

JDP 3.8.3.1

Instructiekaart (IK) PERSOONLIJKE CBRN BESCHERMING

Daar waar in deze IK wordt gesproken over CBRN-middelen, worden zowel de *CBRN Warfare Agents*(CWAs) als de *Toxic Industrial Materials* (TIMs) bedoeld.

ALARMSIGNALEN	
LUCHTALARM	
(om)roepen (beste methode)	'LUCHTALARM' (AIR ATTACK)
claxon, luchthoorn	serie lange signalen (3 seconden geluid - 1 seconde stilte - enzovoort)
sirene	1 minuut onafgebroken tweetonige janktoon
zichtbaar	kleur rood (bijvoorbeeld bord of vlag, bij voorkeur vierkant van vorm)
CBRN-ALARM	
(om)roepen (beste methode)	'GAS - GAS - GAS' of 'SPROEI - SPROEI - SPROEI' of 'FALLOUT - FALLOUT - FALLOUT'
claxon, luchthoorn of slaan van metaal op metaal	serie korte signalen (1 seconde geluid - 1 seconde stilte - enzovoort)
sirene	afwisselend janktoon en stilte
zichtbaar	het opzetten van het CBRN-masker en het nemen van overige beschermende maatregelen; kleur zwart (bijvoorbeeld bord of vlag, bij voorkeur driehoekig van vorm)
EINDE ALARM	
(om)roepen	'EINDE ALARM', 'ALLES VEILIG' (ALL CLEAR)
claxon, blaasinstrument en dergelijke	aanhoudend geluid
sirene	1 minuut eentonig sirenegeloei/luchthoorn
zichtbaar	verwijderen van de geplaatste zichtbare signalen
Het opheffen van een alarm mag alleen door of in opdracht van de commandant. Bij einde alarm wordt door de commandant aangegeven welke beschermende maatregelen van toepassing blijven.	

MARKERINGSBORDEN / -STICKERS

Deze worden gebruikt voor het markeren van CBRN-besmet gebied/materieel en CBRN-besmette voorraden. Op de voorzijde kunnen nadere gegevens zijn vermeld, zoals het detectietijdstip en de aard van de besmetting.

INTERNATIONALE WAARSCHUWINGSBORDEN EN –SYMBOLEN voor TIMs

Er is altijd kans dat giftige industriële stoffen al dan niet opzettelijk vrijkomen. In dat geval wordt er gesproken over *Toxic Industrial Materials* (TIMs). Vrijkomen van TIMs kan bijvoorbeeld door:

- lekkage van opslagtanks;
- slechte behandeling van radiologisch afval;
- brand in een opslagplaats of fabriek.

Meld de aanwezigheid van waarschuwborden en -symbolen zo spoedig mogelijk aan de commandant. Geef ook aan welke woorden, cijfers en afbeeldingen erop staan. Er zijn talloze verschillende borden en symbolen die waarschuwen voor TIMs. Hieronder staan een aantal voorbeelden.



Stof UN



National Fire Protection Association



Biologisch gevaar



Ioniserende straling



Ioniserende straling



Houder onder druk



Giftig



Giftig



Schadelijk



Milieugevaarlijk



Milieugevaarlijk



Schadelijk



Bijtende stof



Bijtende stof



Schadelijk voor gezondheid lange termijn

VEILIGHEIDSREGEL

Voer de geldende reactiedril (en alarmering en rapportage) onmiddellijk uit als

wordt bemerkt dat:

- het zicht verduistert en het scherp zien van dichtbij zijnde voorwerpen wordt bemoeilijkt;
- de ogen en/of slijmvliezen worden geïrriteerd;
- plotseling hoofdpijn optreedt;
- benauwdheid of beklemming van borst en keel optreedt;
- de neus en mond veel vocht afscheiden.

of wanneer wordt waargenomen dat:

- er plotselinge zichtbare vergiftigingsverschijnselen bij mens of dier optreden;
- detectiemiddelen positief reageren;
- anderen het CBRN-masker in beschermstelling brengen/hebben;
- een CBRN-alarmsignaal wordt gegeven.

of wanneer, nadat al CBRN-middelen zijn gebruikt, het volgende wordt waargenomen:

- een IED-explosie;
- een verdachte geur, vloeistof of rook;
- een luchtaanval;
- een vijandelijke artillerie-/raketbeschieting.

PERSOONLIJKE BESCHERMENDE MAATREGELEN BIJ EEN CBRN-DREIGING

Bij een CBRN-dreiging maakt de commandant een keuze uit een aantal CBRN-beschermende maatregelen; de CBRN dress state wordt indien nodig aangepast en overige maatregelen worden afgekondigd, bijvoorbeeld het plaatsen van de industriële filterbus, de drinkconnector, detectiestickers of het dragen van de dosimeter.

CBRN DRESS STATES

CBRN Dress State	CBRN-beschermende uitrusting			
	CBRN-masker*	CBRN-beschermende kleding **	Overlaarzen	Handschoenen
ZERO	Op de persoon	In opslag in het operatiegebied		
ONE		Op de persoon		
TWO		Aan	Op de persoon	Op de persoon
THREE		Aan	Aan	Op de persoon
FOUR		Aan	Aan	Aan

* De opgedragen CBRN dress state kan worden aangevuld met de letter 'R' (afkomstig van het Engelse woord voor gasmasker: respirator). In dat geval moet ook het CBRN-masker in beschermstelling worden geplaatst.

** De commandant kan als afwijking op de gesloten draagwijze bepalen dat de CBRN-beschermende parka (half) open wordt gedragen.

Naam:	Werknemers ID:
Maatgegevens CBRN-beschermende uitrusting	
Noteer deze nadat is vastgesteld welke maten van de diverse uitrustingsstukken het beste passen.	
PARKA	
BROEK	
OVERLAARS	
BINNENHANDSCHOEN	
BUITENHANDSCHOEN	
CBRN-MASKER	

Fittest CBRN-masker m.b.v. de PortaCount			
De fittest CBRN-masker m.b.v. de PortaCount moet worden uitgevoerd:			
- voorafgaand aan operationele inzet EN - voorafgaand of tijdens operationele inzet na vervanging van het CBRN-masker of bij verandering van de gelaatsomvang.			
Bij onvoldoende het CBRN-masker opnieuw afstellen en de test herhalen.			
Blijft het resultaat onvoldoende dan het masker ruilen.			
Voldoende testresultaten			
Datum	Naam instructeur	Onderdeel	Paraaf instructeur

CHEMISCHE MIDDELEN
Mogelijke VERSCHIJNSELEN
Zenuwblokkerende strijdmiddelen - Het zicht wordt verduisterd en het scherp zien van nabij gelegen voorwerpen wordt bemoeilijkt (pupillen worden zo klein als een speldenknop). - Speekselvloed en loopneus. - Spiertrillingen en spier- en stuiptrekkingen. - Benauwdheid en een beklemd gevoel op de borst en keel. - Detectiestickers verkleuren na aanraking met vloeistof: • binnen enkele seconden blauw/groen tot zwart bij niet-vluchtige zenuwblokkerende strijdmiddelen; • binnen één minuut geel tot oranje bij vluchtige zenuwblokkerende strijdmiddelen. Blaartrekkende strijdmiddelen - Hevig brandende pijn in de ogen, tranenvloed, jeuk en een branderig gevoel. - Rood worden van de huid en blaarvorming. - Heesheid, hoesten en ademnood. - Detectiestickers verkleuren onmiddellijk na aanraking met vloeistof rood bij druppels blaartrekkend strijdmiddel. Na blootstelling kunnen uren verstrijken voordat de eerste verschijnselen optreden. Verstikkende strijdmiddelen Onmiddellijk hevige irritatie van de slijmvliezen gevolgd door verstikkende hoest, hevige benauwdheid, pijn in de borst, misselijkheid, hoofdpijn en tranenvloed. Deze strijdmiddelen zijn bij een hoge dosis dodelijk.

Celvergiftigende strijdmiddelen

Veroorzaken bij een lichte vergiftiging hoofdpijn, duizeligheid en diarree, en bij een dodelijke dosis hevige krampen en bewusteloosheid, snel gevolgd door de dood.

Incapacitantia

Dit zijn chemische stoffen die de geest beïnvloeden. Deze stoffen veroorzaken verwarring, geheugenverlies en waanvoorstellingen, en in het algemeen onbekwaamheid voor het uitvoeren van taken.

TICs

- Inademen: benauwdheid, verstikkingsverschijnselen.
- Huid: roodheid, brandwonden.
- Ogen: tranenvloed, roodheid, pijn, slecht zien.
- Inslikken: buikpijn, misselijkheid en braken.
- Duizeligheid.
- Soms treden geheugenverlies en waanvoorstellingen op.

REACTIEDRIL BIJ DAMPGEVAAR

De NAVO-eis is binnen 15 seconden totale bescherming; in beschermstelling plaatsen en controleren van het CBRN-masker binnen 9 seconden, aansluitend capuchon binnen 6 seconden opzetten. Afhankelijk van de actuele CBRN dress state moeten één of meerdere van onderstaande acties worden genomen:

- Stop onmiddellijk met ademen en sluit onmiddellijk de ogen (zet de gevechtsbril af).
- Indien van toepassing: open de rits van de CBRN-parka iets.
- Plaats het CBRN-masker in beschermstelling.
- Alarmeer (zie alarmsignalen).
- Indien van toepassing: trek de CBRN-beschermende kleding aan.
- Sluit de rits van de parka en zet de capuchon op.
- Trek de CBRN-overlaarzen aan.
- Trek de CBRN-handschoenen aan.
- Sluit de CBRN-beschermende kleding, let op de afsluiting om polsen en enkels.
- Controleer en help elkaar.

ZHKH NA CHEMISCHE AANVAL/INCIDENT

Zelfhulp

Indien de militair in staat is zichzelf te helpen:

Bij een **vloeistofbesmetting**:

- Spoel ogen onmiddellijk uit met zacht stromend water. Let erop dat het water van de neus naar de buitenkant van het gezicht loopt om besmetting van het andere oog te voorkomen.
- Ontsmet het gelaat en plaats het CBRN-masker.

Bij een **zenuwblokkerend** strijdmiddel:

- Dien bij vergiftigingsverschijnselen (-onverklaarbare- plaatselijke spiertrillingen en/of slecht zien (schijnbare duisternis) mét neusloop/speekselvloed) 1 auto-injector toe. Zo spoedig mogelijk na het toedienen van deze injectie moet de militair zich bij een geneeskundig zorgelement laten behandelen. Er moet worden gestopt met het innemen van pyridostigmine tabletten! Bij aanhoudende speekselvloed en/of spiertrekkingen én indien geneeskundige hulp niet kan worden verkregen, moet met tussenpozen van 15 minuten een tweede en maximaal een derde injectie worden toegediend.

Kameradenhulp

Indien de militair niet in staat is zichzelf te helpen, dan moet 'kameradenhulp' worden toegepast:

- controleer op een catastrofale bloeding en stop deze indien aanwezig;
- maak en houd de luchtweg vrij;

- bij een **vloeistofbesmetting**: spoel de ogen met zacht stromend water. Let erop dat het water van de neus naar de buitenkant van het gezicht loopt om besmetting van het andere oog te voorkomen;
- ontsmet het gelaat;
- plaats het CBRN-masker;
- bij een **zenuwblokkerend** strijdmiddel: dien zonder tussenpozen de nog op het slachtoffer aanwezige auto-injectoren toe (maximaal drie), buig de naalden om en berg ze op in de maskerdraagtas van het slachtoffer;
- probeer het slachtoffer zo snel mogelijk te (laten) evacueren naar een geneeskundig zorgelament.

Na het toedienen van de auto-injector:

- buig de naald om of breek de naald af;
- berg de gebruikte auto-injector op in draagtas van het CBRN-masker. Meld altijd hoeveel auto-injectoren zijn toegediend en het tijdstip waarop ze zijn toegediend.

Let op!

- Onterecht toegediende atropine is schadelijk voor de gezondheid. Roep de hulp in van een arts indien blijkt dat de auto-injector onterecht is gebruikt.
- Bij vorst moeten de auto-injectoren dicht op het lichaam worden gedragen om te voorkomen dat deze bevriezen. Wissel auto-injectoren die bevroren zijn (geweest) zo snel mogelijk om.

BIOLOGISCHE MIDDELEN

Mogelijke VERSCHIJNSELEN

- Grote aantallen zieken, zowel mens als dier, in een bepaalde tijd in een bepaald gebied.
- Ziekteverschijnselen kunnen zich minuten tot weken na blootstelling voordoen.
- Een verdachte geur, vloeistof of rook.

PERSOONLIJKE REACTIE BIJ EEN BIOLOGISCHE AANVAL/INCIDENT

De wijze van verspreiding bij een biologisch incident zal nauwelijks te onderscheiden zijn van de wijze van verspreiding bij een chemisch incident. Bij het vermoeden van een biologisch aanval/incident moet de reactiedril (zoals bij dampgevaar) uitgevoerd worden.

ZHKH NA EEN BIOLOGISCHE AANVAL/INCIDENT

ZHKH wordt uitgevoerd conform het geldende ZHKH protocol. De wijze van verspreiding bij een biologisch incident zal nauwelijks te onderscheiden zijn van de wijze van verspreiding bij een chemisch incident. Bij het vermoeden van een biologisch aanval/incident moet de reactiedril (zoals bij dampgevaar) worden uitgevoerd.

- Controleer op een catastrofale bloeding en stop deze indien aanwezig.
- Maak en houd de luchtweg vrij en plaats, indien nog niet gebeurd het CBRN-masker.
- Probeer het slachtoffer zo snel mogelijk te (laten) evacueren.

RADIOLOGISCHE MIDDELEN

Mogelijke VERSCHIJNSELEN

- Hoofdpijn.
- Misselijkheid.
- Braken.
- Brandwonden.
- Sterfte.

PERSOONLIJKE REACTIE BIJ EEN RADIOLOGISCH AANVAL / INCIDENT
- Breng het CBRN-masker in beschermstelling. - Sluit de kleding volledig. - AAT (afstand, afscherming, tijd) - vergroot afstand - benut de best afschermende plaatsen - zo kort mogelijke blootstelling - Doe capuchon op en handschoenen aan. - Eet, drink en rook alleen in een stralingsvrije omgeving. - Vermijd contact met besmette grond, munitieresten en vreemde objecten. - Voorkom stofontwikkeling. Denk aan de basisprincipes; Afstand, Afscherming en Tijd (AAT). Werkzaamheden buiten objecten die geen bescherming/afscherming bieden alleen uitvoeren na opdracht van de commandant. Persoonlijk ontsmetten Bij fall-out: afkloppen, uitschudden en afborstelen.

ZHKH BIJ RADIOLOGISCH INCIDENT
- Controleer op een catastrofale bloeding en stop deze indien aanwezig. - Maak en houd de luchtweg vrij en plaats, indien nog niet gebeurd, het CBRN-masker. - Probeer het slachtoffer zo snel mogelijk te (laten) evacueren.

NUCLEAIRE STRIJDMIDDELEN (KERNWAPENEXPLOSIE)

VERSCIJNSELEN kernwapenexplosie
- Lichtflits. - Hitte. - Luchtdruk (druk golf). - Straling. - Elektromagnetisch Puls (EMP).

PERSOONLIJKE REACTIE TIJDENS EEN KERNWAPENEXPLOSIE
OGEN SLUITEN In open terrein of op een open dek - Plat voorover vallen, 90 seconden blijven liggen. - Gezicht omlaag en handen onder het lichaam. In schuttersput - Duik zo diep mogelijk weg. In voertuigen - Chauffeur • Voertuig tot stilstand brengen, stuur stevig blijven vasthouden. • Schrap zetten met hoofd op de armen. - Overigen • Zo diep mogelijk ineen duiken en schrap zetten. In gebouwen - Ga bij voorkeur onder ramen of vensters liggen, duik onder een tafel of val voorover. Benedendecks - Ga met licht gebogen knieën en gespreide benen op de bal van de voet staan en houd stevig vast aan een goed verankerd object; - Indien men in een goed verankerde stoel zit, zich met rechte rug in de stoel strekken. N.B. Alles wat schaduw biedt t.o.v. explosiepunt, biedt bescherming tegen hittestraling.

PERSOONLIJKE REACTIE NA EEN KERNWAPENEXPLOSIE
- Blijf na de explosie tenminste 90 seconden in dekking. - Meld schade in de omgeving. In geval van (waarschuwing voor) fall-out: - Handel conform PERSOONLIJKE REACTIE BIJ EEN RADIOLOGISCHE AANVAL/INCIDENT.

ZHKH NA EEN AANVAL MET EEN KERNWAPEN
- Controleer op een catastrofale bloeding en stop deze indien aanwezig. - Maak en houd de luchtweg vrij en plaats, indien nog niet gebeurd het CBRN-masker. - Probeer het slachtoffer zo snel mogelijk te (laten) evacueren.