

Implementatieplan ontwikkelingen Incidenten met Gevaarlijke Stoffen (IGS)

Voor de Netwerken Acute Zorg van het LNAZ

Opgesteld door:

Carolien Persoon (AZNN)

Judith Heikoop (NAZZ)

Marike Liedenbaum (NAZW)

Maurice Peters (AZO)

Rob van den Bergh (NAZB)

Versie: Oktober 2024

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
2. Organisatie	5
3. Kennis en informatie.....	6
4. Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM)	8
5. OTO.....	8
6. Afsluiting	9
Bijlage 1. Relevante contactinformatie.....	10
Bijlage 2. Productenlijst	11
Bijlage 3. Afkortingenlijst.....	13

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en proces

Bij incidenten met gevaarlijke stoffen (IGS) bestaat de mogelijkheid dat slachtoffers gecontamineerd raken met een gevaarlijke stof, wat specifieke aandachtspunten voor de hulpverlening met zich meebrengt. Het is essentieel dat de hulpverlening aan de slachtoffers ter plaatse, de zorg onderweg, en de zorg in het ziekenhuis snel, effectief, proportioneel en goed op elkaar afgestemd zijn. Daarom is het belangrijk dat zij zich bewust zijn van de risico's, maar ook beseffen dat deze beperkt zijn: levensreddende zorg kan, ook met beperkte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM), altijd doorgaan.

Drie documenten die betrekking hebben op de hulpverlening aan slachtoffers bij incidenten met gevaarlijke stoffen zijn recent herzien en op elkaar afgestemd:

1. NVIC rapport 'Eigen veiligheid in perspectief'¹
2. NIPV Handreiking 'Samenwerking bij slachtofferzorg bij incidenten met gevaarlijke stoffen'²
3. LNAZ Leidraad 'Acute ziekenhuiszorg (van patiënten) na incidenten met gevaarlijke stoffen'³

NVIC rapport 'Eigen veiligheid in perspectief'.

Volgens het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) is de afgelopen jaren onder ziekenhuispersoneel de bezorgdheid toegenomen met betrekking tot hun eigen veiligheid tijdens de behandeling of decontaminatie van IGS-patiënten. Deze angst kan leiden tot het uitstellen van levensreddende zorg of zelfs tot grootschalige evacuatie van een spoedeisende hulp.

In 2022 publiceerde het NVIC nieuwe inzichten in de risico's rondom gecontamineerde IGS-patiënten voor hulpverleners in hun rapport 'Eigen veiligheid in perspectief'. Dit rapport legt uit dat gecontamineerde patiënten voor hulpverleners een zeer beperkt risico vormen en bespreekt het proportioneel gebruik van PBM.

NIPV Handreiking 'Samenwerking bij slachtofferzorg bij incidenten met gevaarlijke stoffen'

De nieuwe handreiking van het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV) beschrijft de multidisciplinaire samenwerking in het veld bij hulpverlening aan slachtoffers bij een incident met gevaarlijke stoffen. Deze handreiking is bestemd voor medewerkers van de brandweer, politie, ambulancezorg, GGD/GHOR (Gemeentelijke Gezondheidsdienst/Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio), gemeente/bevolkingszorg en de meldkamer (MK). Het perspectief van de nieuwe handreiking is wezenlijk verschoven: van decontaminatie naar optimale zorg

¹ NVIC Rapport 08/2024 Eigen veiligheid in perspectief, Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, Universitair Medisch Centrum Utrecht. URL: <https://nvic.umcutrecht.nl/nl/downloads>

De Groot R. et al. Is secondary chemical exposure of hospital personnel of clinical importance? *Clinical Toxicology*. 2021;59(4): 269-278. URL: <https://doi.org/10.1080/15563650.2020.1860216>

² NIPV Handreiking Samenwerking bij slachtofferzorg bij incidenten met gevaarlijke stoffen <https://nipv.nl/wp-content/uploads/2024/10/20240503-NIPV-Handreiking-samenwerking-slachtofferzorg-bij-incidenten-gevaarlijke-stoffen.pdf>

³ LNAZ Leidraad Acute ziekenhuiszorg na IGS deel A: Operationele uitvoering https://strapi-q7vx.onrender.com/uploads/Leidraad_A_Ziekenhuiszorg_na_IGS_f7799e4198.pdf
LNAZ Leidraad Acute ziekenhuiszorg na IGS deel B: Achtergrond https://strapi-q7vx.onrender.com/uploads/Leidraad_B_Ziekenhuiszorg_na_IGS_41b329e8e8.pdf

voor het slachtoffer (waar decontaminatie onderdeel van kan zijn). Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor de deskundigen van de hulpdiensten, te weten de Adviseur Gevaarlijke Stoffen (AGS), Gezondheidskundig Adviseur Gevaarlijke Stoffen (GAGS) en de Teamleider CBRN-explosieven Veiligheid, en hun Officieren van Dienst.

LNAZ leidraad 'Acute ziekenhuiszorg (van patiënten) na incidenten met gevaarlijke stoffen'
De nieuwe inzichten uit het rapport van het NVIC vormde voor de netwerken acute zorg en het Landelijk Netwerk Acute Zorg (LNAZ) de aanleiding voor het opstellen van de leidraad 'Acute ziekenhuiszorg (van patiënten) na incidenten met gevaarlijke stoffen'.

In de leidraad wordt een uniforme werkwijze voor de opvang van slachtoffers van incidenten met gevaarlijke stoffen beschreven, waarbij de focus ligt op het beschrijven van een realistische en haalbare werkwijze voor alle medewerkers die betrokken (kunnen) zijn bij de opvang, decontaminatie en behandeling van IGS-patiënten.

Daarnaast beschrijft de leidraad de benodigde faciliteiten, materialen en middelen, de rollen en taken van hulpverleners in het decontaminatieproces, evenals de opleidings-, trainings- en oefenactiviteiten (OTO) beschreven. Ten slotte beveelt de leidraad een praktische en proportionele set PBM aan die voldoende bescherming biedt, snel kan worden aangetrokken en hulpverleners niet hindert bij het uitvoeren van medische handelingen. De leidraad is tot stand gekomen na consultatie van medewerkers in ziekenhuizen en verschillende relevante externe partijen (zoals toxicologen, GAGS en het NVIC).

1.2 Doel

De nieuwe documenten zijn een belangrijke koerswijziging van veiligheid eerst, naar veiligheid in perspectief, en zijn ontwikkeld op basis van het wetenschappelijke onderzoek van het NVIC. Dit is een ontwikkeling waar alle Regionale Ambulancevoorzieningen (RAV) en ziekenhuizen met een spoedeisende hulp (SEH) in Nederland mee te maken zullen hebben. Omdat het vervoer en de opvang van IGS-patiënten slechts sporadisch voorkomt, zijn heldere richtlijnen, een eenduidige werkwijze en gepaste OTO-activiteiten van belang. Dit is tevens van belang voor het voorkomen en minimaliseren van onrust onder zorgpersoneel en daarmee het 'onnodig' uitstellen van (levensreddende) zorg bij IGS patiënten of sluiten van een SEH.

Waar de landelijke leidraad en handreiking de basis vormt voor de nieuwe uniforme werkwijze, moet er nog regionale invulling gegeven worden aan de implementatie van de leidraad bij de zorginstellingen in de verschillende ROAZ regio's (Regionaal Overleg Acute Zorg). Daarnaast moet, om de nieuwe en eenduidige werkwijze in de regio's te kunnen realiseren, ook op regionaal niveau de samenwerking tussen ziekenhuizen en RAV worden versterkt en verdere afstemming worden gezocht.

De projectgroep IGS van het LNAZ heeft om deze reden dit implementatieplan opgesteld. Hier wordt ingegaan op de implementatiefase die volgt op publicatie van de documenten vanaf oktober 2024.

1.3 Doelgroep

Dit implementatieplan is geschreven voor het RCO-platform van het LNAZ, waarin de Netwerken Acute Zorg (NAZ) in Nederland vertegenwoordigd zijn. Dit plan dient als handvat om de regionale implementatie van de nieuwe landelijke werkwijze vorm te kunnen geven. Via de NAZ-bureaus kunnen indirect zorginstellingen geadviseerd worden op basis van de inhoud van dit implementatieplan. Elementen uit de landelijke documenten kunnen zo, waar nodig, doorvertaald worden naar de individuele zorginstellingen.

1.4 PDCA-cyclus

Voor de leidraad 'Acute ziekenhuiszorg (van patiënten) na incidenten met gevaarlijke stoffen' wordt een evaluatie termijn van 1 jaar beoogd. Dit implementatieplan zal hierin mee gaan en tevens na één jaar geëvalueerd worden, om continu kwaliteitsverbeteringen door te kunnen voeren. Nadat gekeken wordt of het plan het gewenste resultaat heeft opgeleverd, zullen er indien nodig wijzigingen worden aangebracht.

2. Organisatie

2.1 Inleiding

Zorginstellingen, zowel hospitaal als pre-hospitaal, zijn zelf wettelijk verantwoordelijk om goed voorbereid te zijn op IGS. Daarom is het belangrijk dat zorginstellingen beschikken over planvorming en opgeleide, getrainde en beoefende functionarissen.

Aangezien IGS zelden voor komt, adviseert de projectgroep IGS om vanuit de NAZ-bureaus zorginstellingen bij de organisatie hiervan te ondersteunen. Het gaat hierbij om ziekenhuizen, RAV, HAP, GHOR en GGD (specifiek de GAGS).

2.2 Regionaal

Kern- of expertgroep

In sommige ROAZ regio's zijn er kern- of expertgroepen ingericht voor het onderwerp IGS. De samenstelling van deze kern- of expertgroepen kan verschillen, bijvoorbeeld bestaande uit één vertegenwoordiging per sector of per zorginstelling. Desalniettemin zijn de ervaringen met een dergelijke groep zeer positief.

Daarom adviseert de projectgroep om vanuit het netwerkbureau een kern- of expertgroep in te richten, met als doel om de organisatie rondom IGS eenduidig op te pakken, afspraken te maken en ervaringen, kennis en informatie met elkaar te delen. Daarnaast kunnen er in deze kern- of expertgroep gezamenlijk IGS-activiteiten ontwikkeld worden.

De samenstelling van deze kerngroep kan bestaan uit:

- Beleidsadviseur, crisiscoördinatoren en/of aandachtsfunctionaris ziekenhuizen
- Beleidsadviseur, crisiscoördinatoren en/of aandachtsfunctionaris van de RAV
- Beleidsadviseur, crisiscoördinatoren en/of aandachtsfunctionaris van de HAP
- Beleidsadviseur GGD en/of GAGS
- Beleidsadviseur GHOR
- Adviseur Crisisbeheersing & OTO van het NAZ-bureau

Met behulp van de kern- of expertgroep kan er in de regio nagegaan worden of bestaande afspraken zijn tussen ziekenhuizen en/of RAV over het vervoer en de opvang van IGS-patiënten. Denk hierbij bijvoorbeeld aan afspraken rondom het primair opvangen van patiënten bij geselecteerde ziekenhuizen. Indien deze afspraken er niet zijn, kan er gekeken worden of de wens er is deze afspraken alsnog te maken.

IGS-aandachtsfunctionarissen (IGS-AF)

De meeste zorginstellingen hebben IGS-aandachtsfunctionarissen (voorheen CBRN) aangesteld die voor de eigen zorginstelling verantwoordelijk zijn voor het (mede) organiseren van IGS-activiteiten en (mede) opstellen van planvorming. Daarnaast is de aandachtsfunctionaris vraagbaak voor de zorginstelling en samen met de OTO-coördinator de linking pin naar het netwerkbureau.

Communicatiekanalen

Om elkaar in de regio op de hoogte te houden is het belangrijk om te communiceren. Daarom adviseert de projectgroep om verschillende communicatiekanalen op te zetten. Denk hierbij aan een nieuwsbrief voor aandachtsfunctionarissen/kern- expertgroep en het inrichten van een samenwerkingsplatform. Dit kan op verschillende manieren vormgegeven worden, afhankelijk van de mogelijkheden binnen het NAZ-bureau en de behoeften binnen de regio.

3. Kennis en informatie

3.1 Inleiding

In de afgelopen tien jaar is er door de acute zorgregio's op verschillende manieren gebruik gemaakt van een werkwijze voor de opvang van slachtoffers die in aanraking zijn gekomen met gevaarlijke stoffen.

Uitgangspunten daarbij zijn:

- De juiste zorg en best mogelijke behandeling voor een patiënt.
- Daadwerkelijke veiligheid van het personeel.
- Het gevoel van veiligheid bij het personeel.

Aangezien het proportionele gebruik van PBM in relatie tot de daadwerkelijke en gevoelsmatige eigen veiligheid vragen kan oproepen is het voor de verdere implementatie van de leidraad van belang dat er voldoende wordt geïnvesteerd in het delen van relevante kennis en informatie voor de medewerkers die betrokken kunnen worden in de opvang van IGS slachtoffers. Hierbij speelt bewustwording voor elkaars taken en verantwoordelijkheden een belangrijke rol. Voor dit doel adviseert de projectgroep verschillende de volgende opties in te zetten in de eigen organisatie en/of de zorgketen waarin men werkzaam is.

3.2 Landelijk perspectief

E-Learning IGS

Vanuit het NAZB is een E-Learning IGS⁴ ontwikkeld, welke is aangepast op basis van de werkwijze beschreven in de nieuwe leidraad IGS en met de aanbevelingen uit het rapport van het NVIC. Deze E-learning kan landelijk worden ingezet en zal dus toegankelijk zijn voor alle medewerkers, zowel hospitaal als pre-hospitaal, die betrokken kunnen zijn bij de opvang van IGS slachtoffers.

Webinar NVIC

Het NVIC heeft een Webinar⁵ ontwikkeld die gebruikt kan worden als middel om informatie en kennis over het onderzoek 'Eigen veiligheid in perspectief' laagdrempelig over te dragen. Via deze Webinar kunnen op grotere schaal zorginstellingen en zorgmedewerkers geïnformeerd worden over de nieuwe ontwikkelingen en het wetenschappelijk onderzoek die aan de basis hiervan ligt. Daarnaast is het NVIC beschikbaar om extra uitleg te geven op locatie indien daar behoefte aan is (bijlage 1).

3.3 Regionale perspectief

IGS netwerkdag

Vanuit de projectgroep wordt geadviseerd om vanuit het netwerkbureau minimaal één keer per jaar een IGS-bijeenkomst voor IGS-aandachtfunctionarissen van de zorginstellingen te organiseren. Deze bijeenkomst biedt een goede gelegenheid om kennis en informatie met elkaar te delen. Daarnaast kan de bijeenkomst dienen als een gezamenlijke verdieping in een bepaald aspect van het vervoer van en/of de opvang van IGS-patiënten. Indien in de regio een kern/- of expertgroep is ingericht zou deze betrokken kunnen worden bij de opzet van een dergelijke netwerkbijeenkomst.

⁴ NAZB E-Learning Incidenten met Gevaarlijke Stoffen <https://elo.nazb.nl/course/index.php?categoryid=40>.

⁵ NVIC Webinar 'Eigen veiligheid in perspectief' <https://nvic.umcutrecht.nl/nvic/nl/acute-vergiftigingen#secundaire-blootstelling>

4. Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM)

In de LNAZ leidraad is een nieuw advies over het gebruik van PBM opgenomen. Dit advies is opgesteld aan de hand van PBM passessies met SEH-medewerkers in februari 2023 en beoordeelt door arbeidshygiënist in juni 2024.⁶ In de leidraad is onderscheid gemaakt tussen drie niveaus van PBM:

- Normale werkkleding
- Standaard bescherming
- IGS PBM set

De LNAZ leidraad bevat alleen de productspecificaties van de geadviseerde PBM. In bijlage 3 van dit implementatieplan is een productenlijst bijgevoegd, echter maakt deze geen onderdeel van de leidraad. Deze productenlijst bestaat uit een overzicht van producten, op basis van een beperkt marktonderzoek, die aan de productspecificaties voldoen zoals in de leidraad beschreven. Deze productenlijst wordt toegestuurd aan de NAZ-bureaus en indien nodig geüpdatet. Het doel van deze lijst is dat het handvatten kan geven aan ziekenhuizen, wanneer er vragen komen over welke producten geschikt zijn om aan te schaffen. De productenlijst kan dus gedeeld worden met de ziekenhuizen wanneer deze daarom vragen, maar ook actief toegestuurd worden om ze te informeren over PBM in lijn met het nieuwe PBM advies.

Vanuit de projectgroep wordt geadviseerd te onderzoeken of het wenselijk is om de IGS PBM gezamenlijk in de regio in te kopen. Gezamenlijk in kopen heeft als voordeel dat er kostenbesparingen kunnen zijn en zorgt voor eenduidige gebruik van IGS PBM in de regio.

Zo ver de projectgroep weet is er op dit moment geen sprake van het organiseren van een PBM passessie voor de RAV vanuit het Ambulancezorg Nederland (AZN). In de NIPV handreiking is wel een hoofdstuk opgenomen over eigen veiligheid⁷. In dit hoofdstuk wordt kort de PBM voor de RAV beschreven. In dit document is echter niet een uitgebreid PBM advies met productspecificaties opgenomen. Wel wordt er verwezen naar de Arbocatalogus ambulancezorg. Op basis van deze informatie is het aan de RAV's om te bepalen of en welke PBM ze willen aanschaffen op basis van de nieuwe handreiking. Hiervoor kan bijvoorbeeld het advies van de GAGS opgevraagd worden.

5. OTO

5.1 Inleiding

De frequentie van IGS-patiënten is laag. Dit betekent dat het vervoer en de opvang van dit soort patiënten geen routine is. Daarnaast heeft dit onderwerp, gezien de eerder beschreven perceptie van gevaar die onder zorgmedewerkers kan heersen, aandacht nodig om goed te verlopen binnen de SEH. Om deze redenen zijn het organiseren van OTO-activiteiten van groot belang.

⁶ Acute ziekenhuiszorg (van patiënten) na incidenten met gevaarlijke stoffen Deel B, paragraaf 1.6 en 5.4.

⁷ Handreiking samenwerking bij slachtofferzorg bij incidenten met gevaarlijke stoffen, hoofdstuk 1.4.

De projectgroep adviseert een cyclische OTO-aanpak op te zetten die in lijn is met de reguliere OTO-activiteiten binnen de eigen organisatie en regio. Rondom de implementatie van de handreiking kunnen OTO-activiteiten worden opgestart die bijdragen aan goed vervoer en opvang van IGS-patiënten. De eerder benoemde IGS E-learning, de NVIC Webinar en de IGS-bijeenkomst kunnen hieraan bijdragen.

5.2 OTO programma

Bij het uitvoeren van OTO-activiteiten wil de projectgroep de volgende aandachtspunten uitlichten:

- Zorg voor bestuurlijk draagvlak bij de implementatie van de handreiking en leidraad, en bij de opstart van gerelateerde OTO-activiteiten;
- Incorporeer de OTO-activiteiten rondom de opvang van besmette patiënten in het reguliere OTO-plan van de eigen organisatie en de regio;
- zorg voor een regionale pool van functionarissen die andere functionarissen kunnen opleiden, trainen en oefenen;
- train en oefen van klein naar groot en van eenvoudig naar complex;
- betrek bij OTO-activiteiten ook andere organisaties (uit andere sectoren);
- maak gebruik van elkaars expertise.

Door samen te werken tijdens OTO-activiteiten en/of door bij andere zorginstellingen te observeren, kunnen er nieuwe inzichten opgedaan worden. Maak hierbij ook gebruik van de bestaande kennis en vaardigheden binnen het netwerken. Zo hoeft niet meermaals hetzelfde wiel ontdekt te worden.

Ter informatie: Er wordt op dit moment gewerkt aan een Nederlandstalige versie van de ETS decontaminatieset.

6. Afsluiting

Dit implementatieplan is een dynamisch document dat volgend jaar zal worden geëvalueerd in lijn met de herziening van de leidraad/handreiking. Er kunnen in de tussentijd in regio's nieuwe initiatieven ontstaan, die op dat moment kunnen worden toegevoegd. Daarom wil de projectgroep het RCO-platform vragen ervaringen en ideeën met betrekking tot IGS mee terug te nemen naar het platform en binnen het platform of met de projectgroep te delen. Deze informatie kan ook direct gemaild worden naar leidraadigs@lnaz.nl. Zo kan er niet alleen op regionaal, maar ook op landelijk niveau van elkaar geleerd worden.

Als laatste wil de projectgroep het RCO-platform meegeven met de regio in gesprek te blijven over dit onderwerp. Denk hierbij ook aan het regelmatig checken van planvorming & OTO. Als laatste mag niet vergeten worden ook de HAP, GHOR en GGD te betrekken, omdat deze wel degelijk een belangrijke (maar soms minder zichtbare) rol hebben in het proces rondom IGS-patiënten.

Bijlage 1. Relevante contactinformatie

Rapport 'Eigen veiligheid in perspectief'

Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum

nvic@umcutrecht.nl

Handreiking 'Samenwerking bij slachtofferzorg bij incidenten met gevaarlijke stoffen'

Nederlands Instituut Publieke Veiligheid

Oscar.Koebrugge@nipv.nl

Leidraad 'Acute Ziekenhuiszorg bij IGS'

Landelijk Netwerk Acute Zorg

leidraadigs@lnaz.nl

Projectgroep IGS LNAZ

Naam	Functie	Organisatie	Contactgegevens
Carolien Persoon	Adviseur Crisisbeheersing & OTO	Acute Zorgnetwerk Noord-Nederland	c.l.persoon@umcg.nl
Judith Heikoop	Adviseur Crisisbeheersing & OTO	Netwerk Acute Zorg Zwolle	j.t.heikoop@netwerkacutezorg.nl
Marika Liedenbaum (Voorzitter)	Adviseur Crisisbeheersing & OTO	Netwerk Acute Zorg West	m.j.i.liedenbaum@nazw.nl
Maurice Peters	Adviseur Crisisbeheersing & OTO	Acute Zorgregio Oost	maurice.peters@azo.nl
Rob van den Bergh	Adviseur Crisisbeheersing & OTO	Netwerk Acute Zorg Brabant	r.vandenbergh@nazb.nl

Bijlage 2. Productenlijst

Conform verzoek van het RCO-platform platform bevat dit document een meer specifieke opgave van componenten van de IGS PBM set, op basis van een beperkte verkenning van het aanbod. Hierbij is uitgegaan van de criteria die in de leidraad 'Acute ziekenhuis na incidenten met gevaarlijke stoffen' zijn opgegeven in deel B, hoofdstuk 5.

Adembescherming

De kern van de keuze voor de adembescherming is snelheid en eenvoud (beperkte foutkans) bij voldoende bescherming. Er zijn twee typen halfgelaats-adembescherming gevonden met geïntegreerde ABEK1P3 filters die bij de meeste mensen goed op het gezicht aansluiten:

1. [Moldex Compactmask](#) (typenummer 543001, dit is ABEK P3). Licht, sluit meestal goed aan, inzicht gekregen in gegevens over zijkantlekkage bij verschillende gezichtsvormen). Prijs €35-€40. Verschillende aanbieders.
2. [3M™ Onderhoudsvrije herbruikbare maskers 4279](#) (3M ID 7100113103). Iets stugger dan Moldex model. Sluit ook meestal goed aan. Prijs €45-€50. Verschillende aanbieders.

Let op! Beide typen maskers worden ook geleverd met mindere bescherming, dus kies bij het bestellen de ABEK1P3 variant.

Moldex, 3M en Dräger bieden ook halfgelaatsmaskers aan met losse filterbussen. Die zijn geschikt indien geleverd met vooraf gemonteerde filterbussen. De combinatie van halfgelaatsmasker en filterbussen is altijd duurder dan een van beide bovenstaande geïntegreerde opties, en ze passen slecht of niet onder een gelaatsscherm.

Chemisch bestendige schorten

Bruikbare schorten zijn goed chemisch resistent (klasse III), hebben een dubbele manchet, zijn voldoende lang om goed over de laarzen te vallen en sluiten voldoende om het lichaam om te beschermen tegen nat worden door spetters. Een hoog sluitende kraag wordt door zorgverleners prettig gevonden als bescherming van de hals. Ook het materiaal mag niet te stug zijn in verband met bewegen en geluid. Drie goede opties zijn:

1. [ChemSplash](#) type 6248, met extra lange lengte voor de ziekenhuizen. De standaard versie valt ruim over de knieën en is waarschijnlijk meer adequaat voor de ambulance sector. Eén aanbieder: IMG: €12,90 extra lang.
2. DuPont Tychem 2000C. Prijs €17-€20. Verschillende aanbieders.
3. [AlphaTec 4000 schort type 215](#). Prijs €45-€60. Verschillende aanbieders.

Bij sommige aanbieders is de minimale afname hoeveelheid meer dan één per maat. Er is op de wereldmarkt veel vraag naar chemisch bestendige kleding, en voor sommige producten kan een levertijd gelden.

Handschoenen

Bruikbare handschoenen bieden bescherming tegen matig sterke zuren en basen, alcoholen en koolwaterstoffen en zijn tegelijk voldoende soepel om de meeste medische interventies mee te kunnen uitvoeren. Lengte liefst minimaal 30 cm, om goede afsluiting over de binnenmanchet van het schort te schuiven. De geschikte handschoenen die zijn gevonden zijn ontworpen voor cytostatica bereiding:

1. [Halyard purple nitrile-XTRA](#) handschoen.
2. [Klinion sensitive long](#) is een mogelijk alternatief; met 29 cm net wat korter, en minder dik.

Oog- en gelaatsbescherming

Voor bescherming van de ogen bestaan twee opties: brillen en gelaatsschermen. Beide worden aangeboden in verschillende materialen, waarvan polycarbonaat en cellulose acetaat de meest voorkomende zijn. Polycarbonaat is vooral bedoeld als barrière voor fysische impact (metaalspinters bij slijpen etc.). De cellulose acetaat lenen zijn de betere keus voor bescherming tegen chemicaliën. Daarnaast wordt oogbescherming met (gehard) mineraal glas aangeboden, maar dat is zwaar en niet speciaal geschikt voor dit doel. Voor werkzaamheden binnen is een heldere lens de beste keus.

Ruimzichtbrillen

Deze omsluiten beide ogen en sluiten aan op het gezicht. De brillen kunnen vaak over een correctiebril heen gedragen worden en worden doorgaans door laboranten gedragen. Mensen die geen correctiebril dragen kunnen ook wat nauwer sluitende brillen dragen, maar dat vraagt een groter assortiment op de SEH. Als extra eis voor deze toepassing geldt dat de adembescherming en de bril elkaar niet in de weg moeten zitten. Bij brillen met een hoge inkeping voor de neus werkt dit vaak het best. Geschikte typen:

1. [3M ruimzichtbril serie 2890](#) (2890SA Clear). Prijs €15-€20. Verschillende aanbieders.
2. [Dräger X-pect® 8515 / 4400](#). Prijs €15-€25. Verschillende aanbieders.
3. [Univet acetaatbril 601](#) helder. Valt iets groter uit dan 1 en 2. Prijs €9-€16. Verschillende aanbieders.
4. [Uvex Ruimzichtbril Goggle 9305-714](#). Prijs €7-€10. Verschillende aanbieders

Gelaatsschermen

Ook voor de gelaatsschermen is de aansluiting op de adembescherming van belang. Dit bleek bij een aantal gelaatsschermen beperkend. De enige goede die tot nu toe gevonden is:

1. [Uvex 9705.014 acetaat gelaatsscherm](#). Prijs €25-€30. Verschillende aanbieders.

Honeywell Panorama Nova is een prachtig scherm, maar zit te dicht op het gezicht. In de toekomst kunnen er nog meer schermen uitgetoetst worden, maar dat wordt trial-and-error.

Laarzen

De meeste ziekenhuizen zullen inmiddels laarzen hebben voor de decontaminatieruimte. Goede laarzen zijn chemiebestendig, anti slip, anti perforatie en vaak met stalen neus.

Bijlage 3. Afkortingenlijst

AGS = Adviseur Gevaarlijke Stoffen

AZN = Ambulancezorg Nederland

CBRN = Chemisch, Biologisch, Radiologisch, Nucleair

GAGS = Gezondheidskundig Adviseur Gevaarlijke Stoffen

GGD = Gemeentelijke Gezondheidsdienst

GHOR = Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio

HAP = Huisartsenpost

IGS = Incidenten met Gevaarlijke Stoffen

LNAZ = Landelijk Netwerk Acute Zorg

OTO = Opleiden, Trainen, Oefenen

PBM = Persoonlijke Beschermingsmiddelen

MK = Meldkamer

NAZ = Netwerk Acute Zorg

NIPV = Nederlands Instituut Publieke Veiligheid

NVIC = Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum

RAV = Regionale Ambulancevoorziening

RCO-platform = Risicomanagement, Crisisbeheersing & OTO platform

ROAZ = Regionaal Overleg Acute Zorg

SEH = Spoedeisende Hulp