

# Protecció de les vies respiratòries: equip autònom de circuit obert d'aire comprimit



## Definició

Equip de protecció respiratòria autònom de circuit obert d'aire comprimit, constituït pels elements següents: un adaptador facial que cobreix el nas, la boca, la cara i els ulls, i un tub respiratori flexible que va des de l'adaptador facial a una ampolla d'aire comprimit que el treballador porta a l'esquena subjectada mitjançant un arnès. Com que cada ampolla pot estar carregada a 250 o 300 bars de pressió d'aire comprimit respirable, disposa d'un regulador de pressió que redueix la pressió de l'aire de l'ampolla a la pressió atmosfèrica. Aquest regulador de pressió disposa d'una alarma acústica que avisa el treballador que se li està acabant l'aire de l'ampolla. L'ampolla disposa d'un manòmetre que n'indica, en tot moment, la pressió. Aquests equips funcionen amb pressió positiva.

## Identificació del producte

- El fabricant ha d'identificar-se mitjançant el nom, la marca comercial o altres mitjans d'identificació. Totes les unitats del mateix model han de tenir algun tipus de marca d'identificació juntament amb el número i l'any de la norma europea que compleix.
- Aquests equips han d'estar certificats segons la norma UNE-EN 137.
- Els components que puguin perdre eficàcia per culpa de l'envelliment s'han de marcar amb els mitjans adequats per identificar la data de fabricació (com a mínim, l'any), així com també de la indicació "resistència a la calor" i "antiestàtica", si escau. A les parts que no es puguin marcar, la informació corresponent s'ha d'incloure a les instruccions subministrades pel fabricant.
- El reductor de pressió ha d'estar marcat amb el número de sèrie i l'any de fabricació. A més a més, ha de disposar d'un lloc on s'hi indicarà la data (any i més) i la indicació d'assaig de les últimes proves realitzades.

## Requisits establerts pel RD 1407/1992

- Certificat CE expedit per un organisme de control.
- Adopció, per part del fabricant, d'un sistema de garantia de qualitat CE de producte final.
- Declaració de conformitat.
- Fullet informatiu del fabricant.

### Normativa aplicable

---

- UNE-EN 137: Equips de protecció respiratòria autònoms de circuit obert d'aire comprimit. Requisits, assajos i marcatge.
  - UNE-EN 136: EPR. Màscares completes. Requisits, assajos i marcatge.
  - UNE-EN 142: EPR. Broquets. Requisits, assajos i marcatge.
  - UNE-EN 148-1: Rosques per a adaptadors facials. Part 1: Connector de rosca estàndard.
  - UNE-EN 148-2: Rosques per a adaptadors facials. Part 2: Connector de rosca central.
  - UNE-EN 148-3: Rosques per a adaptadors facials. Part 3: Connector rosca d'M 45x3.
- 

### Activitats en què s'utilitza

---

- Treballs amb deficiència d'oxigen. És recomanable l'ús d'aquests equips quan la concentració d'oxigen és inferior al 19,5% en volum d'oxigen en aire.
  - Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram.
  - Treballs en ambients amb concentracions molt altes de productes contaminants.
  - Treballs en presència de compostos químics molt tòxics.
  - Treballs en què es desconeixi el compost químic que hi hagi a l'ambient de treball o en què la concentració a l'ambient de treball impedeixi efectuar una selecció correcta de l'equip de protecció individual respiratòria.
  - L'equip no està dissenyat per utilitzar-lo sota l'aigua.
  - No és un equip concebut per a activitat d'evacuació o immersió.
- 

### Criteris d'ús i manteniment

---

- L'adaptador facial s'ha d'ajustar hermèticament a la cara del treballador.
  - Les instruccions d'ús han de contenir tota la informació necessària de l'equip per persones entrenades i complir els requisits d'aire respirable segons la norma UNE-EN 132.
  - La utilització d'aquests tipus d'EPI (equips de protecció individual) de vies respiratòries ve condicionada per la càrrega d'aire de l'ampolla, que sol ser per un període de temps d'entre 30 a 45 minuts segons l'esforç i l'entrenament.
  - Per a la seva utilització cal disposar de la formació i informació necessàries.
  - S'ha de fer-ne una neteja i manteniments adequats.
  - Cal substituir-ne els components segons les instruccions del fabricant i les circumstàncies d'ús.
- 

### Tipologia

---

- Equip autònom de circuit obert, l'aire exhalat pel treballador passa a l'ambient a través de la vàlvula d'exhalació de l'adaptador facial.
-