



Manual de Uso

Equipos de Protección Personal



Índice

Protección respiratoria

- Correcto uso de respiradores desechables 4
- Correcto uso del respirador de media cara 5
- Correcto uso del respirador de cara completa 6
- Cartuchos 7

Protección auditiva

- Correcto uso de los tapones 8
- Correcto uso de las orejeras 9

Protección visual

- Como seleccionar la luna de los lentes de seguridad 10
- Tabla para la selección de la sombra en tareas de soldadura 11

Protección contra caídas

- Colocación del arnés 12

Protección de manos

- Guantes recomendados para cada aplicación 13

Cuadro de validación y vida útil 14

Cuadro de check list d los EPP's 16

Soluciones prácticas e ingeniosas

para el éxito de nuestros clientes

Datos personales

Nombre

Dirección

Teléfono

■ Celular

Email

■ Fax

Emergencias

Grupo de sangre

■ Sistema de salud

Alergias

Medicamentos contraindicados

En caso de emergencia llmara a

Protección Respiratoria



Correcto uso de los respiradores desechables

1



Coloque el respirador cubriendo su boca y nariz. Asegúrese que el clip metálico quede arriba. Con el modelo 8210 pre-estire las bandas antes de colocar el respirador.

3



Lleve la banda inferior sobre su cabeza hasta apoyarla por debajo de sus orejas.

2



Lleve la banda superior sobre su cabeza hasta apoyarla en la corona de la cabeza sobre sus orejas.

4



Utilizando los dedos índice y medio de ambas manos empezando por la parte superior, moldee el clip metálico alrededor de la nariz para lograr un ajuste seguro.



Puede su respirador cada vez que se lo coloque

Prueba de Ajuste de Presión Positiva

Coloque ambas manos sobre el respirador y ejerza un soplido leve. Si siente el aire salir por entre sus dedos esta correctamente colocado. Si sale aire por los bordes del respirador, reposiciónelo y reajuste el clip metálico hasta lograr un ajuste seguro. Si no lograra un ajuste correcto no ingrese en el área contaminada.

Protección Respiratoria



Correcto uso de los respiradores media cara



Sujeción Estándar

Coloque el respirador cubriendo la boca y la nariz, luego pase las correas del arnés sobre la cabeza shacias atrás.



Para Ambas Sujeciones

Sujete las bandas, colóquelas en la parte trasera del cuello



Sujeción Descendente

Mientras sostiene los extremos de las correas del arnés para la cabeza con una mano, deslice la máscara hacia su rostro.



Ajuste la tensión de las correas tirando de los extremos hasta obtener un ajuste correcto. Nivele la tensión

de las correas ajustando las hebillas superior e inferior de las mismas. No las apriete demasiado.



La tensión de las correas puede reducirse empujando hacia afuera la traba por detrás de las hebillas.

Verifique el ajuste de su respirador media cara



Chequeo de Ajuste con Presión Positiva



Chequeo de Ajuste con Presión Negativa
Con cartuchos



Chequeo de Ajuste con Presión Negativa
Con filtros para partículas (estilo disco)



Chequeo de Ajuste con Presión Negativa
Con filtros para partículas (estilo revestido)

Protección Respiratoria



Correcto uso de los respiradores cara completa

1



Desabroche totalmente las cuatro bandas. Lleve al cabello hacia atrás con una mano. Coloque la pieza facial sobre su rostro, con la otra.

2



Mientras sostiene las bandas de su cabeza, coloque el respirador sobre su rostro.

3



Ajuste las dos bandas inferiores.

4



Ajuste las dos bandas superiores.

5



Asegúrese que la parte trasera del arnés esté centrada en la parte trasera de la cabeza

Verifique el
ajuste de su
respirador
cara completa
de 4 bandas
cada vez que
lo coloque



1

Prueba de sellado con presión positiva efectuada por el usuario



2

Prueba de ajuste de presión negativa



Protección Respiratoria



PRODUCTO	CÓDIGO	USO	APROBACIONES
	6001	Cartucho para vapores orgánicos.	Aprobados por NIOSH/MSHA.
	6002	Cartucho para gases ácidos.	Aprobados por NIOSH/MSHA.
	6003	Cartucho para vapores orgánicos y ácidos.	Aprobados por NIOSH/MSHA.
	6004	Cartucho para amoníaco y metilaminas.	Aprobados por NIOSH/MSHA.
	6005	Cartucho para Formaldehído.	Aprobados por NIOSH/MSHA.
	6006	Cartucho para Multigas. (Cloro, Cloruro de Hidrógeno, Dióxido de Azufre, Dióxido de Cloro, Amoníaco/Metilamina, Sulfuro de Hidrógeno (sólo para escape), Formaldehídos, Fluoruro de hidrógeno y ciertos Vapores Orgánicos)	Aprobados por NIOSH/MSHA.

Protección auditiva



Correcto uso de los tapones

1



Con las manos limpias, comprima y gire el protector entre los dedos hasta obtener el menor diámetro posible.

2



Para facilitar la colocación, pase el brazo opuesto por detrás de su cabeza y tire la oreja hacia arriba y afuera (alineando el canal auditivo para insertar en el oído el extremo apretado).

3



Usando el dedo índice, manténgalo en esta posición (aproximadamente 30 segundos) hasta que se haya expandido en forma segura dentro del canal auditivo.

Ajuste correcto para su mejor protección.



Ajuste incorrecto



Inadecuado



El mejor ajuste para
la mejor protección

Protección auditiva



Correcto uso de las orejeras



1 Tomar la orejera tal cual se indica en la imagen, regular la distancia de la copa según el tamaño de la cabeza y levantarla para introducirla fácilmente en la ranura del casco.



2 Introducir la pestaña de la orejera en la ranura del casco.



3 Hacer lo mismo con la otra orejera y colocar el casco de modo que ambas copas se encuentren alineadas una a otra.



4 Colocar las manos, simultáneamente, sobre el armazón metálico de ambas orejeras.



5 Observar que las manos se apoyan en el armazón y NO en la copa.



6 Presionar hacia abajo ambas orejeras, simultáneamente, para realizar el ajuste de las copas.



7 Las orejeras quedan perfectamente ajustadas y selladas a la cabeza.

Pasos para quitarse las orejeras



1 Tomar las orejeras tal como se observa en la imagen: presionando, con los dedos medio e índice, el conector (que une la orejera con el casco) y tomando las copas con los dedos restantes.



2 Observar la colocación de los dedos.



3 Levantar las copas, simultáneamente, sin dejar de presionar el conector de las orejeras.



4 Retirar las orejeras del casco.

Protección visual



Cómo seleccionar la luna de los lentes de seguridad

Color de lente	Color de la luz que reduce o bloquea	Propiedades de los lentes / Uso	Porcentaje de la luz visible que pasa a través del lente (aproximadamente)	Aplicaciones o Ambientes Sugeridos
 Claro	Ninguna	Máxima cantidad de luz alcanza el ojo para una buena visión y agudeza.	85% +	Protección general de los ojos todos los días.
 Gris, marrón, bronce	Todos	Reduce el brillo y el resplandor del sol.	10% -25%	Principalmente, para uso al aire libre durante el día. Para uso como los típicos "lentes de sol".
 Espejo	Todos	Reduce el brillo y el resplandor del sol.	10% -25%	Principalmente, para uso al aire libre durante el día. Para uso como los típicos "lentes de sol".
 Indoor/Outdoor (Interiores/ Exteriores)	Todos	Reduce el brillo y el resplandor cuando el trabajo se realiza en ambientes interiores y exteriores.	50%	Para tareas que requieren movimiento frecuente de interiores/exteriores. Muelles de carga, conductores de carretillas elevadoras, construcción, trabajos semejantes
 Fotocromáticos	Todos	Reduce el brillo y el resplandor del sol y la iluminación interior.	Varía de un 20% a 80%	Lente se oscurece cuando está afuera y se aclara cuando en el interior. No utilizar para en movimiento Indoor/Outdoor.
 Polarizado	Todos	Reduce el brillo y el resplandor del sol.	15%	El lente se oscurece cuando está en exteriores y se aclara cuando está en interiores.
 Amarillo / Ámbar	Morado y Azul	Aumenta el contraste, reduce la bruma de la luz azul, excelente protección UV.	85% -92%	Bueno para tareas de inspección y para días de niebla o nublados. No utilice nunca para la conducción nocturna.
 Rosado	Verde	Aumenta el contraste, reducción de resplandor por iluminación en lugares cerrados.	50%	Bueno para tareas de inspección.
 Azul	Amarillo	Reduce el brillo y el resplandor de la iluminación interior.	35% -65%	Muy útil para reducir el resplandor, el estrés ocular y la fatiga en ambientes de luz de color amarillo.
 Sombras Verde y Gris	Rojo	Reduce las radiaciones UV, Visible e infrarroja.	Depende número de la sombra	Principalmente, se utilizan para soldadura de gas, corte, soldadura de metales, fabricación de metal en hornos y exposición a llamas

Protección visual



Tabla para la selección de la sombra en tareas de soldadura

Intensidad de la corriente en Amperios	TIPOS DE SOLDADURA							
	Corte con plasma	Electrodos envueltos	MIG sobre metales pesados	MIG sobre aleaciones ligeras	TIG (todos los metales)	MAG	Con arco	Soldadura con plasma
0,25								TONO 2,5
0,5								TONO 3
0,75								TONO 4
1								TONO 5
2,5					TONO 8			TONO 6
5						TONO 8		TONO 7
10								TONO 8
15		TONO 8			TONO 9			TONO 9
20								TONO 10
30		TONO 9			TONO 10			TONO 11
40								TONO 11
60		TONO 10			TONO 11	TONO 9		TONO 12
80								TONO 12
100	TONO 11		TONO 10		TONO 12	TONO 10		TONO 13
125		TONO 11						TONO 13
150			TONO 11	TONO 11			TONO 10	TONO 14
175					TONO 13	TONO 11		TONO 14
200				TONO 12			TONO 11	TONO 15
225	TONO 12							TONO 15
250		TONO 12	TONO 12				TONO 12	TONO 16
275				TONO 13		TONO 13		TONO 16
300							TONO 13	TONO 17
350	TONO 13				TONO 14			TONO 17
400						TONO 14	TONO 14	TONO 18
450		TONO 13	TONO 13	TONO 14				TONO 18
500						TONO 15	TONO 15	TONO 19
525		TONO 14	TONO 14	TONO 15				TONO 19

Protección contra caídas



Colocación del arnés

1



Levantar el arnés del gancho de la espalda

2



Colocarse como si fuera un chaleco, colocar las cintas sobre los hombros

3



Ajuste la correa del pecho

4



Ajuste las cintas de los muslos, ajuste el largo y conecte la hebilla

5



Ajustar la correa de la cintura (si existe)

6



Asegurar, verificar

Inspección:

- * Sentir y tirar la cinta en la mano
- * Mirar cortes, desgaste y/o abrasión, quemaduras
- * Inspección de costuras
- * Inspección de piezas metálicas.
- * Mirar corrosión o deformación

Retirar de uso cuando:

- * Cortes
- * Abrasión superficial
- * Ataque químico
- * Daño por el calor o fricción reflejado en las fibras
- * Pérdida de color y superficie quebradiza
- * Contaminación (ejemplo: suciedad, tierra, arena), la cual puede generar una abrasión interna o externa.
- * Grapas en la cinta.

Mantenimiento:

- * La mayoría de las piezas metálicas y cintas pueden ser lavadas con jabón de pH neutro, cepillo y suficiente agua.
- * Se debe remover el exceso de grasa y mugre, no use blanqueador.
- * Seque las partes metálicas.
- * El equipo se deberá dejar escurrir hasta secarse fuera del alcance de los rayos solares.
- * Lubrique las partes metálicas con poca cantidad de lubricante para que no toque las cintas del arnés

Protección de manos



Guantes recomendados para cada aplicación



Trabajos de lavado con solventes, pintura.



Trabajos de lavado con solventes, pintura donde existe riesgo de abrasión.



Trabajos de abrasión ligera en seco: manejo de vehículos, montacargas, almacenes, contacto con cajas, parihuelas.



Trabajos de abrasión pesada: montaje y desmontaje, manipulación de válvulas y donde existe riesgo químico por salpicaduras o contacto con aceites, químicos.



Trabajos de alta destreza donde existe riesgo de abrasión ligera y riesgo de corte y donde se requiere de manipulación de piezas o elementos que pueden estar impregnados de aceites.



Trabajos donde existe riesgo de salpicaduras de químicos y se puede requerir de protección al producto: laboratorios, control de calidad, manejo de alimentos, postas médicas.



Trabajos donde se requiere de alta protección química, ligera protección a la abrasión y buena destreza. Guantes sugeridos para trabajos con ácido sulfúrico (hasta 97%).



Trabajos donde se requiere de alta protección química. Guantes sugeridos para trabajos con ácido sulfúrico (hasta 97%).



Trabajos de alta destreza donde existe riesgo de abrasión ligera y donde se requiere de manipulación de piezas o elementos que pueden estar impregnados de aceites.

Cuadro de validación y vida útil

Equipo	Norma que Cumple	Validación de Cumplimiento de la Norma Correspondiente	Tiempo de Vida Útil
Respiradores desechables	NIOSH 42CFR84	En el interior del empaque debe encontrarse un documento donde se registren las aprobaciones NIOSH de todas las combinaciones de la serie correspondiente del equipo de protección. En el cuerpo del respirador debe incluirse el Nombre del Fabricante, la palabra NIOSH y la Clasificación obtenida.	Los Respiradores pueden utilizarse hasta el momento en el cual dejan de ser funcionales y ya no se garantiza el sello facial adecuado del Respirador por alguna variación en la estructura o forma de cualquiera de sus componentes (pieza buconasal, clip nasal, bandas elásticas, válvula de exhalación).
Respiradores reutilizables	NIOSH 42CFR84	En el interior del empaque debe encontrarse un documento donde se registren las aprobaciones NIOSH de todas las combinaciones de la serie correspondiente del equipo de protección.	Los Respiradores pueden utilizarse hasta el momento en el cual dejan de ser funcionales y ya no se garantiza el sello facial adecuado del Respirador por alguna variación en la estructura o forma de cualquiera de sus componentes. Ante la pérdida o deterioro de una de sus partes ésta deberá ser reemplazada.
Cartuchos de carbón activado acoplables a respiradores reutilizables	NIOSH 42CFR84	En el interior del empaque debe encontrarse un documento donde se registren las aprobaciones NIOSH de todas las combinaciones de la serie correspondiente del equipo de protección.	Los Cartuchos pueden utilizarse hasta el momento en que se alcanza su saturación. Ésta se manifiesta a partir del inicio de la sensación de sabor u olor del contaminante por parte del usuario. La empresa debe establecer cambios de cartuchos a usuarios en base a registro estadístico a fin de adelantarse a dicha sensación de olfato o gusto.
Filtros contra partículas acoplables a respiradores reutilizables	NIOSH 42CFR84	En el interior del empaque debe encontrarse un documento donde se registren las aprobaciones NIOSH de todas las combinaciones de la serie correspondiente del equipo de protección. En el cuerpo del material filtrante debe incluirse el Nombre del Fabricante, la palabra NIOSH y la Clasificación obtenida.	Los Filtros pueden utilizarse hasta el momento en que empiezan a taparse los espacios entre las fibras que los componen. Ésto se manifiesta a partir del inicio de sensación de mayor esfuerzo para la toma de aire por parte del usuario. La empresa debe establecer cambios de filtros a usuarios en base a registro estadístico a fin de adelantarse a dicha sensación para toma de aire.
Lentes de seguridad	ANSI Z87.1-2010	En la luna y en el marco o las patillas deben consignarse la inscripción Z87 o las iniciales del fabricante (para lentes de impacto básico) ó Z87+ o las iniciales del fabricante con el signo "+" (para lentes de alto impacto). En lentes en que se retira la mica deben incluirse las marcas tanto en el armazón como en la luna.	Los Lentes de Seguridad pueden utilizarse hasta el momento en el cual dejan de ser funcionales (alteración o maltrato de alguna de sus partes o cuando se dificulta la visibilidad del mismo por un deterioro del policarbonato por una o más de múltiples razones: rayaduras, impacto de objetos, salpicaduras de sustancias que afecten su superficie, temperatura, entre otras).
Tapones reutilizables	ANSI S3.19-1974	En el empaque debe registrarse la información del Tasa de Reducción de Ruido (NRR) acorde a las especificaciones de la norma ANSI S3.19-1974.	Los Tapones Auditivos Reutilizables pueden utilizarse hasta el momento en el cual dejan de ser funcionales (alteración o maltrato de alguna de sus partes: mango o vástago, aletas, o el cuerpo de los tapones), por alguna variación en la estructura o forma de los mismos propia del uso y/o desgaste.



Equipo	Norma que Cumple	Validación de Cumplimiento de la Norma Correspondiente	Tiempo de Vida Útil
Orejeras adaptables a casco	ANSI S3.19-1974	En el empaque debe registrarse la información del Tasa de Reducción de Ruido (NRR) acorde a las especificaciones de la norma ANSI S3.19-1974.	Los Tapones Auditivos Reutilizables pueden utilizarse hasta el momento en el cual dejan de ser funcionales (ante alteración o maltrato de alguna de sus partes: arco o brazos, copas, almohadillas o espuma. En estos dos últimos pueden reemplazarse con repuestos). Igualmente ante alguna variación en la estructura o forma de los mismos propia del uso y/o desgaste.
Cascos de seguridad	ANSI Z89.1 - 2009 / Acorde a OSHA	"La marca del fabricante, la inscripción ""ANSI Z89.1-2003""", la Clase (I ó II), el Tipo (E, G ó C), la fecha de fabricación y rango de tallas deben estar incluidos en el cuerpo del casco, de manera permanente (no stickers, no impresión). Debe consignarse el nombre del Laboratorio, acreditado por ANSI, que certifica el cumplimiento de la norma del casco de seguridad (puede ser con elemento auto-adhesivo en la superficie interior del casco)."	Los Cascos de Seguridad pueden utilizarse hasta el momento en el cual hayan sufrido algún daño que afecte su estructura interna: caídas, golpes, salpicaduras de sustancias químicas, contacto con material a elevadas temperaturas, exposición a tensión eléctrica, o maltrato. Si ésto no ocurriese, se sugiere una reposición de los mismos en un período de 3 años la copa, y un año la suspensión. Dependiendo de las características incluyendo la rudeza del trabajo, la empresa deberá establecer un periodo de cambio menor o mayor a esta referencia.
Respirador de cara completa	NIOSH 42CFR84	En el interior del empaque debe encontrarse un documento donde se registren las aprobaciones NIOSH de todas las combinaciones de la serie correspondiente del equipo de protección.	Los Respiradores pueden utilizarse hasta el momento en el cual dejan de ser funcionales y ya no se garantiza el sello facial adecuado del Respirador por alguna variación en la estructura o forma de cualquiera de sus componentes. Ante la pérdida o deterioro de una de sus partes ésta deberá ser reemplazada.
Guantes resistentes a químicos	FDA, 21CFR (170-199), NFPA 1992		Los Guantes de Seguridad pueden utilizarse hasta el momento en el cual dejan de ser funcionales ante alguna variación en la estructura o forma de los mismos propia del uso, desgaste, maltrato, etc. como, por ejemplo: roturas, áreas descubiertas, permeación, desgaste severo, cuando pierda requisitos para desempeñar eficientemente la tarea, cuando exista riesgo de dermatitis u hongos o cuando no sea el adecuado.
Guantes resistentes a temperatura	FDA, 21CFR (170-199)		Los Guantes de Seguridad pueden utilizarse hasta el momento en el cual dejan de ser funcionales ante alguna variación en la estructura o forma de los mismos propia del uso, desgaste, maltrato, etc. como, por ejemplo: roturas, áreas descubiertas, permeación, desgaste severo, cuando pierda requisitos para desempeñar eficientemente la tarea, cuando exista riesgo de dermatitis u hongos o cuando no sea el adecuado.

Cuadro de check list de los EPP's

Equipo de Protección Personal	El Equipo Requiere (Sí / NO)		
	Limpieza	Cambio	Accesorio
Casco de protección			
Respirador de media cara / cara completa			
Respirador desechable			
Cartuchos de carbón activado			
Filtros contra partículas			
Lentes de protección			
Guantes de seguridad			
Tapones auditivos reutilizables			
Tapones auditivos desechables			
Orejeras			
Careta para esmerilar			
Careta para soldar			



Accesorio requerido	En general, ¿el equipo se encuentra en buen estado? (Sí / NO)	Observaciones
		Revisar daños visibles y/o fecha de fabricación. Revisar el estado de la suspensión.
		Revisar posibles cambios en el color o forma del respirador. Revisar estado de los accesorios.
		Revisar contaminación interior, partes dañadas o roturas.
		Asegurarse que el cartucho de carbón activado aún filtra los contaminantes gaseosos para los que se ha destinado.
		Asegurarse que los filtros permitan el paso del aire hacia el interior del respirador.
		Revisar rayaduras externas que dificultan la visibilidad.
		Revisar roturas, permeación química, desgarros de material, degradación, cambios de color.
		Revisar si los tapones están deformados, rotos o si tienen contaminación difícil de remover.
		Revisar el ajuste de las orejeras y la flexibilidad de las almohadillas.
		Revisar rayaduras externas que dificultan la visibilidad.
		Revisar rayaduras externas que dificultan la visibilidad.

Notas

Notas

