

- producción agrícola y ganadera. La crisis actual del mundo rural y sus intentos de solución.
10. La explotación de los recursos biológicos marinos. La pesca y su importancia en la alimentación mundial. La pesca en España.
 11. La explotación forestal. Bases geográficas de la localidad de las grandes zonas productoras. Estructura de las corrientes comerciales. La explotación de los recursos forestales españoles y los problemas del abastecimiento para el consumo nacional.
 12. La actividad industrial. Introducción histórica. Las revoluciones industriales.
 13. Las bases de la actividad industrial. Las fuentes de energía. El consumo de energía y los factores geográficos de localización de la producción energética mundial.
 14. Los combustibles fósiles: Localización, explotación y comercio mundial.
 15. Otras fuentes y formas de energía. Consideraciones geográficas.
 16. Las industrias básicas: Factores geográficos y económicos de su localización.
 17. Las industrias de bienes de equipo: Factores geográficos y económicos de su localización.
 18. La dispersión de las industrias de transformación: Su importancia económica.
 19. Principales tipos de paisajes industriales.
 20. Aspectos geográficos del desarrollo industrial español.
 21. La división espacial del trabajo a escala mundial: Sus consecuencias. Estudios geográficos de las grandes corrientes del comercio internacional. Los medios de transporte del comercio.
 22. La ciudad como espacio económico: Tipos de funciones urbanas.
 23. Principales tipos de ciudades según sus funciones predominantes. Estudio particular de ejemplos españoles.
 24. Características geográficas de los países industriales. Estudio de las diferencias según su sistema económico.
 25. Características geográficas de los países escasamente industrializados. Estudio de las diferencias según su sistema económico.

MINISTERIO DE TRABAJO

18742

RESOLUCION de la Dirección General de Trabajo por la que se aprueba la Norma Técnica Reglamentaria MT-7 sobre equipos de protección personal de vías respiratorias: Normas comunes y adaptadores faciales.

En aplicación de la Orden de 17 de mayo de 1974, por la que se regula la homologación de los medios de protección personal de los trabajadores, a propuesta del Servicio Social de Higiene y Seguridad del Trabajo, previo informe de la Secretaría General Técnica, oída la Inspección de Trabajo y Organismos relacionados con la materia, esta Dirección General de Trabajo acuerda:

Primero.—Se aprueba, dentro del campo de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971, la adjunta Norma Técnica Reglamentaria MT-7 sobre equipos de protección personal de vías respiratorias: Normas comunes y adaptadores faciales.

Segundo.—De conformidad con lo previsto en el artículo primero de la Orden de 17 de mayo de 1974, se fija el plazo de un año a partir de la vigencia de esta Norma para la iniciación de la prohibición de utilizar adaptadores faciales, cuyos prototipos no hayan sido homologados, y que carezcan del sello establecido en el artículo quinto de dicha Orden.

Tercero.—Aquellos adaptadores faciales que por haber sido adquiridos antes de la homologación de su prototipo carecieran del sello reglamentario no podrán ser utilizados a partir de la fecha expresada en el apartado anterior, salvo que por sus propietarios se recabara del titular del expediente de homologación correspondiente, que les facilite el número de sellos necesarios para su colocación en los mismos.

En el supuesto de que se trate de adaptadores faciales que hayan dejado de fabricarse o importarse, podrán sus propietarios solicitar de esta Dirección General su homologación, y ésta acordará, si lo considera justificado, que se tramite la correspondiente homologación siguiendo el procedimiento ordinario.

Lo que participo a VV. SS. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a VV. SS.

Madrid, 28 de julio de 1975.—El Director general, Rafael de Luxán.

Sres. Jefe de la Inspección Central de Trabajo, Jefe de la Inspección General de Servicios, Secretario general del Consejo Superior de Higiene y Seguridad del Trabajo y Delegados provinciales de Trabajo.

NORMA TECNICA REGLAMENTARIA MT-7 SOBRE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES

Introducción

Esta Norma comprende dos apartados bien diferenciados: con el primero se pretende definir y clasificar los equipos destinados a la protección personal de las vías respiratorias, así como el uso de los mismos frente a un ambiente contaminado, esquematizando una correlación entre los mencionados equipos y la utilización de los mismos según la clase de ambiente contaminado al que debe hacer frente el usuario. En el segundo se definen y clasifican los adaptadores faciales como elemento fundamental de estos equipos, en orden a sus propiedades intrínsecas y de acuerdo a su utilización, siempre concordante con otros elementos complementarios, acoplables a los adaptadores y orientados todos hacia la protección del usuario en las más variadas condiciones de trabajo.

Definiciones

A los efectos de la presente Norma se adoptan las siguientes definiciones:

Adaptador facial.—Pieza del protector respiratorio que está en contacto directo con la cara del usuario.

Aerosol.—Dispersión de partículas sólidas o líquidas de tamaño inferior a 1μ en un medio gaseoso.

Apoyo de barbilla.—Pieza que sirve para apoyar la boquilla sobre la barbilla del usuario.

Arnés.—Elemento que adapta o sujeta el adaptador facial.

Boquilla.—Tipo de adaptador facial que, conectado a la vía bucal, cierra la entrada de las vías nasales.

Contaminante tóxico.—Toda sustancia que provoca en el organismo reacciones bioquímicas perjudiciales.

Cuerpo de boquilla.—Pieza de la boquilla que sirve de soporte a los otros elementos constitutivos de la misma.

Cuerpo de máscara.—Pieza de la máscara que sirve de soporte a los otros elementos constitutivos de la misma.

Cuerpo de mascarilla.—Pieza de la mascarilla que sirve de soporte a los otros elementos constitutivos de la misma.

Filtro mecánico.—Conjunto de elementos que retienen mecánicamente el agente agresivo.

Filtro mixto.—El formado por un filtro mecánico y otro químico.

Filtro químico.—Conjunto de reactivos y catalizadores que retienen, o retienen y transforman, el agente agresivo mediante reacciones químicas y/o físicas.

Humo.—Partículas pequeñas de diámetro inferior a 1μ resultantes de una combustión incompleta, suspendidas en un gas, constituidas predominantemente por carbón, hollín u otros materiales combustibles.

Humo metálico.—Partículas sólidas en estado disperso, de diámetro generalmente inferior a 100μ , generadas por fusión o sublimación de metales fundidos o líquidos.

Máscara.—Tipo de adaptador facial que cubre las entradas a las vías respiratorias y los órganos visuales.

Máscara exterior.—Parte de máscara que cubre las entradas a las vías respiratorias y a los órganos visuales.

Mascarilla.—Adaptador facial que cubre sólo las entradas a las vías respiratorias.

Mascarilla interior.—Parte del cuerpo de máscara que cubre sólo las entradas a las vías respiratorias.

Niebla.—Dispersión de partículas líquidas, en su mayoría lo suficientemente grandes para ser visibles a simple vista, originadas bien por condensación del estado gaseoso o dispersión de un líquido por procesos físicos. Los tamaños están comprendidos entre $0,01$ y 500μ .

Pérdida de carga.—Diferencia de presión entre los puntos anterior y posterior del filtro o válvulas.

Pieza bucal.—Elemento que ajusta la boquilla a la boca del usuario.

Pieza de conexión.—Parte destinada a acoplar el filtro o manguera al adaptador facial.

Pinza nasal.—Pieza que cierra las entradas nasales a las vías respiratorias.

Polvo.—Partículas sólidas originadas en procesos mecánicos de disgregación de materiales sólidos.

Su diámetro equivalente está comprendido entre 10^{-2} y $5.10^2 \mu$, pudiéndose dividir en dos grupos:

- «Polvo fino» o materia en suspensión con diámetro equivalente comprendido entre 10^{-2} y 10μ .
- «Polvo grueso» o materia sedimentable de diámetro equivalente comprendido entre 10 y $5.10^2 \mu$.

Portafiltro.—Soporte para acoplar el filtro al adaptador facial o al tubo de respiración.

Tubo de respiración.—Manguera mediante la cual llega el aire respirable al usuario.

Válvula.—Dispositivo móvil de obturación.

Válvula de aircación de la lente.—Aquella que tiene como misión provocar una circulación de aire sobre la parte interior de la lente para evitar su empañamiento.

Válvula de exhalación.—Aquella que trabaja dando paso al aire exhalado por el usuario y cerrando el paso al aire que inhala éste.

Válvula de inhalación.—Aquella que trabaja dando paso al aire inhalado por el usuario y cerrando el paso al aire procedente de la exhalación.

I. GENERALIDADES

1.1. Objeto.

Esta parte tiene por objeto clasificar los distintos tipos de prendas de protección personal para las vías respiratorias, así como los diferentes ambientes contaminados que se presentan con más frecuencia, dando orientación básica para que la elección de un equipo de protección personal de las vías respiratorias sea adecuada al tipo de agresión contra la que ha de proteger e informando finalmente de la compatibilidad de equipos y tipos de agresión.

1.2. Clasificaciones.

1.2.1. De los equipos de protección personal de las vías respiratorias.

Se clasifican en dos grupos básicos (cuadro número 1):

- Equipos dependientes del medio ambiente.
- Equipos independientes del medio ambiente.

1.2.1.1. Equipos dependientes del medio ambiente.

Aquellos que purifican el aire del medio ambiente en que se desenvuelve el usuario, dejándolo en condiciones adecuadas para ser respirado.

Atendiendo al tipo de retención, se pueden clasificar en tres grupos.

- De retención mecánica.
- De retención o retención y transformación física y/o química.
- Mixtos.

1.2.1.1.1. De retención mecánica.

Cuando el aire del medio ambiente es sometido antes de su inhalación por el usuario a una filtración de tipo mecánico.

1.2.1.1.2. De retención o retención y transformación física y/o química.

Cuando el aire del medio ambiente es sometido antes de su inhalación por el usuario a una filtración a través de sustancias que retienen o retienen y transforman los agentes nocivos por reacciones químicas y/o físicas.

1.2.1.1.3. Mixtos.

Cuando se conjugan los dos tipos anteriormente citados.

1.2.1.2. Equipos independientes del medio ambiente.

Aquellos que suministran para la inhalación del usuario un aire que no procede del medio ambiente en que éste se desenvuelve.

Atendiendo al sistema por el cual se suministra el aire, se pueden clasificar en dos grupos:

- Semiautónomos.
- Autónomos.

1.2.1.2.1. Equipos semiautónomos.

Aquellos en los que el sistema suministrador de aire no es transportado por el usuario, y pueden ser:

- De aire fresco
- De aire comprimido.

Se llaman equipos semiautónomos de aire fresco cuando el aire suministrado al usuario se toma de un ambiente no contaminado.

Los equipos semiautónomos de aire fresco se clasifican en:

- De manguera de presión: Cuando el aire es suministrado por medio de un soplante a través de una manguera.
- De manguera de aspiración: Cuando el aire es aspirado directamente por el usuario a través de una manguera.

Se llaman equipos semiautónomos de aire comprimido cuando el aire suministrado al usuario proviene de botellas de aire comprimido.

1.2.1.2.2. Equipos autónomos.

Aquellos en los que el sistema suministrador del aire es transportado por el usuario, y pueden ser:

- De oxígeno regenerable.
- De salida libre.

Se llaman equipos autónomos de oxígeno regenerable aquellos que por medio de un filtro químico retienen el dióxido de carbono del aire exhalado.

Estos equipos se pueden clasificar:

- Con producción de oxígeno: Cuando el filtro antes mencionado, además de retener el dióxido de carbono, exhalado por el usuario genera oxígeno gracias a un proceso químico.
- Sin producción de oxígeno: Cuando el filtro antes mencionado sólo retiene el dióxido de carbono exhalado por el usuario, completándose la proporción adecuada de oxígeno por medio de una botella de presión que es transportada por el mismo.

Se llaman equipos autónomos de salida libre aquellos que suministran el oxígeno necesario para la respiración, procedente de unas botellas de presión que transporta el usuario, teniendo el aire exhalado por éste salida libre al exterior.

Los equipos autónomos pueden ser:

- A demanda: Cuando el suministro de aire está supeditado a las necesidades del usuario y regulado por la respiración de éste.
- De presión constante: Cuando el suministro de aire no es regulado por la respiración del usuario, sino manualmente.

1.2.1.3. Equipos de autosalvamento.

Aquellos especiales que se emplean en situaciones de emergencia.

1.2.2. De ambientes nocivos.

Cualquier ambiente nocivo se puede encuadrar básicamente en uno de los tres grupos siguientes (cuadro número 2):

1.2.2.1. Con deficiencia de O_2 .

Aquel cuyo contenido en oxígeno sea inferior al 18 por 100 en volumen.

1.2.2.2. Con contaminantes tóxicos.

Aquel que contiene contaminantes tóxicos con un contenido de oxígeno igual o superior al 18 por 100 en volumen.

1.2.2.3. Con contaminantes tóxicos y deficiencias de O_2 .

Aquel que además de tener deficiencias de oxígeno está contaminado con agentes tóxicos.

Cada uno de los grupos 1.2.2.2 y 1.2.2.3 pueden, a su vez, subdividirse en tres, según el tipo de agentes contaminantes del ambiente:

- Gaseoso: Es aquel en que los contaminantes se encuentran en forma de gas o vapor.
- Gaseoso con partículas: Es el que contiene no sólo

gases y vapores, sino además cualquier partícula en suspensión.

— Con partículas: Es aquel en que los contaminantes están en suspensión (polvo, humo, niebla).

1.2.3. De los ambientes por el riesgo de intoxicación de los contaminantes.

Cada uno de los ambientes anteriormente citados se pueden clasificar atendiendo a dos características (cuadro número 2):

- Con riesgo de intoxicación inmediata.
- Con riesgo de intoxicación no inmediata.

1.2.3.1. Con riesgo de intoxicación inmediata.

Son aquellos ambientes cuya agresión es de efecto fulminante. Este efecto depende tanto de la naturaleza del contaminante como de su concentración.

1.2.3.2. Con riesgo de intoxicación no inmediata.

Son aquellos ambientes tóxicos cuya agresión no es de efecto fulminante.

1.3. Elección del equipo (cuadro número 3).

Para la elección del equipo adecuado contra un determinado ambiente agresivo deberá tenerse en cuenta:

- Contaminantes que se encuentran en el ambiente.
- Concentración de los mismos.
- Porcentaje de oxígeno en volumen.

2. ADAPTADORES FACIALES

2.1. Objeto.

Esta parte tiene por objeto establecer las especificaciones mínimas que han de cumplir los distintos tipos de adaptadores faciales y los elementos básicos que forman parte de ellos, indicando las pruebas que habrán de superar.

2.2. Clasificación.

Los adaptadores faciales se clasifican en tres tipos:

- Tipo I: Mascaras.
- Tipo II: Mascarilla.
- Tipo III: Boquilla.

2.3. Características.

2.3.1. Materiales y fabricación.

Los materiales constituyentes del cuerpo de la máscara, del cuerpo de la mascarilla y del cuerpo de la boquilla podrán ser metálicos, elastómeros o plásticos, con las siguientes características:

- No producirán dermatosis y su olor no podrá ser causa de trastornos en el trabajador.
- Serán incombustibles o de combustión lenta.
- Los arneses podrán ser cintas de cabeza y/o cintas portadoras; los materiales de las cintas de cabeza serán de tipo elastómero y tendrán las características expuestas anteriormente.
- Los materiales de la pieza bucal de la boquilla tendrán adecuadas condiciones higiénicas y no producirán infección ni enfermedad alguna.
- Los visores de las máscaras serán fabricados con láminas de plástico incoloro u otro material adecuado y estarán exentos de defectos estructurales o de acabado superficial que puedan alterar la visión del usuario. Transmitirán al menos el 89 por 100 de la radiación visible incidente normalmente a ellos; excepcionalmente podrán admitirse visores filtrantes.

2.3.2. Forma y dimensiones.

Las máscaras cubrirán perfectamente las entradas a las vías respiratorias y los órganos visuales.

Las mascarillas podrán ser de diversas tallas, pero en cualquier caso tendrán unas dimensiones tales que cubran perfectamente las entradas a las vías respiratorias.

La forma y dimensiones del visor de las máscaras dejarán como mínimo al usuario el 70 por 100 de su campo visual normal. Las máscaras que para su transporte, y en concordancia a su utilización, hayan de doblarse podrán llevar dos visores que dejen como mínimo al usuario el 40 por 100 de su campo visual normal.

La pinza nasal de las boquillas cerrarán las ontradas nasales de las vías respiratorias, no causando molestias excesivas al usuario.

El diseño de la pieza bucal permitirá su perfecta adaptación a la boca del usuario.

2.4. Requisitos de los componentes de las máscaras.

2.4.1. Pieza de conexión.

Su acoplamiento no presentará fugas al ser sometido al ensayo descrito en el apartado 2.7.2.1, tanto antes como después de ser acondicionado, según el apartado 2.7.1.

2.4.2. Válvulas de inhalación.

Su fuga a la exhalación al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.2.2, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1, no podrá ser superior a 240 ml/minuto.

Su pérdida de carga a la inhalación, incluyendo la originada por las válvulas de aireación de la lente, si las hubiera, no será superior a 25 milímetros de columna de agua (238 Pa) al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.3.1, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1.

2.4.3. Válvulas de exhalación.

Su fuga a la inhalación al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.2.2, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1, no podrá ser superior a 40 ml/minuto.

Su pérdida de carga a la exhalación no será superior a 25 milímetros de columna de agua (238 Pa) al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.3.2, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1.

2.4.4. Válvulas de aireación de la lente.

Tendrán una hermeticidad a la exhalación adecuada al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.2.2, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1.

2.4.5. Visores.

No se romperán ni agrietarán al ser sometidos al ensayo descrito en el apartado 2.7.4.

2.4.6. Mascaras exterior.

Ofrecerá un buen ajuste con la cara del usuario y sus uniones con los distintos elementos constitutivos cerrarán herméticamente al ser sometidos a los ensayos descritos en los apartados 2.7.2.3 y 2.7.2.1, tanto antes como después de ser acondicionada, según el apartado 2.7.1.

2.5. Requisitos de los componentes de las mascarillas.

2.5.1. Pieza de conexión.

Su acoplamiento no presentará fugas al ser sometida al ensayo descrito en el apartado 2.7.2.1, tanto antes como después de ser acondicionada, según el apartado 2.7.1.

2.5.2. Válvulas de inhalación.

Su fuga a la exhalación, al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.2.2, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1, no podrá ser superior a 240 ml/minuto.

Su pérdida de carga a la inhalación no podrá ser superior a 25 milímetros de columna de agua (238 Pa) al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.3.1, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1.

2.5.3. Válvulas de exhalación.

Su fuga a la inhalación, al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.2.2, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1, no podrá ser superior a 40 ml/minuto.

Su pérdida de carga a la exhalación no será superior a 25 milímetros de columna de agua (238 Pa) al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.3.2, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1.

2.5.4. Cuerpo de mascarilla.

Ofrecerá un buen ajuste con la cara del usuario y sus uniones con los distintos elementos constitutivos cerrarán herméticamente al ser sometidos a los ensayos descritos en

los apartados 2.7.2.3 y 2.7.2.1, tanto antes como después de ser acondicionado, según el apartado 2.7.1.

2.6. Requisitos de los componentes de las boquillas.

2.6.1. Pieza de conexión.

Su acoplamiento no presentará fugas al ser sometida al ensayo descrito en el apartado 2.7.2.1, tanto antes como después de ser acondicionada, según el apartado 2.7.1.

2.6.2. Válvulas de inhalación.

Su fuga a la exhalación, al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.2.2, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1, no podrá ser superior a 240 ml/minuto.

Su pérdida de carga a la inhalación no podrá ser superior a 25 milímetros de columna de agua (238 Pa) al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.3.1, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1.

2.6.3. Válvulas de exhalación.

Su fuga a la inhalación al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.2.2, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1, no podrá ser superior a 40 ml/minuto.

Su pérdida de carga a la exhalación no será superior a 25 mm. de columna de agua (238 Pa) al ser sometidas al ensayo descrito en el apartado 2.7.3.2, tanto antes como después de ser acondicionadas, según el apartado 2.7.1.

2.7. Ensayos.

2.7.1. Acondicionamiento a alta temperatura.

Los adaptadores faciales se mantendrán en una estufa durante cuatro horas, a temperatura de $50 \pm 2^\circ \text{C}$ y humedad relativa de 65 ± 5 por 100.

2.7.2. Ensayos de hermeticidad.

2.7.2.1. De las uniones de los elementos componentes del adaptador facial.

Con arreglo al montaje de la figura 1, se procede como sigue:

Una vez selladas las válvulas y roscado un tapón en la pieza de conexión, se coloca el adaptador facial en la cabeza de prueba y se crea en su interior una presión de 120 mm. de columna de agua (1.142,4 Pa) con aire saturado de vapores de amoníaco, ajustándose esta presión mediante la válvula de escape. A continuación se aplica al adaptador facial un trapo blanco humedecido con una solución de fenoltalceína al 0.2 por 100.

El trapo se coloreará de rojo en los puntos donde existan fugas.

2.7.2.2. De las válvulas.

De acuerdo con el montaje de la figura 2 A o 2 B, según las posibilidades de adaptación a uno u otro montaje que presenten las diferentes válvulas a ensayar, se procede como sigue:

Se crea en la válvula una presión o vacío de 150 mm. de columna de agua (1.423 Pa).

2.7.2.3. Del ajuste del adaptador facial a la cara del usuario.

Un sujeto de prueba con el adaptador facial colocado entrará en un ambiente contaminado con acetato de isoamilo, con una concentración variable en función del grado de hermeticidad que se quiere comprobar.

Si el adaptador no ajusta perfectamente a la cara del probador, éste percibirá el olor característico del acetato de isoamilo.

2.7.3. Ensayos de pérdida de carga.

2.7.3.1. A la inhalación.

Con arreglo al montaje de la figura 3, se procede como sigue:

Se conecta el montaje al vacío, regulándose el caudal a 85 litros por minuto. Una vez regulado dicho caudal, el manómetro diferencial indicará la pérdida de carga a la inhalación.

2.7.3.2. A la exhalación.

De acuerdo con el montaje de la figura 3, se procede como sigue:

Se conecta el montaje a la bomba de presión (o aire central), regulándose el caudal a 85 litros por minuto. Una vez regulado dicho caudal, el manómetro diferencial indicará la pérdida de carga a la exhalación.

2.7.4. Resistencia al impacto de la lente.

Se monta la máscara sobre una cabeza de prueba de forma que el visor tenga su parte frontal en posición sensiblemente horizontal.

Se deja caer una bola de acero de 15,8 mm. de diámetro y masa 18 g. desde una altura de un metro.

El punto de impacto deberá estar para que el ensayo sea válido en una zona de ocho mm. de radio, medida desde el centro geométrico del visor.

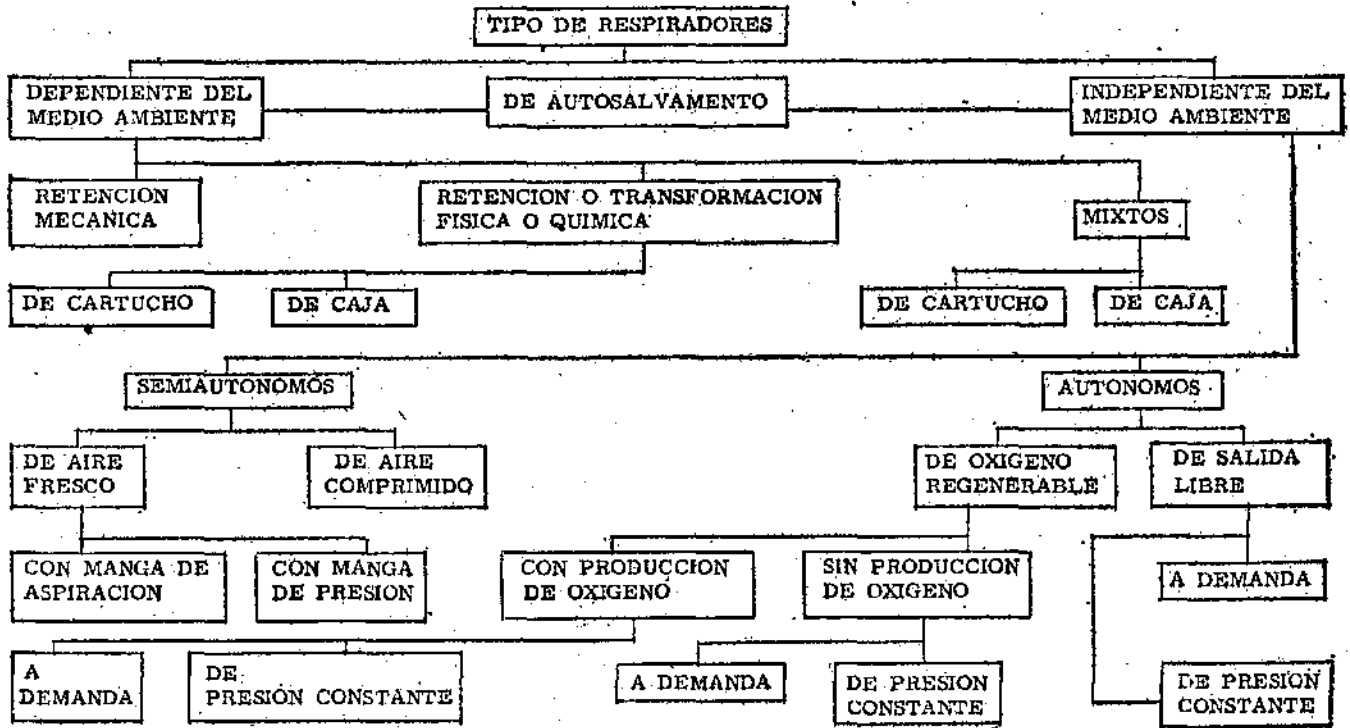
2.7.5. Evaluación de los resultados.

Si en un ensayo determinado sobre un equipo, los resultados están en el límite, y dentro del límite de error de la técnica empleada se solicitarán nuevas muestras, de las que tres de ellas se verificarán en ese ensayo determinado, debiendo dar resultados claramente favorables para considerar apto el equipo.

ANEXOS: CUADROS, FIGURAS

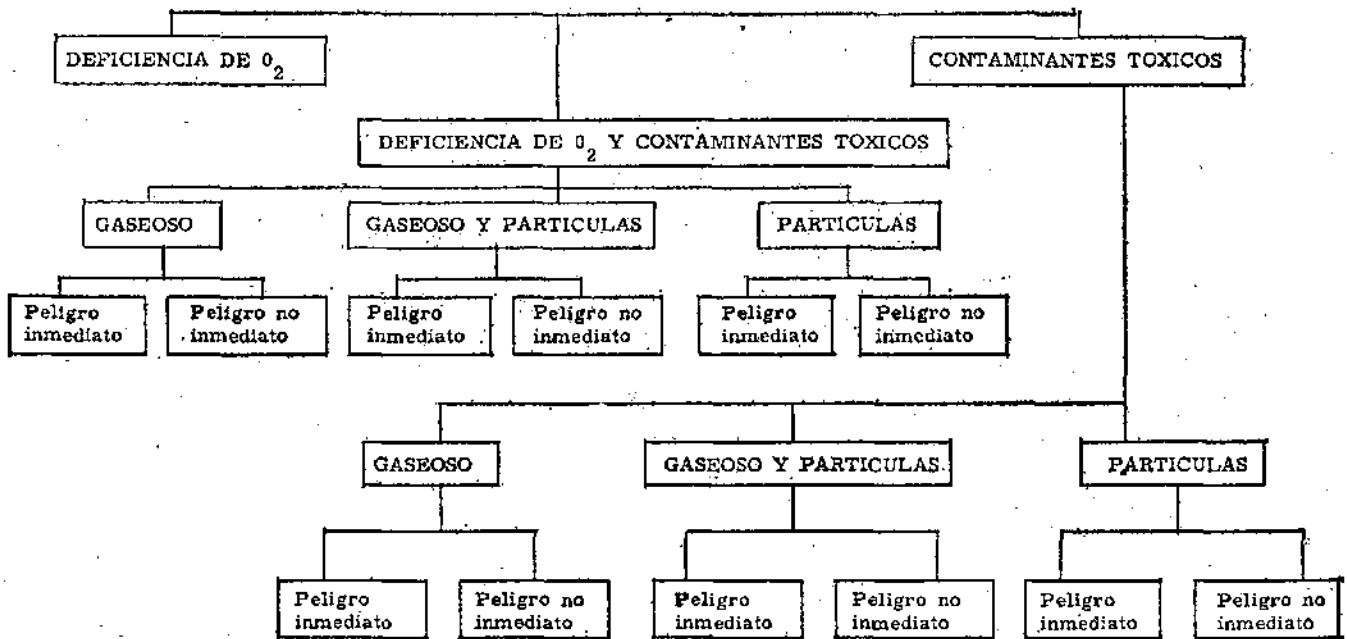
CUADRO NUM. 1

CLASIFICACION DE LOS EQUIPOS DE P. P. DE VIAS RESPIRATORIAS



CUADRO NUM. 2

CLASIFICACION DE LOS AMBIENTES NOCIVOS

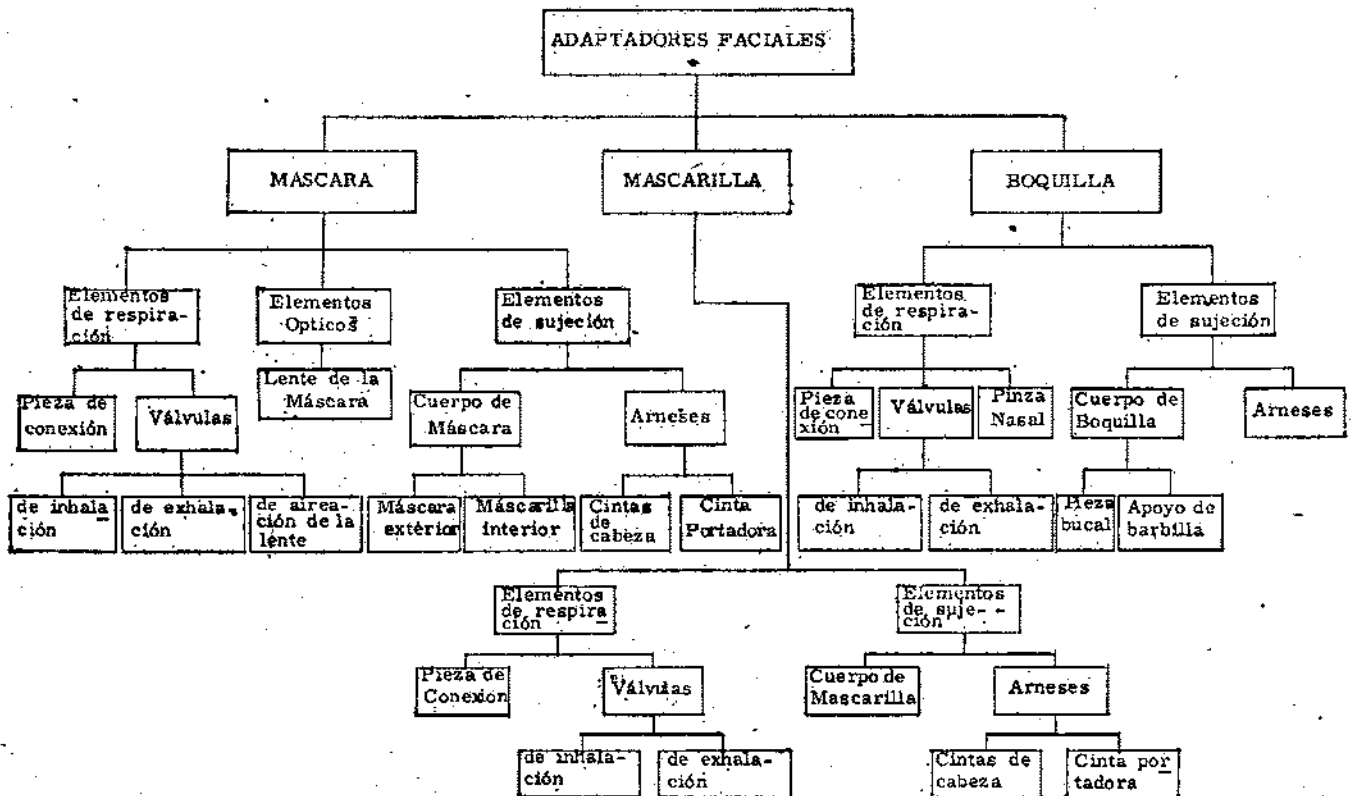


EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS
 Tipo de equipo con relación a la clase de ambiente

DEFICIENCIA DE OXIGENO	EQUIPOS INDEPENDIENTES DEL AMBIENTE				
DEFICIENCIA DE OXIGENO Y CONTAMINANTES TOXICOS	GASEOSOS	Peligro inmediato	EQUIPOS INDEPENDIENTES DEL AMBIENTE		
		Peligro no inmediato			
	GASEOSOS Y PARTICULAS	Peligro inmediato			
		Peligro no inmediato			
	PARTICULAS	Peligro inmediato			
		Peligro no inmediato			
CONTAMINANTES TOXICOS	GASEOSOS	Peligro inmediato	EQUIPOS INDEPENDIENTES DEL AMBIENTE		
		Peligro no inmediato		1) Equipos independientes del ambiente 2) Filtros de retención física o química	
	GASEOSOS Y PARTICULAS	Peligro inmediato		EQUIPOS INDEPENDIENTES DEL AMBIENTE	
		Peligro no inmediato			1) Equipos independientes del ambiente 2) Filtros mixtos
	PARTICULAS	Peligro inmediato			EQUIPOS INDEPENDIENTES DEL AMBIENTE
		Peligro no inmediato			

- 1) Concentración del agente, superior a la indicada en el filtro correspondiente.
- 2) Concentración del agente, inferior a la indicada en el filtro correspondiente.

ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ADAPTADOR FACIAL SEGUN SU CLASIFICACION



- ① Frasco lavador con solución de amoníaco concentrado
- ② Manómetro en U
- ③ Válvulas de paso
- ④ Cabeza de prueba
- ⑤ Máscara de ensayo
- ⑥ Tapón roscado en la pieza de conexión del filtro.
- ⑦ Válvula sellada
- ⑧ Válvula de escape

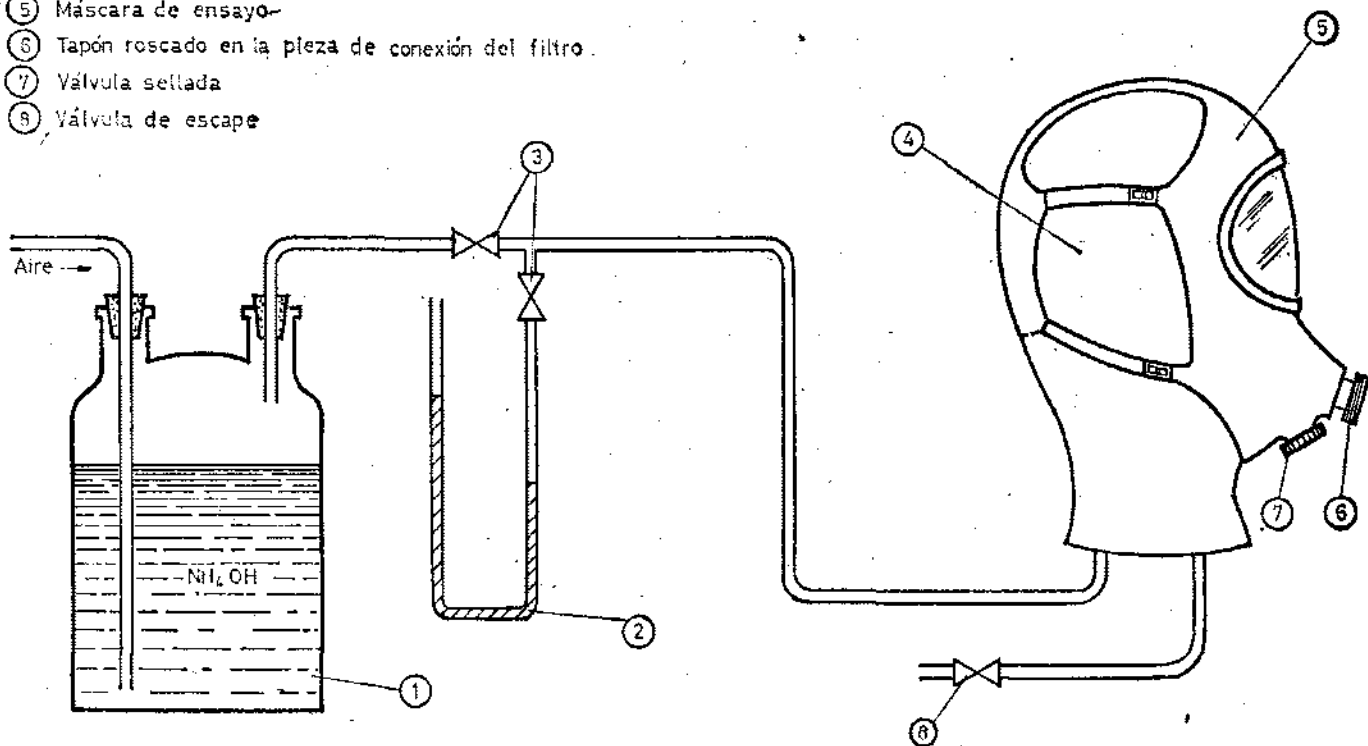


FIG. 1

- ① BOMBA DE VACIO
- ② VALVULA DE REGULACION
- ③ MANOMETRO DIFERENCIAL
- ④ VALVULA DE ENSAYO
- ⑤ ADAPTADOR DE VALVULA
- ⑥ DEPOSITO REGULADOR

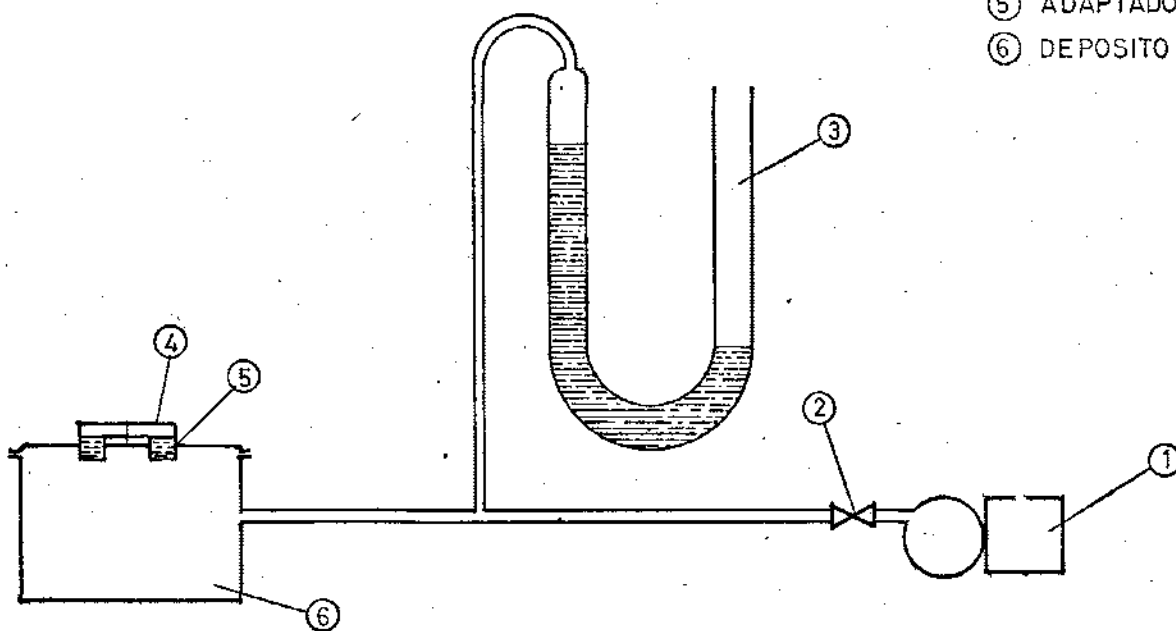


FIG. 2 A

- ① BOMBA DE VACIO
- ② VALVULA DE REGULACION
- ③ MANOMETRO DIFERENCIAL
- ④ VALVULA DE ENSAYO
- ⑤ ADAPTADOR DE VALVULA

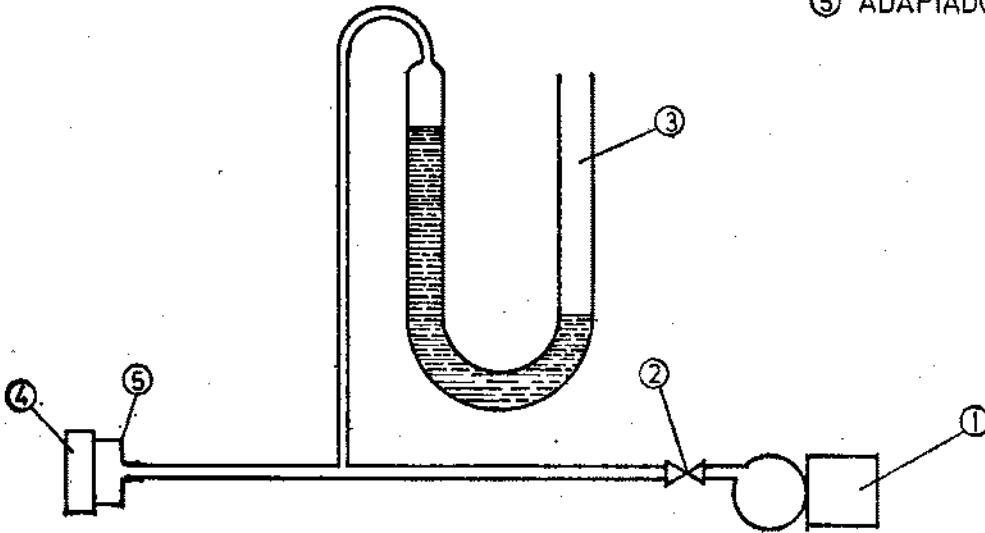
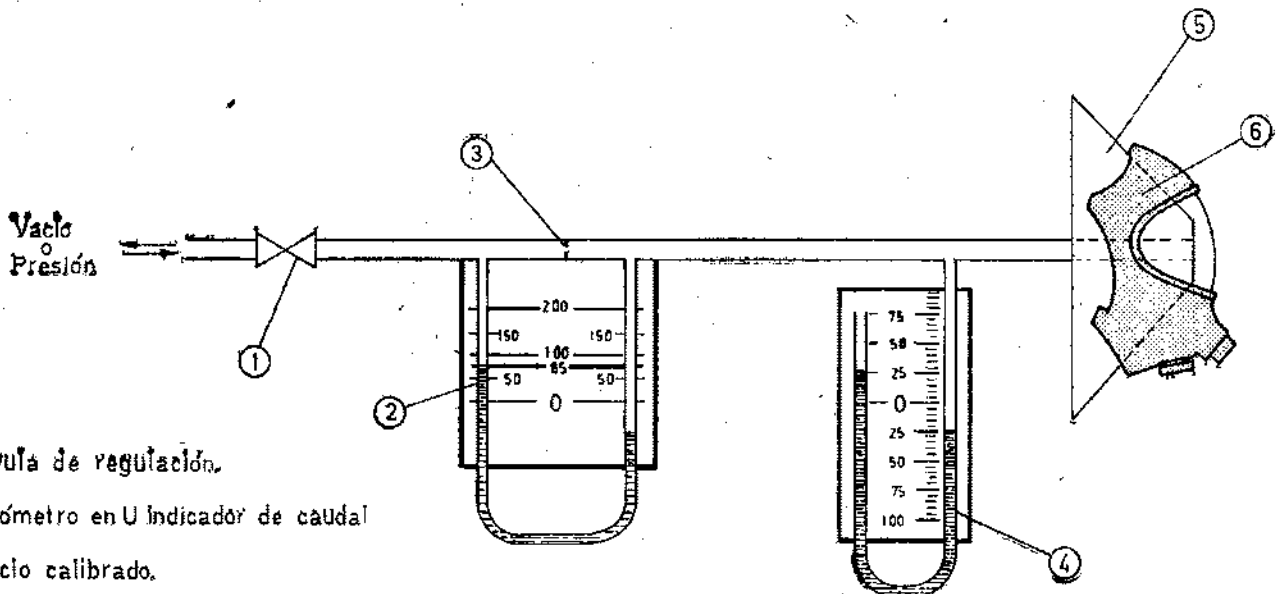


FIG. 2 B



- ① Válvula de regulación.
- ② Manómetro en U indicador de caudal
- ③ Orificio calibrado.
- ④ Manómetro en U indicador de la pérdida de carga.
- ⑤ Soporte del adaptador facial.
- ⑥ Adaptador facial de prueba.

FIG. 3

INDICE

Introducción

Definiciones

1. GENERALIDADES

- 1.1. Objeto.
- 1.2. Clasificaciones.
 - 1.2.1. De los equipos de protección personal de las vías respiratorias.
 - 1.2.1.1. Equipos dependientes del medio ambiente.
 - 1.2.1.1.1. De retención mecánica.
 - 1.2.1.1.2. De retención o retención y transformación física y/o química.
 - 1.2.1.1.3. Mixtos.
 - 1.2.1.2. Equipos independientes del medio ambiente.
 - 1.2.1.2.1. Equipos semiautónomos.
 - 1.2.1.2.2. Equipos autónomos.
 - 1.2.1.3. Equipos de autosalvamento.
 - 1.2.2. De ambientes nocivos.
 - 1.2.2.1. Con deficiencia de O₂.
 - 1.2.2.2. Con contaminantes tóxicos.
 - 1.2.2.3. Con contaminantes tóxicos y deficiencia de O₂.
 - 1.2.3. De los ambientes por el riesgo de intoxicación de los contaminantes.
 - 1.2.3.1. Con riesgo de intoxicación inmediata.
 - 1.2.3.2. Con riesgo de intoxicación no inmediata.
- 1.3. Elección del equipo (cuadro número 3).

2. ADAPTADORES FACIALES

- 2.1. Objeto.
- 2.2. Clasificación.
- 2.3. Características.
 - 2.3.1. Materiales y fabricación.
 - 2.3.2. Forma y dimensiones.
- 2.4. Requisitos de los componentes de las máscaras.
 - 2.4.1. Pieza de conexión.
 - 2.4.2. Válvulas de inhalación.
 - 2.4.3. Válvulas de exhalación.
 - 2.4.4. Válvulas de aireación de la lente.
 - 2.4.5. Visores.
 - 2.4.6. Máscara exterior.

- 2.5. Requisitos de los componentes de las mascarillas.
 - 2.5.1. Pieza de conexión.
 - 2.5.2. Válvulas de inhalación.
 - 2.5.3. Válvulas de exhalación.
 - 2.5.4. Cuerpo de mascarilla.
- 2.6. Requisitos de los componentes de las boquillas.
 - 2.6.1. Pieza de conexión.
 - 2.6.2. Válvulas de inhalación.
 - 2.6.3. Válvulas de exhalación.
- 2.7. Ensayos.
 - 2.7.1. Acondicionamiento a alta temperatura.
 - 2.7.2. Ensayos de hermeticidad.
 - 2.7.2.1. De las uniones de los elementos componentes del adaptador facial.
 - 2.7.2.2. De las válvulas.
 - 2.7.2.3. Del ajuste del adaptador facial a la cara del usuario.
 - 2.7.3. Ensayos de pérdida de carga.
 - 2.7.3.1. A la inhalación.
 - 2.7.3.2. A la exhalación.
 - 2.7.4. Resistencia al impacto de la lente.
 - 2.7.5. Evaluación de los resultados.

ANEXOS: CUADROS. FIGURAS

MINISTERIO DE COMERCIO

18743 CORRECCION de erratas del Decreto 1852/1975, de 24 de julio, por el que se establece un contingente arancelario, libre de derechos, para la importación de lingotes de acero de más de 1.000 kilogramos (P. A. 73.08 A) y desbastes planos de primera calidad y longitud superior o igual a cinco metros (P. A. 73.07-B-3-a).

Padecido error en la inserción del mencionado Decreto, publicado en el «Boletín Oficial del Estado» número 200, de fecha 21 de agosto de 1975, se transcribe a continuación, íntegro y debidamente rectificado, el artículo primero, que es el afectado.

Artículo primero.—Se establece un contingente arancelario, libre de derechos, para la importación de los siguientes productos y por la cantidad y plazo que se indican a continuación:

Partida arancelaria	Artículo	Cantidad en Tm.	Plazo de vigencia
73.08-A 73.07-B-3 a	Lingotes de acero de más de 1.000 kilogramos. Desbastes planos de primera calidad y longitud superior o igual a 5 metros.	700.000	1 de julio de 1975 a 31 de diciembre de 1975.

18744 ORDEN de 4 de septiembre de 1975 sobre fijación del derecho compensatorio variable para la importación de productos sometidos a este régimen.

Ilustrísimo señor:

De conformidad con el artículo 8.º del Decreto 3221/1972, de 23 de noviembre, y las Ordenes ministeriales de Hacienda de 24 de mayo de 1973 y de Comercio de 13 de febrero de 1975, Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Primero.—La cuantía del derecho compensatorio variable para las importaciones en la Península e islas Baleares de los productos que se indican son los que a continuación se detallan para los mismos:

Producto	Partida arancelaria	Pesetas Tm. neta
Atún y los demás túnidos congelados	03.01 A	20.000

Producto	Partida arancelaria	Pesetas Tm. neta
Atún y los demás túnidos frescos o refrigerados	Ex. 03.01 B-1	20.000
Boquerón y anchoa frescos.	Ex. 03.01 B-1	20.000
Sardina fresca	Ex. 03.01 B-1	12.000
Bacalao congelado	Ex. 03.01 C	15.000
Boquerón y anchoa congelados	Ex. 03.01 C	20.000
Merluza y pescadilla congeladas	Ex. 03.01 C	15.000
Sardinias congeladas	Ex. 03.01 C	5.000
Bacalao	03.02 A	5.000
Anchoa	Ex. 03.02 C	20.000
Langostas congeladas	Ex. 03.03 B-1	25.000
Cefalópodos frescos	03.03 B-4	15.000
Cefalópodos congelados	Ex. 03.03 B-5	15.000
Los demás crustáceos congelados	Ex. 03.03 B-5	25.000