

L'importance d'une utilisation correcte des équipements de protection collective et individuelle

Dimitri De Coninck & Elke De Vits

contrôle du bien-être au travail – SPF ETCS



SERVICE PUBLIC FEDERAL
Emploi, Travail et
Concertation sociale



emploi.belgique.be



Au préalable

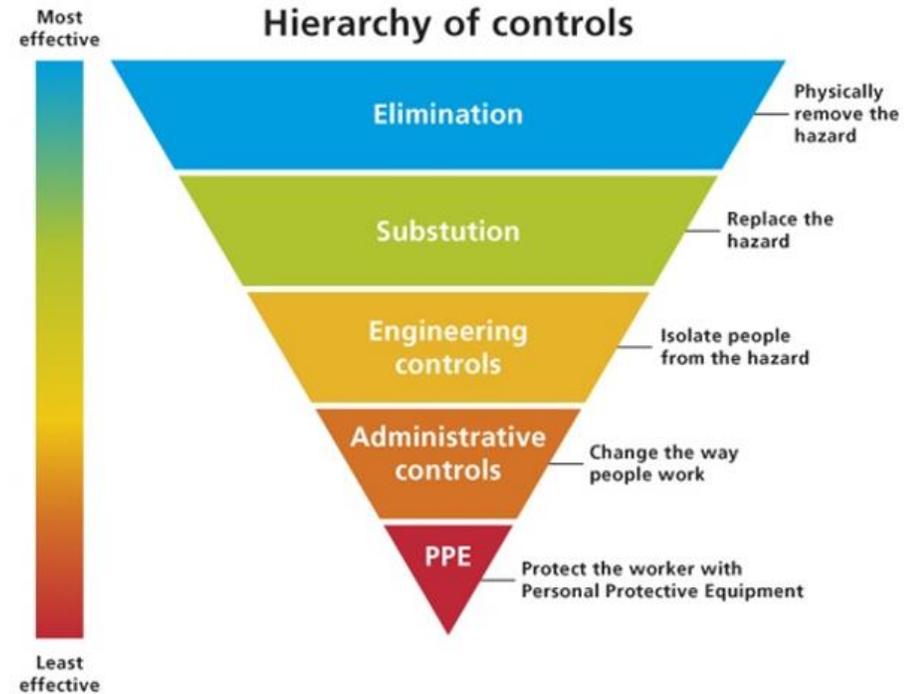


- L'efficacité des mesures de protection collective et individuelle dépend fortement d'un certain nombre de conditions supplémentaires
- La présentation suivante contient une sélection des constatations fréquemment faites lors des inspections effectuées par CBE dans les entreprises et/ou sur les chantiers.
- En utilisant des images de situations réelles
- Focus sur les EPC (Ex: aspiration à la source) et les EPI (Ex: protection respiratoire et protection des mains)

Quelle importance?

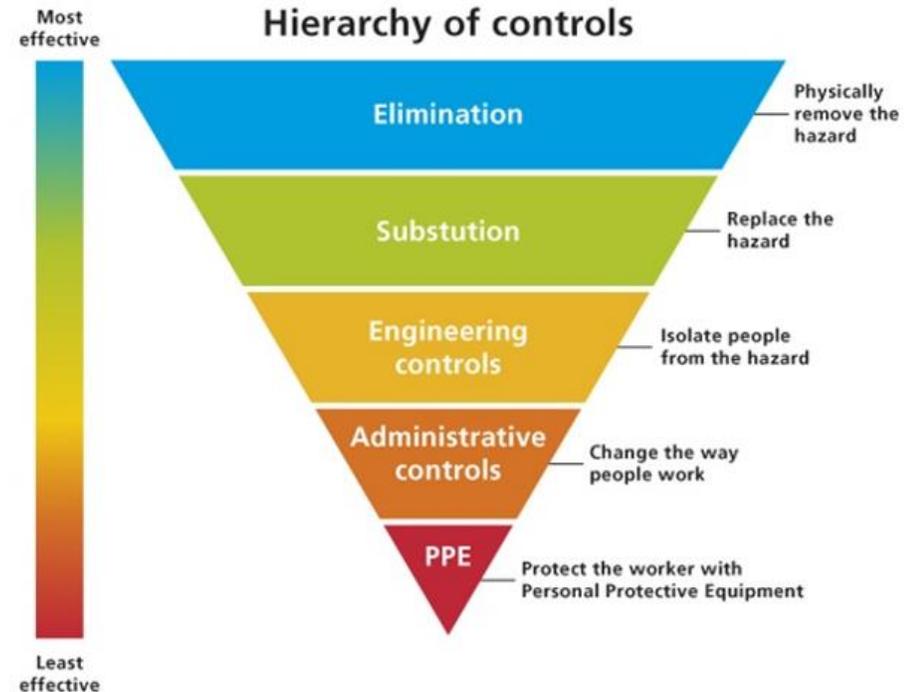
“éliminer le risque ou le réduire à un minimum” par:

1. **Substitution**, si cela n'est pas possible:
2. **Mesures techniques et méthodes de travail appropriées** qui préviennent la dissémination d'AC dangereux
3. **Mesures collectives** à la source et **mesures organisationnelles appropriées**
4. Si on ne peut pas prévenir l'exposition avec les moyens précités: **équipements de protection individuelle (EPI)**



Quelle importance?

- Plus efficace si on prend des mesures situées au plus haut niveau dans la hiérarchie
- Mesures collectives à la source pour agents chimiques:
 - Aspiration locale (LEV)
 - Réduire l'exposition suffisamment en dessous de la valeur limite pour que l'EPI ne soit en principe pas nécessaire
 - Exige de répondre à des conditions supplémentaires
- EPI pour agents chimiques:
 - Protection Respiratoire
 - Lorsque les risques ne peuvent pas être éliminés à la source ou suffisamment limités par des mesures de protection collective
 - L'efficacité dépend fortement du comportement des travailleurs!





Ventilation locale ou aspiration



- Local Exhaust Ventilation (LEV)
- Plus haut dans la hiérarchie que ventilation générale!
- Système conçu pour réduire l'exposition aux contaminants tels que la poussière, la fumée, le brouillard, les gaz ou les vapeurs sur le lieux de travail
- Exemples:
 - Hottes/Sorbonnes dans les laboratoires
 - Cabines de peintures
 - Captage des fumées de soudage mobile
 - Aspiration intégrée sur les équipements de travail (ex: meule, disqueuse)
 - ...



Ventilation locale ou aspiration



- C'est un **équipements de protection collective** au sens du Code (Livre IX)
- tout équipement de protection destiné à protéger le travailleur contre un ou plusieurs dangers susceptibles de menacer sa sécurité ou sa santé au travail, ainsi que tout complément ou accessoire destiné à cet objectif, et qui répond simultanément aux caractéristiques suivantes:
 - a) il est **conçu** et installé de manière à **agir le plus directement possible sur la source du risque de manière à réduire ce risque au maximum**;
 - b) il est destiné à être installé préalablement à l'exécution du travail;
 - c) il est de nature à ce que **le travailleur ne doive pas intervenir activement pour assurer sa sécurité et sa santé au travail**.



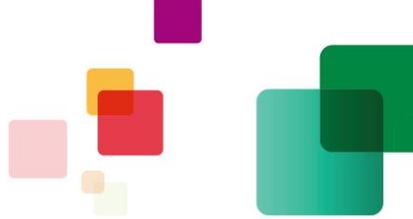
MYTHE – Nous avons une aspiration, l'exposition est donc sous contrôle!

- **OUI** si:
 - EPC approprié
 - Installé correctement
 - Utilisé correctement
 - Instructions, informations et formation données
 - Contrôle et entretien
- Livre IX, Titre 1 Code (Equipements de protection collective)

Problèmes souvent rencontrés:

- Beaucoup de systèmes sont mal conçus
- Beaucoup de systèmes sont mal utilisés
- Attentes non réalisables de la capacité de l'aspiration
- Entretien et contrôle insuffisants



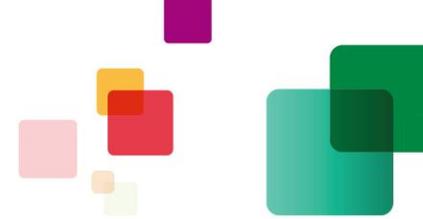


Pas nécessaire car en plein air ?



SERVICE PUBLIC FEDERAL
Emploi, Travail et
Concertation sociale





Pas d'utilistaion ou mauvaise utilisation



SERVICE PUBLIC FEDERAL
Emploi, Travail et
Concertation sociale

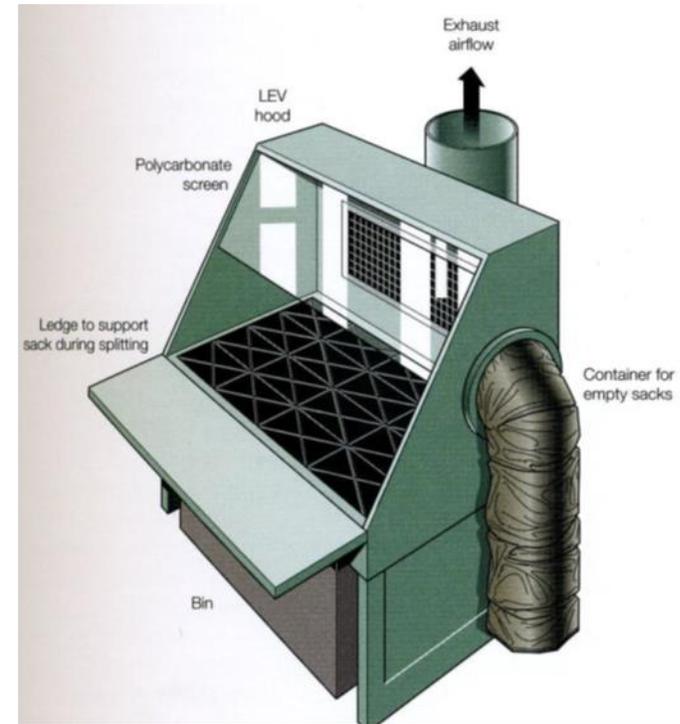
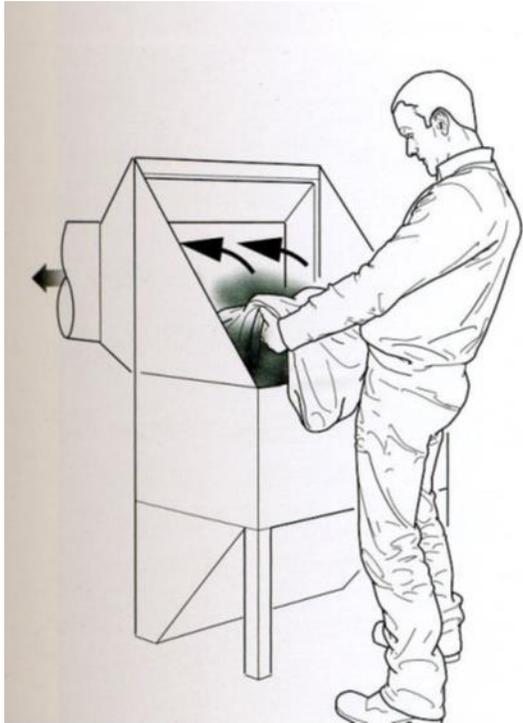


Importance dans le choix d' EPC



- Analyse des risques: base pour le choix d'un EPC approprié
- Identification des dangers: toutes sources d'exposition!

Identifier toutes les sources d'exposition



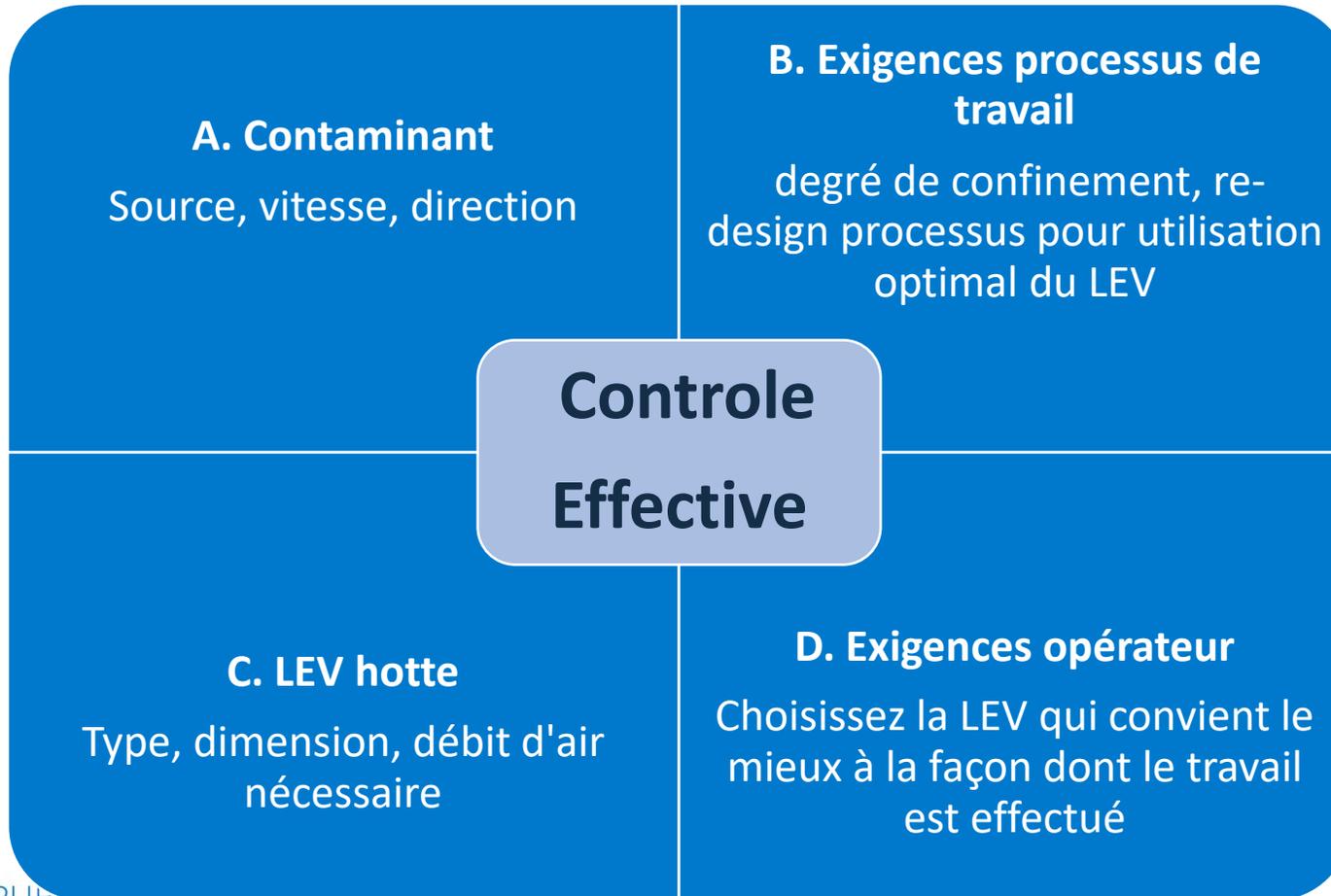
Système adapté pour les deux actions:
vidange et éliminer les sacs



SERVICE PUBLIC FEDERAL
Emploi, Travail et
Concertation sociale

Bron: HSE

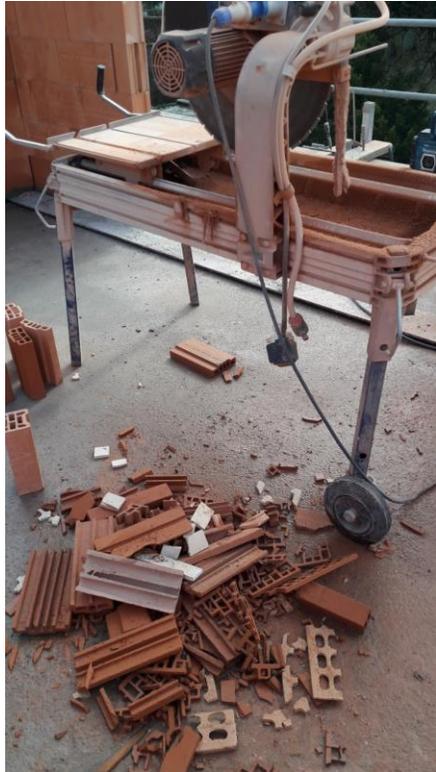
Considérations générales pour le choix LEV



Source: HSE



Utilisation correcte de la scie à table



- La scie à table est un bon équipement pour prévenir l'exposition à la poussière de quartz, mais....
- Pas d'eau dans le bassin d'eau
- La pompe est suspendue à côté du bassin d'eau
- La pompe est susceptible de se boucher et nécessite un entretien régulier



Utilisation correcte de la tronçonneuse (1)



- La tronçonneuse en elle-même est OK
mais n'est pas connectée à l'aspirateur
à cause d'une connexion non
adaptée
- Utiliser l'équipement de travail en
combinaison avec l'aspirateur recommandé !



Utilisation correcte de la tronçonneuse (2)



MYTHE – Ce n'est que de la poussière!

- Lorsque la formation de poussière n'est pas contrôlée, l'exposition est élevée (> Valeur Limite)
- Problème dans le secteur de la construction
- Sous-estimation du risque :
 - Les travailleurs ne sont pas conscients des risques pour la santé
 - Sous-estimation du niveau d'exposition
 - Pas convaincu de l'utilité des mesures de gestion des risques

Avec ou sans aspiration



- Processus à haute énergie qui génère d'importantes expositions au quartz!
- En combinaison avec un aspirateur approprié (classe M ou H)



Mauvaise conception (1)



- Poste de travail pour la finition à sec de la taille de pierre
- Propre système d'extraction avec ventilateur installé à l'arrière
- Mesurages du LHT démontrent que la valeur limite pour la poussière de quartz a été dépassée !
- Mieux vaut utiliser une paroi d'aspiration/cabine d'aspiration
- Petite PME : demandez conseil au SEPPT!

Mauvaise conception (2)

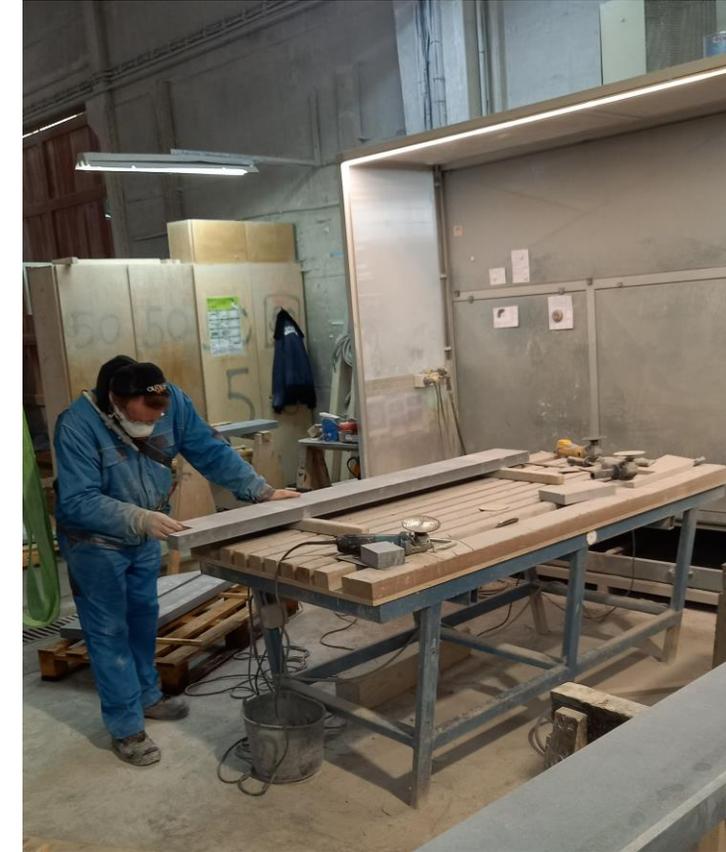


- Poste de travail pour la finition à sec de la taille de pierre avec table aspirante
- A gauche : ventilateur simple dans le mur
- A droite: table aspirante
- Vitesse d'extraction au niveau du plan de travail : 0,6 à 0,8 m/s (mesure LHT)
- Une vitesse de captage plus élevée ($\geq 2,5$ m/s) est nécessaire pour les opérations telles que le ponçage et le meulage, où les particules s'envolent à grande vitesse !



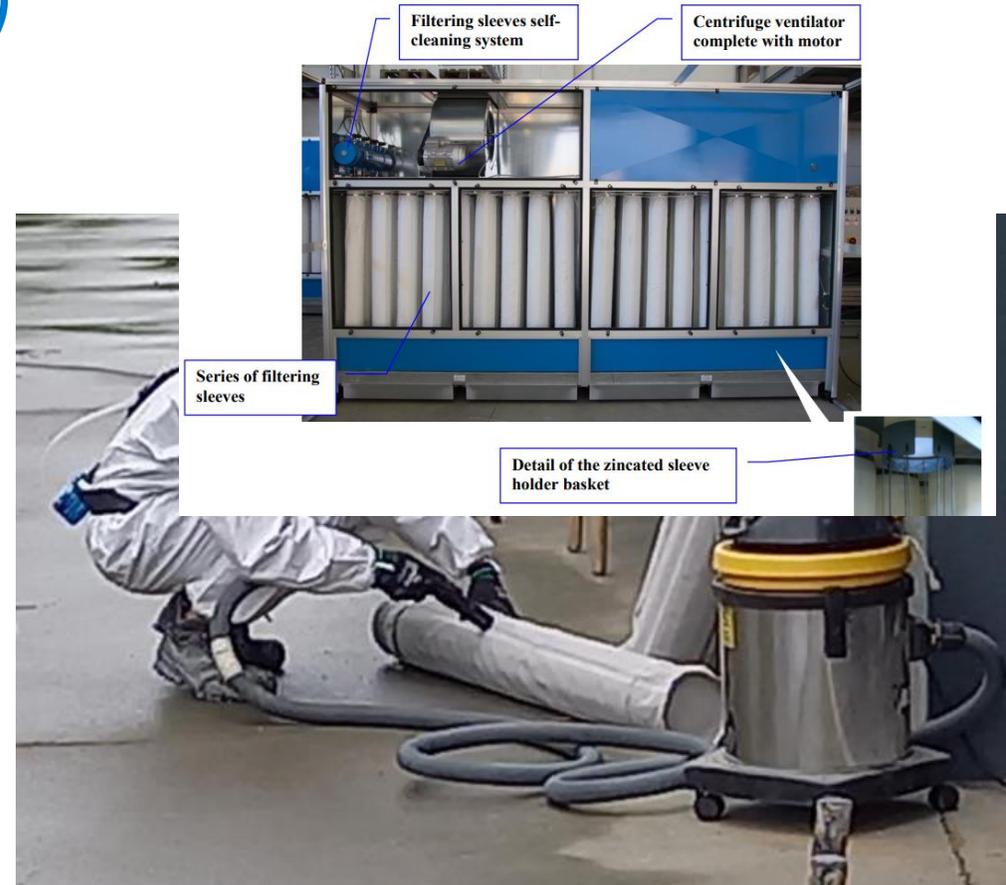
Utilisation correcte cabine de dépoussiérage/paroi d'aspiration

- Le plus proche possible de la paroi d'aspiration (efficacité maximale de l'extraction dans le plan)
- Banc/table de travail parallèle à la paroi d'aspiration (pas perpendiculaire)
- Travailler en direction de la paroi d'aspiration (projection de la poussière vers la paroi)



Entretien cabine d'aspiration (1)

- Utilisation courante chez les tailleurs de pierre
- Entretien + vérification périodique du bon fonctionnement selon les instructions du fabricant
- Ex : mesure de la vitesse de l'air avec une sonde à roue à ailettes
- Souvent oublié : car système de déconnexion automatique des sacs filtrants ou des manchons !
- Les sacs filtrants peuvent se boucher avec le temps et sont sujets à l'usure.
 - Le nettoyage (pas d'air comprimé !) est une activité à haut risque d'exposition
 - Aspirateur avec filtre adapté + EPI
 - Laver les sacs filtrants dans une blanchisserie professionnelle
 - Remplacement en raison de l'usure



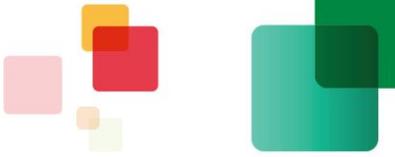
Entretien et contrôle

- Périodique suivant les instructions du fabricant
- Article IX.1-10, 1^{er} paragraphe, 5°: l'EPC devra être accompagné d'une notice d'instruction qui contient les informations qui permettent à l'employeur d'installer, de fixer les limites d'utilisation, d'entretenir et de contrôler l'EPC de manière à ce que celui-ci réponde, lors de chaque utilisation, aux conditions imposées au présent titre..
- Par des personnes compétentes (internes ou externes)
- Conserver tous les documents des contrôles à disposition des inspections





MYTHE - Je porte une protection respiratoire, alors c'est bon!



- Trop souvent considérée comme la seule forme de mesure de protection
- Protection respiratoire parfois nécessaire:
 - Lorsque les risques ne peuvent pas être éliminés à la source ou suffisamment réduits par des mesures de protection collective
 - Lorsque l'exposition est occasionnelle, p. ex. travaux d'entretien
 - Lorsque l'exposition alterne au courant de la journée de travail
 - En cas d'accidents, incidents ou situations d'urgence



Pratique – appareil de protection respiratoire (APR)



- Pas d'utilisation d'APR
- APR pas approprié
- Pas de contrôle avant usage comme le dépistage de fuites
- Pas de stockage correct
- Pas de formation et/ou instructions
- Pas de face-fit testing
- Pas d'entretien



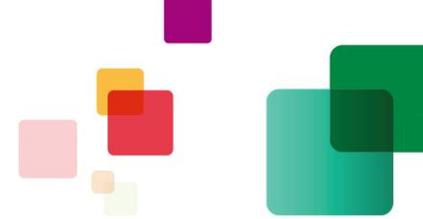
APR pas approprié

- Chaque APR doit être approprié aux risques à prévenir(Art. IX.2-9 1°)
- Risque photo: Exposition à la poussière de quartz respirable due au meulage à sec
- Masques médicaux & masques COVID-19 ne sont pas des EPI!!
- Requis: masque FFP3



SERVICE PUBLIC FEDERAL
Emploi, Travail et
Concertation sociale





APR pas portés correctement



SERVICE PUBLIC FEDERAL
Emploi, Travail et
Concertation sociale



Dépistage de fuites ('user seal test')

- Simple à effectuer conformément aux instructions du fabricant
- Avant toute utilisation
- Diffère du Fit-test
- Importante partie de la formation et des instructions

<https://youtu.be/Tzpz5fko-fg>

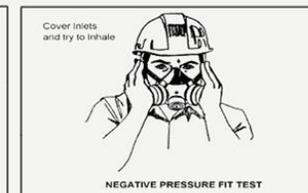


SERVICE PUBLIC FEDERAL
Emploi, Travail et
Concertation sociale

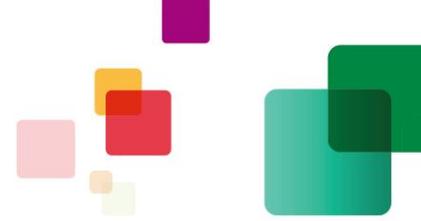
User Seal Check



Positive and Negative Pressure Fit Checks



Source: Construction Safety Association of Ontario



Importance de la connexion du masque sur le visage

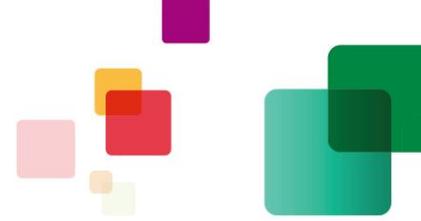


Source: 3M



SERVICE PUBLIC FEDERAL
Emploi, Travail et
Concertation sociale





Importance de la connexion du masque sur le visage

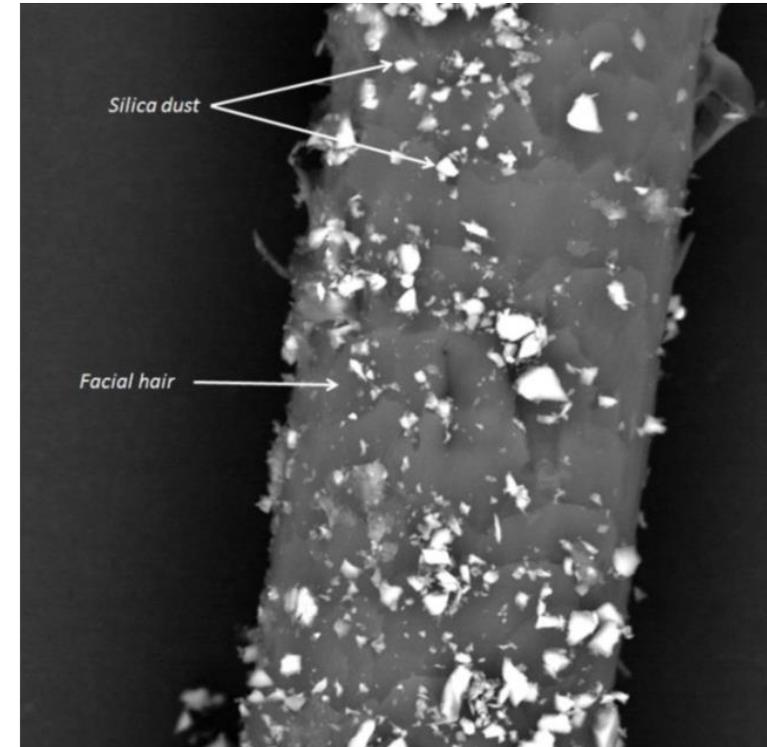


SERVICE PUBLIC FEDERAL
Emploi, Travail et
Concertation sociale



Importance d'un visage rasé de près!

- Rasé de près!
- EN 529: Dans les 8 heures avant le début du travail – en pratique, cela signifie avant de commencer
- La fuite peut augmenter d'un facteur de 20 à 1000 avec un appareil dépendant (pression négative)



Proportion poil par rapport au quartz (SEM)

Bron: Australian Tunnelling Society and Engineers Australia

Stockage incorrect

- En cas de non-utilisation: Conservez le masque à un endroit propre loin du contaminant
- Masques avec cartouches: Sac ou récipient hermétiquement fermé



Fit-test

- Contrôle dans quelle mesure le masque est adapté (est étanche) et offre la protection souhaitée
- Personnel (chaque visage est différent), il n'existe pas de masque adapté à chaque visage!
- Pas d'obligation légale en Belgique (uniquement imposé pour les enleveurs d'amiante)
- Méthodes qualitatives et quantitatives



SERVICE PUBLIC FEDERAL
Emploi, Travail et
Concertation sociale



MYTHE - Les gants me protègent contre l'exposition!

Théorie:

si matériel approprié et utilisation correcte

Souvent dans la pratique...

- Pas de résistance chimique
- Utilisation incorrecte

Important:

- Appropriés pour le risque
- Impliquer les travailleurs (confort)
- Formation et instructions pour les travailleurs, y compris concernant l'utilisation correcte
- Contrôle par la LH



SERVICE PUBLIC FEDERAL
Emploi, Travail et
Concertation sociale

La formation concernant les AC ne s'arrête pas après l'accueil!

- Formation de base et instructions
- On retient plus facilement les messages quand on les répète
- La remise à niveau pour les travailleurs est donc nécessaire! Et même requis 1/an pour les CMR
- P. ex.: Toolbox
 - Restez simple et visuel
 - Utilisez des situations pratiques qui incitent à réfléchir
 - Interaction
- N'oubliez pas la ligne hiérarchique
 - Y compris les obligations de la LH (Art. 1.2-11)
- **RAPPEL:** formation obligatoire pour l'utilisation sûre des diisocyanates à partir de 24/08/2023!





En résumé

- Appliquez la hiérarchie de la prévention en privilégiant les mesures situées au plus haut dans la hiérarchie (substitution)
- Dans la pratique : souvent une combinaison de différentes mesures
- Respectez les conditions préalables afin d'obtenir une utilisation efficace des EPC et EPI
- N'oubliez pas la formation !
- Vérifiez régulièrement que les mesures sont toujours correctement appliquées –surveillance de la ligne hiérarchique