Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

§1926.1145
Acrilonitrilo

1926.1145 **(a)** **Alcance y Aplicación.**

1926.1145 **(a) (1)** En esta sección se aplica a todas las exposiciones ocupacionales al acrilonitrilo (AN), Registro del Servicio de Extractos Químicos No. 000107131, salvo lo dispuesto en los párrafos (a) (2) y (a) (3) de esta sección.

1926.1145 **(a) (2)** Esta sección no se aplica a las exposiciones que resultan únicamente de la transformación, uso y manejo de los siguientes materiales:

1926.1145 **(a)(2) (i)** ResinasABS(Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno),resinasSAN(Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno), resinas de barrera de nitrilo, elastómeros de nitrilo sólidos y fibras acrílicas y modacrílicas, cuando estos materiales mencionados se presentan en forma de polímeros terminados y productos fabricados a partir de dichos polímeros terminados.

1926.1145 **(a)(2) (ii)** Los materiales sólidos elaborados a partir de y/o que contengan uno que no se caliente por encima de los 170 grados. F durante el manejo, el uso, o procesamiento.

1926.1145 **(a) (3)** Un empleador/patrón que confía con la exención de conformidad con el párrafo (a) (2) (ii) deberá mantener un registro de los datos objetivos que apoyan dicha exención, y de la base de la confianza del empleador/patrón en los datos, según lo dispuesto en el párrafo (q) de esta sección.

1926.1145 **(b)** **Definiciones**.

“Acrilonitrilo" o "AN”: Es el monómero de acrilonitrilo de medios, fórmula química CH (2) = CHCN.

Nivel de acción: Es una concentración de un de 1 ppm como un promedio ponderado de tiempo de 8 horas.

Secretario: Es el Secretario de Trabajo para la Seguridad y Salud Ocupacional, Departamento de Trabajo o la persona designada.

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

Descontaminación: Es el tratamiento de materiales y superficies de agua lavado, ventilación, u otros medios, para asegurar que los materiales no expondrá a los trabajadores para las concentraciones sobre 1 significa que el director(a) del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud, Departamento de Salud y Servicios Humanos, o su designado.

Emergencia: Es cualquier ocurrencia tale como, pero no limitado a, fallas del equipo, ruptura de envases, o la falta de equipo de control, que se traduce en un inesperado lanzamiento masivo de AN.

Liquido AN: es un monómero en forma líquida y en intermedios del polímero líquido o semilíquido, incluyendo mezclas, suspensiones, emulsiones y soluciones, producidas durante la polimerización de AN.

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.

1926.1145 **(c)** **Límite de exposición permisible (PEL)**

1926.1145 **(c) (1)** Inhalación.

1926.1145 **(c)(1) (i)** Límite promedio ponderado de tiempo (TWA). El empleador/patron deberá asegurar que ningún trabajador esté expuesto a una concentración de acrilonitrilo superior a dos 2 partes de acrilonitrilo por millón de partes de aire (2 ppm) como un promedio de tiempo ponderado de 8 horas.

1926.1145 **(c)(1) (ii)** Límite máximo. El empleador/patrón deberá asegurar que ningún trabajador está expuesto a una concentración de acrilonitrilo superior a diez 10 ppm como promedio durante cualquier período de 15 minutos durante la jornada de trabajo.

1926.1145 **(c) (2)** Exposición dérmico y ocular. El empleador/patrón deberá asegurar que ningún trabajador esté expuesto al contacto con la piel o contacto visual con un líquido AN.

1926.1145 **(d)** **(Reservado)**

1926.1145 **(e)** **Monitoreo de la exposición.**

1926.1145 **(e) (1)** General.

1926.1145 **(e)(1) (i)** Efectuará la determinación de niveles aerotransportados de la exposición de muestras de aire que son representativos de cada exposición de los trabajadores aún durante un período de ocho 8 horas.

1926.1129 **(e)(1) (ii)** Para los efectos de esta sección, la exposición del trabajador es que la exposición que pudiera ocurrir si el trabajador no usa un respirador.

1926.1145 **(e) (2)** Monitoreo inicial. Cada empleador/patrón que tiene un lugar de trabajo en el cual estará presente para supervisar cada lugar de trabajo y la operación de trabajo para determinar con precisión las concentraciones aerotransportadas a que los trabajadores puedan estar expuestos.

1926.1145 **(e) (3)** **Frecuencia.**

1926.1145 **(e)(3) (i)** Si el monitoreo requerido por esta sección revela que la exposición del trabajador está por debajo del nivel de acción, el empleador/patrón puede descontinuar el seguimiento para ese trabajador.

1926.1145 **(e)(3) (ii)** Si el seguimiento requerido por esta sección revela que la exposición del trabajador se encuentra en o por encima del nivel de acción, pero en o por debajo de los límites de exposición permisibles(PEL), el empleador/patrón debe repetir el monitoreo para cada trabajador por lo menos cada 6 meses. El empleador/patrón debe continuar las mediciones cada 6 meses hasta por lo menos dos mediciones consecutivas por lo menos 7 días a la parte, por debajo del nivel de acción y después de eso el empleador/patrón puede suspender la vigilancia para ese trabajador.

1926.1145 **(e)(3) (iii)** Si el monitoreo requerido por esta sección revela una exposición de los trabajadores a ser en exceso de los límites de exposición permisibles(PEL), el empleador/patrón debe repetir estas determinaciones para cada trabajador al menos cada 3 meses. El empleador/patrón debe seguir estas mediciones trimestrales hasta por lo menos dos mediciones consecutivas, tomadas por lo menos 7 días de diferencia, y se encuentren en o por debajo de los límites de exposición permisibles (PEL), y posteriormente el empleador/patrón debe vigilar al menos cada 6 meses.

1926.1145 **(e) (4)** Supervisión adicional. Siempre que ha habido un cambio de producción, proceso, control o personal que puede resultar en nuevas o adicionales exposiciones al AN, o siempre que el empleador/patrón tiene cualquier otra razón para sospechar un cambio que puede resultar en nuevas o adicionales exposiciones al AN, un monitoreo adicional que cumpla y se llevará a cabo en este párrafo.

1926.1145 **(e) (5)** **Notificación a los trabajadores.**

1926.1145 **(e)(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 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.

1926.1145 **(e)(5) (ii)** Siempre que los resultados indican que la exposición representativa de los trabajadores supera los límites de exposición permisibles(PEL), el empleador/ patrón deberá incluir en la notificación por escrito una declaración de que se excedieron los límites de exposición permisibles y una descripción de las medidas correctivas adoptadas para reducir la exposición a, o por debajo de los límites de exposición permisible (PEL).

1926.1145 **(e) (6)** Precisión de la medición. El método para la medición de la exposición de los trabajadores será exacta a un nivel de confianza del 95% por ciento, para dentro de más o menos el 35% por ciento para concentraciones de AN en o por encima de los límites permisibles de exposición (PEL), y más o menos el 50% por ciento para concentraciones de AN por debajo de los límites de exposición de permisibles (PEL).

1926.1145 **(f)** **Las áreas reglamentadas.**

1926.1145 **(f) (1)** El empleador/patrón deberá establecer áreas reglamentadas donde las concentraciones de AN son superiores a los límites de exposición permisibles (PEL).

1926.1145 **(f) (2)** Las áreas reglamentadas deberán estar demarcadas y segregados del resto de los lugares de trabajo, de tal forma que se minimice el número de personas que van a estar expuestos al AN.

1926.1145 **(f) (3)** El acceso a las áreas reglamentadas se limitará a las personas autorizadas o personas autorizadas de otro modo por la ley o los reglamentos emitidos conforme a ellas.

1926.1145 **(f) (4)** El empleador/patrón deberá asegurar que los alimentos o bebidas que no están presentes o consumidos, productos de tabaco no están presentes o usados, y los cosméticos no se aplicaran en el área regulada.

1926.1145 **(g)** **Métodos de cumplimiento.**

1926.1145 **(g) (1)** Controles de Ingenieria y practicas de trabajo.

1926.1145 **(g)(1) (i)** El 2 de noviembre de 1980, el empleador/patrón deberá instituir controles de ingeniería y prácticas de trabajo para reducir y mantener las exposiciones de los trabajadores a la AN, o por debajo de los límites de exposición permisibles(PEL), excepto en la medida en que el empleador/patrón establece que tales controles no son factibles.

1926.1145 **(g)(1) (ii)** 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 de los límites de exposición permisibles(PEL), el empleador/patrón deberá utilizar, no obstante, a 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 (h) de esta sección.

1926.1145 **(g) (2)** Programa de cumplimiento.

1926.1145 **(g)(2) (i)** El empleador/patrón deberá establecer y aplicar un programa escrito para reducir la exposición de los trabajadores a o por debajo los límites de exposición permisibles (PEL) exclusivamente por medio de controles de ingeniería y prácticas de trabajo, como es requerido por el párrafo (g) (1) de esta sección.

1926.1145 **(g)(2) (ii)** Los planes escritos para estos programas de cumplimiento deberán incluir como mínimo lo siguiente:

1926.1145 **(g)(2)(ii) (A)** Una descripción de cada operación o proceso que resulta en la exposición del trabajador a la AN por encima de los límites de exposición permisibles(PEL);

1926.1145 **(g)(2)(ii) (B)** Un resumen de la naturaleza de los controles de ingeniería y prácticas de trabajo que se aplicará a la operación o proceso de que se trate;

1926.1145 **(g)(2)(ii) (C)** Un informe de la tecnología considerada en el cumplimiento de los límites de exposición permisibles(PEL);

1926.1145 **(g)(2)(ii) (D)** Un calendario para la aplicación de controles de ingeniería y prácticas de trabajo para la operación o proceso, que deberá proyectar la terminación a más tardar el 02 de noviembre 1980; y

1926.1145 **(g)(2)(ii) (E)** Otra información relevante.

1926.1145 **(g)(2) (iii)** El empleador/patron deberá completar los pasos establecidos en el programa de cumplimiento en las fechas en el calendario.

1926.1145 **(g)(2) (iv)** Los planes escritos se presentarán a petición al Secretario Auxiliar y el Director, y estarán disponibles en el sitio de trabajo para proporcionar el examen y una copia a el Secretario Adjunto, el Director, o cualquier trabajador o representante afectado.

1926.1145 **(g)(2) (v)** Los planes requeridos por este párrafo deben ser revisadas y actualizadas por lo menos anualmente para reflejar el estado actual del programa.

1926.1145 **(h)** **Protección respiratoria.**

1926.1145 **(h) (1)** General. Para los trabajadores que usen respiradores requeridos por esta sección, el empleador/patrón debe dar a cada trabajador un respirador apropiado que cumpla con los requisitos de este párrafo. Los respiradores deben utilizarse durante:

1926.1145 **(h)(1) (i)** Períodos necesarios para instalar o implantar los controles de ingeniería y prácticas de trabajo factibles.

1926.1145 **(h)(1) (ii)** Las operaciones de trabajo, tales como las actividades de mantenimiento y reparación o limpieza del reactor, para lo cual el empleador/patrón establece que los controles de ingeniería y prácticas de trabajo no son factibles.

1926.1145 **(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 por debajo de los límites de exposición permisibles(PEL).

1926.1145 **(h)(1) (iv)** Emergencias.

1926.1145 **(h) (2)** Programa de respiradores.

1926.1145 **(h)(2) (i)** El empleador/patrón debe implementar un programa de protección respiratoria de acuerdo con la sección 1910.134 (b) a (d) (excepto (d) (1) (iii), (d) (3) (iii) (b) (1) y (2)), y (f) a (m), que cubre cada trabajador requerido por esta sección para usar un respirador.

1926.1145 **(h)(2) (ii)** Si se utilizan respiradores purificadores de aire (tipos de productos químicos de cartucho o químico-frasco):

1926.1145 **(h)(2)(ii) (A)** El recipiente purificador de aire o cartucho deben ser reemplazados antes de la expiración de su vida útil o al final de cada turno, lo que ocurra primero.

1926.1145 **(h)(2)(ii) (B)** Una etiqueta debe adjuntarse al cartucho o un bote para indicar la fecha y hora en que se instaló por primera vez en el respirador.

1926.1145 **(h) (3)** La selección del respirador. Los empleadores deben:

1926.1145 **(h)(3) (i)** Seleccionar y proporcionar a los trabajadores los respiradores apropiados especificados en el párrafo (d) (3) (i) (A) de 29 CFR 1910.134.

1926.1145 **(h)(3) (ii)** Para un escape, se deberán proporcionar a los trabajadores con cualquier respirador para vapores orgánicos o cualquier aparato de respiración autónomo permitido para su uso bajo el párrafo (h) (3) (i) de esta norma.

1926.1145 **(i) Situaciones de emergencia.**

1926.1145 **(i) (1)** Los planes escritos.

1926.1145 **(i)(1) (i)** Un plan escrito para situaciones de emergencia se desarrollara para cada lugar de trabajo donde el AN líquido está presente. Las partes apropiadas del plan se aplicarán en caso de una emergencia.

1926.1145 **(i)(1) (ii)** El plan proporcionara específicamente que los trabajadores comprometidos en la corrección de situaciones de emergencia deberán estar equipados como se requiere en el párrafo (h) de esta sección hasta que la emergencia se haya disminuido .

1926.1145 **(i)(1) (iii)** Los trabajadores que no laboran en la corrección de la situación de emergencia serán evacuados de la zona y no se les permitirá regresar hasta que se haya calmado la situación de emergencia.

1926.1145 **(i) (2)** Alertar a los trabajadores. Cuando existe la posibilidad de una exposición de los trabajadores a la AN en exceso del límite máximo, se instalará una alarma general y se utiliza para prontitud de los trabajadores de alerta de estos hechos.

1926.1145 **(j) Ropa y equipo de protección.**

1926.1145 **(j) (1)** Provisión y uso. Cuando se pueda producir algún contacto con los ojos o de la piel con un líquido, el empleador/patrón deberá dar, sin costo para el trabajador, y asegurar que los trabajadores usen, la ropa de protección impermeable u otro equipo para proteger cualquier área del cuerpo que pueda entrar en contacto con un líquido. La provisión de 1910.132 y 1910.133 se cumplirá.

1926.1145 **(j) (2)** Limpieza y reemplazo.

1926.1145 **(j)(2) (i)** El empleador/patrón deberá limpiar, lavar, mantener o reemplazar la ropa y el equipo de protección requerido por esta sección, según sea necesario para mantener su efectividad.

1926.1145 **(j)(2) (ii)** El empleador/patrón deberá asegurar que la ropa de protección impermeable que tenga contacto o pueda haber estado en contacto con el AN líquido deberán ser descontaminados antes de ser eliminado por el trabajador.

1926.1145 **(j)(2) (iii)** El empleador/patrón deberá asegurar que un trabajador cuyo ropa no impermeable se humedece con un líquido se retirará de inmediato la ropa y procederá a tomarse una ducha. La ropa debe ser descontaminada antes de ser retirado del área regulada.

1926.1145 **(j)(2) (iv)** El empleador/patrón deberá asegurar que ningún trabajador se quite la ropa o el equipo de protección desde el vestuario, a excepción de aquellos trabajadores autorizados a hacerlo por el blanqueo de, mantenimiento o disposición.

1926.1145 **(j)(2) (v)** El empleador/patrón deberá informar a cualquier persona que se lava o limpia la ropa protectora o equipo de los efectos potencialmente nocivos de la exposición a la AN.

1926.1145 **(k)** **Servicio de limpieza.**

1926.1145 **(k) (1)** Todas las superficies deberán mantenerse libres de acumulaciones visibles de un líquido.

1926.1145 **(k) (2)** Para las operaciones que implican el AN líquido, el empleador/patrón deberá instituir un programa para la detección de fugas y derrames de el AN líquido, incluyendo inspecciones visuales regulares.

1926.1145 **(k) (3)** Cuando se detectan derrames de el AN líquido, el empleador/ patrón deberá asegurar que las superficies de contacto por el AN líquido se descontaminan. Los trabajadores que no laboran en actividades de descontaminación deberán abandonar el área del derrame, y no serán permitidos en el área hasta que se complete la descontaminación.

1926.1145 **(l)** **Depósito de basura.** Los residuos del AN, desechos, escombros, bolsas, recipientes o equipos deberán ser descontaminados antes de ser incorporados en el sistema de eliminación de residuos en general.

1926.1145 **(m)** **Instalaciones y las prácticas de higiene.**

1926.1145 **(m) (1)** Cuando los trabajadores están expuestos a las concentraciones en el aire del AN por encima de los límites de exposición permisibles, o cuando los trabajadores están obligados a usar ropa o equipo de conformidad con el párrafo (j) de esta sección de protección, las instalaciones requeridas por la 29 CFR 1910.141, incluyendo cuartos de cambio limpios e instalaciones de regaderas , serán abonadas por el empleador/patrón por la utilización de los trabajadores y el empleador/patrón deberá asegurar que los trabajadores utilicen las instalaciones previstas.

1926.1145 **(m) (2)** El empleador/patrón deberá asegurar que los trabajadores que usan ropa o algún equipo de protección para protegerse del contacto de la piel con un líquido deberán ducharse al final del turno de trabajo.

1926.1145 **(m) (3)** El empleador/patrón deberá asegurar que, en el caso de la exposición a un líquido en la piel o de los ojos, el trabajador afectado deberá ducharse inmediatamente para minimizar el peligro de absorción por la piel.

1926.1145 **(m) (4)** El empleador/patrón deberá asegurar que los trabajadores que laboran en el área regulada se laven las manos y la cara antes de comer.

1926.1145 **(n)** **Vigilancia médica.**

1926.1145 **(n) (1)** General.

1926.1145 **(n)(1) (i)** El empleador/patrón deberá instituir un programa de vigilancia médica para cada trabajador que esté o vaya a estar expuesta al AN en o por encima del nivel de acción, sin tener en cuenta el uso de respiradores. El empleador/patrón deberá proporcionar a cada trabajador la oportunidad de realizarse exámenes médicos y las pruebas de acuerdo con este párrafo.

1926.1145 **(n)(1) (ii)** El empleador/patrón deberá asegurar que todos los exámenes y procedimientos médicos se llevan a cabo por o por debajo de la supervisión de un médico con licencia, y que se proporcionen sin costo alguno para el trabajador.

1926.1145 **(n) (2)** Los exámenes iniciales. En el momento de la asignación inicial, o cuando la institución del programa de vigilancia médica, el empleador/patrón deberá proporcionar a cada trabajador afectado una oportunidad para un examen médico, incluyendo al menos los siguientes elementos:

1926.1145 **(n)(2) (i)** Un historial de trabajo y un historial clínico, con especial atención a la piel, respiratorias y gastrointestinales, y esos síntomas inespecíficos, tales como dolor de cabeza, náuseas, vómitos, mareos, debilidad, u otras disfunciones del sistema nervioso central que pueden estar asociados con aguda o con crónica exposición al AN;

1926.1145 **(n)(2) (ii)** Un examen físico completo prestando especial atención al sistema nervioso periférico y central, sistema gastrointestinal, sistema respiratorio, la piel y la tiroides;

1926.1145 **(n)(2) (iii)** A 14- por 17 pulgadas de rayos X de tórax posteroanterior; y

1926.1145 **(n)(2) (iv)** Otras pruebas del tracto intestinal, incluyendo análisis de sangre oculta en heces, para todos los trabajadores de 40 años de edad o más, y para cualquier otro empleado afectado por los cuales, en opinión del médico, tal prueba es apropiado.

1926.1145 **(n) (3)** **Los exámenes periódicos.**

1926.1145 **(n)(3) (i)** El empleador/patrón deberá proporcionar los exámenes especificados en el párrafo (n) (2) de esta sección por lo menos anualmente para todos los trabajadores especificados en el párrafo (n) (1) de esta sección.

1926.1145 **(n)(3) (ii)** Si un trabajador no ha tenido el examen especificado en el párrafo (n) (2) de esta sección dentro de los 6 meses anteriores a la terminación del empleo, el empleador/patrón deberá realizar dicho examen a disposición del trabajador antes de dicha terminación.

1926.1145 **(n) (4)** Exámenes adicionales. Si el trabajador por cualquier razón desarrolla signos o síntomas que pueden estar asociados con la exposición a la AN, el empleador/patrón deberá dar un examen adecuado y el tratamiento médico de emergencia.

1926.1145 **(n) (5)** Información provista al médico. El empleador/patrón deberá dar la siguiente información al médico examinador:

1926.1145 **(n)(5) (i)** Una copia de esta norma y sus apéndices;

1926.1145 **(n)(5) (ii)** Una descripción de los deberes del trabajador afectado según se relacionan con la exposición del trabajador;

1926.1145 **(n)(5) (iii)** El nivel de exposición representativa del trabajador;

1926.1145 **(n)(5) (iv)** El nivel de exposición anticipado o estimado del trabajador (para los exámenes previos al empleo o en casos de exposición debido a una emergencia);

1926.1145 **(n)(5) (v)** Una descripción de cualquier equipo de protección personal usado o a ser usado;

1926.1145 **(n)(5) (vi)** Información de exámenes médicos previos del trabajador afectado, que no es otra cosa a disposición del médico examinador.

1926.1145 **(n) (6)** **Opinión escrita del médico.**

1926.1145 **(n)(6) (i)** El empleador/patrón deberá obtener una opinión escrita del médico examinador, que deberá incluir:

1926.1145 **(n)(6)(i) (A)** Los resultados del examen médico y prueba realizada;

1926.1145 **(n)(6)(i) (B)** La opinión del médico en cuanto a si el trabajador tiene alguna condición médica detectada (s) que colocar al trabajador en un mayor riesgo de daño material a la salud del trabajador de la exposición al AN;

1926.1145 **(n)(6)(i) (C)** Cualquier limitación a la exposición del trabajador al AN o en el uso de ropa protectora y equipos tales como respiradores recomendados; y

1926.1145 **(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 ulterior examen o tratamiento.

1926.1145 **(n)(6) (ii)** El empleador/patrón deberá instruir al médico a no revelar en los hallazgos o diagnósticos no relacionados con la exposición ocupacional al AN específicos de opinión escrita.

1926.1145 **(n)(6) (iii)** El empleador/patrón deberá proporcionar una copia de la opinión escrita al trabajador afectado.

1926.1145 **(o)** **Información de los trabajadores y la capacitación.**

1926.1145 **(o) (1)** Programa de la capacitación.

1926.1145 **(o)(1) (i)** El empleador/patrón deberá capacitar a cada trabajador expuesto al AN por encima del nivel de acción, cada uno de los trabajadores cuyas exposiciones se mantienen por debajo del nivel de acción por los controles de ingeniería y prácticas de trabajo, y cada trabajador sujeto a potencial de la piel o los ojos con un líquido de acuerdo con los requisitos de la esta sección. El empleador/patrón deberá instituir un programa de capacitación y garantizar la participación de los trabajadores en el programa.

1926.1145 **(o)(1)** **(ii)** La capacitación se proporciona en el momento de la asignación inicial, o cuando la institución del programa de capacitación, y al menos anualmente a partir de entonces, y el empleador/patrón deberá asegurar que cada trabajador esté informado de lo siguiente:

1926.1145 **(o)(1)(ii)** **(A)** La información contenida en los apéndices A y B;

1926.1145 **(o)(1)(ii)** **(B)** La cantidad, ubicación, forma de uso, liberación o el almacenamiento de la AN, y la naturaleza específica de las operaciones que podrían resultar en la exposición a la AN, así como las medidas de protección necesarias;

1926.1145 **(o)(1)(ii)** **(C)** El propósito, uso apropiado y limitaciones de los respiradores y ropa de protección;

1926.1145 **(o)(1)(ii)** **(D)** El propósito y una descripción del programa de vigilancia médica requerida por el párrafo (n) de esta sección;

1926.1145 **(o)(1)(ii)** **(E)** Los procedimientos de emergencia desarrolladas, como es requerido por el párrafo (i) de esta sección;

1926.1145 **(o)(1)(ii)** **(F)** Ingeniería y controles de prácticas de trabajo, su función, y de la relación de los trabajadores a estos controles; y

1926.1145 **(o)(1)(ii)** **(G)** Una revisión de esta norma.

1926.1145 **(o)** **(2)** El acceso a los materiales para la capacitación.

1926.1145 **(o)(2)** **(i)** El empleador/patrón deberá hacer una copia de esta norma y sus apéndices fácilmente disponibles para todos los trabajadores afectados.

1926.1145 **(o)(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.

1926.1145 **(p)** **Comunicación de los riesgos.**

1926.1145 **(p)** **(1)** La comunicación general de Riesgos.

Subparte-Z	Sustancias Peligrosas y Tóxicas

1926.1145 **(p)(1) (i)** Los 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 la AN y materiales no exentos en virtud del párrafo AN-basado (a) (2) de esta sección.

1926.1145 **(p)(1) (ii)** En la clasificación de los peligros de la AN y materiales, al menos, los siguientes peligros han de abordarse AN-basada: Cáncer; efectos sobre el sistema nervioso central; efectos en el hígado; sensibilización de la piel; la piel, las vías respiratorias e irritación de los ojos; efectos de toxicidad aguda; y la inflamabilidad.

1926.1145 **(p)(1) (iii)** Los empleadores/patrones deberán incluir AN y materiales a base de AN 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 del AN y materiales a base del AN y de las hojas de datos de seguridad, y es entrenado de acuerdo con los requisitos de la HCS y el párrafo (o) de esta sección.

1926.1145 **(p)(1) (iv)** El empleador/patron deberá garantizar que ninguna declaración aparece en o cerca de cualquier señalamiento o etiqueta requerida por este párrafo (p) que contradiga o sea contraria a la señal o etiqueta requerida.

1926.1145 **(p) (2)** **Los Señalamientos.**

1926.1145 **(p)(2) (i)** El empleador/patron deberá colocar estos señalamientos para indicar claramente todos los lugares de trabajo donde una concentraciones exceden los límites de exposición permisible(PEL). Las señales deberán llevar la siguiente leyenda:

PELIGRO
ACRILONITRILO (AN)
PUEDE CAUSAR CÁNCER
PROTECCIÓN RESPIRATORIA PUEDE SER REQUERIDO EN ESTA ÁREA
SÓLO EL PERSONAL AUTORIZADO

1926.1145 **(p)(2) (ii)** El empleador/patron se asegurará de que los senalamientos requeridos por este párrafo (p)(2) deberan estar iluminados y limpios como sea necesario para que la leyenda sea fácilmente visible.

1926.1145 **(p)(2) (iii)** Antes de 01 de junio de 2016, los empleadores/patrones pueden utilizar la siguiente leyenda en lugar del especificado en el párrafo (p)(2)(i) de esta sección:

PELIGRO
ACRILONITRILO (AN)
RIESGO DE CÁNCER
SÓLO EL PERSONAL AUTORIZADO
LOS RESPIRADORES PUEDEN SER REQUERIDOS

1926.1145 **(p) (3)** **Las etiquetas.**

1926.1145 **(p)(3) (i)** El empleador/patrón deberá garantizar que las etiquetas de precaución estén en conformidad con el párrafo (p) (1) (i) de esta sección y se encuentra en todos los envases de un líquido y los materiales basados en AN no exentos en virtud del párrafo (a) (2) de este sección. El empleador/patrón deberá asegurarse de que las etiquetas permanecen adheridas cuando se venden los materiales, distribuidos, o de lo contrario dejar el lugar de trabajo del empleador/patrón.

1926.1145 **(p)(3) (ii)** Antes del 1 de junio de 2015, los empleadores/patrones pueden incluir la siguiente información en las etiquetas de precaución requeridas por este párrafo (p) (3) en lugar de los requisitos de etiquetado en el párrafo (p) (1) de esta sección:

PELIGRO
CONTIENE ACRILONITRILO (AN)
RIESGO DE CÁNCER

1926.1145 **(p)(3) (iii)** El empleador/patrón deberá garantizar que las etiquetas de precaución requeridas por este párrafo (p) (3) son fácilmente visibles y legibles .

1926.1145 **(q) (1)** Datos objetivos para las operaciones exentas.

1926.1145 **(q)(1) (i)** Cuando el procesamiento, el uso y el manejo de los materiales a partir de o con AN están exentos de conformidad con el párrafo (a) (2) (ii) de esta sección, el empleador/patrón deberá establecer y mantener un registro exacto de los datos objetivos confiado razonablemente en apoyo de la exención.

1926.1145 **(q)(1) (ii)** Este expediente deberá incluir al menos la siguiente información:

1926.1145 **(q)(1)(ii) (A)** El material de la clasificación para la exención;

1926.1145 **(q)(1)(ii) (B)** La fuente de los datos objetivos;

1926.1145 **(q)(1)(ii) (C)** El protocolo de pruebas, los resultados de las pruebas, y / o análisis del material para la liberación del AN;

1926.1145 **(q)(1)(ii) (D)** Una descripción de la operación exenta y cómo los datos apoyan la exención; y

1926.1145 **(q)(1)(ii) (E)** Otros datos de interés para las operaciones, materiales, y procesamiento cubierta por la exención.

1926.1145 **(q)(1) (iii)** El empleador/patrón deberá mantener este expediente por la duración de la dependencia del empleador/patrón en dichos datos objetivos.

1926.1145 **(q) (2)** Monitoreo de la exposición.

1926.1145 **(q)(2) (i)** El empleador/patrón deberá establecer y mantener un registro preciso de todo el monitoreo requerido por el párrafo (e) de esta sección.

1926.1145 **(q)(2) (ii)** Este expediente deberá incluir:

1926.1145 **(q)(2)(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;

1926.1145 **(q)(2)(ii) (B)** Una descripción de los métodos de muestreo y análisis utilizados y los datos invocados para establecer que los métodos utilizados cumplen con los requisitos de precisión y de precisión en el párrafo (e) (6) de esta sección;

1926.1145 **(q)(2)(ii) (C)** Tipo de dispositivos de protección respiratoria usados, si los hay; y

1926.1145 **(q)(2)(ii) (D)** Nombre, número de seguro social y de empleo de clasificación del trabajador monitoreado y de todos los demás trabajadores cuya exposición a la medida se pretende representar.

1926.1145 **(q)(2) (iii)** El empleador/patrón deberá mantener este expediente por al menos cuarenta (40) años, o durante la duración del empleo más de veinte (20) años, el que sea mayor.

1926.1145 **(q) (3)** Vigilancia médica.

1926.1145 **(q)(3) (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.

1926.1145 **(q)(3) (ii)** Este expediente deberá incluir:

1926.1145 **(q)(3)(ii) (A)** Una copia de las opiniones escritas del médico;

1926.1145 **(q)(3)(ii) (B)** Cualquier queja de los médicos de los trabajadores relacionados con la exposición a la AN;

1926.1145 **(q)(3)(ii) (C)** Una copia de la información provista al médico como es requerido por el párrafo (n) (5) de esta sección; y

1926.1145 **(q)(3)(ii) (D)** Una copia del historial clínico y del trabajo del trabajador.

1926.1145 **(q)(3) (iii)** El empleador/patrón deberá asegurar que se mantenga este expediente por al menos cuarenta (40) años, o durante la duración del empleo más de veinte (20) años, el que sea mayor.

1926.1145 **(q) (4)** Disponibilidad.

1926.1145 **(q)(4) (i)** El empleador/patrón deberá hacer que todos los registros necesarios para ser mantenidos por esta sección a disposición, previa solicitud, al Secretario Auxiliar y al Director para un examen y copia.

1926.1145 **(q)(4) (ii)** Los registros requeridos por los párrafos (q) (1) a (q) (3) de esta sección deberán ser proporcionadas a petición de los trabajadores, representantes designados y el Secretario Auxiliar de acuerdo con 29 CFR 1910.1020 (a) a (e) y (q) a través de (i). Los registros requeridos por el párrafo (q) (1) se proporcionan en la misma manera que los registros de monitoreo de exposición.

1926.1145 **(q) (5)** La transferencia de registros.

1926.1145 **(q)(5) (i)** Cada vez que el empleador/patrón seda o traspase su negocio, el empleador/patrón sucesor deberá recibir y conservar todos los registros necesarios para ser mantenidos por esta sección para el plazo señalado.

1926.1145 **(q)(5) (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).

1926.1145 **(r)** **Observación de monitoreo.**

1926.1145 **(r) (1)** Observación de los trabajadores. El empleador/patrón deberá dar a los trabajadores afectados o sus representantes designados, la oportunidad de observar cualquier monitoreo de exposición de los trabajadores a la AN a cabo de conformidad con el párrafo (e) de esta sección.

1926.1145 **(r) (2)** Procedimientos de la observación.

1926.1145 **(r)(2) (i)** Cuando la observación del monitoreo de exposición de los trabajadores al AN requiere entrada en un área donde se requiere el uso de ropa o equipo de protección, el empleador/patrón deberá dar al observador la ropa de protección personal y equipos necesarios para ser usados por los trabajadores que laboran en el área, que aseguran el uso de tal ropa y equipo, y requiere el observador para cumplir con todos los procedimientos de seguridad y salud aplicables.

1926.1145 **(r)(2) (ii)** Sin interferir con el monitoreo, los observadores tendrán derecho a:

1926.1145 **(r)(2)(ii) (A)** Para recibir una explicación de los procedimientos de medición;

1926.1145 **(r)(2)(ii) (B)** Observar todas las medidas relacionadas con la medición de las concentraciones en el aire de AN realizada en el lugar de la exposición; y

1926.1145 **(r)(2)(ii) (C)** Para registrar los resultados obtenidos.

1926.1145 **(s)** **(Reservado)**

1926.1145 **(t)** Apéndices. La información contenida en los anexos no se pretende, por sí mismo, para crear ninguna obligación adicional no impuesta de otro modo, o en detrimento de cualquier obligación