

Worden stofmaskers goed gebruikt?

Veel stof tot nadenken

Lasrook, kwartsstof, nanodeeltjes. Mensen die ermee werken moeten voorkomen dat ze schadelijke deeltjes inademen. Gelukkig worden stofmaskers steeds beter – net als andere vormen van ademhalingsbescherming. Alleen worden ze vaak verkeerd gebruikt.

tekst Herman Codée

Stofdeeltjes kunnen gevaarlijk zijn voor de gezondheid, en niet alle werkgevers zijn daar goed van op de hoogte. Ze denken bijvoorbeeld dat het gevaar vooral afkomstig is van de allerkleinste deeltjes. Maar juist de deeltjes kleiner dan 0,4 micron, zoals aanwezig in lasrook, zijn relatief gemakkelijk af te vangen. Door hun geringe omvang zijn ze tamelijk gevoelig voor het zogenoemde Brownse-effect, waarbij ze volgens een vast patroon heen en weer trillen. Door die beweging komen ze bijna altijd in aanraking met een van de vezels in het stofmasker.

Veel lastiger zijn de deeltjes tussen 0,4 en 0,6 micron. Die zijn niet onderhevig aan dat Brownse-effect en stromen mee met de lucht in het masker – en daarbij omzeilen ze vaak de vezels. Voor het afvangen van die deeltjes moet je gebruikmaken van een elektrostatisch filter, waarvan de lading tegengesteld is aan die van de deeltjes. Sommige werkgevers kampen dus met

een gebrek aan kennis – en dat kan gevolgen hebben voor de veiligheid. Een groot deel van de gebruikers gebruikt niet de juiste ademhalingsbescherming en bijna een kwart draagt een masker met een onjuiste pasvorm. Zo sprak ik ooit een werkgever die erg tevreden was: hij kreeg met regelmaat van zijn medewerkers te horen dat de stofmaskers zo

prettig ademden. Dat maakte me wantrouwig, want de ademweerstand van dat betreffende masker was juist heel hoog. Hoogstwaarschijnlijk zetten die medewerkers het verkeerd op hun gezicht, zodat de lucht langs de zijkant alsnog het masker binnenstroomde. Soms is een dergelijk verkeerd gebruik zelfs zichtbaar. Als medewerkers hun masker

Adembescherming in 4 stappen

Als werkgevers overwegen om ademhalingsbescherming aan te schaffen, is het verstandig om eerst vier stappen te doorlopen:

1. Inventarisatie van gevaren en risico's. Wordt het personeel blootgesteld aan fijnstof of aan gevaarlijke gassen en dampen? Maak een lijst van alle risico's omtrent adembescherming.
2. Evaluatie van de risico's. Door ieder risico en gevaar te evalueren, kunt u prioriteiten stellen in het voorkomen ervan.
3. Selectie van preventiemaatregelen. Hierbij is het belangrijk dat het masker lekker zit, zodat de medewerkers het ook dragen. Dat is vooral afhankelijk van ademweerstand, draagcomfort en pasvorm (fit).
4. Validatie, training & motivatie. Ademhalingsbescherming eindigt niet met de selectie van de maskers. Perfecte adembescherming valt of staat met het juiste gebruik ervan. Vandaar het belang van training.

afzetten, zie je langs hun mond sporen van zwart stof – stof dat het masker had moeten tegenhouden.

Face Fittest

Het is dus belangrijk dat medewerkers het goede masker op de goede manier gebruiken, en daarom pleiten experts voor een zogenoemde Face Fittest. In Engeland is die al wettelijk verplicht, in de Verenigde Staten moet de test zelfs ieder jaar worden afgenomen, maar in Nederland geldt die plicht alleen voor de volgelaatsmaskers voor asbestverwijdering. En dat terwijl het ook bij gewone stofmaskers belangrijk is dat de bandjes goed op de kruin en in de nek zitten, en dat de neusbeugels goed zijn aangedrukt. Sterker nog: als een medewerker daar geen aandacht aan besteedt, is het masker nutteloos.

Bij een kwalitatieve Face Fittest krijgen medewerkers een kap over hun hoofd en wordt er met een spray vloeistof naar binnen gespoten, hetzij zoet, hetzij bitter. Dan volgen zeven oefeningen van een minuut: normaal ademen, diep ademen, hoofd van links naar rechts bewegen en van boven naar beneden, bukken alsof je iets oppakt, iets voorlezen en ten slotte nog een minuut normaal ademen. Is er sprake van lekkage, dan merken de proefpersonen dat onmiddellijk, want het bitter is echt heel bitter en het zoet is het equivalent van tien suikerklontjes in één kop koffie.

Vragen

Veel werkgevers kampen dus met een gebrek aan kennis en daarom is het belangrijk om goed advies te krijgen. Bijvoorbeeld om eerst te kijken naar een bronaanpak. Soms is het niet nodig dat iemand acht uur lang met die gevaarlijke stoffen werkt. Dan is het ook mogelijk om dat werk te verdelen, zodat twee mensen de blootstelling kunnen beperken tot ieder vier uur. Soms ook kunnen mensen werken met een zuurkast of het werk zelfs uitbesteden aan een robot die op afstand te bedienen is. Bij weer andere bedrijven schuilt de oplossing in een betere afzuiging of kan het werk worden verplaatst naar een aparte ruimte, zodat de collega's in ieder geval geen masker hoeven te dragen.

Snijdt zo'n leverancier zich hiermee niet in de vingers? Waarschijnlijk niet. Oké, niet alle communicatie is gericht op verkoop, maar juist werkgevers die problemen aan de bron hebben aange-



pakt, zullen zich realiseren dat er nog steeds stof rond dwarrelt. Voor dit soort bedrijven zijn ook die kleine hoeveelheden onacceptabel en dus zullen ze alsnog adembeschermingsapparatuur inslaan.

Afzetten

Bijna ieder ademhalingsmasker op de Nederlandse markt biedt voldoende bescherming. Maar niet alle maskers zijn prettig om te dragen. En als het masker niet lekker zit, zullen medewerkers geneigd zijn om het snel af te zetten.

Of een masker lekker zit, is afhankelijk van enkele aspecten:

» Ademweerstand. Hoe lager de ademweerstand, hoe fijner het is om te ademen. Daarom is het belangrijk dat het masker niet te veel filterlagen heeft. Dat kun je vermijden door het masker een gelijkmatige elektrostatische lading te geven, zodat deeltjes

nog beter kunnen worden afgevangen. Naast de inadempweerstand kan ook de uitademweerstand verbeterd worden, door middel van een uitademventiel.

- » Draagcomfort. Dit is mogelijk nog belangrijker. Denk onder meer aan het gewicht van de maskers, de compatibiliteit van het masker met andere PBM en het ergonomisch ontwerp dat de druk op de nek en hoofd minimaliseert (zoals het duofiltersysteem bij halfgelaatsmaskers).
- » Fit (pasvorm). Een masker moet goed aansluiten op het gezicht. Maar al te dikwijls blijkt uit de praktijk dat medewerkers kiezen voor een te groot masker. Daardoor krijg je lekkages en daalt de bescherming. Vandaar het belang van een Face Fittest. «

Herman Codée is Application Engineer Personal Safety Division bij 3M Nederland BV, www.3msafety.nl.