

Protecció de les vies respiratòries: equip de respiració autònom de circuit tancat per a evacuació



Definició

Equip d'evacuació mitjançant oxigen constituït per un adaptador facial tipus màscara completa que cobreix el nas, la boca, la cara i els ulls, o un broquet. L'aire respirat s'exhala a un tub respiratori flexible que va des de l'adaptador facial al circuit, que conté un cartutx de regeneració i una bossa respiratòria on queda emmagatzemat per tornar a respirar-lo. El cartutx de regeneració conté productes químics per tal d'absorbir el diòxid de carboni exhalat i, si és un equip de KO₂, per tal d'absorbir, també, la humitat i generar oxigen.

Si és un equip de NaClO₃, una font d'oxigen químic (cartutx de NaClO₃) genera l'oxigen necessari.

Si és un equip d'oxigen comprimit, com que cada ampolla pot estar carregada a 200 bars de pressió, l'equip porta un manòmetre el qual indica la pressió màxima de càrrega de l'ampolla. L'oxigen alimenta el circuit en un punt indicat mitjançant un dispositiu de cabal constant, o d'una vàlvula a demanda controlada per un pulmó, o mitjançant una combinació adequada de tots dos. L'excés de gas s'evacua a l'atmosfera a través d'una vàlvula de seguretat.

El treballador porta l'equip subjectat mitjançant un arnès. El volum efectiu de la bossa respiratòria serà, com a mínim, de 6 litres.

Identificació del producte

- El fabricant ha d'identificar-se mitjançant el nom, la marca comercial o altres mitjans d'identificació. L'equip ha de portar una marca que identifiqui el tipus d'equip d'evacuació mitjançant oxigen, per exemple: "C", "D" o "K". També ha d'incloure la durada nominal de funcionament, el número de la Norma europea que compleix, el número de sèrie, l'any de fabricació i la durada útil d'emmagatzematge.
- Aquests equips han d'estar certificats segons la norma EN 13794.
- Els components que puguin perdre eficàcia per culpa de l'envelliment s'han de marcar amb els mitjans adequats per tal d'identificar la data de fabricació (com a mínim, l'any).
- Les peces i el conjunt de peces amb una influència considerable sobre la seguretat aniran marcats amb la finalitat de poder-los identificar. A les parts que no es puguin marcar, la informació corresponent s'ha d'incloure a les instruccions d'ús subministrades pel fabricant.
- La informació facilitada pel fabricant ha d'acompanyar cada equip que se subministra. Aquesta informació s'haurà de completar amb un dibuix (pictograma) en el contenidor de transport on es mostri el procediment mitjançant el qual l'usuari s'ha de col·locar l'equip. En equips amb una durada nominal de funcionament de fins a 30 minuts, i sempre que el contenidor de transport no disposi d'espai suficient, el pictograma s'ha de subministrar per separat.

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 13794:2003: Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc assistits amb caputxa. Requisits, assajos i marcatge.
 - UNE-EN 132:1999: EPR. Definicions, termes i pictogrames.
 - UNE-EN 134:1998: EPR. Nomenclatura dels components.
 - UNE-EN 136:1998: EPR. Màscare completes. Requisits, assajos i marcatge.
 - UNE-EN 142:2002: EPR. Broquets. Requisits, assajos i marcatge.
-

Activitats en què s'utilitza

- Equip concebut per a l'activitat d'evacuació.
-

Criterios de uso y mantenimiento

- L'equip s'ha de poder col·locar i posar en servei de manera senzilla i sense esforç excessiu en situacions difícils, com ara a les enfosques o en espais reduïts.
 - L'adaptador facial s'ha d'ajustar hermèticament a la cara del treballador.
 - L'equip ha de funcionar tota la durada nominal de funcionament establerta per a la seva classe en assajar-lo a 35 litres/minut.
 - Pel que fa a les instruccions d'ús, la informació facilitada pel fabricant es completarà amb un dibuix on es mostri el procediment mitjançant el qual l'usuari s'ha de col·locar l'equip.
 - Per a la seva utilització cal disposar de la formació i informació necessàries.
 - 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

- Aquests equips es classifiquen, en funció de la font d'oxigen i de la durada nominal de funcionament, en tipus i classes.

Tipus d'equips en funció de la font d'oxigen:

- . Tipus C: equips de NaClO₃.
- . Tipus D: equips d'oxigen comprimit.
- . Tipus K: equips de KO₂.

Classes d'equips en funció de la seva durada nominal de funcionament:

- . Definida en un assaig en una màquina respiratòria a un volum de 35 l/min. La durada nominal de funcionament es definirà a intervals de 5 minuts durant un temps de 30 minuts i, després, a intervals de 10 minuts.
-