

PROTECTION VOIES RESPIRATOIRES



Norme de protection respiratoire et masques

Les risques d'inhalation de substances dangereuses présentes dans l'environnement de travail sous forme d'aérosols solides ou liquides sont réels. En fonction de la nature des risques encourus (composition et concentration des substances toxiques), l'utilisateur doit choisir un **équipement de protection respiratoire** aux performances adaptées*.

Normes pour les masques de protection jetables

Les principales normes relatives aux masques de protection sont les suivantes :

- **EN 149** : Demi-masques filtrant les particules à usage unique. Il existe 3 classes : FFP1, FFP2, FFP3.
- **EN 149 + A1** : Exigences et méthodes d'essai pour les demi-masques filtrant les particules.
- **EN 405** : Demi-masques filtrants à valve contre les gaz et les particules.
- **NF EN 14683** : Pour les masques chirurgicaux destinés à empêcher la projection de gouttelettes émises par l'utilisateur.

Normes pour les masques de protection réutilisables

- **EN 405** : Demi-masques réutilisables en quartes, à utiliser avec des filtres et des appareils de protection respiratoire (ARI avec alimentation en air comprimé, ventilation assistée, etc.)

- **EN 136** : masques complets, à utiliser avec des filtres et des appareils de protection respiratoire (ARI avec alimentation en air comprimé, ventilation assistée, etc.) (ARI avec alimentation en air comprimé, air libre ou protection contre les chutes, ventilation assistée, etc.)
- **EN 148** : Filetage pour les masques de protection
- **EN 143** : Filtres à particules pour appareils de protection respiratoire à pression négative. Convient aux demi-masques selon la norme EN 140 ou aux masques complets selon la norme EN 136. Il y a 3 classes : P1, P2, P3
- **EN 141 ou EN 14387** : Filtres à gaz/vapeur et filtres combinés pour appareils respiratoires à pression négative. Ils sont classés en fonction de leur type et de leur classe. Il existe 3 classes, qui correspondent à une différence de capacité de filtration et à une concentration toxique maximale autorisée dans l'air contaminé :
Classe 1 = 0,1% ; classe 2 = 0,5% ; classe 3 = 1%.
- **EN 371 ou EN 14387** : Filtres à gaz AX et filtres combinés contre les composés organiques à bas point d'ébullition (<65°). Ces cartouches sont à usage unique.
SPEC 76-001 : Masque anti-virus selon les recommandations de l'AFNOR.

Protection respiratoire avec ventilation assistée

- **EN 12941** : Appareils de ventilation assistée à filtre avec casques ou cagoules contre les particules, gaz et vapeurs. Il y a 3 classes : TH1, TH2, TH3. Les cartouches de filtre à particules sont marquées : TH1P, TH2P, TH3P.
- **EN 12942** : Appareils filtrants à ventilation assistée avec masques complets, demi-masques ou quarts de masques contre les particules, les gaz et les vapeurs. Il existe 3 classes de protection : TM1, TM2, TM3.

Dispositifs d'alimentation en air isolant

- **EN 14594** : Appareil respiratoire autonome avec alimentation continue en air comprimé. Exigences, essais, marquage.
- **EN 14593-1** : Appareils respiratoires autonomes à adduction d'air comprimé avec soupape à la demande - Appareils avec demi-masque complet, exigences, essais, marquage.
- **EN 14593-2** : Appareil respiratoire autonome à air comprimé avec soupape à la demande - Appareil avec demi-masque à pression positive - Exigences, essais, marquage.

Dispositifs d'isolation autonomes

- **EN 137** : Appareil respiratoire autonome à air comprimé à circuit ouvert.

- **EN 145** : Appareils respiratoires autonomes à circuit fermé du type à oxygène comprimé ou à oxygène-azote comprimé.
- **EN 1146** : Appareils de protection respiratoire pour l'évacuation d'urgence : appareil de protection respiratoire autonome à air comprimé à circuit ouvert avec cagoule.
- **EN 402** : Appareils de protection respiratoire pour l'évacuation d'urgence : appareils de protection respiratoire autonomes à circuit ouvert, à air comprimé, avec masque complet ou ensemble embout buccal.

Spécifications pour les respirateurs jetables standard EN 149

En ce qui concerne la norme EN 149 relative aux demi-masques filtrants à usage unique, il existe 3 classes : FFP1, FFP2, FFP3.

CLASSE	PROTECTION CONTRE LES MATÉRIAUX	DOMAINES D'UTILISATION
FFP1	Protection contre les aérosols solides et liquides non toxiques pour des concentrations allant jusqu'à 4 fois la valeur limite d'exposition (VME). Protection contre le carbonate de calcium, le kaolin, le ciment, la cellulose, le soufre, le coton, la farine, le charbon, les métaux ferreux, les huiles végétales et les bois tendres.	Pour une utilisation dans l'industrie textile, l'artisanat, la métallurgie, l'exploitation minière, le génie civil souterrain, la charpenterie, la menuiserie (sauf les bois durs).
FFP2	Protection contre les aérosols solides et liquides à faible toxicité pour des concentrations allant jusqu'à 10 fois la valeur limite d'exposition (VME) Protección contra carbonato de calcio, caolín, cemento, celulosa, azufre, algodón, harina, carbón, metales ferrosos, aceites vegetales, madera, fibras de vidrio, plástico, cuarzo, cobre, aluminio, bacterias, hongos, tuberculosis microbacteriana.	Utilisation dans l'industrie textile, l'artisanat, la métallurgie, les mines, le génie civil souterrain, la charpenterie, la menuiserie, la soudure, la fonderie, la coupe des métaux, les hôpitaux, les laboratoires, le contrôle médical.
FFP3	Protection contre les aérosols solides et liquides toxiques pour des concentrations allant jusqu'à 50 fois la valeur limite d'exposition (VME) Protection contre le carbonate de calcium, le kaolin, le ciment, la cellulose, le soufre, le coton, la farine, le charbon, les métaux ferreux, les huiles végétales, le bois, les fibres de verre, les matières plastiques, le quartz, le cuivre, l'aluminium, la tuberculose microbactérienne, le chrome, le nickel, le manganèse, le platine, la strychnine, les poussières et les fumées métalliques, les virus et les enzymes.	Utilisation dans l'industrie textile, l'artisanat, la métallurgie, les mines, le génie civil souterrain, la charpenterie, la menuiserie, la soudure, la fonderie, la découpe des métaux, les hôpitaux, les laboratoires, le contrôle médical, l'industrie pharmaceutique, le traitement des déchets toxiques, la fabrication de batteries au nickel-cadmium (Ni-Cad).