



Deeltjesfilters

Toelichting op codes

Figuur 1 geeft het overzicht van verschillende soorten filterende persoonlijke adembeschermingsmiddelen die in de markt verkrijgbaar zijn.



Figuur 1. Indeling filterende adembeschermingstoestellen voor persoonlijke adembescherming

De eisen waaraan deeltjesfilters in de toestellen moeten voldoen zijn vastgelegd in CEN-normen. Filters laten de lucht door, maar vangen de deeltjes af. Niet alle deeltjes worden tegengehouden. De code P1 (laag), P2 (gemiddeld) en P3 (hoog) wordt gehanteerd om de scheidingsgraad van het stoffilter aan te geven.

Voor elk type adembeschermingsmiddel worden verschillende codes gebruikt:

- wegwerpmasker, eventueel met uitblaasventiel code FFP
- halfgelaatsmasker met verwisselbare filterbus code FMP
- aangedreven veiligheidshelmen of -kappen code THP
- aangedreven half- of volgelaatsmasker code TMP

In tabel 1 zijn de soorten filters en codes voor adembeschermingsmiddelen samengevat.

Tabel 1. Soorten filters en filterende maskers tegen deeltjes.

Scheidingsgraad Type filter Code voor adembeschermingsmiddel*

Laag	P1	FFP1, FMP1, TH1P, TM1P
Gemiddeld	P2	FFP2, FMP2, TH2P, TM2P
Hoog	P3	FFP3, FMP3, TH3P, TM3P

FF= Filtering facepiece = wegwerpmasker

FMP= Filtering Mask against Particles = masker met verwisselbare filterbus

* THP= Turbo Helmets/Hoods against particles = aangedreven helm of kap

TMP= Turbo Mask against particles = aangedreven masker

Bij aangedreven maskers wordt de cijfercodering niet toegekend aan het filter, maar aan het type.

Daarom is het cijfer in de codering naar voren geplaatst.

Het P1-filter is alleen geschikt om grof stof af te vangen en geeft een beperkte bescherming tegen stof; de aanduiding 'keienvanger' die deskundigen gebruiken voor het 'snuitje', spreekt boekdelen. Meestal wordt een P2 of P3-filter voorgeschreven omdat de bescherming beter, het comfort bijna gelijkwaardig en de prijs nauwelijks hoger is dan een P1-filter.

Vervolgens is er nog een aanduiding S of L wat staat voor respectievelijk Solid en Liquid; als er geen aanduiding is vermeld dan is de bescherming alleen tegen stofdeeltjes (S), maar niet tegen vloeistofdeeltjes (L). De beschermingsgraad is steeds een stapje beter in de volgorde FFP, FMP, THP en TMP. Bij kortdurende blootstellingen (minder dan 30 minuten) is een FFP2 of een FFP3 in veel gevallen voldoende. Bij blootstellingen langer dan 1 uur wordt vaak een THP3 of TMP3 voorgeschreven.

Voor- en nadelen filtrerende wegwerpmaskers



Figuur 2. Wegwerpmaskers voor stof/deeltjes met en zonder uitblaasventiel

Hierna zijn de voor- en nadelen van filtrerende wegwerpmaskers ter bescherming tegen deeltjes (NEN-EN 149) samengevat.

Dit masker bedekt neus, mond en kin. Het masker bestaat geheel of grotendeels uit filtermateriaal. Een buigzame neusklem of eventuele andere voorzieningen bevorderen de afdichting langs de neus. Het masker kan voorzien zijn van een uitademventiel. Het masker biedt bescherming tegen stof en is bedoeld voor eenmalig gebruik.

In het laboratorium is de beschermingsfactor van maskers bepaald; dit wordt de nominale protectiefactor genoemd. Bij gebruik in de praktijk is de bescherming echter lager dan de NPF onder de testomstandigheden van het laboratorium. De nominale protectiefactor (NPF) van het filtrerende wegwerpmasker tegen stofdeeltjes is:

- (FF)P1 = 4
- (FF)P2 = 10
- (FF)P3 = 20

Nadelen van wegwerpmasker:

- relatief geringe bescherming
- lekkage doordat het masker niet optimaal aansluit op het gezicht van de gebruiker
- bril dragers (oogcorrectie, veiligheidsbril) ondervinden vaak problemen doordat het masker het dragen van de bril hindert of onmogelijk maakt
- condens op brillenglazen bij het ontbreken van een uitademventiel
- FFP3-maskers kunnen (geldt niet voor alle types) een grote inadempweerstand hebben die, behalve hinder, extra randlekkage kan veroorzaken
- spraakverstaan kan worden verstoord
- onvoldoende bescherming bij aanwezig zijn gezichtsbeharing

Voordelen van wegwerpmasker:

- effectief bij kortdurend gebruik
- de maskers zijn licht van gewicht en makkelijk in gebruik
- er zijn maskers verkrijgbaar die door gebruik van speciale filtermaterialen een lagere inadempweerstand hebben
- een uitademventiel maakt uitademen gemakkelijker en leidt tot minder hinder door uitademlucht (condens op brillenglazen)
- relatief goedkoop bij incidenteel gebruik

Source URL: <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/deeltjesfilters>