

» INC-FM-24^{bis} Appareil respiratoire isolant circuit ouvert

Une version numérique interactive de cette fiche est disponible à l'adresse suivante :

[Présentation numérique ARI](#)



Définition / Description

Les appareils de protection respiratoire sont des équipements de protection individuelle de catégorie III, qui permettent d'assurer la protection du porteur contre les risques pouvant entraîner des lésions irréversibles ou mortelles.



Le **Flush** est un accessoire de sécurité qui permet de donner ou recevoir de l'air d'un autre porteur.

Le raccord femelle donne de l'air et le mâle reçoit, ainsi connecté un filet d'air chasse les impuretés lors du raccordement.

Permet également de raccorder la cagoule d'évacuation.

Le flexible doit être SEULEMENT maintenu dans les passants à pressions blancs larguables, ce qui permet de l'extraire pour gagner 1m de longueur lors de son utilisation.

Les bouchons bleu et vert doivent être présents.



Soupape à la demande (SAD)

- Bouton gris → à fonction unique de déconnexion du masque (appui simultané avec le bouton rouge),

- Bouton rouge → à fonction double, déconnexion du masque et arrêt du débit d'air.

- Bouton en façade → permet un débit d'air régulé sous pression en cas d'essoufflement, buée..

La connexion se fait par simple emboîtement de la SAD dans l'emplacement prévu sur le masque. Le déclenchement du débit d'air se fait dès la 1^{ère} inspiration.



Control Modul

Son armement est automatique à l'ouverture de la bouteille.
Il possède 3 fonctions :

Détecteur d'immobilité : il se déclenchera au bout de 30 secondes sans mouvements, pré-alarme acquittable en faisant un mouvement.

Sans mouvement pendant 15 secondes supplémentaires, déclenchement du signal de détresse, alarme acquittable en réalisant un double clic sur l'un des boutons vert.

L'alarme de détresse peut également se déclencher en pressant quelques secondes le bouton rouge. Des diodes latérales rouges permettent également de repérer le porteur.



Manomètre pneumo-mécanique : photo-luminescent il entoure le cadran digital. Il indique la pression restante dans la bouteille et fonctionne même si le control modul n'a plus de batterie. Il est associé au sifflet de fin de charge qui se déclenchera quand la pression de la bouteille atteindra 60b.

Unité de contrôle de l'ARI : il possède un cadran digital rétroéclairé de couleur. Il se met en veille au bout de quelques secondes, l'écran se ré allumera lors du changement d'orientation grâce à son inclinomètre intégré.

Trois couleurs peuvent s'afficher qui sont associées à des diodes lumineuses clignotantes sur le boîtier et qui indiquent la pression de la bouteille:

Vert : pression supérieure à 100 bars, éclairage des diodes toutes les 20 secondes.

Orange: pression comprise entre 100 bars et 60 bars, éclairage des diodes toutes les 10 secondes.

Rouge: pression inférieure à 60 bars, éclairage des diodes toutes les 2 secondes + déclenchement de l'alarme «pression basse» non acquittable + déclenchement du sifflet mécanique de fin de charge.

Un signal sonore indiquera un passage aux pressions 200b et 100b.



Autres fonctions des **2 boutons Verts** (1 de chaque côté à fonction identique)

- Appui court : permet de naviguer entre les modes : pression bouteille / rétroéclairage / temps restant avant le déclenchement de l'alarme pression basse (60bars).
- Double appui court : permet l'acquiescement de l'alarme BSL après un déclenchement manuel ou d'immobilité. L'alarme pression basse (<60b) ne sera acquittable que lorsque la bouteille sera fermée.

Batterie :

Le control modul fonctionne avec une batterie rechargeable, données constructeur suivantes:

- autonomie en veille: 3 mois.
- autonomie en alarme sonore et lumineuse: 18h.
- autonomie lors de l'indication batterie faible + déclenchement des alarmes: 2h.

La lecture du niveau de charge batterie peut-être lu à l'allumage de l'appareil avec un pictogramme (type téléphone portable en 3 niveaux: plein / demi charge / vide) associée à un indicateur de diodes vertes et rouges sur la partie basse du boîtier (**vert = OK; rouge = remplacement batterie sauf en intervention!**) Le voyant rouge n'oblige pas le porteur à se retirer de la mission!

Bouteille :

Habillage en fibre de carbone / fibre de verre / résine époxy avec des protections en partie haute et basse.

- contenance 6,8L à 300b,
- poids de la bouteille vide: 4,4kg,
- poids de la bouteille pleine: 7,6kg. Le robinet est latéral orienté à droite.

Le dispositif «alpha click» permet de raccorder/désaccoupler rapidement et simplement une bouteille ARI au détendeur.

Rappel: la pression avant engagement ne doit pas être inférieure à la pression nominale de la bouteille moins 10%, 270b dans notre cas.

Cagoule d'évacuation :

Cagoule conditionnée dans sa pochette ergonomique, a raccordée sur l'emplacement femelle du flush, elle aura un débit continu de 70l/min.



Utilisation

Lors de la première utilisation, chaque porteur doit régler la hauteur de la plaque dorsale afin que la ceinture soit sur les hanches, la plus grande partie du poids de l'appareil doit être portée par le bassin.

- régler la hauteur correspondant à sa morphologie,
- enfiler l'appareil par les bretelles sans les serrer,
- serrez la ventrale sur les hanches en tirant vers l'avant,
- serrez les bretelles en tirant vers le bas, il doit être possible de passer une main entre les bretelles et les épaules,
- ouvrir la bouteille et s'assurer de l'armement du sifflet de fin de charge, de l'allumage du contrôl modul, des signaux sonores et lumineux et le bon fonctionnement du manomètre mécano- pneumatique,
- positionner le masque en attente de l'engagement.

Vérification régulière de l'ARI :

- Appuyez sur le bouton rouge de la SAD (évite la perte d'air),
- Ouverture de la bouteille (mise en pression de l'appareil, allumage du Contrôle Module et auto- test automatique),
- Vérification : affichage digitale du control modul,
- Pression de la bouteille: lecture numérique + mécanique avec l'aiguille,
- Test des alarmes d'immobilités et déclenchement manuel (appui long sur bouton rouge + acquittement (double clic sur 1 des boutons verts)),

- fermeture de la bouteille,
- purge de l'appareil avec le bouton de façade de la SAD (vérification des modifications de colorimétrie + alarme basse pression),
- extinction de l'appareil (2 fois double-clic),
- appui sur le bouton rouge de la SAD (évite la perte d'air à la prochaine ouverture).

Vérification régulière du masque :

- l'état de propreté (filet, plastique,...),
- l'état de l'écran (rayures, fissures,...),
- détente des sangles de serrage,
- détérioration du filet,
- **que le demi-masque soit bien en place et qu'il ne bloque pas la languette d'extraction d'air,**
- la présence et le bon fonctionnement des 2 ouïes sur le demi-masque.



—Entretien / Maintenance—

Nettoyage ARI :

Si nécessaire, la première décontamination peut avoir lieu directement sur le lieu de l'intervention :

- laisser la bouteille sur le dossard et mettre l'ARI sous pression sinon l'eau pénétrera dans le circuit d'air, ira jusqu'au détendeur et lors de l'utilisation en air peut geler et altérer le fonctionnement.
 - rincer à l'eau claire sans pression,
- NE JAMAIS UTILISER UN NETTOYEUR HAUTE PRESSION (KARCHER)**
- brosser avec de l'eau tiède et le savon (marque du produit à utiliser),
 - rincer abondamment.

Nettoyage approfondi :

- retirer la bouteille,
- nettoyage du dossard et de la bouteille à l'eau savonneuse tiède (30°C) avec une éponge non grattante ou une lingette.
- Nettoyer le Control Modul à l'aide des lingettes, il ne doit jamais être immergé. **NE PAS RETIRER LA BATTERIE PENDANT LES PHASES DE NETTOYAGE!**
- Nettoyer et désinfecter la cagoule d'évacuation à l'aide des lingettes de nettoyage des masques.
- laisser l'ensemble sécher à l'air libre

Nettoyage et désinfection de la SAD (si le degré de salissure l'impose) :

- démonter la SAD au niveau du raccord et mettre le bouchon étanche fourni lors de la livraison.
- actionner le bouton rouge de la SAD,
- procéder au trempage pendant 10 minutes à l'eau savonneuse/désinfectant à 30°C.
- laisser sécher à l'air libre,
- procéder à un essai en appuyant sur le bouton de façade de la SAD lors de la remise en service.

Nettoyage et désinfection des masques :

Niveau 1: pas d'exposition aux particules (manœuvre, ...)

- lingettes de désinfection

Niveau 2: interventions courantes

- trempage 10 minutes dans de l'eau tiède (30°C) savonneuse (nom savon/désinfectant à venir) ou utilisation du lave masque dans les centres dotés.
- RINÇAGE ABONDANT pour éliminer toutes traces de savon afin que les valves ne collent pas. Vérifier que le demi-masque ne bloque pas la languette d'extraction d'air
- évacuer au maximum l'eau puis séchage à l'air libre ou en armoire séchante à 45°C pendant 1h environ (sans ozone car les UV détériorent le caoutchouc).

Niveau 3 : feux particuliers: hydrocarbures, entrepôts, décharges... (chargés en particules)

- effectuer un nettoyage de niveau 2 puis échanger les masques au SMAT. Il sera entièrement démonté, désinfecté et sera contrôlé au banc.

Maintenance :

Control Modul

Hormis le changement de batterie géré par l'ensemble des agents, tout dysfonctionnement devra être signalé au service ARI du CIS.

SAD

Procéder à l'échange avec une SAD de réserve et retourner celle défectueuse au SMAT avec la demande « ISILOG » associée.

Problème en lien avec le circuit d'air (détendeur, flexibles, flush, ...) et les masques :

Renvoyer au SMAT avec la demande « ISILOG » associée. Toute intervention sur le circuit d'air impose un contrôle au banc. Une réserve de masques est disponible dans chaque CIS et des ARI sont à disposition au SMAT.

Pour le remplacement de la batterie, décaler le caoutchouc, retirer le cavalier puis la batterie. Remplacer cette dernière sans oublier pas de remettre le cavalier!

LA BATTERIE NE DOIT JAMAIS ÊTRE RETIRÉE LORS DES PHASES DE NETTOYAGE

Le chargeur intelligent permet la recharge de 6 batteries en simultanée avec un temps de charge rapide d'environ 3h pour une batterie complètement vide.