

PRÉAMBULE



Avant de recourir à la protection respiratoire individuelle, il est important de s'assurer que tous les autres moyens de prévention ont été envisagés.

Voici quelques exemples des moyens de correction à la source qui pourraient être envisagés :

- ▶ l'amélioration du système de ventilation
- ▶ le changement du procédé ou de matériaux de travail
- ▶ la substitution de solvants
- ▶ l'isolation de l'espace de travail
- ▶ le retrait à la source des contaminants (par exemple, l'arrosage des poussières ou l'aspiration des fumées de soudage) ;

Si aucune mesure ne peut être prise afin de protéger collectivement les porteurs, il devient nécessaire de porter des protections respiratoires. Il est indispensable d'utiliser une protection respiratoire dès qu'une personne est confrontée à un risque pour sa santé du fait d'un air appauvri en oxygène ou d'un air pollué par des gaz, vapeurs, poussières ou aérosols.

Les normes

EN 140 : demi-masques et quarts, réutilisables pour utilisation avec filtres et appareils à adduction d'air.

EN 149 : demi-masques à usage unique filtrants contre particules
3 classes de protection : **FFP1, FFP2, FFP3**.

EN 405 : demi-masques filtrants à soupapes contre gaz ou contre gaz et particules.

EN 136 : masques complets.

EN 143 : filtres à particules pour appareils à pressions négatives type demi-masques et masques complets.

Classes d'utilisation des filtres :

Protection particules, poussières et aérosols :

P1 : efficacité filtration faible

P2 : efficacité moyenne

P3 : haute efficacité

Protection gaz, vapeurs :

Classe 1 : teneur en gaz inférieur à 0.1% en volume

Classe 2 : teneur en gaz comprise entre 0.1% et 0.5% en volume

Classe 3 : teneur comprise entre 0.5% et 1% en volume

EN 12941 : Appareils filtrants à ventilation assistée avec casques ou cagoules contre les particules de gaz et de vapeurs.

EN 12942 : Appareils filtrants à ventilation assistée avec masques complets, demi-masques ou quarts de masques contre les particules, gaz et vapeurs.

EN 14594 : Appareils Respiratoire Isolants (ARI) à adduction d'air comprimé à débit continu (remplace EN 1835 - EN 12419 - EN 270 - EN 139).

Les bases de la protection respiratoire :

Les formes de contaminants : gaz, vapeurs, poussières, brouillards.

Le choix du type de protection va dépendre du type de contaminant, de la concentration d'oxygène dans l'air ambiant, de la concentration des contaminants, des propriétés auto aversissantes du contaminant. Une des seules références fiables est le CAS, il est indiqué sur la fiche de donnée de sécurité du produit contaminant.

Suivant les risques, le choix va se porter sur différentes protections :

Appareils filtrants :

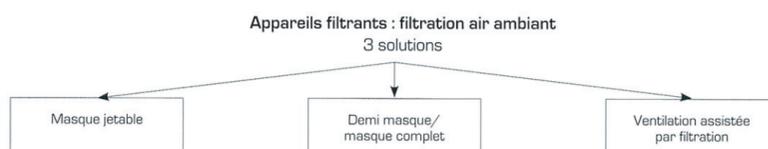
- Masques jetables
- Demi-masques ou masques complets
- Ventilation assistée

Appareils isolants : ARI par adduction d'air comprimé

La législation a fixé des valeurs limites de concentration admises :

- la **VME** : valeur moyenne d'exposition sur la base d'une journée de travail de 8 heures
- la **VLE** : valeur limite d'exposition à court terme

APPAREILS FILTRANTS



Masques jetables à usage unique :

Conditions pour le port d'un masque jetable :

- connaître les contaminants du milieu
- la concentration d'oxygène doit être supérieure à 17%

Exemples de choix suivant types de poussières

FFP1 : poussières grossières	Carbonate de sodium, coton
FFP2 : poussières irritantes, aérosols solides	Bois classiques, ponçage, carbone de sodium, silice, laine de verre
FFP3 : aérosols solides et/ou liquides toxiques	Amiante, fibres de verre, chrome, plomb, nickel, bois exotiques

Demi-masques et masques complets :

Conditions pour le port d'un demi-masque et d'un masque complet :

- connaître les contaminants du milieu
- la concentration d'oxygène doit être supérieure à 17%.

Type de demi-masques :

- jetables
- réutilisables

Types masques complets :

- bi-cartouche
- mono-cartouches

Filtre pour demi-masque et masque complet :

- identification des filtres par lettre et couleur

Type de filtre	Contaminant	Exemple
A	Gaz et vapeurs organiques dont point d'ébullition est supérieur à 65°C	Solvants hydrocarbures
AX	Gaz et vapeurs organiques dont point d'ébullition est inférieur à 65°C	
B	Gaz et vapeurs inorganiques	Chlore, cyanure, acide chlorhydrique
E	Gaz et vapeurs acides	Dioxyde de soufre
K	Ammoniac et dérivés organiques aminés	
P	Particules, poussières	
Co	Monoxyde de carbone	
Hg	Vapeurs de mercure	
NOx	Monoxyde d'azote, oxyde d'azote, vapeur nitreuse	
I	Iode	

Ventilation assistée

Conditions pour l'utilisation :

- la concentration d'oxygène est supérieure à 17%
- connaissance des contaminants et de leurs concentrations

APPAREILS ISOLANTS

- ▶ la concentration d'oxygène est inférieure à 17%.

Appareils isolants : dispositif apport d'air unique solution

