

Utilisation du logiciel de l'INRS : durée d'utilisation des cartouches de protection respiratoire

Avant de recourir au port d'un appareil de protection respiratoire, la réglementation prévoit de mettre en œuvre d'autres solutions de prévention comme la substitution des produits dangereux ou des techniques d'assainissement de l'air (encoffrement du procédé, captage des polluants, ventilation des locaux...). Lorsque ces mesures sont techniquement impossibles à mettre en place, sont insuffisantes ou nécessitent un délai d'application, alors l'utilisation d'un appareil de protection respiratoire est nécessaire.

La prédiction de la durée d'utilisation d'une cartouche d'APR (appareil de protection respiratoire) est alors indispensable afin d'assurer la protection des salariés et le remplacement des cartouches à temps.

>>>>>>> <https://premedia.inrs.fr>

▶ **PRÉMÉDIA est un outil de calcul prédictif qui permet d'estimer le temps d'utilisation des cartouches des appareils de protection respiratoire (APR) en fonction des conditions rencontrées et spécifiées par l'utilisateur.**

L'objectif de cet outil est d'aider tous les intervenants en santé et sécurité au travail à déterminer une fréquence de remplacement des cartouches.

Cette première version est limitée au calcul du temps d'utilisation des cartouches de type A recommandées pour des expositions à des gaz et vapeurs organiques à point d'ébullition supérieur à 65° C.

Avant d'accéder à l'outil de calcul, l'utilisateur doit disposer des données suivantes

- ▶ Identification du ou des contaminants (trois au plus).
- ▶ Concentrations ambiantes des contaminants (issues de mesures ou estimées).
- ▶ Température et humidité relative ambiantes.
- ▶ Estimation de la charge de travail (faible, moyenne ou élevée).
- ▶ Caractéristiques de l'APR et de la cartouche (fabricant, modèle).

Il est possible de télécharger le logiciel librement et gratuitement après avoir accepté les conditions d'utilisation.

Prédiction de la durée d'utilisation d'une cartouche d'APR Résultats mémorisés (0)

Prédiction de la durée d'utilisation d'une cartouche d'APR : Veuillez spécifier l'exposition, le poste de travail ainsi que la protection utilisée. Cliquez ensuite sur "calculer la prédiction de la durée d'utilisation".

Exposition

Substances
Veuillez sélectionner de une à trois substances et saisir leur concentration dans l'atmosphère du lieu de travail

Tétrachloroéthylène 127-18-4 250 mg/m³

Protection

Type d'APR
 Demi-masque
 Masque Complet

Nombre de cartouches
 1
 2

Cartouche
3M 6055 A2

Poste de Travail

Température 25 °C

Humidité relative 60 %

Pression 1013 mbar

Charge de travail
 Légère
 Moyenne
 Élevée

Type d'activité Production

Secteur d'activité Autre

Attention

Le calcul du temps d'utilisation n'est possible que pour des valeurs d'humidité relative comprises entre 1 % et 60 %. Pour des valeurs d'humidité relative supérieures à 60 %, le temps d'utilisation pourra être fortement diminué.

Ce cas de figure est très fréquent dans la région (Languedoc-Roussillon).

Calculer la prédiction de la durée d'utilisation

Estimation de la durée d'utilisation de la cartouche d'APR

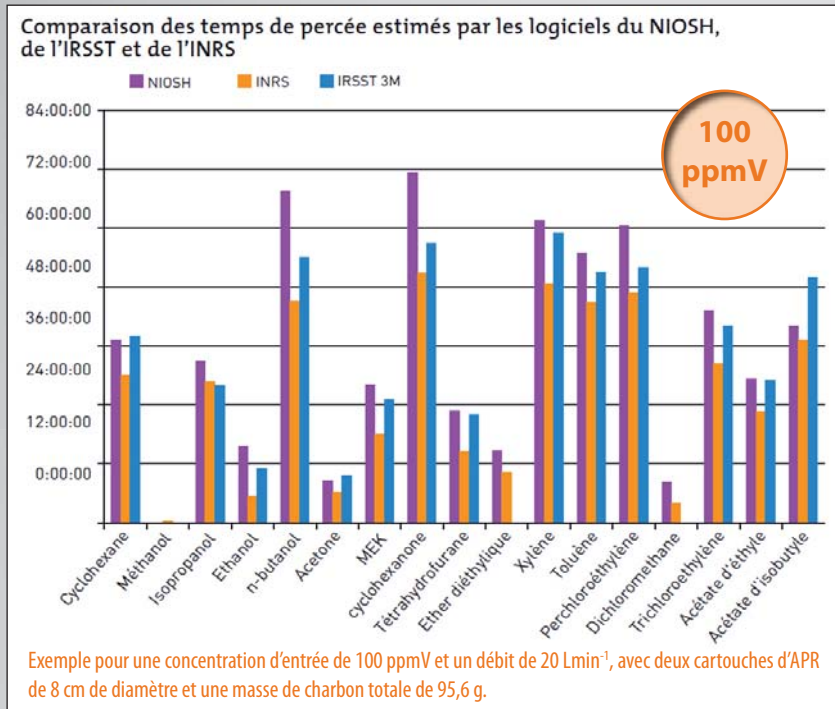
Compte tenu des valeurs saisies et de l'estimation réalisée, la cartouche utilisée permet une protection efficace de l'opérateur sur la durée complète d'un poste de travail (8 heures).
L'INRS préconise un changement de cartouches à chaque fin de poste de travail (ED 6106)

Pour plus d'informations cliquez ici

Mémoriser le résultat Réinitialiser le calcul

D'autres outils de calculs prédictifs permettent d'estimer le temps de percée d'une cartouche d'APR.

L'exemple est donné pour une concentration basse et pour une activité physique faible ; une charge physique plus élevée réduit de moitié la durée de percée.



Prévention de la pénibilité

Suivi des expositions, formation, maintenance des APR, remplacement des cartouches.

Le décret 2014-1159 du 9/10/2014 relatif à l'exposition des travailleurs à certains facteurs de risque professionnel au-delà de certains seuils de **pénibilité** autorise, pour les agents chimiques dangereux, les mesures de **protection collective ou individuelle**.

Les dispositions organisationnelles mises en œuvre dans l'entreprise attestent de l'effectivité de cette protection :

- mesures du niveau d'exposition (**Arrêté du 15/12/2009**),
- formation des salariés au port des APR,
- enregistrement des temps d'exposition,
- maintenance et stockage des APR en zone propre,
- programme de remplacement des cartouches.

Points délicats :

Souvent, l'inconfort généré par le port de l'APR ne permet pas de garantir **son port effectif** pendant le poste de travail.

PRÉMÉDIA ne permet pas de prédire le temps de percée :

- si l'**humidité relative est supérieure à 60 %** (fréquent en L-R),
- en cas d'**utilisation discontinue** des cartouches.

En savoir plus



ND 2342 - Outil d'estimation de la durée de vie d'adsorbants.

L'algorithme de calcul repose sur le modèle empirique de Wheeler-Jonas, complété par des essais réalisés au sein des laboratoires de l'INRS. La méthode développée est complètement décrite dans la note documentaire ND 2342 Outil d'estimation de la durée de vie d'adsorbants. PRÉMÉDIA calcule uniquement le temps d'utilisation d'une cartouche neuve utilisée de manière continue.

ED 98 - Les appareils de protection respiratoires - Fiche pratique de sécurité.

Il existe de très nombreux types d'appareils de protection respiratoire qui ont été conçus par les fabricants pour s'adapter chacun à un domaine précis et restreint de situations d'utilisation. La fiche pratique de sécurité ED 98 Les appareils de protection respiratoire résume les principales situations possibles et les appareils existants. Un utilisateur pourrait se trouver en situation de grave danger si le type d'appareil sélectionné n'était pas adapté, ou encore si l'appareil était utilisé en dehors des limites prévues par le fabricant.



ED 6106 - Les appareils de protection respiratoire - Choix et utilisation.

Avant de recourir au port d'un appareil de protection respiratoire, il est indispensable, comme le prévoit la réglementation, de mettre en œuvre d'autres solutions de prévention comme la substitution des produits dangereux ou des techniques d'assainissement de l'air (encoffrement du procédé, captage des polluants, ventilation des locaux...). Lorsque ces mesures sont techniquement impossibles à mettre en place, sont insuffisantes ou nécessitent un délai d'application, alors l'utilisation d'un appareil de protection respiratoire est nécessaire. L'utilisateur est invité à se référer au guide ED 6106 Les appareils de protection respiratoire

Pour plus d'information : www.carsat-lr.fr (Espace Entreprises)