Subparte-J	Corte y Soldadura

§1926.353
Ventilación y protección en corte, soldadura y calentamiento.

1926.353 **(a)** **La ventilación mecánica.** Para los propósitos de esta sección, la ventilación mecánica deberá cumplir los siguientes requisitos:

1926.353 **(a) (1)** La ventilación mecánica consistirá en cualquiera de los sistemas de ventilación mecánica general o sistemas de escape local.

1926.353 **(a) (2)** La ventilación mecánica general deberá tener la capacidad suficiente de tal forma que produzca un número de cambios necesarios en el aire para mantener los humos de soldadura, dentro de los límites de seguridad, tal como se define en la Sub parte D de esta parte.

1926.353 **(a) (3)** La ventilación local estará compuesto por capuchas libremente móviles destinados a ser introducidos por el soldador o el quemador lo más cerca posible a la obra. Este sistema deberá tener la capacidad suficiente para eliminar los vapores y el humo en la fuente y mantener la concentración de ellos en la zona de respiración dentro de los límites de seguridad tal como se define en la Sub parte D de esta parte.

1926.353 **(a) (4)** El aire contaminado agotado de un espacio de trabajo deberá estar dado de alta en el aire libre o de lo contrario lejos de la fuente de aire de admisión.

1926.353 **(a) (5)** Todo el aire que sea retirado o sustituido deberá estar limpio y respirable.

1926.353 **(a) (6)** El oxígeno no se utilizará para fines de ventilación, para refrescar el calor, limpiar el polvo de la ropa, o para limpiar el área de trabajo.

1926.353 **(b)** Corte, soldadura y calentamiento en los espacios reducidos.

1926.353 **(b) (1)** Salvo lo dispuesto en el párrafo (b) (2) de esta sección, y en el párrafo (c) (2) de esta sección, ya sea de tipo de ventilación mecánica o local general deben cumplir con los requisitos del párrafo (a) de esta sección y debe estar proporcionando siempre que se estén realizando procesos de soldadura, corte, o de calentamiento cuando se realiza en un espacio reducido.

Subparte-J	Corte y Soldadura

1926.353 **(b) (2)** Cuando no se puede obtener una ventilación suficiente sin bloquear las vías de acceso, los trabajadores en el espacio confinado deberán estar protegidos por respiradores de línea de aire de acuerdo con los requisitos de la sub parte E de esta parte, y un trabajador en el exterior de un espacio tan reducido será asignado a mantener la comunicación con las personas que trabajan en ella para poder ayudar en caso de emergencia.

1926.353 **(b) (3)** Cuerdas Salvavidas. Cuando un soldador debe entrar en un espacio confinado a través de una pequeña abertura de boca o de otra, se deben proporcionar los medios necesarios de protección para retirar rápidamente al trabajador en caso de emergencia. Cuando se utilizan los cinturones de seguridad y las cuerdas de protección para este propósito serán tan apegados al cuerpo del soldador que su cuerpo no puede estar atascado en un pequeño orificio de salida. Un trabajador con un procedimiento de rescate previamente planificado será estacionado afuera para observar al soldador en todo momento y ser capaz de poner las operaciones de rescate en vigor.

1926.353 **(3)** **Corte, soldadura, o calentamiento de metales de importancia tóxica.**

1926.353 **(c) (1)** El corte, soldadura o el calentamiento en todo espacio confinado o reducido que implican los metales especificados en este apartado se pueden realizar con cualquier ventilación de extracción mecánica o local general cumpliendo con los requisitos del párrafo (a) de esta sección:

1926.353 **(c)(1) (i)** Los metales que soporten zinc, metales de relleno o metales cubiertos con materiales que soporten zinc;

1926.353 **(c)(1) (ii)** Metales a base de plomo;

1926.353 **(c)(1) (iii)** Materiales de relleno con metal de cadmio;

1926.353 **(c)(1) (iv)** Los metales de cromo, o metales cubiertos con materiales que contengan cromo.

1926.353 **(c) (2)** El corte, soldadura o el calentamiento en todo espacio confinado o reducido que implican los metales especificados en este apartado se pueden realizar con sistemas de ventilación locales, de conformidad con los requisitos del párrafo (a) de esta sección, o los trabajadores deberán estar protegidos por respiradores de línea de aire de acuerdo con los requisitos de la sub parte E de esta parte:

1926.353 **(c)(2) (i)** Los metales que contienen plomo, otros diferentes a impurezas o metales recubiertos con materiales que contengan plomo;

1926.353 **(c)(2) (ii)** Metales de cadmio o metales básicos recubiertos de cadmio;

1926.353 **(c)(2) (iii)** Metales recubiertos con mercurio;

1926.353 **(c)(2) (iv)** Los metales que contienen berilio o de relleno. Debido a su alta toxicidad, los trabajos que impliquen berilio deben ser hechos con ambas ventilaciones de escape y de respiradores de aire en línea.

1926.353 **(c) (3)** Los trabajadores que realizan este tipo de operaciones al aire libre deberán estar protegidos por respiradores de tipo de filtro de acuerdo con los requisitos de la sub parte E de esta parte, excepto a los trabajadores que realizan el tipo de operaciones de los metales que contienen berilio o de relleno estará protegido por respiradores de aire en línea en conforme a los requisitos de la sub parte E de esta parte.

1926.353 **(c) (4)** Otros trabajadores expuestos a la misma atmósfera que los soldadores o quemadores deberán estar protegidos de la misma manera como el soldador o el quemador.

1926.353 **(d)** **Soldadura con gases inertes.**

1926.353 **(d) (1)** Puesto que el proceso de soldadura con gases inertes implica la producción de radiación ultra-violeta de intensidades de 5 a 30 veces que produjeron durante la soldadura de arco de metal blindado, la descomposición de los disolventes clorados por los rayos ultravioletas, y la liberación de gases tóxicos y los gases, a los trabajadores no se les permitirá participar en, o estar expuestos al proceso hasta que se hayan tomado las siguientes precauciones especiales:

1926.353 **(d)(1) (i)** El uso de solventes tratados con cloro se mantendrá por lo menos 200 pies, a menos que estén blindados o protegidos de las chispas expuestas. Las superficies preparadas con solventes clorados deberá estar completamente secas antes de permitir la soldadura en tales superficies.

1926.353 **(d)(1) (ii)** Los trabajadores de la zona no protegida del arco por la proyección deben ser protegidos por lentes con filtro que cumplan con los requisitos de la sub parte E de esta parte. Cuando dos o más soldadores se expongan a otro arco, deben de usar lentes con filtro de un tipo conveniente, cumpliendo con los requisitos de la sub parte E de esta parte, deberán ser usadas bajo cascos de soldar. Los escudos de mano para proteger al soldador contra destellos y energía radiante se deben usar cuando el casco se levanta o el escudo se retira.

1926.353 **(d)(1) (iii)** Los soldadores y otros trabajadores que están expuestos a la radiación deberán estar protegidos de manera adecuada para que la piel este cubierta por completo para evitar quemaduras y otros daños por los rayos ultravioletas. Los cascos de soldadura y escudos de mano deberán estar libres de fugas y aberturas, y libre de superficies altamente reflectantes.

1926.353 **(d)(1) (iv)** Cuando se realiza la soldadura de gases inertes en acero inoxidables, los requisitos del párrafo (c)(2) de esta sección deben ser cumplidos para proteger contra concentraciones peligrosas de dióxido de nitrógeno.

1926.353 **(e)** **Generalidades de corte, soldadura y calentamiento.**

1926.353 **(e) (1)** El cortar, soldar y calentar, que no impliquen condiciones o materiales descritos en el párrafo (b), (c) o (d) de esta sección, normalmente puede hacerse sin ventilación mecánica o equipo de protección respiratoria, pero, debido a las condiciones físicas o atmosféricas, exista una acumulación peligrosa de contaminantes, se proporcionara una ventilación mecánica adecuada o un equipo de protección respiratoria.

1926.353 **(e) (2)** Los trabajadores que realicen cualquier tipo de corte .soldadura o calentamiento deberán estar protegidos por equipo de protección adecuada para los ojos de acuerdo con los requisitos de la sub parte E de esta parte.

[44 FR 8577, 09 de febrero 1979; 44 FR 20940, 06 de abril 1979, en su forma enmendada en 55 FR 42328, 18 de octubre 1990; 58 FR 35179, 30 de Junio, 1993]

§1926.354
Corte, soldadura y calentamiento en recubrimientos protectores.

1926.354 **(a)** Antes de cortar, soldar o calentar se requiere que cualquier superficie que este cubierta por una capa de recubrimiento protector cuya flamabilidad no se conoce, una prueba será realizada por una persona competente para determinar su flamabilidad. Las capas protectoras se considerarán fácilmente inflamables cuando las raspaduras se quemen con extrema rapidez.

1926.354 **(b)** Se tomarán precauciones para evitar la ignición de recubrimientos protectores endurecidos altamente inflamables. Cuando los recubrimientos se determinan a ser altamente inflamables, serán despojados de la zona en donde se calentara para evitar la ignición.

Subparte-J	Corte y Soldadura

1926.354 **(c)** **Protección contra recubrimientos protectores tóxicos:**

1926.354 **(c) (1)** En espacios confinados, todas las superficies cubiertas con conservantes tóxicos serán despojados de todos los recubrimientos tóxicos por una distancia de al menos 4 pulgadas de la zona de aplicación de calor, o los trabajadores deberán estar protegidos por respiradores de línea de aire, el cumplimiento de los requisitos de la Sub parte E de esta parte.

1926.354 **(c) (2)** Al aire libre, los trabajadores deberán estar protegidos por un respirador, de conformidad con los requisitos de la Sub parte E de esta parte.

1926.354 **(d)** Se eliminaran los recubrimientos protectores a una distancia suficiente de la zona a calentar para asegurar que la temperatura del metal sin pelar no sea elevada considerablemente. Líquidos artificiales para el enfriamiento del metal que rodea la zona del calentamiento pueden ser usados para limitar el tamaño de la superficie necesaria a ser limpiada.