



Protection des voies respiratoires

9 septembre / 3 octobre 2016

ENCOMA GmbH

ToxPro SA

Qui sommes-nous ?

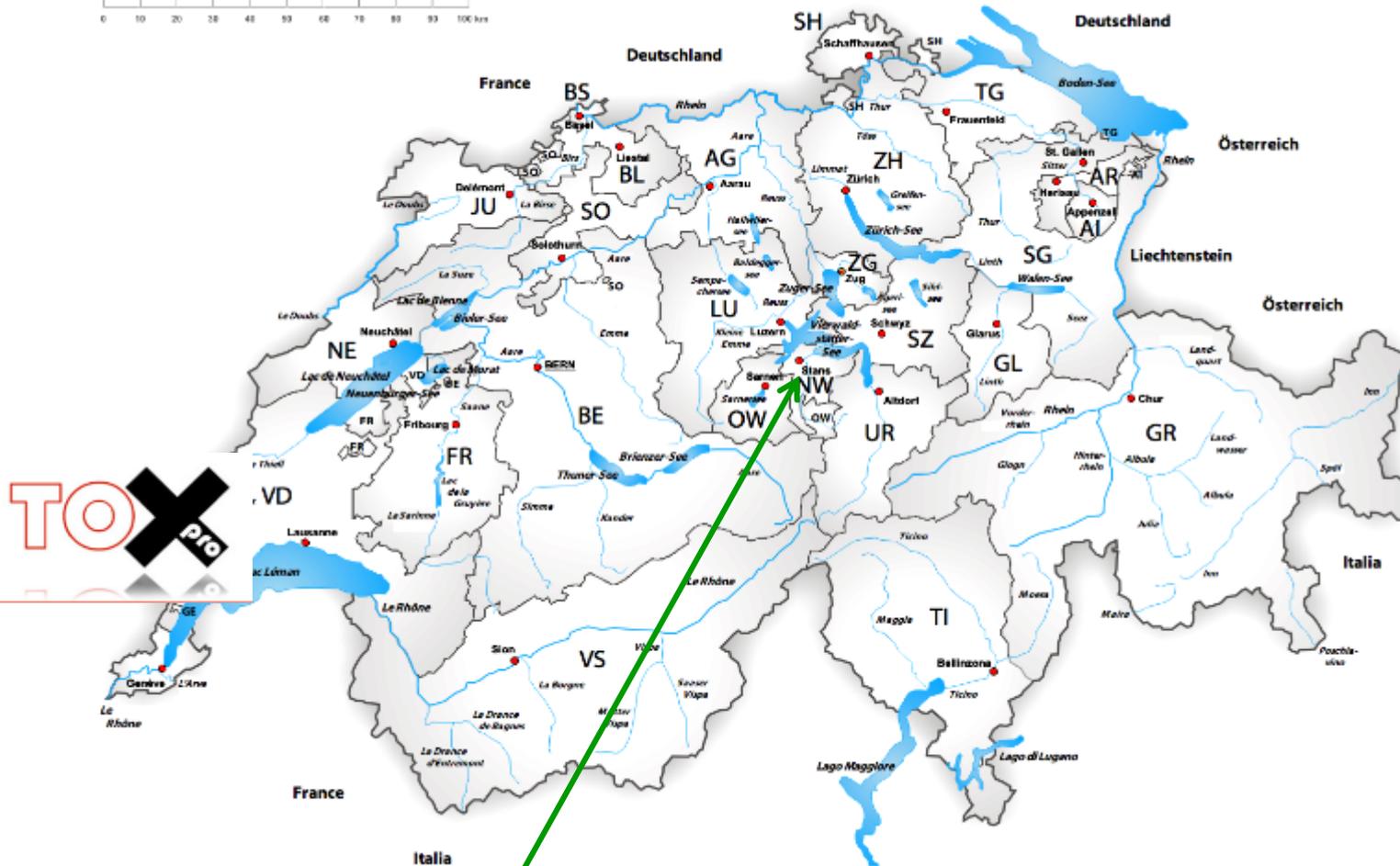
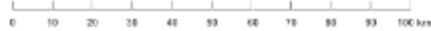
ToxPro est une société indépendante d'hygiène du travail créée à Genève en 2011. Elle a pour but de proposer un support en matière de toxicologie, évaluation des risques d'exposition et la place du travail et d'analyser la qualité de l'air dans les locaux pour les entreprises, collectivités et autorités.

Nous réalisons et nous développons plusieurs services d'expertise en matière de toxicologie industrielle, de toxicologie chimique et de milieu de travail afin de garantir la santé et le bien-être.

Toxpro SA
 1000, rue de Vevrier
 1227 Chancy - CH



ENCOMA GmbH



ENCOMA GmbH: nos services



Nos services:

- Hygiène du travail
- Déchets spéciaux
- Marchandises dangereuses
- Analyses de risque
- Fiches de données de sécurité
- Formations



www.encoma.net 041 610 12 11

Unsere Dienstleistungen:

- Arbeitshygiene
- Sonderabfälle
- Gefahrgut
- Risikoanalysen
- Sicherheitsdatenblätter
- Trainings vor Ort



ToxPro: nos services

[français](#) [english](#) [mentions légales](#)



[Toxpro](#) | [Academy](#) | [Hygiène du travail](#) | [Tox. Industrielle](#) | [Indoor](#) | [Documents](#) | [Appareils](#) | [Blog](#) | [Contact](#)



Modules de formation spécialisée

- Risques chimiques
- Risques physiques (bruit, vibrations, rayonnement)
- Formations OHTA (hygiène du travail)
- Qualité de l'air intérieur
- Substances dangereuses dans le bâtiment (amiante, PCB, HAP, ...)
- Formations sur mesure

En savoir plus

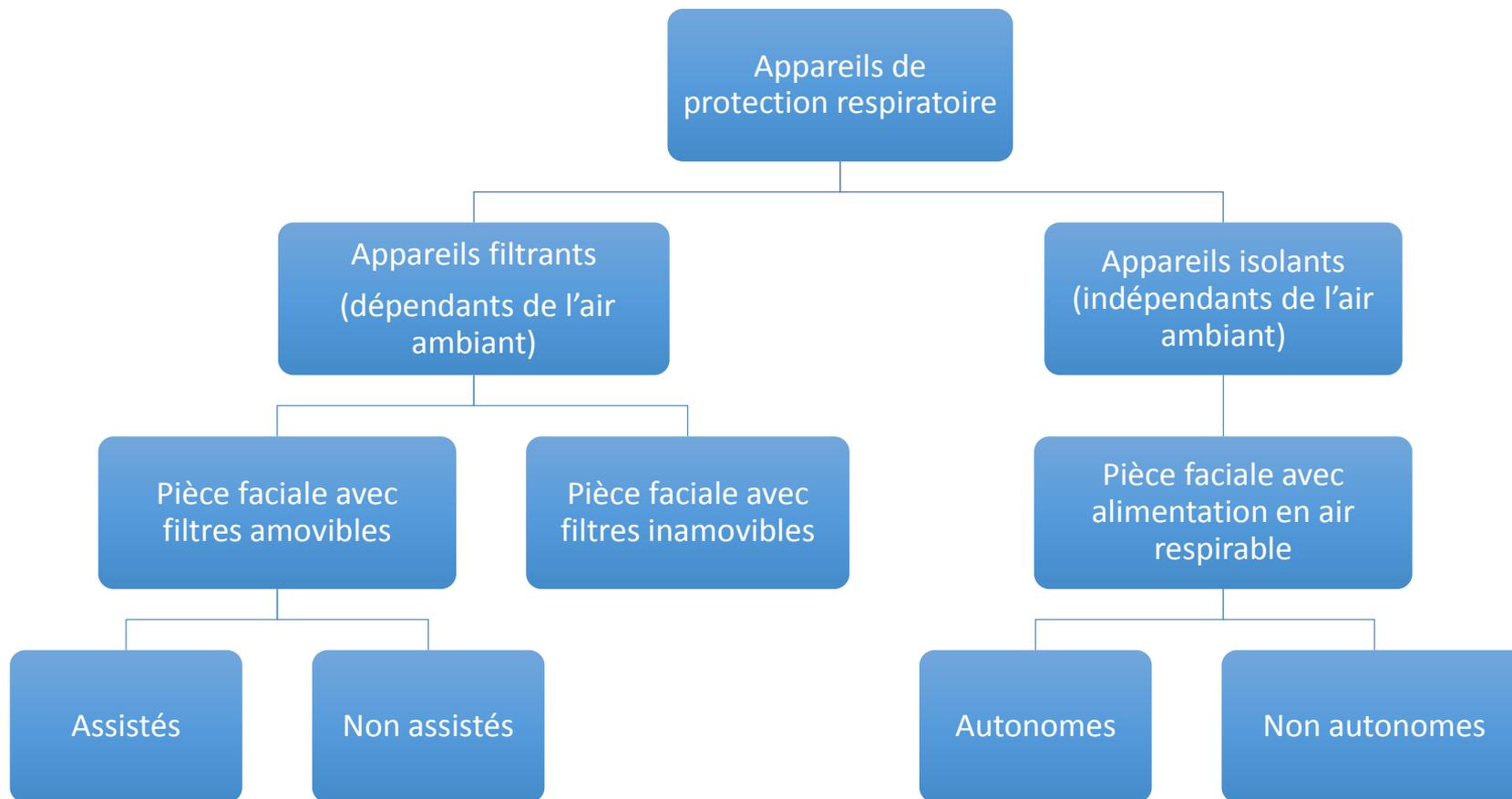
Quand faut-il utiliser une protection des voies respiratoires?

Avant d'envisager l'utilisation d'appareils de protection respiratoire, il faut répondre aux questions suivantes:

- Les substances qui mettent en danger la santé peuvent-elles être remplacées par d'autres, moins dangereuses?
- A-t-on pris toutes les mesures techniques (systèmes fermés, aspiration, ventilation, etc.) pour permettre d'évacuer du poste de travail les gaz, vapeurs et poussières dangereux?

Si les valeurs limites moyennes d'exposition (VME) ne peuvent pas être respectées en dépit de ces mesures, il faut alors utiliser des appareils de protection respiratoire.

Classification des appareils de protection respiratoire



Types de systèmes de protection respiratoire

On distingue les types de protection respiratoire suivants:

- Masque complet, demi-masque, quart de masque
- Ensemble embout buccal
- Cagoule de protection respiratoire, casque de protection respiratoire et combinaison de protection des voies respiratoires
- Combinaison de protection des voies respiratoires à alimentation en air respirable



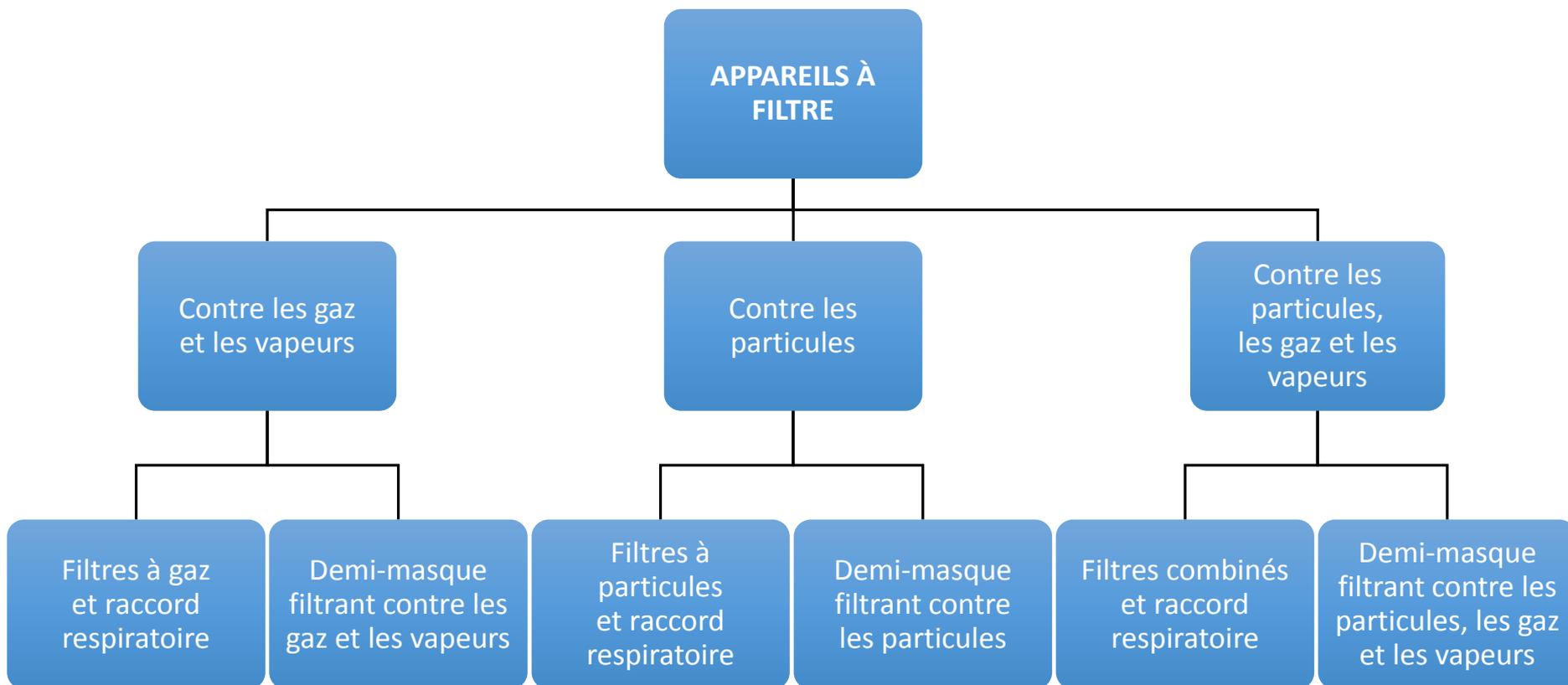
Images provenant des directives CFST pour la sécurité au travail

Quand utiliser des appareils filtrants?

Lorsque la teneur en oxygène dans l'air est suffisante.
Pour les choisir, il faut connaître:

- La nature des agents nocifs
- La forme de ces agents nocifs: gaz, vapeur, brouillard, aérosol ou une combinaison de ces états
- Leurs concentrations dans l'air
- Les VME

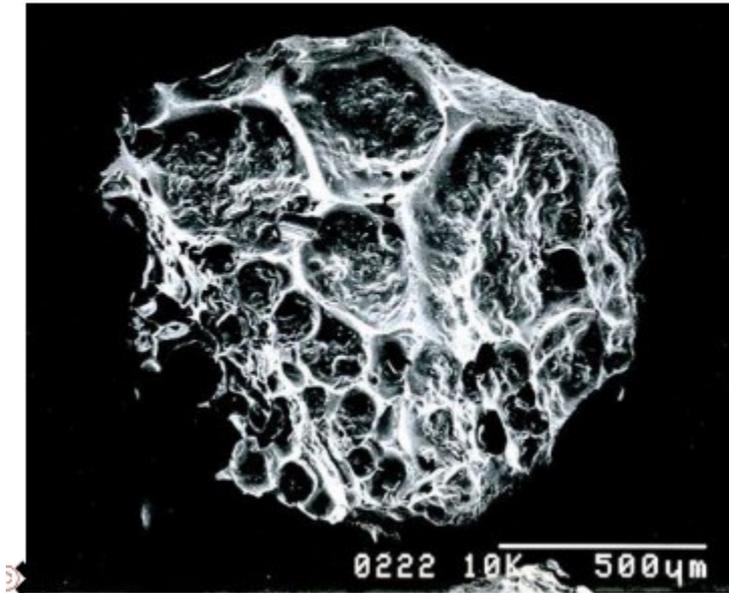
Appareils à filtre



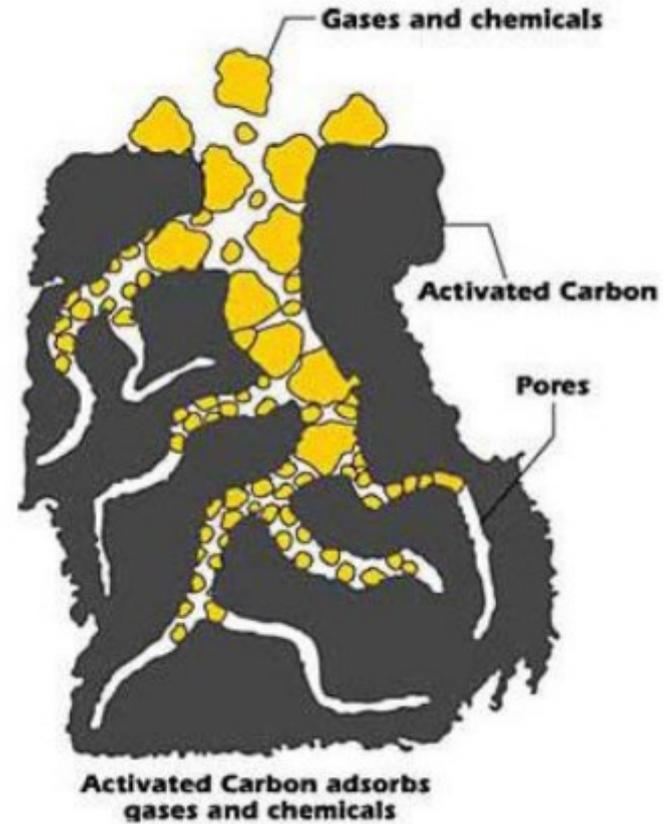
Extrait des directives CFST pour la sécurité au travail

Types de filtres

Gaz-vapeurs



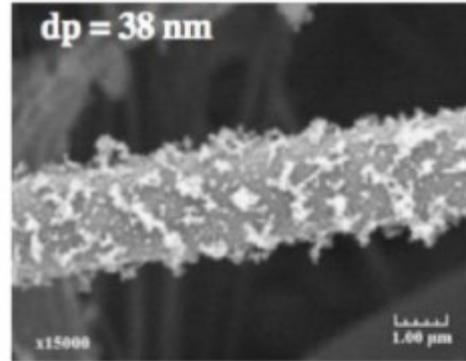
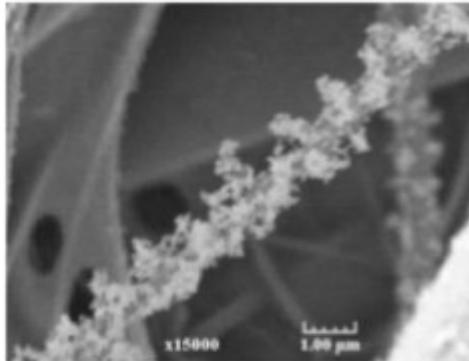
Vue au microscope d'une particule de charbon actif



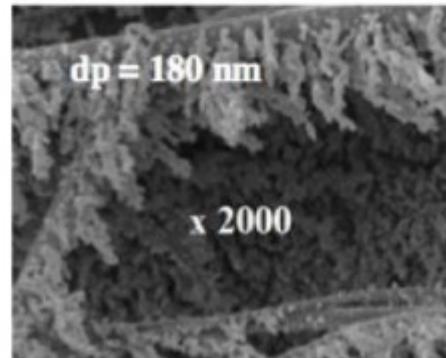
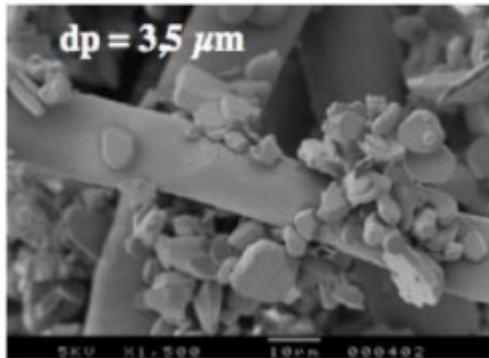
Principe du mécanisme d'adsorption des vapeurs et gaz sur le charbon actif

ToxPro

Types de filtres



Dendrites of aggregates



Aggregates

Dendrites

ToxPro

Type de filtre

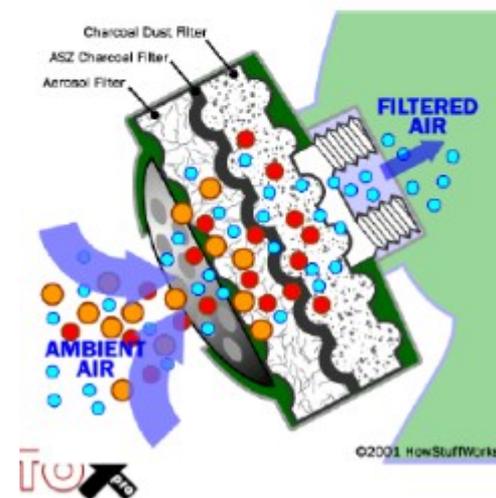
Type de filtre	Filtre	Couleur d'identification		Application
P	Filtre à particules	blanc		Aérosols liquides et solides
A	Filtre à gaz	brun		Gaz et vapeurs organiques [point d'ébullition >65°C]
AX	Filtre à gaz	brun		Gaz et vapeurs organiques [point d'ébullition ≤65°C]
B	Filtre à gaz	gris		Gaz et vapeurs inorganiques [non CO] ex. chlore, H ₂ S, HCN
E	Filtre à gaz	jaune		Dioxyde de soufre (SO ₂), gaz et vapeurs acides
K	Filtre à gaz	vert		Ammoniac (NH ₃) et dérivés d'ammoniac organiques
SX	Filtre à gaz	violet		Gaz spéciaux (comme indiqué sur le filtre)
CO	Filtre à gaz	noir		Monoxyde de carbone (CO)
NO-P3	Filtre combiné	bleu	blanc	Oxydes d'azote ex. NO, NO ₂ , NO _x et particules
Hg-P3	Filtre combiné	rouge	blanc	Vapeurs de mercure et particules (Hg)
Réacteur P3	Filtre combiné	orange	Blanc	Iode 131 et particules radioactives



aus Internet PCH-shop.de

Type de filtre

Type de filtre	Filtre	Couleur d'identification		Application
P	Filtre à particules	blanc		Aérosols liquides et solides
A	Filtre à gaz	brun		Gaz et vapeurs organiques [point d'ébullition >65°C]
AX	Filtre à gaz	brun		Gaz et vapeurs organiques [point d'ébullition ≤65°C]
B	Filtre à gaz	gris		Gaz et vapeurs inorganiques [non CO] ex. chlore, H ₂ S, HCN
E	Filtre à gaz	jaune		Dioxyde de soufre (SO ₂), gaz et vapeurs acides
K	Filtre à gaz	vert		Ammoniac (NH ₃) et dérivés d'ammoniac organiques
SX	Filtre à gaz	violet		Gaz spéciaux (comme indiqué sur le filtre)
CO	Filtre à gaz	noir		Monoxyde de carbone (CO)
NO-P3	Filtre combiné	bleu	blanc	Oxydes d'azote ex. NO, NO ₂ , NO _x et particules
Hg-P3	Filtre combiné	rouge	blanc	Vapeurs de mercure et particules (Hg)
Réacteur P3	Filtre combiné	orange	Blanc	Iode 131 et particules radioactives



Appareils isolants

- Indépendants de l'air ambiant



ENCOMA

Autonomes



Non autonomes



ENCOMA

Choix d'un appareil de protection respiratoire

- Permet une protection suffisante du danger à écarter
- Convient au poste de travail, notamment espace disponible, conditions climatiques, combinaison avec d'autres équipements de protection
- Est adapté aux exigences ergonomiques et aux besoins en matière de santé du travailleur

PROTECTION MAXIMALE, EXPOSITION MINIMALE!

A prendre en considération

- Une protection respiratoire ne convient pas à tous les travailleurs
- Limitation de la durée de port (Commentaire de l'OLT 3)
 - Temps de travail avec un masque : si la protection respiratoire exige un effort à l'inspiration (masques à cartouche, nappes filtrantes), le temps de travail doit être limité. En aucun cas, il ne faut travailler plus de trois heures sans interruption avec un tel masque. Les interruptions seront d'au moins une demi-heure. La durée totale de travail avec un masque ne devrait pas dépasser six heures par jour (fatigue prématurée).
- Port correct

A prendre en considération (-> ToxPro)

- Différentes formes de visages
- Différents types de nez
- Rasage et cicatrices
- Formation au fit test
- Formation à l'efficacité d'un filtre (durée)
- Organisation régulière de fit tests

A quoi faut-il veiller en particulier lors de l'utilisation d'une protection des voies respiratoires?

- Les utilisateurs d'appareils de protection des voies respiratoires doivent être au bénéfice d'une formation théorique complétée par des exercices pratiques. Des cours de répétition périodiques sont en outre requis.



ENCOMA

- Il faut monter des verres de correction spéciaux pour les porteurs de verres de correction utilisant des masques complets, étant donné que les lunettes traditionnelles compromettent l'étanchéité du masque.
- Il faut toujours assurer le fonctionnement impeccable et des conditions hygiéniques parfaites par des mesures appropriées.

A quoi faut-il veiller en particulier lors de l'utilisation d'une protection des voies respiratoires?

- Avant leur emploi, tous les appareils de protection des voies respiratoires doivent être contrôlés par leur utilisateur afin de détecter les défauts éventuels. Tout défaut sera signalé à l'employeur. Aucun appareil défectueux ne doit être utilisé.
- Les appareils de protection des voies respiratoires doivent être contrôlés par des personnes responsables. Celles-ci assureront également leur stockage approprié et leur maintenance.
- Après l'emploi, les appareils de protection des voies respiratoires doivent être nettoyés soigneusement et conformément aux instructions d'entretien du fabricant.
- Les appareils de protection des voies respiratoires utilisés par plusieurs personnes doivent être nettoyés, désinfectés et contrôlés avant chaque changement d'utilisateur.

Expériences et problèmes pratiques

- Les hommes portant la barbe refusent de se raser
- Il est difficile de mettre en place le port correct
- Le nettoyage est parfois incorrect (les agents nocifs se retrouvent à l'intérieur du masque)
- Le stockage des masques et des filtres n'est pas correct



ENCOMA



ToxPro



Expériences et problèmes pratiques

- Le terme «masque jetable» n'est pas toujours clair
- Choix du mauvais filtre
- Le choix de l'appareil de protection respiratoire est fait par le service des achats (loin de la pratique, sans la participation des travailleurs)



ENCOMA

Expériences et problèmes pratiques

- Avez-vous des questions ou des remarques?
- Pour de plus amples renseignements:
leuenberger@encoma.net et martin.josso@toxpro.ch