



3M Science.
Applied to Life.™

**La protection respiratoire
appropriée. Le guide de sélection
vous aide à faire le bon choix.**

Sommaire

Critères de sélection d'une protection respiratoire

Programme de protection respiratoire

Types de substances dangereuses

Réglementation nationale

Masques : informations sur les propriétés, les possibilités et les restrictions

– Instructions d'utilisation générales

– Restrictions d'utilisation générales

– Conséquences liées à un contact cutané ou oculaire

Terminologie du tableau

– TLV/Valeurs limites belges/néerlandaises

Critères de sélection

Protection respiratoire

Définitions et marquages des filtres

Critères de sélection d'une protection respiratoire

Nous mettons un point d'honneur à vous aider à faire le bon choix. C'est pourquoi nous avons établi un guide de sélection des protections respiratoires, qui contient une liste des produits chimiques pour lesquels l'usage d'un masque 3M peut être recommandé. Ces informations doivent uniquement être utilisées en complément d'une analyse des risques. N'utilisez dès lors jamais ces informations sans avoir procédé à une analyse des risques approfondie, assortie de mesures d'exposition. Une fois que vous avez une vue claire des contaminants et des concentrations auxquels vous êtes exposé, vous pouvez utiliser ce guide pour vous aider à sélectionner un masque 3M. Vous y trouverez un type de protection/filtre pour la plupart des produits chimiques soumis à des valeurs limites (belges et néerlandaises) ou à d'autres limites d'exposition recommandées. Étant donné que les conditions de travail diffèrent d'un lieu de travail à l'autre, ces informations sont uniquement communiquées à titre de recommandation.

Le choix du masque le mieux adapté dépend de chaque situation et peut uniquement être opéré par une personne informée des conditions de travail, des avantages et des restrictions de chaque protection respiratoire.

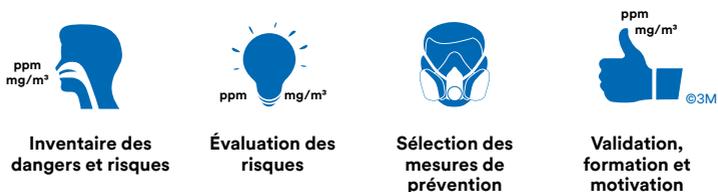
En cas de question relative au choix et à l'utilisation corrects des masques 3M ou à propos de ce guide, veuillez contacter votre représentant 3M local ou le service clientèle de 3M (par téléphone au +32 (0)2 722.51.14 ou par e-mail à l'adresse 3Msafety.be@mmm.com pour la Belgique, ou au +31 (0)15-7822406 ou à l'adresse 3Msafety.nl@mmm.com pour les Pays-Bas).

Ce guide est également disponible sous la forme d'un programme informatique destiné à vous aider à opérer le choix le plus adéquat, pas à pas :

Pour la Belgique (néerlandais) : <http://www.3msafety.be/sls>

La protection respiratoire adéquate en 4 étapes

Afin de garantir la sécurité de l'utilisateur, une protection respiratoire (ainsi que tout autre équipement de protection individuelle ou EPI) ne peut s'utiliser avant d'avoir réalisé une analyse des risques complète (assortie des mesures nécessaires). Il faut d'abord prendre toutes les mesures qui s'imposent avant de sélectionner et utiliser des EPI adaptés aux risques encore présents. La diffusion d'informations et la formation doivent se dérouler conformément à la législation. En ce qui concerne les masques réutilisables, il y a lieu de mettre en place des programmes d'entretien, de nettoyage et d'entreposage. Vous trouverez ci-dessous la description d'un programme simple de protection respiratoire. Afin de mettre en œuvre un programme de protection respiratoire efficace, il convient de suivre quatre étapes fondamentales.



1. Identifier le risque potentiel

Avant de choisir un masque, il est nécessaire d'identifier le danger contre lequel on souhaite se prémunir. Les dangers éventuels sont les particules, les brouillards, la fumée, les gaz et les vapeurs, voire le manque d'oxygène ou les températures extrêmes. Aucun masque ne permet de protéger contre tous ces types de danger.

2. Comprendre les conséquences possibles pour la santé

Une fois que le danger contre lequel on cherche à se prémunir a été identifié, il est essentiel de comprendre l'effet qu'il peut avoir sur notre corps. Cette information constitue un élément fondamental de la formation des utilisateurs, qui est notamment axée sur l'importance du port du masque.

3. Sélectionner le type adéquat de protection respiratoire

Il existe une grande variété de types de protections respiratoires, chacun étant destiné à des applications bien déterminées. Bien que les applications de certains équipements de protection respiratoire soient communes, il n'existe pas de masque idéal couvrant l'ensemble des applications. C'est la raison pour laquelle il convient de consacrer une grande attention à la compréhension des limites d'un masque avant d'opérer toute sélection. Outre la protection, il existe deux autres facteurs déterminants dans le choix d'un masque : le confort et l'efficacité du filtre. Ces facteurs favorisent l'acceptation du masque.

4. Former les utilisateurs au port et à l'entretien des masques

Une fois le masque adéquat sélectionné, il est essentiel que l'utilisateur soit formé à l'utilisation et à l'entretien corrects du masque. Il est aussi important d'organiser des démonstrations destinées à montrer aux utilisateurs comment porter le masque correctement, mais aussi à leur apprendre à effectuer un test d'étanchéité faciale.

Pour être pleinement efficace, un équipement de protection individuelle doit également être toujours réellement utilisé.

Veillez à suffisamment documenter votre programme de protection respiratoire et vos activités de formation de sorte à permettre aux personnes concernées de comprendre clairement l'ensemble des éléments.

Types de substances dangereuses

Les particules* apparaissent lors de la pulvérisation d'un matériau solide, provoquant la libération de fines poussières qui restent en suspension dans l'air avant de retomber sous l'effet de la force gravitationnelle. Des opérations de broyage, de pulvérisation, de forage, d'émission de rayons et de ponçage peuvent entraîner l'apparition de particules.

Les brouillards* se composent de particules liquides émises lors de processus de pulvérisation et de condensation. Ils sont notamment provoqués par des opérations de pulvérisation de peinture, de mélange et de nettoyage.

La fumée* apparaît à la suite de l'évaporation d'un matériau solide exposé à de hautes températures. Lorsque les fumées métalliques refroidissent, elles se condensent en particules très fines de diamètre inférieur à un micromètre. Les opérations de soudage, de fonte et de coulage, entre autres, sont à l'origine de dégagements de fumée.

Les gaz sont des éléments qui, à l'instar de l'air, se mélangent librement dans un espace (diffusion). Parmi les exemples de gaz, citons l'oxygène, le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, l'azote et l'hélium.

Les vapeurs sont des gaz de substances apparaissant à l'état liquide ou solide à température ambiante. Elles se dégagent lorsque les matières solides ou liquides s'évaporent. Parmi les liquides s'évaporant facilement, citons l'essence, mais aussi les diluants et les solvants.

Un manque d'oxygène apparaît lorsque le pourcentage d'oxygène dans l'air est inférieur à 19,5 %. Ce phénomène peut être dû à une réaction chimique, un incendie ou lorsque l'oxygène est supplanté par d'autres gaz.

Avertissement : lors de la sélection de filtres pour brouillards de particules en suspension, il convient également d'utiliser la protection adéquate contre les gaz/les vapeurs.

* Les particules, les brouillards et la fumée sont tous considérés comme des éléments solides.

Réglementation nationale

Le législateur a décidé qu'en présence de situations dangereuses sur le lieu de travail, il convenait de prendre des mesures de protection des travailleurs.

L'approche est très clairement définie dans la législation et comprend les niveaux suivants :

- ▶ Élimination des risques à la source
- ▶ Ventilation collective
- ▶ Isolation des personnes
- ▶ Protection individuelle

Une analyse des risques complète doit toujours être préalablement menée.

Des valeurs limites nationales ont été fixées pour de nombreuses substances dangereuses :

- ▶ En Belgique, ces valeurs sont publiées dans le Moniteur belge. Vous pouvez télécharger à tout moment le dernier arrêté royal à ce sujet sur le site des pouvoirs publics fédéraux.
- ▶ Aux Pays-Bas, ces valeurs sont publiées dans le Staatscourant.

Vous pouvez consulter les dernières valeurs limites légales à l'Annexe XIII du Règlement des conditions de travail sur le site overheid.nl.

Ces limites peuvent varier d'un pays à l'autre. En ce qui concerne les substances pour lesquelles aucune valeur limite officielle locale n'a (encore) été fixée, nous avons utilisé les dernières valeurs issues soit de l'édition HSE EH40/2005 Occupational Exposure Limits 2005 (UK WEL), de l'ACGIH® Threshold Limit Values (TLV®), de l'OSHA Permissible Exposure Limits (PEL), ou des American Industrial Hygiene Association Workplace Environmental Exposure Levels (AIHAWHEELs). Les TLV proviennent de l'ACGIH®, des 2009 TLVs® et du BEIs® Book. Copyright 2009.

Masques : informations sur les propriétés, les possibilités et les restrictions

Un masque ne permet pas de protéger une personne contre l'ensemble des contaminants présents dans une situation de travail particulière. Les restrictions spécifiques sont indiquées sur l'emballage et décrites dans les instructions et restrictions d'utilisation. Il convient de les lire attentivement avant d'utiliser un masque. Vous trouverez ci-dessous une liste de mesures de précaution générales. Pour obtenir des informations spécifiques, consultez l'emballage ou la notice explicative. Les équipements de protection respiratoire sont des équipements de protection individuelle destinés à protéger leur utilisateur contre des conséquences irréversibles sur la santé. Ils appartiennent dès lors par définition à la Catégorie des EPI de classe 3 conformément à la Directive 89/686/CEE et doivent être pourvus d'un marquage CE.

Avertissement

Aucun masque n'est en mesure de protéger contre l'inhalation de tous les types de contaminants. Les équipements de protection respiratoire contribuent à protéger leur utilisateur contre les contaminants inhalables en réduisant leur concentration sous les valeurs limites belges/néerlandaises ou sous un autre niveau d'exposition recommandé.

Une utilisation incorrecte des masques pourrait se traduire par une surexposition aux contaminants et entraîner une maladie ou une incapacité de travail. Il est dès lors crucial de choisir le masque adéquat, de suivre une formation ad hoc et de consulter les informations relatives à son utilisation et à son entretien de sorte à garantir une bonne protection.

Instructions d'utilisation générales

Le non-respect de l'ensemble des instructions et des restrictions d'utilisation des masques et/ou le fait de ne pas porter ces masques en permanence en cas d'exposition risque d'en diminuer l'efficacité et d'entraîner une maladie ou une incapacité de travail. La plupart des contaminants dangereux pour la santé humaine sont tellement infimes qu'il est impossible de les sentir ou de les observer.

Avant de porter un masque, son utilisateur doit être formé par l'employeur à son utilisation correcte.

L'utilisateur est tenu de quitter immédiatement la zone polluée :

- ▶ dès les premiers signes de vertiges ou de tout autre malaise ;
- ▶ en cas d'endommagement du masque ;
- ▶ en cas de difficulté respiratoire ;
- ▶ en cas de perception orale ou nasale des contaminants ;
- ▶ ou en cas d'irritation.

Avertissement

Assurez-vous toujours que le masque :

1. est adapté au type de travail effectué ;
2. adhère correctement à votre visage ;
3. est porté durant toute la période de travail ;
4. est remplacé en cas de nécessité.

Restrictions d'utilisation générales

- ▶ Ces masques ne fournissent pas d'oxygène.
- ▶ N'utilisez pas de masques contre des concentrations de contaminants impliquant un danger vital ou sanitaire direct ; inconnues ; supérieures aux valeurs limites définies dans la législation ou dans des espaces comprenant moins de 19,5 % d'oxygène.
- ▶ N'abusez pas de l'utilisation d'un masque et employez-le toujours correctement.
- ▶ N'utilisez pas de masque (quel que soit le type ou la forme) si vous portez la barbe ou toute autre forme de pilosité faciale afin d'éviter des fuites au niveau de la pièce faciale. Dans ce cas, optez pour une protection respiratoire à ventilation assistée ou à adduction d'air avec coiffe.

Avertissement

Un usage incorrect du masque ou le non-respect des instructions peut donner lieu à une maladie grave ou à une incapacité de travail permanente à la suite d'une exposition à des particules nocives. En cas de doute quant à l'utilisation d'un masque, veuillez prendre contact avec votre responsable ou avec 3M.

Conséquences liées à un contact cutané ou oculaire

Si une particule chimique risque d'être absorbée par la peau, il est nécessaire de déterminer si une protection cutanée doit être utilisée en plus de la protection respiratoire.

Une protection oculaire peut également s'avérer importante si elle n'est pas assurée par le masque. Si aucune protection oculaire ou cutanée adéquate n'est prévue, les limites d'exposition en vigueur peuvent ne plus avoir cours et la simple utilisation d'un masque ne sera pas suffisamment efficace pour assurer la protection du travailleur contre certains contaminants.

Terminologie

Le tableau repris dans ce guide ou dans l'application en ligne utilise une terminologie spécifique. Voici une explication de certains des termes utilisés.

N° CAS

Tout produit chimique porte un numéro spécifique, le numéro CAS. Dans le tableau, vous pouvez rechercher des produits chimiques au moyen de leur nom (et d'une série de synonymes) ou de leur numéro CAS.

TLV/Valeurs limites belges/néerlandaises

Les limites d'exposition mentionnées sont les valeurs limites belges et néerlandaises. Si aucune valeur belge ou néerlandaise n'a été définie, les valeurs TLV ACGIH de 1994-95 sont mentionnées. Les concentrations sont exprimées en ppm ou parties par million (particules de l'élément nocif par million de particules dans l'air), en mg/m³ (milligrammes de l'élément nocif par mètre cube d'air) ou en f/cc (fibres par centimètre cube).

Valeurs limites belges et néerlandaises – période de référence de 8 heures

Les limites d'exposition font référence à des concentrations par rapport à une moyenne pondérée dans le temps (Time Weighted Average – TWA) pour une journée de travail ordinaire de 8 heures et une semaine de 40 heures, sauf en cas de référence à une valeur limite.

STEL-MAC-TGG – 15 min.

La Short-Term Exposure Limit – STEL (limite d'exposition à court terme en Belgique/aux Pays-Bas) est une limite d'exposition pour une moyenne pondérée de 15 minutes. Une exposition au-delà des valeurs limites belges/néerlandaises à court terme (TGG néerlandaise 15 min.) ne peut être supérieure à 15 minutes et peut être répétée un maximum de 4 fois par jour. Une pause de 60 minutes minimum doit être prévue entre chaque exposition.

DIVS

Il s'agit de la concentration considérée comme présentant un danger immédiat pour la vie et la santé telle que publiée par le National Institute for Occupational Safety and Health [NIOSH]. (Publication DHHS {NIOSH} n° 90-117)

Seuil olfactif

La méthode de détermination et de définition des seuils olfactifs varie dans une large mesure. Il existe de ce fait pour la plupart des composants une longue liste de seuils olfactifs rapportés. Les individus peuvent aussi réagir de différentes manières à une même odeur. Il se peut que, pour une concentration donnée, une personne sente l'odeur et la reconnaisse tandis qu'une autre personne la remarquera à peine. Les seuils olfactifs mentionnés dans la littérature sont généralement définis pour un élément, sans tenir compte de la présence d'autres produits chimiques dans l'air. Cette situation se produit rarement sur les lieux de travail. Ces chiffres doivent dès lors être considérés avec précaution. Ils ne peuvent pas être représentatifs des capacités olfactives et de reconnaissance du travailleur individuel. Par expérience, il est parfois possible d'indiquer de meilleures propriétés d'avertissement que celles signalées par les valeurs mentionnées.

Pour cette raison, il est conseillé d'établir un schéma de remplacement des filtres à gaz/vapeur au lieu d'utiliser des seuils olfactifs en tant que repère principal d'indication de remplacement de filtre. Des seuils olfactifs sont indiqués dans le tableau. Ils proviennent de différentes publications (voir références ci-dessous). Une publication de l'American Industrial Hygiene Association (AIHA) sert de référence principale. Elle vise à améliorer les informations disponibles en matière de seuils olfactifs pour produits chimiques soumis à une valeur TLV.

D'autres références sont employées si le seuil olfactif n'est pas publié par l'AIHA.

Indications supplémentaires au niveau des valeurs limites belges

Certains produits chimiques sont accompagnés d'informations supplémentaires. Il peut s'agir des mentions de A à F du Moniteur belge ou d'informations supplémentaires sur l'utilisation des filtres.

Explication des mentions :

- ▶ la mention « A » signifie que le contaminant libère un gaz ou une vapeur qui n'a en soi aucun effet physiologique, mais peut diminuer le taux d'oxygène dans l'air. Lorsque le taux d'oxygène descend en dessous de 17-18 % (vol/vol), le manque d'oxygène provoque des suffocations.

- ▶ la mention « C » signifie que le contaminant en question relève du champ d'application de l'arrêté royal du 2 décembre 1993 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes et mutagènes au travail.
- ▶ la mention « D » signifie que l'absorption du contaminant via la peau, les muqueuses ou les yeux constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette absorption peut se faire tant par contact direct que par simple présence du contaminant dans l'air.
- ▶ la mention « F » signifie que l'exposition au contaminant en question a lieu sous la forme de fibres. Par fibre, on entend toute particule d'une longueur supérieure à 5 µm, d'un diamètre inférieur à 3 µm et dont le rapport longueur/diamètre est supérieur à 3. Contrairement aux unités de concentration mentionnées (mg/m³), la concentration en fibres est exprimée en nombre de fibres par mètre cube.
- ▶ la mention « M » indique que lors d'une exposition supérieure à la valeur limite, des irritations apparaissent ou un danger d'intoxication aiguë existe. Le procédé de travail doit être conçu de telle façon que l'exposition ne dépasse jamais la valeur limite. En cas de mesures, la période d'échantillonnage doit être aussi courte que possible afin de garantir la fiabilité des mesures. Le résultat des mesures est calculé en fonction de la période d'échantillonnage.

Indications supplémentaires au niveau des valeurs limites néerlandaises

Certains produits chimiques sont accompagnés d'informations supplémentaires dans la catégorie « Commentaires ».

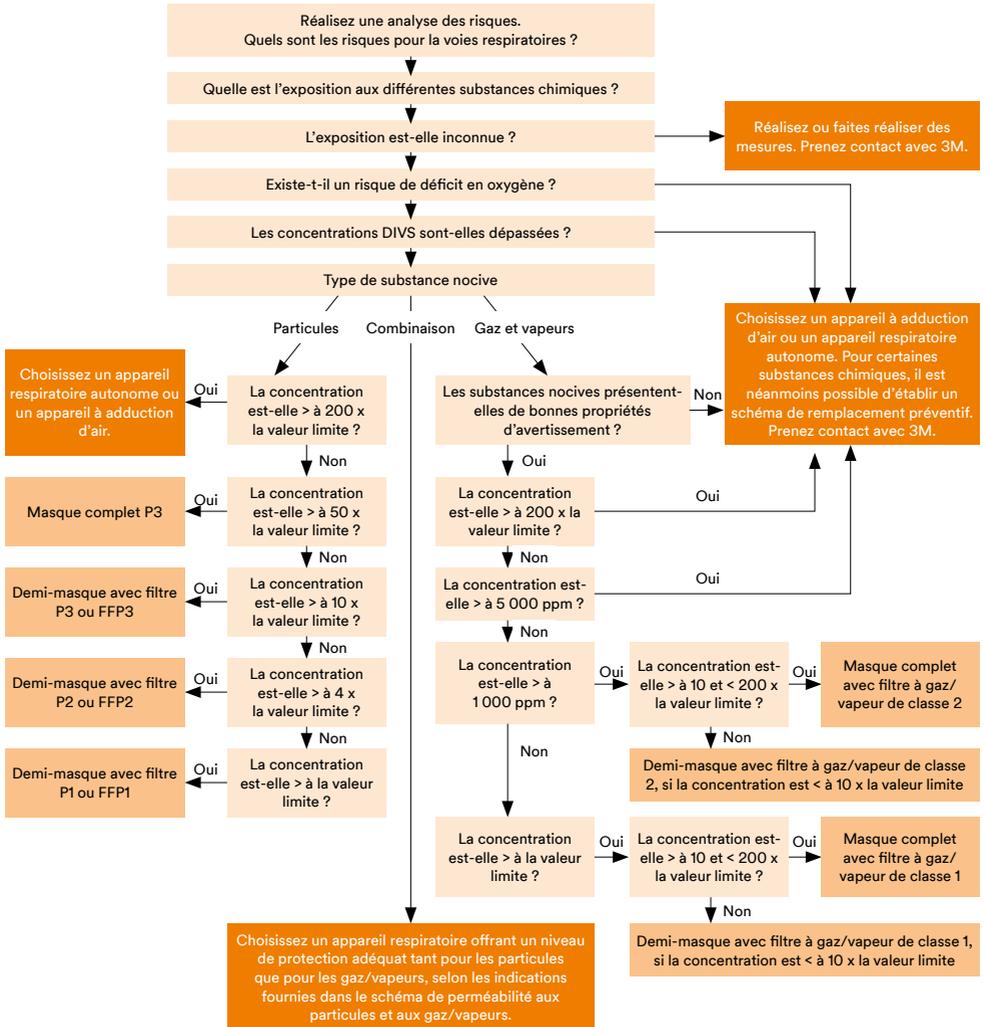
Explication des mentions :

- ▶ H signifie Huidopname (absorption cutanée). Il s'agit des substances pouvant être relativement facilement absorbées par la peau, ce qui est susceptible de contribuer considérablement à l'exposition interne totale. Dans ce cas, outre des mesures contre l'inhalation, des mesures adéquates destinées à prévenir tout contact avec la peau doivent être prises.
- ▶ Liste B1 : liste des valeurs limites légales des substances cancérigènes, définies sur la base de l'effet de valeur seuil.
- ▶ Liste B2 : liste des valeurs limites légales des substances cancérigènes, définies sur la base de l'approche du risque.

***Références des seuils olfactifs**

1. Odour Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards. American Industrial Hygiene Association (1989)
2. Amoores, I.E. and E. Hautala. Odor as an Aid to Chemical Safety. *J. Appl. Toxicol.* 3(6):272-290 (1983)
3. Fazzuluri, EA. Compilation of Odor and Taste Threshold Values Data. American Society for Testing and Materials (1978).
4. Verschuere, K. Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals. pp. 12-21. Van Nostrand Reinhold, NY (1977)
5. Warning Properties of Industrial Chemicals-Occupational Health Resource Center, Oregon Lung Association.
6. Electrical Safety Practices, ISA Monograph §113 (1972)
7. Documentation of TLVs and BEIS. American Conference of Governmental Industrial Hygienists. 8th. edition (1986).
8. Gernert, L.J. Van and .H. Nettenbreijer. Compilation of Odor Threshold Values in Air and Water. CIVO-TNO, Netherlands (1977).
9. Gemert, L.J. Van. Compilation of Odor Threshold Values in Air, Supplement IV, CIVO-TNO, Zeist, Netherlands (1982)
10. Workplace Environmental Exposure Levels, American Industrial Hygiene Association (1992).
11. Ruth, J.H. Odour Thresholds and Irritation Levels of Several Chemical Substances: A Review. *Am. Ind. Hyg. Assoc. J.* 47(3):a-142 - a-151 (1986).

Critères de sélection



cas nbr	Contaminant	Protection
100-00-5	4-Chloronitrobenzène	A/P3
100-01-6	4-Nitroaniline	A/P3
100-21-0	Acide téréphtalique	P
10024-97-2	Diazote (oxyde de)	SA
10025-67-9	Chlorure de soufre	SA
10025-87-3	Chlorure Phosphorylique	SA
10026-13-8	Pentachlorure de phosphore	E/P
10028-15-6	Ozone	Oz
10035-10-6	Bromure d'hydrogène	E
100-37-8	2-Diéthylaminoéthanol	A
100-40-3	4-Vinylcyclohexène	SA
100-41-4	Ethylbenzène	A
100-42-5	Styrène (monomère)	A
10043-35-3	Borate, composés inorganiques de	SA
100-44-7	Chlorométhylbenzène	E
10049-04-4	Péroxyde de Chlore	B
100-51-6	Benzyl alcohol	A
100-52-7	Benzaldehyde	A
100-61-8	N-Methylaniline	SA
100-63-0	Phénylhydrazine	SA
100-74-3	N-Ethylmorpholine	A
10102-43-9	Azote (oxyde d')	SA
10102-44-0	Azote (dioxyde d')	SA
101-14-4	4,4'-Méthylène bis(2-chloroaniline)	SA
101-68-8	4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane (MDI)	SA
101-77-9	4,4'-Méthylène dianiline	P3
101-84-8	Oxyde de diphenyle (vapeur)	A/P
10210-68-1	Cobalt (carbonyle) (et Co)	SA
1024-57-3	Heptachlore époxyde	P3
102-54-5	Fer dicyclopentadiényle	P
102-71-6	Triéthanolamine	SA
102-81-8	2-N-Dibutylaminoéthanol	SA
10294-33-4	Bromure de bore	SA
103-90-2	Paracetamol, total inhalable dust	P
105-46-4	Acétate de sec-butyle	A
105-60-2	Caprolactame (vapeur)	A/P3
106-35-4	3-Heptanone	A/P
106-42-3	p-Xylène	A
106-46-7	1,4-Dichlorobenzène	A/P

SA = air comprimé de qualité d'air respirable (EN 12021)

AX = protection contre les gaz et les vapeurs organiques (point d'ébullition < 65 °C)

cas nbr	Contaminant	Protection
106-49-0	p-Toluidine	SA
106-50-3	p-Diaminobenzène	A/P3
106-51-4	p-Quinone	A/P
106-87-6	4-Vinyl-1,2-cyclohexène diépoxyde	SA
106-88-7	1,2-Butene oxide	SA
106-89-8	Oxyde de chloropropylène	SA
106-92-3	Ether allylglycidique	SA
106-93-4	Dibromure d'éthylène	SA
106-94-5	1-Bromopropane	A
106-97-8	Butane	AX
106-99-0	1,3-Butadiène	AX
107-01-7	Butène (tous isomères)	SA
107-02-8	Acryaldéhyde	AX
107-05-1	Chlorure d'allyle	SA
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	SA
107-07-3	Chlorohydrine d'éthylène	A
107-13-1	Acrylonitrile	SA
107-15-3	Ethyleendiamine	A
107-18-6	Alcool allylique	A
107-19-7	Alcool propargylique	SA
107-20-0	Aldéhyde chloroacétique	SA
107-21-1	Alcool éthylénique	A/P
107-22-2	Glyoxal (vapeur et aérosol)	SA
107-31-3	Acide formique ester de méthyle	SA
107-39-1	Diisobutylene	SA
107-40-4	2,4,4-Triméthyl-2-pentène	SA
107-41-5	1,6-Hexaandiol	A
107-49-3	TEPP	A/P3
107-66-4	Phosphate de dibutyle	A/P
107-87-9	Ethyle acétone	A
107-98-2	Ether monométhylrique de propylène glycol	A
108-01-0	2-Diméthylaminoethanol	SA
108-03-2	1-Nitropropane	SA
108-05-4	Acétate d'éthényle	A
108-10-1	4-Méthyl-2-pentanone	A
108-18-9	Di-isopropylamine	A
108-20-3	Ether isopropylique	A
108-21-4	Acétate d'isopropyle	A
108-24-7	Anhydride acétique	A

cas nbr	Contaminant	Protection
108-31-6	Anhydride maléique	A/P
108-38-3	m-Xylène	A
108-44-1	Aminotoluène (m)	SA
108-45-2	m-Phénylènediamine	A/P
108-46-3	Résorcinol	P
108-65-6	Acétate d'éther monométhilyque de propylène glycol	A
108-67-8	Mésitylène (triméthylbenzènes)	A
108-80-5	Cyanuric acid (respirable)	P
108-83-8	Diisobutylcétone	A/P
108-83-8	2,6-dimethyl-4-heptanon	A/P
108-84-9	Acétate de sec-hexyle	A/P
108-87-2	Cyclohexylméthane	A
108-88-3	Toluène	A
108-89-4	4-Methyl-pyridine	SA
108-90-7	Chlorobenzène	A
108-91-8	Cyclohexylamine	A
108-93-0	Hexahydrophénol	A
108-94-1	Cyclohexanone	A
108-95-2	Phénol	A/P
108-98-5	Mercaptan de Phényle	A
108-99-6	3-Methyl-pyridine	SA
109-06-8	2-Methyl-pyridine	A
109-59-1	Isopropoxyéthanol	SA
109-60-4	Acétate de n-propyle	A
109-66-0	n-Pentane	AX
109-73-9	n-Butylamine	K
109-79-5	Butylmercaptan	A
109-86-4	Méthoxy-2-éthanol	A
109-87-5	Diméthoxyméthane	SA
109-89-7	Diéthylamine	AX
109-94-4	Formiate d'éthyle	AX
109-99-9	Tétrahydrofurane	A
110-12-3	Méthylisoamylcétone	A
110-19-0	Acétate d'isobutyle	A
110-43-0	2-Heptanone	A/P
110-49-6	Acétate de 2-méthoxyéthyle	A
110-54-3	n-Hexane	SA
110-62-3	Aldéhyde n-valérique	A
110-80-5	Ethoxy-2-éthanol	A

cas nbr	Contaminant	Protection
110-82-7	Cyclohexane	A
110-83-8	Cyclohexène	A
110-85-0	Piperazine	A/P3
110-86-1	Pyridine	A
110-89-4	Hexahydropyridine	SA
110-91-8	Oxyde de diéthylènimide	A
11097-69-1	Chlorodiphényle (54 % chlore)	SA
11103-86-9	Chromate de zinc et de potasse (hydroxyde de) (en Cr)	SA
11113-75-0	Nickel (sulfure de), fumées et poussières en Ni (grillage)	P3
111-15-9	Acétate d'éthoxyéthyle	A
111-30-8	Aldéhyde glutarique	A/P
111-40-0	Diéthylènetriamine	SA
111-42-2	Di-ethanolamine	A/P
111-44-4	Ether chloro éthylique	A
111-46-6	Diéthylene glycole	A/P
111-65-9	Octane	A
111-69-3	Acide adipique dinitrile	SA
111-69-3	Adiponitril	SA
111-76-2	2-Butoxyéthanol	A
111-77-3	2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol	SA
111-84-2	Nonane	A
111-87-5	1-Octanol	A
111-90-0	Diethylene glycol ethyl ether	SA
111-92-2	Butanamine	A/P
112-07-2	Acétate de 2-butoxyéthyle	SA
112-34-5	2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol	A
112-55-0	Dodécyl mercaptane	SA
112926-00-8	Silices amorphes: précipités (gel de silice)	SA
112926-00-8	Silices amorphes: précipités (gel de silice)	SA
114-07-8	Pentadecanoic acid	P
114-26-1	Propoxur	ABE/P3
115-07-1	Propylène	SA
115-10-6	Ether de diméthyle	AX
115-29-7	Endosulfan	A/P3
115-77-5	Pentaérythritol	P
115-86-6	Phosphate de triphényle	P
115-90-2	Fensulfothion	P3
116-14-3	Tétrafluoroéthylène	SA
116-15-4	Hexafluoropropène	SA

cas nbr	Contaminant	Protection
1163-19-5	Decabromodiphenyl ether	SA
117-81-7	Di-2-éthylhexyl phthalate	P
118-52-5	1,3-Dichloro-5,5-diméthylhydantoïne	A/P
118-74-1	Hexachlorobenzène	P
118-96-7	2,4,6-Trinitrotoluène	A/P
1189-85-1	Chromate de tert-butyle (en CrO3)	P
119-61-9	Benzophenone	A/P
119-93-7	o-Tolidine	SA
12001-26-2	Mica	P
12035-72-2	Nickel (disulfure de tri), comme Ni	SA
120-61-6	Dimethyl terephthalate (poussière)	A/P
12079-65-1	Manganese cyclopentadiényl tricarbonyle	A/P
120-80-9	Dihydroxybenzène (1,2)	A/P
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzène	A
12108-13-3	Méthylcyclopentadienyltricarbonyle de manganèse	SA
12125-02-9	Ammonium (chlorure d') (fumées)	K/P
121-44-8	Triéthylamine	K
121-45-9	Phosphite de triméthyle	A
121-69-7	N,N-Dimethylaniline	A
121-75-5	Malathion (vapeur et aérosol)	A/P3
12179-04-3	Borate, composés inorganiques de	P
121-82-4	Cyclonite	P
121-91-5	1,3-Dicarboxylic acid, respirable	P
122-39-4	Difénylamine	P
122-60-1	Ether de phényle et d'époxypropyle	SA
123-19-3	4-Heptanone	SA
123-31-9	Dihydroxybenzène (1,4)	A/P
123-38-6	Propionaldéhyde	AX
123-42-2	4-Hydroxy-4-méthyl-2-pentanone	A
123-51-3	Alcool isoamélique	A/P
123-72-8	Butylaldéhyde	Form
123-77-3	Azodicarbonamide	P
123-86-4	Acétate de n-butyle	A
123-91-1	1,4-Dioxane	SA
123-92-2	Acétate d'isoamyle	A/P
124-04-9	Acide adipique	P
124-09-4	Hexaméthylène diamine	A/P
124-38-9	Carbone (dioxyde de)	SA
124-40-3	Diméthylamine	K

cas nbr	Contaminant	Protection
124-64-1	Tetrakis (hydroxyméthyle) chlorure de phosphonium	SA
12604-58-9	Ferovanadium (poussières)	P
126-73-8	Tri-n-butyl phosphate	A/P
126-98-7	2-Méthyl-2-propènenitrile	SA
126-99-8	2-Chloroprène	SA
127-00-4	1-Chloor-2-propanol	SA
127-18-4	Perchloroéthylène	SA
127-19-5	Diméthyl acétamide	SA
127-91-3	Essence de térébenthine et monoterpènes sélectionnés (127-91-3)	A/P
128-37-0	2,6-Di-tert-butyl-p-crésol (vapeur et aérosol)	P
1300-73-8	Xylidines (tous isomères)	A
1302-74-5	Amaril	P
1303-00-0	Arsénide de gallium (fraction alvéolaire)	SA
1303-86-2	Acide borique anhydre	P
1303-96-4	Borate, composés inorganiques de	P
1304-82-1	Bismuth (tellure de) (en Bi ₂ Te ₃)	P
13048-33-4	Propenoic Acid 1,6-hexanediol ester	A/P
1305-62-0	Calcium (hydroxyde de)	P
1305-78-8	Calcium (oxyde de)	P
13071-79-9	Terbufos (vapeur et aérosol)	SA
1309-37-1	Fer (oxyde rouge Fe ₂ O ₃) en fumée	P
1309-48-4	Magnésium (oxyde de) (fumées)	P
1310-58-3	Hydroxyde de potassium	P
1310-65-2	Lithium hydroxide	P
1310-73-2	Hydroxyde de sodium	P
131-11-3	Phtalate de diméthyle	A/P
13121-70-5	Cyhexatin	P3
1314-13-2	Zinc (oxyde de) (poussières) (jusqu'au 31.12.2012)	P
1314-56-3	Phosphore (pentaoxyde de)	P3
1314-61-0	Tantale (oxyde de) (en Ta)	P3
1314-62-1	Vanadium (fraction alvéolaire et fumées) (en V ₂ O ₅)	P
1314-80-3	Pentasulfure de phosphore	P
13149-00-3	Anhydride d'acide hexahydroptalique (cis isomère)	SA
1317-65-3	Carbonate de calcium	P
1317-95-9	Silices cristallines tripoli (poussières de quartz alvéolaires)	P3
1319-77-3	Acide crésilique	A/P
1321-12-6	Nitrotoluène (tous isomères)	A
1321-64-8	Pentachloronaphthalène	A/P

cas nbr	Contaminant	Protection
1321-65-9	Trichloronaphtalène	A/P
1321-74-0	1,4-Divinylbenzène	SA
1330-20-7	Xylène, isomères mixtes, purs	A
1330-43-4	Borate, composés inorganiques de	P
133-06-2	Captane	P3
1332-58-7	Kaolin (fraction alvéolaire)	P
1333-86-4	Carbone (noir de)	P
1335-87-1	Hexachloronaphtalène	A/P
1335-88-2	Tétrachloronaphtalène	SA
1338-23-4	Peroxyde de méthyléthylcétone	SA
1344-28-1	Aluminium (oxyde d') (en Al)	P
1344-95-2	Calcium (silicate de) (synthétique)	P
13463-39-3	Carbonyle de nickel (comme Ni)	SA
13463-40-6	Carbonyle de fer	SA
13463-67-7	Oxyde de titane	P3
13466-78-9	Essence de térébenthine et monoterpènes sélectionnés (13466-78-9)	A/P
13494-80-9	Tellure et composés (en Te)	P
13530-65-9	Chromate de zinc basique	P3
136-78-7	Sésone	A/P3
137-05-3	2-Cyanoacrylate de méthyle	A
137-26-8	Thirame (vapeur et aérosol)	P3
13765-19-0	Chrome jaune de Calcium	P3
138-22-7	Butylester de l'acide lactique	A
13838-16-9	Enflurane	SA
1395-21-7	Subtilisines (enzymes protéolytiques)	SA
140-11-4	Acétate de benzyle	A
140-88-5	Acrylate d'éthyle	A
141-32-2	Acrylate de n-butyle	A
141-43-5	Ethanolamine	A
141-66-2	Dicrotofos	P3
14166-21-3	Anhydride d'acide hexahydroptalique (trans isomère)	SA
141-78-6	Acétate d'éthyle	A
141-79-7	Isopropylidène acétone	A
142-64-3	Dihydrochlorure de pipérazine	P
142-82-5	Heptane	A
143-33-9	Sodium (cyanure de)	P
144-55-8	Soda, poussière respirable	P
144-62-7	Acide oxalique	A/P

cas nbr	Contaminant	Protection
14464-46-1	Silices cristallines: cristobalite (poussières alvéolaires)	P3
14484-64-1	Ferbam	P3
1477-55-0	m-Xylène α , α' -diamine	A/P
148-01-6	3,5-Dinitro-o-toluamide	P3
14807-96-6	Talc (sans fibre d'amiante)	P
14808-60-7	Silices cristallines: quartz (poussières alvéolaires)	P3
14857-34-2	Diméthyléthoxysilane	SA
149-57-5	Acide 2-éthylhexanoïque (vapeur et aérosol)	SA
14977-61-8	Anhydride Chloro-chromique	SA
150-13-0	Acide Aminobenzoïc	P
150-76-5	4-Méthoxyphénol	A/P
15096-52-3	Cryolite (as F)	P3
151-50-8	Potassium (cyanure de)	ABE/P3
151-56-4	Aminoéthylène	SA
151-67-7	Halothane	SA
15468-32-3	Silices cristallines tridymite (poussières alvéolaires)	P3
15625-89-5	Triméthylolpropane triacrylate	A/P
1563-66-2	Carbofurane	P3
156-62-7	Calcium (cyanamide de)	P
15972-60-8	Alachlore (vapeur et aérosol)	A/P3
16219-75-3	5-Ethylidène-2- norbornène	A
1634-04-4	Ether méthylique et tert-butylque	A
16752-77-5	Méthomyl	A/P3
1680-21-3	Triethylene glycol diacrylate	A/P
16842-03-8	Cobalt (hydrocarbonyle) (en Co)	SA
1717-00-6	1,1-Dichloro-1-fluoroethane	SA
17702-41-9	Décaborane	SA
17804-35-2	Bénomyl	A/P3
17831-71-9	Tetraethylene glycol diacrylate	A/P
1912-24-9	Atrazine	P3
19287-45-7	Boroéthane	SA
1929-82-4	Nitrapyrine	P3
19430-93-4	perfluorobutyléthylène	SA
19624-22-7	Pentaborane	SA
2039-87-4	Chloro-1-vinyl-2-benzène	SA
20816-12-0	Osmium (tétroxyde d') (en Os)	SA
2104-64-5	EPN	P3
21087-64-9	Métribuzine	P3
21351-79-1	Césium (hydroxyde de)	P

cas nbr	Contaminant	Protection
2179-59-1	Disulfure d'allyle et de propyle	SA
22224-92-6	Phénomipos (vapeur et aérosol)	A/P3
2234-13-1	Octachloronaphtalène	A/P
2238-07-5	Dioxyde d'éther de diallyle	SA
2425-06-1	Captafol	P3
2426-08-6	Oxyde de butyle et de glycidyle	SA
2451-62-9	Isocyanurate de triglycidyle	P
25013-15-4	Méthylstyrène	A/P
25038-54-4	Nylon	P
25154-54-5	Dinitrobenzène (tous isomères)	A/P
25167-70-8	2,4,4-Triméthylpentène	SA
2528-36-1	Phosphate de dibutyle et de phényle	P
25321-14-6	Dinitrotoluène (tous isomères)	A/P
25322-68-3	Polyoxyéthylène	P
2551-62-4	Soufre (hexafluorure de)	SA
25551-13-7	Triméthylbenzène (tous isomères)	A
25639-42-3	Méthylcyclohexanol	SA
26125-61-1	p-aramid respirable fibres	P
26140-60-3	Diphénylbenzènes	P
26471-62-5	Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères)	SA
26628-22-8	Azide de sodium	SA
26675-46-7	Isoflurane	SA
26952-21-6	Iso-octylalcool	SA
2699-79-8	Sulfuryle (fluorure de)	SA
2764-72-9	Diquat	SA
287-92-3	Cyclopentane	SA
29191-52-4	Anisidine (isomères o. et p.)	A/P
2921-88-2	Chlorpyrifos (vapeur et aérosol)	A/P3
2971-90-6	Clopidol	P3
298-00-0	Parathion-méthyl	A/P3
298-02-2	Phorate	ABE/P3
298-04-4	Disulfoton (vapeur et aérosol)	P3
298-14-6	Potassium bicarbonate	P
299-84-3	Fenchlorphos (Ronnel) (vapeur et aérosol)	A/P3
299-86-5	Crufomate	P3
300-76-5	Naled (vapeur et aérosol)	A/P3
302-01-2	Hydrazine	SA
3033-62-3	Bis(2-Diméthylamino-éthyle) (oxyde de)	SA
309-00-2	Aldrin	A/P3

cas nbr	Contaminant	Protection
31242-93-0	Oxyde de biphényle chloré	SA
314-40-9	Bromacil	A/P3
3290-92-4	Triméthylolpropane triméthacrylate	A/P
330-54-1	Diuron	P3
3333-52-6	Tétraméthyle succinonitrile	SA
333-41-5	Diazinon (vapeur et aérosol)	A/P3
334-88-3	Diazométhane	SA
3383-96-8	Téméphos	A/P3
34590-94-8	Dipropylèneglycolmonométhyléther	SA
3524-68-3	Pentaerythritol triacrylate	A/P
353-50-4	Fluorure de carbonyle	SA
35400-43-2	Sulprofos	P3
3687-31-8	Plomb (arséniat de) (en Pb3 (AsO4)2)	P3
3689-24-5	Sulfotep	A/P3
37300-23-5	Chromate de zinc et de potasse (en Cr)	P3
382-21-8	Octafluoroisobutylène	SA
3825-26-1	Perfluorooctanoate d'ammonium	A/P
39628-32-9	Dichloroisopropyl ether	SA
39628-32-9	Dichloroisopropyl ether	SA
4016-14-2	Ether d' Isopropyle et d'époxypropyle	SA
409-21-2	Fibres: Silicium (fibres de carbure de) (y compris les whiskers) (fraction alvéolaire)	P
4098-71-9	Diisocyanate d'isophorone	SA
4170-30-3	Aldéhyde crotonique	A
420-04-2	Cyanogène	P
463-51-4	Cétène	SA
463-82-1	Pentane, tous isomères	AX
4685-14-7	Paraquat (particules alvéolaires)	SA
479-45-8	Tétralite	P
50-00-0	Aldéhyde formique	Form
50-29-3	DDT (Dichlorodiphényltrichloroéthane)	P3
50-32-8	Benzo[a]pyrène	P3
504-29-0	2-Aminopyridine	SA
506-77-4	Chlorure de cyanogène	SA
50-78-2	Acide acétylsalicylique	P
509-14-8	Tétranitrométhane	SA
5124-30-1	Méthylène bis(4-cyclohexylisocyanate)	SA
52-68-6	Trichlorofon	A/P3
5332-73-0	3-Méthoxypropyl amine	K

cas nbr	Contaminant	Protection
534-52-1	4,6-Dinitro-o-cresol	A/P3
53469-21-9	Biphényles chlorés (42% Cl)	A/P
540-59-0	1,2-Dichloroéthylène	AX
540-88-5	Acétate de tert-butyle	A
54-11-5	Nicotine	A/P
541-85-5	3-Octanone	A
542-56-3	Nitrite d'isobutyle (vapeur et aérosol)	SA
542-75-6	1,3-Dichloropropène	SA
542-88-1	Oxyde de bis(chlorométhyle)	SA
542-92-7	Cyclopentadiène	AX
546-93-0	Carbonate de magnésium	P
552-30-7	Anhydride trimellitique (vapeur et aérosol)	A/P
55-38-9	Fenthion (vapeur et aérosol)	A/P3
55566-30-8	Tetrakis (hydroxyméthyle) sufate de phosphonium	SA
55-63-0	Nitroglycérine	SA
556-52-5	Glycidol	SA
55720-99-5	Oxyde de diphényle chloré	A/P
558-13-4	Tétrabromométhane	SA
56-23-5	Méthane perchloré	SA
563-12-2	Ethion (vapeur et aérosol)	P3
563-80-4	Méthylisopropylcétone	SA
56-38-2	Parathion (vapeur et aérosol)	A/P3
56-81-5	Glycérine (brouillard)	P
57-06-7	Allyl isosulfocyanate	A
57-06-7	Allyl isosulfocyanate (used with acids)	SA
57-12-5	Cyanides; (as CN) (except HCN, Cyanogen & Cyanogenchloride)	SA
57-13-6	Carbonyldiamine isourée	P
5714-22-7	Décafluorure de disouffre	SA
57-14-7	1,1-Diméthylhydrazine	SA
57-24-9	Strychnine	P3
57-50-1	Sucrose	P
57-55-6	1,2-Dihydroxy-propane	A/P
57-57-8	acide 3-Hydroxypropionic	SA
57-74-9	Chlordane	A/P3
583-60-8	2-Méthylcyclohexanone	A
584-84-9	Diisocyanate de 2,4-toluène (TDI)	SA
58-89-9	Lindane	A/P3
591-78-6	2-Hexanone	A

cas nbr	Contaminant	Protection
592-01-8	Calcium (cyanure de)	ABE/P3
592-34-7	n-Butyl chloroformate	SA
592-41-6	1-Hexeen	AX
592-44-9	1,2-Hexadiène	SA
59355-75-8	Méthylacétylène propadiène (mélange gazeux)	SA
593-60-2	Bromure de vinyle	SA
594-42-3	Mercaptan de perchlorométhyle	A
594-72-9	1,1-Dichloro-1-nitroéthane	SA
598-78-7	Acide a-Chloropropionique	SA
5989-27-5	4-isopropyl-1-methylcyclohexene	A
600-25-9	1-Chloro-1-nitropropane	A
60-24-2	1-Hydroxy-2-mercaptoethane	SA
60-29-7	Diéthyl éther	AX
603-34-9	Triphénylamine	P
60-34-4	Méthylhydrazine	SA
60-57-1	Dieldrin	A/P3
60676-86-0	Silices amorphes: fumées (fraction alvéolaire)	P
60676-86-0	Silices amorphes: silice fondue (poussières alvéolaires)	P
61788-32-7	Terfenylen (gehydrogeneerd)	P
61790-53-2	Siliciumdioxide (amorf): kiezelaarde (niet gecalcineerd) (inadembare fractie)	SA
61790-53-2	Siliciumdioxide (amorf): kiezelaarde (niet gecalcineerd) (inhaleerbare fractie)	SA
61-82-5	Amitrol	A/P3
620-11-1	Acétates de pentyle tous isomères	A/P
624-41-9	Acétates de pentyle tous isomères	A/P
624-83-9	Diisocyanate de méthyle	SA
625-16-1	Acétates de pentyle tous isomères	A/P
62-53-3	Aminobenzène	A
626-17-5	m-Dicyanobenzène	P
626-38-0	Acétate de pentanol-2	A/P
627-13-4	Nitrate de n-propyle	SA
62-73-7	Dichlorvos (vapeur et aérosol)	A/P3
62-74-8	Fluoroacétate de sodium	P
62-75-9	N-Nitrosodiméthylamine	A/P3
628-63-7	Acétate de pentanol-1	A/P
628-96-6	Dinitrate d'éthylène glycol	SA
630-08-0	Carbone (oxyde de)	SA
63-25-2	Carbaryl (vapeur et aérosol)	ABE/P3
637-92-3	Ethyl-tert-butyl-éther (ETBE)	SA

cas nbr	Contaminant	Protection
638-21-1	Phénylphosphine	SA
63938-10-3	Chlorotetrafluoroethane	SA
64-17-5	Alcool éthylique	SA
64-18-6	Acide formique	A/P
64-19-7	Acide acétique	A
6423-43-4	Dinitrate de propylène glycol	SA
646-06-0	1,3-Dioxolane	SA
64742-48-9	Naphta lourd hydrotraité	A
64742-49-0	Naphta léger hydrotraité	A
64742-65-7	Naphta lourd, alkylation	A
64742-73-0	Naphta léger hydrodésulfuré	A
64742-81-0	Straalmotorbrandstof (als totale koolwaterstofdamp): toepassing beperkt tot omstandigheden met verwaarloosbare blootstelling aan aërosolen	SA
64742-94-5	Naphta lourd	A
64742-95-6	Naphta léger	A
65996-93-2	Brai de goudron de houille (particules provenant de, extractibles au cyclohexane)	A/P
65997-15-1	Ciment portland	P
67-56-1	Alcool méthylique	AX
67-63-0	Alcool isopropylique	A
67-64-1	Acétone	AX
67-66-3	Chloroforme	SA
67-72-1	Hexachloroéthane	A/P
68-11-1	Acide Mercaptoacétique	SA
68-12-2	Diméthyl formamide	SA
681-84-5	Silicate de méthyle	SA
68334-30-5	Gazole (vapeur et aérosol) en hydrocarbures totales (68334-30-5)	A/P
6834-92-0	Sodium silicate	P
684-16-2	Hexafluoroacétone	SA
68476-30-2	Gazole (vapeur et aérosol) en hydrocarbures totales (68476-30-2)	SA
68476-85-7	LPG (gaz liquéfié)	SA
6923-22-4	Monocrotophos (vapeur et aérosol)	SA
7085-85-0	2-Cyanoacrylate d'éthyle	ABE
71-23-8	Alcool propylique	A/P
71-36-3	Alcool n-butylique	A
71-43-2	Benzène	SA
71-55-6	1,1,1-Trichloréthane	SA
72-20-8	Endrin	P3

cas nbr	Contaminant	Protection
72-43-5	Méthoxychlore	P3
73513-42-5	Hexane, autres isomères que n-hexane	SA
74222-97-2	Sulfométuron méthyl	SA
7429-90-5	Aluminium (composés alkylés) (en Al)	P
7439-92-1	Plomb inorg. (poussières et fumées) (en Pb)	P
7439-96-5	Manganèse et ses composés (en Mn)	P
7439-97-6	Mercure (composés alkylés) (en Hg)	Hg/P3
7439-98-7	Molybdène (composés insolubles) (en Mo)	P
7440-02-0	Nickel (composés insolubles inorganiques) (en Ni)	P
7440-06-4	Platine (métal)	P
7440-16-6	Rhodium (composés insolubles) (en Rh)	P3
7440-21-3	Silicium	P
7440-22-4	Argent (métal)	P3
7440-23-5	Sodium	P
7440-25-7	Tantale (métal)	P
7440-28-0	Thallium (composés solubles) (en Tl)	P
7440-31-5	Etain (métal)	P
7440-33-7	Tungstène (composés insolubles) (en W)	P
7440-36-0	Antimoine et ses composés (en Sb)	P
7440-38-2	Arsenic et ses composés inorganiques (en As)	P3
7440-39-3	Baryum (composés solubles) (en Ba)	P
7440-41-7	Béryllium et ses composés (en Be)	P
7440-43-9	Cadmium et ses composés (en Cd)	P3
7440-47-3	Chrome métal et composés inorganiques (à l'exception des composés Cr VI)	P
7440-48-4	Cobalt métal (fumées et poussières) (en Co)	P
7440-50-8	Cuivre (fumées) (en Cu)	P
7440-58-6	Hafnium	P
7440-61-1	Uranium (état naturel et composé de I') (en U)	E/P
7440-65-5	Yttrium (métal et composés (en Y)	P
7440-67-7	Zirconium (composés du) (en Zr)	P
7440-74-6	Indium et composés (en In)	P
7446-09-5	Anhydride sulfureux	E
7446-70-0	Chlorure d'aluminium	B/P
74-82-8	Méthane	SA
74-83-9	Bromure de méthyle	AX
74-84-0	Ethane	SA
74-85-1	Ethylène	SA
74-86-2	Acétylène	SA

cas nbr	Contaminant	Protection
74-87-3	Chlorométhane	SA
74-88-4	Iodure de méthyle	AX
74-89-5	Méthylamine	K
74-90-8	Acide cyanhydrique	SA
74-93-1	mercaptométhane	SA
74-96-4	Bromoéthane	AX
74-97-5	Bromochlorométhane	SA
74-98-6	Propane	SA
74-99-7	Méthylacétylène	SA
75-00-3	Chlorure d'éthyle	AX
75-01-4	Chlorure de vinyle (monomère)	AX
75-02-5	Fluorure de vinyle	SA
75-04-7	Aminoéthane	K
75-05-8	Acétonitrile	SA
75-07-0	Aldéhyde acétique	AX
75-08-1	sulfhydrate d'éthyle	AX
75-09-2	Chlorure de méthylène	SA
75-12-7	Formamide	SA
75-15-0	Bisulfure de Carbone	SA
75-18-3	Sulfure de diméthyle	SA
75-21-8	Oxyde d'éthylène	SA
75-25-2	Bromoforme	A
75-28-5	Isobutane	AX
75-31-0	Isopropylamine	K
75-34-3	1,1-Dichloroéthane	SA
75-35-4	Dichloroéthylène (1,1)	AX
75-38-7	1,1-Difluoroéthylène	SA
75-43-4	Dichlorofluorométhane	SA
75-44-5	Phosgène	SA
75-45-6	Chlorodifluorométhane	SA
75-47-8	Triiodométhane	SA
75-50-3	Triméthylamine	K
75-52-5	Nitrométhane	SA
7553-56-2	Iode	SA
75-55-8	2-Méthyléthylèneimine	AX
75-56-9	Oxyde de propène	AX
75-61-6	Difluorodibromométhane	AX
75-63-8	Trifluorobromométhane	SA
75-65-0	Alcool tert-butyle	A

cas nbr	Contaminant	Protection
75-69-4	Fluorotrichlorométhane	SA
75-71-8	Dichlorodifluorométhane	SA
7572-29-4	Dichloroacétylène	SA
75-74-1	Plomb tétraméthyle (en Pb)	SA
75-79-6	Méthyltrichlorosilane	E/P
7580-67-8	Lithium (hydrure de)	P3
75-86-5	2-Hydroxy-2-méthyl propanenitrile	SA
75-99-0	Acide de 2,2-dichloropropionique	SA
7601-54-9	Phosphate de trisodium	P3
76-03-9	Acide trichloroacétique	E
76-06-2	Nitrotrichlorométhane	SA
76-11-9	1,1,1,2-Tétrachloro-2,2-difluoroéthane	SA
76-12-0	1,1,2,2-Tétrachloro-1,2-difluoroéthane	SA
76-13-1	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroéthane	SA
76-14-2	1,2-Dichlorotétrafluoroéthane	SA
76-15-3	Chloropentafluoroéthane	SA
7616-94-6	Oxyfluorure de chlore	SA
76-22-2	Camphre (synthétique)	A/P3
7631-90-5	Sulfite d'hydrogène de sodium	E/P
7637-07-2	Bore (trifluorure de)	SA
764-41-0	1,4-Dichloro-2-butène	SA
76-44-8	Heptachlore	A/P3
7646-85-7	Zinc (chlorure de) (fumées)	P
7647-01-0	Acide Chlorhydrique	E
7664-38-2	Acide phosphorique	P3
7664-39-3	Acide fluorhydrique	HF
7664-41-7	Ammoniac	K
7664-93-9	Acide sulfurique	E/P
7681-52-9	Sodium hypochlorite	E/P
7681-57-4	Pyrosulfite de sodium	E/P
768-52-5	N-Isopropylaniline	SA
7697-37-2	Acide nitrique	SA
7719-09-7	Chlorure de thionyle	E/P
7719-12-2	Chlorure de phosphore	SA
7722-84-1	Dioxyde d'hydrogène	A
7722-88-5	Pyrophosphate tétrasodique	P
7723-14-0	Phosphore blanc	SA
7726-95-6	Brome	B
7727-21-1	Potassium (persulfate de)	P3

cas nbr	Contaminant	Protection
7727-43-7	Baryum (sulfate de)	P
7727-54-0	Ammonium (persulfate d')	P3
77-47-4	Hexachlorocyclopentadiène	SA
7758-01-2	Potassium bromate	P
7758-97-6	Lood(II)chromaat (als Cr)	P3
7758-97-6	Lood(II)chromaat (als Pb)	P3
77650-28-3	Dieselbrandstof, (damp en aërosol) als totale koolwaterstoffen (77650-28-3)	SA
7773-06-0	Ammonium (sulfamate d')	P
77-73-6	Dicyclopentadiène	A/P
7775-27-1	Sodium(persulfate de)	P3
77-78-1	Diméthylsulfate	SA
7778-18-9	Calcium (sulfate de) (anhydrate, hemihydrate, dihydrate, gypse)	P3
7778-44-1	Calcium arsenate (as As)	P3
7782-41-4	Fluor	SA
7782-42-5	Graphite (excepté fibres) (fraction alvéolaire)	P
7782-49-2	Sélénium et ses composés (en Se)	P3
7782-50-5	Chlore	ABE
7782-65-2	Germanium (tétrahydrure de)	SA
7783-06-4	Acide sulfhydrique	SA
7783-07-5	Hydrogène sélénié	SA
7783-41-7	Monoxyde de Difluorine	SA
7783-54-2	Fluorure d'azote	SA
7783-60-0	Soufre (tétrafluorure de)	SA
7783-79-1	Hexafluorure de sélénium	SA
7783-80-4	Tellure (hexafluorure de) (en Te)	SA
7784-42-1	Arsine	SA
7786-34-7	Mévinphos (vapeur et aërosol)	P
7789-06-2	Strontium (chromate de) (en Cr)	P3
7789-30-2	Brome (pentafluorure de)	SA
7790-91-2	Chlore (trifluorure de)	E/P
7790-94-5	Sulphonic acid	E/P
78-00-2	Plomb tétraéthyle (en Pb)	SA
7803-51-2	Hydrogène phosphoré	SA
7803-52-3	Hydrogène antimonié	SA
7803-62-5	Silicium (tétrahydrure de)	SA
78-10-4	Orthosilicate d'éthyle	SA
78-30-8	Phosphate de tri-o-crésyle	P
78-34-2	Dioxathion (vapeur et aërosol)	P3

cas nbr	Contaminant	Protection
78-59-1	Isophorone	A
78-78-4	Isopentane	AX
78-79-5	2-Methyl-1,3-butadiene	SA
78-83-1	Alcool isobutylique	A
78-87-5	1,2-dichloropropane	A
78-89-7	2-Chloor-1-propanol	SA
78-92-2	Alcool sec-butylique	A
78-93-3	2-Butanone	A
78-94-4	Méthylvinylcétone	SA
78-95-5	Chloroacétone	SA
79-00-5	1,1,2-Trichloroéthane	SA
79-01-6	Trichloroéthylène	A
79-04-9	Chlorure de chloroacétyle	SA
79-06-1	Amide acrylique	A/P3
79-09-4	Acide éthylformique	A
79-10-7	Acide acrylique	A
79-11-8	Chloroethanoic acid	A/P
79-20-9	Acétate de méthyle	AX
79-21-0	Acide peroxyacétique	A
79-24-3	Nitroéthane	SA
79-27-6	Tétrabromoéthane	SA
79-34-5	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	A/P
79-41-4	Acide méthacrylique	SA
79-43-6	Acide dichloroacétique	SA
79-46-9	2-Nitropropane	SA
8001-35-2	Camphène chloré (60% Cl)	A/P3
8002-74-2	Paraffine (cire de) (fumées)	P
8003-34-7	Pyrèthre (après suppression des lactones sensibilisantes)	ABE/P3
80-05-7	Bisphenol A	P
8006-61-9	Essences (carburant pour voitures)	A
8006-64-2	Turpentine	A/P
8008-20-6	Kérosène (en vapeur d'hydrocarbure total): application limitée aux conditions d'exposition aux aérosols négligeable	A/P
8012-95-1	Huiles minérales (brouillards)	P3
80-15-9	a-a'-Diméthylbenzyl hydro peroxide	SA
8022-00-2	Déméton-méthyl (mélange O+ S) (vapeur et aérosol)	A/P3
8030-30-6	Crude solvent coal tar naphtha	A/P
8032-32-4	Pétrole (distillat de) (coupe de distillation 100-160 °C)	A
8033-73-6	Diéthanolamine	A

cas nbr	Contaminant	Protection
8050-09-7	Colophony	P
80-51-3	4,4'-Oxybis(benzènesulfonylhydrazide)	SA
8052-41-3	Solvant de sécurité de nettoyage à sec	A
8052-42-4	Asphaltes (pétrole), fumées	A/P
80-56-8	Essence de térébenthine et monoterpènes sélectionnés (80-56-8)	A/P
80-62-6	Méthacrylate de méthyle	A
8065-48-3	Déméton (vapeur et aérosol)	A/P3
811-97-2	1,1,1,2-Tetrafluoroethane	SA
81-81-2	Warfarine	P3
822-06-0	Diisocyanate d'hexaméthylène	SA
82-68-8	Pentachloronitrobenzène	A/P3
83-26-1	Pindone	P3
83-79-4	Roténone	P3
83968-18-7	Dialkyl 79 phthalate	SA
84-66-2	Phthalate de diéthyle	P
84-74-2	1,2-Benzène- dicarboxylate	A/P
85-44-9	1,3-Isobenzofuranedione	A/P
86-50-0	Azinphos méthyle	A/P3
86-88-4	ANTU	P3
872-50-4	N-méthyl-2-pyrrolidone	A
87-68-3	Hexachloro-1,3-butadiène	SA
87-86-5	Pentachlorophénol	A/P3
88-12-0	N-vinyl-2-pyrrolidone	A
88-89-1	Acide picrique	P
89-72-5	Butylphénol-o-sec	A/P
9002-83-9	Chlorotrifluoroethylene	SA
9002-86-2	Polyvinyl chloride (poussières)	P
9004-34-6	Fibre de papier	P
9005-25-8	Amidon de maïs	P
9006-04-6	latex (caoutchouc naturel)	SA
90-12-0	1-Méthylnaphtalène	A
91-08-7	Diisocyanate de 2,6-toluène (TDI)	SA
91-20-3	Naphtalène	A/P
91-22-5	1-Benzazine	SA
91-57-6	2-Méthylnaphtalène	SA
91-94-1	3,3'-Dichlorobenzidine	P3
919-86-8	Déméton-S-méthyle (vapeur et aérosol)	SA
92-52-4	Biphényle	A/P

cas nbr	Contaminant	Protection
92-67-1	4-Aminobifényl	P3
92-84-2	Phénothiazine	P3
93763-70-3	Perlite	P3
93-76-5	2,4,5-T (2,4,5-Trichlorophénoxy-azijnzuur)	P3
94-36-0	Péroxyde de benzoyle	A/P
944-22-9	Fonofos	P3
94-75-7	2,4-D	A/P3
95-13-6	Indène	A
95-47-6	o-Xylène	A
95-49-8	o-Chlorotoluène	A
95-50-1	1,2-Dichlorobenzène	A/P
95-53-4	2-Méthylaniline	SA
95-54-5	o-Phénylènediamine	A/P3
96-12-8	Dibromochloropropane	SA
96-18-4	1,2,3-Trichloropropane	SA
96-22-0	Diéthylcétone	A
96-29-7	2-Butanone oxime	SA
96-33-3	Acrylate de méthyle	A
96-69-5	4,4'-Thiobis (6-tert-butyl-m-crésol)	P
97-77-8	Disulfirame	P3
97-99-4	Tetrahydrofurfuryl alcohol	SA
98-00-0	2-Furyl-méthanol	A/P
98-01-1	Furaldéhyde	A
98-07-7	Benzotrichloride	ABE
98-51-1	Méthyl-1-tert-butyl-4-benzène	SA
98-59-9	4-Methyl-benzenesulfonyl chloride	E/P
98-82-8	Cumène	A
98-83-9	α-Méthylstyrène	A/P
98-86-2	Acétophénone	A
98-88-4	Chlorure de benzoyle	ABE/P3
98-95-3	Nitrobenzène	A
994-05-8	2-Méthyl-2-méthoxybutane	SA
99-55-8	5-Nitro-o-toluïdine	A/P3
999-61-1	Acétate de propylène glycol	SA
	Asbeste (amiante): voir sous "fibres"	P3
	Bois (poussières de), (fraction inhalable)	P3
	Céréales (poussières de)	P3
	Charbon (poussières de) poussières bitumes (fraction alvéolaire)	P

cas nbr	Contaminant	Protection
	Charbon (poussières de): anthracite (fraction alvéolaire)	P
	Chrome VI, composés solubles dans l'eau en Cr (non classés ailleurs)	P3
	Chromite (traitement de minerais) (en Cr)	P3
	Coton brut (poussières thoracales de)	P
	Fer (sels solubles) (en Fe)	P3
	Fibres (fibres amorphes synthétiques inorganique)	P3
	Fibres (fibres carbone)	P3
	Fibres (fibres cristallines synthétiques inorganiques)	P3
	Fibres : fibres céramiques réfractaires	P3
	Fibres d'amiante (actinolite, anthophyllite, crocidolite, trémolite, amosite)	P3
	Fibres d'amiante (chrysotile)	P3
	Fluorures inorganiques (en F)	P
	Huiles végétales (brouillards)	P
	Particules non classifiées autrement (fraction alvéolaire)	P
	Particules non classifiées autrement (fraction inhalable)	P
	Persulfates	P
	Platine (sels solubles) (en Pt)	P3
	Poussières de farine	P
	Rhodium (composés solubles) (en Rh)	P3
	Rhodium (métal) (poussières)	P3
	Soudage (fumées de) (non spécifié ailleurs)	P
	Stéarates	P3
	Stéatite (poussières alvéolaires)	P3
	Stéatite (poussières inhalables)	P3
	Verre (fibres ou poussières de)	P3

Voici ce que 3M apporte en plus



1 Validation

La théorie s'applique-t-elle à votre réalité ?

Outre le bon type de filtre, le modèle est crucial pour garantir une protection parfaite. Le test d'ajustement de 3M vous aide, vous et vos collaborateurs, à choisir le bon modèle et la bonne taille.



2 Formation

Quelles sont les protections qui s'offrent à vous et comment les porter au mieux ?

Les coachs sécurité 3M sont réputés dans le domaine des formations en matière de protection respiratoire. Ils vous apprendront, à vous et à vos collaborateurs, à choisir la protection la mieux adaptée et à la porter, de façon à ce que vous soyez tous protégés de manière optimale.



3 Motivation

Les protections vont-elles bel et bien être portées ?

Outre une formation et un coaching de vos collaborateurs, 3M offre une expertise et une assistance techniques, sous la forme de toolbox meetings, de vidéos et de posters clairs, pour que les enseignements de la formation continuent d'être appliqués au jour le jour au sein de votre entreprise.

Definities en markeringen van filters

Grenswaarden: gassen & dampen

Klasse	Maximale gebruikskonzentratie (3M aanbeveling)
1	1000 ppm (0,1 vol %) of 10 x Grenswaarde. Grenswaarde indien gebruikt in combinatie met een halfgelaatsmasker. De laagste waarde geldt.
	1000 ppm (0,1 vol %) of 200 x Grenswaarde. Grenswaarde indien gebruikt in combinatie met een volgelaatsmasker (3M 6700S/6800S/6900S/7907S). De laagste waarde geldt.
2	5000 ppm (0,5 vol %) of 10 x Grenswaarde. Grenswaarde indien gebruikt in combinatie met een halfgelaatsmasker. De laagste waarde geldt.
	5000 ppm (0,5 vol %) of 200 x Grenswaarde. Grenswaarde indien gebruikt in combinatie met een volgelaatsmasker (3M 6700S/6800S/6900S/7907S). De laagste waarde geldt.

Vertaling ontbreekt

Grenswaarden: stof

Fijnstof	Halfgelaatsmasker	Volgelaatsmasker
P1	4 x grenswaarde	5 x grenswaarde
P2	10 x grenswaarde	16 x grenswaarde
P3	50 x grenswaarde	1000 x grenswaarde

Ken ik alle blootstellingen?



- Wit**
Bescherming tegen stof
- Bruin (A)**
Bescherming tegen organische dampen > 65° Celsius
- Grijs (B)**
Bescherming tegen anorganische dampen
- Geel (E)**
Bescherming tegen zure gassen
- GROEN (X)**
Ammoniak en derivaten ervan

Votre coach sécurité 3M vous attend!



Protection respiratoire



Protection de la tête et du visage



Produits de soudage



Protection auditive



Protection oculaire



Combinaisons

Vous désirez en savoir plus ?

Rendez-vous sur www.3Msafety.be/respiration ou contactez-nous au 00 32 2 722 52 96.



3M Belgium bvba/sprl
Personal Safety Division

T 00 32 2 722 52 96
Email 3Msafety.be@mmm.com
Web www.3Msafety.be