

# Adembescherming voor elke klus...



## ADEMHALINGSBESCHERMING

Ademhalingsbescherming is noodzakelijk in twee gevallen. In het eerste geval is het noodzakelijk indien op de plaats waar de werkzaamheden worden verricht te weinig of geen zuurstof aanwezig is. In het tweede geval is ademhalingsbescherming noodzakelijk indien de in te ademen lucht verontreinigd of vergiftigd is. Wanneer deze hoeveelheid toxische stoffen in de omgevingslucht de Maximaal Aanvaarde Concentratie (MAC-waarde) overschrijdt, dient men zich te beschermen.

Deze MAC-waarde is de vastgestelde aanvaarde concentratie van gassen, dampen, nevels of stoffen in de lucht op de werkplek. Onder deze MAC-waarde levert het geen gezondheidsnadelige effecten op wanneer men er acht uur per dag, vijf dagen per week aan wordt blootgesteld.

Van belang bij de keuze van de ademhalingsbescherming zijn de volgende factoren:

- Waartegen dient men zich te beschermen? Gassen en dampen of stof, nevel en/of rook?
- Is men afhankelijk van de omgevingslucht (luchtzuiverende typen adembescherming) of is men onafhankelijk van de omgevingslucht (luchtbehoevende typen)?

Afhankelijke adembescherming is onder te verdelen in de volgende typen:

Kwartmaskers (alleen mond en neus worden bedekt), halfgelaatmaskers (mond, kin en neus worden bedekt) en volgelaatmaskers (ook de ogen worden bedekt).

Onafhankelijke adembeschermingsmiddelen hebben in principe een eigen voorraad (verse) ademlucht of voeren die lucht aan vanaf een "schone" plaats. Bij werkzaamheden in besloten ruimten en bij een zuurstofgehalte van minder dan 19,5% dient men altijd onafhankelijke adembescherming te gebruiken.

De filters voor de diverse typen maskers (kwart-, halfgelaat- en volgelaat-) worden onderscheiden in:

- Stoffilters bieden bescherming tegen stof, nevel en rook en zijn onder te verdelen in

- P1 (hinderlijk stof),  $MAC > 10\text{mg}/\text{m}^3$
- P2 (schadelijk stof),  $MAC > 0,1$  en  $< 10\text{mg}/\text{m}^3$
- P3 (giftig stof),  $MAC < 0,1\text{mg}/\text{m}^3$

Deze aanduidingen (P) voor de bepaling van de deeltjesgrootte worden gebruikt voor verwisselbare filters: patronen of bussen die op een half- of volgelaatmasker worden bevestigd.

Het is mogelijk dat deze aanduidingen voorafgegaan worden door de letters FF. Dit duidt dan op Filtering Face Piece en deze aanduiding wordt gebruikt voor disposable stof-, gas- of dampfilters. Filterende gelaatstukken worden ook wel snuitjes genoemd.

Op de tegenwoordige filters vindt men geen onderscheid meer terug van filters die alleen solid (vaste) deeltjes afvangen of ook liquid (vloeibare) deeltjes. Wanneer het niet meer aangegeven staat, worden automatisch zowel S- als L-deeltjes afgevangen.

Gas- en dampfilters hebben hun eigen kleur en letter en zijn patronen of bussen die op de diverse maskers worden bevestigd. Voor de filtering van gassen en dampen wordt gebruik gemaakt van actieve kool.

- A-filter (bruin) biedt bescherming tegen organische dampen en gassen
- B-filter (grijs) biedt bescherming tegen anorganische dampen en gassen
- E-filter (geel) biedt bescherming tegen zwaveldioxide
- K-filter (groen) biedt bescherming tegen ammoniak

Naast de genoemde coderingen zijn er nog tal van speciale filters. De voor bepaalde gevallen benodigde filters zijn terug te vinden in de MAC-waardenlijst of in de Nationale Chemiekaarten.

- Combinatiefilters moeten gebruikt worden wanneer de omgevingslucht met zowel gassen en dampen als met stof is verontreinigd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van zowel de letters A, B, E, K, e.d. als de toevoeging P1, P2, P3.

- Meervoudige gas-/dampfilters bieden bescherming tegen meer dan één groep gassen en/of dampen tegelijkertijd, zoals bijvoorbeeld de ABEK1 filter.

Vanzelfsprekend is het van belang het dragen van ademhalingsbescherming voor de drager zo comfortabel mogelijk te maken, daarom zijn de tegenwoordige maskers zo licht mogelijk. Hierdoor wordt verschuiven en een te hoge randlekkage voorkomen. Voor het verhogen van het comfort wordt in sommige gevallen gebruik gemaakt van een uitademventiel.

De Europese Richtlijnen waarin men een en ander kan terugvinden zijn:

NEN-EN 140; 1998/C1:2000  
Ademhalingsbeschermingsmiddelen; halfgelaatmaskers en kwartmaskers; eisen beproevingsmiddelen, merken

NEN-EN 141;2000  
Ademhalingsbeschermingsmiddelen; gasfilters en combinatie-filters; eisen, beproeving, merken

NEN-EN 143; 2000/C1:2002  
Ademhalingsbeschermingsmiddelen; deeltjesfilters; eisen, beproeving, merken

NEN-EN 149;2001/C1:2002  
Ademhalingsbeschermingsmiddelen; filtrerende halfmaskers ter bescherming tegen deeltjes; eisen, beproeving, merken

NEN-EN 405;2002  
Ademhalingsbeschermingsmiddelen; filtrerend halfgelaat-masker ter bescherming tegen gassen of gassen en deeltjes, eisen, beproeving, merken