



# Especificaciones de Equipos de

# Protección Personal



# El Poder para Proteger

Tu Mundo <sup>SM</sup>



# Índice

<b>Protección respiratoria</b>	6
- Conociendo el respirador	7
- Conociendo el respirador de media cara	8
- Conociendo el respirador de cara completa	9
- Respiradores desechables	10
- Filtros contra partículas	12
- Cartuchos de carbón activado contra contaminantes gaseosos	14
- Respiradores reutilizables de media cara	16
- Respiradores de cara completa	17
<b>Protección auditiva</b>	18
- Conociendo las orejeras	19
- Tapones auditivos	20
- Orejeras	21
<b>Protección visual</b>	22
- Conociendo los lentes de seguridad	23
- Lentes de seguridad	24
<b>Protección de manos</b>	26
- Conociendo los guantes de seguridad	27
- Guantes de seguridad	28
<b>Protección de cabeza</b>	30
- Conociendo los cascos de seguridad	31
- Cascos de seguridad	32
<b>Protección contra caídas</b>	33
- Conociendo los arneses de	34
- Arnés de seguridad	35
<b>Protección de piel</b>	38
- Conociendo los trajes de seguridad descartables	39
- Ropa de alta visibilidad y Norma ANSI/ISEA 107-2004	40
- Trajes de protección descartables	42

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la seguridad industrial y el cuidado del medio ambiente han tomado relevancia en todos los sectores industriales del país. Es así que el interés en obtener información sobre estándares internacionales, nuevas tecnologías y diseños cobra relevancia y son los proveedores de equipos y soluciones de seguridad parte fundamental en la difusión de los mismos.

En tal sentido, el presente manual constituye un soporte para todo trabajador que busca enriquecer sus conocimientos para una correcta selección de los equipos de protección personal y una guía básica para la elaboración de especificaciones que cualquier departamento de seguridad debe implementar.

Como líder tecnológico y comercial, asume el reto de trasladar parte de su conocimiento y la experiencia de décadas en el diseño, fabricación, comercialización y asesoramiento en el tema de equipos de protección personal en beneficio de todos aquellos usuarios y líderes de seguridad del Perú, responsables directos de la construcción de una cultura de seguridad amplia y moderna en todos los sectores industriales y productivos del país.

# 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

No olvides del método de los cuatro pasos para establecer un efectivo programa de protección respiratoria:

## 1 Identificar los riesgos en el área de trabajo



**Polvos**  
Ej. Cal, Sílice, Asbestos, Algodón.



**Gases**  
Ej. Monóxido de carbono, CO2, Cloro.



**Neblinas**  
Ej. Pintura en spray, aerosoles.



**Vapores**  
Ej. Alcoholes, thinner, gasolina, petróleo.

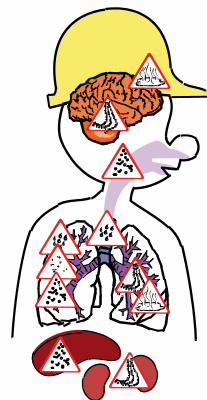


**Humos**  
Ej. Soldadura, fundición.



**Deficiencia de oxígeno**  
Ej. Trabajo en espacios confinados, tanques.

## 2 Conocer los efectos de los riesgos en la salud de los trabajadores



## 3 Seleccionar el equipo de protección adecuado

Recuerda siempre, en ambientes donde el aire es respirable (Oxígeno suficiente):

Si vas a protegerte de contaminantes como partículas (polvos, neblinas, humos) debes utilizar respiradores con filtros,



Y si vas a protegerte de contaminantes gaseosos, debes utilizar protección de carbón activado.



## La norma NIOSH 42 CFR 84 Clasificación de filtros

Eficiencia* Mínima	Serie N (partícula libres de aceite)	Serie R (resistente a partículas con aceite)	Serie P (a prueba de partículas con aceite)
95%	N95	R95	P95
99%	N99	R99	P99
99.97%	N100	R100	P100

## 4 Entrenamiento en el uso y mantenimiento de equipos

Y lo más importante: en la buena colocación, el buen uso y el mantenimiento adecuado del respirador, está el éxito de una buena protección...

# Conociendo el respirador



Clip nasal

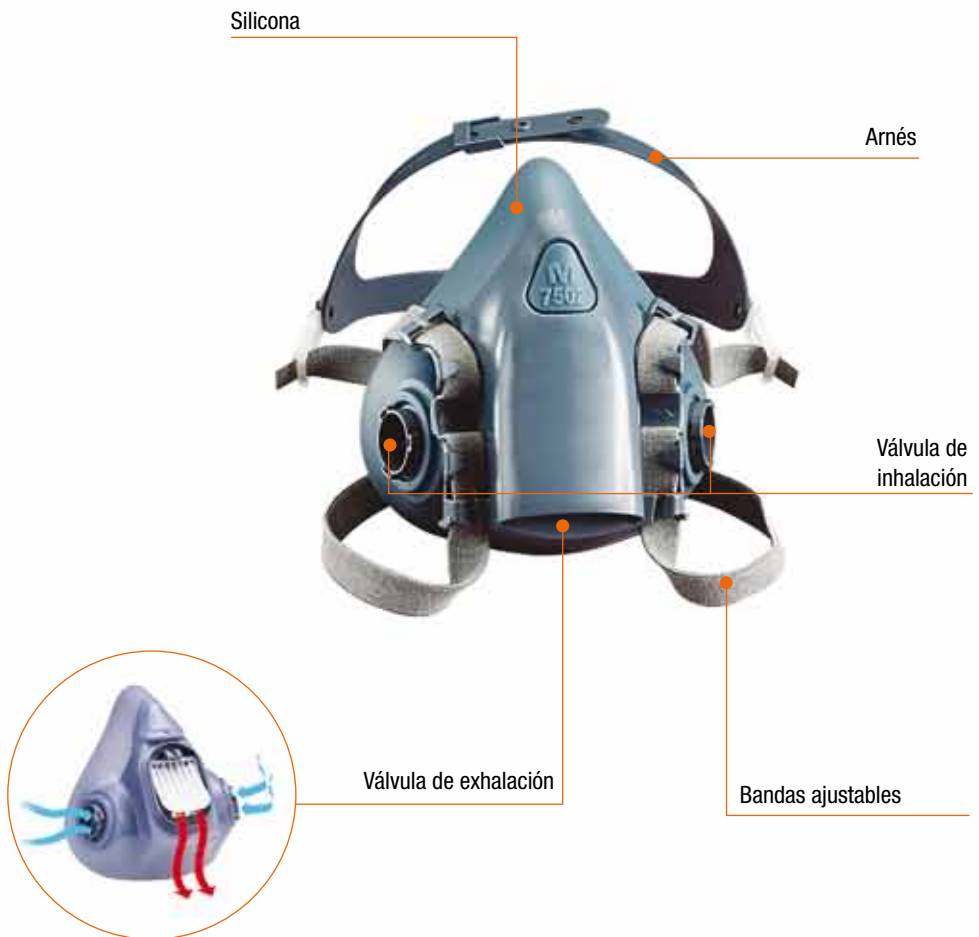
Válvula de exhalación

Material filtrante con  
fibras cargadas  
electrostáticamente



Bandas de ajuste

# Conociendo el respirador de media cara





# Conociendo el respirador de cara completa



# Respiradores desechables



Código:

PR001

Material:

Filtro de fibras de polipropileno.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Clasificación N95.

Características Complementarias:

- Bandas elásticas.
- Clip nasal de aluminio.
- Fibras cargadas electrostáticamente.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el respirador.



Código:

PR002

Material:

Filtro de fibras de polipropileno.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Clasificación N95.

Características Complementarias:

- Bandas elásticas.
- Clip nasal de aluminio.
- Fibras cargadas electrostáticamente.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el respirador.
- Válvula de exhalación.



Código:

PR003

Material:

Filtro de fibras de polipropileno y capa de carbón activado para filtración de gases ácidos a niveles molestos.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Clasificación R95.

Características Complementarias:

- Bandas elásticas.
- Clip nasal de aluminio.
- Fibras cargadas electrostáticamente.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el respirador.
- Válvula de exhalación.



Código:

PR004

Material:

Filtro de fibras de polipropileno y capa de carbón activado para filtración de vapores orgánicos a niveles molestos.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Clasificación R95.

Características Complementarias:

- Bandas elásticas.
- Clip nasal de aluminio.
- Fibras cargadas electrostáticamente.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el respirador.
- Válvula de exhalación.



Código:

PR005

Material:

Filtro de fibras de polipropileno con capa de protección resistente a chispas.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Clasificación N95.

Características Complementarias:

- Bandas elásticas.
- Clip nasal de aluminio.
- Fibras cargadas electrostáticamente.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el respirador.
- Válvula de exhalación.
- Sello facial.



Código:

PR006

Material:

Filtro de fibras de polipropileno con capa de protección resistente a chispas con capa de carbón activado para filtración de vapores orgánicos a niveles molestos y ozono.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Clasificación N95.

Características Complementarias:

- Bandas elásticas.
- Clip nasal de aluminio.
- Fibras cargadas electrostáticamente.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el respirador.
- Válvula de exhalación.
- Sello facial.
- Espuma interior

# Filtros contra partículas



Código:

PR011

Material:

Filtro de fibras de polipropileno.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Clasificación P100.

Características Complementarias:

- Fibras cargadas electrostáticamente.
- Para acoplarse a respiradores de media cara, respiradores de cara completa y/o cartuchos de carbón activado.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el material filtrante.



Código:

PR012

Material:

Filtro de fibras de polipropileno y capa de carbón activado para filtración de vapores orgánicos a niveles molestos y ozono.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Clasificación P100.

Características Complementarias:

- Fibras cargadas electrostáticamente.
- Para acoplarse a respiradores de media cara, respiradores de cara completa y/o cartuchos de carbón activado.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el material filtrante.



Código:

PR013

Material:

Filtro de fibras de polipropileno y capa de carbón activado para filtración de vapores orgánicos a niveles molestos y ozono.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Clasificación P100.

Características Complementarias:

- Fibras cargadas electrostáticamente.
- Para acoplarse a respiradores de media cara, respiradores de cara completa y/o cartuchos de carbón activado.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el material filtrante.



Código:

PR014

Material:

Filtro encapsulado de fibras especiales.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Clasificación P100.

Características Complementarias:

- Para acoplarse a respiradores de media cara, respiradores de cara completa y/o cartuchos de carbón activado.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el material filtrante.



Código:

PR015

Material:

Filtro de fibras de polipropileno.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Clasificación N95.

Características Complementarias:

- Fibras cargadas electrostáticamente.
- Para acoplarse únicamente a cartuchos de carbón activado a través de retenedores plásticos. No se acoplan directamente a los respiradores.

# Cartuchos de carbón activado contra contaminantes gaseosos



Código:

PR016

Material:

Carbón activado para filtración de vapores orgánicos.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Vapores Orgánicos.

Características Complementarias:

- Forma trapezoidal.
- Etiqueta negra para identificación rápida.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el cartucho.
- Para acoplarse a respiradores de media cara y/o respiradores de cara completa.



Código:

PR017

Material:

Carbón activado para filtración de gases ácidos.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Gases Ácidos.

Características Complementarias:

- Forma trapezoidal.
- Etiqueta blanca para identificación rápida.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el cartucho.
- Para acoplarse a respiradores de media cara y/o respiradores de cara completa.



Código:

PR018

Material:

Carbón activado para filtración de vapores orgánicos y gases ácidos.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Vapores Orgánicos y Gases Ácidos.

Características Complementarias:

- Forma trapezoidal.
- Etiqueta amarilla para identificación rápida.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el cartucho.
- Para acoplarse a respiradores de media cara y/o respiradores de cara completa.



Código:

PR019

Material:

Carbón activado para filtración de amoníaco y metilaminas.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Amoníaco y Metilaminas.

Características Complementarias:

- Forma trapezoidal.
- Etiqueta verde para identificación rápida.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el cartucho.
- Para acoplarse a respiradores de media cara y/o respiradores de cara completa.



Código:

PR020

Material:

Carbón activado para filtración de vapores orgánicos, gases ácidos, amoníaco, metilaminas y formaldehídos (multi-gases).

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

Multi-gases.

Características Complementarias:

- Forma trapezoidal.
- Etiqueta beige para identificación rápida.
- La norma, la marca del fabricante y la clasificación deben estar impresos en el cartucho.
- Para acoplarse a respiradores de media cara y/o respiradores de cara completa.

# Respiradores reutilizables de media cara



Código:

PR007

Material:

Elastómero.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

-

Características Complementarias:

- Arnés de sujeción de cabeza y broches.
- Dos válvulas de inhalación y una válvula de exhalación.
- Disponibilidad de tallas: S, M y L.
- Disponibilidad de accesorios y repuestos (válvulas, empaquetaduras y arnés).
- Lavable.
- Para ser utilizado con filtros contra partículas, cartuchos de carbón activado y/o sistemas de línea de aire dual.
- Sistema de ajuste tipo "bayoneta".



Código:

PR008

Material:

Silicona.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

-

Características Complementarias:

- Arnés de sujeción de cabeza y broches.
- Dos válvulas de inhalación y una válvula de exhalación.
- Disponibilidad de tallas: S, M y L.
- Disponibilidad de accesorios y repuestos (válvulas, empaquetaduras y arnés).
- Lavable.
- Para ser utilizado con filtros contra partículas, cartuchos de carbón activado y/o sistemas de línea de aire dual.
- Sistema de ajuste tipo "bayoneta".



# Respiradores de cara completa



Código:

PR009

Material:

Silicona.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

-

Características Complementarias:

- Arnés de sujeción de cabeza de 4 puntos.
- Dos válvulas de inhalación y una válvula de exhalación.
- Visor de policarbonato normado por ANSI Z87.1-2003.
- Disponibilidad de tallas: S, M y L.
- Disponibilidad de accesorios y repuestos (válvulas, visor, empaquetaduras y arnés).
- Lavable.
- Disponibilidad de micas protectoras para visores.
- Para ser utilizado con filtros contra partículas, cartuchos de carbón activado y/o sistemas de línea de aire dual.
- Sistema de ajuste tipo "bayoneta".



Código:

PR007

Material:

Elastómero.

Norma:

NIOSH 42 CFR 84.

Característica Diferenciadora:

-

Características Complementarias:

- Arnés de sujeción de cabeza de 6 puntos.
- Dos válvulas de inhalación y una válvula de exhalación.
- Visor de policarbonato normado por ANSI Z87.1-2003 y resistente a salpicaduras.
- Disponibilidad de tallas: S, M y L.
- Disponibilidad de accesorios y repuestos (válvulas, visor, empaquetaduras y arnés).
- Lavable.
- Disponibilidad de micas protectoras para visores.
- Para ser utilizado con filtros contra partículas, cartuchos de carbón activado y/o sistemas de línea de aire dual.
- Sistema de ajuste tipo "bayoneta".

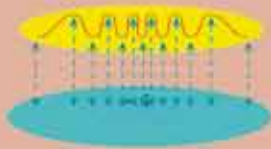
# Protección auditiva

No olvides del método de los cuatro pasos para establecer un efectivo programa de protección auditiva:

## 1 Identificar los riesgos en el área de trabajo

### El Ruido

Es un sonido (ondas sonoras) molesto que por sus características es susceptible de producir un daño en el ser humano.



### Nivel de Presión Sonora

Es el nivel en Decibeles (dB) que mide la intensidad de la presión sonora que ejercen las ondas auditivas.

Se sugiere utilizar protección auditiva a niveles mayores a 85dB (válido para jornadas de 8 horas diarias y 40 horas semanales).

## 2 Conocer los efectos de los riesgos en la salud de los trabajadores

La exposición permanente a ruido sin protección puede ocasionar:

- Pérdida Auditiva
- Alteraciones Nerviosas



## 3 Seleccionar el equipo de protección adecuado

### Tapones Auditivos:

#### Ventajas:

- Diversos modelos.
- Compatible con otros equipos.
- Reutilizables o descartables.
- Fácil de usar, transportar y guardar.



### Orejas:

#### Ventajas:

- Colocación rápida.
- Atenuación uniforme en ambos oídos.
- Partes de repuesto.
- Modelos variados.



## 4 Entrenamiento en el uso y mantenimiento de equipos

Y lo más importante: en la buena colocación, el buen uso y el mantenimiento adecuado de tus tapones auditivos y orejeras, está el éxito de una buena protección...



# Conociendo Las Orejeras



Copa con pivotes

Armazón metálico



Almohadilla de PVC  
rellena con espuma de poliuretano

Número OPTIME:

Máximo nivel de ruido en  
dB que una persona  
puede exponerse con  
una protección auditiva  
efectiva.

# Tapones auditivos



Código:

PA001

Material:

Poliuretano.

Norma:

ANSI S3.19-1974.

Característica Diferenciadora:

NRR=29dB.

Características Complementarias:

- Cordón de poliéster.
- Disponibilidad de estuche para almacenamiento.



Código:

PA002

Material:

PVC.

Norma:

ANSI S3.19-1974.

Característica Diferenciadora:

NRR=33dB.

Características Complementarias:

- Cordón.
- Indicador de correcta colocación.
- Disponibilidad en bolsa o en presentación individual.



Código:

PA003

Material:

Elastómero sintético.

Norma:

ANSI S3.19-1974.

Característica Diferenciadora:

NRR=24dB.

Características Complementarias:

- Cordón de poliéster.
- Disponibilidad de estuche para almacenamiento.

# Orejas



Código:

PA004

Material:

Copa de ABS, cubierta de almohadilla de PVC y espuma de poliuretano.

Norma:

ANSI S3.19-1974.

Característica Diferenciadora:

NRR=23dB.

Características Complementarias:

- Arco metálico.
- Adaptable a casco normado por ANSI Z89.1-2003.
- Disponibilidad de repuestos y accesorios: espuma y almohadillas.
- Lavables.
- Indicador de nivel de ruido de exposición máximo al que puede exponerse la orejera.



Código:

PA005

Material:

Copa de ABS, cubierta de almohadilla de PVC y espuma de poliuretano.

Norma:

ANSI S3.19-1974.

Característica Diferenciadora:

NRR=27dB.

Características Complementarias:

- Arco metálico.
- Adaptable a casco normado por ANSI Z89.1-2003.
- Disponibilidad de repuestos y accesorios: espuma y almohadillas.
- Lavables.
- Indicador de nivel de ruido de exposición máximo al que puede exponerse la orejera.



Código:

PA006

Material:

Copa de ABS, cubierta de almohadilla de PVC y espuma de poliuretano.

Norma:

ANSI S3.19-1974.

Característica Diferenciadora:

NRR=25dB.

Características Complementarias:

- Arco metálico.
- Adaptable a casco normado por ANSI Z89.1-2003.
- Disponibilidad de repuestos y accesorios: espuma y almohadillas.
- Lavables.
- Indicador de nivel de ruido de exposición máximo al que puede exponerse la orejera.
- Capacidad de acoplarse a equipos móviles de comunicación (celulares, radios) a través de sistema inalámbrico.
- Aprobación para utilizarse en ambientes explosivos (Ex).

# Protección visual

No olvides del método de los cuatro pasos para establecer un efectivo programa de protección visual:

## 1 Identificar los riesgos en el área de trabajo

### Riesgos Mecánicos:

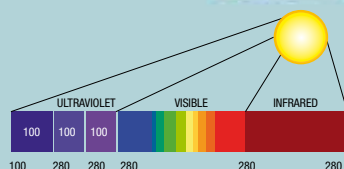
- Abrasión.
- Impacto.

### Riesgos Químicos:

- Líquidos.
- Gases.
- Partículas.

### Radiaciones:

- Luz Visible.
- Radiación UV.
- Radiación IR.



## 2 Conocer los efectos de los riesgos en la salud de los trabajadores



El Ojo Humano



Por impactos



Por riesgos químicos



Por soldadura

## 3 Seleccionar el equipo de protección adecuado

Todos los equipos para protección visual y facial deben cumplir con la certificación ANSI Z87.1-2003 (norma estadounidense; pero, más utilizada como referencia en el Perú). Esta norma aplica a: lentes, "goggles", caretas para esmerilar y soldar y respiradores de cara completa.

Se incluyen pruebas de:

- Resistencia al impacto.
- Protección UV.
- Transmisión de luz, densidad óptica, fuerza dióptrica, ensayo de desinfección, control dimensional del lente.



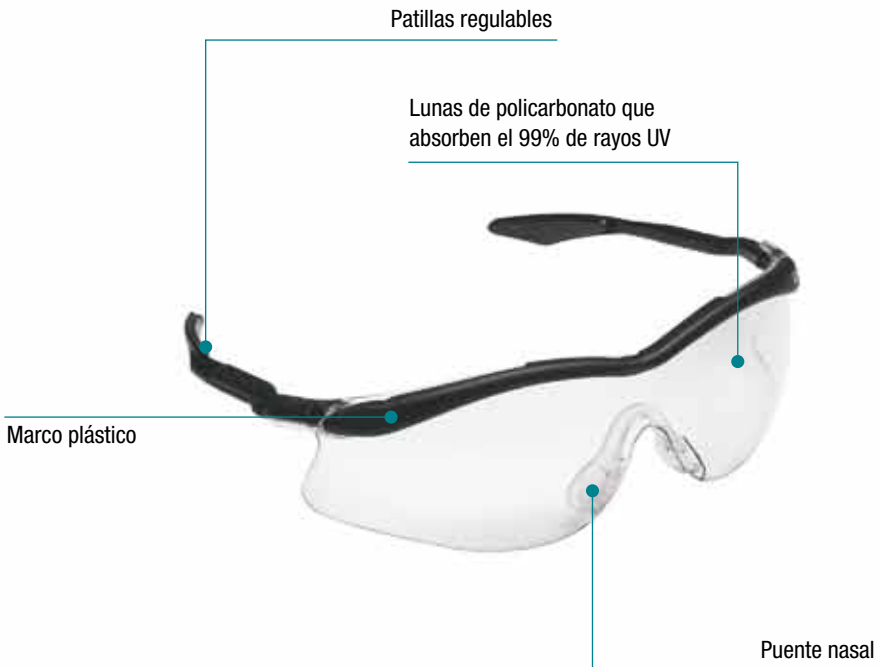
## 4 Entrenamiento en el uso y mantenimiento de equipos

Y lo más importante: en la buena colocación, el buen uso y el mantenimiento adecuado de tus equipos de protección visual, está el éxito de una buena protección...

**Recuerda: ¡NUNCA! Limpies los lentes en SECO.**

**¡Usa agua, jabón y sécalos con pequeños toques!...**

# Conociendo los lentes de seguridad



# Protección visual

## lentes de seguridad



Código:

PV001

Material:

Lunas de policarbonato con marco plástico.

Norma:

ANSI Z87.1-2003.

Característica Diferenciadora:

Luna de alto impacto, filtración UV al 99.9%.

Características Complementarias:

- Patillas regulables y pantoscópicas.
- Disponibilidad en lunas clara u oscura.
- Recubrimiento resistente al empañamiento.
- La norma debe estar indicada en la luna y en las patillas.



Código:

PV002

Material:

Lunas de policarbonato con marco plástico.

Norma:

ANSI Z87.1-2003.

Característica Diferenciadora:

Luna de alto impacto, filtración UV al 99.9%.

Características Complementarias:

- Patillas fijas.
- Disponibilidad en lunas clara, oscura o I/O (interiores y exteriores).
- La norma debe estar indicada en la luna y en las patillas.



Código:

PV003

Material:

Lunas de policarbonato con marco plástico.

Norma:

ANSI Z87.1-2003.

Característica Diferenciadora:

Luna de alto impacto, filtración UV al 99.9%.

Características Complementarias:

- Patillas regulables.
- Disponibilidad en lunas clara, oscura o I/O (interiores y exteriores).
- Disponibilidad de marco Rx para personas que requieren de medida.





## Marco Rx para lunas con medida



Código:

PV004

Material:

-

Norma:

ANSI Z87.1-2003.

Característica Diferenciadora:

Exclusivo para personas que utilizan lentes de medida.

Características Complementarias:

- No incluye las lunas con medida.

## Lentes herméticos tipo Goggles



Código:

PV005

Material:

Lunas de policarbonato con marco plástico.

Norma:

ANSI Z87.1-2003.

Característica Diferenciadora:

Luna de alto impacto, filtración UV al 99.9%.

Características Complementarias:

- Banda elástica.
- Luna clara.
- Recubrimiento avanzado resistente al empañamiento, a las rayaduras, a químicos y a la estática.
- Ventilación indirecta.
- Sello facial ergonómico de plástico flexible.
- La norma debe estar indicada en la luna y en las patillas.

## Caretas de protección



Código:

PV006

Material:

Visor de policarbonato con adaptador plástico.

Norma:

ANSI Z87.1-2003.

Característica Diferenciadora:

Luna de alto impacto, filtración UV al 99.9%.

Características Complementarias:

- Visor de luna clara.
- Adaptador con sistema de ajuste por "perilla" ó "ratchet".
- Recubrimiento resistente al empañamiento.
- La norma debe estar indicada en el visor.

# Protección de manos

No olvides del método de los cuatro pasos para establecer un efectivo programa de protección de las manos:

## 1 Identificar los riesgos en el área de trabajo

### Riesgos Mecánicos

- Corte
- Punción
- Abrasión
- Desgarre
- Enganche
- Contusión

### Riesgos Químicos

- Líquidos / Gases

### Otros riesgos

- Temperatura
- Fuego
- Microbiológico
- Eléctrico
- Radiación

## 2 Conocer los efectos de los riesgos en la salud de los trabajadores

Los riesgos en la salud se pueden dar en:

Palma, dedos, uñas, piel, músculos, huesos, terminaciones nerviosas.



## 3 Seleccionar el equipo de protección adecuado

Consideremos el proceso de fabricación...



## 4 Entrenamiento en el uso y mantenimiento de equipos

### Los Reusables

- Lavarlos con agua y jabón antes de retirárselos (diariamente).
- Uso de solventes o detergentes sólo cuando el guante sea resistente a ellos (y nunca cuando no sea impermeable).
- Los guantes de hilo se pueden lavar a máquina (dejar secar antes de colocárselos).
- Dar la vuelta a los guantes al final del turno para su ventilación.

### Los Desechables

- No es recomendable emplearlos más de una vez.

# Conociendo Los guantes



# Guantes de seguridad



Código:

PM001

Material:

100% Nitrilo.

Norma:

EN 388 / EN 374-1 /  
EN 374-2

Característica

Diferenciadora:

Aplicaciones que requieren, principalmente, resistencia a químicos.

Características

Complementarias:

- Guanteleta de 13".
- Disponibilidad en tallas, desde XS hasta XXL.
- 15 mil de espesor.
- Ergonómicos.
- Superficie grabada.
- Hipoalergénicos.
- Impermeables a ciertos químicos.
- Lavables.

Código:

PM002

Material:

Forro de algodón y recubrimiento total de Neoprene.

Norma:

EN 388 / EN 374-1 /  
EN 374-2

Característica

Diferenciadora:

Aplicaciones que requieren, principalmente, resistencia a químicos y ligera resistencia a la abrasión.

Características

Complementarias:

- Guanteleta de 14".
- Disponibilidad en tallas, desde S hasta XL.
- Ergonómicos.
- Superficie con textura.
- Interior del guante sanitizado.
- Impermeables a ciertos químicos.
- Lavables.

Código:

PM003

Material:

Forro de algodón y recubrimiento total de PVC.

Norma:

EN 388

Característica

Diferenciadora:

Aplicaciones que requieren, principalmente, ligera resistencia a la abrasión.

Características

Complementarias:

- Puño deslizando.
- Disponibilidad en tallas, desde S hasta XL.
- Ergonómicos.
- Superficie respirable.
- Interior del guante sanitizado.
- Lavables.

Código:

PM004

Material:

Forro de algodón y recubrimiento en revés y palma de nitrilo.

Norma:

EN 388

Característica

Diferenciadora:

Aplicaciones que requieren, principalmente, alta resistencia a la abrasión.

Características

Complementarias:

- Puño de seguridad.
- Ergonómicos.
- Superficie lisa.
- Interior del guante sanitizado.
- Lavables.



Código:	Código:	Código:	Código:
PM005	PM006	PM007	PM008
Material:	Material:	Material:	Material:
Forro de nylon y recubrimiento hasta 3/4 de esponja de nitrilo.	100% nitrilo de bajo módulo.	Forro de algodón y recubrimiento total de neoprene.	Forro de algodón y recubrimiento total de nitrilo.
Norma:	Norma:	Norma:	Norma:
EN 388	EN 374-1 / EN 374-2	ANSI / ISEA 105	EN 388 / EN 374-1 / EN 374-2
Característica Diferenciadora:	Característica Diferenciadora:	Característica Diferenciadora:	Característica Diferenciadora:
Aplicaciones que requieren, principalmente, ligera resistencia a la abrasión, alta destreza y resistencia a los aceites.	Aplicaciones que requieren ligera resistencia química y alta destreza.	Aplicaciones que requieren, principalmente, alta resistencia a sustancias químicas.	Aplicaciones que requieren, principalmente, alta resistencia a sustancias químicas con destreza media.
Características Complementarias:	Características Complementarias:	Características Complementarias:	Características Complementarias:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puño tejido.</li> <li>- Esponja absorbidora de aceites.</li> <li>- Ergonómicos.</li> <li>- Superficie lisa.</li> <li>- Interior del guante sanitizado.</li> <li>- Disponibilidad en tallas, desde S hasta XL.</li> <li>- Lavables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puño largo de 11". Enrollado.</li> <li>- Libres de polvos.</li> <li>- Disponibilidad en tallas desde XS hasta XL.</li> <li>- Superficie con textura.</li> <li>- 6 mil de espesor.</li> <li>- Lavables.</li> <li>- Hipoalergénicos.</li> <li>- Impermeables a ciertos químicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanteleta hasta el codo.</li> <li>- Superficie lisa.</li> <li>- Interior del guante sanitizado.</li> <li>- Lavables.</li> <li>- Impermeables a ciertos químicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanteleta de 14".</li> <li>- Superficie con textura.</li> <li>- Interior del guante sanitizado.</li> <li>- Lavables.</li> <li>- Impermeables a ciertos químicos.</li> <li>- Disponibilidad en tallas desde S hasta XL.</li> </ul>

# Conociendo los cascos de seguridad



# Cascos de seguridad



Código:

PC001

Material:

Polietileno de alta densidad.

Norma:

ANSI Z89.1-2003.

Característica Diferenciadora:

Tipo I, Clase E, G & C.

Características Complementarias:

- Suspensión de 4 puntos.
- Sistema de ajuste tipo perilla o ratchet.
- Suspensión de nylon.
- Banda para el sudor.
- Disponibilidad en colores: blanco, amarillo, azul, rojo, verde, naranja.
- Disponibilidad de repuesto de suspensión.



Código:

PC002

Material:

Polietileno de alta densidad.

Norma:

ANSI Z89.1-2003.

Característica Diferenciadora:

Tipo I, Clase E, G & C.

Características Complementarias:

- Suspensión de 6 puntos.
- Sistema de ajuste tipo perilla o ratchet.
- Suspensión de nylon.
- Banda para el sudor.
- Disponibilidad en colores: blanco, amarillo, azul, rojo, verde, naranja.
- Disponibilidad de repuesto de suspensión.

# Protección contra caídas

## **OSHA 1910.66**

Ley de protección contra caídas para la industria en general.

## **OSHA 1926.502**

Criterios y prácticas del sistema de protección contra caídas.

## **Estándares CSA Z259 (Canadá)**

Esta norma regula el uso de los soportes corporales en los sistemas personales de detención de caídas y en otras situaciones de trabajo que incluyan riesgos de caídas así como pruebas de destrucción.

## **ANSI Z359.1-2007**

Las normas iniciales datan del año 1992, luego son modificadas en el año 1999 y actualizadas en el 2007. En esta última norma se crean requisitos de seguridad para las compuertas de los ganchos donde se establece una resistencia de 3,600lbs.

Para identificar los nuevos ganchos (ANSI Z359.1-2007) de los de la antigua norma, los nuevos tienen que tener las siguientes marcas:

- Año de fabricación.
- Datos del fabricante.
- Número de parte.
- La carga nominal del gancho debe estar marcada permanentemente en el dispositivo.
- La carga nominal de la compuerta debe estar indicada e impresa en la compuerta..

- Debe estar impreso en el gancho el número de la norma, "Z359.1 (07)"

## **ANSI Z359.12-2009**

La norma ANSI Z359.12-2009 es una mejora adicional a la ANSI Z359.1-2007 ya existente, donde se indica que la resistencia de la compuerta es de (3,600 lb).

Esta nueva norma establece los requerimientos relativos al desempeño, diseño, marcas indicadoras, calificación, métodos de prueba y retiro de uso de los dispositivos de conexión.

Antes de las pruebas dinámicas, los conectores deben ser probados:

- a. Pruebas de abrasión.
- b. Acondicionamiento en frío.
- c. Exposición acelerada a la intemperie.

## **OSHA 1910.66**

Ley de protección contra caídas para la industria en general.

## **OSHA 1926.502**

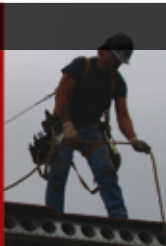
Criterios y prácticas del sistema de protección contra caídas.

## **Estándares CSA Z259 (Canadá)**

Esta norma regula el uso de los soportes corporales en los sistemas personales de detención de caídas y en otras situaciones de trabajo que incluyan riesgos de caídas así como pruebas de destrucción.

## Trabajo en altura

Se considera trabajo en altura a cualquier tipo de actividad a un nivel cuya diferencia de cota sea aproximadamente igual o mayor a 1.8 metros con respecto al plano horizontal inferior más próximo.



Se considera también trabajo en altura cualquier tipo de trabajo que se desarrolle bajo nivel cero, como pozos, ingresos a tanques cerrados, excavaciones de profundidad mayor a 1.5mts. y situaciones similares.

## Estadística

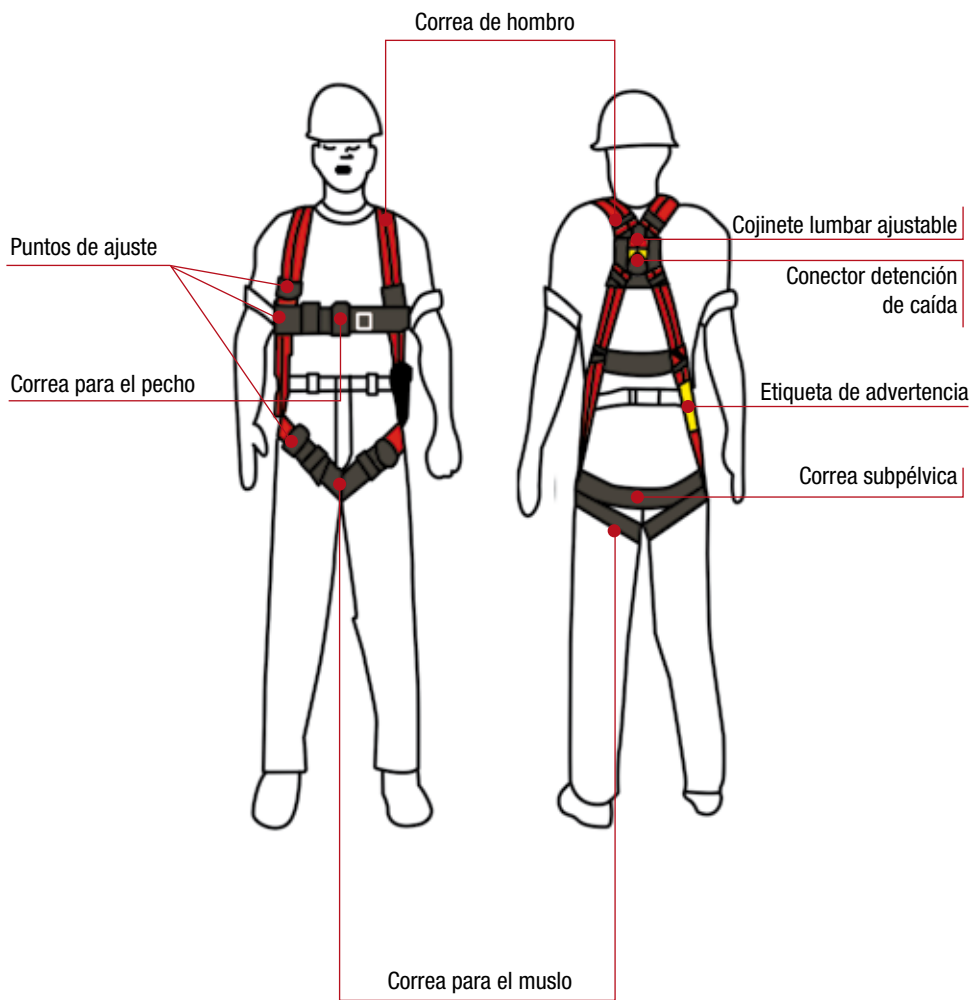
- Más de 100,000 heridas inhabilitantes por año por caídas.
- 1% al 2% de Muertes por año.
- 60% de estas muertes en la construcción e industria en general, específicamente de:
  1. Andamios
  2. Estructuras de Acero
  3. Escaleras.

## Control

- Seleccione sistemas de protección adecuados según la situación.
- Construya e instale correctamente los sistemas de seguridad.
- Supervise correctamente a los empleados.
- Use procedimientos de trabajo seguro.
- Enseñe a los empleados a seleccionar, usar y mantener correctamente los sistemas de protección contra caídas.
- Evalúe la eficacia de estas medidas









# Conociendo los arneses



# Protección contra caídas

## Arnés de seguridad



Tipo de Arnés	Código:	Material:	Norma:
	AS001	Polyester.	ANSI Z359.1 (2007) / CSA / OSHA 1910 / OSHA 1926
	AS002	Nomex®.	ANSI Z359.1 (2007) / CSA / OSHA 1910 / OSHA 1926
	AS003	Polyester.	ANSI Z359.1 (2007) / ANSI Z359.12 (2009) / OSHA 1910 / OSHA 1926 / CSA
	AS004	Polyester.	ANSI Z359.1 (2007) / ANSI Z359.12 (2009) / OSHA 1910 / OSHA 1926 / CSA
	AS005	Nylon.	ANSI Z359.1 (2007) / ANSI Z359.12 (2009) / OSHA 1910 / OSHA 1926 / CSA
	AS006	Polyester.	ANSI Z359.1 (2007) / ANSI Z359.12 (2009) / OSHA 1910 / OSHA 1926 / CSA



Característica Diferenciadora:	Características Complementarias
Arnés de 3 anillos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anillos tipo "D". Un anillo dorsal y dos en los costados para posicionamiento de trabajo.</li> <li>- 3 puntos de regulación para ajuste.</li> </ul>
Arnés de 3 anillos, diseñado para soldadura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anillos tipo "D". Un anillo dorsal y dos en los costados para posicionamiento de trabajo.</li> <li>- 3 puntos de regulación para ajuste.</li> </ul>
Doble línea de vida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuenta con amortiguador de impacto de 1.8 m con 2 ganchos de 2 3/4 ".</li> <li>- Deberá especificar la norma impresa en los ganchos, así como indicar la carga de apertura de la compuerta (3600 lbs).</li> </ul>
Doble línea de vida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuenta con amortiguador de impacto de 1.2 m con 2 ganchos de 2 3/4 ".</li> <li>- Deberá especificar la norma impresa en los ganchos, así como indicar la carga de apertura de la compuerta (3600 lbs).</li> </ul>
De posicionamiento (restricción de movimiento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuerda de 1/2" diámetro de 1.80 m de longitud con mosquetones de doble seguro en ambos extremos con apertura de 3/4".</li> <li>- Deberá especificar la norma impresa en los ganchos, así como indicar la carga de apertura de la compuerta (3600 lbs).</li> </ul>
De posicionamiento regulable (restricción de movimiento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cinta de 1", regulable de 1.80 a 1.20 mts. de longitud con mosquetones de doble seguro en ambos extremos con apertura de 3/4".</li> <li>- Deberá especificar la norma impresa en los ganchos, así como indicar la carga de apertura de la compuerta (3600 lbs).</li> </ul>

# Protección contra caídas

## Arnés de seguridad

Tipo de Arnés	Código:	Material:	Norma:
	AS007	Carcasa de plástico y/o metálica con línea de cinta o cable de acero.	ANSI Z359.1 (2007) / ANSI Z359.12 (2009) / OSHA 1910 / OSHA 1926 / CSA
	AS008	Acero.	ANSI Z359.1 (2007) / OSHA 1910 / OSHA 1926 / CSA
	AS009	Nomex®.	ANSI Z359.1 (2007) / ANSI Z359.12 (2009) / ANSI Z359.13 (2009) / OSHA 1910 / OSHA 1926 / CSA
	AS010	Polyester.	ANSI Z359.1 (2007) / OSHA 1910 / OSHA 1926 / CSA
	AS011	Polyester.	ANSI Z359.1 (2007) / OSHA 1910 / OSHA 1926 / CSA



### Característica Diferenciadora:

### Características Complementarias:

Bloque retráctil utilizado para reducir la distancia de caída.

- De 7 pies, 12 pies, 23 pies, 30 pies, 40 pies, 50 pies, 75 pies, 100 pies o 130 pies.

Sistema para traslado vertical.

- Mecanismo de función automática con indicador para colocación correcta.
- Para diámetros de sogas de 5/8".

Doble línea de vida diseñada para soldadura.

- Cuenta con amortiguador de impacto de 1.8 m con 2 ganchos de 2 3/4 ".
- Deberá especificar la norma impresa en los ganchos, así como indicar la carga de apertura de la compuerta (3600 lbs).
- Soporta altas temperaturas (700°F).

Eslinga con doble refuerzo.

- Para aplicaciones de anclaje de estructuras metálicas de diámetros superiores.
- Con soporte de carga de 5000 lbs.
- Fabricado con trama de 1 3/4" de pulgada y refuerzo de 3".
- Medida: 1.80 m.


Eslinga con doble refuerzo.

- Para aplicaciones de anclaje de estructuras metálicas de diámetros superiores.
- Con soporte de carga de 5000 lbs.
- Fabricado con trama de 1 3/4" de pulgada y refuerzo de 3".
- Medida: 0.90 m.

# Protección de piel

## Norma Europea EN 340 para trajes de seguridad

### 1 Clasificación de trajes de seguridad

Categoría	Tipo de protección	
	1. Sellado a gases	
	2. Sin sellado para gases	
	3. Impermeables a líquidos	
	4. Protección contra spray	
	5. Protección para partículas	
	6. Protección contra salpicaduras	
CE Categoría I	CE simple	

### 2

#### Aplicaciones principales: ( polvos y solventes)

- Pintura en spray
- Procesado de metales
- Limpieza y mantenimiento general
- Procesos farmacéuticos

# Conociendo los trajes seguridad



Capucha, cintura y tobillos elasticados



Cierre cubierto

Material microporoso laminado

Sin costuras

# Ropa de alta visibilidad y

## Norma ANSI / ISEA 107-2004

Tipo de Prenda	Nombre	Descripción	Uso Común
	Chaleco	Chaleco "Modelo H" de Alta Visibilidad Tipo ANSI/ISEA 107-2010 Clase II	Seguridad, Supervisión, Ingenieros
	Camisa	Camisa de Alta Visibilidad Tipo ANSI/ISEA 107-2010 Clase III	Todos los trabajadores de la Planta
	Pantalón	Pantalón de Alta Visibilidad Tipo ANSI/ISEA 107-2010 Clase Performance E	Todos los trabajadores de la Planta
	Polo	Polo "Modelo H" de Alta Visibilidad Tipo ANSI/ISEA 107-2010 Clase II	
	Mameluco	Mameluco de Alta Visibilidad Tipo ANSI/ISEA 107-2010 Clase III	Obreros





Tela Base	Color Tela Base	Cinta Reflectiva	Metros Apróx Cinta Reflectiva (m)
Tela Drill 100% algodón Ignífugo con Norma NFPA 2112, infinitos ciclos de lavado. NFPA-1975, SEC.4-3	Sugerencia: Naranja o Amarillo de Alta Visibilidad.	Scotchlite 8935. ANSI ISEA 107-2004 Nivel 2 NFPA 1971, Ed. 2007.ISO 6330 Método 2A, 50 ciclos @ 60°C. ASTM D 6413, 4", 2 Seg. NFPA 1972, Ed. 2007. ISO 17493, 5 minutos @ 260°C NFPA 1971, Ed.2007	4
Tela Drill 100% algodón Ignífugo con Norma NFPA 2112, infinitos ciclos de lavado. NFPA-1975, SEC.4-3	Sugerencia: Naranja o Amarillo de Alta Visibilidad.	Scotchlite 8935. ANSI ISEA 107-2004 Nivel 2 NFPA 1971, Ed. 2007.ISO 6330 Método 2A, 50 ciclos @ 60°C. ASTM D 6413, 4", 2 Seg. NFPA 1972, Ed. 2007. ISO 17493, 5 minutos @ 260°C NFPA 1971, Ed.2007	5
Tela Drill 100% algodón Ignífugo con Norma NFPA 2112, infinitos ciclos de lavado. NFPA-1975, SEC.4-3	Sugerencia: Naranja o Amarillo de Alta Visibilidad.	Scotchlite 8935. ANSI ISEA 107-2004 Nivel 2 NFPA 1971, Ed. 2007.ISO 6330 Método 2A, 50 ciclos @ 60°C. ASTM D 6413, 4", 2 Seg. NFPA 1972, Ed. 2007. ISO 17493, 5 minutos @ 260°C NFPA 1971, Ed.2007	3
Tela 100% algodón 20/1	Sugerencia: Naranja o Amarillo de Alta Visibilidad.	Scotchlite 8935. ANSI ISEA 107-2004 Nivel 2 NFPA 1971, Ed. 2007.ISO 6330 Método 2A, 50 ciclos @ 60°C. ASTM D 6413, 4", 2 Seg. NFPA 1972, Ed. 2007. ISO 17493, 5 minutos @ 260°C NFPA 1971, Ed.2007	4
Tela Drill 100% algodón Ignífugo con Norma NFPA 2112, infinitos ciclos de lavado. NFPA-1975, SEC.4-3	Sugerencia: Naranja o Amarillo de Alta Visibilidad. Se pueden mezclar colores. Ver presentación con diseños	Scotchlite 8935. ANSI ISEA 107-2004 Nivel 2 NFPA 1971, Ed. 2007.ISO 6330 Método 2A, 50 ciclos @ 60°C. ASTM D 6413, 4", 2 Seg. NFPA 1972, Ed. 2007. ISO 17493, 5 minutos @ 260°C NFPA 1971, Ed.2007	8

# Trajes de protección descartables



Código:

PP001

Material:

Capa de polipropileno y capa de polietileno de alta densidad en laminado microporoso.

Norma:

EN 340

Característica Diferenciadora:

Categoría III, Tipo 5/6.

Características Complementarias:

- Capucha de 3 piezas.
- Tela bi-componente PP-PET/PE microporosa laminada sin pelusa.
- Entrepierna reforzada.
- Cremallera de doble sentido y solapa adhesiva.
- Puños tejidos.
- Anti-estática para una mayor protección.
- Triángulo con tela respirable en la espalda.
- Disponibilidad de cubre-botas de material laminado PE/PP.
- Disponibilidad en tallas, desde M hasta XXL.



Código:

PP002

Material:

Capa de polipropileno y capa de polietileno de alta densidad en laminado microporoso.

Norma:

EN 340

Característica Diferenciadora:

Categoría III, Tipo 5/6.

Características Complementarias:

- Capucha, cintura y tobillos elásticos.
- Cierre de dos sentidos con solapa adhesiva.
- Anti-estática para una mayor protección.
- Libres de pelusa y silicona.
- Disponibilidad de cubre-botas de material laminado PE/PP.
- Disponibilidad en tallas, desde M hasta XXL.



Código:

PP003

Material:

Capa de polipropileno y capa de polietileno de alta densidad en laminado microporoso.

Norma:

EN 340

Característica Diferenciadora:

Categoría III, Tipo 5/6.

Características Complementarias:

- Capucha, cintura y tobillos elásticos.
- Entrepierna reforzada.
- Cremallera de doble sentido y solapa adhesiva.
- Puños tejidos.
- Anti-estática para una mayor protección.
- Retardante a la flama grado 1/0 como primera capa de protección contra flamas.
- Disponibilidad en tallas, desde M hasta XXL.

## Notas

