

Adembescherming en Stofmaskers

(wanneer gebruik je welk PBM en waarom?)

Het creëren van een **veilige leeromgeving voor de leerling**, is waar de prioriteit van elke leermeester moet liggen. Leerlingen jonger dan 18 jaar zijn nog volop in de groei en zijn daardoor extra kwetsbaar, ook de adembescherming vraagt extra aandacht.

Een medewerker in de afbouw werkt dagelijks in een werkomgeving waar blootstelling aan (fijn)stof, dampen, gassen of andere (mogelijk schadelijke) deeltjes in de lucht, aan de orde van de dag zijn.

Arbeid hygiënische strategie

Om te beginnen is een goede arbeid hygiënische strategie (*de bron wegnemen zoals (on-tool)afzuiging en ventilatie, niet vegen*) noodzakelijk, deze moeten zorgen voor een aanzienlijke afname van de gezondheidsrisico's.

Daarnaast is vaak alsnog een passende adembescherming nodig. Het gebruik van de meest geschikte PBM's op de juiste manier gebruikt, vormt een extra /laatste buffer tegen potentiële gevaren.

Het inademen van stof kan namelijk grote gezondheidsproblemen veroorzaken. Deze kunnen variëren van irritatie aan de luchtwegen tot aan zware ademhalingsproblemen. Inademing van sommige stoffen kan ernstige gezondheidsschade en zelfs kanker veroorzaken.

De adembeschermingsmaskers voor de (af)bouw zijn speciaal ontworpen om stof en andere deeltjes in de lucht te filteren die worden geproduceerd tijdens bouwactiviteiten. Deze maskers zijn vaak voorzien van een filter dat deeltjes van een bepaalde grootte tegenhoudt, zoals fijnstof. Ze zijn voorgeschreven bij veel van de dagelijkse handelingen.

Wat moet je weten over 'stof'...

Stof kan hele verschillende schadelijke bestanddelen bevatten, onderzoek dus eerst met welke materialen jij en je leerling gaan werken. Stof kan inert (*niet actief*) zijn, maar stof kan ook verbindingen aangaan in je lichaam waardoor inademing extra gevaarlijk kan worden. Gips is overigens een '*inert stof*'. Dit betekent dat het geen chemische reacties in je lichaam aangaat met andere stoffen, maar dat maakt het niet minder gevaarlijk.

Stof kan op meerdere manieren ontstaan. Zo heb je:

- stof dat, en stoffen die, **vrijkomen als je met een product werkt** (dampen/gassen). Hierbij kunnen bij het impregneren gassen of dampen vrijkomen waartegen een eenvoudig stofmasker onvoldoende bescherming biedt. Hoe je je het beste kunt beschermen lees je in de aanwezige veiligheids informatiebladen (VIB),
- stof dat **vrijkomt uit bewerkingen** (bv. schuren, zagen, slijpen, frezen, vegen). Gips mag dan een 'veilig stof' zijn, het kan zeker een flinke irritatie aan de luchtwegen veroorzaken¹. Bij het bewerken van andere materialen zoals kwarts-stof is het verstandig jezelf goed te beschermen; deze stof kan kankerverwekkend zijn.

Adembescherming in allerlei vormen, soorten en maten

Er zijn verschillende soorten adembeschermende PBM's verkrijgbaar, elk met zijn eigen beschermingsniveau. De meest voorkomende adembeschermers in de branche zijn:

¹ Gipsstof is een fijn stof dat gemakkelijk in de longen kan doordringen. Het kan ontstekingen in de longen veroorzaken, wat kan leiden tot ademhalingsproblemen zoals hoesten, kortademigheid en pijn op de borst. In ernstige gevallen kan het zelfs tot longfibrose leiden, een onomkeerbare aandoening waarbij littekenweefsel in de longen wordt gevormd, waardoor de longen minder goed kunnen werken. De risico's van blootstelling aan gipsstof zijn groter bij mensen die regelmatig met gips werken. Bij ademhalingsproblemen raadpleeg een arts.

- **Half-gelaatsmaskers:**

Deze maskers bedekken de neus en mond. Ze sluiten beter aan op het gezicht dan stofmaskers, waardoor de kans op lekkage kleiner is. Ze zijn verkrijgbaar in verschillende filters, afhankelijk van de typen stoffen waartegen je je wilt beschermen.



- **Vol-gelaatsmaskers:**

Deze maskers bedekken het hele gezicht. Ze hebben een hoger draagcomfort en beschermen niet alleen de luchtwegen, maar ook de ogen. Tegen welke verontreinigingen de maskers bescherming bieden, is afhankelijk van het aangesloten filter.

- **Stofmaskers: FFP1, FFP2 of FFP3 stofmaskers**, met of zonder ademventiel. Dit zijn de bekende stofkapjes. Ze geven niet de beste bescherming. Een goed passend **half-gelaatsmasker** of **vol-gelaatsmasker** met het juiste filter werkt veel beter en geeft ook minder problemen in combinatie met een (veiligheids)bril. Desondanks worden deze stofmaskers veel gebruikt in de praktijk. Daarom willen we hier wat dieper op in te gaan.

Hoe werkt een stofmasker?

Een stofmasker, afhankelijk van de klasse, is opgebouwd uit een filterdoek of meerdere filterdoeken. Deze bieden bescherming tegen grove inerte (*niet actieve*) stofdeeltjes. Hoe hoger de klasse des te hoger deze je beschermt bij fijnere deeltjes. Een juiste pasvorm is daarbij van het grootste belang. **Heb je met stof te maken dat mogelijk reacties aangaat in je longen, gebruik dan GEEN stofmasker!**

Als je niet kunt voorkomen dat er stofvorming is in de ruimte waarin je werkt, dan moet je minimaal een geschikte klasse stofmasker dragen. Maar weet je ook welk stofmasker je wanneer zou moeten gebruiken?





Stofmaskers kan je onderverdelen in FFP1, FFP2 of FFP3 stofmaskers.

(de afkorting F.F.P. komt van: *Filtering Facepiece Particles*)

Soort stofmasker	Bescherming
FFP1	Maximale doorlaatbaarheid 20% - maximale inwaartse lek 25% Het FFP1 masker biedt bescherming tegen inert (<i>traag, niet actief</i>) stof, rook en nevel. Denk hierbij aan steengruis of houtsplinters. (tot 4 keer de WNG (<i>Wettelijke Nederlandse Grenswaarde</i>))
FFP2	Maximale doorlaatbaarheid 6% - maximale inwaartse lek 11% Het FFP2 masker beschermt tegen matige stofniveaus en tegen vaste en vloeibare aerosolen, die ademhalingswegen kunnen aantasten. Te gebruiken bij schadelijk stof pleisterwerk en schuren. (tot 10 keer de WNG)
FFP3	Maximale doorlaatbaarheid 1% - maximale inwaartse lek 5% Het FFP3 masker is het beste masker wanneer je in aanraking komt met hogere concentraties schadelijk stof, bijv. fijnstof, 2 componentenmiddelen. (<i>tot 50 keer de WNG</i>) Voor hoog toxisch stof, rook en nevel die opgenomen kunnen worden in het bloed: deeltjes van kankerverwekkende of radioactieve stoffen, bacteriën, virussen, enzymen en sporen kies je best een P3 filter met volgelaatsmasker.

Het meest geschikte stofmasker om te gebruiken bij gips is een stofmasker met een FFP2-filter. Een FFP2-filter houdt 94% van de fijne stofdeeltjes tegen, waaronder gipsstof.

Welke codes kan je op een stofmasker vinden en wat betekenen ze?

NR	Niet-herbruikbaar 	Dit masker mag je maar 1x gebruiken
R	Herbruikbaar 	Dit masker is herbruikbaar en mag je meerdere keren gebruiken (EN 149)
D	Dolomiettest 	Maskers met de vermelding D hebben de dolomiettest ondergaan en kunnen meer dan één keer binnen dezelfde dag worden gebruikt.
V	Uitademventiel 	Dit masker heeft een ademventiel. Een 'Valve' oftewel uitademventiel zorgt voor een comfortabel gevoel in je masker (vermindert vochtigheid en temperatuur in je masker en verkleint het CO2 gehalte).

Waar moet je op letten?

- Elk stofmasker moet een CE-markering hebben met bijbehorend nummer van het 'notified body' dat toeziet op de constante productkwaliteit (*keuringsinstantie*).
- De FFP1, FFP2 en FFP3 maskers kunnen allemaal een uitademventiel hebben, dit verhoogt het draagcomfort. Stofmaskers mét uitademventiel gaan langer mee. Het ventiel heeft een terugslagklep: bij het inademen sluit de klep, bij het uitademen gaat de klep open. CO2 kan daardoor makkelijker uit je masker ontsnappen waardoor de filter langer meegaat. Door het ventiel blijft het mondkapje langs de binnenzijde langer koel en droog. Dat is veel aangenamer bij het langdurig dragen. Draag je tegelijkertijd nog een veiligheidsbril, dan zal die minder aanslaan omdat er minder vochtige lucht ontsnapt.



Wanneer zijn stofmaskers verzadigd?

Aangezien stoffilters werken volgens het principe van mechanische filtratie, zal een stoffilter verzadigd zijn wanneer je merkt dat de inademenweerstand is verhoogt. Als je dit merkt of als je het omgevingsstof proeft of ruikt, moet je het stofmasker onmiddellijk vervangen. Bij een stofmasker zonder ventiel is de filter het snelst verzadigd.

Dit mag je zeker niet vergeten:

- Zorg voor goede ventilatie in de ruimte waar je met gips werkt,
- Houd de werkplek schoon en zorg ervoor dat er geen gipsstof op de grond ligt,
- Kies het juiste masker voor de werkzaamheden die je gaat uitvoeren,
- Was je handen voordat je het stofmasker aantrekt,

- Een stofmasker beschermt enkel tegen stof, **niet tegen verdamping door oplosmiddelen en gassen.**
- Pas het masker aan je gezicht aan, door de banden strak te trekken,
- Controleer regelmatig of het masker nog goed aansluit en dat het filter goed is afgedicht. Je kunt dit testen door uit te ademen in het masker. Als er geen luchtlekkage is, dan zit het masker goed. (*baardgroei veroorzaakt lekkage en brengt onnodig veel veiligheidsrisico met zich mee*),
- Wissel regelmatig van masker, vooral als je het masker zwaar gebruikt of als je het in een warme of vochtige omgeving draagt,
- Neem je een pauze? Leg dan je masker neer met de open kant (*dus de kant die gericht is naar je gezicht*) naar beneden. Zo kan er geen schadelijk stof in dwarrelen,
- Was je handen goed na het werken met gips,
- Was je gezicht na het werken met een stofmasker,
- Vervang het masker na elk gebruik of na een bepaalde tijd, afhankelijk van de aanbevelingen van de fabrikant.

Dus leermeesters:

Onderzoek, vóóordat je met je leerling aan de slag gaat;

- wat ga je doen? (handmatig of machinaal schuren, zagen, slijpen, polijsten, schrapen, boren, hakken...)
- wat is de samenstelling van materiaal (zijn daar eerder gevaarlijke stoffen verwerkt? Ga op onderzoek uit en zoek de VIB erbij),
- kies de juiste PBM's en gebruik ze op de juiste manier; twijfel je over de samenstelling van de gebruikte materialen, laat dan de stofmaskers (FFP1, FFP2 of FFP3 links liggen en ga voor het halfgelaatsmasker of volgelaatsmasker),
- NEEM GEEN ENKEL RISICO!