Utilizarea mastilor de protectie respiratorie 3M

Toate informatiile sunt prezentate cu exactitatea si fidelitatea din momentul scrierii. 3M nu poate fi considerat raspunzator pentru aspectele legate de modificarea informatiilor ce au intervenit ulterior publicarii.

www.protectierespiratorie.ro

3M

Utilizarea mastilor de protectie respiratorie 3M

- De ce sunt necesare mastile de protectie respiratorie?
- Cum trebuie selectate?
- Cum trebuie scolarizati utilizatorii pentru folosirea lor?

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Ghidul 3M in 4 etape pentru protectia respiratorie

Etapa 1: Identificati noxele posibile din mediul de munca.

Etapa 2: Luati la cunostinta efectele acestor noxe asupra angajatilor.

Etapa 3: Daca este necesar, selectati masca de protectie respiratorie adecvata.

Etapa 4: Scolarizati angajatii privind utilizarea mastilor de protectie respiratorie.

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Inainte de a realiza selectarea…

Asigurati-va ca va sunt cunoscute posibilele efecte ale noxei asupra sanatatii

- Sunt pe termen scurt sau lung?
- Daca sunt gaze sau vapori, pot fi ele detectate cu usurinta si in siguranta, prin miros sau gust?
- Este posibil sa fe eliminata problema printr-o alta abordare (scoaterea noxei din proces sau sistem de ventilatie local), separata sau inlocuita cu alte materiale mai sigure?

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Inainte de a realiza selectarea…

Aveti in vedere faptul ca mastile de protectie respiratorie trebuie considerate drept ultima optiune, atunci cand nu este practica utilizarea metodelor alternative si cand alte metode de control au fost luate in considerare in mod adecvat.

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Control

Care este limita de expunere permisa?

Majoritatea substantelor au atribuita o limita de expunere ce permite stabilirea masurilor de control.

Aceasta limita este denumita Concentratia Maxima Admisa (CMA).

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

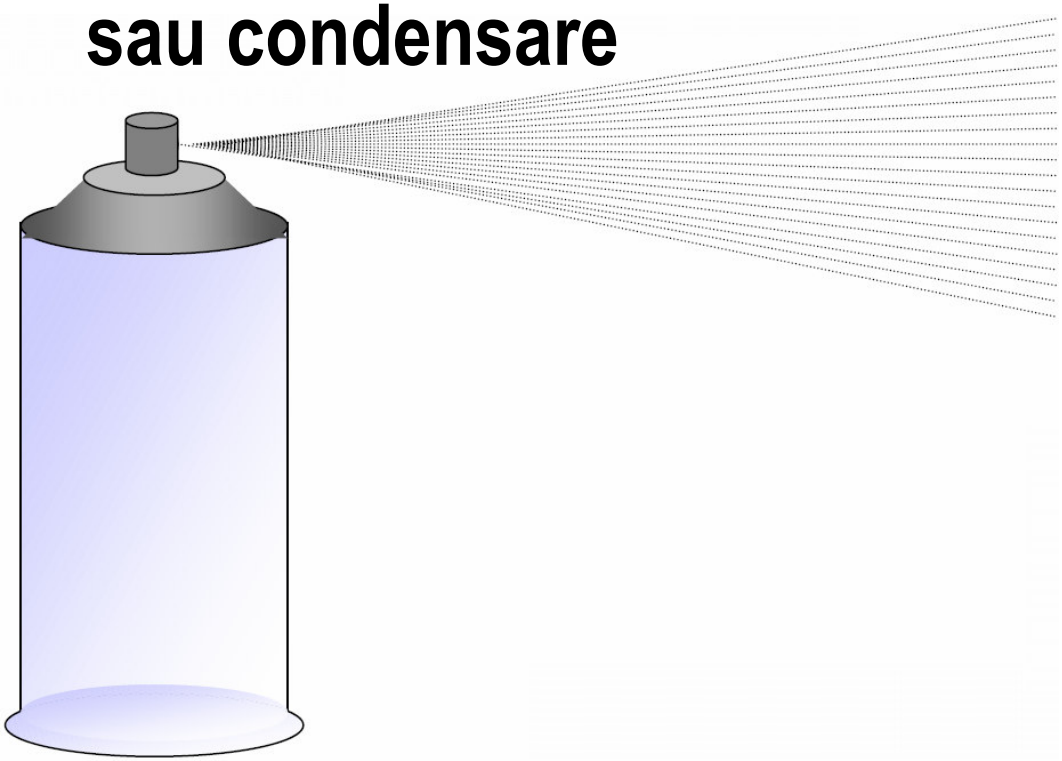
Particule

Praful – o varietate de particule solide

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Particule

Aerosoli – sunt picaturi fine aeropurtate, formate in procesele de pulverizare sau condensare



© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Particule

Fumul – aerosoli fini care pot fi generati chimic sau termic (exemplu: sudura)

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Corpul are mijloace naturale de protectie impotriva particulelor aeropurtate

- **Parul nazal**
- **Mucozitate**
- **Tuse/stranut**

Cand particulele solide sunt destul de fine sau concentratia lor este ridicata, aceste mijloace naturare pot fi depasite, rezultand efecte problematice asupra sanatatii.

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Particule cu dimensiuni vizibile

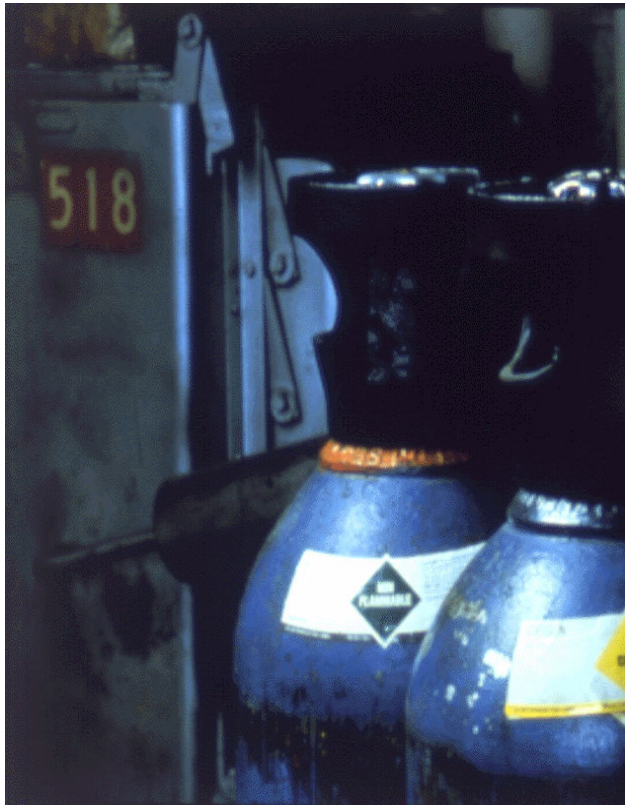
- In conditii de luminozitate buna este posibil sa fie observata o particula de 50 de microni in diametru, la o distanta de 25 de cm
- Particulele cu dimensiuni intre 3 si 0,5 microni pot ajunge in alveola si se fixeaza acolo
- Particulele fine precum acestea sunt invizibile cu ochiul liber

Este foarte dificil de convins o persoana sa se protejeze importiva particulelor pe care ele nu le poate vedea!

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Gaze si vapori

Gaze



Substante similare aerului prin proprietatea lor de a se difuza sau de a se împrastia liber în întreg spatiul dintr-un container sau zona.

Exemplele includ: oxigenul, monoxidul de carbon, dioxidul de carbon, azotul si heliul.

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Gaze si vapori

Vapori

Starea gazoasa a substantelor care la temperatura camerei se afla în stare lichida sau solida.

Se formeaza atunci când solidele sau lichidele se evapora.

Exemple: petrolul, diluatii de vopsele si solventii de degresare.

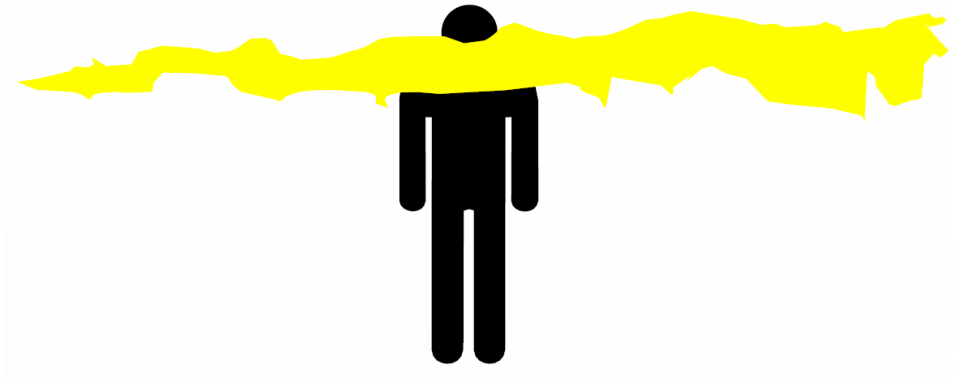
© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Detectarea gazelor nocive

Corpul poate detecta gazele nocive doar daca acestea au bune proprietati de avertizare, precum

Gust sau miros

Daca aceste proprietati de avertizare nu pot fi detectate la niveluri ale concentratiilor la care substantele nu sunt periculoase, pot exista consecinte serioase!



© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Ghidul 3M in 4 etape pentru selectarea protectiei respiratorii

ETAPA 3 – Selectati echipamentul de protectie respiratorie

Realizati selectia considerand urmatoarele aspecte:

- Tiplul echipamentului – in functie de noxa
- Factorul de protectie – limitele maxime de utilizare
- Factorii utilizatorului
- Factorii mediului de munca
- Intretinerea echipamentului
- Confort
- Preferinta utilizatorului

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Exemple de factori ai utilizatorului

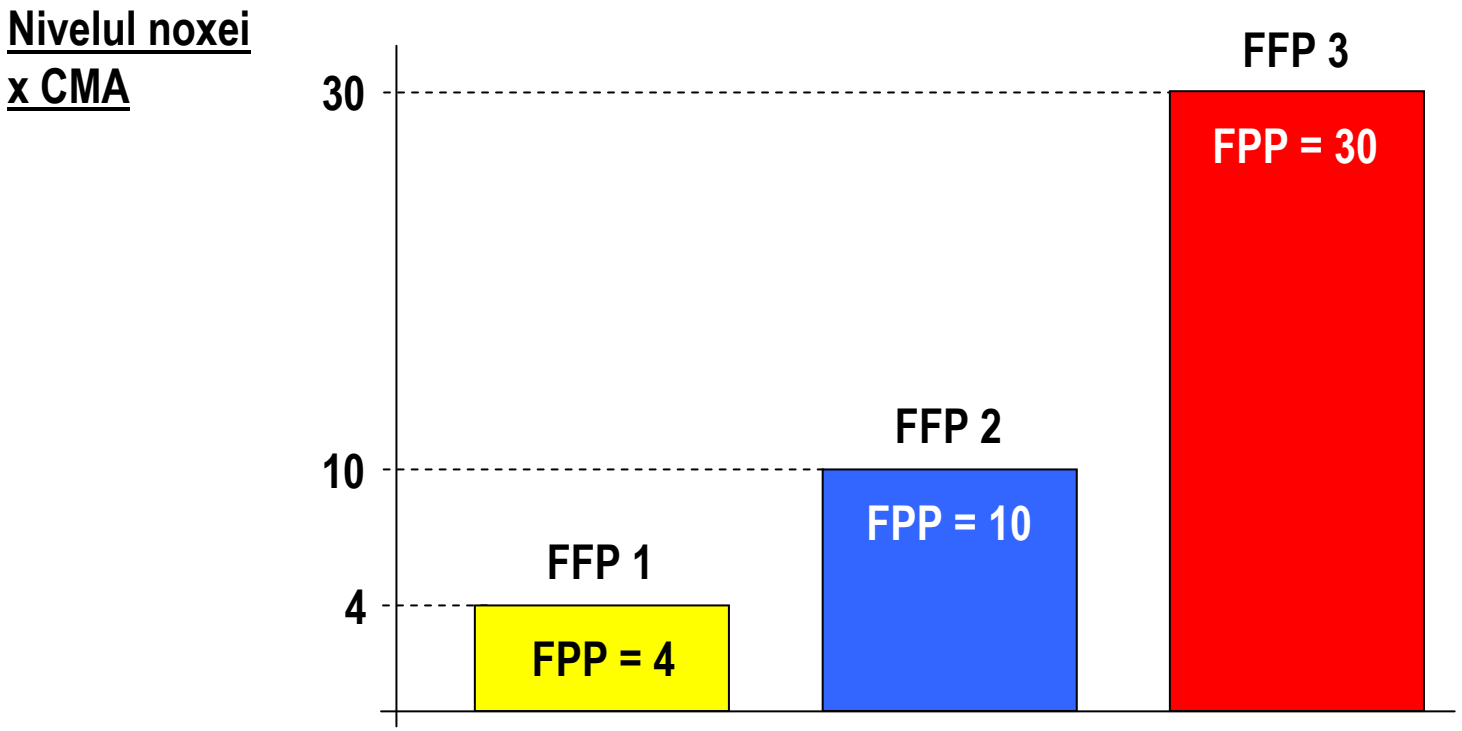
- Este echipamentul de protectie respiratorie (EPR) adecvat aplicatiei si utilizatorului?
- Este EPR compatibil cu alte EIP
- Pentru EPR reutilizabile, luati in considerare implicatiile privind intretinerea acestora
- Este EPR selectat acceptat de catre utilizatori? Le place sa il poarte?

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Factorul de protectie prescris (FPP)

Filtrarea aerului - presiune negativa

Masti de protectie respiratorie impotriva particulelor - FPP



© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Selectia EPR

Exemplu

Media expunerii zilnice individuale in domeniul prelucrarii lemnului poate ajunge la 55 mg/mc (doar lemn de esenta moale)

- **CMA pentru lemn de esenta moale = 5 mg/mc, schimb de 8 ore**
- **Nivelul de protectie respiratorie =** $\frac{55\ \text{mg/mc}}{5\ \text{mg/mc}}$ **= 11 x CMA**

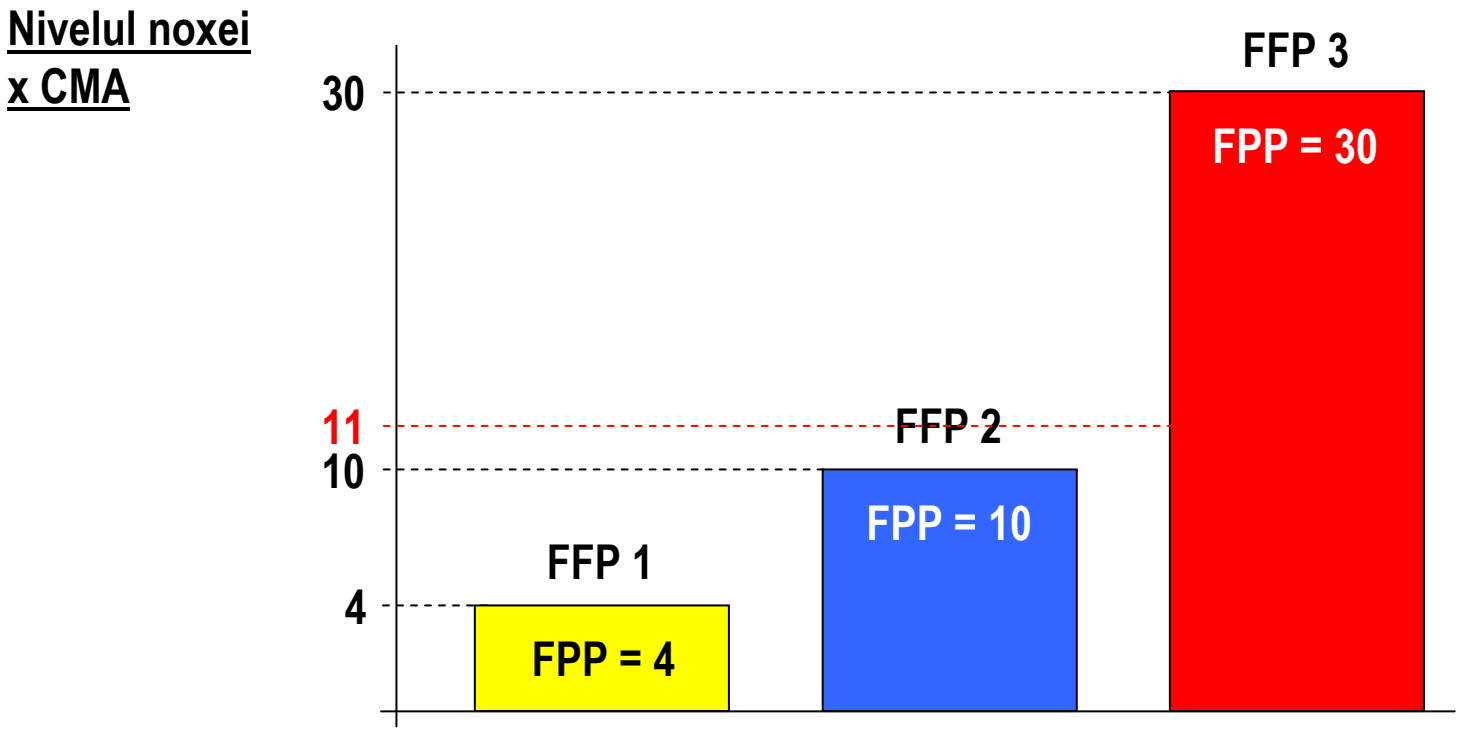
In concluzie, EPR necesar trebuie sa ofere un FPP > 11, pentru care trebuie sa aveti in vedere un FFP3.

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Factorul de protectie prescris (FPP)

Filtrarea aerului - presiune negativa

Masti de protectie respiratorie impotriva particulelor - FPP



© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Selectarea mastilor 3M de protectie respiratorie impotriva particulelor

Masti de protectie respiratorie de unica folosinta

- filtrul este constituit din intreaga suprafata a mastii
- Standard – EN149
- 3 clase: FFP1, FFP2, FFP3

Filtre reutilizabile

- Filtrele se ataseaza la o masca
- Masca poate fi semimasca, masca completa sau masca cu sistem cu presiune pozitiva
- 3 clase: P1, P2, P3

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Selectarea filtrelor pentru gaze si vapori, atasate la mastile reutilizabile

A = vapori organici (punct de fierbere >65ºC)

B = vapori anorganici

E = gaze acide

K = amoniac si derivati

AX = vapori organici (punct de fierbere <65ºC)

Observati codificarea filtrelor in functie de culori

Gazele si vaporii trebuie sa prezinte bune proprietati de avertizare

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Etapa 4: Scolarizarea privind utilizarea mastilor de protectie respiratorie

- Informarea privind noxa respiratorie
- Utilizarea EPR
- Fixarea pe fata
- Intretinerea
- Pastrarea
- Situatii de urgenta

© 3M, martie 2005. Toate drepturile rezervate.

Cum puteti contacta 3M

3M Sanatate Ocupationala si Protectia Mediului

(021) 202 8000

www.protectierespiratorie.ro