

# Protecció de les vies respiratòries: equip semiautònom amb mànega d'aire fresc i una màscara, una mascareta o un broquet



## Definició

Un equip de protecció respiratòria aïllant amb mànega d'aire fresc utilitzat amb una màscara completa, una mascareta o un broquet és un equip semiautònom en què l'aire respirable el produeix una font d'aire amb assistència d'un dispositiu o sense.

Estan formats per una màscara completa, una mascareta o un broquet; un tub de respiració, i una vàlvula de seguretat (antiretorn) instal·lada al tub de respiració i concebuda per evacuar l'accés d'aire al medi.

La mànega subministradora d'aire pot agafar l'aire que respira l'usuari de l'atmosfera exterior del centre de treball o d'un local diferent del lloc on treballa l'usuari que porta l'equip semiautònom i on l'aire no està contaminat. Aquest aire, el respira l'usuari sense assistència mecànica o mitjançant un ventilador.

La mànega subministradora d'aire pot estar connectada a la xarxa d'aire comprimit (aquests equips han d'estar certificats segons la norma EN 14593-1 i 2).

Aquests equips no es poden utilitzar sota l'aigua.

## Identificació del producte

- L'equip ha d'incloure el marcatge del tipus d'equip: no assistit o assistit. Els equips d'un mateix model han de tenir identificat el tipus i la classe (1 o 2) així com també els components i subconjunts principals (nom del fabricant i marca comercial). Els components que poden patir un envelliment i, per tant, que afectin la seguretat, han de tenir marcat l'any de fabricació.
- El fabricant ha d'identificar-se mitjançant el nom, la marca comercial o altres mitjans d'identificació. També han d'incloure l'any de fabricació, el número de la norma europea que compleix i el número de sèrie.
- Aquests equips han d'estar certificats segons la norma EN 138.
- La mànega ha de tenir marcat el nom del fabricant i de la marca comercial, l'any de fabricació, la classe; la seva resistència a la calor i antiestàtica, si escau.

### 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 138-1:1995. Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc proveïts de màscara, mascareta o de broquets. Requisits, assajos i marcatge.
  - UNE-EN 136:1998: EPR. Màscars completes. Requisits, assajos i marcatge.
  - UNE-EN 140:1999: EPR. Mascaretos. Requisits, assajos i marcatge.
  - UNE-EN 142:2002: EPR. Broquets. Requisits, assajos i marcatge.
- 

### Activitats en què s'utilitza

---

- Treballs amb deficiència d'oxigen. És recomanable l'ús d'aquests equips quan la concentració d'oxigen es 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 activitat d'evacuació o immersió.
- 

### Criteris d'ús i manteniment

---

- Per a la seva utilització cal disposar de la formació i informació necessàries.
  - La màscara o la mascareta s'han d'ajustar correctament a la cara del treballador.
  - S'ha de conèixer la llargada de la mànega, el flux d'aire mínim previst en l/min per als equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc assistits.
  - A les instruccions, el fabricant ha d'advertir, si escau, si l'equip no ofereix una protecció adequada en certes atmosferes altament tòxiques o inflamables. Així com també ha d'advertir si en treballs molt durs la pressió a l'interior de la màscara o de la mascareta pot arribar a ser negativa en certs moments.
  - Cal assegurar-se de la puresa de l'aire que agafa la mànega d'aire fresc.
  - S'ha de fer-ne una neteja i un manteniment adequats.
  - Cal substituir-ne els components segons les instruccions del fabricant i les circumstàncies d'ús.
-

## Tipologia

---

*Classificació en funció de si l'aire respirable el produeix una font d'aire amb assistència d'un dispositiu o sense:*

- No assistits: resistència respiratòria amb adaptador facial: inhalació, 10 mbar; exhalació, 3 mbar.
- Assistits: resistència respiratòria amb adaptador facial: inhalació, 4,5 mbar; exhalació, 10 mbar.

*En funció de les característiques constructives, la mànega i les connexions es classifiquen en les classes següents:*

- Classe 1: de construcció lleugera, proveït de màscara, mascareta o broquet. La mànega de subministrament d'aire té una resistència d'aixafament d'una força de fins a 250 N.
  - Classe 2: de construcció pesada, proveït de màscara o broquet. La mànega de subministrament d'aire té una resistència d'aixafament d'una força de fins a 1.000 N.
-