

## 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 :

- 9 l'amélioration du système de ventilation
- 9 le changement du procédé ou de matériaux de travail
- 9 la substitution de solvants
- 9 l'isolation de l'espace de travail
- 9 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 inférieure 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 avertissantes 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

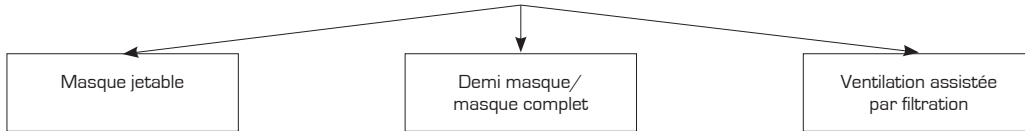
#### Appareils isolants : ARI par adduction d'air comprimé

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

### Appareils filtrants : filtration air ambiant 3 solutions



### 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

<b>FFP1 :</b> poussières grossières	Carbonate de sodium, coton
<b>FFP2 :</b> poussières irritantes, aérosols solides	Bois classiques, ponçage, carbone de sodium, silice, laine de verre
<b>FFP3 :</b> 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 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

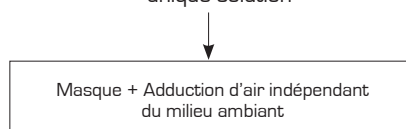
#### Conditions pour l'utilisation :

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

## APPAREILS ISOLANTS

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

### Appareils isolants : dispositif apport d'air unique solution



## FFP1

## ECO

sans  
valveavec  
valve

pliable

## Spérian

sans  
valveavec  
valve

pliable

## 3M

sans  
valveavec  
valve

## contaminants

coton, graphite, poussières métaux  
ferreux, ciment, hydroxyde de sodium,  
cellulose, soufre, charbon, foins

23101

23106

23105

5110

5111

4111

8710

8812

+ odeurs origine organique :  
solvants, toluène; xylène

5140

9914

+ odeurs origine acide : dioxyde de soufre,  
acide chlorhydrique, fluorhydrique,  
bromhydrique

9915

poussières de métaux non ferreux  
(exemple : quartz, cuivre, aluminium, titane)  
bois (sauf hêtre et chêne) ponçage pièce  
métallique, ou de résine, laine de verre,  
semences, champignons

+ odeurs origine organique : soudure  
à l'arc, oxycoupage, découpage plasma

+ odeurs origine acide : origine industrie  
aluminium

SPECIAL SOUDURE

particules toxiques :  
nickel, platine, amiante (sous certaine  
condition de concentration et de durée),

Limite d'utilisation : ..... X valeur moyenne  
d'exposition

4

4

4

4,5

4,5

4,5

4

4

**NEW****SILV AIR FFP3**Nouveau masque de protection haute performance.  
(voir page 35)

# FFP2

# FFP3

**ECO****Spérian****3M****ECO****Spérian****3M**

sans valve    avec valve    pliable

sans valve    avec valve    pliable

sans valve    avec valve    pliable

avec valve    pliable

avec valve    pliable

pliable    avec valve

23201    23206    23205

5210    5211    4211

8810    8822    9322

5251

5261

9926

9925

23306    23305

5321    4311

9332    8833

10    10    10

12    12    12

10    10    10

50    50

50    50

50    50







