

Maatregeltype / statusstempel:  Goedgekeurd door de Nederlandse Arbeidsinspectie

Maatregel naar plaats in de Arbeidshygiënische beschermingsmiddelen

Strategie:

Beschrijving van de maatregel:

De volgende adembeschermingsmiddelen zijn voorgeschreven

(bron: par. 9.1 en 9.3 van het [voorschrift Veilig werken bij rioleringsbeheer](#) ⁽¹⁾).

De kwaliteit van de ademlucht moet voldoen aan de volgende eisen:

- De zuurstofconcentratie ligt tussen 19 vol.% en 21 vol.%.
- De concentratie van brandbare gassen en dampen in de ruimte is niet hoger dan 10 % van de onderste explosiegrens (max. 10 % LEL gemeten bij een zuurstofgehalte van 21 %).
- De concentratie van gassen, dampen of stof ligt ruim onder de grenswaarden gezondheidsschadelijke stoffen.

Aan deze eisen kan in de praktijk niet altijd worden voldaan, bijvoorbeeld omdat de besloten ruimte onvoldoende geventileerd kan worden of schadelijke stof in de ruimte kan vrijkomen. Als voldoende kwaliteit van de ademlucht niet kan worden gegarandeerd, dragen de werknemers bij het betreden van of bij werkzaamheden in de besloten ruimte adembescherming. De adembescherming dient onafhankelijk te zijn, dat wil zeggen dat de inademingslucht volledig onafhankelijk is van de lucht die in de besloten ruimte aanwezig is.

- Ademlucht-filterset met toebehoren

Een ademlucht-filterset met toebehoren is, ten behoeve van de luchtvoorziening, nodig bij het werken met gasdichte kleding of ademautomaat. De ademluchtslang moet dicht bij het middel van de drager worden aangesloten met gebruikmaking van een trekontlasting op de koppeling.

De luchtvoorraad in de ademlucht-filterset moet ruim voldoende zijn om bij elk aannemelijk luchtverbruik de luchtvoorziening te garanderen. Een te lage luchtreserve moet door middel van een akoestisch signaal worden aangegeven. Per ademlucht-filterunit mogen maximaal vier betreders worden aangesloten.

Uitgaande van een maximale ontruimingstijd van 10 minuten per persoon, een maximum van vier personen per filterunit met een maximaal luchtverbruik van 300 liter per minuut en een alarm op 6 bar, moet de luchtvoorraad in de tank tenminste 2.000 liter zijn.

$I = Q \times n \times t/p = 300 \times 4 \times 10/6 = 2.000$ liter waarin:

I = inhoud luchttank

Q = luchtverbruik per persoon

n = aantal personen

t = maximale ontvluchtingstijd

p = druk waarop alarm is afgesteld

- Volgelaatsmasker

Een volgelaatsmasker moet worden gedragen bij gebruik van een ademautomaat en een ademluchttoestel.

- Ademluchttoestel of ademlucht via safety unit

Een ademluchttoestel of ademlucht via een safety unit (cilinders > 100 bar druk) kan worden toegepast als onafhankelijke adembescherming.

- Lijnluchtcompressor

De capaciteit moet, ten behoeve van ademluchtvoorziening, voldoende zijn voor vier ademluchtgebruikers. Dit betekent een capaciteit van tenminste 120/160 liter per persoon.

- Vluchtmasker

Een vluchtmasker wordt gebruikt, ten behoeve van adembescherming, bij ontvluchting in situaties waarin zonder volledige adembescherming wordt gewerkt en in situaties waarin de adembescherming een ontoereikende luchtreserve heeft voor ontvluchting. Het vluchtmasker moet een eigen lucht- of zuurstofvoorziening hebben met een capaciteit die een ontvluchttingsmogelijkheid van tenminste tien minuten garandeert.

OVERZICHT VAN KLASSEN BESCHERMINGSMIDDELEN

Klasse	Omschrijving situatie	Soort bescherming
--------	-----------------------	-------------------

A	voldoende zuurstof en geen toxische stoffen aanwezig (gereinigd en belucht riool)	hygiënische bescherming
B	voldoende zuurstof en concentratie toxische stoffen onder grenswaarden (huishoudelijk afvalwater) of te weinig zuurstof en geringe concentratie toxische stoffen (slecht geventileerd huishoudelijk riool)	vloeistofdichte kleding met onafhankelijke adembescherming
C	voldoende zuurstof en concentratie toxische stoffen boven wettelijke grenswaarde (industrieel afvalwater) of te weinig zuurstof en concentratie toxische stoffen boven wettelijke grenswaarde (slecht geventileerd industrieel riool)	gasdichte kleding met onafhankelijke adembescherming
D	te weinig zuurstof en geen toxische stoffen aanwezig (slechte ventilatie)	hygiënische bescherming met onafhankelijke adembescherming

Beoogd effect:

Het voorkomen van risico op verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie bij het werken in besloten ruimtes zoals riolen.

Meer informatie:

Zie ook: [Meten gasconcentratie en damp-gas-luchtmengsel](#) [2]

Zie ook: [Gebruiken lichaamsbeschermingsmiddelen rioleringsbeheer](#) [3]

Zie ook: [Gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen rioleringsbeheer](#) [4]

Zie ook: [Voorlichten over persoonlijke beschermingsmiddelen](#) [5]

Links

[1] https://bdtest3.dearbocatalogus.nl/sites/default/files/afvalbedrijven/u16/bocatalogus_2011-v5-wijz-huisstijl-schoon-nw.pdf [2]

<https://bdtest3.dearbocatalogus.nl/arbocatalogus/18/37/422/198> [3] <https://bdtest3.dearbocatalogus.nl/arbocatalogus/18/37/422/64>

[4] <https://bdtest3.dearbocatalogus.nl/arbocatalogus/18/37/422/65> [5]

<https://bdtest3.dearbocatalogus.nl/arbocatalogus/18/37/422/254>