

## Aparatos de protección respiratoria - Clasificación

### Preámbulo

El Instituto Nacional de Normalización, INN, es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas a nivel nacional. Es miembro de la INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) y de la COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS (COPANT), representando a Chile ante esos organismos.

La norma NCh2176 ha sido preparada por la División de Normas del Instituto Nacional de Normalización, y en su estudio participaron los organismos y las personas naturales siguientes:

Asociación Chilena de Seguridad, AChS

Astilleros y Maestranzas de la Armada de Chile, ASMAR

CODELCO Chile, División El Teniente

Instituto de Salud Pública, ISP

Instituto de Seguridad del Trabajo, IST, Viña del Mar

Instituto Nacional de Normalización, INN

M.S.A. de Chile Ltda.

Mutual de Seguridad, Cámara Chilena de la

Construcción, C.Ch.C.

Refinería de Petróleo Concón S.A.

Juan Carlos Lizama V.

Luis Sepúlveda V.

Jorge Suárez V.

Osvaldo Morales M.

Florín Moreno Z.

Daniel Cifuentes C.

M. Esther Palomero M.

Haydée Aceituno M.

Miguel Arana B.

Gabriel Corvalán P.

Esta norma se estudió para actualizar la norma NCh2176.Of94.

Esta norma concuerda con la norma europea EN 133, "*Classification of respiratory protective devices*".

## NCh2176

Esta norma anula y reemplaza a la norma NCh2176.Of94 declarada norma chilena Oficial de la República por Decreto N° 997, de fecha 30 de Marzo de 1994, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial N° 34.843, del 19 de Abril de 1994.

Esta norma ha sido aprobada por el Consejo del Instituto Nacional de Normalización, en sesión efectuada el 27 de Marzo de 1995.

Esta norma ha sido declarada norma chilena Oficial de la República por Decreto N° 1099, de fecha 28 de Junio de 1995, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial N° 35.220, del 18 de Julio de 1995.

## **Aparatos de protección respiratoria - Clasificación**

### **1 Alcance y campo de aplicación**

1.1 Esta norma establece:

- una clasificación del medio ambiente donde la utilización de aparatos de protección respiratoria puede ser necesaria;
- una clasificación de los aparatos de protección respiratoria en función de su diseño.

### **2 Clasificación**

#### **2.1 Clasificación del medio ambiente**

El medio ambiente puede estar contaminado por partículas y/o gas y/o vapor. Se puede producir también una deficiencia de oxígeno. La temperatura y humedad también deben ser tenidas en consideración.

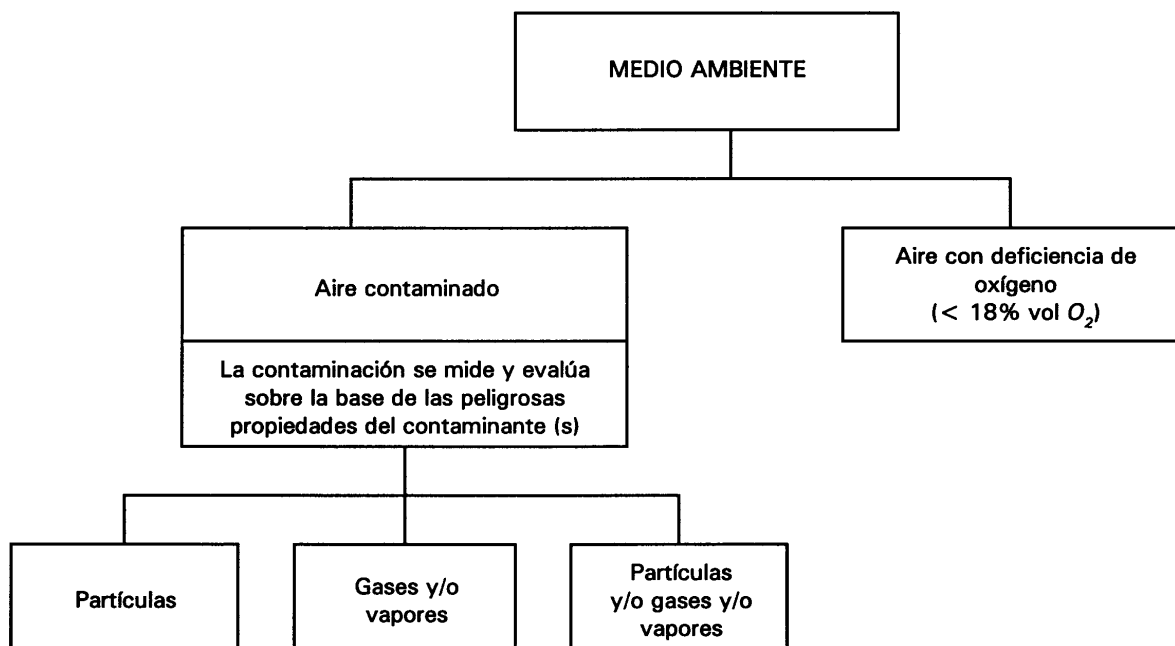


Figura 1 - Clasificación del medio ambiente

## 2.2 Clasificación de los aparatos de protección respiratoria

Hay dos métodos distintos de proporcionar protección respiratoria individual contra los ambientes contaminados:

- por purificación del aire; y
- mediante suministro de aire u oxígeno a partir de una fuente no contaminada.

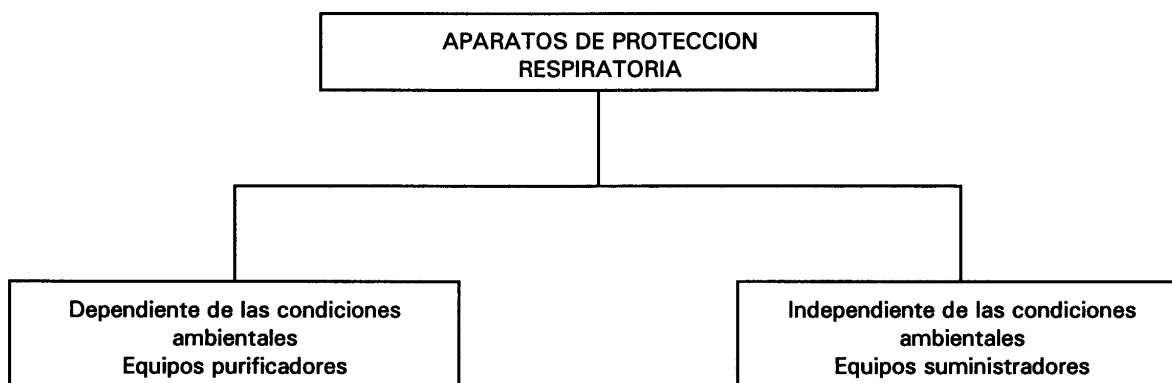


Figura 2 - Clasificación de los aparatos de protección respiratoria

### 2.2.1 Equipos purificadores

El aire inhalado pasa a través de un material filtrante que retiene los contaminantes.

a) Los equipos purificadores pueden ser no asistidos o con ventilación asistida y presentarse bajo la forma de:

- pieza facial filtrante; o
- pieza facial más filtro.

b) Los filtros pueden ser de los siguientes tipos:

- contra partículas;
- contra gases; o
- mixtos.

c) Los filtros contra partículas se clasifican, según su capacidad de retención, en:

- filtros de baja eficiencia (P-1);
- filtros de mediana eficiencia P-2); o
- filtros de alta eficiencia (P-3).

Los filtros de mediana y alta eficiencia se subdividen de acuerdo a su capacidad para retener aerosoles sólidos y líquidos o partículas sólidas solamente.

d) Los filtros contra gases se clasifican, según su capacidad de adsorción, en:

- filtros de baja capacidad;
- filtros de mediana capacidad; o
- filtros de alta capacidad.

e) Los filtros mixtos se clasifican, de igual manera, según su capacidad de adsorción y de retención.

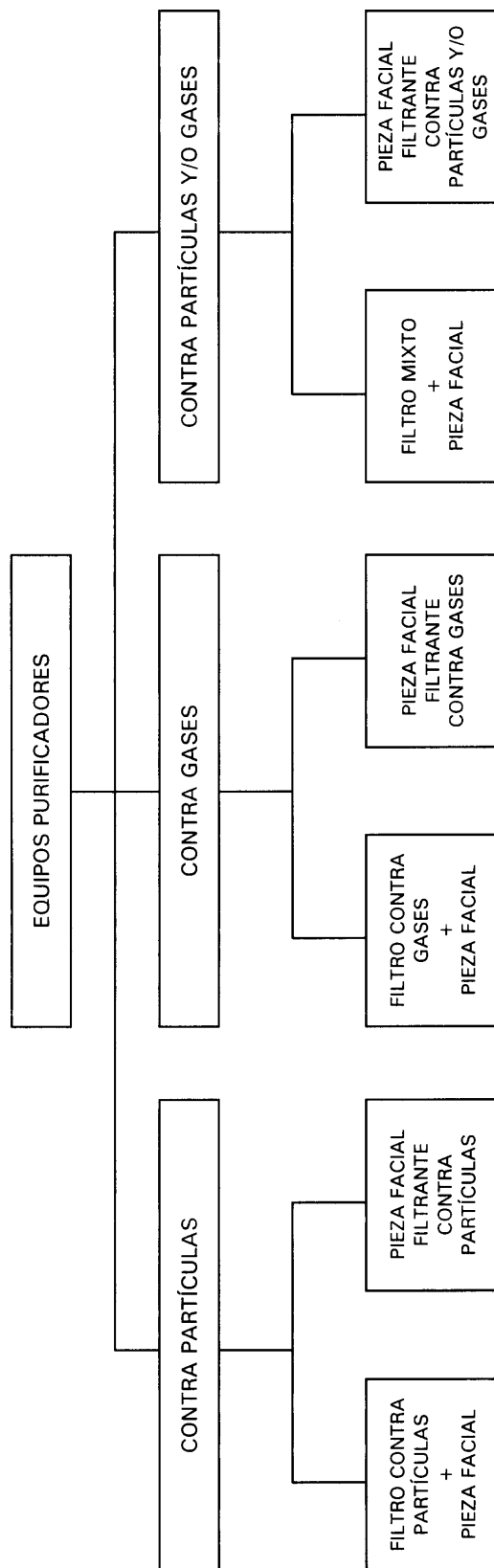


Figura 3 - Equipos purificadores

## 2.2 Equipos suministradores

En la figura 4 se representan los principales tipos de equipos suministradores.

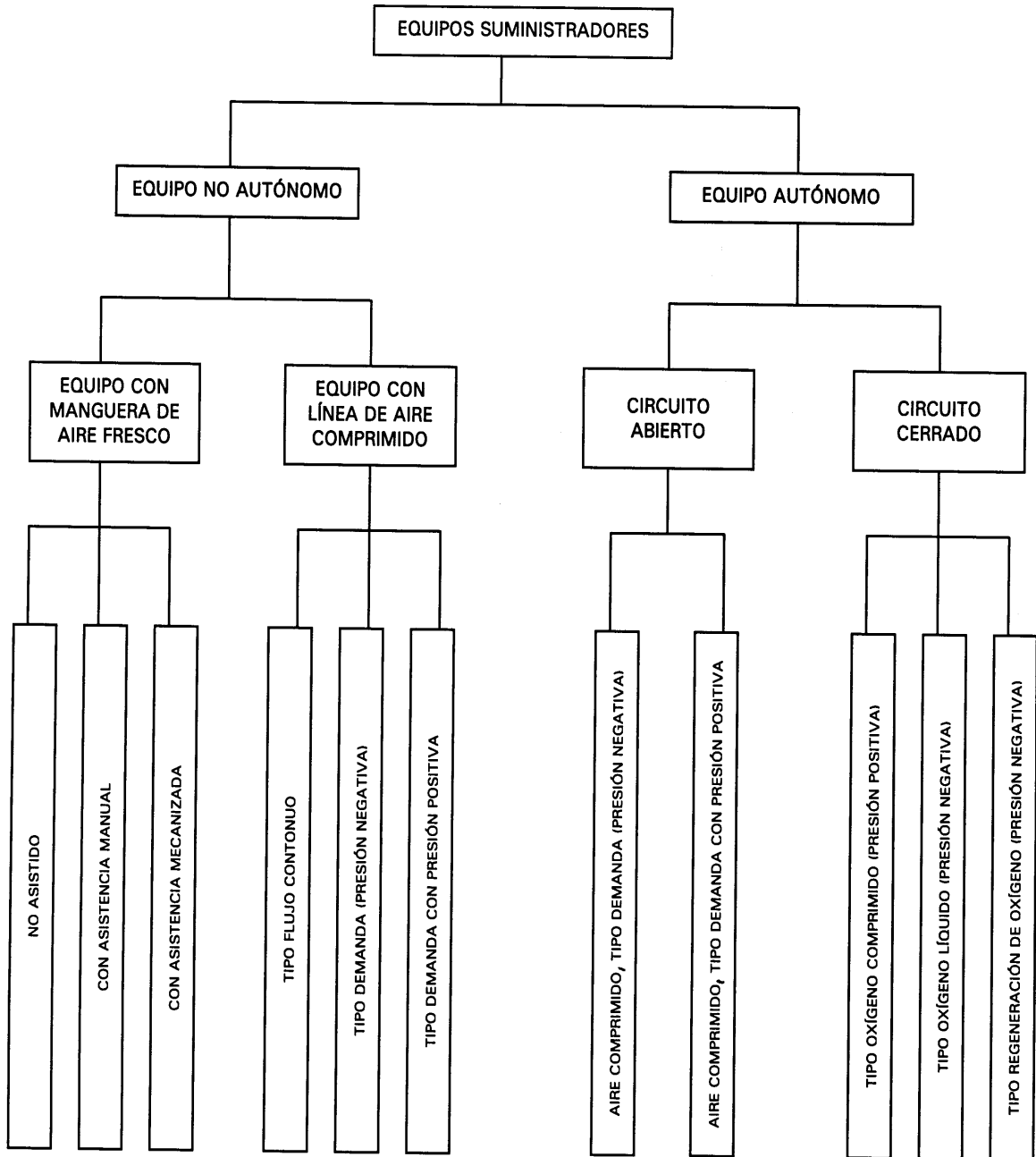


Figura 4 - Equipos suministradores





---

NORMA CHILENA OFICIAL

***NCh*** 2176.Of95

---

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION • INN-CHILE

---

## Aparatos de protección respiratoria - Clasificación

*Respiratory protective devices - Classification*

Primera edición : 1995

Reimpresión : 1999

**Descriptores:** *dispositivos de seguridad, aparatos de respiración, clasificación, medio ambiente del trabajo*

---

CIN 13.340.30

COPYRIGHT © 1995 : INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION - INN

\* Prohibida reproducción y venta \*

Dirección : Matías Cousiño N° 64, 6° Piso, Santiago, Chile

Casilla : 995 Santiago 1 - Chile

Teléfonos : + (56 2) 441 0330 • Centro de Documentación y Venta de Normas (5° Piso) : + (56 2) 441 0425

Telefax : + (56 2) 441 0427 • Centro de Documentación y Venta de Normas (5° Piso) : + (56 2) 441 0429

Internet : inn@entelchile.net

Miembro de : ISO (International Organization for Standardization) • COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas)