

PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para identificación dinámica de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de los controles necesarios de los mismos y sobre los que se puede esperar que tengamos influencia, antes de que ocurra el daño a personas, a su salud a los bienes o instalaciones y al medio ambiente.

2. APLICACIÓN Y ALCANCE

La aplicación de este procedimiento se extiende a todos los peligros, relacionados con las actividades presentes, pasadas o proyectadas De S&S S.R.L., rutinarias u no rutinarias, de su personal y de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas o visitantes).

3. REFERENCIAS

Norma OHSAS 18001:2007: Pto. 4.3.1 Planificación para la identificación de peligros y evaluación y control de riesgos

4. PROCESO

Definiciones

Peligro: Fuente o situación con potencial para producir daños en términos de lesión a personas, enfermedad ocupacional, daños a la propiedad, al medio ambiente, o a una combinación de éstos.

Es todo aquello que tiene la potencialidad de causarnos un daño.

Ejemplo: maquina en movimiento.

Riesgo: Combinación entre la probabilidad de que ocurra un determinado evento peligroso y la magnitud de sus consecuencias.

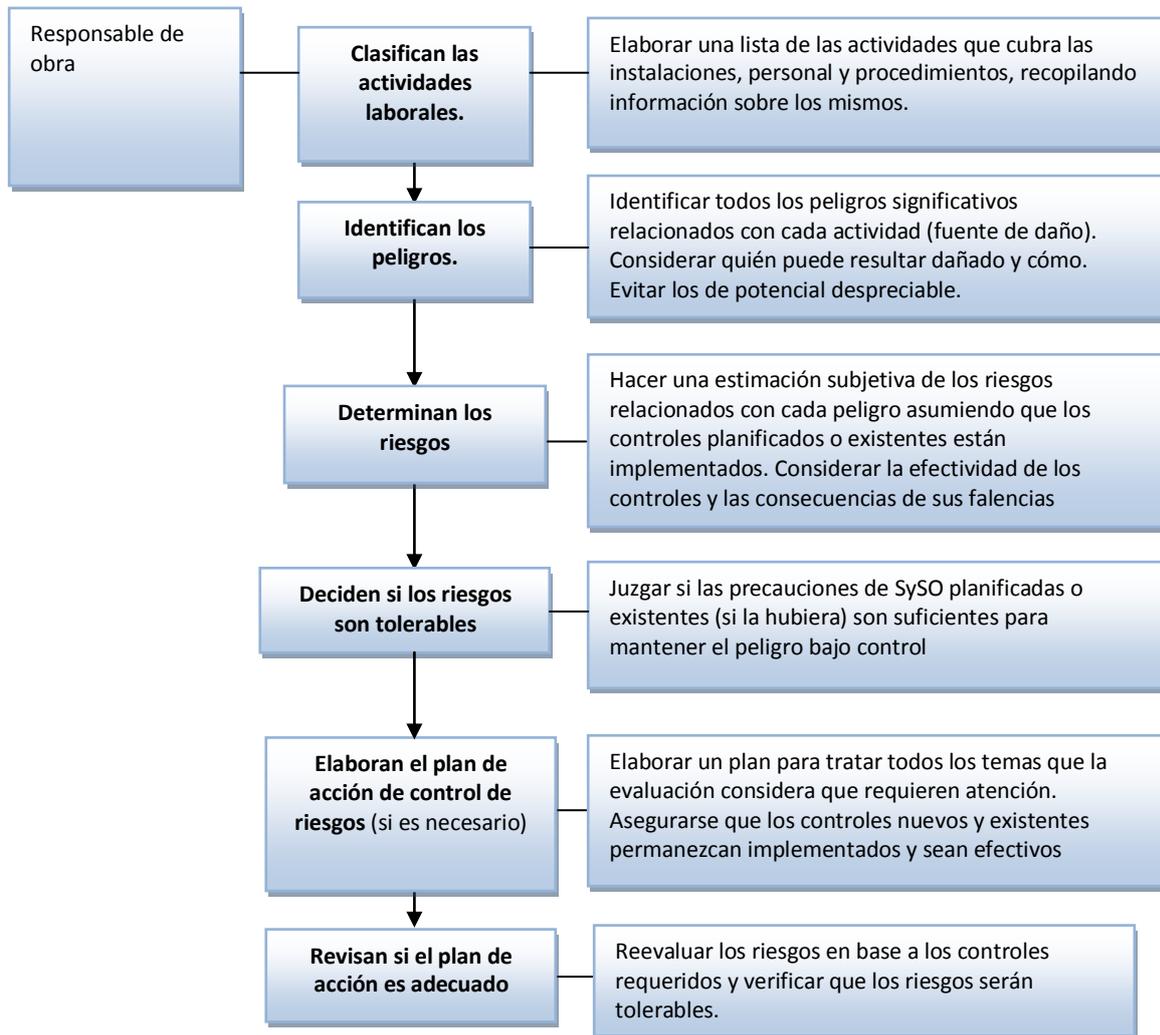
Es la posibilidad de que el peligro nos afecte.

Ejemplo: que el operario sea golpeado por la maquina.

Riesgo Oculto: Son aquellos que no son propios de la tarea pero pueden acontecer durante la ejecución de la misma

Enfermedad Laboral: Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.

Proceso de evaluación de riesgo: pasos básicos



Criterios para determinar el riesgo

El riesgo a partir del peligro, se determina estimando la gravedad potencial del daño y la probabilidad de que éste ocurra, como también otros factores como ser:

- Si las actividades son rutinarias o no
- La cantidad de personas que tengan acceso al lugar de trabajo
- Los riesgos ocultos
- La legislación aplicable al riesgo identificado

Gravedad

Para establecer la gravedad potencial del daño, se debe considerar lo siguiente:

- Parte/s del cuerpo probablemente afectada/s; daños a los bienes.
- Naturaleza del daño
- Tabla de referencia aportada por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART)

Concepto	Ejemplo	Puntaje
<i>Ligeramente dañino</i>	<ul style="list-style-type: none"> - lesiones superficiales, cortes y contusiones menores, irritación ocular por polvo. - Malestar e irritación (por ejemplo: dolores de cabeza); enfermedad conducente a malestar temporal; 	1
<i>Daño intermedio</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Laceraciones, quemaduras, contusiones, lesiones de ligamentos serias, fracturas menores. - Sordera, dermatitis, asma, lesiones de los miembros superiores relacionadas con el trabajo, enfermedad conducente a incapacidades permanentes parciales; 	2
<i>Extremadamente dañino</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Cáncer ocupacional, otras enfermedades graves que limitan el tiempo de vida, enfermedades agudas mortales. - Amputaciones, fracturas mayores, envenenamiento, lesiones múltiples, lesiones fatales. 	3

Probabilidad

Para establecer la probabilidad del daño se debe considerar si las medidas de control ya implementadas y cumplidas son adecuadas, tener en cuenta, procedimientos que cubre riesgos específicos y la cantidad de personal expuesto.

Concepto	Ejemplo	Puntaje
<i>Muy poco probable</i>	El evento peligrosos ocurre una vez cada 5 años	1
<i>Poco probable</i>	El evento peligroso ocurre en un lapso menor a un año	2
<i>Probable</i>	El evento peligroso ocurre todas las semanas	3

Actividades rutinarias y no rutinarias

Rutinarias: Se considera a las actividades que se realizan con una frecuencia diaria o semanal

No Rutinarias: Se considera a las actividades que se realizan una sola vez al mes o con frecuencia superior.

Las mismas están establecidas en la Evaluación de Riesgos

Riesgos Ocultos

Se identificarán en la Evaluación de Riesgos los que sean ocultos, en cada una de los riesgos detectados. Dichos riesgos son aquellos que no son propios de la tarea que se está desarrollando pero pueden aparecer durante la ejecución de las mismas. Se tendrá en cuenta para la identificación de estos riesgos los cambios producidos debido al factor climático, ingreso de vehículos o personal ajeno a la empresa, situación del sitio de trabajo y toda otra situación o condición que genere riesgos no propios de la tarea.

Legislación Aplicable

Para identificar la legislación aplicable al riesgo, se realiza una verificación del Digesto referente a SySO.

Niveles de riesgo

Los riesgos se clasifican de acuerdo a la probabilidad estimada más (+) la gravedad potencial del daño, lo que dará por resultado el nivel de riesgo y la decisión si los riesgos son tolerables (riesgo no significativo y poco significativo)

La siguiente tabla representa dicha operación:

Gravedad + Probabilidad		1	Ligeramente dañino	2	Daño intermedio	3	Extremadamente dañino
1	Muy poco probable	2	Riesgo no significativo	3	Riesgo poco significativo	4	Riesgo moderado
2	Poco probable	3	Riesgo poco significativo	4	Riesgo moderado	5	Riesgo significativo
3	Probable	4	Riesgo moderado	5	Riesgo significativo	6	Riesgo intolerable

Determinación del Plan de acción

Las categorías de riesgos indicadas anteriormente son la base para decidir si son necesarios mejores controles y tomar acciones. Las acciones para el control son proporcionales al riesgo, como se indica en el siguiente cuadro:

Niveles de riesgos		Acción de control
2	No Significativo	No se requiere ninguna acción inmediata.
3	Poco Significativo	Los controles son suficientes. Se debe dar prioridad al control de riesgos más importantes. Se requiere seguimiento para asegurar que se mantengan los controles.
4	Moderado	Deben tomarse recaudos para reducir el riesgo. Deben implementarse medidas de reducción de riesgos dentro de un lapso definido
5	Significativo	No debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Cuando el riesgo involucra trabajo en proceso, debe tomarse acción urgente.
6	Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, el trabajo debe permanecer prohibido.

El resultado de la evaluación de riesgos debe ser un inventario de acciones, por orden de prioridad, para desarrollar, mantener o mejorar controles.

Los controles deben implementarse considerando lo siguiente:

- de ser posible, eliminar los peligros totalmente, o combatir los riesgos en la fuente.
- si la eliminación no es posible, tratar de reducir el riesgo. (ej.:utilizar un equipo eléctrico de baja tensión)
- adaptar el trabajo a la persona (tener en cuenta la capacidad psicofísica individual y comportamiento)
- aprovechar los avances tecnológicos para mejorar los controles.
- medidas que protejan a todos.

- f) introducir mantenimiento preventivo (protección de máquinas)
- g) adoptar E.P.P.
- h) La necesidad de disposiciones de emergencia.
- i) Los indicadores de medición proactivos son necesarios para verificar el cumplimiento de los controles.

Acción Preventiva

Deberán establecerse acciones preventivas para los riesgos moderados, significativos e intolerables, estas acciones consistirán en la menos una de las siguientes alternativas:

- Establecer un objetivo de mejora específico,
- Investigar el problema,
- Establecer procedimientos que reduzcan el riesgo.

La necesidad de evaluar nuevamente un riesgo, modificando eventualmente su puntuación, puede surgir con ocasión de:

- Observaciones hechas por las partes interesadas,
- Pedido de acciones preventivas,
- Cese de las actividades o riesgos moderados, significativos o intolerables.
- Nuevos requisitos legales o modificación de los existentes.

La comunicación puede ser por ejemplo para: solicitar la inclusión de un nuevo peligro/actividad, o la modificación o baja de alguno/a existente.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (E.P.P.)

Elementos de Protección Personal Básicos

Se definen como elementos de protección personal básicos:

- Ropa de trabajo.
- Casco tipo
- Guantes
- Protección Ocular
- Protección auditiva ya sea endoaural o de copa (según el tiempo de exposición a la fuente sonora)
- Calzado con puntera de acero, para la exposición a riesgos de agresiones mecánicas o puntera de acero vulcanizada, puntera de fibra de vidrio, fibra de carbono u otro elemento que proteja de agresiones mecánicas, eléctricas y productos. Si existe riesgo a mordeduras de ofidios o alimañas el calzado debe ser de caña alta.

Características de los elementos de protección personal

Ropa de Trabajo

- Será de tela flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección y adecuada a las condiciones del puesto de trabajo.
- Ajustará bien al cuerpo del trabajador, sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos.
- Siempre que las circunstancias lo permitan, las mangas podrán ser cortas y cuando sean largas, ajustarán adecuadamente a las muñecas para minimizar la posibilidad de enganches.
- Se eliminarán o reducirán en lo posible, elementos adicionales como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones y otros, por razones higiénicas y para evitar enganches.

- Se prohibirá el uso de elementos que puedan originar un riesgo adicional de accidente como ser: corbatas, bufandas, tirantes, pulseras, cadenas, collares, anillos, relojes con malla metálica y otros. También equipos que puedan distraer a los empleados como por ejemplo, Ipod, MP3, MP4, walkman o equipos similares.
- En casos especiales la ropa de trabajo será de tela impermeable, antiestática, de abrigo o resistente a sustancias agresivas y siempre que sea necesario, se dotará al trabajador de delantales, mandiles, petos, chalecos, fajas, cinturones anchos y otros elementos que puedan ser necesarios.
- Personal que desempeña tareas en oficinas de campo la ropa debe ser del tipo antiestática con un contenido mínimo de 60 % algodón y 40 % de tela poliéster
- Para las personas que trabajan en Planta de Gas, áreas clasificadas o en procesos de hidrocarburos líquidos que generen vapores que puedan crear una atmósfera explosiva, la ropa debe ser antiestática.
- Toda ropa de regalo que PAE brinda a sus empleados debe cumplir con los lineamientos establecidos en este procedimiento.

Para personas que trabajan con productos químicos:

- Los hay, de distintas "telas", o "telas" tratadas. Un traje de protección química, puede estar conformado por una sola de éstas telas, láminas o por un conjunto de ellas, además de contener otros elementos. Todo depende de las cualidades o propiedades de las "telas" o láminas que constituyen al traje y de la protección que se desee proporcionar, mediante el uso del mismo.
- Si bien existen trajes de protección química especiales, diseñados con fines muy específicos; habitualmente exceptuando a éstos, los trajes de protección química no protegen al individuo que los viste de otros peligros físicos, como ser golpes, altas temperaturas, etc.

Casco

- La protección de la cabeza comprenderá, cráneo, cara y cuello, incluyendo en caso necesario la protección específica de ojos y oídos. En los lugares de trabajo en que los cabellos sueltos puedan originar riesgos por su proximidad a máquinas o aparatos en movimiento, o cuando se produzca acumulación de sustancias peligrosas o sucias, será obligatorio la cobertura de los mismos con cofias, redes, gorros, boinas u otros medios adecuados, eliminándose los lazos, cintas y adornos salientes.
- Siempre que el trabajo determine exposiciones constantes al sol, lluvia o nieve, deberá proveerse cubrecabezas adecuados.
- Cuando existan riesgos de golpes, caídas, o de proyección violenta de objetos sobre la cabeza, será obligatoria la utilización de cascos protectores. Estos podrán ser con ala completa a su alrededor o con visera en el frente únicamente, fabricados con material resistente a los riesgos inherentes a la tarea, de combustión muy lenta y deberán proteger al trabajador de las radiaciones térmicas y descargas eléctricas.
- El contacto entre el casco y la cabeza debe ser directo no permitiéndose el uso debajo del casco de gorras, boinas, sombreros o pañuelos

Calzado de Seguridad

- Para la protección de las extremidades inferiores, se proveerá al trabajador de zapatos, botines, polainas o botas de seguridad adaptadas a los riesgos a prevenir.
- Cuando exista riesgo capaz de originar traumatismos directos en los pies, los zapatos, botines, o botas de seguridad llevarán la puntera con refuerzos de acero.

- Si el riesgo es determinado por productos químicos o líquidos corrosivos, el calzado será confeccionado con elementos adecuados. Deberán tener puntera de acero para la exposición a riesgos de agresiones mecánicas o puntera de acero vulcanizada, puntera de fibra de vidrio, fibra de carbono u otro elemento que proteja de agresiones mecánicas y eléctricas, suela antideslizante fabricadas con material aislante.
- La Plantilla debe ser de un material tal que evite lesiones por elementos punzantes, en los casos que amerite el riesgo.
- En áreas operativas donde exista el riesgo a picaduras, el calzado de seguridad deben ser de caña alta
- Cuando se usen Botas de Goma estas deben tener punteras de acero.

Protectores Auditivos

- El Nivel sonoro continuo equivalente máximo admisible es de 85 dB(A), el cual es equivalente a la dosis máxima admisible para un trabajador que cumpla con una jornada de trabajo de 8 Hs. o 48 Hs. semanales. En los sectores donde se supere el nivel el uso de Protectores auditivos es obligatorio.
- Las visitas ocasionales expuestas por cortos períodos de tiempo (menos de 15 minutos), deben usar protección auditiva endoaural
- En ambientes en donde el nivel sonoro sea mayor a 135 dB(A) no se permitirá la permanencia y/o actividad, aún si el trabajador cuenta con los elementos de protección auditiva.
- En ambientes en donde predominen los ruidos de impacto, estos no deben exceder los 115 dB(A).
- Se recomienda no elegir protectores auditivos que provoquen una atenuación de ruido excesivamente elevada, dado que se generan dificultades en la comunicación. Se deben elegir protectores con gran atenuación en aquellas frecuencias donde la medición anual de ruidos arrojen valores más altos, generalmente alrededor de 2000Hz y menor atenuación en las frecuencias con que se propaga la voz humana.
- La utilización de la combinación de cobertores y tapones NO es igual a la suma de los valores de atenuación que caracterizan a cada uno de ellos. Para calcular la atenuación de la combinación de estos dos protectores de deben realizar ensayos de acuerdo a la norma IRAM 4060-1
- Cuando deben ser percibidos ciertos sonidos indicadores de alta frecuencia, es conveniente el uso de protectores auditivos con una atenuación sonora uniforme en toda la banda de frecuencia.
- No se recomienda llevar ropa de protección contra el frío por debajo del protector auditivo dado que disminuye la eficacia del mismo.
- Las dimensiones de las pantallas faciales no debe interferir al protector auditivo.
- Las patillas de los anteojos deben tener perfil fino, para que no dificulte el ajuste de los cobertores en la cabeza
- Se recomienda que los protectores auditivos estén unidos al casco de seguridad y que el borde del mismo no interfiera con el protector.
- Para que los protectores auditivos sean eficaces, éstos deben ser usados permanentemente en las áreas indicadas; si el usuario se los quita aunque sea por un periodo de tiempo corto, la protección auditiva se verá disminuida.

Protectores Oculares

Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:

La protección de la vista se efectuará mediante el empleo de anteojos, pantallas transparentes y otros elementos que cumplan la finalidad, los cuales deberán reunir las siguientes condiciones:

- Sus armaduras serán livianas, indeformables al calor, incombustibles, cómodas, de diseño anatómico y de probada resistencia y eficacia.
- Cuando se trabaje con vapores, gases o aerosoles, deberán ser cerradas y ajustarse al rostro, con materiales de bordes elásticos. En los casos de partículas gruesas serán como las anteriores, permitiendo la ventilación indirecta, en los demás casos en que sea necesario, serán con montura de tipo normal y con protecciones laterales, que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.
- Cuando no exista peligro de impacto por partículas duras podrán utilizarse anteojos protectores de tipo panorámico con armazones y visores adecuados.
- Deberán ser de fácil limpieza y reducir lo menos posible el campo visual.
- Las pantallas y visores estarán libres de estrías, rayaduras, ondulaciones u otros defectos y serán de tamaño adecuado al riesgo. Los anteojos y otros elementos de protección ocular se conservarán siempre limpios y se guardarán protegiéndolos contra el roce.
- Las lentes para anteojos de protección deberán ser resistentes al riesgo, transparentes, ópticamente neutras, libres de burbujas, ondulaciones u otros defectos y las incolores transmitirán no menos del 89 % de las radiaciones incidentes. Si el trabajador necesitare cristales correctores, se le proporcionarán anteojos protectores con la adecuada graduación óptica u otros que puedan ser superpuestos a los graduados del propio interesado.
- Cuando el trabajador use cristales correctores es menester que el equipo protector ocular responderá a la prescripción médica necesaria del trabajador.
- Los lentes de contacto aumentan la necesidad del uso de protección ya que no brindan protección visual. Su uso estará prohibido para áreas de campo, donde exista riesgo de derrames de productos químicos, ácidos, etc. Para los soldadores que trabajen en ambiente donde hay partículas en suspensión y en talleres mecánicos. Los operarios que utilicen lentes de contacto deberán avisar a sus superiores para que sepan como actuar en caso de accidentes.
- Cuando la persona deba utilizar anteojos con corrección en forma permanente y requiera una protección ocular de anti-impacto, se deberán satisfacer ambos requisitos proporcionando, en igual medida, seguridad y comodidad al usuario. Cualquier cambio del diagnóstico que recete una corrección diferente, se procederá al reemplazo de los cristales. Provisto estos anteojos, los mismos pasarán a revestir el carácter de uso obligatorio por parte del empleado cuando el trabajo así lo requiera. Esta obligatoriedad deberá constar en el legajo Médico del empleado.

Guantes

El uso de guantes evitará lesiones cuando se trabajen con sustancias químicas, materiales rugosos, cortantes, etc. Deberán ser seleccionados cuidadosamente para cada operación específica y su uso será obligatorio en las actividades que así lo requieran.

Tipos de guantes

Descarne: Actividades generales de movimiento de materiales, de tierra.

Con refuerzo metálico: Brindan protección para actividades con cables. No deben usarse en trabajos eléctricos.

Nitrilo/P.V.C: Manipulación de productos químicos, irritantes y que en general, pudieran presentar riesgos para la piel.

Para electricistas: Fabricados en P.V.C o caucho.

Para trabajos en caliente: Proveer protección para trabajos en caliente.

De tela: Para manipulación de materiales livianos y cañerías

Protección Respiratoria, equipos autónomos y semiautónomos

Los equipos de protección individual pueden dividirse en dos grandes grupos:

- Equipo filtrantes que purifican el aire respirado por filtrado de los contaminantes atmosféricos.
- Equipos con suministro de aire que proporcionan aire respirable sustraído desde el exterior de la atmósfera contaminada.

La determinación del tipo de protección requiere una definición exacta del riesgo respiratorio:

- Naturaleza del contaminante.
- Concentración del contaminante.
- Contaminación ocasional o permanente.

Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán lo siguiente:

- Serán de tipo apropiado al riesgo.
- El personal que emplea este elemento no debe tener barba y/o patillas largas que comprometan la hermeticidad.
- Ajustarán completamente para evitar filtraciones.
- Se vigilará su conservación y funcionamiento con la necesaria frecuencia y como mínimo unavez al mes.
- Se limpiarán después de su empleo, almacenándolos en compartimientos amplios y secos.
- Las partes en contacto con la piel deberán ser de goma especialmente tratada o de material similar, para evitar la irritación de la epidermis.
- Los riesgos a prevenir del aparato respiratorio serán los originados por la contaminación del ambiente con gases, vapores, humos, nieblas, polvos, fibras y aerosoles.
- Los filtros mecánicos deberán cambiarse siempre que su uso dificulte la respiración y los filtros químicos serán reemplazados después de cada uso y si no se llegaron a usar, a intervalos que no excedan de un año.
- Se emplearán equipos respiratorios con inyección de aire a presión para aquellas tareas en que la contaminación ambiental no pueda ser evitada por otros métodos o exista déficit de oxígeno.
- El abastecimiento de aire se hará a la presión adecuada, vigilando cuidadosamente todo el circuito desde la fuente de abastecimiento de aire hasta el aparato respirador.
- Verificar su correcto funcionamiento y la inexistencia de grietas o escapes en los tubos y válvulas. Sólo podrá utilizar estos aparatos personal debidamente capacitado.
- En las tareas de reparaciones, mantenimiento y carga y también cuando se hubieran producido escapes de gas, será exigencia ineludible penetrar en el interior de las cámaras con los equipos protectores respiratorios.
- Periódicamente se capacitará al personal, adiestrándolo en el empleo de los mismos.

Respiradores de filtro intercambiables

- Respiradores de media cara.
- Respiradores de cara completa.

En ambos casos los mismos actúan como unidades filtrantes pudiendo ser en el primer grupo descartable cuyos porcentajes de Oxígeno no debe ser menor al 21% y en el segundo grupo

intercambiables para porcentajes de oxígeno no menor a 19 % .

Máscara facial

Une el equipo con las vías respiratorias del trabajador dejando escapar al exterior el aire exhalado. Posee un bozal para aspiración y expiración del aire el cual evita el empañamiento del visor reduciendo a su vez el aire viciado dentro de la máscara. Posee además una válvula fónica y de exhalación . Un arnés o pata de araña con presillas ajustables de 5 tiras. La máscara se construye en goma de silicona de doble labio lo que contiene mayor ajuste al rostro, es durable no se oxida ni reacciona con el ozono, hipoalérgicas no varían al calor o fríos excesivos. Las lentes deben ser construidas en acrílico, deben ser amplias y de curvas simples lo que permiten un campo de visión sin obstrucciones desde los ángulos. Posee una capa interna anti empañante que reduce la formación de condensación y pestaña protectora exterior