






Adembescherming

Bescherming tegen	Het inademen van schadelijke deeltjes en dampen
Varianten met specifieke kenmerken, voor/nadelen	<ul style="list-style-type: none"> ● Stofmaskers: <ul style="list-style-type: none">  <p style="text-align: center;"><i>stofmasker</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>FFP1-masker met filter</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ FFP1, houdt minimaal 80% van de deeltjes tegen ○ FFP2 (minimaal 94%) ○ FFP3 (minimaal 99%) Deze stofmaskers mag je niet gebruiken bij: <ul style="list-style-type: none"> ○ Blootstelling aan dampen of gassen (bijvoorbeeld oplosmiddelen, lijmen en gewasbeschermingsmiddelen) ○ Langdurige blootstelling aan hoge concentraties stof (gebruik dan een masker met P2/P3 filter) ○ Slechte pasvorm of bij (stoppel)baardgroei (de afdichting werkt dan onvoldoende) ● Halfgelaatsmasker (over de neus en mond) en volgelaatsmasker (over het hele gezicht) met stoffilters: <ul style="list-style-type: none">  <p style="text-align: center;"><i>halfgelaatsmasker</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>volgelaatsmasker</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ P1-stoffilters beschermen tegen stof (grenswaarde 10 mg/m³) ○ P2-stoffilters (grenswaarde tussen 0,1 en 10 mg/m³) ○ P3-stoffilters (grenswaarde kleiner dan 0,1 mg/m³) <p>Er zijn verschillende filtertypes beschikbaar voor verschillende stoffen:</p>



	Filtertype	Kleurcode	Toepassing	Norm
	P	Wit	Deeltjes en aerosolen	NEN-EN 143 NEN-EN 149
	A	Bruin	Organische gassen en dampen, oplosmiddelen met een kookpunt > 65 °C	NEN-EN 14387
	B	Grijs	Anorganische gassen en dampen	
	E	Geel	Zwavel dioxide en andere zure gassen	
	K	Groen	Ammoniak en organische ammoniakderivaten	
	AX	Bruin	Organische gassen en dampen met een kookpunt ≤65 °C	
	Hg	Rood	Kwikdamp	
	NO	Blauw	Nitreuze gassen en dampen	
	CO	Zwart	Koolmonoxide	DIN 58620
	Reactor	Oranje	Radioactief jodium	DIN 58621
Voorbeelden van werkzaamheden	Lassen, spuiten met gewasbeschermingsmiddelen, blootstelling aan kwartsstof/houtstof, slijpen			
	Zie ook het Overzicht van PBM's per werkzaamheid.			
Zie ook de arbocatalogusteksten	Gewasbescherming Incidenteel lassen Kwartsstof Stof Verontreinigde grond en (grond)water			
Aandachtspunten voor gebruik	<ul style="list-style-type: none"> • Zorg dat maskers goed opgezet worden (zie bijlage 1: Opzetten stofmasksers en bijlage 2: Opzetten volgelaatsmasker met schroeffilter). • Niet iedereen heeft hetzelfde gezicht. Maskers sluiten dus niet altijd goed aan, waardoor ongewenste lekkage kan ontstaan. Een fittest kan deze lekkage aantonen en advies geven over het juiste masker. Voer daarvoor een fittest het liefste uit bij het uitzoeken van het juiste masker. Zie bijlage 3: Fittest voor meer informatie. • Let op: ook een (stoppel)baard kan zorgen voor ongewenste lekkage langs de randen van een masker. 			
Onderhoud	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer bij een half- en volgelaatsmasker regelmatig het inlaatventiel. • Keur het half- en volgelaatsmasker jaarlijks. • Voer een fittest (buiten de aankoop) ook uit als de drager fysiek verandert, bijvoorbeeld: (sterk) aankomen/afvallen, een litteken, een (stoppel)baard laten staan/afscheren. • Sla filters op in een luchtdichte doos. Geef aan wanneer het filter is geopend en hoe vaak het is gebruikt. • Sla maskers en kleding apart op, zodat stoffen die aan de buitenkant van kleding zitten niet aan de binnenkant van een masker kunnen komen. • Sla maskers apart op van de gevaarlijke stoffen, zodat ze daar niet door kunnen worden besmet. 			
Vervanging	<ul style="list-style-type: none"> • Stofmaskers zijn bedoeld voor eenmalig gebruik. • Half- en volgelaatsmaskers kunnen vaker gebruikt worden, mits goed onderhouden. Ze mogen geen scheuren, barsten, gaatjes of andere zichtbare of vermoedelijke onvolkomenheden hebben. 			

	<ul style="list-style-type: none"> ● Filters: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vervangen na 8 uur gebruik of binnen 1 maand na opening. ○ Gebruik een E-, K- en B-filter (zie bovenstaande schema) niet meer dan een keer. ○ Let op de uiterste gebruiksdatum op het filter.
Eventuele aandachtspunten	Adembescherming met perslucht mag alleen gebruikt worden door mensen die daarvoor medisch goedgekeurd zijn.
Betreffende NEN-norm	<ul style="list-style-type: none"> ● NEN-EN 136: herbruikbaar volgelaatsmasker ● NEN-EN 140: herbruikbaar half- en kwartsgelaatsmasker ● NEN-EN 143: deeltjesfilters ● NEN-EN 149 +A1: stofmaskers ● NEN-EN 405: eenmalig gebruik halfgelaatsmasker ● NEN-EN 14387: gasfilters en combinatiefilters ● DIN 58620: gasfilter en combinatiefilter tegen koolmonoxide ● DIN 58621: gasfilter en combinatiefilter tegen radioactief jodium
Gebodsbord	

Bijlage 1: Opzetten stofmaskers

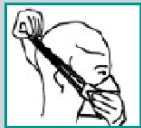
Het wegwerpmasker zit met elastieken om het hoofd vast. Het neusbeugeltje kan in vorm van de neus worden gebogen. Let op: Als je een tijdje met het masker hebt gewerkt en er zit stof op de plaats waar het masker op het gezicht aansluit, dan is er te veel lucht langs de rand van het masker aangezogen. Stofmaskers of stofmaskerfilters moeten regelmatig worden vervangen. Het filter moet worden vervangen wanneer het ademen moeizamer gaat.



1. Zorg voor schone handen bij het opzetten van het masker. Met de achterkant omhoog en via het lipje het bovenste en onderste deel scheiden om een cupvorm te creëren



2. Zorg ervoor dat beide delen volledig opengevouwen zijn.



3. Neem het masker in één hand met de opening naar het gelaat toe. Neem beide banden in de andere hand. Hou het masker onder de kin en trek de banden over het hoofd.



4. Plaats de bovenste band op de hoofdkruin en de onderste band onder de oren. De banden mogen niet gedraaid zijn. Stel het boven- en onderdeel in voor een comfortabele pasvorm, zorg ervoor dat de twee delen en het lipje niet naar binnen geplooid zijn.



5. Druk met beide handen de neusbeugel aan naar de vorm van de neus. Aandrukken met één hand kan resulteren in een onvoldoende aansluiting bij de neus en een minder effectieve maskerverking.



6. Controleer de randafsluiting van het masker voordat u de werkruimte betreedt.

Bijlage 2: Opzetten volgelaatsmasker met schroeffilter

Voor het gebruik

- Controleer voor gebruik de goede staat van het masker.
- Vervang onmiddellijk bij scheuren, barsten, gaatjes of andere zichtbare of vermoedelijke onvolkomenheden.

Opzetten van het masker

- Hang het masker voor met behulp van de lange draagriem. Spreid het hoofdarnas uit met beide handen. Plaats de kin in het kinstuk. Trek de hoofdriemen over uw hoofd. Controleer of het hoofdarnas goed op zijn plaats zit en niet gedraaid.
- Zet het masker, indien nodig, recht en trek de riemen strak en gelijkmatig aan. Houd hierbij de getoonde volgorde aan: eerst 1, dan 2 en tot slot 3.



Controleren van het masker (lektest)

- Controleer of het gelaatsstuk goed aansluit op het gezicht door vóór ieder gebruik altijd zelf een lektest uit te voeren:
 - Sluit de maskeraansluiting of de inlaatopening van aangebrachte schroeffilter af met de palm van de hand.
 - Test de dichtheid bij het in- en uitademen. Terwijl dit doet, moet er bij het inademen een onderdruk ontstaan en mag er geen lucht in het masker stromen.
 - Span de riemen opnieuw aan indien nodig.



Als de lektest mislukt, mag het masker niet worden gebruikt!

Let op: naast de bovenstaande lektest is er ook een fittest. De fittest controleert of het adembeschermingsmasker goed op de drager is afgestemd; de lektest controleert of het masker goed is opgezet.

Meer informatie over de fittest vind je in [deze bijlage](#).



Wat is een fittest?

Een fittest (pasvormtest) is een test om te controleren of een adembeschermingsmasker goed aansluit op het gezicht van een medewerker.

Iedereen heeft een andere gezichtsvorm en hoofdomvang. Ook zijn er veel verschillende soorten en maten adembeschermingsmiddelen (ABM). Er bestaat dus geen standaardmaat die altijd past.

Als een masker niet goed aansluit, kunnen gevaarlijke stoffen langs de randen naar binnen lekken. De medewerker ademt deze stoffen dan alsnog in. Een goede pasvorm is daarom erg belangrijk voor de veiligheid.

Waarom is een fittest nodig?

Bij sommige maskers ontstaat tijdens het inademen een lichte onderdruk. Als het masker niet goed past, kan er lucht van buiten naar binnen lekken. Dit heet inwaartse lekkage.

Ook bij aangedreven adembescherming kan lekkage ontstaan. Bijvoorbeeld wanneer een medewerker zwaar werk doet en meer lucht inademt dan het systeem aan gefilterde lucht levert.

Met een fittest controleert u of een bepaald type masker goed past bij een specifieke medewerker.

Welke soorten fittesten zijn er?

Er zijn twee manieren om een fittest uit te voeren:

1. Kwalitatieve fittest (subjectief)

De medewerker krijgt een teststof aangeboden (via een verneveling). Tijdens de test voert hij of zij verschillende oefeningen uit, zoals het hoofd bewegen, praten en lachen.

Als de medewerker niets proeft of ruikt, is de test geslaagd.

2. Kwantitatieve fittest (objectief)

Bij deze test meet een apparaat het aantal deeltjes binnen en buiten het masker. Tijdens dezelfde oefeningen wordt gecontroleerd of er lekkage is. Deze methode geeft een meetbare uitkomst en is daardoor meer betrouwbaar en niet afhankelijk van individuele gevoeligheid.

Wat levert een fittest op?

Een fittest laat zien welk type en welke maat masker goed past bij een medewerker.

Let op: een geslaagde test betekent niet dat het masker altijd automatisch goed zit. De medewerker moet het masker elke keer correct opzetten en zelf een afsluitcontrole (seal check) uitvoeren volgens de instructies van de fabrikant.

Een fittest is daarom ook een belangrijk trainingsmoment. Medewerkers leren hoe zij hun masker op de juiste manier gebruiken.

Zie hiervoor ook de bijlage Opzetten volgelaatsmasker met schroeffilter.

Wie mag een fittest uitvoeren?

Een fittest wordt per medewerker apart uitgevoerd door een deskundige, een zogenaamde fittestester. Een fittestester moet aantoonbaar opgeleid en competent zijn. Dit kan via een opleiding bij een bedrijf met het gele SafetySign-keurmerk.

Voor de asbestsector is deze opleiding wettelijk vastgelegd.

Voor andere sectoren wordt dit sterk geadviseerd.



Is een fittest verplicht?

In Nederland is een fittest wettelijk verplicht in de asbestsector. Hier moet de test jaarlijks worden herhaald.

Ook andere sectoren wordt een fittest steeds vaker voorgeschreven, bijvoorbeeld: bij industriële reiniging, bij werkzaamheden met Chroom-6 en bij werk in verontreinigde grond (zoals beschreven in CROW-richtlijn 400).

De werkgroep adembescherming van de Nederlandse Vereniging van Arbeidshygiënisten (NVVA) adviseert om medewerkers met strak aansluitende maskers ('tight fitting') minimaal één keer per jaar te testen.

In sommige landen, zoals Australië, Canada, Verenigde Staten en Groot-Brittannië, is een periodieke fittest al wettelijk verplicht.

Checklist fittest

Stel jaarlijks onderstaande vragen aan iedereen die een volgelaatsmasker gebruikt.

Vraag	Antwoord = JA	Antwoord = NEE
1. Ervaart u lekkage bij het gebruik van het ABM?	Uitnodigen voor face-fittest	Geen actie
2. Bent u gladgeschoren (geen stoppelvorming) bij het gebruik van ABM?	Geen actie	Uitnodigen voor face-fittest
3. Heeft u het in afgelopen jaar in het gezicht een sieraad laten aanbrengen zoals een piercing?	Uitnodigen voor face-fittest	Geen actie
4. Heeft u een tandheelkundige ingreep gehad waarbij tanden zijn verwijderd of protheses zijn geplaatst?	Uitnodigen voor face-fittest	Geen actie
5. Is uw gewicht in het afgelopen jaar met 9 kg af- of toegenomen?	Uitnodigen voor face-fittest	Geen actie
6. Heeft er in het afgelopen jaar een huidverandering (litteken, rimpel- of plooivorming) of medische ingreep plaatsgevonden in het gezicht?	Uitnodigen voor face-fittest	Geen actie
7. Weet u hoe u het ABM op dient te zetten conform de gebruiksaanwijzing en hoe u een lektest (seal check) uitvoert?	Geen actie	Uitnodigen voor face-fittest