

LISTA de Verificación



Soldar, Cortar, y Soldar con Latón

**Para la Industria en General
y de Construcción**

HS03-004B (10-10)



Departamento de Seguros de Texas,
División de Compensación para Trabajadores



CONTENIDO

Lista de Verificación para la Industria en General para Soldar, Cortar y Soldar con Latón.....	2
Estándares para la Soldadura que con Frecuencia no son Cumplidos en la Industria en General.....	2
Instalación y Operación del Oxígeno – Sistemas de Combustible de Gas para Soldar y Cortar – 1910.253.....	2
Sistemas de Colectores – 1910.253.....	3
Requisitos en General – 1910.253.....	4
Generadores de Acetileno – 1910.253.....	4
Aplicación, Instalación y Operación del Equipo para Cortar y de Soldadura con Arco Eléctrico – 1910.254.....	5
Instalación y Operación del Equipo de Soldadura Resistente – 1910.255.....	5
Prevención y Protección Contra Incendios – 1910.252.....	6
Protección del Personal – 1910.252.....	6
Ventilación y Protección de la Salud – 1910.252.....	7
Requisitos de Ventilación para Soldar y Cortar – Estándares 1910.....	7
Normas que no son Cumplidas con Mayor Frecuencia en la Industria de la Construcción.....	8

Lista de Verificación para la Industria de la Construcción para Soldar, Cortar y para la Soldadura con Latón.....	9
El Transporte, Traslado y Almacenado de los Cilindros de Gas Comprimido - 1926.350.....	9
Cómo Colocar los Cilindros – 1926.350.....	9
Tratamiento para los Cilindros – 1926.350.....	9
Uso del Gas Combustible – 1926.350.....	9
Sistemas de Distribución de Oxígeno y Combustible – 1926.350.....	10
Mangueras – 1926.350.....	10
Sopletes – 1926.350.....	10
Reguladores y Medidores – 1926.350.....	10
Peligros Relacionados con el Aceite y la Grasa – 1926.350.....	10
Cables y Conectores para Soldar – 1926.351.....	10
Instrucciones de Operación – 1926.351.....	10
Prevención de Incendios – 1926.352.....	10
Ventilación y Protección – 1926.353.....	11
Requisitos de Ventilación para Soldar y Cortar – Estándares 1926.....	11
Revestimientos Conservantes – 1926.354.....	11



Soldar, Cortar, y Soldar con Latón

Introducción

Esta lista de verificación ha sido compilada para ayudar a los empleadores y empleados en la industria en general y en la de construcción, quienes voluntariamente buscan cumplir con las normas de la Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration -OSHA, por su nombre y siglas en inglés) para soldar, cortar, y soldar con latón.

Las preguntas en esta lista de verificación están basadas en el Código 29 de las Regulaciones Federales (29 Code of Federal Regulations - CFR, por su nombre y siglas en inglés), Sección 1910, sub artículo Q, y CFR 29 Sección 1926, sub artículo J, Estándares de Seguridad y Salud Ocupacional para la Industria General y de Construcción. Estos estándares Se pueden acceder en el sitio Web de OSHA en www.osha.gov.

Estas compañías en la industria de la construcción, deben asegurarse de revisar la sección que trata sobre la industria en general, ya que algunas de las preguntas aplican a todos los sitios de trabajo.

Las secciones dedicadas a las normas que no son cumplidas con mayor frecuencia han sido incluidas para ayudar a identificar las violaciones de las normas en un área de trabajo y deben servir como herramienta valiosa para la auto inspección.

La lista de verificación está diseñada para que una respuesta negativa a una pregunta, indique un área de preocupación en la seguridad. Sin embargo, hay que enfatizar que la lista de verificación es solamente una guía. El cumplir con la lista no asegura necesariamente el cumplimiento total con todos los estándares de OSHA.

Estándares Para la Soldadura Que no Son Cumplidos con Mayor Frecuencia en la Industria en General

1910.253(b)(4)(i)

Los cilindros de oxígeno no se almacenarán cerca de material altamente combustible (especialmente el aceite y la grasa); cerca de reservas de carburo, acetileno, u otros cilindros de gas combustible; cerca de cualquier otra sustancia que sea capaz de causar o acelerar incendios; o en un compartimento generador de acetileno.

1910.253(b)(4)(iii)

Los cilindros de oxígeno que estén almacenados, se separarán de los cilindros de gas combustible o materiales combustibles (especialmente el aceite o la grasa) un mínimo de 20 pies de distancia o por una barrera no combustible con por lo menos cinco (5) pies de altura con una categoría de resistencia a fuego de por lo menos media hora.

1910.253(b)(2)(ii)

En el interior de edificios, los cilindros se almacenarán en un lugar bien protegido, bien ventilado, y seco por lo menos 20 pies de distancia de los materiales altamente combustibles, tales como el aceite o la fibra de madera. Los cilindros deben almacenarse en lugares específicamente asignados, lejos de elevadores, escaleras, o pasarelas. Los espacios asignados de almacenaje se ubicarán donde los cilindros no puedan ser derribados o dañados por objetos que pasen o se desplomen, o donde puedan estar sujetos a ser alterados por personas no autorizadas. Los cilindros no se guardarán en lugares sin ventilación, tales como los armarios y los gabinetes.

1910.253(b)(2)(iii)

Los cilindros vacíos tendrán las válvulas cerradas.

1910.253(b)(2)(iv)

Las tapas de protección de válvulas, dónde los cilindros están diseñados para aceptar una tapa, siempre se mantendrán en su lugar, apretadas a mano, excepto donde los cilindros están en uso o conectados para usarse.

1910.254(d)(9)(iii)

Los cables que tienen el aislamiento dañado o los conductores pelados y expuestos deberán ser reemplazados. La unión de secciones de trabajo y cables de electrodos se hará con el uso de medios específicamente diseñados para este propósito. Los medios de unión tendrán el aislamiento adecuado según las condiciones de servicio.

Lista de Verificación para Soldar, Cortar, y Soldar con Latón para la Industria en General

(Una respuesta negativa a cualquier pregunta indica un área de preocupación en la salud o la seguridad.)

Nombre de la compañía: _____

Dirección del sitio de trabajo: _____

Supervisor: _____

Fecha/Hora: _____

Inspector: _____

Industria en General – CFR 1910

La Instalación y Operación de Sistemas de Oxígeno y Gas Combustible Para Soldar y Cortar-1910.253

Si	No	N/A	Fecha en que se corrigió	
—	—	—	_____	1. ¿Es el acetileno generado, transportado, o utilizado a una presión de 30 p.s.i. (libras por pulgada al cuadrado) o menos de presión absoluta? .253(a)(2)
—	—	—	_____	2. ¿Se ha instruido y juzgado como competente el personal a cargo del equipo de suministro de oxígeno o gas combustible, antes de asumir el cargo? .253(a)(4)
—	—	—	_____	3. ¿Es el contenido gaseoso de los cilindros de gas comprimido identificado con el nombre químico o el nombre comercial del gas? .253(b)(1)(ii) (También véase ANSI Z48.1-1954)
—	—	—	_____	4. ¿Están almacenados los cilindros lejos de radiadores y otras fuentes de calor? .253(b)(2)(i)
—	—	—	_____	5. ¿Están los cilindros que se guardan adentro, en un lugar bien ventilado y seco, y a por lo menos 20 pies de distancia del materia altamente combustible? .253(b)(2)(ii)
—	—	—	_____	6. ¿Están los cilindros guardados en lugares asignados, lejos de elevadores, escaleras, o pasarelas y donde no serán derribados o dañados? .253(b)(2)(ii)
—	—	—	_____	7. ¿Se mantienen cerradas las válvulas de los cilindros que están vacíos? .253(b)(2)(iii)
—	—	—	_____	8. ¿Están las tapas de protección de válvulas colocadas y apretadas a mano, excepto cuando están en uso o conectadas para usarse? .253(b)(2)(iv)
—	—	—	_____	9. A excepción de los que están en uso o conectados para usarse, ¿están los cilindros de gas combustible limitados a una capacidad de gas total de 2,000 pies cúbicos o 300 libras de gas licuado de petróleo? .253(b)(3)(i)
—	—	—	_____	10. ¿Están almacenados los cilindros de acetileno con las válvulas hacia arriba? .253(b)(3)(ii)
—	—	—	_____	11. Si los cilindros de oxígeno están almacenados en cuartos generadores exteriores, ¿están separados del generador o de los cuartos de depósitos de carburo por una partición no combustible e impermeable a los gases con un índice de resistencia a fuego de por lo menos una hora? .253(b)(4)(ii)
—	—	—	_____	12. ¿Están los cilindros de oxígeno almacenados, separados de los cilindros de gas combustible o materiales combustibles a una distancia mínima de 20 pies, o por una barrera no combustible con por lo menos cinco pies de altura y con un índice de resistencia a fuego de por lo menos media hora? .253(b)(4)(iii)

La Instalación y Operación de Sistemas de Oxígeno - Gas Combustible para Soldar y Cortar-1910.253 (cont.)

Si	No	N/A	Fecha en que se corrigió	
—	—	—	_____	13. ¿Se mantienen los cilindros, válvulas de cilindros, acoplamientos, reguladores, mangueras y aparatos, libres de sustancias aceitosas y grasosas? .253(b)(5)(i)
—	—	—	_____	14. ¿Asegura usted de que los cilindros no se dejen caer, golpear, o golpearse uno contra el otro de manera violenta? .253(b)(5)(ii)(B)
—	—	—	_____	15. ¿Se asegura usted que las tapas de protección de las válvulas no se usen para levantar los cilindros de una posición vertical a otra? .253(b)(5)(ii)(C)
—	—	—	_____	16. ¿Se asegura usted que los cilindros que no tienen ruedas fijas, tengan llaves, palancas, o una llave inglesa no ajustable en el vástago de la válvula mientras los cilindros están en servicio? .253(b)(5)(ii)(E) (NOTA: En las instalaciones de cilindros múltiples se requiere solamente una llave o palanca para cada colector.)
—	—	—	_____	17. ¿Están cerradas las válvulas de los cilindros antes de mover los cilindros y cuando el trabajo está terminado? .253(b)(5)(ii)(F) & (G)
—	—	—	_____	18. ¿Se mantienen los cilindros lejos de chispas, escoria caliente, o llamas producidas por las operaciones de soldar o cortar, o se proporcionan revestimientos a prueba de fuego? .253(b)(5)(ii)(i)
—	—	—	_____	19. ¿Están colocados los cilindros donde no formarán parte de un circuito eléctrico? .253(b)(5)(ii)(J)
—	—	—	_____	20. ¿Se asegura usted que los cilindros no se usen como rodillos o soportes, y que se usen solamente las herramientas apropiadas para abrir las válvulas de los cilindros? .253(b)(5)(ii)(k) y (q)
—	—	—	_____	21. ¿Están colocados los cilindros de gas combustible con las válvulas hacia arriba mientras están siendo usados? .253(b)(5)(iii)(a)
—	—	—	_____	22. ¿Se colocan afuera los cilindros que tienen válvulas o accesorios con fugas y son éstos vaciados lentamente? .253(b)(5)(iii)(f)
—	—	—	_____	23. ¿Se muestran avisos de advertencia que prohíben las llamas abiertas u otras fuentes de ignición, cerca de los cilindros que tienen tapones fusibles con fugas u otros dispositivos defectuosos, y están dichos cilindros etiquetados?

Sistemas de Colectores - 1910.253

—	—	—	_____	24. ¿Se asegura usted que los colectores de oxígeno no estén encuentren en un cuarto generador de acetileno?
—	—	—	_____	25. ¿Se asegura usted de que los distribuidores portátiles se usen provisionalmente solamente en los interiores, donde las condiciones no permiten un suministro directo de los distribuidores en el sistema de tubería de servicio?
—	—	—	_____	26. ¿Está equipada con una válvula de cierre, fácilmente accesible cada salida en la tubería de servicio que suministra a un colector de distribución? .253(c)(4)(iv)
—	—	—	_____	27. ¿Existen válvulas maestras de cierre tanto para el oxígeno como para el gas combustible en el punto de entrada del distribuidor portátil? .253(c)(4)(iv)
—	—	—	_____	28. ¿Tienen los distribuidores portátiles armazones para sostener bien el equipo en la posición correcta de funcionamiento? .253(c)(4)(viii)
—	—	—	_____	29. Al estar conectados los cilindros de acetileno a un colector, ¿están instalados los supresores de retroceso de llamas entre cada cilindro y el bloque de unión? .253(c)(5)(iii)

Si No N/A Fecha en que se corrigió

Sistemas de Colectores - 1910.253 (cont.)

- — — _____ 30. En los sistemas de tubería de servicio, ¿están instaladas y mantenidas en condiciones seguras de operación las líneas de distribución? .253(d)(3)(i)
- — — _____ 31. ¿Son proporcionadas las llaves de gas o las válvulas de emergencia en todos los edificios? .253(d)(3)(v)
- — — _____ 32. ¿Está protegida contra la corrosión la tubería subterránea y la tubería de fierro que está en los exteriores? .253(d)(4)(i)

Requisitos En General – 1910-253

- — — _____ 33. ¿Existe protección contra el retroceso de llamas, proporcionada por un dispositivo aprobado que impedirá que pasen las llamas a los sistemas de gas combustible? .253(e)(3)(ii)(C)(3)
- — — _____ 34. ¿Muestran defectos las mangueras, ya sea si han sido reemplazadas o reparadas? .253(e)(5)(v)
- — — _____ 35. ¿Se usan los reguladores de reducción de presión únicamente para el gas y las presiones, lo cual es para lo que han sido diseñados? .253(e)(6)(i)
- — — _____ 36. ¿Son reparados los reguladores por mecánicos instruidos y debidamente capacitados? .253(e)(6)(ii)
- — — _____ 37. ¿Están marcados los indicadores en los reguladores de oxígeno con “NO USE ACEITE” (USE NO OIL, por su nombre en inglés)? .253(e)(6)(iii)
- — — _____ 38. ¿Son inspeccionadas las tuercas de unión y las conexiones de los reguladores antes de usarse para detectar encajes defectuosos? .253(e)(6)(iv)

Generadores de Acetileno – 1910.253

- — — _____ 39. ¿Es proporcionado suficiente espacio alrededor del generador para su operación y mantenimiento? .253(f)(3)
- — — _____ 40. ¿Son colocados los generadores donde no se congelará el agua? y ¿es prohibido el uso de cloruro de sodio para impedir la congelación? .253(f)(4)(i)(B)
- — — _____ 41. ¿Están colocados los generadores portátiles a una distancia segura del área de soldadura? .253(f)(5)(ii)(E)
- — — _____ 42. ¿Están construidos con materiales no combustibles las paredes, pisos, y techos de los cuartos exteriores para el generador? .253(f)(6)(i)(B)
- — — _____ 43. ¿Existen puertas de salida fácilmente accesibles en caso de una emergencia? .253(f)(6)(i)(D)
- — — _____ 44. ¿Están instalados en un cuarto separado los generadores que están adentro de los edificios? .253(f)(6)(i)(G)
- — — _____ 45. ¿Están construidas las paredes, particiones, pisos, y techos de los cuartos interiores para el generador con materiales no combustibles, con un índice de resistencia al fuego de por lo menos una hora? .253(f)(6)(i)(H)
- — — _____ 46. ¿Están bien ventilados los cuartos del generador con ductos de ventilación, localizados al nivel del piso y del techo? .253(f)(6)(ii)
- — — _____ 47. ¿Tienen los cuartos del generador luz natural durante las horas del día o luz artificial limitada a lámparas eléctricas instaladas en una posición permanente? .253(f)(6)(iv)(A)
- — — _____ 48. ¿Están puestas las instrucciones de operación en un lugar sobresaliente, cerca del generador o están disponibles para una pronta referencia? .253(f)(7)(i)(A)

Generadores de Acetileno - 1910.253 (cont.)

Si	No	N/A	Fecha en que se corrigió	
—	—	—	_____	49. ¿Cuenta el cuarto del generador con cableado eléctrico que cumpla con el 1910.307 (lugares peligrosos)?
—	—	—	_____	50. ¿Se asegura usted que la mezcla de los residuos de agua de carburo que es vaciada del generador, no sea desechada en las alcantarillas o almacenada en áreas cerca de llamas abiertas?.253(f)(7)(i)(D)
—	—	—	_____	51. ¿Se asegura usted que el carburo de calcio sea almacenado en paquetes de metal suficientemente fuertes para no romperse? .253(g)(1)(i)
—	—	—	_____	52. ¿Están etiquetados los paquetes con “Carburo de Calcio – Peligroso si no se Mantiene Seco” (“Calcium Carbide – Dangerous If Not Kept Dry”, por su nombre en inglés)? .253(g)(1)(ii)
—	—	—	_____	53. ¿Se asegura usted que el carburo de calcio almacenado en los interiores, no sobrepase las 600 libras y que el área de almacenaje esté seca, sea impermeable y esté bien ventilada? .253(g)(2)(i)
—	—	—	_____	54. ¿Son examinados periódicamente los contenedores de carburo que son almacenados afuera para las condiciones que podrían afectar la permeabilidad de los contenedores? .253(g)(3)(ii)

Aplicación, Instalación y Operación del Equipo para Cortar y de Soldadura Con Arco Eléctrico - 1910.254

—	—	—	_____	55. ¿Han sido instruidos y calificados de manera apropiada los empleados que han sido designados para operar el equipo de soldadura con arco eléctrico? .254(a)(3)
—	—	—	_____	56. ¿Están los voltajes de circuito abierto (corriente en vacío) de las máquinas de soldadura y para cortar con arco eléctrico tan bajos a como posible, consistente con una soldadura satisfactoria? .254(b)(3)
—	—	—	_____	57. Cuando los voltajes de circuito abierto deben estar más altos, ¿se proporcionan medidas para prevenir que el operador llegue a tener contacto accidental con dichos voltajes? .254(b)(3)(iii)
—	—	—	_____	58. ¿Está encerrado el mecanismo de control en todos los tipos de máquinas de soldadura con arco eléctrico? .254(b)(4)(ii)
—	—	—	_____	59. ¿Están protegidas las terminales de los conductores del contacto eléctrico accidental por objetos metálicos o personas? .254(b)(4)(iv)
—	—	—	_____	60. ¿Se asegura usted que ninguna de las conexiones de los mecanismos portátiles de control, tales como los interruptores que son portados por el operador, estén conectados a un circuito AC de más de 120 voltios? .254(b)(4)(v)
—	—	—	_____	61. ¿Está el armazón o cajón de la máquina de soldadura conectado a tierra de manera eficiente y está verificada la conexión a tierra? .254(c)(2)(i) y (d)(3)
—	—	—	_____	62. ¿Existe un interruptor o controlador distinto en o cerca de cada máquina de soldadura? .254(c)(3)(i)
—	—	—	_____	63. ¿Están ubicados los porta electrodos de tal manera que no pueden tener contacto eléctrico con personas, objetos conductores, combustible, o tanques de gas comprimido? .254(d)(7)
—	—	—	_____	64. ¿Tiene el operador instrucciones de reportar cualquier defecto en el equipo o peligro a la salud a su supervisor, y discontinuar el uso del equipo hasta que esté reparado por personal calificado? .254(d)(9)(i)

Aplicación, Instalación y Operación del Equipo para Cortar y de Soldadura Con Arco Eléctrico - 1910.254 (cont.)

Si	No	N/A	Fecha en que se corrigió	
—	—	—	_____	65. ¿Son inspeccionados con frecuencia los cables de conexión al trabajo y al electrodo para cualquier desgaste y daños, y son reemplazados los cables que tienen aislamiento dañado o conductores pelados expuestos? .254(d)(9)(iii)

Instalación y Operación del Equipo de Soldadura Resistente - 1910.255

—	—	—	_____	66. ¿Ha sido correctamente instruido y juzgado como competente el personal designado para operar el equipo de soldadura por resistencia? .255(a)(3)
—	—	—	_____	67. ¿Se mantienen cerradas con llave y con enganche todas las puertas y paneles de acceso de todas las máquinas de soldadura por resistencia y de todos los tableros de control? .255(b)(3)
—	—	—	_____	68. ¿Ha sido instalado en el punto de operación un revestimiento de vidrio de seguridad o de plástico incombustible adecuado? .255(b)(5)
—	—	—	_____	69. ¿Están protegidos los interruptores activados con el pie de tal manera para prevenir la operación accidental de la máquina? .255(b)(6)
—	—	—	_____	70. ¿Se proporcionan dos o más botones de paro de emergencia en todas las máquinas de soldadura especiales de puntos múltiples, incluyendo las prensas de soldar de dos y cuatro postes? .255(b)(7)
—	—	—	_____	71. ¿Están las máquinas de soldadura por chispas equipadas con cubiertas para controlar las chispas que vuelan?
—	—	—	_____	72. ¿Se hacen inspecciones periódicas de las máquinas por personal de mantenimiento calificado, y se documentan las inspecciones? .255(e)

La Prevención y Protección Contra Incendios – 1910.252

—	—	—	_____	73. ¿Se mantiene listo el equipo de extinguidores de fuego para su uso inmediato? .252(a)(2)(ii)
—	—	—	_____	74. ¿Existe personal de guardia vigilando cada vez que se ejecutan operaciones de soldadura o corte, en lugares donde puede surgir un incendio grande? (Vea las condiciones enlistadas) .252(a)(2)(iii)(A)
—	—	—	_____	75. Antes de permitir cortar o soldar, ¿es inspeccionada el área por la persona responsable de autorizar las operaciones de cortar y soldar? .252(a)(2)(iv)
—	—	—	_____	76. Donde es factible, ¿están ubicados todos los combustibles a por lo menos 35 pies de distancia del área de trabajo? .252(a)(2)(vii)
—	—	—	_____	77. ¿Reconoce la administración su responsabilidad en el uso seguro del equipo de soldar y cortar en su propiedad? .252(a)(2)(xiii)
—	—	—	_____	78. ¿Reconocen los supervisores sus responsabilidades en el manejo seguro de las operaciones de cortar y soldar como se definen en .252(a)(2)(xiv)(A)?

Protección del Personal - 1910.252 (cont.)

Si	No	N/A	Fecha en que se corrigió	
—	—	—	_____	79. ¿Están protegidos contra caídas los soldadores o ayudantes que están trabajando en las plataformas, andamios, o vías suspendidas, mediante rejas, cinturones de seguridad, o cuerdas de salvamento? .252(b)(1)(i)
				(NOTA: Los pisos y plataformas con los lados abiertos y de cuatro pies o más arriba del nivel del piso o del suelo requieren barandales estándar e intermedios. Se requieren tabloncillos de pie, si las personas o maquinaria tienden a pasar por debajo, o si hay equipo con el cual los materiales que se desploman, pudieran crear un peligro. Las pasarelas a cuatro pies sobre el piso o del suelo requieren barandales estándar e intermedios en todos los lados que estén abiertos. Se requieren tabloncillos de pie cuando se usan herramientas o partes en las pasarelas. Los andamios a más de 10 pies del suelo o del piso, requieren barandales y tabloncillos de pie en todos los lados y términos que estén abiertos; si no se puede cumplir con este requisito, se deberán usar cinturones de seguridad conectados a cuerdas de salvamento o cordones.)
—	—	—	_____	80. ¿Están los corredores y escaleras libres de cables de soldar y otro equipo? .252(b)(1)(ii)
—	—	—	_____	81. ¿Se usan cascos, máscaras, y gafas protectoras durante todas las operaciones de soldar o cortar con arco eléctrico? .252(b)(2)(i)(A)
—	—	—	_____	82. ¿Se ha hecho una evaluación de peligros para determinar si existen o pudieran existir peligros? .132(d)(1)
—	—	—	_____	83. ¿Están expuestos los empleados a peligros creados por las operaciones de soldar, cortar, y soldar con latón, y están protegidos con equipo de protección personal según los requisitos de 1910.132 y 1910.252(b)(3)?
—	—	—	_____	84. Cuando se llevan a cabo las operaciones de soldar o cortar en cualquier espacio reducido o limitado, ¿son dejados afuera los cilindros de gas y las máquinas de soldar? .252(b)(4)(iii)
—	—	—	_____	85. Antes de comenzar con las operaciones, ¿está bien asegurado el equipo pesado portátil que tiene ruedas, para poder prevenir un desplazamiento accidental? .252(b)(4)(iii)
—	—	—	_____	86. Al tener que entrar un soldador a un espacio reducido o limitado por un pozo de inspección u otra abertura reducida, ¿se han proporcionado medidas para su rápida extracción en caso de emergencia? .252(b)(4)(iv)
—	—	—	_____	87. ¿Se proporcionan aparatos de ventilación o protección respiratoria donde sea necesario, que cumplan con los requisitos equivalentes de .252(c)(4)(i), (ii), (iii), (iv) y (v)?
—	—	—	_____	88. ¿Están capacitados los empleados para suministrar primeros auxilios, y está disponible el equipo de primeros auxilios a toda hora? .252(c)(13)

REQUISITOS DE VENTILACIÓN PARA SOLDAR Y CORTAR – ESTÁNDARES DEL 1910

Compuesto Metálico	Requisitos para los Espacios Reducidos o Limitados	Requisitos para los Interiores	Requisitos para los Exteriores
Compuesto de Flúor	Reemplazo de aire o un respirador con línea de aire o un respirador auto-contenido	Pruebas de aire para determinar si se requiere una campana de escape, cabina y un respirador con línea de aire	Al igual que en los interiores
Plomo Zinc (Metales Galvanizados)	Reemplazo de aire o respirador con línea de aire o respirador auto-contenido	Campana o cabina de escape	Un respirador combinado para eliminar las partículas, los gases y los vapores si las pruebas indican que es necesario
Berilio	Campana o cabina de escape y respirador con línea de aire, si las muestras de aire indican que es necesario	Campana o cabina de escape y respirador con línea de aire, si las muestras de aire indican que es necesario	Campana o cabina de escape y respirador con línea de aire, si las muestras de aire indican que es necesario
Cadmio Mercurio	Campana o cabina de escape y respirador con línea de aire, si las muestras de aire indican que es necesario	Campana o cabina de escape y respirador con línea de aire, si las muestras de aire indican que es necesario	Campana o cabina de escape y respirador con línea de aire si, las muestras de aire indican que es necesario

1. Se requiere un respirador con línea de aire o un aparato respirador auto-contenido en los espacios reducidos o limitados que representan peligros inmediatos a la vida.
2. Las campanas o cabinas locales de escape tienen que suministrar un flujo de aire de 100 pies lineales por minuto.
3. Se requiere ventilación mecánica de 2,000 pies cúbicos de aire por minuto, para cada soldador cuando éste tenga que soldar o cortar metales, aparte de los que han sido mencionados en la parte de arriba, o cuando haya menos de 10,000 pies cúbicos de espacio para cada soldador o donde la altura del techo sea menos de 16 pies; o en los espacios reducidos o limitados o donde existan barreras estructurales (tales como paredes o balcones), las cuales obstruyen de manera significativa la ventilación cruzada. 1910.252(c)(2)(i)(A)(B) y (C).

NOTA: La ventilación mecánica es necesaria cuando una campana de escape o una cabina permanente proporciona un índice de flujo de aire suficiente para mantener una velocidad en la dirección contraria al soldador de no menos de 100 pies lineales por minuto.

**Estándares para la Industria de la
Construcción que con Frecuencia no son
Cumplidos**

1926.350(a)(9)

Los cilindros de gas comprimido deberán estar asegurados en una posición vertical a toda hora excepto, si es necesario, por periodos cortos de tiempo, mientras los cilindros están levantados o cargados.

1926.350(a)(1)

Las tapas de protección para las válvulas deberán estar colocadas y aseguradas.

1926.350(h)

Los reguladores de presión del oxígeno y gas combustible, incluyendo sus indicadores relacionados, deberán estar en buenas condiciones de funcionamiento mientras estén en uso.

1926.351(b)(4)

Los cables que necesiten reparaciones no se deberán usar. Cuando un cable, que no sea el terminal del cable mencionado en subpárrafo (2) de este párrafo, llegara a desgastarse al punto de exponer conductores pelados, la sección que esté expuesta deberá ser protegida mediante cinta aislante de hule u otro aislamiento equivalente.

[Nota: El subpárrafo (2) establece que se permiten cables con conectores aislados estándar o con uniones cuya calidad de aislamiento es igual al del cable.]

Lista de Verificación para Soldar, Cortar y Soldar con Latón Industria de la Construcción

(Una respuesta negativa a cualquier pregunta indica un área de preocupación en la salud o seguridad.)

Nombre de la compañía: _____

Dirección del sitio de trabajo: _____

Supervisor: _____

Fecha/Hora: _____

Inspector: _____

El Transporte, Traslado, y Almacenamiento de los Cilindros de Gas Comprimido – 1926.350

1. ¿Están puestas y aseguradas las tapas de protección de las válvulas? 1926.350(a)(1)
2. ¿Son colocados los cilindros en una posición vertical, cuando son transportados por vehículos motorizados? .350(a)(4)
3. ¿Están instruidos los empleados para no usar las tapas de protección de las válvulas para levantar los cilindros de una posición vertical a otra? .350(a)(5)
4. A menos que los cilindros estén firmemente asegurados en un porta cilindros especial, ¿se han removido los reguladores y están colocadas las tapas de protección de las válvulas? .350(a)(6)
5. ¿Está siendo utilizado un porta cilindros, una cadena, u otro aparato estabilizador para prevenir que los cilindros puedan ser derribados mientras son usados? .350(a)(7)
6. ¿Están cerradas las válvulas de los cilindros al terminar el trabajo, cuando están vacíos los cilindros o al moverlos? .350(a)(8)
7. ¿Están asegurados los cilindros en una posición vertical a toda hora, excepto al levantarlos o cargarlos? .350(a)(9)

Cómo Colocar los Cilindros – 1926.350

8. ¿Se mantienen los cilindros a una distancia segura de las operaciones de soldadura, o se proporcionan barreras resistentes al fuego? .350(b)(1)
9. ¿Están colocados los cilindros donde no pueden formar parte de un circuito eléctrico? .350(b)(2)
10. ¿Se asegura usted que los cilindros que contienen oxígeno, acetileno, u otro gas combustible, no sean llevados adentro de los espacios reducidos o limitados? .350(b)(4)

Tratamiento para los Cilindros – 1926.350

11. ¿Han sido instruidos los empleados para no usar cilindros, llenos o vacíos, como rodillos o soportes? .350(c)(1)

Uso del Gas Combustible – 1926.350

12. ¿Han sido instruidos los empleados para usar de manera segura el gas combustible, según se explica en .350(d)(1) hasta el (6)?

Sistemas de Distribución de Oxígeno y Combustible – 1926.350

13. ¿Tienen los sistemas de distribución de oxígeno y combustible el nombre de la substancia que contienen en letras de por lo menos una pulgada de altas, pintadas en los sistemas de distribución o en un letrero permanentemente fijado a ellos? .350(e)(1)
14. ¿Están ubicados los colectores en lugares seguros, bien ventilados y accesibles, y no adentro de espacios reducidos o limitados? .350(e)(2)

Mangueras – 1926.350

15. ¿Se asegura usted que las mangueras de oxígeno y gas combustible no sean intercambiables y que una sola manguera con más de una vía para gas no sea usada? .350(f)(1)
16. ¿Se inspeccionan todas las mangueras al principio de cada turno de trabajo y se quitan de servicio todas las mangueras defectuosas? .350(f)(3)
17. ¿Son todos los acoplamientos de mangueras del tipo que no pueden ser abiertos o desconectados sin un movimiento rotatorio? .350(f)(5)
18. ¿Están ventilados todos los cajones que se usan para almacenar las mangueras? .350(f)(6)

Sopletes – 1926.350

19. ¿Se inspeccionan los sopletes al comienzo de cada turno para verificar que no haya fugas en las válvulas de cierre, acoplamientos de las mangueras, y las conexiones de las boquillas? .350(g)(2)
20. ¿Se asegura usted que los sopletes se prendan con encendedores de fricción u otros aparatos aprobados, y no con cerillos o piezas de trabajo calientes? .350(g)(3)

Reguladores y Medidores – 1926.350

21. ¿Están en buen estado de funcionamiento los reguladores y medidores de oxígeno y gas combustible? .350(h)

Peligros Relacionados con el Aceite y la Grasa – 1926.350

22. ¿Se asegura usted de mantener libres de sustancias grasosas los cilindros, tapas de los cilindros, válvulas, acoplamientos, reguladores, mangueras y accesorios, y que éstos no sean manejados con manos o guantes grasosos? .350(i)

Cables y Conectores para Soldar – 1926.351

23. ¿Utiliza usted solamente cables libres de reparaciones o empalmes a un mínimo de 10 pies del término del cable donde está conectado el porta electrodos? .350(b)(2) (NOTA: se permiten cables con conectores aislados estándar o con empalmes cuya calidad de aislamiento es igual al del cable.)
24. ¿Se asegura usted que no se usen cables que necesiten ser reparados? .351 (b)(4)

Instrucciones de Operación – 1926.351

25. ¿Han sido instruidos los empleados en los procedimientos seguros de soldar y cortar con arco eléctrico según lo prescrito en .351(d)(1) hasta el (4)?
26. ¿Están separadas las operaciones de soldar y cortar con arco eléctrico por blindados incombustibles o resistentes al fuego? .351(e)

Prevención de Incendios – 1926.352

27. ¿Se ha instruido a los empleados que los objetos que son soldados, cortados o calentados deberán ser movidos a un lugar designado, o que los peligros móviles de incendio deben ser llevados a un lugar seguro o ser protegidos de otro modo? .352(a)
28. ¿Está disponible y listo para su uso inmediato el equipo adecuado para extinguir incendios en el área de trabajo? .352(d)

Ventilación y Protección – 1926.353

29. ¿Están protegidos los empleados por medio de respiradores con línea de aire en los espacios reducidos o limitados cuando no se puede conseguir suficiente ventilación sin obstruir el medio de acceso? .353(b)(2)
30. ¿Cumplen las operaciones de soldar, cortar, y calentar con sustancias tóxicas con los requisitos de .353(a) y (c)?
31. ¿Están adecuadamente protegidos los soldadores y otros empleados que están expuestos a la radiación? .353(d)(1)(iii)
32. ¿Están protegidos con el equipo apropiado de protección para los ojos, los empleados que están desempeñando cualquier tipo de soldadura, cortado, o calentado? .353(e)(2)

Requisitos de Ventilación para Soldar y Cortar – Estándares del 1926

Compuesto Metálico	Requisitos para los Espacios Reducidos o Limitados	Requisitos para los Espacios Encerrados	Requisitos para los Espacios al Aire Libre
Todos los Metales	Ventilación mecánica o campana de escape	N/A	N/A
Metales comunes o metales de aporte con zinc; metales comunes con plomo; materiales de aporte con cadmio; metales con cromo	N/A	Ventilación mecánica o campana de escape	Un respirador combinado para quitar las partículas, gases y vapores si las pruebas indican que es necesario
Metales que contienen plomo o revestidos de materiales con plomo; metales con cadmio o metales comunes revestidos con cadmio; metales con mercurio	N/A	*Campana de escape o respirador con línea de aire	Un respirador combinado para quitar las partículas, gases y vapores si las pruebas indican que es necesario
Metales comunes o metales de aporte con berilio	N/A	*Campana de escape o respirador con línea de aire	Respirador con línea de aire si las pruebas indican que es necesario

*Campana fácilmente movida y colocada por el soldador tan cerca como sea práctico al trabajo que se esté soldando, con un índice de flujo de aire suficiente como para mantener una velocidad en la dirección hacia la campana de 100 pies lineales por minuto en la zona de soldar cuando la campana está a la distancia más remota del punto de soldar.

Revestimientos Conservantes – 1926.354

33. Si se desconoce la inflamabilidad de un revestimiento conservante, ¿es llevada a cabo una prueba por parte de una persona competente, para determinar dicha inflamabilidad? .354(a)
34. ¿Están protegidos los empleados contra revestimientos conservantes tóxicos según lo prescrito en .354(c)(1) y (2)?

El Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores (Texas Department of Insurance, Division of Workers' Compensation – TDI-DWC, por su nombre y siglas en inglés) ofrece una biblioteca con préstamos gratuitos de materiales audiovisuales de seguridad ocupacional y de salud. Llame al 512-804-4620 para obtener más información o visite nuestro sitio Web en www.tdi.state.tx.us/wc/safety/videoresources/avcatalog.html.

TDI-DWC también ofrece en línea, muchas publicaciones de seguridad gratuitas en <http://www.tdi.state.tx.us/wc/safety/videoresources/index.html>.