

3M Science.
Applied to Life.™*

AFS
APPLICATION FAST SET

— Livre blanc —

Changez vos filtres!

Parce que le changement des filtres usagés est vital pour la santé des opérateurs et celle des entreprises, 3M a conçu pour vous ce livre blanc. Il vous propose un ensemble d'outils et de conseils opérationnels à appliquer au quotidien pour une sécurité optimale.



De l'évaluation des risques à la sélection de la protection adaptée.

L'inhalation de vapeurs, gaz, poussières ou fumées peut occasionner des troubles respiratoires voire, à long terme, des pathologies graves comme des broncho-pneumonies ou des cancers.

Si l'exposition aux fibres d'amiante est souvent évoquée, la problématique est également réelle dans les travaux de soudage, peinture, métallurgie, produits chimiques, ciment, traitement de surface, etc. La suppression d'une substance dangereuse n'étant pas toujours possible, il est nécessaire de prévenir les risques par le biais de protections collectives et d'équipements de protection individuelle (EPI) respiratoire avec filtres, par exemple. Au-delà du choix du système approprié, il est essentiel de maîtriser le mode d'utilisation et d'entretien de votre équipement pour garantir une protection respiratoire efficace. En particulier, il est indispensable de remplacer régulièrement les filtres.

Le +
de 3M



Posters sur la maintenance ou la mise en place



Guides de sélection

Une documentation variée disponible

Profitez de nos supports d'information variés et bénéficiez de l'accompagnement et des conseils de nos experts.

Un logiciel de sélection de protections respiratoires

3M a développé un logiciel en accès libre qui analyse plus de 700 substances chimiques et mélanges gazeux pour vous aider à choisir l'appareil de protection respiratoire adapté à votre environnement de travail.
www.3M.fr/SLS



Catalogue produits Protection respiratoire



Fiches risque sur les principaux polluants

Le +
de 3M

L'accompagnement dans l'évaluation de vos risques

3M propose des outils de dosimétrie adaptés pour mesurer et contrôler l'exposition aux produits dangereux.



Des préconisations par nos experts

Une équipe d'ingénieurs d'application et d'ingénieurs commerciaux sont à votre écoute pour vous conseiller et vous préconiser des solutions adaptées à vos risques et vos besoins.



Viktor Vavra, constructeur de décors de spectacles à la compagnie La Machine



« Depuis quelques mois, j'expérimente un nouveau masque 3M™ qui offre une grande protection des voies respiratoires grâce à un système de filtre intégré à changer régulièrement. C'est un véritable progrès

car la santé est en jeu.

Au sein de la compagnie, je suis appelé à travailler régulièrement dans un atelier qui fabrique des pièces mécaniques.

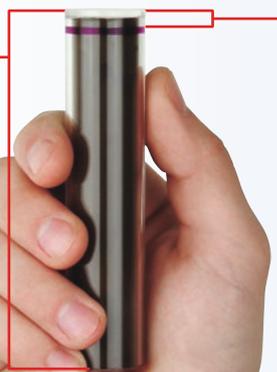
L'acier, l'aluminium et le bois utilisés aux différents stades de réalisation dégagent des fumées, des gaz et des poussières toxiques qui restent quelque temps en suspension dans l'air.

Avec mes collègues, nous varions les types de protection en fonction du degré d'exposition auquel nous sommes confrontés : matériaux, milieu confiné ou non. L'enjeu est de trouver le bon équilibre entre la préservation de sa santé et le confort opérationnel. »

De l'intérêt de bien vous protéger !

11 g/an de particules de soudage

En respectant les valeurs limites d'exposition professionnelle, un soudeur peut inhaler jusqu'à 11 grammes d'oxydes métalliques chaque année. Cela revient à respirer la totalité de poussières contenues dans ce tube.



50 fois moins d'exposition avec les systèmes respiratoires validés TH2*.

500 fois moins d'exposition avec une protection TH3* portée correctement. L'exposition sur un an n'est donc pas visible à l'œil nu.



Ce tube existe, demandez-le pour sensibiliser vos équipes !

Le saviez-vous ?

- ▶ **23,3 ppm, nouvelle VLEP¹ pour le styrène, depuis le 1^{er} janvier 2017. Bientôt valeur réglementaire contraignante à partir du 1^{er} janvier 2019.**
- ▶ **10 fibres par litre d'air : nouvelle VLEP¹ pour l'amiante depuis le 1^{er} juillet 2015 au lieu de 100 fibres par litre d'air.**
- ▶ **5 mg/m³ : VLEP¹ pour l'oxyde de zinc ou oxyde de fer ou d'aluminium issus des fumées de soudage.**
- ▶ **65 %² d'augmentation du taux d'exposition à des perturbateurs endocriniens comme les phtalates depuis 2003.**

1 - la VLEP est la valeur limite d'exposition professionnelle
2 - enquête Sumer TF233

* les appareils de protection respiratoire sont classés et désignés en fonction de la fuite vers l'intérieur maximale exigée. La désignation TH2, pour un appareil à ventilation assistée, renvoie à un facteur nominal protection de 50. Le facteur nominal est de 500 pour la désignation TH3.

Entretenir son EPI, le geste santé gagnant.

Si l'efficacité des protections respiratoires filtrantes est, en premier lieu, liée au choix du système adapté aux risques encourus, elle dépend également fortement de l'étanchéité des masques au visage, de la formation des opérateurs et du contrôle régulier des équipements, particulièrement de l'état des filtres. Ces derniers doivent être changés périodiquement. Le recours à de mauvaises pratiques (non-renouvellement du filtre, percement, nettoyage à la soufflette ou à l'air comprimé...) altère les qualités de filtration et peut exposer, à nouveau, l'opérateur à une concentration trop élevée des composants polluants. Une situation avérée à risques pour la santé. En effet, porter un masque est vital, mais changer les filtres à temps l'est tout autant.

Christophe Lagarde, directeur System Weld
(centre de formation soudage)

« Mon centre de formation propose des sessions qui vont du perfectionnement soudage à la formation qualifiante et diplômante. Si l'acier est, en premier lieu, concerné, l'inox et l'aluminium sont aujourd'hui de plus en plus souvent utilisés. Deux matériaux qui, lors des opérations de soudure, dégagent des vapeurs très toxiques comme le chrome 6 et l'alumine. On sait également qu'en cas de soudage intensif, les poussières diffusées dans l'atmosphère peuvent mettre jusqu'à 2 jours pour redescendre au sol. Ces ennemis invisibles peuvent rendre malades en quelques mois, c'est le cas de nombreux anciens soudeurs. La santé est un des premiers arguments que je mets en avant auprès des stagiaires pour les sensibiliser à l'utilisation des équipements de protection et au renouvellement des filtres, au moins 4 fois par an. Il faut faire évoluer les mentalités. Très présent sur les réseaux sociaux Facebook et LinkedIn, je relaie les bonnes pratiques. Ne pas attendre, par exemple, de sentir une odeur de métal pour changer son filtre. »



Demi-masque 3M™ 6500 QL,
avec mécanisme de descente



Cagoule de soudage 3M™ Speedglas
9100 Air



Masque complet Scott Safety RFF4000



Une fréquence de changement des filtres très relative

Quelques repères avec 3 exemples de polluants par métier

✗ : date de changement des cartouches

Toutes ces valeurs ont été calculées pour 65 % d'humidité, une température de 20 °C et un travail modéré, à l'aide du logiciel d'estimation de durée de vie (www.3M.fr/SLS) en juin 2018.



Acétone

ex : solvant de nettoyage de cuves

Filtre AX
Exposition = 75 ppm
(15 % de la VLEP)
VLEP* = 500 ppm

Changement des filtres après un poste de travail (8h)



Formaldéhyde

ex : fabrication d'abrasif

Exposition = 0,5 ppm (-VLEP)
VLEP* = 0,5 ppm

Changement des filtres 1 fois par semaine**



Styrène

ex : fabrication de coque de navires composite

Exposition = 12 ppm
(50 % de la VLEP)
VLEP* = 23,3 ppm

Changement des filtres 1 fois par mois**

*VLEP : Valeur Limite d'Exposition Professionnelle.
** jours ouvrés.



Le +
de 3M

« my protec'tour » : un outil de formation mobile

Grâce à l'outil de formation « my protec'tour », les équipes de 3M viennent à votre rencontre, dans votre entreprise partout en France. Informations sur la prévention des risques, rappel de la réglementation en vigueur et présentation des innovations 3M. Montez à bord de notre nouvel espace mobile !

Logiciel d'estimation de durée de vie de vos filtres

Découvrez un logiciel facile d'emploi qui permet d'estimer la durée de vie des filtres antigaz 3M™ donc la fréquence de remplacement nécessaire. Il tient compte des conditions de situation de travail de l'utilisateur.
www.3M.fr/SLS

Lisa Hernandez, Ingénieur Sécurité - Logistique Prévention des Risques, EDF - CNPE SAINT ALBAN

« En centrale nucléaire, nos opérateurs peuvent être exposés à des risques chimiques comme les gaz et les vapeurs des produits hydrate d'hydrazine, ammoniac et plus rarement morpholine et Fyrquel® (lubrifiant pour turbines non aqueux résistant au feu). L'utilisation de la cagoule à ventilation assistée 3M™ Versaflo™ TR-600 et du masque à cartouche ABEK est généralisée pour certaines opérations. Pour nous aider dans la gestion de la rotation des filtres, nous avons mis en place un système d'étiquetage. Lorsque l'opérateur vient chercher son nouveau filtre en magasin, il y appose une étiquette nominative qui comporte 40 cases. Chaque case correspond à une heure d'utilisation, au maximum. À la fin, le filtre est rapporté au magasin et retraité comme déchet. Nous nous appliquons la rigueur nécessaire pour la protection des intervenants, les EPI font partie de leur quotidien. La procédure est connue et bien appliquée. »



6 mois¹ : durée maximale d'utilisation d'un filtre antigaz .

1 - Selon les recommandations FD-S76-050, publiées par l'AFNOR.

Une réponse aux enjeux des employeurs.

Le rôle de l'employeur, en matière de santé et sécurité pour les salariés, s'inscrit dans un cadre réglementaire exigeant qui évolue sans cesse. De plus en plus de substances sont considérées comme dangereuses et les mesures à prendre pour protéger les opérateurs exposés à des risques se renforcent (nouvelles obligations de contrôle et d'entretien des équipements de prévention, abaissement des seuils de valeur limite d'exposition professionnelle - VLEP¹). Au-delà d'un impact négatif sur l'image de l'entreprise, le non-respect des règles peut être financièrement préjudiciable. Pour se prémunir de ces risques, 3M accompagne les responsables des sociétés et managers avec des solutions éprouvées et des conseils de mise en œuvre.

Un engagement réglementaire de sécurité

L'employeur est tenu de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs. C'est l'obligation de sécurité, aussi qualifiée d'obligation de résultat.

Le coût de la faute inexcusable

Aussi, tout salarié victime d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle peut faire reconnaître la faute inexcusable de l'employeur lors d'un manquement à cette obligation de sécurité. Le constat établi ouvre droit à une indemnisation complémentaire au profit de la victime ou de ses ayants droit.

Le +
de 3M

Essais d'ajustements

3M, au delà de vous fournir des protections individuelles, vous accompagne dans les étapes d'évaluation du risque, de sélection d'une protection, de formation et jusqu'à la validation de cette dernière.

- Nos outils d'essais d'ajustement (qualitatif ou quantitatif) vous permettent de former vos collaborateurs de manière ludique tout en vous apportant une vérification de l'étanchéité de vos protections individuelles respiratoires. Contactez nos relais en région pour programmer une démonstration pratique avec le PortaCount® de TSI.



Le saviez-vous ?

- ▶ **592 554 euros³** c'est le coût moyen maximum des maladies professionnelles entraînant des incapacités permanentes de plus de 40 % ou pouvant conduire au décès de la victime.
- ▶ **1247 007⁴ journées perdues** en 2016 en lien avec les maladies professionnelles dans le secteur de la métallurgie.
- ▶ **Dans 19 %⁵ des cas** d'expositions aux agents chimiques CMR, aucune mesure de protection n'est prise
- ▶ **Près de 90 %⁶ des cancers professionnels** sont localisés sur les voies respiratoires
- ▶ **45 %⁷ des cancers des fosses nasales et des sinus** sont attribuables à une exposition professionnelle aux poussières de bois
- ▶ **1500 €⁸ c'est le montant** de l'amende punissant le défaut de transcription ou de mise à jour des résultats de l'évaluation des risques pour une entreprise.

1 - La VLEP indique le niveau de concentration dans l'atmosphère de certains polluants défini pour prévenir la survenue de pathologies professionnelles dues à leur exposition - 2 - article L.4121-1 - 3 - source: arrêté du 5 décembre 2017 fixant les coûts moyens des catégories d'incapacité temporaire et d'incapacité permanente mentionnées aux articles D. 242-6-6 et D. 242-34 du code de la sécurité sociale pour le calcul des cotisations d'accidents du travail et de maladies professionnelles des établissements relevant du régime général et des établissements situés dans les départements du Haut-Rhin, du Bas-Rhin et de la Moselle pour l'année 2018. - 4 - source: assurance maladie 2017 - 133 - A. - 5 - source: <https://bit.ly/2ledbMK> - 6 - source: <http://www.em-consulte.com/rmr/article/162209> - revue des maladies respiratoires - 2008. - 7 - source: <https://bit.ly/2Ge0uvG> - 8 - source: réglementation, entreprises.cci-paris-idf.fr

Philippe Grosso, responsable secteur de production atelier 180 tonnes STX (Chantiers de l'Atlantique)



« Nous assemblons des panneaux mécanosoudés en acier de 100 à 450 tonnes pour les fonds de navire, les charpentes avant et arrière. Dès les années 1990, nous avons été l'une des premières entreprises à protéger les soudeurs avec des masques et des filtres. Ils sont tous reliés à une centrale d'air respiratoire. D'autres opérateurs réalisent des cordons de soudure : des charpentiers, pour solidariser les éléments et des acteurs d'une autre division, pour la pose de cornières pour fils électriques. Ils doivent impérativement porter des équipements de protection respiratoire individuels et changer les filtres en temps voulu. C'est une question de responsabilité et d'efficacité. Nous avons des délais de fabrication très serrés et travailler dans un environnement sain est un facteur de productivité. Ingénieur soudeur de formation et ancien responsable HSE, j'ai cette culture de la prévention. J'observe une prise de conscience croissante chez les soudeurs. Les nouveaux arrivants sont mis dans le bain par les anciens. C'est très positif. »



L'innovation au service de la sécurité



3M, c'est encore plus de solutions innovantes et performantes pour une sécurité renforcée.

- Les filtres 3M™ 6000i : conçus pour protéger des vapeurs organiques (A1 ou A2), ils sont dotés d'un indicateur de saturation sous la forme d'un repère visuel très simple d'utilisation. Ils présentent l'avantage de tenir compte de l'exposition et du rythme respiratoire de chaque personne, afin de changer de filtre au bon moment.
- Les alarmes moteurs pour la ventilation assistée : tous les produits 3M/Scott Safety sont équipés d'indicateurs de colmatage du filtre. Affiché sur une interface lumineuse, celui-ci est signalé aussi au moyen d'une alarme sonore et d'un mode vibreur.



Retrouvez les outils pédagogiques de sensibilisation de la campagne #changezvosfiltres



Témoignages vidéo



Posters



Autocollant et magnet



Fiches causerie
Paquet de mouchoirs

Suivez-nous sur les réseaux sociaux





Dans votre mouchoir, vous ne voyez ni les gaz, ni les particules fines

Les poussières les plus grosses (supérieures à 10 microns) sont retenues au niveau des fosses nasales. Vous les retrouvez dans votre mouchoir.

Les poussières fines (inférieures à 10 microns : certaines nanoparticules, amiante, fumées de soudage, fumées de tabac) réagissent comme des gaz et des vapeurs : elles se déposent directement dans les poumons, voire passent directement dans le sang.

Avec un filtre de protection respiratoire adapté et changé régulièrement, les gaz, vapeurs, poussières seront filtrés. Finies les poussières dans votre mouchoir !

Tous les outils présentés dans ce livre blanc sont à votre disposition : n'hésitez pas à solliciter nos équipes



**Ingénieurs
d'application**



**Vendeurs experts
métiers**



**Commerciaux
grands comptes**



Commerciaux terrain



**Gestionnaires
relation clients**



**Commerciaux
sédentaires**



Évaluons ensemble le risque.

Un conseiller 3M est à votre disposition au **01 30 31 65 96**
pour vous aider à évaluer les risques encourus au quotidien.

APPLICATION FAST SET

483 Avenue Lazare Ponticelli
77220 Gretz-Armainvilliers
Tel : 01 64 16 41 63 - Fax : 01 64 16 48 67
contact@afs-bicomposant.fr
www.afs-bicomposant.fr



Agissez pour
le recyclage des
papiers avec
3M
et Ecofolio.

