

DOE JIJ LUCHTIG OVER ADEMBESCHERMING?

IK NIET WANT IK BEN VEILIG IN ELKE VEZEL!



SAMENVATTING VAN DE BRITSE FITTEST RICHTLIJN OPERATIONAL CIRCULAR 282/28

Inleiding

In de asbestverwijderingsbranche wordt op grote schaal gebruik gemaakt van de ademhalingsbescherming (ABM, hierna ook aangeduid als masker), met name volgelaatsmaskers, om medewerkers te beschermen tegen blootstelling aan asbestvezels. De bescherming (protectie) die het masker biedt wordt (sterk) vermindert wanneer er lucht langs de afdichting van het gezicht en het masker kan lekken. Deze lekkage kan worden veroorzaakt door een slecht passend masker (slechte pasvorm). De pasvorm van het masker moet dus goed aansluiten bij het gezicht van de drager van het masker. In het Engels noemen we dit een juiste 'fit' van het masker.

Vanaf medio 2014 gaan strengere asbestgrenswaarden gelden, waardoor een goede pasvorm van het masker nog belangrijker is. Met het oog hierop is door de branche besloten om in de asbestcertificatieschema's de verplichting op te nemen dat dragers van ABM jaarlijks een fittest ondergaan om de passendheid van het masker te garanderen. Deze verplichting geldt per 1 januari 2015.

Door middel van een fittest wordt bepaald welk type en maat masker het meest geschikt is voor het gezichtstype van de drager. In Groot Brittannië is door de Britse Health and Safety Executive (HSE) een protocol ontwikkeld voor het fittesten van zogenaamde 'tight fitting' (nauwaansluitende) maskers. Het betreft de Operational Circular 282/28 - Fit Testing Of Respiratory Protective Equipment Facepieces (hierna HSE 282/28 of HSE protocol).

De fittest in de asbestverwijdering dient volgens dit protocol plaats te vinden. Met leveranciers van ABM die ervaring hebben met fittesten is hierover een intentieverklaring getekend en later dit jaar wordt de verplichting tot fittesten opgenomen in de asbestcertificatieschema's.

Dit document geeft een samenvatting van de hoofdpunten van het HSE protocol. Dit document betreft een samenvatting en kan niet worden beschouwd als een vertaling van de volledige richtlijn. Op www.vezelveiligheid.nl/adembescherming kunt u de volledige tekst van het HSE protocol en de intentieverklaring downloaden. Aan deze samenvatting kunnen geen rechten worden ontleend.

DOE JIJ LUCHTIG OVER ADEMBESCHERMING?

IK NIET WANT IK BEN VEILIG IN ELKE VEZEL!



Algemene uitgangspunten fittesten van ABM's

Feit is dat de prestatie van maskers (mate van bescherming) afhankelijk is van een goed contact tussen de huid van de drager en afdichtingsrand (seal) van het masker. Het is dus van belang dat de pasvorm van het masker goed is. Door middel van het doen van een fittest kan worden gemeten of de pasvorm (fit) van een masker (voldoende) goed is. In het HSE protocol is uitgewerkt wat het fittesten inhoudt en volgens welke methoden de fittest kan worden uitgevoerd. Het protocol is van toepassing op het gebruik van volgelaatsmaskers, halfgelaatsmaskers en stofkapjes.

Het protocol beschrijft zowel kwalitatieve methoden als kwantitatieve methoden voor het fittesten. Enkel de kwantitatieve methode is geschikt voor het fittesten van aangeblazen en onafhankelijke volgelaatsmaskers, zoals worden gebruikt in de asbestverwijderingsbranche. In deze samenvatting wordt dan ook enkel ingegaan op de kwantitatieve methoden.

Kwantitatieve fittesten resulteren in een numerieke waarde, de zogenoemde fitfactor. De fitfactor geeft weer hoe goed een masker afdicht tegen het gezicht van de drager. Een hoge fitfactor geeft aan dat er sprake is van goede afdichting tussen het masker en het gezicht (tijdens de test). Voor de fitfactor geldt een minimale waarde die moet worden gehaald. Wordt deze waarde tijdens het fittesten (met een bepaald type en maat masker) bereikt, dan slaagt de test (PASS). Wordt een lagere waarde bereikt, dan faalt de test (FAIL). Men dient terughoudend te zijn om de fitfactor als een absolute waarde te zien aangezien dit een vals vertrouwen in de werking van het ABM kan geven en het er toe kan leiden dat de gebruiker onzorgvuldiger wordt in het gebruik van het ABM.

Het resultaat van het fittesten is dus met welk type en maat masker een PASS wordt bereikt en dus een goede fit. In de praktijk kan dat inhouden dat een persoon met meerdere maskers een fittest doet voordat een passend masker kan worden geselecteerd. Hieruit volgt dat het ABM dat bij uitvoering van de werkzaamheden wordt gebruikt van het zelfde merk, type en maat dient te zijn als het masker waarmee het positieve fittest resultaat is bereikt.

DOE JIJ LUCHTIG OVER ADEMBESCHERMING?

IK NIET WANT IK BEN VEILIG IN ELKE VEZEL!



ABM's moeten adequate bescherming bieden. Ze moeten geschikt zijn voor het soort werk, de stof(fen) waaraan blootstelling plaatsvindt, het blootstellingsniveau en de drager. Voor de selectie van ABM's en beoordeling van risico's geldt dan ook dat dit dient plaats te vinden op basis van de toegekende protectiefactoren en niet op basis van de door fittesten verkregen factoren.

Wanneer iemand met verschillende typen ABM's (bijvoorbeeld onafhankelijke- en afhankelijke lucht) werkt, dient voor elk type een fittest te worden gedaan. Werkgevers dienen hierop toe te zien.

Een fittest is een momentopname in een gecontroleerde omgeving waarbij middels oefeningen (zie onder) een praktijksituatie wordt gesimuleerd. Hierdoor geldt dat het fittestresultaat niet 1:1 kan worden vertaald naar de praktijksituatie. Er wordt echter aangenomen dat de methode van fittesten een voldoende representatief werkgedrag in de asbestsanering nabootst.

Een fittest dient minimaal jaarlijks te worden herhaald om te borgen dat er sprake blijft van een goede pasvorm. Daarnaast dient de fittest te worden herhaald indien de drager een ander ABM gaat gebruiken of indien het gezicht van de drager veranderingen heeft ondergaan die gevolgen kunnen hebben voor de pasvorm. Hiervan kan sprake zijn indien de drager aankomt of afvalt, ingrijpende gebitsveranderingen ondergaat, er veranderingen zijn op het deel van het gezicht dat contact maakt met de afdichtingsrand van het masker (zoals littekens en moedervlekken).

Uitvoering fittesten

De fittest dient te worden afgenomen door een persoon (fittestester) die adequate instructie en training heeft gevolgd (in onder andere het selecteren van ABM, beoordelen van ABM en de staat van onderhoud en hoe de fittest dient te worden uitgevoerd).

Voor de testpersoon (drager van het masker) geldt als voorwaarde dat deze het masker correct kan opzetten. Dit wordt voor aanvang van de fittest gecontroleerd.

DOE JIJ LUCHTIG OVER ADEMBESCHERMING?

IK NIET WANT IK BEN VEILIG IN ELKE VEZEL!



Voor de fittest dient bij voorkeur het eigen masker te worden gebruikt. Wanneer dit niet mogelijk is, is het ook toegestaan om een poolmasker of een masker van het fittest-bedrijf te gebruiken. Voorafgaand aan de fittest dient het masker visueel te worden geïnspecteerd (zeker van belang indien de testpersoon het eigen masker gebruikt).

De (voor de asbestverwijderingsbranche) relevante kwantitatieve testmethoden uit het HSE protocol zijn de zogenaamde 'controlled negative pressure' methode (gecontroleerde onderdruk, afgekort tot CNP) en de 'particle counting device' (deeltjes meting). De methoden worden hieronder kort uitgelegd.

Gecontroleerde onderdruk meting

Deze methode is gebaseerd op het onttrekken van lucht aan een correct 'gefit' masker waarbij een onderdruk wordt gecreëerd en in stand gehouden. De onderdruk wordt gecontroleerd zodat de onderdruk in het masker op een constant niveau blijft. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat de luchtstroom die nodig is voor het constant houden van de onderdruk maatgevend is voor het lekverlies van het masker. Door het meten van de luchtstroom wordt dus het lekverlies bekend.

Deeltjes meting (particle counting device)

Meet het aantal deeltjes (per cm^3) in het masker en vergelijkt dit met het aantal deeltjes (blootstelling) buiten het masker. Hiervoor wordt het masker (kunstmatig) belast met een bepaalde concentratie aan deeltjes. Er wordt vanuit gegaan dat alle deeltjes in het masker het gevolg zijn van lekkage van het masker.

Tijdens het uitvoeren van de fittest dienen 7 oefeningen te worden gedaan. Iedere oefening dient gedurende een bepaalde tijd (meestal 1 minuut) te worden uitgevoerd. Tijdens het uitvoeren van de oefening dient de proefpersoon een inspanning te verrichten zoals bijvoorbeeld lopen op een loopband of fietsen op een hometrainer. In **bijlage 1** zijn de oefeningen beschreven voor de 'particle counting device'. Bij de CNP methode wijkt de uitvoering van de testen iets af. Hiervoor wordt verwezen naar het HSE protocol.

Gedurende de verschillende oefeningen wordt de fitfactor bepaald. De fitfactor per oefening wordt geregistreerd. Met de verkregen fitfactoren per oefening wordt een 'overall' fitfactor bepaald (samengestelde fitfactor).

De richtlijn hanteert voor volgelaatsmaskers een minimale (samengestelde) fitfactor van 2.000. Wordt tijdens een fittest een fitfactor van 2.000 of hoger bereikt dan slaagt de test (PASS), wordt een lagere waarde bereikt dan faalt de test (FAIL).

DOE JIJ LUCHTIG OVER ADEMBESCHERMING?

IK NIET WANT IK BEN VEILIG IN ELKE VEZEL!



Aandachtspunten m.b.t. fittesten en gebruik van ABM's

Wanneer een persoon een fittest heeft gedaan is voor dat type en maat masker bepaald dat deze voor de geteste persoon afdoende bescherming kan bieden. De werkelijke bescherming hangt er vanaf of het masker in de praktijk goed wordt gebruikt (overeenkomstig de voorschriften), of de juiste filters worden gebruikt en of het masker goed wordt onderhouden en schoongemaakt. Naast de fittest dient dagelijks voor gebruik van het masker een paslektest te worden uitgevoerd.

Het gebruik van ABM's is slechts één van de factoren voor de bescherming tegen blootstelling (aan asbestvezels). Het begint altijd bij het voorkomen van blootstelling aan onnodig hoge concentraties asbestvezels door het treffen van emissiebeperkende maatregelen. Daarnaast zijn ook zaken als het juist toepassen van de decontaminatieprocedure heel belangrijk.

Een negatieve uitslag van de fittest kan zorgen voor een emotionele reactie bij de testpersoon (mogelijk is het betreffende masker al jaren gebruikt door de testpersoon). De richtlijn beveelt aan om voorafgaand aan de fittesten een procedure op te stellen voor begeleiding in dit soort situaties.

De richtlijn geeft aan dat een fittest niet kan worden uitgevoerd wanneer er sprake is van haargroei (baard, stoppelbaard, snor, bakkebaarden of lage haargrens) op plaatsen waar het masker moet aansluiten op het gezicht. Daarom is de fit van het masker alleen gegarandeerd wanneer de persoon ook glad geschoren is tijdens het werk. Het HSE protocol geeft aan dat men alleen kan fittesten wanneer de drager glad geschoren is.

Erg hoge fitfactors (bijvoorbeeld hoger dan 100.000) duiden waarschijnlijk op een probleem met de fittest en het resultaat dient te worden gecontroleerd.

DOE JIJ LUCHTIG OVER ADEMBESCHERMING?

IK NIET WANT IK BEN VEILIG IN ELKE VEZEL!



BIJLAGE 1 FITTEST OEFENINGEN

Oefening ¹	Beschrijving
(i) normaal ademen	De testpersoon dient normaal adem te halen zonder het hoofd te bewegen of te praten.
(ii) diep ademen	De testpersoon dient langzaam en diep in- en uit te ademen.
(iii) hoofd van links naar rechts draaien	De testpersoon dient langzaam het hoofd van uiterst links naar uiterst rechts te bewegen (tempo 15-20 keer per minuut). Iedere keer dat het hoofd de uiterste positie wordt bereikt dient te worden ingeademd.
(iv) hoofd van boven naar beneden bewegen	De testpersoon dient langzaam het hoofd van boven naar beneden te bewegen (tempo 15-20 keer per minuut). In de boven positie (omhoog kijkend) dient te worden ingeademd.
(v) praten	De testpersoon dient langzaam en luid (zodanig dat de persoon die de test afneemt het kan horen) een standaard tekst (zie richtlijn) voor te lezen.
(vi) voorover buigen	De testpersoon dient van een rechtstaande positie te buigen (bij het middel) alsof men de tenen wil aanraken en daarna weer rechtop te gaan staan. Herhalingsfrequentie 10-15 per minuut.
(vii) normaal ademen	hetzelfde als oefening (i)

¹ Bij een kwantitatieve test dienen de oefeningen uit de tabel te worden gedaan (met uitzondering van oefening vi) terwijl de testpersoon een van de volgende inspanningen verricht:

- fietsen op een hometrainer;
- lopen op een loopband;
- stapoefeningen (stepping exercise).