** Los períodos necesarios para instalar o implantar los controles de ingeniería o prácticas de trabajo factibles.

1926.1118 **(h)(1) (ii)** Las operaciones de trabajo, tales como las actividades de mantenimiento y reparación, para los cuales el empleador/patron establezca que los controles de ingeniería y prácticas de trabajo no son factibles.

1926.1118 **(h)(1) (iii)** Las operaciones de trabajo para las cuales los controles de ingeniería y prácticas de trabajo no son suficientes para reducir la exposición de los trabajadores bajo el límite de exposición permisible(PEL).

1926.1118 **(h)(1) (iv)** Emergencias.

1926.1118 **(h) (2)** Programa de respiradores.

1926.1118 **(h)(2) (i)** El empleador/patron debe implementar un programa de protección respiratoria de acuerdo con la seccion1910.134 (b) a (d) (excepto (d) (1) (iii)), y (f) a (m), que cubre a cada trabajador requerido por esta sección para usar un respirador.

1926.1118 **(h)(2) (ii)** Si un trabajador exhibe dificultad para respirar durante las pruebas de ajuste o el uso del respirador, deben ser examinados por un médico capacitado en medicina pulmonar para determinar si puede usar un respirador mientras realiza el deber requerido.

1926.1118 **(h) (3)** La selección del respirador.

1926.1118 **(h)(3) (i)** Los empleadores/patrones deben:

1926.1118 **(h) (3) (i) (A)** Seleccionar y proporcionar a los trabajadores, los respiradores apropiados especificados en el párrafo (d) (3) (i) (A) de 29 CFR 1910.134.

1926.1118 **(h) (3) (i) (B)** Asegúrarse de que los trabajadores no usan respiradores de media careta de protección contra el tricloruro de arsénico, ya que se absorbe rápidamente por la piel.

1926.1118 **(h) (3) (i) (C)** Proporcionar filtros HEPA para los respiradores purificadores de aire con motor y sin motor .

1926.1118 **(h) (3) (i) (D)** Seleccionar para el uso de los trabajadores:

1926.1118 **(h) (3) (i)(D) (1)**Respiradores purificadores de aire que tienen un filtro HEPA combinación con un cartucho de gas absorbente adecuado o un bote cuando la exposición del empleado supera el nivel de exposición permisible de arsénico inorgánico y el límite relevante para otros gases.

1926.1118 **(h) (3) (i)(D) (2)**Máscaras antigas delanteros o montados por la espalda equipados con filtros de HEPA y botes de gases ácidos o cualquier respirador de aire suministrado cuando la concentración de arsénico inorgánico es igual o inferior a 500 mg / m 3; y la mitad de respiradores de purificación del aire de la máscara equipó con filtros de HEPA y cartuchos de gas ácidos cuando la concentración de arsénico inorgánica está en o debajo de 100 µg/m3.

1926.1118 **(h)(3) (ii)** Los trabajadores obligados a utilizar respiradores pueden elegir, y el empleador/patron debe proporcionar, un respirador purificador de aire si va a proporcionar una protección adecuada. Además, el empleador/patron debe proporcionar una combinación de polvo y un respirador de gases ácidos a los trabajadores que están expuestos a los gases sobre los límites de exposición permisibles(PEL).

1926.1118 **(h)(3) (i)** (Reservado)

1926.1118 **(i)** (Reservado)

1926.1118 **(j)** **Ropa de trabajo protectora y equipo.**

1926.1118 **(j) (1)** Disposicion y su uso. Donde existe la posibilidad de irritación de la piel o de los ojos con arsénico inorgánico, y para todos los trabajadores que laboran en las areas reguladas, el empleador/patron deberá proporcionar, sin costo para el trabajador y asegurar que los trabajadores utilicen ropa de proteccion para el trabajo apropiado y limpio y equipos tales como, pero no limitado a:

1926.1118 **(j)(1) (i)** Overoles o ropa de trabajo que cubra todo el cuerpo o similares;

1926.1118 **(j)(1) (ii)** Guantes y zapatos o cobertores;

1926.1118 **(j)(1) (iii)** Mascaras o gafas con ventilación cuando sea necesario para evitar la irritación de los ojos, que cumplan con los requisitos de 1910.133 (a) (2) - (6); y (iv) asi, como la ropa impermeable para los trabajadores expuestos al contacto con tricloruro de arsénico.

1926.1118 **(j) (2)** Limpieza y reemplazo.

1926.1118 **(j)(2) (i)** El empleador/patron deberá proporcionar la ropa de protección requerida en el párrafo (j) (1) de esta sección en una condición de recién lavada y seca al menos semanalmente y diariamente si el trabajador labora en áreas donde las exposiciones son más de 100 ug / m (3) de arsénico inorgánico o en áreas donde se necesita lavarse más frecuentes para evitar la irritación de la piel.

1926.1118 **(j)(2) (ii)** El empleador/patron deberá limpiar, lavar, o disponer de ropa de protección requerido por el párrafo (j) (1) de esta sección.

1926.1118 **(j)(2) (iii)** El empleador/patron deberá reparar o reemplazar la ropa y equipo de protección según sea necesario para mantener su efectividad.

1926.1118 **(j)(2) (iv)** El empleador/patron 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 (m) (1) de esta sección.

1926.1118 **(j)(2) (v)** El empleador/patron deberá asegurar que la ropa protectora contaminada debe ser limpiada, lavada, o eliminadas, y se colocara en un recipiente cerrado en el cambio de piezas que impide la dispersión de arsénico inorgánico fuera del contenedor.

1926.1118 **(j)(2) (vi)** El empleador/patron deberá informar por escrito a cualquier persona que limpia o lava ropa requerida por esta sección, de los efectos potencialmente dañinos, incluyendo los efectos cancerígenos de la exposición al arsénico inorgánico.

1926.1118 **(j)(2) (vii)** Las etiquetas de la ropa protectora contaminada y el equipo.

1926.1118 **(j) (2) (vii) (A)** El empleador/patron deberá garantizar que los contenedores de ropa protectora contaminada y el equipo en el lugar de trabajo o que han de ser retirados del lugar de trabajo son etiquetados y que las etiquetas incluyen la siguiente información:

PELIGRO: CONTAMINADO CON ARSENICO INORGANICO.
PUEDE CAUSAR CÁNCER.
NO QUITE EL POLVO SOPLANDO O AGITANDO.
TIRE EL AGUA DE LAVADO CONTAMINADO DE ARSENICO INORGANICO DE ACUERDO CON LAS NORMAS LOCALES, ESTATALES Y FEDERALES APLICABLES.

1926.1118 **(j) (2) (vii) (B)** Antes del 1 de junio de 2015, los empleadores/patrones pueden incluir la siguiente información sobre los contenedores de ropa y equipo de protección en lugar de los requisitos de etiquetado en los párrafos (j) (2) (vii) de esta sección:

PRECAUCIÓN: ROPA CONTAMINADA CON ARSENICO INORGANICO
NO QUITE EL POLVO SOPLANDO O AGITANDO.
TIRE EL AGUA DE LAVADO CONTAMINADO DE ARSENICO INORGANICO
DE ACUERDO CON LAS NORMAS LOCALES, ESTATALES Y FEDERALES APLICABLES.

1926.1118 **(j)(2) (viii)** El empleador/patron deberá prohibir la remoción del arsénico inorgánico de la ropa o equipo de protección soplando o agitando.

1926.1118 **(k)** **Limpieza de las habitaciones.**

1926.1118 **(k) (1)** Superficies. Todas las superficies deberán mantenerse tan libre como sea posible de la acumulación de arsénico inorgánico.

1926.1118 **(k) (2)** Suelos de limpieza. Los pisos y otras superficies accesibles contaminados con arsénico inorgánico no pueden ser limpiados por medio de aire comprimido, y la pala y el cepillado se pueden utilizar sólo cuando la aspiradora u otros métodos pertinentes se han aprobado y se haya encontrado que no es efectivo.

1926.1118 **(k) (3)** Pasar la aspiradora. Cuando se seleccionan los métodos de la aspiradora, se utilizarán los vacíos y se vacían de manera de minimizar el reingreso de arsénico inorgánico en el lugar de trabajo.

1926.1118 **(k) (4)** Plan de limpieza. Deberá contar con un plan de limpieza y mantenimiento en la que constarán enumerar las frecuencias apropiadas para llevar a cabo las operaciones de limpieza y para la limpieza y mantenimiento de equipos de recolección del polvo. El plan deberá estar disponible para su inspección por el Secretario Auxiliar.

1926.1118 **(k) (5)** Mantenimiento de los equipos. Se efectuará la limpieza periódica de equipos de ventilación y colección de polvo y control de su eficacia para mantener la eficacia del sistema y una notación conserva de la última revisión de la efectividad y limpieza o de mantenimiento.

1926.1118 **(l)** **(Reservado)**

1926.1118 **(m)** **Instalaciones y prácticas de higiene.**

1926.1118 **(m) (1)** Cambiar de habitación. El empleador/patron deberá proporcionar a los trabajadores que laboran en áreas reguladas o sujetas a la posibilidad de la piel o irritación de los ojos de arsénico inorgánico, vestuarios limpios y equipados con instalaciones de almacenamiento para la ropa de calle y las instalaciones de almacenamiento separadas para la ropa de protección y equipo de acuerdo con el 29 CFR 1910.141 (e).

1926.1118 **(m) (2)** Lluvia.

1926.1118 **(m)(2) (i)** El empleador/patron deberá asegurar que los trabajadores que laboran en áreas reguladas o sujetas a la posibilidad de la irritacion de la piel o irritación de los ojos con arsénico inorganico deberan realizar una ducha al final del turno de trabajo.

1926.1118 **(m)(2) (ii)** El empleador/patron deberá proporcionar facilidades de regaderas de acuerdo con la seccion 1910.141 (d) (3).

1926.1118 **(m) (3)** Comedores.

1926.1118 **(m)(3) (i)** El empleador/patron deberá proporcionar a los trabajadores que laboran en áreas reglamentadas, las instalaciones del comedor, que tiene una temperatura controlada, presión positiva, suministro de aire filtrado, y que sean fácilmente accesibles a los trabajadores que laboran en las areas reguladas.

1926.1118 **(m)(3) (ii)** El empleador/patron deberá asegurar que los trabajadores que laboran en el área regulada o sujeta a la posibilidad de irritación de la piel o de los ojos de la exposición al arsénico inorgánico se lavaran las manos y la cara antes de comer.

1926.1118 **(m) (4)** Los inodoros. El empleador/patron deberá proporcionar facilidades de inodoros que cumplan la seccion 1910.141 (d) (1) y (2).

1926.1118 **(m) (5)** Aspirar la ropa. El empleador/patron deberá proporcionar facilidades para los trabajadores que laboran en áreas donde la exposición, sin tener en cuenta el uso de respiradores, sea superior a 100 ug / m (3) para aspirar su ropa protectora y limpie o cambie los zapatos usados en esas areas antes de entrar en vestuarios, comedores o ducha habitaciones requeridas por el párrafo (j) de esta sección y se asegurará de que dichos trabajadores utilizan dichas instalaciones.

1926.1118 **(m) (6)** Evitar la irritación de la piel. El empleador/patron deberá asegurarse que ningún trabajador esté expuesto a la piel o los ojos con tricloruro de arsénico, o para la piel o el contacto visual con arsénico inorgánico líquido o partículas que sean probables que causen una irritación de la piel o los ojos.

1926.1118 **(n)** **La vigilancia médica.**

1926.1118 **(n) (1)** General.

Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

1926.1118 **(n)(1) (i)** Los trabajadores cubiertos. El empleador/patron deberá instituir un programa de vigilancia médica para los siguientes trabajadores:

1926.1118 **(n) (1) (i) (A)** Todos los trabajadores que están o estarán expuestos por encima del nivel de acción, sin tener en cuenta el uso de respiradores, al menos 30 días al año; y

1926.1118 **(n) (1) (i) (B)** Todos los trabajadores que han estado expuestos por encima del nivel de acción, sin tener en cuenta el uso de respiradores, durante 30 días o más por año para un total de 10 años o más de trabajo combinada con el empleador/patron o predecesoras empleadores/patrones antes o después de la fecha de vigencia de esta estándar. La determinación de las exposiciones anteriores a la fecha de vigencia de esta norma se basará en los registros de exposición anteriores, la comparación con las primeras medidas tomadas después de la fecha de vigencia de esta norma, o comparación con los registros de las exposiciones en áreas con procesos similares, el alcance de los controles de ingeniería utilizado y materiales utilizados por ese empleador/patron.

1926.1118 **(n)(1) (ii)** El examen por el médico. El empleador/patron deberá asegurarse que todos los exámenes y procedimientos médicos que se llevan a cabo por o bajo la supervisión de un médico con licencia, y se proporcionan sin costo alguno para el trabajador, sin pérdida de salario y en un momento y lugar razonable.

1926.1118 **(n) (2)** Los exámenes iniciales. Para el 1 de diciembre de 1978 para los trabajadores cubiertos inicialmente por las disposiciones médicas de esta sección, o a partir de entonces en el momento de la asignación inicial a un área donde es probable que esté expuesto sobre el nivel de acción por lo menos 30 días por año del trabajador, el empleador/patron deberá proporcionar a cada trabajador afectado una oportunidad para un examen médico, incluyendo al menos los siguientes elementos:

1926.1118 **(n)(2) (i)** Un historial de trabajo y un historial médico que incluirá una historia de tabaquismo y la presencia y grado de síntomas respiratorios como disnea, tos, producción de esputo y sibilancias.

1926.1118 **(n)(2) (ii)** Un examen médico deberá incluir al menos lo siguiente:

1926.1118 **(n) (2) (ii) (A)** Una radiografía de tórax normal posterior-anterior;

1926.1118 **(n) (2) (ii) (B)** Un examen nasal y piel; y

1926.1118 **(n) (2) (ii) (C)** Otros exámenes que el médico considere adecuada, debido a la exposición a los trabajadores al arsénico inorgánico o por el uso de respirador requerido.

1926.1118 **(n) (2) (ii) (D)**(Redesignado como (n) (2) (ii) (C))

1926.1118 **(n) (3)** Los exámenes periódicos.

1926.1118 **(n)(3) (i)** Los exámenes deben ser proporcionados de acuerdo con este párrafo, al menos anualmente.

1926.1118 **(n)(3) (ii)** Cada vez que un trabajador cubierto no ha tomado los exámenes especificados en los párrafos (n) (2) (i) y (n) (2) (ii) de esta sección dentro de los seis (6) meses anteriores a la terminación del trabajo, el empleador/patron deberá proporcionar dichos exámenes al trabajador al terminar su trabajo.

1926.1118 **(n) (4)** Exámenes adicionales. Si el trabajador por cualquier razón desarrolla signos o síntomas comúnmente asociados con la exposición al arsénico inorgánico el empleador/patron deberá proporcionar un examen adecuado y el tratamiento médico de emergencia.

1926.1118 **(n) (5)** Información provista al médico. El empleador/patron deberá proporcionar la siguiente información al médico examinador:

1926.1118 **(n)(5) (i)** Una copia de esta norma y sus apéndices;

1926.1118 **(n)(5) (ii)** Una descripción de los deberes del trabajador afectado según se relacionan con la exposición del trabajador;

1926.1118 **(n)(5) (iii)** El nivel de exposición representativo o nivel de exposición anticipada del trabajador;

1926.1118 **(n)(5) (iv)** Una descripción de cualquier equipo de protección personal usado o a ser usado; y

1926.1118 **(n)(5) (v)** Información de exámenes médicos previos del trabjador afectado que no está fácilmente disponible para el médico examinador.

1926.1118 **(n) (6)** La opinión escrita del médico.

1926.1118 **(n)(6) (i)** El empleador/patron deberá obtener una opinión escrita del médico examinador, que deberá incluir:

1926.1118 **(n) (6) (i) (A)** Los resultados del examen médico y pruebas realizadas;

1926.1118 **(n) (6) (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 al arsénico inorgánico;

1926.1118 **(n) (6) (i) (C)** Cualquier limitación a la exposición del trabajador al arsénico inorgánico o en el uso de ropa protectora o equipo como respiradores recomendados; y

1926.1118 **(n) (6) (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.

1926.1118 **(n)(6) (ii)** El empleador/patron deberá instruir al médico a no revelar en los hallazgos o diagnósticos no relacionados con la exposición ocupacional específicos de opinión escrita.

1926.1118 **(n)(6) (iii)** El empleador/patron deberá proporcionar una copia de la opinión escrita al trabajador afectado.

1926.1118 **(o)** **Información de los trabajadores y la capacitación.**

1926.1118 **(o) (1)** Programa de la capacitación.

1926.1118 **(o)(1) (i)** El empleador/patron deberá capacitar a cada trabajador que está sujeto a la exposición al arsénico inorgánico por encima del nivel de acción sin tener en cuenta el uso del respirador, o para los que no existe la posibilidad de la irritación de la piel o irritación del ojo al arsénico inorgánico, de acuerdo con los requisitos de esta sección. El empleador/patron deberá instituir un programa de capacitación y garantizar la participación de los trabajadores en el programa.

1926.1118 **(o)(1) (ii)** El programa de capacitación se proporcionará antes del 1 de octubre de 1978, para los empleados cubiertos por esta disposición, en el momento de la asignación inicial para aquellos que posteriormente cubierto por esta disposición, y al menos anualmente para otros empleados cubiertos a partir de entonces; y el patrono deberá asegurar que cada empleado esté informado de lo siguiente:

1926.1118 **(o) (1) (ii) (A)** La información contenida en el Apéndice A;

1926.1118 **(o) (1) (ii) (B)** La cantidad, ubicación, forma de uso, almacenamiento, fuentes de exposición, y la naturaleza específica de las operaciones que puedan implicar una exposición al arsénico inorgánico, así como las medidas de protección necesarias;

1926.1118 **(o) (1) (ii) (C)** El propósito, uso apropiado y limitaciones de los respiradores;

1926.1118 **(o) (1) (ii) (D)** El propósito y una descripción del programa de vigilancia médica requerida por el párrafo (n) de esta sección;

1926.1118 **(o) (1) (ii) (E)** Los controles de ingeniería y prácticas de trabajo asociados a la asignación del trabajo del trabajador; y

1926.1118 **(o) (1) (ii) (F)** Una revisión de esta norma.

1926.1118 **(o) (2)** El acceso a los materiales de capacitación.

1926.1118 **(o)(2) (i)** El empleador/patrón deberá poner a disposición de todos los trabajadores afectados una copia de esta norma y sus apéndices.

1926.1118 **(o)(2) (ii)** El empleador/patrón deberá proporcionar; a petición, todos los materiales relativos a la información de los trabajadores y el programa de capacitación para el Secretario Auxiliar y el Director.

1926.1118 **(p)** **Comunicación de riesgos.**

1926.1118 **(p) (1)** Peligro de comunicación en general.

1926.1118 **(p)(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) (seccion 1910.1200) para el arsénico inorgánico.

1926.1118 **(p)(1) (ii)** En la clasificación de los riesgos de arsénico inorgánico, al menos, los siguientes riesgos se deben tratar: Cáncer; efectos en el hígado; efectos en la piel; irritación respiratoria; efectos sobre el sistema nervioso; y los efectos de toxicidad aguda.

1926.1118 **(p)(1) (iii)** Los empleadores/patrones deberán incluir arsénico inorgánico en el programa de comunicación de riesgos establecido para cumplir con la HCS (seccion 1910.1200). Los empleadores/patrones deberán asegurarse de que cada trabajador tiene acceso a las etiquetas de los envases de arsénico inorgánico y de las hojas de datos de seguridad, y es capacitado de acuerdo con los requisitos de la HCS y el párrafo (o) de esta sección.

1926.1118 **(p)(1) (iv)** El empleador/patron deberá garantizar que ninguna declaración aparecera en o cerca de cualquier señalamiento o etiqueta requerida por este párrafo (p) que contradiga o desvirtúa el significado del señalamiento o etiqueta requerida.

1926.1118 **(p) (2)** Señalamientos.

1926.1118 **(p)(2) (i)** El empleador/patrón deberá colocar señales que delimitan las áreas reglamentadas que llevan la leyenda:

PELIGRO
ARSENICO INORGANICO
PUEDE CAUSAR CÁNCER
NO COMER, BEBER NI FUMAR
USAR PROTECCION RESPIRATORIA EN ESTA AREA
SOLAMENTE PERSONAL AUTORIZADO

1926.1118 **(p)(2) (ii)** Antes del 1 de junio, 2016, los empleadores/patrones pueden utilizar la siguiente leyenda en lugar de los especificados en el párrafo (p) (2) (i) de esta sección:

PELIGRO
ARSENICO INORGANICO
RIESGO DE CÁNCER
SOLAMENTE PERSONAL AUTORIZADO
NO FUMAR O COMER
RESPIRADOR REQUERIDO

1926.1118 **(p)(2) (iii)** El empleador/patrón deberá garantizar que los señalamientos requeridos por este párrafo (p) se iluminan y limpiarse según sea necesario para que la leyenda sea fácilmente visible.

1926.1118 **(p)(3) (i)** Antes del 1 de junio de 2015, en lugar de los requisitos de etiquetado de los párrafos (p) (1) (i) de esta sección, los empleadores/patrones pueden aplicar etiquetas de precaución para todos los contenedores de transporte y almacenamiento de arsénico inorgánico, y para todos los productos que contienen arsénico inorgánico , con la siguiente leyenda:

PELIGRO
CONTIENE ARSENICO INORGANICO
RIESGO DE CÁNCER
PELIGROSO SI SE INHALA O SE INGIERE
USE SOLO CON VENTILACION ADECUADA
O
PROTECCIÓN RESPIRATORIA

1926.1118 **(p)(3) (iii)** Las etiquetas no se requieren cuando el arsénico inorgánico en el producto está ligada de tal manera a fin de hacer poco probable la posibilidad de exposición en el aire al arsénico inorgánico. (Posibles ejemplos de productos que no requieren etiquetas son semiconductores, diodos emisores de luz y cristal.)

1926.1118 **(q)** **Registros.**

1926.1118 **(q) (1)** Monitoreo de la exposición.

1926.1118 **(q)(1) (i)** El empleador/patron deberá establecer y mantener un registro preciso de todo el monitoreo requerido por el párrafo (e) de esta sección.

1926.1118 **(q)(1) (ii)** Este expediente deberá incluir:

1926.1118 **(q) (1) (ii) (A)** La fecha (s), número, localización, duración y resultados de cada una de las muestras tomadas, incluyendo una descripción del procedimiento de tomas de muestras utilizado para determinar la exposición representativa de los trabajadores en su caso;

1926.1118 **(q) (1) (ii) (B)** Una descripción de los métodos de tomas de muestras y analíticos utilizados ,así como evidencia de su precisión;

1926.1118 **(q) (1) (ii) (C)** El tipo de dispositivos de protección respiratoria usados, si los hay;

1926.1118 **(q) (1) (ii) (D)** Nombre, número de seguro social, y trabajo de clasificación de los trabajadores monitoreados y de todos los otros trabajadores cuya exposición la medida se pretende representar; y

1926.1118 **(q) (1) (ii) (E)** Las variables ambientales que podrían afectar a la medición de la exposición del trabajador.

1926.1118 **(q)(1) (iii)** El empleador/patrón deberá mantener estos registros de seguimiento durante al menos 40 años o por la duración del empleo más 20 años, el que sea, más largo.

1926.1118 **(q) (2)** Vigilancia médica.

1926.1118 **(q)(2) (i)** El empleador/patrón deberá establecer y mantener un expediente preciso para cada trabajador sujeto a vigilancia médica requerida por el párrafo (n) de esta sección.

1926.1118 **(q)(2) (ii)** Este expediente deberá incluir:

1926.1118 **(q) (2) (ii) (A)** El nombre, número de seguro social, y la descripción de los deberes del trabajador;

1926.1118 **(q) (2) (ii) (B)** Una copia de las opiniones escritas del médico;

1926.1118 **(q) (2) (ii) (C)** Los resultados de cualquier monitoreo de exposición realizadas a cabo para que los trabajadores y los niveles de exposición representativos suministrados al médico; y

1926.1118 **(q) (2) (ii) (D)** Cualquier queja de los médicos de los trabajadores relacionados con la exposición al arsénico inorgánico.

1926.1118 **(q)(2) (iii)** El empleador/patrón deberá además mantener o asegurar que el médico examinador mantenga, los siguientes expedientes médicos;

1926.1118 **(q) (2) (iii) (A)** Una copia de los resultados de los exámenes médicos, incluyendo la historia clínica y el trabajo requerido en el párrafo (n) de esta sección;

1926.1118 **(q) (2) (iii) (B)** Una descripción de los procedimientos de laboratorio y una copia de las normas o directrices utilizadas para interpretar los resultados de las pruebas o referencias a esa información;

1926.1118 **(q) (2) (iii) (C)** La radiografía inicial;

1926.1118 **(q) (2) (iii) (D)** Los rayos X correspondientes a los últimos 5 años; y

1926.1118 **(q) (2) (iii) (E)** Cualquier rayos X con una anormalidad demostrado y todas las radiografías posteriores;

1926.1118 **(q) (2) (iii) (F)** (Eliminado)

1926.1118 **(q) (2) (iii) (G)** (Eliminado)

1926.1118 **(q) (2) (iii) (H)** (Eliminado)

1926.1118 **(q)(2) (iv)** El empleador/patrón deberá mantener o asegurarse que el médico mantenga esos registros médicos durante al menos 40 años, o durante la duración del empleo más 20 años lo que sea mayor.

1926.1118 **(q) (3)** Disponibilidad.

1926.1118 **(q)(3) (i)** El empleador/patrón deberá poner a disposición a la solicitd todos los registros requeridos que son mantenidos en el párrafo (q) de esta sección al Secretario Auxiliar y el Director para el requerimiento del examen y copia.

1926.1118 **(q)(3) (ii)** Los registros requeridos por este párrafo deberán estar disponibles bajo petición a los trabajadores, representantes designados y el Secretario Auxiliar de acuerdo con 29 CFR 1910.1020 (a) - (e) y (g) - (i).

1926.1118 **(q) (4)** La transferencia de registros.

1926.1118 **(q)(4) (i)** Cada vez que el empleador/patron deja de hacer negocios, el empleador/patron sucesor deberá recibir y retener todos los registros requeridos para ser mantenidos por esta sección.

1926.1118 **(q)(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).

1926.1118 **(r)** **Observación del monitoreo.**

1926.1118 **(r) (1)** Observación de los trabajadores. El empleador/patron deberá proporcionar a los trabajadores afectados o sus representantes designados la oportunidad de observar cualquier monitoreo de exposición de los trabajadores al arsénico inorgánico de conformidad con el párrafo (e) de esta sección.

1926.1118 **(r) (2)** Procedimientos de observación.

1926.1118 **(r)(2) (i)** Cuando la observación del monitoreo de exposición de los trabajadores al arsénico inorgánico requiere una entrada a un área donde se requiere el uso de respiradores, ropa de protección, o equipo, el empleador/patrón deberá proporcionar al observador y asegurarse del uso de este tipo de respiradores, ropa, y dicho equipo y el observador requerira de cumplir con todos los procedimientos de seguridad y salud aplicables.

1926.1118 **(r)(2) (ii)** Sin interferir con el monitoreo, los observadores tendrán derecho a;

1926.1118 **(r) (2) (ii) (A)** Recibir una explicación de los procedimientos de medición;

1926.1118 **(r) (2) (ii) (B)** Observar todas las medidas relacionadas con la vigilancia del arsénico inorgánico a cabo en el lugar de la exposición; y

1926.1118 **(r) (2) (ii) (C)** Anotar los resultados obtenidos o recibir copias de los resultados cuando sean devueltos por el laboratorio.

1926.1118 **(s)** **Apéndices**.La información contenida en los apéndices de esta sección no pretende por sí sola, crear obligaciones adicionales no impuestas por la norma ni restar ninguna obligación existente.

[58 FR 35310, 30 de Junio, 1993; 61 FR 5507, 13 de febrero 1996; 61 FR 9227 7 de marzo de 1996; 63 FR 1152, 08 de enero 1998; 63 FR 33450, 18 de junio de 1998; 70 FR 1141, 05 de enero 2005; 71 FR 16672 y 16673, 3 de abril de 2006; 71 FR 50189 24 de agosto de 2006; 73 FR 75585, 12 de diciembre, 2008; 76 FR 33608 8 de junio de 2011; 77 FR 17780, 26 de Marzo de 2012].