

NÚMERO: 9348

Fecha: 23 de noviembre de 2021

Aprobado: Lcdo. Félix E. Rivera Torres

Subsecretario de Estado



Departamento de Estado

Gobierno de Puerto Rico

Radicación Traducción de Norma Federal
Revisión de la Norma de Berilio para Industria General

85 FR Núm. 135– 14 de julio de 2020

Partes: 4 OSH 1910

Expediente Departamento de Estado:

DEPARTAMENTO DEL TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS
ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE PUERTO RICO
(PR OSHA)

NUMBER: 9348

DATE: NOVEMBER 23, 2021

APPROVED: Félix E. Rivera Torres

Undersecretary of State



Department of State

Government of Puerto Rico

Radicación de Traducción de Norma
Revising the Beryllium Standard for General Industry
(Revisión de la norma de Berilio para Industrial General)

85 FR Núm. 135- 14 de julio de 2020

Parte: 4 OSH 1910

Expediente Departamento de Estado:

DEPARTAMENTO DEL TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS
ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE PR
(PR OSHA)
División de Ayuda Técnica
(787) 754-2172, Ext. 3354

Enmiendas a las normas

Por las razones indicadas en el preámbulo, capítulo XVII del título 29, la parte 1910 se enmienda para que lea de la siguiente manera:

PARTE 1910—NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- 1. La sección de autoridad para la parte 1910, subparte Z, continúa leyendo de la siguiente manera: Autoridad: 29 U.S.C. 653, 655, 657; Órdenes Núm. 12–71 (36 FR 8754), 8–76 (41 FR 25059), 9–83 (48 FR 35736), 1–90 (55 FR 9033), 6–96 (62 FR 111), 3–2000 (65 FR 50017), 5–2002 (67 FR 65008), 5–2007 (72 FR 31160), 4–2010 (75 FR 55355) ó 1–2012 (77 FR 3912) del Secretario del Trabajo; y 29 CFR parte 1911.

Toda la subparte Z emitida bajo 29 U.S.C. 655(b), excepto aquellas sustancias que tienen límites de exposición listadas en las Tablas Z–1, Z–2 y Z–3 de la Sec. 1910.1000. Éstas últimas fueron emitidas bajo 29 U.S.C. 655(a). La Sección 1910.1000, Tablas Z–1, Z–2 y Z–3 también se emitieron bajo 5 U.S.C. 553, pero no bajo 29 CFR parte 1911, excepto por los listados de arsénico (compuestos orgánicos), benceno, polvo de algodón y cromo (VI). La Sección 1910.1001 también se emitió bajo 40 U.S.C. 3704 y 5 U.S.C. 553. La Sección 1910.1002 también se emitió bajo 5 U.S.C. 553, pero no bajo 29 U.S.C. 655 ó 29 CFR parte 1911. Las Secciones 1910.1018, 1910.1029 y 1910.1200 también se emitieron bajo 29 U.S.C. 653. La Sección 1910.1030 también emitida bajo la Ley Pública 106–430, 114 Stat. 1901. La Sección 1910.1201 también emitida bajo 49 U.S.C. 1801–1819 y 5 U.S.C. 553.

- 2. Se enmienda la Sec. 1910.1024:

- A. Revisando las definiciones para “sensibilización al berilio”, “área de trabajo con berilio”, “centro de diagnóstico de CBD”, “enfermedad crónica de berilio (CBD)” y “contacto dérmico con berilio”.

- B. Revisando los párrafos (f)(1)(i)(D), (f)(ii)(B), (h)(2)(i), (h)(3)(iii), texto introductorio de (i)(1), (i)(2), (i)(4)(ii), (j)(3), (k)(2)(i)(B), (k)(2)(iii) y (iv), texto introductorio de (k)(7)(i), (k)(7)(ii) al (vi), (l)(1)(i)(B), (l)(1)(ii), (m)(3), (m)(4)(ii)(A), (m)(4)(ii)(E), (n)(1)(ii)(F), (n)(3)(ii)(A), (n)(4)(i) y Apéndice A.

Las revisiones leen de la siguiente manera:

Sec. 1910.1024 Berilio.

* * * * *

(b) * * *

Sensibilización al berilio significa una respuesta del sistema inmunológico de una persona en específico que ha estado expuesta al berilio. No hay síntomas físicos o clínicos asociados y ninguna enfermedad o incapacidad con la sensibilización al berilio por sí sola, pero la respuesta que ocurre mediante la sensibilización al berilio puede permitir que el sistema inmunológico reconozca y reaccione al berilio. Aunque no toda persona sensibilizada al berilio desarrollará enfermedad crónica del berilio (CBD), la sensibilización al berilio es esencial para el desarrollo de CBD.

Área de trabajo con berilio significa cualquier área de trabajo donde los materiales que contienen al menos 0.1 por ciento de berilio por peso son procesados:

- (1) Durante cualquiera de las operaciones listadas en el Apéndice A de esta norma; o
- (2) Donde los empleados están o razonablemente se espera que estén expuestos a berilio en aire en o sobre el nivel de acción.

Centro de diagnóstico de CBD significa un centro de diagnóstico médico con un neumólogo o especialista pulmonar en su personal y facilidades para realizar una evaluación clínica para detectar la presencia de la enfermedad crónica de berilio (CBD). El centro de diagnóstico de CBD debe tener la capacidad para realizar pruebas de funcionamiento pulmonar (según delineadas por los criterios de la Sociedad Torácica Americana), lavado broncoalveolar (BAL) y biopsia transbronquial. El centro de diagnóstico de CBD también debe tener la capacidad de transferir muestras de BAL a un laboratorio para las pruebas de diagnóstico pertinentes dentro de 24 horas. El neumólogo o especialista pulmonar debe ser capaz de interpretar la patología de la biopsia y los resultados de la prueba de diagnóstico de BAL.

Enfermedad crónica de berilio (CBD) significa una enfermedad pulmonar granulomatosa crónica causada por la inhalación de berilio en aire por parte de una persona con sensibilización al berilio.

Positivo confirmado significa la persona sometida a pruebas que ha tenido dos resultados anómalos de las pruebas BeLPT, un resultado anómalo y un resultado marginal o tres resultados marginales de la prueba realizados dentro de un período de tres años. También significa el resultado de una prueba más confiable y precisa, indicando que una persona ha sido identificada como alguien que tiene sensibilización al berilio.

* * * * *

Contacto dérmico con berilio significa exposición de la piel a:

(1) Compuestos solubles de berilio que contienen berilio en concentraciones mayores o iguales al 0.1 por ciento por peso;

(2) Soluciones que contienen berilio en concentraciones mayores o iguales al 0.1 por ciento por peso; o

(3) Polvo visible, emanaciones o nieblas que contienen berilio en concentraciones mayores o iguales al 0.1 por ciento por peso. El manejo de materiales con berilio en forma sólida no particulada que estén libres de polvo visible con berilio en concentraciones mayores o iguales al 0.1 por ciento por peso no se considera como contacto dérmico bajo la norma.

* * * * *

(f) * * *

(1) * * *

(i) * * *

(D) Procedimientos para minimizar la contaminación cruzada, incluyendo la transferencia de berilio entre las superficies, equipo, vestimenta, materiales, y artículos dentro de las áreas de trabajo con berilio;

* * * * *

(ii) * * *

(B) El patrono es notificado de que un empleado es elegible para la vigilancia médica de acuerdo con el párrafo (I)(1) de esta norma, ha sido referido para evaluación en un centro de diagnóstico de CBD, o muestra señales o síntomas asociados con la exposición a berilio; o

* * * * *

(h) * * *

(2) * * *

(i) El patrono debe asegurarse que todo empleado se despoje de la vestimenta y equipo de protección personal contaminados con berilio al final del turno de trabajo, al completar todas las tareas que involucren berilio o cuando la vestimenta o equipo de protección personal estén visiblemente contaminados con berilio, lo que ocurra primero.

* * * * *

(3) * * *

(iii) El patrono debe informar por escrito a las personas o entidades comerciales que lavan, limpian o reparan el equipo o vestimenta de protección personal requeridos por esta norma sobre los efectos potencialmente dañinos de la exposición al berilio, y que el equipo y vestimenta de protección personal deben manejarse de acuerdo con esta norma.

* * * * *

(i) * * *

(1) General. Para cada empleado trabajando en un área de trabajo con berilio, o que se razonablemente se espera que tenga contacto dérmico con berilio, el patrono debe:

* * * * *

(2) Cuartos de cambio de ropa. Además, de los requisitos del párrafo (i)(1)(i) de esta norma, el patrono debe proveer a los empleados a quienes se requiere el uso de vestimenta o equipo de protección personal bajo el párrafo (h)(1)(ii) de esta norma un cuarto de cambio de ropa designado de acuerdo con esta norma y la norma de higiene (Sec. 1910.141) cuando se requiera que los empleados se despojen de su vestimenta personal.

* * * * *

(4) * * *

(ii) Ningún empleado entre a cualquier área de comer y beber portando vestimenta o equipo de protección personal contaminado con berilio, a menos que, antes de entrar, se haya limpiado, según sea necesario, para estar tan libre como sea factible de berilio con métodos que no dispersen el berilio al aire o sobre el cuerpo de algún empleado; y

* * * * *

(j) * * *

(3) Disposición, reciclaje y reutilización.

(i) Excepto por transferencias internas de planta, cuando el patrono transfiere materiales que contienen al menos 0.1 por ciento de berilio por peso o están contaminados con berilio para su disposición, reciclaje o reutilización, el patrono debe etiquetar los materiales de acuerdo con el párrafo (m)(3) de esta norma;

(ii) Excepto por transferencias internas de planta, los materiales designados para disposición que contienen al menos 0.1 por ciento de berilio por peso o están contaminados con berilio, deben limpiarse para que estén lo más libre que sea factible de berilio o colocarse en encerramientos que prevengan el escape de particulado o soluciones con berilio bajo condiciones normales de uso, almacenamiento o transporte, como bolsas o contenedores; y

(iii) Excepto por transferencias internas de planta, los materiales designados para reciclaje o reutilización que contienen al menos 0.1 por ciento de berilio por peso o están contaminados con berilio, deben limpiarse para que estén lo más libre que sea factible de berilio o colocarse en encerramientos que prevengan el escape de particulado o soluciones con berilio bajo condiciones normales de uso, almacenamiento o transporte, como bolsas o contenedores.

* * * * *

(k) * * *

(2) * * *

(i) * * *

(B) Un empleado cumple con los criterios del párrafo (k)(1)(i)(B) de esta norma.

* * * * *

(iii) Al momento de la terminación de empleo de cada empleado que cumple con cualquiera de los criterios del párrafo (k)(1)(i) de esta norma al terminar el empleo del empleado, a menos que una examinación haya sido provista de acuerdo con esta norma durante los seis meses anteriores a la fecha de terminación. Todo empleado que cumple con los criterios del párrafo (k)(1)(i)(C) de esta norma y que no ha recibido una examinación luego de una exposición a berilio durante una emergencia, debe recibir una examinación al momento de la terminación de su empleo.

(iv) Para un empleado que cumple con los criterios del párrafo (k)(1)(i)(C) de esta norma:

(A) Si ese empleado no ha recibido una examinación médica dentro de los dos años anteriores, de acuerdo con el párrafo (k)(1)(i) de esta norma, entonces dentro de los 30 días después de que el empleado cumple con los criterios del párrafo (k)(1)(i)(C) de esta norma; o

(B) Si ese empleado ha recibido una examinación médica dentro de los dos años anteriores, de acuerdo con el párrafo (k)(1)(i) de esta norma, entonces al menos un año, pero no más de dos años después de que el empleado cumple con los criterios del párrafo (k)(1)(i)(C) de esta norma.

* * * * *

(7) * * *

(i) El patrono debe proveer una evaluación libre de costo para el empleado en un centro de diagnóstico de CBD que sea de mutuo acuerdo entre el patrono y el empleado. La evaluación en el centro de diagnóstico de CBD debe coordinarse para que se lleve a cabo dentro de 30 días, y debe ocurrir en un tiempo razonable;

* * * * *

(ii) El patrono debe asegurarse de que, como parte de la evaluación, al empleado se ofrezca cualquier prueba que el médico examinador en el centro de diagnóstico de CBD considere pertinente, como las pruebas de funcionamiento pulmonar (según delineadas por los criterios de la Sociedad Torácica Americana), lavado broncoalveolar (BAL) y biopsia transbronquial. Si alguna de las pruebas que el médico examinador determine pertinentes no está disponible en el centro de diagnóstico de CBD, pueden realizarse en otro lugar que sea de mutuo acuerdo entre el patrono y el empleado.

(iii) El patrono debe asegurarse de que el empleado reciba un informe médico escrito del centro de diagnóstico de CBD que incluya toda la información requerida en el párrafo (k)(5)(i), (ii), (iv) y (v) de esta norma, y que el PLHCP explique los resultados de la examinación al empleado dentro de los 30 días siguientes a la examinación.

(iv) El patrono debe obtener un informe médico escrito del centro de diagnóstico de CBD dentro de los 30 días siguientes a la examinación médica. La opinión médica escrita debe incluir solamente la información en el párrafo (k)(6)(i), según sea aplicable, a menos que el empleado provea autorización por escrito para divulgar información adicional. Si el empleado provee autorización por escrito, la opinión escrita también debe incluir la información de los párrafos (k)(6)(ii), (iv) y (v), de ser aplicable.

(v) El patrono debe asegurarse de que todo empleado reciba una copia de la opinión médica escrita del centro de diagnóstico de CBD descrita en el párrafo (k)(7) de esta norma dentro de los 30 días siguientes a cualquier examinación médica realizada para ese empleado.

(vi) Después que un empleado ha recibido la evaluación clínica inicial en un centro de diagnóstico de CBD, que se describe en los párrafos (k)(7)(i) y (ii) de esta norma, el empleado puede optar por someterse a cualquier examinación médica subsiguiente para la cual el empleado sea elegible bajo el párrafo (k) de esta norma, realizada en un centro de diagnóstico de CBD mediante mutuo acuerdo entre el patrono y el empleado, y el patrono debe proveer dichas examinaciones libres de costo para el empleado.

* * * * *

(l) * * *

(1) * * *

(i) * * *

(B) Un informe médico escrito recomendando remoción por exposición en aire al berilio de acuerdo con el párrafo (k)(5)(v) ó (k)(7)(iii) de esta norma; o

(ii) El patrono recibe una opinión médica escrita recomendando la remoción por exposición en aire al berilio de acuerdo con el párrafo (k)(6)(v) ó (k)(7)(iv) de esta norma.

* * * * *

(m) * * *

(3) Etiquetas de advertencia. Consistente con HCS (Sec. 1910.1200), el patrono debe etiquetar todo contenedor de vestimenta, equipo y materiales contaminados con berilio, y debe, como mínimo, incluir lo siguiente en la etiqueta:

PELIGRO

CONTIENE BERILIO

PUEDE CAUSAR CÁNCER

CAUSA DAÑO A LOS PULMONES

EVITAR CREAR POLVO

EVITAR CONTACTO CON LA PIEL

(4) * * *

(ii) * * *

(A) Los riesgos de salud asociados con la exposición en aire al berilio y su contacto con la piel, incluyendo las señales y síntomas de CBD;

* * * * *

(E) Las medidas que los empleados pueden tomar para protegerse a sí mismos contra la exposición en aire al berilio y su contacto con la piel, incluyendo prácticas de higiene personal;

* * * * *

(n) * * *

(1) * * *

(ii) * * *

(F) El nombre y clasificación de puesto de cada empleado representado por el monitoreo, indicando cuáles empleados realmente fueron monitoreados.

* * * * *

(3) * * *

(ii) * * *

(A) Nombre y clasificación de puesto;

* * * * *

(4) * * *

(i) Al completarse cualquier adiestramiento requerido por esta norma, el patrono debe preparar un expediente que indique el nombre y clasificación de puesto de cada empleado adiestrado, la fecha cuando se completó el adiestramiento y el tema del adiestramiento.

* * * * *

(p) Apéndice. La Tabla A.1 en este apéndice delinea las operaciones que, cuando se realizan bajo las circunstancias descritas en el encabezado de columna sobre las operaciones particulares, activan el requisito para un área de trabajo con berilio.

Apéndice A de la Sec. 1910.1024— Operaciones para establecer áreas de trabajo con berilio

El párrafo (b) de esta norma define un área de trabajo con berilio como cualquier área de trabajo donde los materiales que contienen al menos 0.1 por ciento de berilio por peso son procesados (1) durante cualquiera de las operaciones listadas en el Apéndice A de esta norma, o (2) donde los empleados están o razonablemente se espera que estén expuestos a berilio en aire en o sobre el nivel de acción. La Tabla A.1 en este apéndice delinea las operaciones que, cuando se realizan bajo las circunstancias descritas en el encabezado de columna sobre las operaciones particulares, activan el requisito para un área de trabajo con berilio.

TABLA A.1—OPERACIONES PARA ESTABLECER ÁREAS DE TRABAJO CON BERILIO DONDE LOS MATERIALES DE PROCESAMIENTO CONTIENEN AL MENOS 0.1 POR CIENTO DE BERILIO POR PESO

Operaciones con aleaciones de metal de berilio (generalmente con menos de 10% de berilio por peso)	Operaciones con compuestos de berilio (generalmente con más de 10% de berilio por peso) y operaciones con metal de berilio	Operaciones con óxido de berilio
Limpieza a presión con abrasivos	Limpieza a presión con abrasivos	Limpieza a presión con abrasivos
Procesamiento con abrasivos	Procesamiento con abrasivos	Procesamiento con abrasivos
Aserrado abrasivo	Aserrado abrasivo	Aserrado abrasivo
Esmaltado	Esmaltado	Barrenado
Limpieza profunda	Atomización	Soldadura con latón (más de 1,100 °C)
Cepillado	Desgaste	Brochado en material cerámico verde
Raspado	Obturación	Cepillado
Satinado	Acoplamiento	Raspado
Moldeado	Barrenado	Pulverización por corte abrasivo
Pulverización por corte abrasivo	Rompimiento	Limpieza química
Limpieza química	Limpieza profunda	Grabado químico
Grabado químico	Brochado	Maquinaria CNC
Molienda química	Cepillado	Prensado isostático en frío (CIP)
Manejo de desechos	Raspado	Aplastamiento
Desbarbado (pulverización)	Satinado	Corte
Mecanizado electroquímico (ECM)	Moldeado	Desbarbado (pulverización)
Maquinado por descarga eléctrica (EDM)	Pulverización por corte abrasivo	Desbarbado (sin pulverización)
Extrusión	Limpieza química	Pruebas destructivas
Forjatura	Grabado químico	Troceado
Pulverización	Molienda química	Perforación
Tratamiento térmico (en aire)	Maquinaria CNC	Volteo en seco/húmedo
Maquinaria de alta velocidad (más de 10,000 rpm)	Prensado isostático en frío	Extrusión
Laminado en caliente	Molino de laminación en frío	Limadura a mano
Lapeado	Aplastamiento	Cocción de material cerámico verde
Corte con láser	Corte	Cocción de metalización refractaria (más de 1,100 °C)
Maquinado con láser	Desbarbado	Pulverización
Trazado con láser	Troceado	Afilado
Marcado con láser	Dibujo	Prensado isostático en caliente (HIP)
Derretido	Perforación	Lapeado
Fotograbado	Manejo de desechos	Corte con láser
Desoxidación	Mecanizado electroquímico (ECM)	Maquinado con láser

Operaciones con aleaciones de metal de berilio (generalmente con menos de 10% de berilio por peso)	Operaciones con compuestos de berilio (generalmente con más de 10% de berilio por peso) y operaciones con metal de berilio	Operaciones con óxido de berilio
Punto y biselado	Maquinado por descarga eléctrica (EDM)	Trazado con láser
Pulido	Extrusión	Marcado con láser
Corte con soplete (i.e., oxiacetileno)	Limadura a mano	Maquinado
Volteado	Forjadura	Molienda
Corte por propulsión a chorro	Pulverización	Agujereado
soldadura	Encabezamiento	Mezclado
Lijado	Tratamiento térmico	Aspersión de plasma
Molienda periferal	Afinado	Pulido
	Prensado isostático en caliente (HIP)	Manejo de polvos
	Lapeado	Prensado de polvos
	Corte con láser	Escariado
	Maquinado con láser	Lijado
	Trazado con láser	Seccionamiento
	Marcado con láser	cizallado
	Maquinado	Sinterizado en material cerámico verde
	Derretido	Sinterizado de metalización refractaria (más de 1,100 °C)
	Molienda	Partimiento
	Mezclado	Secado por aspersión
	Fotograbado	Moldeo en cinta
	Desoxidación	Volteo
	Agujereado	Corte por propulsión a chorro
	Molino de laminación	
	Aspersión de plasma	
	Punto y biselado	
	Pulido	
	Manejo de polvos	
	Prensado de polvos	
	Prensado	
	Escariado	
	Laminación por rodillo	
	Laminado	
	Lijado	
	Aserrado (cuchilla de dientes)	
	Cizallado	
	Dimensionamiento	
	Rebajado	
	Rajadura	
	Partimiento	
	Salpicado	
	Troquelado	
	Secado por aspersión	
	Roscado	
	Pruebas de tensión	
	Corte con soplete (i.e., oxiacetileno)	
	Trepanación	
	Volteo	
	Volteado	
	Deposición de vapor	

Operaciones con aleaciones de metal de berilio (generalmente con menos de 10% de berilio por peso)	Operaciones con compuestos de berilio (generalmente con más de 10% de berilio por peso) y operaciones con metal de berilio	Operaciones con óxido de berilio
	Corte por propulsión a chorro	
	soldadura	

[FR Doc. 2020-10678 Archivado 7-13-20; 8:45 am]

BILLING CODE P

