

Les appareils de protection respiratoire



Les appareils de protection respiratoire

Guide de prévention

3^e édition

Association paritaire pour la santé
et la sécurité du travail
du secteur de la construction

Rédaction : Linda Gosselin

Collaboration : Alexandra Cambronne

Révision : Linda Gosselin

Conception graphique : Gaby Locas

Source des photos : ASP Construction

Sous la direction générale de Sylvie L'Heureux



ASP Construction

Tél.: 514 355-6190

1 800 361-2061

asp-construction.org

ISBN 978-2-89487-154-6 (3^e édition 2022, version imprimée)

ISBN 978-2-89487-155-3 (3^e édition 2022, PDF)

ISBN 978-2-89487-078-5 (1^{re} édition 2015, version imprimée)

ISBN 978-2-89487-079-2 (1^{re} édition 2015, PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2022

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2022

Tous droits réservés à l'ASP Construction, 2022

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	iv
INTRODUCTION	1
1. Réglementation	2
2. Sélection	3
3. Filtres et cartouches	7
4. Inspection	8
5. Ajustement de l'APR	9
6. Vérification de l'étanchéité	10
7. Essais d'ajustement	11
8. Entretien et entreposage	13
9. Programme de protection respiratoire	14
10. Quelques définitions	16
BIBLIOGRAPHIE	17

AVANT-PROPOS

L'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction (ASP Construction) a reçu le mandat, en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail, de fournir aux employeurs et aux travailleurs de son secteur d'activité, des services de formation, d'information, de recherche et de conseil en matière de santé et de sécurité du travail.

Dans le cadre de son mandat, l'ASP Construction a réalisé ce guide de prévention à l'intention des employeurs et des travailleurs du secteur de la construction. Cet outil de prévention, pratique et illustré, regroupe un ensemble de recommandations inspirées de sources diverses dont la liste figure dans la bibliographie.



La mention (CSTC, art. ...) fait référence au Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r. 4).

La mention (RSST, art. ...) fait référence au Règlement sur la santé et la sécurité du travail (S-2.1 r. 13).

Précisons que tout au long du document, l'utilisation du genre masculin a été privilégiée afin de ne pas alourdir le texte.

Vous pouvez télécharger ce document gratuitement à partir de notre site Web : asp-construction.org

La Loi sur le droit d'auteur établit un cadre juridique pour la protection des droits d'auteurs. Toute reproduction totale ou partielle de ce document (textes, photos, etc.) **doit être autorisée par écrit par l'ASP Construction et porter la mention de sa source.**

Note : ce document n'a pas force de loi et doit être utilisé uniquement à des fins de prévention. Pour toute référence juridique, consultez les textes officiels des lois et règlements en vigueur.

INTRODUCTION

La Loi sur la santé et la sécurité du travail a comme principal objectif **d'éliminer les dangers à la source** afin de préserver la santé, la sécurité et l'intégrité physique et psychique des travailleurs.

Dans une situation de travail où il y a présence de contaminants, il est important de s'assurer que des moyens de contrôle ont été envisagés pour diminuer, voire éliminer à la source, l'exposition des travailleurs à ces contaminants, tels que :

- ▶ la substitution d'un produit dangereux par un autre ayant une efficacité similaire, tout en étant moins toxique
- ▶ l'installation d'un système de ventilation mécanique
- ▶ la modification du procédé de travail : travailler en milieu humide, utiliser une aspiration à la source, utiliser des équipements avec un apport d'eau ou munis d'un filtre à haute efficacité
- ▶ l'isolation de l'espace de travail avec une enceinte constituée de matériaux étanches pour éviter que les travailleurs adjacents ne soient exposés.

Cependant, lorsque ces moyens sont insuffisants, qu'ils nécessitent un délai d'application ou sont techniquement impossibles à mettre en place, le port d'un appareil de protection respiratoire, communément appelé APR, est nécessaire parce que le risque est toujours présent. En effet, l'air peut renfermer des contaminants aériens dangereux sous forme de poussières, de fibres, de fumées, de vapeurs, de brouillards, de gaz ou de bioaérosols. Également, il est possible que plus d'un contaminant (c'est-à-dire un mélange de contaminants) soient présents au même moment. Dans ces conditions, l'employeur doit fournir au travailleur un appareil de protection respiratoire approprié à la tâche (CSTC, art. 2.10.8.).

Ce guide de prévention rassemble les informations utiles afin de sélectionner, ajuster, inspecter, entretenir et entreposer un appareil de protection respiratoire et présente le contenu d'un programme de protection respiratoire.

Ces informations ne sont pas exhaustives, consultez la norme CAN/CSA Z94.4 -11 (C2016) *Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire* pour plus de détails.

« L'appareil de protection respiratoire constitue une barrière entre les contaminants et les voies respiratoires : il ne contribue qu'à réduire l'exposition au contaminant, et non à l'éliminer. »

1. Réglementation

L'article 2.10.8. du Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) précise que les contaminants de l'air dans un lieu de travail doivent être éliminés **dès leur point d'origine**, afin de réduire leur concentration à un taux inférieur ou égal aux valeurs limites indiquées à l'annexe I du Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST).

L'employeur doit fournir un appareil de protection respiratoire conforme à la section VI *Appareil de protection respiratoire* du RSST dans toute situation où il n'est pas possible de respecter les valeurs limites indiquées à l'annexe I du RSST.

Aussi, durant la période de réalisation de travaux sur des équipements visés à l'article 5* du RSST ou lors d'un travail temporaire d'inspection, de maintenance ou autre travail de même nature effectué sporadiquement sur un autre type d'équipement ou d'installation, un employeur peut fournir un tel appareil, sans être obligé de prendre d'autres moyens d'élimination ou de réduction des contaminants.

De plus, certains articles du RSST s'appliquent aux chantiers de construction, dont les articles 40, 42 et 44 concernant la qualité de l'air, ainsi que la section VI *Appareil de protection respiratoire*, soit les articles 45 à 48.

* RSST, art. 5. État de fonctionnement des équipements :

Tout équipement utilisé ou installé dans un établissement aux fins de prévenir l'émission de gaz, de fumées, de vapeurs, de poussières et de brouillards, d'assurer les conditions d'éclairage, de ventilation, de température, de salubrité et d'hygiène prescrites par le présent règlement ou d'assurer des conditions sonores ou thermiques conformes aux exigences du présent règlement doit toujours être en état de fonctionnement et doit fonctionner de façon optimale pendant les heures d'exploitation de l'établissement de manière à assurer le rendement pour lequel il a été conçu.

L'article 45 *Appareil de protection respiratoire* prescrit que l'employeur doit fournir aux travailleurs un appareil de protection respiratoire lors d'une situation d'urgence où les valeurs prévues à l'article 40 ne sont pas respectées ou si aucune mesure ne permet de respecter ces valeurs.

Plus précisément, l'article 40 prescrit qu'aucun travailleur ne doit être exposé :

- 1° à une concentration d'oxygène inférieure à 19,5 % en volume dans l'air à la pression atmosphérique normale
- 2° à des gaz, des fumées, des vapeurs, des poussières ou des brouillards, au-delà des limites prévues à l'annexe I. Ce paragraphe s'applique également à un poste de travail situé dans un véhicule, où qu'il soit.



Tout appareil de protection respiratoire fourni par l'employeur doit être certifié par le *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH).

Lorsqu'il fournit un tel appareil, l'employeur doit élaborer et mettre en œuvre un programme de protection respiratoire conforme à la norme CAN/CSA Z94.4-11 *Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire* telle que publiée en septembre 2016 (RSST, art. 45.1.).

Le contenu d'un programme de protection respiratoire est présenté aux pages 14 et 15 de ce guide.

2. Sélection

Avant de sélectionner un APR, l'employeur doit d'abord considérer et évaluer les facteurs suivants.

La présence de contaminants :

- ▶ Identifier les contaminants : amiante, silice, mousse polyuréthane, acide chlorhydrique, ammoniac, spores fongiques (aspergillus, guano de chauve-souris), etc.
- ▶ Définir leur état physique :
 - vapeurs : substances à l'état gazeux (liquides ou solides)
 - gaz : substances qui se répandent facilement à température et pression atmosphérique normales
 - poussières et fumées : particules solides de grosseur et de forme différentes en suspension dans l'air
 - brouillards : fines gouttelettes liquides restant en suspension dans l'air
- ▶ Connaître les risques pour la santé ou la toxicité du contaminant :
 - irritant pour les yeux ou la peau
 - pouvant être absorbé par la peau et les yeux
 - à risque d'infection biologique
 - identifié ou soupçonné cancérigène
 - identifié comme étant isocyanate
 - possiblement mortel
- ▶ Mesurer ou évaluer les concentrations :
 - données d'échantillonnage
- ▶ Déterminer les valeurs d'exposition admissibles (VEA (voir définition en p. 16)) des contaminants présents (consulter l'annexe I du RSST).

L'atmosphère de travail :

- ▶ Évaluer la présence d'un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS (voir définition en p. 16))
- ▶ Évaluer la teneur en oxygène : déficience en oxygène
- ▶ Évaluer l'environnement : taux d'humidité relative, pression, température ambiante, chaleur, froid
- ▶ Déterminer s'il y a présence d'huile dans le milieu de travail.

La tâche à effectuer :

- ▶ Connaître le type de travail : soudure, décontamination, perçage, sciage, etc.
- ▶ Déterminer les exigences du travail : effort physique exigé, mobilité nécessaire
- ▶ Évaluer la durée du travail : temps d'utilisation de l'APR et des filtres / cartouches.



IMPORTANT !

Toujours lire les instructions du fabricant qui accompagnent l'APR pour savoir dans quelles situations de travail l'utiliser ou ne pas l'utiliser.

On distingue 2 types d'APR selon leur mode de fonctionnement : à épuration d'air et à approvisionnement d'air. Voici quelques exemples.

APR à épuration d'air

APR pourvu de filtres ou de cartouches (aussi nommés éléments d'épuration), qui retient les contaminants atmosphériques spécifiques lors du passage de l'air ambiant à travers l'élément d'épuration, motorisé ou non.

Demi-masque à usage unique

* FPC 10

- APR filtrant avec ou sans soupape expiratoire.
- Inconvénients : une seule utilisation (jeter après usage), durée d'efficacité limitée par l'humidité (transpiration), ajustement parfois plus difficile.
- Limites : l'utilisateur est seulement protégé des particules. Ne pas utiliser dans une atmosphère en DIVS ou déficiente en oxygène.



Source 3M

Demi-masque avec filtres / cartouches

FPC 10

- APR réutilisable.
- Avantages : protège des gaz et des vapeurs, des particules ou les deux selon l'élément d'épuration ajouté.
- Limites : ne pas utiliser dans une atmosphère en DIVS ou déficiente en oxygène.



Pièce faciale non hermétique pour ventilation assistée (ajustement lâche)

FPC 25

- APR réutilisable.
- L'utilisateur est alimenté en air par une soufflante qui achemine l'air ambiant ayant traversé l'élément d'épuration ajouté.
- Avantages : protège des gaz et des vapeurs, des particules ou les deux selon l'élément d'épuration ajouté, permet la présence de pilosité faciale chez l'utilisateur.
- Limites : ne pas utiliser dans une atmosphère en DIVS ou déficiente en oxygène, autonomie de la batterie limitée à ± 8 heures.



Source 3M

* **Facteur de protection caractéristique (FPC)** (voir définition en p. 16)

APR à épuration d'air (suite)

Masque complet avec filtres / cartouches FPC 50

- APR réutilisable.
- Avantages : protège des gaz et des vapeurs, des particules ou les deux selon l'élément d'épuration ajouté. L'utilisateur est également protégé d'une irritation cutanée ou oculaire.
- Limites : ne pas utiliser dans une atmosphère en DIVS ou déficiente en oxygène.



Épuration d'air assistée ou propulsée (casque ou masque complet, ajustement serré) FPC 1000

- APR réutilisable.
- L'utilisateur est alimenté en air par une soufflante qui achemine l'air ambiant ayant traversé l'élément d'épuration ajouté.
- Avantages : protège des gaz et des vapeurs, des particules ou les deux selon l'élément d'épuration ajouté.
- Limites : ne pas utiliser dans une atmosphère en DIVS ou déficiente en oxygène, autonomie de la batterie limitée à ± 8 heures.



APR à approvisionnement d'air

APR qui assure à l'utilisateur un approvisionnement en air (neuf ou régénéré) ou en mélange gazeux, provenant d'une source indépendante de l'atmosphère ambiante.

APR à adduction d'air FPC 1000

- L'utilisateur est approvisionné en air neuf à partir de conduits reliés à un système d'air comprimé, à des bouteilles d'air ou à un système d'alimentation en air ambiant.
- Avec apport d'air (à surpression (pression positive) ou à débit constant), selon les situations de travail.
- Avantage : protège des gaz et des particules.
- Inconvénients : longueur du conduit (max. 90 m), encombrement lors du travail.
- Limites : ne pas utiliser dans une atmosphère en DIVS ou déficiente en oxygène.



Source Honeywell

APR autonome (APRA) FPC 10 000

- L'utilisateur transporte la réserve d'air comprimé respirable ou d'oxygène.
- L'APRA peut être à circuit ouvert ou à circuit fermé.
- Avantage : protège des gaz et des particules.
- Inconvénients : coût important lors de l'achat, poids encombrant durant le travail.
- Limites : la période de protection dépend de la quantité d'air respirable contenu dans l'appareil et du degré de l'activité physique.



Source Honeywell



IMPORTANT !

Le mauvais choix ou la mauvaise utilisation d'un appareil de protection respiratoire peut s'avérer aussi dangereux que l'absence de protection respiratoire !

Il est important que le travailleur participe à la sélection de l'APR, afin de s'assurer que le confort est satisfaisant et ainsi, favoriser son utilisation. Une fois l'APR choisi, le travailleur devra recevoir la formation nécessaire sur la bonne utilisation de son APR, notamment l'ajustement, l'inspection, les limites, l'entretien et l'entreposage, et se soumettre à un essai d'ajustement.

3. Filtres et cartouches

Les filtres et les cartouches (ou éléments d'épuration) sont utilisés sur les APR à épuration d'air. Ils retiennent les contaminants de l'air ambiant grâce à des éléments filtrants.

	Efficacité de filtration		
	95 %	99 %	99,97 %
Non résistant à l'huile	N95	N99	N100
Résistant à l'huile (8 heures seulement)	R95	R99	R100
À l'épreuve de l'huile	P95	P99	P100

Un code de couleur déterminé par NIOSH sert à distinguer les différents types de filtres ou de cartouches.

Aussi, une description sur l'étiquette de l'élément d'épuration indique de quel contaminant ou groupe de contaminants l'utilisateur est protégé. En cas de doute, s'informer auprès du fournisseur.



Exemples de filtres



Exemples de cartouches



Exemple de cartouche combinée à un filtre

Filtres

Les filtres sont utilisés en présence de particules dans l'air tels que fibres, poussières, fumées, brouillards, bioaérosols.

Les filtres sont classés selon leur résistance à l'huile (N, R et P), et le numéro indique le pourcentage d'efficacité de filtration. L'huile diminue et peut même annuler l'efficacité de certains filtres. Par conséquent, la présence d'huile est donc déterminante lors de la sélection des filtres.



Les filtres ne peuvent être nettoyés. Ils doivent être changés lorsque l'utilisateur ressent une restriction respiratoire.

Cartouches

Les cartouches servent à retenir les contaminants présents dans l'air sous forme de gaz et de vapeurs.

Les cartouches peuvent aussi être combinées à un filtre afin d'assurer une protection contre les particules.

Lorsque les cartouches sont saturées (claquées), elles sont inefficaces et laissent passer, en partie ou en totalité, les contaminants qui seront alors respirés par l'utilisateur. Afin d'éviter un claquage, il est important d'établir une fréquence de changement des cartouches à l'aide d'un logiciel, soit celui du fournisseur de matériel ou celui de l'IRSST nommé *Saturisk* (<http://www.irsst.qc.ca/saturisk/>).

4. Inspection

L'APR fourni par l'employeur doit être certifié par le NIOSH. L'employeur doit élaborer et mettre en œuvre un programme de protection respiratoire conforme à la norme CAN/CSA Z94.4-11 (C2016) *Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire* (RSST, art. 45.1.).

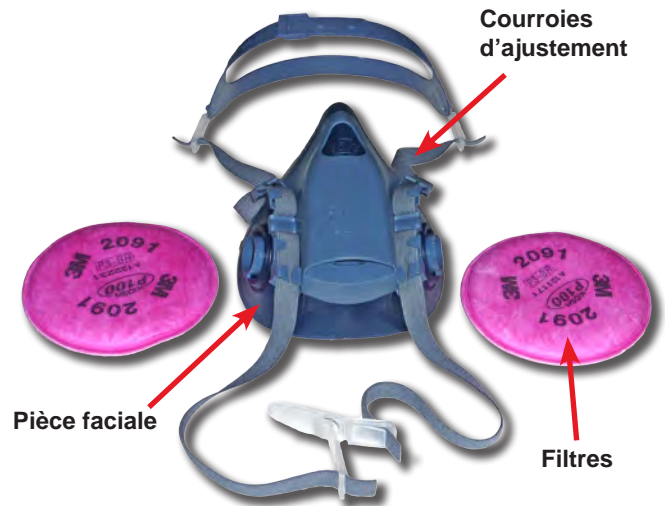
De plus, la norme mentionne que :

- ▶ les utilisateurs doivent être formés et posséder les compétences nécessaires pour effectuer l'inspection (art. 5.5)
- ▶ les utilisateurs doivent inspecter leur APR avant et après chaque utilisation (art. 11.3.1)
- ▶ les APR doivent être examinées conformément aux instructions du fabricant (art. 11.3.2.4).

L'utilisateur doit inspecter :

- ▶ les pièces faciales
- ▶ les courroies
- ▶ les soupapes
- ▶ les filtres ou les cartouches
- ▶ le débit de la pompe, s'il y a lieu
- ▶ les conduits, s'il y a lieu
- ▶ la bouteille d'air comprimé respirable, s'il y a lieu
- ▶ tout autre système d'approvisionnement d'air respirable, s'il y a lieu
- ▶ tout autre élément mentionné par le fabricant.

Les appareils de protection respiratoire doivent être démontelés après chaque journée d'utilisation afin de vérifier l'état de chacune des composantes.



Soupapes d'inspiration et d'expiration



i

Le contenu d'un programme de protection respiratoire est présenté aux pages 14 et 15 de ce guide.

5. Ajustement de l'APR

Ajustement d'un demi-masque

1. Desserrer les courroies. Placer l'APR sur le nez et la bouche.
2. Placer la courroie du dessus de la tête et faire glisser l'APR dans le visage.
3. Attacher les courroies du bas ensemble à l'arrière du cou.
4. Ajuster les courroies en commençant par celles du haut.
5. Ajuster les courroies du bas.



Ajustement d'un masque complet

1. Desserrer les courroies. D'une main, ramener les cheveux vers l'arrière. De l'autre, mettre le masque sur le visage.
2. Placer la mentonnière sous le menton et amener les courroies derrière la tête. Centrer les courroies derrière la tête et placer l'APR dans une position confortable.
3. Serrer les courroies inférieures.
4. Serrer les courroies supérieures.



Pour obtenir une étanchéité parfaite, les travailleurs doivent être rasés de près dans les 24 h et préférablement dans les 12 h qui précèdent l'essai d'ajustement (norme CAN/CSA Z94.4-11 (C2016), art. 9.2.2).

6. Vérification de l'étanchéité

Chaque fois qu'un travailleur porte un APR à son visage, au retour d'une pause par exemple, il doit effectuer une vérification de l'étanchéité de son appareil. Cette vérification doit être faite **avant** d'entrer dans la zone de travail. Deux tests sont alors nécessaires : l'un à pression négative et l'autre à pression positive.

Ces tests doivent être réalisés dans une atmosphère non contaminée, une fois que l'installation des cartouches et/ou des filtres qui seront utilisés est faite. Ils doivent être effectués un à la suite de l'autre, en commençant par le test à pression négative. Si l'on s'aperçoit que l'APR n'est pas étanche, il faut le réajuster avec les courroies et refaire les tests.

Il est important que l'APR soit parfaitement ajusté sur le visage et qu'il forme un joint étanche pour empêcher l'air et les contaminants de pénétrer par le pourtour.

Vérification de l'étanchéité à pression négative

- ▶ Recouvrir les orifices des filtres avec les mains.
- ▶ Inhaler lentement et retenir son souffle pendant au moins 5 secondes ou selon les recommandations du fabricant.
- ▶ La pièce faciale doit s'affaisser légèrement vers le visage et rester dans cette position.
- ▶ Si non, repositionner l'APR et reprendre l'essai. Souffler à plusieurs reprises, au besoin.



Vérification de l'étanchéité à pression positive

- ▶ Recouvrir l'ouverture de la soupape d'expiration avec la paume de la main.
- ▶ Souffler légèrement dans la pièce faciale.
- ▶ La pièce bombera légèrement.
- ▶ Si non, repositionner l'APR et reprendre l'essai. Souffler à plusieurs reprises, au besoin.



7. Essais d'ajustement

Une attention particulière doit être portée à l'ajustement de l'APR.

Le bon ajustement et l'étanchéité sont 2 conditions essentielles à l'efficacité de la protection.

Les poils faciaux et les branches de lunettes peuvent nuire à l'étanchéité de l'APR. Ils peuvent causer d'importantes fuites et réduire considérablement l'efficacité de la protection.

S'il est nécessaire de porter des lunettes de correction de la vue, choisissez une monture sans branches latérales qui s'adapte à l'intérieur de la partie faciale.

De plus, pour obtenir une étanchéité parfaite, les travailleurs doivent être frais rasés.

Les essais d'ajustement visent à s'assurer que :

- ▶ l'APR choisi (modèle et taille) convient au visage de l'utilisateur et est confortable
- ▶ l'utilisateur sait ajuster son APR convenablement
- ▶ les tests d'étanchéité réussis sont valables pour garantir que l'appareil est bien étanche.

Un essai doit être fait dans tous les cas suivants :

- ▶ au moins tous les 2 ans
- ▶ chaque fois que l'utilisateur change de type d'APR (marque, modèle ou taille)
- ▶ chaque fois que des changements à l'état physique de l'utilisateur peuvent avoir une incidence sur l'ajustement de l'APR (ex. : perte ou prise de poids).

L'essai d'ajustement peut être de nature qualitative (EAQL) ou quantitative (EAQN). Dans les deux cas, le sujet muni de son APR est soumis à une série d'exercices, sous la surveillance d'un personnel qualifié, dont la norme CAN/CSA Z94.4-11 (C2016) décrit les étapes.

Lors de l'essai d'**ajustement qualitatif**, le sujet détermine lui-même s'il perçoit ou non l'agent détectable (par le goût ou l'odeur) auquel il est soumis. L'essai est concluant si le sujet ne perçoit pas l'agent pendant les exercices que la norme précise.



Essai d'ajustement qualitatif

Lors de l'essai d'**ajustement quantitatif**, un compteur mesure la concentration à l'intérieur (CI) de l'APR et la compare avec celle de l'extérieur (CE) pendant que le sujet effectue les exercices que la norme énonce.



Essais d'ajustement quantitatif

i

Selon la norme CAN/CSA Z94.4-11 (C2016), le facteur de protection maximal garanti lors d'un essai d'ajustement qualitatif, est de 10.

Pour obtenir un facteur de protection maximal pour l'APR choisi, il est recommandé de faire un essai d'ajustement quantitatif.

8. Entretien et entreposage

Entretien

- ▶ Laver les pièces à l'aide d'eau tiède savonneuse.
- ▶ Désinfecter, à l'occasion, en immergeant les pièces dans une solution désinfectante durant au moins 2 minutes ou selon les recommandations du fabricant.

Exemple de solution maison : 1 ml d'eau de javel pour 1 litre d'eau.



Les serviettes nettoyantes à usage unique ne peuvent constituer la seule méthode de nettoyage.



Entreposage

- ▶ Ranger l'APR, les filtres et les cartouches dans des contenants hermétiques différents, dans un endroit propre et sec.
- ▶ Ranger de manière à être protégé :
 - des poussières
 - du soleil
 - de la chaleur ou du froid extrême
 - de l'humidité excessive
 - de la vermine
 - des agents chimiques nocifs
 - des huiles et des graisses
 - de tout autre danger possible.



9. Programme de protection respiratoire

Le programme de protection respiratoire est un outil de gestion qui permet de maximiser la protection des travailleurs lorsque le port d'un APR est nécessaire. Il permet de s'assurer que les APR utilisés correspondent aux risques identifiés à la situation de travail, répondent aux caractéristiques du travailleur et qu'ils sont portés, ajustés, entretenus et entreposés de façon adéquate.

Contenu d'un programme de protection respiratoire

1. Rôles et responsabilités

- Définir les rôles et les responsabilités des différents intervenants impliqués dans le programme : l'administrateur du programme, les utilisateurs d'APR, le surveillant de l'utilisation des APR, le responsable de la sélection, la personne qui va effectuer l'essai d'ajustement, le responsable de la distribution, le personnel affecté à l'entretien et le professionnel de la santé.

2. Évaluation des dangers

- Identifier toutes les situations de travail nécessitant une protection respiratoire.
- Déterminer les contaminants présents pour chacune des situations de travail.
- Évaluer ou mesurer la concentration de ces contaminants.

3. Sélection d'un APR approprié

- Choisir les types d'APR en fonction de l'évaluation des dangers et des facteurs de protection caractéristiques (FPC).
- Établir un registre des APR et des accessoires disponibles (pièces de remplacement, éléments filtrants, etc.), en fonction de chacune des situations de travail.

4. Formation

- Organiser la formation des travailleurs et des superviseurs et planifier la mise à jour.

5. Essais d'ajustement des APR

- Effectuer des essais d'ajustement (fit test) au visage pour chaque travailleur.
- Établir un registre des modèles essayés et sélectionnés pour chaque travailleur.
- Prévoir les renouvellements dans un intervalle de 2 ans maximum.

Contenu d'un programme de protection respiratoire

6. Utilisation des APR

- Établir des procédures sur le port de l'APR (les obligations, les exigences particulières, la durée du port, la vérification d'étanchéité, etc.).
- Établir une politique sur le port de la barbe.
- Prévoir une surveillance de l'utilisation adéquate par les travailleurs.

7. Nettoyage, inspection, entretien et entreposage des APR

- Établir une procédure de nettoyage et de désinfection conforme aux recommandations du fabricant.
- Inspecter toutes les composantes avant et après l'utilisation (fait par le travailleur).
- Inspecter à chaque mois, toutes les composantes (fait par l'employeur).
- Prévoir un lieu adéquat pour l'entretien et l'entreposage des APR.

8. Surveillance de la santé des utilisateurs d'APR

- S'assurer que le travailleur a les capacités physiques et psychologiques pour porter un APR.
- Planifier un rappel.

9. Évaluation du programme

- Évaluer annuellement le programme de protection respiratoire et apporter des correctifs, si nécessaire.

10. Tenue des registres

- Conserver les registres des évaluations des dangers, des formations, des essais d'ajustement, des procédures d'entretien, etc.

10. Quelques définitions

Danger immédiat pour la vie ou pour la santé (DIVS) : Cette valeur représente la concentration maximale d'un produit présent dans un milieu et duquel un individu peut s'échapper dans un délai de 30 minutes, sans présenter de symptômes pouvant l'empêcher de fuir et sans produire des effets irréversibles sur sa santé. Cette concentration a été définie dans le but de sélectionner un appareil de protection respiratoire approprié. (Cette désignation provient de l'organisme NIOSH, *National Institute for Occupational Safety and Health*, l'acronyme anglais est « IDLH »).

Source : Répertoire toxicologique CNESST

Facteur de protection caractéristique (FPC) : Valeur recommandée par un organisme, tel qu'OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) pour exprimer un indice de sécurité de la protection offerte par un APR. Plus le facteur de protection est élevé, plus l'APR offre de protection.

Source : Ouellet, C. et Labrecque, C. (2022). Guide sur la protection respiratoire (Guide n° RG-1123-fr). Montréal, QC: IRSST.

Valeurs d'exposition admissibles (VEA) : concentrations (niveau tolérable) qui ne doivent pas être dépassées si l'on veut éviter que la santé des travailleurs ne soit mise en danger.

Valeur d'exposition de courte durée (VECD) : la concentration moyenne, pondérée sur 15 minutes, qui ne doit pas être dépassée durant la journée de travail, même si la VEMP est respectée. L'exposition moyenne au cours d'une période de 15 minutes consécutives peut être comprise entre la VEMP et la VECD, pourvu que de telles expositions ne se reproduisent pas plus de 4 fois par jour et qu'elles soient entrecoupées l'une de l'autre par des périodes d'au moins 60 minutes.

Valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP) : la concentration moyenne, pondérée pour une période de 8 heures par jour, pour une semaine de 40 heures.

BIBLIOGRAPHIE

Association canadienne de normalisation; Conseil canadien des normes. (2012). *Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire* (4^e éd.). Norme CAN/CSA Z94.4-11 (C2016). Mississauga, Ont. : Association canadienne de normalisation.

Code de sécurité pour les travaux de construction. RLRQ, c. S-2.1, r. 4.

<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cr/S-2.1,%20r.%204>

Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail. (2022). Saturisk : calcul du temps de service des cartouches pour vapeurs organiques.

<http://www.irsst.qc.ca/saturisk/>

Ouellet, C., Labrecque, C. (2022). *Guide sur la protection respiratoire* (Guide n° RG-1123). Montréal : IRSST.

<https://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/RG-1123-fr.pdf>

Règlement sur la santé et la sécurité du travail. RLRQ, c. S-2.1, r. 13.

<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-2.1,%20r.%2013>

NOTES

NOTES
