



CASELLA ESPAÑA S.A.



TECNICAS EN HIGIENE LABORAL 1

Formación

EPIs

Tradición – Tecnología - Innovación



CASELLA
ESPAÑA



Prevención de Riesgos Laborales

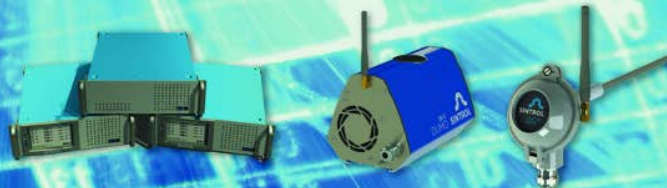
HIGIENE

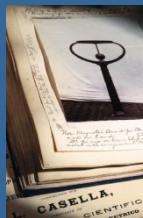


SEGURIDAD



AMBIENTE





Niveles de Actuación Preventiva frente al Riesgo Tóxico

Donde Actuar Ámbito	Que se Evita Objetivo	¿Cómo? Medidas
Sobre el origen o generación de riesgo	Emisión	Eliminación, Substitución, Formulaciones no contaminantes, aislamiento del proceso, Automatización.
Sobre la difusión del tóxico	Transmisión	Aspiración localizada, Ventilación, Métodos Húmedos, Organización del Trabajo
Sobre la captación por el trabajador	Recepción	Reducción del tiempo de exposición, aislamiento en cabinas, EPIs, Formación e Información, Higiene Personal, Vigilancia de la Salud



EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL: EPI's





EPI's: Introducción

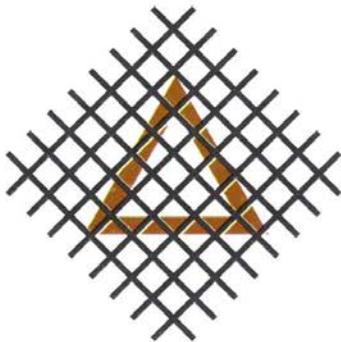
1. ELIMINACIÓN DEL RIESGO



2. AISLAMIENTO DEL RIESGO



3. ALEJAMIENTO DEL TRABAJADOR. (PROTECCIÓN COLECTIVA)



4. PROTECCIÓN DEL TRABAJADOR. (PROTECCIÓN PERSONAL)





EPI's: Introduccion

- La LPRL 31/1995 obliga al empresario a evaluar los riesgos en la actividad laboral de la empresa.
- La evaluación debe ser un medio dinámico y activo para asegurar la salud de los trabajadores.



EPI's: Introduccion

- **La prevención del Accidente y/o la Enfermedad Profesional evita:**
- Sanciones administrativas y/o penales.
- Perdida temporal o definitiva de un miembro de la empresa.
- Falta de motivación de los trabajadores
- Ausencias en producción.
- Imagen de la empresa de Peligrosa e irresponsable.



EPI's: Introduccion

- Adopción y Adecuación de medidas de protección colectiva establecidas según la Higiene Operativa.
- Cuando no se pueden aplicar medidas de protección colectiva: **EPI's**



PROTECTORES DE MANOS Y BRAZOS



EPI's: RD 773/1997 de 30 de Mayo

- **El empresario esta obligado a:**
- Determinar los puestos de trabajo en que se deba recurrir a EPI's.
- Elegir EPI's que proporcionen proteccion eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar riesgos **adicionales** ni suponer **molestias** innecesarias, y deberan:
 - Responder a las condiciones en el lugar de trabajo.
 - Considerar anatomía y fisiología del trabajador.
 - Adecuarse al portador. Ser compatible con otros EPI's necesarios.
- Deben ser gratuitos.
- Su utilización debe ser la adecuada, según indicaciones del fabricante.



EPI's: Eleccion

- Análisis y evaluación de riesgos que no se puedan evitar por otros medios.
- Definir características de EPI's que garanticen su función, según el riesgo.
- Formación a los trabajadores en el uso de los EPI's y de las ocasiones en que se deben utilizar
- Información sobre forma correcta de uso y mantenimiento.



Equipos de Protección Individual

EPI: Cualquier dispositivo o medio que vaya a utilizar una persona con el objetivo de protegerla contra uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud

(Directiva 89/686/CEE; RD 1407/1992)





EPI's: ¿Qué es?

- **Conjunto de varios elementos destinados a la protección de una persona. (Casco con orejeras)**
- **Elemento solidario, separable o no de un EPI.**
- **Componentes intercambiable. (filtro de una mascara)**
- **Conexiones utilizadas con equipos externos.**





EPI's: Exclusiones

- **EPI's objeto de aplicación de otras directivas**
- **Las diseñadas y utilizadas por Fuerzas armadas u orden publico.**
- **Las de defensa frente a agresores.**
- **Las diseñadas contra condiciones climáticas.**
- **Las destinadas a protección y salvamento embarcadas en naves, buques.**
- **Cascos utilizados en vehículos a motor.**



EPI's: Clasificación

- **Categoría 1.**

EPI's de diseño sencillo y para riesgos mínimos. (Agresiones mecánicas de efectos superficiales, Temperaturas < 50 °C, pequeños cortes, o vibraciones, radiación solar.)

- No necesitan examen CE tipo y van marcados con las iniciales CE



EPI's: Clasificación

- **Categoría 2.**

EPI's que no reúnen las condiciones de la categoría 1 y no están diseñados para los riesgos de la C-3.

- Necesitan examen CE tipo por algún organismo acreditado, van marcados con las iniciales CE y las dos últimas cifras del año del examen CE. Modificado por la Directiva 96/58/CEE: Solo llevan marcado CE como las de C-1



EPI's: Clasificación

- **Categoría 3.**

EPI's de diseño complejo destinados a proteger de peligros mortales o que dañe grave e irreversiblemente la salud. Filtros contra aerosoles, gases, equipos de protección respiratoria, los de protección limitada a agresiones por:

- Radiaciones ionizantes, para Temperaturas inferiores a -50°C , contra caídas, riesgos eléctricos, etc.
- Necesitan examen CE tipo por algún organismo acreditado, y deben someterse a controles de calidad establecidos.
- Van marcados con las iniciales CE y las dos últimas cifras del año del examen CE. Modificado por la Directiva 96/58/CEE: llevan marcado CE seguido del número del organismo notificado que interviene en la fase de producción: (CE-0135)



Suministro de EPI's con:

- Cada EPI se debe suministrar indicando:
- Nombre y dirección del fabricante y/o representante en la CEE.
- Instrucciones adecuadas para su utilización, limpieza, almacenamiento, revisión, etc.
- Accesorios que se pueden utilizar con al EPI.
- Fecha de caducidad si procede.
- Clases de protección adecuadas para los diferentes niveles de riesgo.



Suministro de EPI's con:

- Tipo de embalaje adecuado para su transporte.
- Explicación de las marcas si procede.
- Nombre y dirección del organismo de control notificado que interviene en la fase de proyecto.
- Rendimientos alcanzados en la fase de examen CE tipo.
- Normas armonizadas EN utilizadas en su diseño.



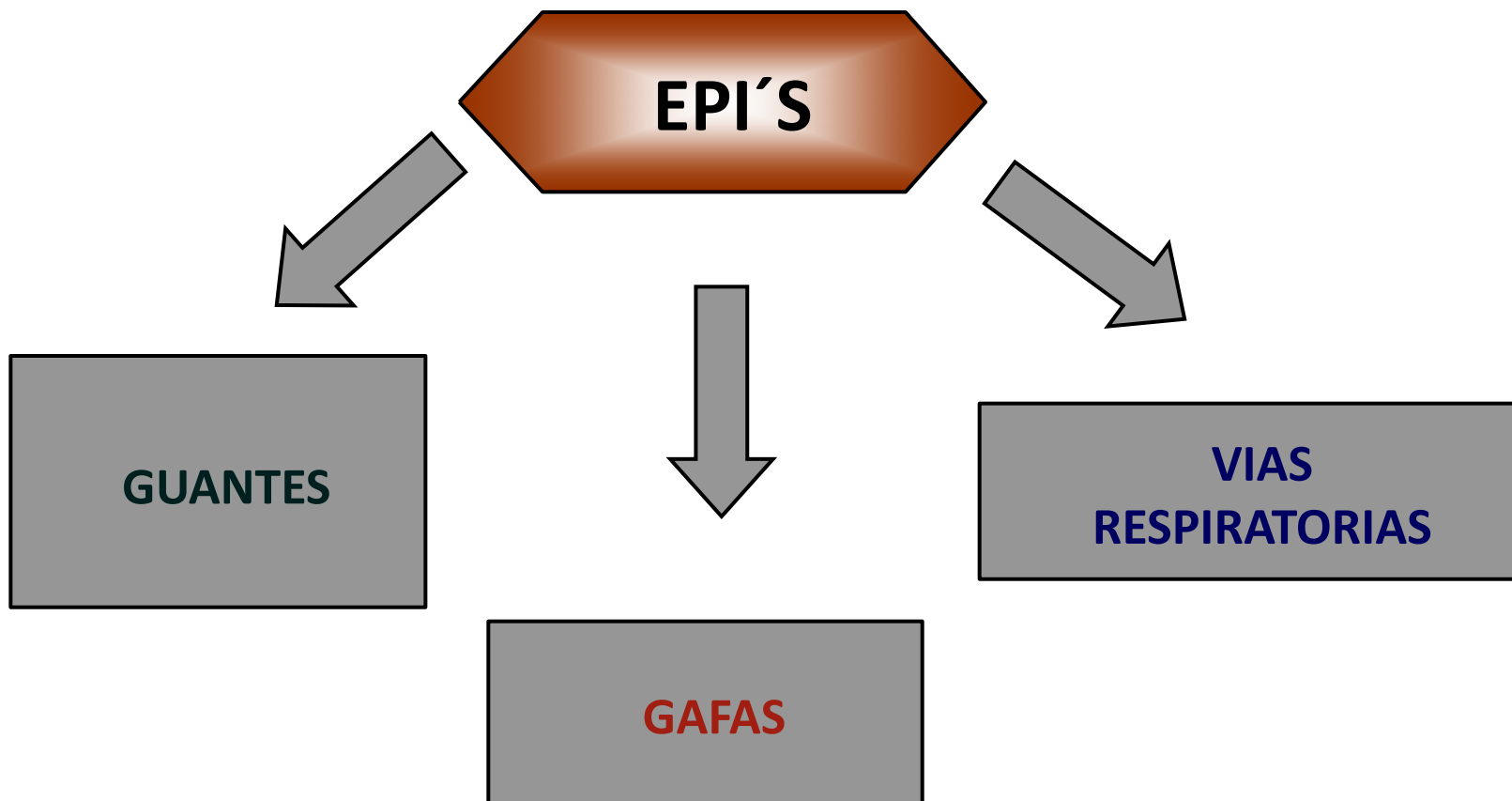
EPI's: Para Protección de :

- Cabeza;
- Ojos y Cara;
- Vías Respiratorias;
- Oídos;
- Manos;
- Pies;
- Caídas;
- General del cuerpo.





Protección Personal





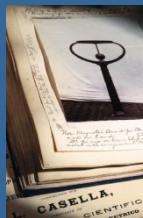
EPI's: Protección de Ojos y Cara

- **Protección contra proyecciones de partículas, fuentes luminosas intensas, en las siguientes actividades:**
- **Soldadura, esmerilado, corte.**
- **Perforación.**
- **Talla y tratamiento de piedras.**
- **Chorro de arena**
- **Recogida y fragmentación de vidrio**
- **Maquinas que generen virutas de madera o metal.**
- **Actividades en entornos de calor radiante.**
- **Trabajos con láser.**



Protección de Ojos y Cara: Riesgos a cubrir

Riesgos por acciones	Origen y forma del riesgo	Factores para la selección
Mecánicas	Partículas a alta velocidad, esquirlas, etc	Ocular con resistencia mecánica
del Frío	Hipotermia de los ojos	Estanqueidad en la cara
Térmicas y mecánicas	Partículas incandescentes	Resistente a productos incandescentes y a la fusión
De Radiaciones	Radiaciones IR, UV, VIS, Ionizantes,	Opacidad a la radiación.
Químicas	Irritaciones por gases, aerosoles, polvo, humos	Estanqueidad y resistencia química



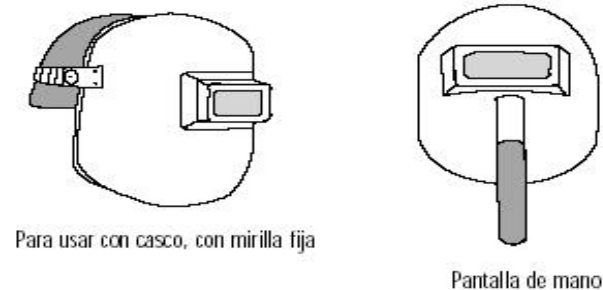
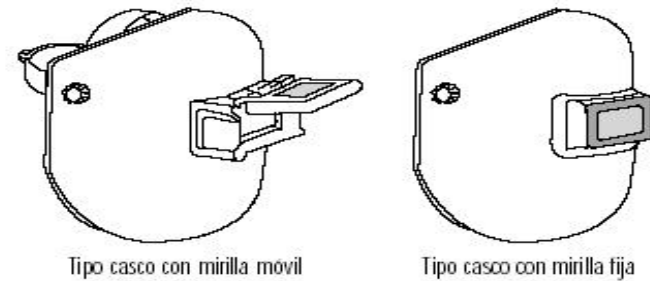
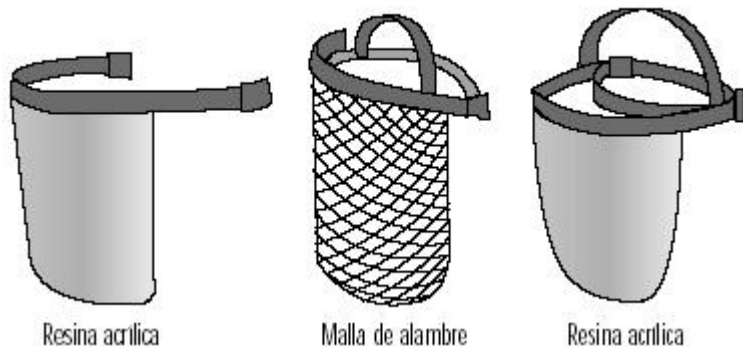
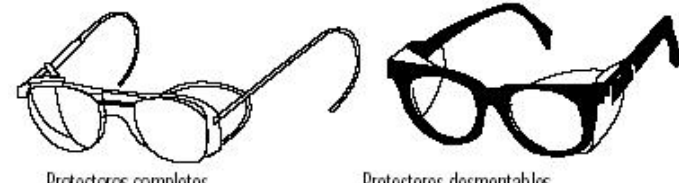
Protección de Ojos y Cara: Riesgos a cubrir por su uso

Riesgos por acciones	Origen y forma del riesgo	Factores para la selección
Molestias	Falta de confort en su uso.	Diseño ergonómico
Accidentes y peligros para la salud	Incompatibilidad, Falta de higiene, reducción campo visual, alteración de la vista	Calidad de los materiales, Facilidad de limpieza, oculares de seguridad,
Alteración Función Protectora	Intemperie, limpieza, uso, condiciones ambientales	Resistencia a agresiones industriales, mantenimiento.



EPI's: Protección de Ojos y Cara

- Gafas Normales de Patillas.
- Gafas Panorámicas.
- Pantallas Faciales.





EPI's: Gafas





EPI's: Protección de Ojos y Cara

Marcas:

- **En la montura:**
- Fabricante; Norma Europea que cumple; Campo de uso (Básico, Líquidos, Partículas de polvo gruesas, partículas de polvo finas y gases, arco eléctrico de cortocircuito, metal fundido y sólidos calientes).
- **En el ocular:**
- Clase de protección, Identificación del fabricante, clase de óptica, Símbolo de resistencia mecánica y al deterioro superficial, resistencia al empañamiento)



EPI's: Protección de Vías Respiratorias.

- **Protección contra Polvo, Humos, gases y vapores.**
- **En las actividades:**
 - Trabajos en contenedores, Espacios confinados, riesgo por exposición a gases tóxicos y deficiencia de Oxígeno.
 - Trabajos en bocas de horno.
 - Pintura con pistola, con poca ventilación.
 - Trabajos en pozos, canales y vías subterráneas.



Protección de Vías Respiratorias: Riesgos a cubrir

Riesgos por acciones	Origen y forma del riesgo	Factores para la selección
Sustancias peligrosas en el aire	Contaminantes atmosféricos en forma de partículas, Humos, aerosoles	Filtros de partículas de eficacia apropiada.
	Contaminantes atmosféricos en forma de gases y vapores.	Filtros antigas apropiados al tipo de gas.
	Contaminantes atmosféricos en forma de aerosoles, gases y vapores	Filtros combinados para partículas y gases.
Falta de Oxígeno	Retención del Oxígeno, descenso del nivel de oxígeno	Garantía de suministro de oxígeno



Protección de Vías Respiratorias: Riesgos a cubrir

Riesgos por acciones	Origen y forma del riesgo	Factores para la selección
Molestias	Falta de confort en su uso. Tamaño, Volumen, resistencia respiratoria	Diseño ergonómico, adaptabilidad, ventilación,
Accidentes y peligros para la salud	Incompatibilidad, Falta de higiene, reducción campo visual, alteración de la vista	Calidad de los materiales, Facilidad de limpieza, oculares de seguridad,
Alteración Función Protectora	Intemperie, limpieza, uso, condiciones ambientales	Resistencia a agresiones industriales, mantenimiento.

EPI'S: AGENTES QUÍMICOS

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

PROTECCIÓN DÉRMICA

DEPENDIENTES

ATMÓSFERA AMBIENTE

INDEPENDIENTES

ATMÓSFERA AMBIENTE

GUANTES

TRAJES

CREMAS

D. FILTRANTES

PARTICULAS GASES MIXTO

D. AISLANTES

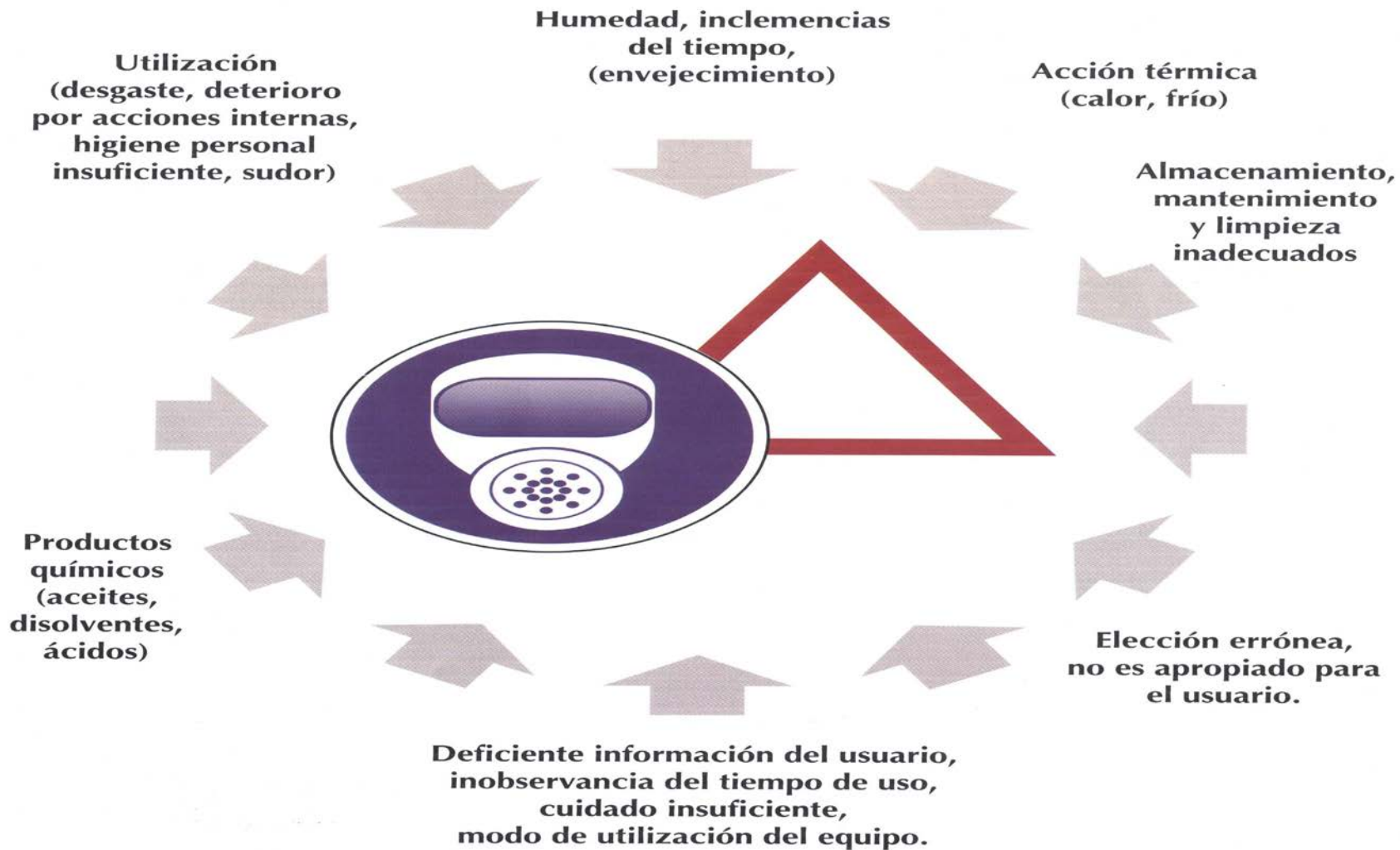
NO AUTÓNOMOS AUTONOMOS

SELECCIÓN EPI'S

UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO EPI'S

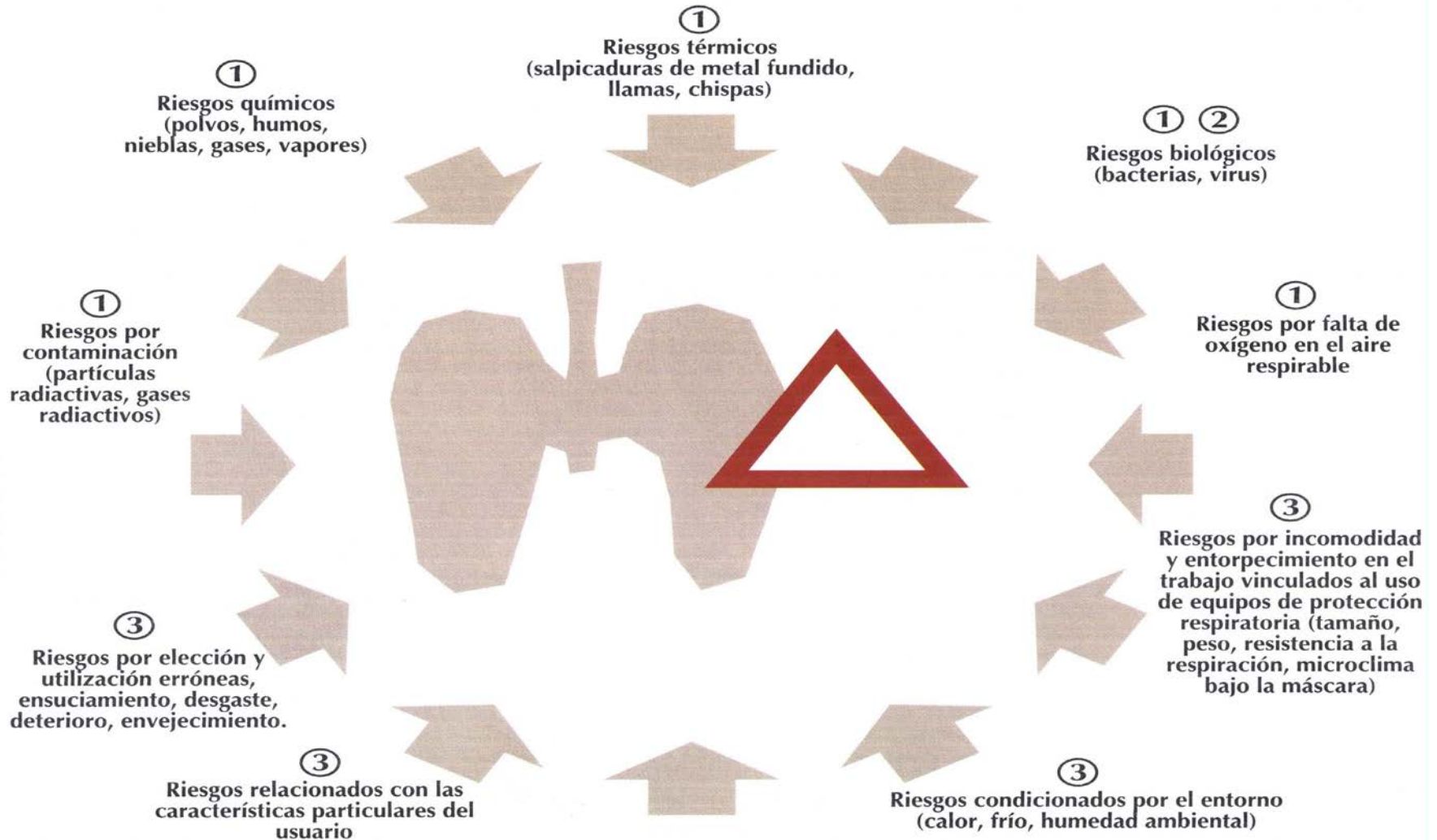


EPI's: Riesgos por:





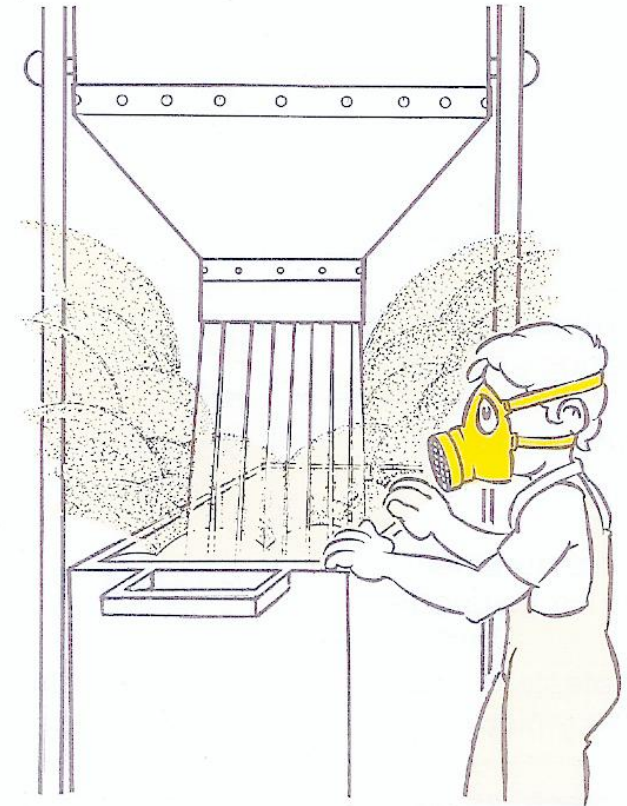
Riesgos para las Vías Respiratorias





Protección de Vías Respiratorias

- **Mascarillas para Partículas**
- **Mascarillas para Gases**
- **Mascaras Faciales**
- **Equipos Autónomos.**



PROTECTORES DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS



EQUIPO AUTÓNOMO

ADAPTADORES FACIALES



Máscara

Boquilla

Mascarilla





Máscaras



Las máscaras antipartículas se dividen en clases de filtración de partículas P1, P2S, P2SL P3S y P3SL en función de la capacidad de retención de las partículas.

Los filtros de clase P1 sólo pueden utilizarse para partículas de sustancias inertes. Se consideran sustancias inertes todas las sustancias sin efecto fibrógeno o tóxico, y que no provocan síntomas específicos de una enfermedad pero que pueden influenciar el funcionamiento de los órganos respiratorios.

Los filtros de clase P2S deben utilizarse contra partículas sólidas de sustancias nocivas; los filtros de clase P2SL contra las partículas líquidas y sólidas de sustancias nocivas.

Los filtros de clase P3S se utilizan contra partículas sólidas de sustancias tóxicas o muy tóxicas, los de clase P3SL contra partículas líquidas y sólidas de sustancias tóxicas o muy tóxicas.

La duración de utilización de los filtros antipartículas depende de la resistencia inspiratoria que el filtro pueda soportar, la cual es influenciada por numerosos factores como el tipo de producto peligroso y su concentración, la temperatura, la humedad de aire, la capacidad pulmonar del individuo, etc.



Pantallas








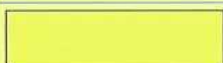










Mantenimiento y comprobación de los equipos de protección respiratoria (medias máscaras y máscaras completas)

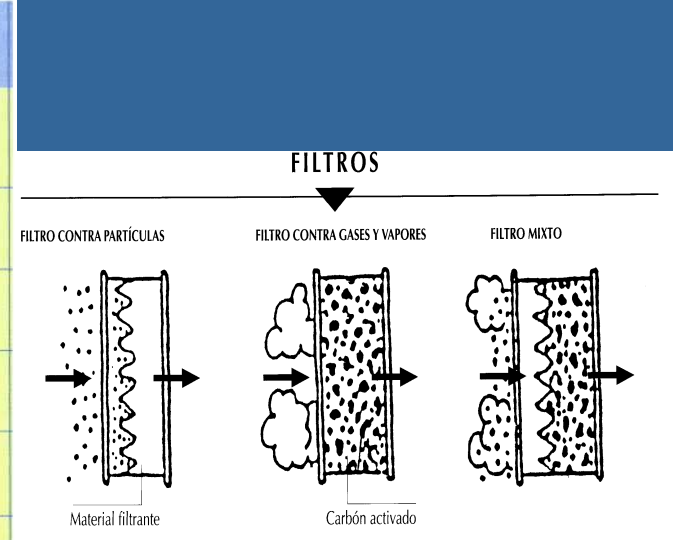
Operación a realizar	Fecha tope					
	Durante la puesta a punto	Antes del uso	Después del primer uso	6 meses	Cada 2 años	Cada 6 años
Limpieza y desinfección			X	X ²		
Funcionalidad e impermeabilidad	X			X ²	X	
Cambio válvula					X	X ¹
Cambio membrana de comunicación						X
Cambio junta					X	X ¹
Comprobar la rosca						X
Control por el usuario	X					

Después de sustituir las partes esenciales que influyen en la permeabilidad, es esencial realizar una comprobación completa.

- 1) para equipos de reserva
- 2) sólo comprobaciones aleatorias para equipos empaquetados

Nota: Las máscaras respiratorias utilizadas regularmente deben limpiarse y desinfectarse tantas veces como sea necesario. Después de cada uso deben limpiarse tantas veces como sea posible. El equipo debe desinfectarse antes de que sea utilizada por otro usuario.

Protección contra	Color	Filtro
Gases y vapores orgánicos p.e. disolventes con punto ebullición > 65°C		A2
Gases y vapores orgánicos con p.e. > 65°C, junto con partículas tóxicas		A2 – P2
Gases y vapores orgánicos con p.e. < 65°C		AX
Gases y vapores inorgánicos (p.e. Cl ₂ , SH ₂ , HCN, etc.)		B2
Gases y vapores inorgánicos junto con partículas tóxicas		B2 – P2
SO ₂ y HCl		E2
NH ₃		K2
Gases inorgánicos, SO ₂ y NH ₃ . Gases y vapores orgánicos con p.e. > 65°C así como partículas tóxicas		A2B2E2K2 – P3
Polvos tóxicos en forma de humos y nieblas tóxicas		P2
Partículas tóxicas		P3
Gases nitrosos, NO		N0 – P3
Vapores Hg		Hg – P3
Gases y vapores inorgánicos junto con partículas tóxicas		B2 – P3
Gases de incendio (máximo 2 horas/día)		B2 - CO – P3
Gases y vapores orgánicos con punto de ebullición superior a 65°C, junto con partículas tóxicas		A2 – P3
Iodo y yoduro de metilo radioactivos, vapores de mercurio y partículas tóxicas		Reaktor 2 – P3



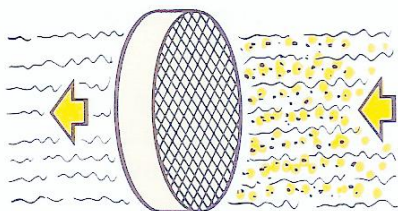
EPI's Filtros



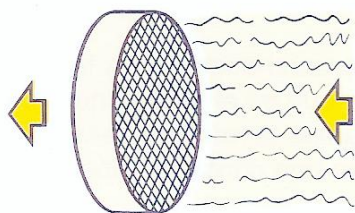


EPI's: Filtros

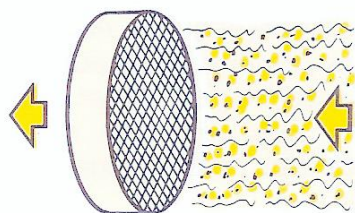
FILTRO MECÁNICO



FILTRO QUÍMICO

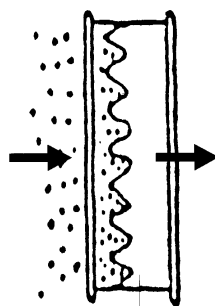


FILTRO MIXTO



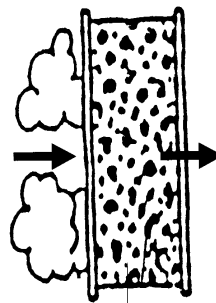
FILTROS

FILTRO CONTRA PARTÍCULAS



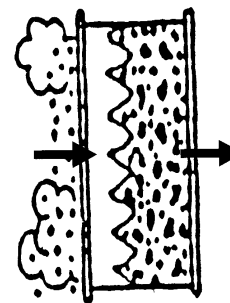
Material filtrante

FILTRO CONTRA GASES Y VAPORES



Carbón activado

FILTRO MIXTO

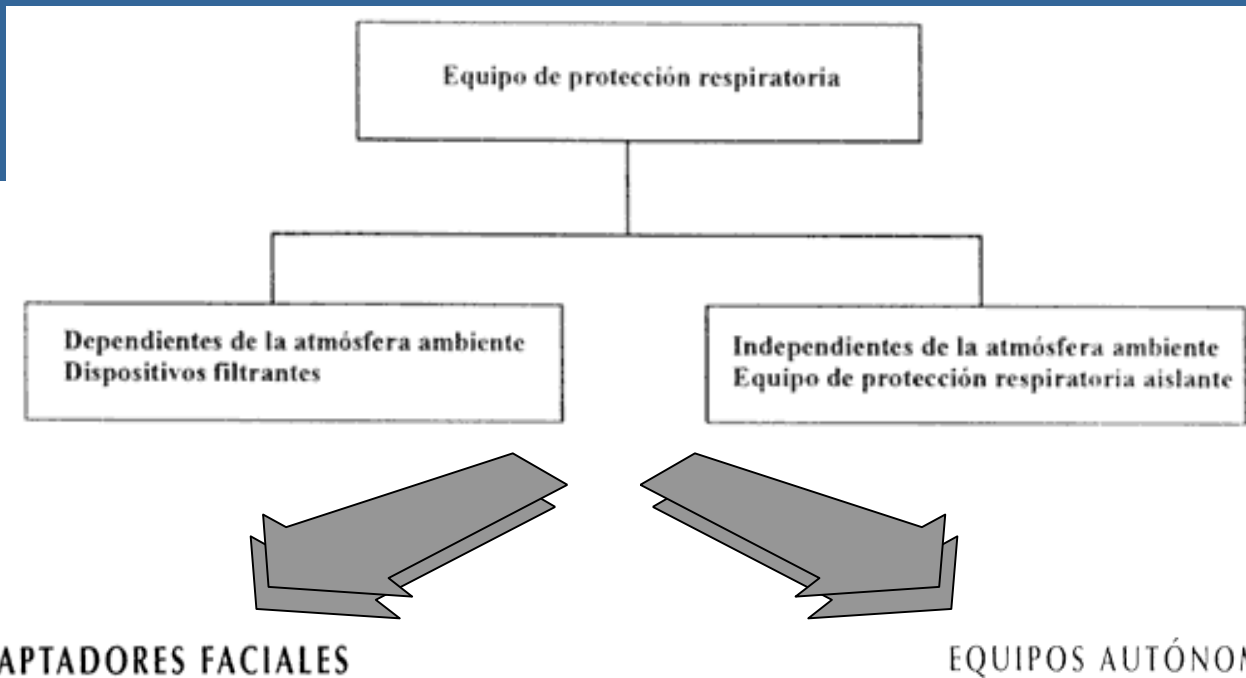


PÉRDIDA DE CARGA



PENETRACIÓN



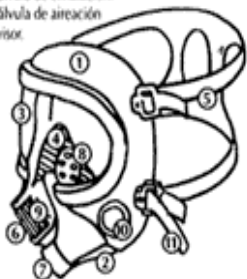


ADAPTADORES FACIALES

EQUIPOS AUTÓNOMOS

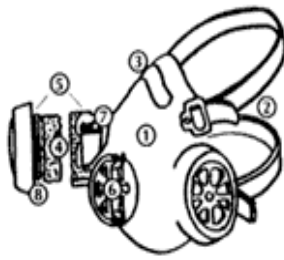
MÁSCARA

1. Cuerpo de la máscara.
2. Borde de estanqueidad.
3. Visor.
4. Mascarilla interior.
5. Arnés de cabeza.
6. Pieza de conexión.
7. Válvula de exhalación.
8. Válvula de aireación del visor.
9. Válvula de inhalación.
10. Membrana fónica.
11. Cinta de transporte.



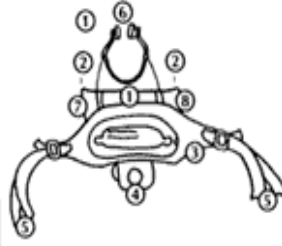
MASCARILLA

1. Cuerpo de mascarilla.
2. Arnés de cabeza.
3. Adaptador de nariz.
4. Filtro.
5. Portafiltro.
6. Válvula de exhalación.
7. Válvula de inhalación.
8. Prefiltro.



BOQUILLA

1. Cuerpo de la pieza bucal.
2. Pieza de conexión.
3. Pieza bucal.
4. Apoyo de barbilla.
5. Arnés de cabeza.
6. Pinza nasal.
7. Válvula de exhalación.
8. Válvula de inhalación.



EQUIPO DE RESPIRACIÓN DE AIRE/OXÍGENO COMPRIMIDO

EQUIPO DE AIRE COMPRIMIDO



Circuito abierto

EQUIPO DE REGENERACIÓN (con oxígeno comprimido)

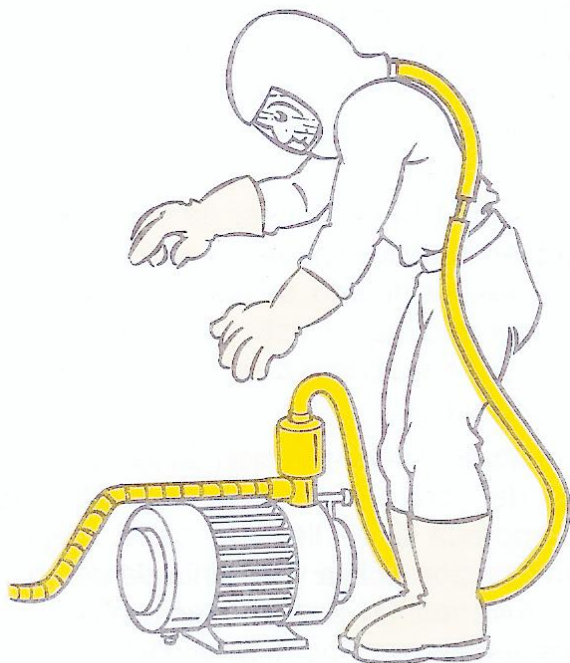


Circuito cerrado

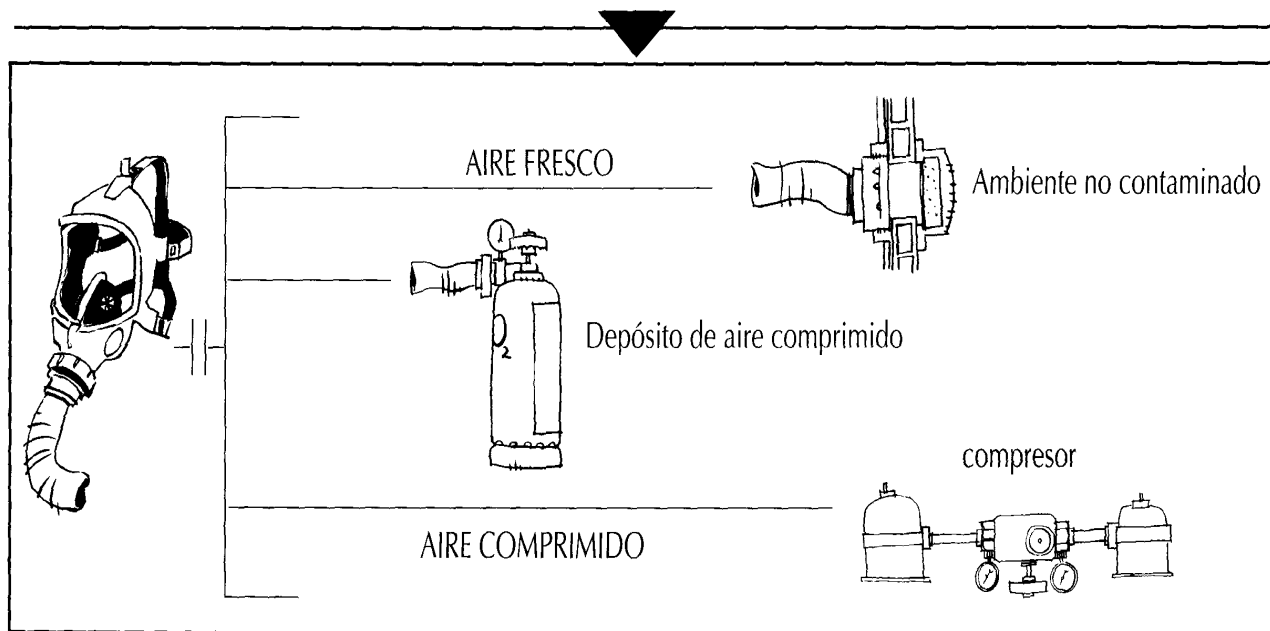


Equipos NO-Autónomos

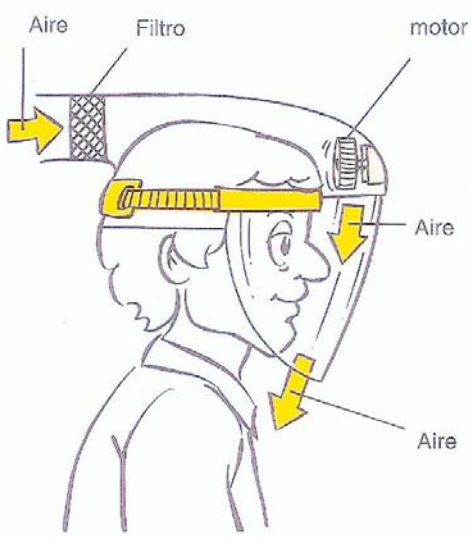
- **Funcionamiento:**
 - **A demanda**
 - **Caudal Continuo**
 - **Presión Positiva**
- NO AUTÓNOMOS**



EQUIPO SEMIAUTÓNOMO



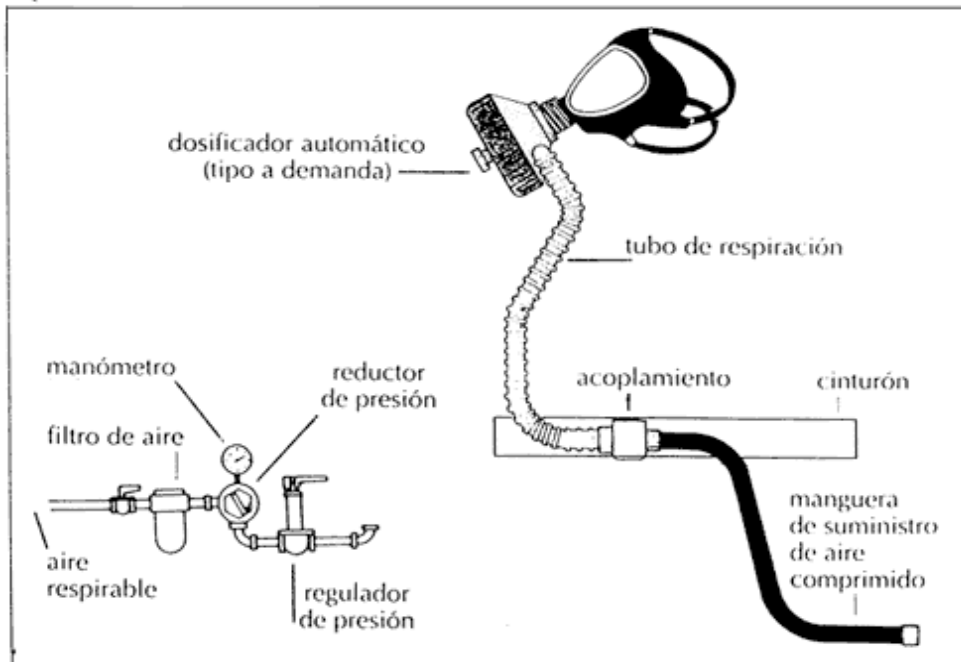
Equipos Semi-Autónomos



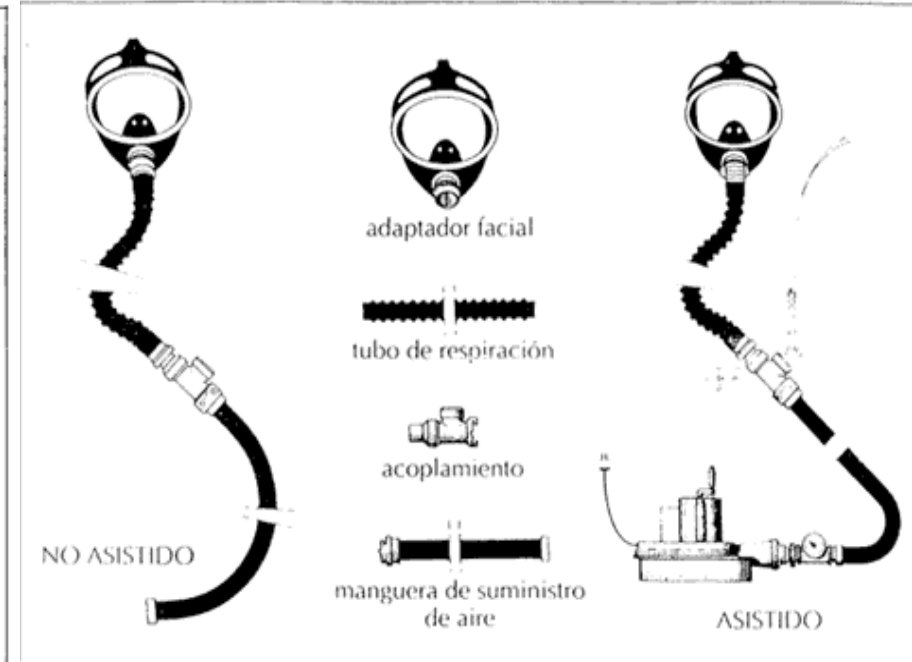
CASCO CON APORTE DE AIRE

- **De Manguera:**
- Sin asistencia
- Manualmente asistido
- Asistido con Ventilador
- **Con Línea de Aire**
- Flujo Continuo
- A demanda
- Presión Positiva

EQUIPO NO AUTÓNOMO AISLANTE DE AIRE COMPRIMIDO



EQUIPO NO AUTÓNOMO AISLANTE CON TOMA DE AIRE LIBRE



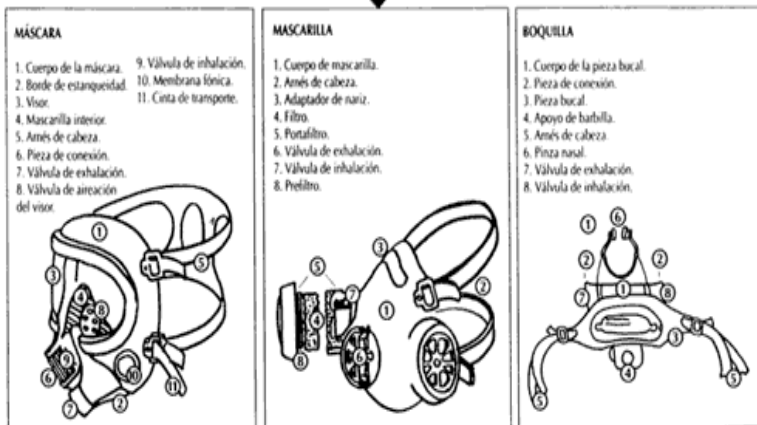


Equipos Autónomos

- De Circuito Abierto:
- Aire comprimido
- A. C. a demanda
- Presión Positiva

- Circuito Cerrado
- Oxígeno Comprimido
- Oxígeno Líquido
- Generación de Oxígeno

ADAPTADORES FACIALES



EQUIPOS AUTÓNOMOS

EQUIPO DE RESPIRACIÓN DE AIRE/OXÍGENO COMPRIMIDO

EQUIPO DE AIRE COMPRIMIDO



Circuito abierto

EQUIPO DE REGENERACIÓN (con oxígeno comprimido)



Circuito cerrado



EPI's:

Trajes





EPI's: Protección de Manos y Brazos

- **Se tendrá en consideración las actividades:**
- **Trabajos de soldadura; Manipulación de objetos con aristas cortantes o punzantes; manipulación de ácidos y álcalis; riesgo eléctrico; utilización de cuchillos de mano en producción y mataderos;**



EPI's: Guantes

- **Dexteridad:** Máxima capacidad de manipulación posible para realizar la tarea.
- **Transpirabilidad:** Permitir la transpiración generada por el usuario.
- **Limpieza:** Por limpieza no deben perder sus propiedades de protección.
- **Inocuidad:** No producirán ningún daño añadido. se consideraran materiales utilizados, costuras y bordes.
- **pH:** Será el mas próximo al neutro ($\text{pH} = 7$)





EPI's: Guantes

- **Nivel de Prestación:** Acorde con el riesgo para que se utiliza. Se indica por una cifra, cuanto mayor sea la cifra, mayor es el nivel de prestación.
- **Contenido de Cromo (VI):** Debe ser inferior a 2 mg/Kg.
- **De alta Visibilidad:** Deben poder verse en condiciones de mala visibilidad. La superficie reflectante debe ser superior al 50%
- **Forma:** Manoplas, guantes largos, etc



EPI's: Guantes

Directiva relativa al equipamiento de seguridad personal 89/686/CEE

Para satisfacer las exigencias en materia de guantes de protección se procedió a su división en las siguientes categorías:

- Cat. I:** Riesgo mínimo
Necesidad de protección baja

- Cat. II:** Riesgo moderado
Protección contra, por ejemplo, peligro mecánico

- Cat. III:** Riesgo elevado
Protección contra daños irreversibles y peligros mortales, como por ejemplo daños por productos químicos

Para las diferentes exigencias se establecieron las siguientes Normas Europeas para guantes protectores:

- EN 374**
Guantes protectores para productos químicos y microorganismos

- EN 388**
Guantes protectores para riesgos mecánicos

- EN 420**
Exigencias generales para guantes

- EN 455**
Guantes médicos de un solo uso

- EN 1082**
Guantes protectores para el trato con cuchillos manuales

- EN 511**
Guantes de protección contra el frío

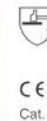
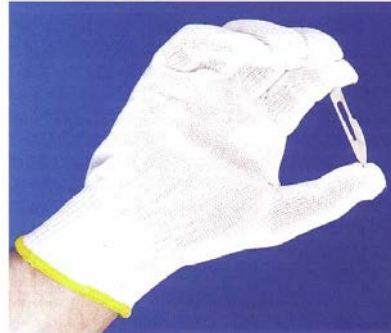
- EN407**
Guantes de protección contra riesgos térmicos



EPI's: Guantes



Guante de PVC Sekuroka®
protector contra sustancias químicas. Según normas EN 420, EN 388 y EN 374. Excelente resistencia frente a productos químicos como bases, grasas corrosivas u otras sustancias. Resistencia mecánica extremadamente elevada (frente a objetos punzantes, de cantos afilados o rugosos) gracias a la capa de material sintético especialmente resistente al desgaste y a los desgarros. Seguridad en el agarre óptima incluso en el caso de objetos aciliosos o grasientos. Confortable forro interior anatómico de algodón. Talla única 9.5-10.5

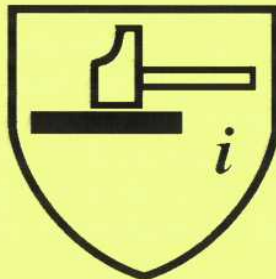


Guantes protectores contra cortes Ultrablade®
según normas EN 420 y EN 388, para exigencias extremas. Guante tejido en doble sin costuras. Mezcla de hilo sintético resistente al corte con un alto contenido de fibras Spectra de alto desarrollo tecnológico. Estas fibras de alta tecnología crean una barrera resistente que impide los cortes. Ligeros, con elevada movilidad y confortables. Aptos para la manipulación de alimentos. En color gris.

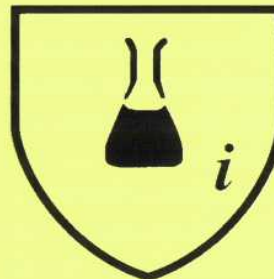


Guantes protectores contra cortes
según normas EN 420 y EN 388. 100% Kevlar con un recubrimiento de látex en la parte interior de la mano y la punta de los dedos. Flexibilidad y agarre muy elevados. Gran confort. Ambidiestros, lavables. Longitud total aprox. 25 cm. Ámbitos de utilización: industria del metal, industria del vidrio, industria del plástico, etc.

Los diferentes ámbitos de uso de guantes protectores se identifican utilizando los siguientes pictogramas normalizados:



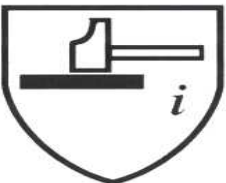
Riesgos mecánicos



Riesgos químicos



Riesgos bacteriológicos



Guantes de resistencia mecánica

Los guantes resistentes al corte se ensayan según EN 388 (riesgos mecánicos).
Los guantes se someten a 4 ensayos que clasifican los resultados en 4 niveles.

Ensayo	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Resistencia a la abrasión (n° de ciclos)	100	500	2000	8000	
Resistencia al corte (factor)	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0
Resistencia al rasgado (newton)	10	25	50	75	
Resistencia a la perforación (newton)	10	60	100	150	

Resistencia a la abrasión:

Número de ciclos necesarios para producir una perforación.

Resistencia al corte:

Número de ciclos necesarios a velocidad constante para producir un corte.

Resistencia al rasgado:

Fuerza necesaria para rasgar el guante.

Resistencia a la perforación:

Fuerza necesaria para producir una perforación.

Ensayo	004-0E3551 y ss.	004-0E4411 y ss.	004-0K9571 y ss.	004-0K921 y ss.	004-0K9611 y ss.	004-0K2901 y ss.	330-FBIV09 y ss.
Resistencia a la abrasión	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 0	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 1
Resistencia al corte	Nivel 1	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 1	Nivel 4
Resistencia al rasgado	Nivel 4	Nivel 4	Nivel 4	Nivel 4	Nivel 4	Nivel 2	Nivel 4
Resistencia a la perforación	Nivel 0	Nivel 4	Nivel 1		Nivel 4	Nivel 1	

RESISTENCIA QUÍMICA DE LOS GUANTES

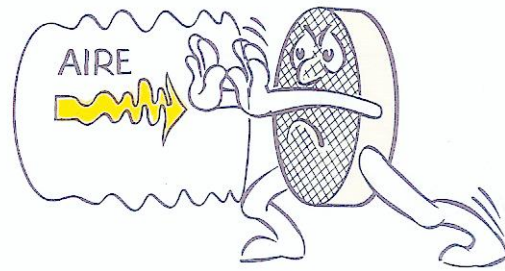
Compuesto químico	Composición de los guantes					
	Caucho natural o latex	Neopreno	Buna-N (nitrilo)	Butilo	P.V.C.	P.V.A
Aceites minerales	M	E	E	M	I	E
Acetona	E	B	I	B	I	R
Acido acético	E	E	B	B	B	M
Acido crómico	M	R	R	B	B	M
Acido clorhídrico	B	E	B	B	B	M
Acido nítrico	R	E	R	B	B	M
Acido sulfúrico	B	E	E	B	B	M
Acido fórmico	E	E	R	B	E	I
Alcohol butílico	E	E	B	B	B	R
Alcohol etílico	E	E	B	B	B	R
Alcohol metílico	E	E	B	B	B	R
Acrilo nitrilo	B	B	R	B	I	E
Anilina	R	R	B	B	B	R
Cloruro de metileno	R	B	B	NC	M	E
Dimetilformamida	B	I	M	B	I	B
Formaldehído	E	E	B	B	B	I
Freones	M	B	I	NC	R	E
Tetracloruro de carbono	M	R	B	M	R	E
Tolueno	M	M	E	M	B	E
Tricloroetileno	M	B	B	NC	M	E

Resistencia química: E= excelente; B= buena; R= regular; I= inferior M= mala; NC= no comprobado

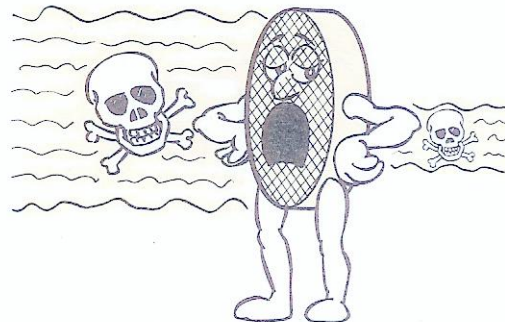


EPI's: Mantenimiento

PÉRDIDA DE CARGA



PENETRACIÓN



COMPROBACIÓN
DEL ESTADO DE
LOS EPI





CASELLA

ESPAÑA

EQUIPAMOS SOLUCIONES

- /Higiene Laboral**
- /Seguridad Industrial**
- /Protección Respiratoria**
- /Medio Ambiente / Proceso**
- /Servicio Técnico**

C / Belgrado, 4B. 28232 Las Rozas - Madrid
T: 91 640 75 19 E: online@casella-es.com

Consulte su Delegación Técnico-Comercial
en nuestra web www.casella-es.com

CASELLA 
ESPAÑA