

Protéger ses voies respiratoires

Les Appareils de Protection Respiratoire (APR) permettent de protéger les porteurs de **polluants** présents dans **l'atmosphère de travail**. Ils sont réservés aux situations pour lesquelles la protection collective est impossible, non adaptée ou insuffisante. Ils sont donc à **utiliser en dernier recours** notamment en raison des contraintes qu'ils peuvent engendrer.

Différents types de protection respiratoire

Il existe différents types d'APR qui varient selon :

- > leur **forme** (demi-masque, masque complet, cagoule...)
- > leur **domaine de protection** (contre les gaz et/ou les poussières)
- > leur **niveau de protection** (plus ou moins hermétiques et adaptés à l'environnement polluant)

Appareils filtrants

Equipés de filtres qui retiennent les poussières, les gaz ou les vapeurs et qui épurent l'air respiré par les travailleurs

Sans assistance mécanique (A pression négative)

Le passage de l'air pollué à travers les filtres est assuré par la respiration des travailleurs

Masque à usage unique



Moldex

1/2 masque ou masque complet à cartouche(s)



3M

A ventilation assistée (A pression positive)

Le passage de l'air pollué à travers les filtres est facilité par un moteur



Jackson

Appareils isolants (ARI)

Dit également « à adduction d'air »

Alimentés en air ou oxygène depuis une source non contaminée et qui isolent les travailleurs des zones polluées

Autonomes

L'apport d'air respirable ou d'oxygène est réalisé grâce à un tuyau branché à une bouteille portée par l'opérateur ou placée à proximité



Slides

Non autonomes

L'appareil est alimenté en air propre provenant de l'extérieur du local pollué (prise d'air à distance ou adduction d'air comprimé filtré)



Honeywell

A réserver aux travaux de courtes durées (< 30 min)

Nécessaires pour les interventions au sein d'atmosphères appauvries en oxygène ($\leq 17\%$)

A chaque polluant son filtre !

Chaque filtre est caractérisé par un marquage spécifique et une couleur facilitant son identification.

Des filtres contre les gaz et les vapeurs

A : Gaz et vapeurs organiques dont le point d'ébullition est $> 65^{\circ}\text{C}$ (white spirit, xylène, alcools...)

Hg : Vapeurs de mercure

SX : Autres composés spécifiques désignés par le fabricant

CO : Monoxyde de carbone

NO : Oxydes d'azote



AX : Gaz et vapeurs organiques dont le point d'ébullition est $< 65^{\circ}\text{C}$ (acétone, méthanol, trichlorométhane...)

B : Gaz et vapeurs inorganiques (chlore, acide nitrique, hydrogène sulfuré...)

E : Gaz et vapeurs acides (Dioxyde de soufre, acide chlorhydrique...)

K : Ammoniac et dérivés organiques aminés (éthylamine, diméthyléthylamine...)

Un chiffre allant de 1 à 3, situé derrière la lettre, indique le niveau de filtration de la cartouche (le niveau 3 étant le niveau le plus protecteur)



Plusieurs filtres peuvent être associés, on parle alors de filtres « mixtes » destinés à protéger contre plusieurs familles de polluants à la fois. Ces filtres sont désignés par la juxtaposition des lettres de marquage et des bandes de couleur correspondantes (Ex : Filtre AB EK2P3 ci-contre)

Des filtres contre les poussières et les aérosols

Lettre **P** et marquage **blanc**

- > FFP1 ou P1 : arrête au moins 80% des particules / A utiliser contre les polluants sans **toxicité spécifique** (ex : poussières de papier)
- > FFP2 ou P2 : filtre au moins 94% des particules / A utiliser contre les **polluants dangereux ou irritants** (ex : brouillards d'huile)
- > FFP3 ou P3 : stoppe au moins 99% des particules / A utiliser contre les **polluants mortels ou cancérogènes** (ex : poussières de bois)

Conseils d'utilisation

1. Contrôler

- > S'assurer de l'absence de marques d'usure ou de salissures
- > Vérifier la date de péremption des cartouches

2. S'équiper

- > Ajuster la pièce faciale à son visage (serrage, réglage...)
- > Faire un test d'étanchéité : obturer le filtre ou la surface filtrante avec les mains (ou un film plastique), inhaler, le masque doit se plaquer légèrement sur le visage.

3. Entretenir

- > Nettoyer l'intérieur de la pièce faciale avec un chiffon propre et humide (eau savonneuse si nécessaire)
- > Dépoussiérer l'extérieur des équipements
- > Remplacer les filtres si nécessaire
- > Mettre en charge la batterie le cas échéant

4. Stocker

- > Dans un espace dédié : sac ou boîte en plastique hermétique
- > A l'abri de l'humidité et du soleil, à l'écart de toute atmosphère polluée
- > En remettant les opercules sur les filtres

5. Vérifier

- > Régulièrement la disponibilité en pièces de rechange au sein de l'entreprise
- > Les appareils filtrants à ventilation assistée et les appareils isolants correspondent à des équipements de protection individuelle de catégorie III (protégeant contre les risques graves ou mortels), ils doivent être contrôlés annuellement par un professionnel certifié.

L'appareil de protection respiratoire doit être adapté :

- > A la personne (taille et morphologie)
- > A la tâche (durée et contraintes physiques)
- > A la nature (poussière, gaz, vapeurs), la toxicité et la concentration des polluants
- > Avec le port d'autres équipements de protection

La barbe réduit l'efficacité du masque en diminuant l'herméticité au visage

Privilégier des masques à ventilation assistée, voire des cagoules en cas de barbe imposante.