

Inventaris van de gevaren : Ademhalingsbescherming met open kringloop

Ademhalingstoestel voor brandbestrijding: van type 2 volgens EN 137 en met overdruk.

1. *Compatibiliteit met de PBM die gelijktijdig gedragen worden tijdens :*

a. Brandbestrijding en de redding van personen

Het ademhalingstoestel is compatibel met de volgende uitrustingen :

- Brandweerhelm volgens EN 443 verworven op basis van de opdrachten van de FOD Binnenlandse Zaken: noodzakelijk om een volgelaatsmasker met snelkoppelingen voor brandweerhelmen te hebben: waterdichte verbinding belangrijk;
- Brandwerende bivakmuts EN 13911 verworven op basis van de opdrachten van de FOD Binnenlandse Zaken;
- Brandweerkledij volgens EN 469 verworven op basis van de opdrachten van de FOD Binnenlandse Zaken;
- Brandweerhandschoenen volgens EN 659 verworven op basis van de opdrachten van de FOD Binnenlandse Zaken;
- Werkpositioneringsgordel: zie de compatibiliteit.

b. Bestrijding van de verontreiniging

Het ademhalingstoestel moet compatibel zijn met de chemische pakken die gebruikt worden in de hulpdiensten en noodzakelijk om een volgelaatsmasker met spinkop te hebben.

- Gaspak met intern ademhalingstoestel: koppeling mogelijk met het omschakelventiel ;
- Beschermkledij (wegwerpbaar en niet-wegwerpbaar) tegen vloeistoffen ;
- Beschermkledij tegen stof ;
- Beschermkledij tegen radioactieve besmetting ;
- Veiligheidshelm.

2. Ontwerp

Het ademhalingstoestel is samengesteld uit de volgende elementen:

2.1 Elektronische drukmeter : volgens 6.17.4 van EN 137

Min : Atex EEx ia IIC T4 volgens EN 50020 – werkzaamheden mogelijk in aanwezigheid van ontploffingsgevaar ;

Elektromagnetische compatibiliteit volgens EN 61000-6-2 ;

Digitale weergave van de druk ;

De gegevens moeten in alle omstandigheden gelezen kunnen worden: verlichting aanwezig.

2.2 Alarmsignaal wanneer de druk onder 55 bar \pm 5 zakt: hoorbaar alarm aanwezig.

2 mogelijkheden in de norm: pneumatisch of elektronisch d.w.z. : fluitsignaal en alarm ter hoogte van de elektronische drukmeter.

2.3 Dodemansdetector: functie bij voorkeur geïntegreerd in de manometer

Min : Atex EEx ia IIC T4 volgens EN 50020 – werkzaamheden mogelijk in aanwezigheid van ontploffingsgevaar ;

Hoorbare en visuele geluidsalarmen.

2.4 Volledig masker: EN 136 – klasse 3

Verbinding tussen het toestel en het volledige masker: overdruk met klikbare aansluiting;

Vizier : dampwerend en krasbestendig

Communicatiesysteem te bevestigen aan het masker en aansluitbaar op de Astrid-radio's: beschikbaar

2.5 Kraan – EN 144-1 (aansluiting ingang) en -2 (aansluiting uitgang)

Aanwezigheid van een veiligheidsvoorziening tegen accidentele sluiting: de kraan die met een dergelijke voorziening is uitgerust, moet geïdentificeerd kunnen worden ten opzichte van een kraan met klassieke sluiting (andere kleur dan zwart – bij voorkeur grijs) ;

Aanwezigheid van een debietremmer voor het geval dat de kraan breekt.



2.6 Fles : composiet volgens EN 12245

Druk: 300 bar

Capaciteit: 6,8 liter

Afmetingen: moeten overeenstemmen met de afmetingen van de flessen die in gebruik zijn binnen de diensten: compatibiliteit in de voertuigen

Levensduur: min. 20 jaar

Interval tussen inspecties: 5 jaar

Beschermhoes - Zichtbaarheid: Beschermingsmiddel aanwezig per fles – aanwezigheid van reflecterend en fluorescerend materiaal voor een betere zichtbaarheid. Mogelijkheid om zeer snel flessen afkomstig van de CB en flessen afkomstig van de BW te kunnen onderscheiden.

2.7 Rugplaat

Het moet mogelijk zijn om een tweede longenautomaat aan te sluiten ter hoogte van de ontspanner.

Rugplaat voorzien voor 1 luchtfles.

Riemen die het mogelijk maken om de fles vast te maken aan de rugplaat: aanpasbaar aan verschillende flesdiameters

Houder voor longenautomaat: aanwezig

3. *Aspecten verbonden aan de ergonomie*

Het personeel moet kunnen zien en lezen tijdens het dragen van de maskers: mogelijkheid om een bril te dragen of beschikbaarheid van een « speciaal » systeem om corrigerende glazen aan te passen.

Het ademhalingscomfort moet zo goed mogelijk zijn.

Aangepast aan de lichaamsbouw: regeling van de rugplaat mogelijk

Gewicht vermeld ter hoogte van de heupen

Zo licht mogelijk

Bediening mogelijk met de brandweerhandschoenen

Activiteiten beschreven in EN 13274-2 : Ademhalingsbeschermingstoestellen - Proefmethodes - Deel 2 : Praktische werkingsproeven

4. Aspecten verbonden aan het onderhoud

Mogelijk in de labo's van de hulpdiensten.

Eenvoudige hanteerbaarheid tijdens het reinigen en tijdens het vervangen van onderdelen is een voordeel.

Adequate opleiding van het personeel dient voorzien te worden.

Onderhoud en reinigen moet worden uitgevoerd na een contact van het ademhalingstoestel met chemische producten: er moet rekening gehouden worden met de gevolgen voor het labo personeel: risico's voor de ademhaling en/of gevaar om in contact te komen met chemische producten.

5. Interventies/Taken die risico's inhouden

De lijst van de in aanmerking genomen interventies is gebaseerd op:

- het KB van 7 april 2003 tot verdeling van de opdrachten inzake civiele bescherming tussen de openbare brandweerdiensten en de diensten van de civiele bescherming.
- de interventiemodules uit de catalogus van de interventiemodules van de Civiele Bescherming uitgegeven door het Kenniscentrum (de nummering van de tabel hieronder neemt de nummering van deze catalogus over).
- de operationele procedures van de Civiele Bescherming.

Interventies/ Taken	Risico's / Reikwijdte van de bescherming	Omschrijving / aansluiting andere PBM	Gebruik / Opmerkingen
Kazerne			
Opleiding – Oefeningen	Slechte hantering – geen bijzonder risico	Werkkledij Brandweerkledij Pak vervuiling	Ja
Brand (1)			
Module : • Bluswater	Gebrek aan waterdichtheid masker - helm	Brandweerkledij, Brandweerhelm,	Ja - Kraan die niet accidenteel

Interventies/ Taken	Risico's / Reikwijdte van de bescherming	Omschrijving / aansluiting andere PBM	Gebruik / Opmerkingen
<ul style="list-style-type: none"> • Zware bluswerken • Schuimreserve <p>Ongeacht het type brand vermeld in de algemene opdrachten</p>	<p>Aanwezigheid van giftige of schadelijke rook</p> <p>Aangekoppeld blijven : accidentele sluiting van de fles</p> <p>Gebrek aan lucht – een teamgenoot in moeilijkheden kunnen helpen</p> <p>Risico om niet zichtbaar te zijn (op de openbare weg)</p>	<p>Bivakmuts, Brandweer- handschoenen</p>	<p>kan sluiten</p> <p>- Aanwezigheid van fluorescerend en retroreflecterend materiaal op de beschermhoezen</p> <p>- Tweede aansluiting ter hoogte van de ontspanner</p>
<p>1^{ste} uitruk – Ongeacht het type brand vermeld in de algemene opdrachten</p>	<p>idem</p> <p>Aanwezigheid van aanzienlijke hitte, vlammen</p> <p>Risico op schokken</p> <p>Gekneld blijven</p> <p>Gebrek aan communicatie</p>	<p>Brandweerkledij, Brandweerhelm, Bivakmuts, Brandweer- handschoenen</p>	<p>Ja</p> <p>Aanwezigheid dodemansdetector</p> <p>Optie: afstandmeting mogelijk</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schoorsteenbrand ▪ « Middelgrote » brand <ul style="list-style-type: none"> ▪ wagen, vrachtwagen, landbouwvoertuig, container, cabine of hoogspanningsinstallatie, weiland, put, talud, brandlucht, controle van goede blussing, algemene branddetectie met menselijke bezetting, controle rookontwikkeling ▪ « Grote » brand <ul style="list-style-type: none"> • Gebouw ≤ R+2, Industrie, Gebouw >R+2, Tunnel, ondergrondse parking, metrostation, Ontploffing, 	<p>Waterdichtheid masker - helm</p> <p>Aangekoppeld blijven : accidentele sluiting van de fles</p> <p>Risico om niet zichtbaar te zijn</p> <p>Gebrek aan lucht – een teamgenoot in moeilijkheden kunnen helpen</p> <p>Giftige of schadelijke rook</p> <p>Aanwezigheid van aanzienlijke hitte, vlammen</p> <p>Risico op schokken</p> <p>Gekneld blijven</p> <p>Gebrek aan communicatie</p>	<p>Brandweerkledij, Brandweerhelm, Bivakmuts, Brandweer- handschoenen</p>	<p>Ja</p> <p>- Kraan die niet accidenteel kan sluiten</p> <p>- Aanwezigheid van fluorescerend en retroreflecterend materiaal op de beschermhoezen</p> <p>- Tweede aansluiting ter hoogte van de ontspanner</p> <p>- Aanwezigheid dodemansdetector</p>

Interventies/ Taken	Risico's / Reikwijdte van de bescherming	Omschrijving / aansluiting andere PBM	Gebruik / Opmerkingen
Bus, trein, tram, Luchtvaartuig, Boot • Vrachtwagen ADR			

Gevaarlijke stoffen & milieu (2)

Ontploffingsgevaar (1)	Explosieve omgeving	Idem brand	Ja Erkende elektronische uitrusting Atex
Ontploffing (2)	Idem brand	Idem brand	Ja
Verontreiniging (5) Modules : bestrijding van vervuiling	Lengte van de interventie	Met de chemische pakken	Mogelijk of volgelaatsmasker met patroon
Chemische verontreiniging (6) Ongeval met gevaarlijke stoffen	Langdurig kunnen werken : <ul style="list-style-type: none"> • Gewicht zo veel mogelijk verdeeld op de heupen en niet op de schouders • Mogelijkheid om zich aan te sluiten op een bufferfles Mogelijkheden om door nauwe doorgangen te gaan	In of samen met de chemische pakken / gaspakken	Ja omschakelventiel optioneel Plaatsing van de drukmeter in het pak In werking moet het eenvoudig zijn om het toestel te af te nemen en om dit te laten voorgaan in de doorgang
Nucleaire verontreiniging (7) Ongeval met gevaarlijke stoffen	Lengte van de interventie – idem chemische verontreiniging	Met de nucleaire pakken	Mogelijk of volgelaatsmasker met patroon
Biologische verontreiniging (8) Ongeval met gevaarlijke stoffen	Lengte van de interventie	Met de beschermkledij	Mogelijk of volgelaatsmasker met patroon

Interventies/ Taken	Risico's / Reikwijdte van de bescherming	Omschrijving / aansluiting andere PBM	Gebruik / Opmerkingen
Technische en reddingsinterventie (3)			
Redding - berging	/		Nee
Afdekken van daken	/		Nee
Persoon gekneld in een voertuig (2) Cel Bevrijding	/		Nee
Instortingsgevaar (5)	/		Nee
Interventie met dieren (7) : <ul style="list-style-type: none"> • processierupsen • wespennesten • opsporing van dierenkadavers 	Geen bijzonder risico		Mogelijk of volgelaatsmasker met patroon
Vrijmaken van de rijweg (8)	/		Nee
Wegpompen (9) Indijking	/		Nee
Bijzondere interventies (4)			
Bomalarm Terroristische dreiging	Naargelang de situatie, stemmen de risico's overeen met de risico's: Van een brand ; Van een chemische verontreiniging ;		Idem brand Idem chemische verontreiniging

Interventies/ Taken	Risico's / Reikwijdte van de bescherming	Omschrijving / aansluiting andere PBM	Gebruik / Opmerkingen
	Van een redding / berging		
Logistiek (5)			
Logistiek - humanitair Gerechtelijke Bijstand - opsporing van vermiste personen	Opsporing van kadavers in afgesloten omgevingen – gebrek aan zuurstof		Soms in afgesloten omgevingen – opsporing van kadavers
Preventie (6)			
Autocircuit	Naargelang het type preventie – algemeen brandbescherming	Brandweerkledij, Brandweerhelm, Bivakmuts, Brandweerhandschoenen	Idem brand

(x) nummering overeenstemmend met de Tabel type uitruk van de catalogus van de modules van de Civiele Bescherming