



Protection respiratoire

Pour utiliser les filtres il faut avoir un taux d'oxygène d'au moins 17% dans l'air ambiant!

En cas de manque d'oxygène ou au cas où il y aurait des concentrations très élevées de gaz toxiques et de poussière, il faut employer des dispositifs de protection respiratoire qui agissent de façon autonome par rapport à l'air ambiant (p.e. SAVOX, SSR90, TurboFlo). Si vous désirez être conseillés, il faut que vous consultiez un expert ARSITEC!

Types de filtre

Filtre antigaz: il protège contre les gaz et les vapeurs, il y en a plusieurs modèles

Filtre poussière: il protège contre la poussière, les fumées, les atomiseurs et les brouillards

Filtre combiné: il s'agit d'un seul filtre qui a une double fonction (antigaz et antipoussière)

Pour les filtres AX, les filtres spéciaux et les filtres particuliers (p.e. NO, CO, Réacteur) il faut prendre en considération des normes supplémentaires.

Selon les concentrations des différentes substances polluantes on peut choisir d'utiliser des protections avec filtres antipoussières ou bien des demi-masques avec filtres antipoussières.

L'utilisateur peut choisir la protection la plus appropriée en tenant compte de ces trois éléments:

- Types de filtre
- catégorie du filtre
- niveau de protection

Les filtres sont classés selon les couleurs, les dénominations et les principaux domaines d'emploi.

Magasinage

Le temps de magasinage pour filtres antigaz ou combinés, qui sont encore emballés et conservés de façon appropriée, est indiqué sur chaque filtre.

Les filtres antipoussières n'ont pas de date d'échéance si on les garde en bon état.

Afin de bien utiliser les équipements de protection respiratoire avec filtres il faut avant tout bien connaître les conditions de sécurité suivantes:

- le type, les caractéristiques et la composition des substances polluantes
- le taux d'oxygène dans l'air inhalé doit être supérieur à 17 Vol. %
- le filtre antigaz doit être employé seulement en présence de substances polluantes gazeuses – et non pas pour protéger contre la poussière
- le filtre antipoussière doit être utilisé uniquement en présence de poussière – et non pas pour protéger contre les gaz
- s'il faut se protéger contre les gaz et en même temps contre la poussière il faut utiliser un filtre combiné
- il faut toujours prendre en considération la concentration maximale allouée des substances polluantes pour toutes les catégories de filtres.

Durée

La durée d'un filtre dépend de ses dimensions (catégorie), des conditions ambiantes (températures, humidité dans l'air, taux de la substance polluante etc.) mais aussi de l'air consommé par l'utilisateur.

Les filtres antigaz ou combinés pour se protéger contre les gaz ne peuvent plus être utilisés au cas où, en inhalant, on sentirait des odeurs, on goûterait des saveurs ou bien on éprouverait une sensation d'irritation.

Pour ce qui concerne les filtres antipoussières ou les filtres combinés, utilisés pour se protéger contre les poussières, on comprend très bien que leur durée soit terminée au moment où augmente la résistance de respiration (résistance d'inhalation).



Protection respiratoire

Filtres: couleurs et applications

Couleur	Type	Application	Classe	Concentration maximale**	Norme
	A	Gaz et vapeurs organiques (point d'ébullition > 65° C)	1 2 3	1000 ml/m ³ (0,1 Vol.-%) 5000 ml/m ³ (0,5 Vol.-%) 10000 ml/m ³ (1,0 Vol.-%)	EN141
	B	Gaz et vapeurs anorganiques (p.e. chlore, H ₂ S, HCN.)	1 2 3	1000 ml/m ³ (0,1 Vol.-%) 5000 ml/m ³ (0,5 Vol.-%) 10000 ml/m ³ (1,0 Vol.-%)	EN141
	E	SO ₂ HCl et autres gaz acides)	1 2 3	1000 ml/m ³ (0,1 Vol.-%) 5000 ml/m ³ (0,5 Vol.-%) 10000 ml/m ³ (1,0 Vol.-%)	EN141
	K	Ammoniac NH ₃ et ses dérivés organiques	1 2 3	1000 ml/m ³ (0,1 Vol.-%) 5000 ml/m ³ (0,5 Vol.-%) 10000 ml/m ³ (1,0 Vol.-%)	EN141
	AX	Composés organiques (point d'ébullition < 65° C)	–	Gr. 1 100 ml/m ³ max. 40 min. Gr. 1 100 ml/m ³ max. 20 min. Gr. 2 1000 ml/m ³ max. 60 min. Gr. 2 5000 ml/m ³ max. 20 min.	EN371
	NO-P3	NO, NO ₂ , NO _x et particules	–	Utilisation max.: 20 minutes	EN141
	Hg-P3	Hg et particules	–	Utilisation max.: 50 heures	EN141
	CO*	CO	–	Conditions spéciales d'application	DIN 3181
	Reaktor P3*	Iode + iode de méthane et particules radioactives	–	Conditions spéciales d'application	DIN 3181
	P	Particules	1 2 3	Capacité petite Capacité moyenne Capacité élevée	EN143

* Seulement types et couleurs sont normés ** dépendant du raccord faciale



Protection respiratoire

Valeur MAK

Elle établit la concentration maximale allouée de gaz, de vapeurs ou de matériel flottant dans l'air du lieu de travail qui, selon les connaissances actuelles, n'influe pas sur les conditions de santé des utilisateurs même étant constamment et longtemps présente dans l'air pendant le roulement des huit heures habituelles par jour.

Valeurs TRK

On les fixe pour des matières cancérigènes et suspectes, pour lesquelles **il n'y a aucune valeur MAK**.

Il n'est pas possible de fixer les valeurs MAK pour toute une série de matières cancérigènes qui sont en mesure de modifier le patrimoine génétique.

Pour les substances polluantes on a fixé des valeurs qui ne doivent pas être dépassées dans le lieu de travail (MAK, TRK, BAT).

Dangers pour la respiration

Poussière

Il s'agit de petites particules fines et solides qui flottent dans l'air et qui, lentement, se déposent grâce à la force de gravité.

Brouillard

Il s'agit de petites gouttes de liquides flottant dans l'air, comme il pourrait arriver par exemple avec des projections de solvants.

Fumée

Elle se forme quand des substances solides s'évaporent après avoir été exposées à de très hautes températures et ensuite elles se transforment en de très petites particules solides de fumée.

Gaz

Tout comme l'oxygène et l'azote qui sont présents dans l'air que l'on respire, les gaz aussi sont en mesure de se répandre librement partout.

Vapeur

Elle représente la partie gazeuse des substances qui, à température ambiante, sont liquides ou solides. L'essence est, par exemple, un liquide qui s'évapore aisément à température ambiante.

La nouvelle norme pour les masques antipoussières



Protection respiratoire

La norme EN149 a été modifiée.

Maintenant elle s'appelle EN149:2001

La norme EN149:2001 concerne les masques antipoussières et c'est grâce à elle si maintenant il est possible de satisfaire aux demandes de sécurité fixées dans la norme européenne 89/686/CE concernant les équipements de protection individuelle (EPI).

Cette norme indique les applications minimales.

Actuellement il y a seulement 3 catégories (avant, il y en avait 5).

Les catégories S et SL (poussières fines et particules liquides) ont été mises ensemble.

Maintenant il y a donc trois catégories de protection:

EN149: 2001 FFP1

EN149: 2001 FFP2

EN149: 2001 FFP3

Masques antipoussières conformes à la norme EN149: 2001 FFP1

Max. alloué selon la perte intérieure: 22%.

Degré de protection 4.

Appropriés contre les poussières fines dangereuses pour la santé et les aérosols jusqu'à 4 fois la valeur MAK.

Masques antipoussières conformes à la norme EN149: 2001 FFP2

Max. alloué selon la perte intérieure: 8%.

Degré de protection 10.

Appropriés contre les poussières fines et les aérosols dangereux pour la santé jusqu'à 10 fois la valeur MAK.

Masques antipoussières conformes à la norme EN149: 2001 FFP3

Max. alloué selon la perte intérieure : 2%.

Degré de protection 30.

Appropriés contre les poussières fines et les aérosols toxiques jusqu'à 30 fois la valeur MAK.