

Voorschrift bepakking (tank)autospuut

INHOUD

1. Algemeen
 - 1.1. Samenstelling
 - 1.2. Opberging
 - 1.3. Kwaliteit

2. Van toepassing zijnde documenten
 - 2.1. Publicaties van de directie Brandweer en Rampenbestrijding
 - 2.2. Normbladen
 - 2.3. Publicaties van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
 - 2.4. Wetgeving

3. Bepakking
 - 3.1. Uitrusting ten behoeve van het individuele brandweerpersoneel
 - 3.2. Materialen ten behoeve van de brandbestrijding
 - 3.3. Materialen ten behoeve van de algemene technische hulpverlening
 - 3.4. Materialen ten behoeve van de technische hulpverlening bij verkeersongevallen
 - 3.5. Materialen ten behoeve van de verkeersveiligheid
 - 3.6. Verlichtingsmateriaal
 - 3.7. Ladders
 - 3.8. Diversen
 - 3.9. Mogelijke aanvullingen voor brandbestrijding
 - 3.10. Mogelijke aanvullingen voor technische hulpverlening
 - 3.11. Toelichting bepakkingslijst

Bijlage 1 Storz koppeling 150 mm.

Bijlage 2 Spieën en kegels

Bijlage 3 Beschermhoezen

R. Joorse, A. Slofstra en P. Verhage van de werkgroep bepakkingen van de commissie materieel van de NBF
A.van Dijke namens de commissie repressie van de NBF

12-5-1997

1. ALGEMEEN

1.1. Samenstelling

- 1.1.1. De taken, die door de brandweer van een bepaalde gemeentemoeten worden verricht, kunnen noodzaken de samenstelling van de in dit voorschrift omschreven bepakking aan te vullen.
De uitrusting die beschreven is in hoofdstuk 3 vormt de slagkrachtseis en wordt beschouwd als de ondergrens van de bepakking van een voertuig. Er kan niet gesproken worden van een gestandariseerd voertuig wanneer niet aan deze slagkrachtseis voldaan wordt.
Eventuele afwijkingen worden bepaald door de opdrachtgever en dienen in de offerte en de opdracht te worden vermeld.
- 1.1.2. Wanneer in dit voorschrift keuze mogelijkheden van de omschreven bepakking aanwezig zijn, geeft de opdrachtgever op het blad van aanwijzing "Bepakking (tank)autospuit" aan welke keuze mogelijkheid van toepassing is.
- 1.1.3. De beschikbare bergruimte is afhankelijk van:
- de keuze van het chassis;
- de inhoud van de bluswatertank.
- 1.1.4. Bij de keuze van de uitrustingsstukken en de opbergssystemendien de adviezen uit het boek "Ontwerpen van arbeidssituaties" van het Ministerie van Sociale Zaken en werkgelegenheid gevolgd te worden.

1.2. Opberging

- 1.2.1. De opberging en bevestiging van de mee te voeren uitrustingsstukken moet overzichtelijk en doelmatig zijn.
- 1.2.2. In de cabine aanwezige uitrustingsstukken dienen op zodanige wijze te zijn bevestigd dat deze bij gebruik van het voertuig of een eventuele botsing met een vertraging van 10 g geen letsel kunnen veroorzaken.
- 1.2.3. Bij de plaatsbepaling voor de opberging van uitrustingsstukken op het voertuig dient rekening gehouden te worden met de ergonomische aspecten i.v.m. het uitnemen en terugplaatsen.
- 1.2.4. Bij de plaatsbepaling voor de opberging van uitrustingsstukken op het voertuig dient rekening gehouden te worden met de ligging van het zwaartepunt van het complete voertuig.

1.3. Kwaliteit

- 1.3.1. Alle gereedschappen en - voor zover mogelijk - alle door de brandweer te gebruiken uitrustingsstukken moeten gangbare handelsartikelen zijn en dienen te voldoen aan de eisen, die aan een goede handelskwaliteit kunnen worden gesteld.
- 1.3.2. Alle gereedschappen en uitrustingsstukken moeten – voor zover mogelijk - van corrosie bestendig materiaal zijn vervaardigd, of zo goed mogelijk tegen corrosie zijn beschermd.
- 1.3.3. Alle producten die onder het toepassingsgebied van een Europese richtlijn vallen (zoals o.a. de machinerichtlijn en de richtlijn persoonlijke beschermingsmiddelen) dienen aan deze richtlijn en/of voortvloeiende nationale regelgeving te voldoen en van een CE markering te zijn voorzien.

2. VAN TOEPASSING ZIJNDE DOCUMENTEN

2.1. Publicaties van de directie Brandweer en Rampenbestrijding

De volgende publicaties van de directie Brandweer en Rampenbestrijding zijn op dit voorschrift van toepassing:

- Het voorschrift "Sloopgereedschap" uit het boek "bestekken en voorschriften brandweer materieel";
- Bestek brandweerreddingsvesten;
- Letselpreventie in en ongevalspreventie voor brandweervoertuigen.

2.2. Normbladen

De volgende normbladen zijn van toepassing:

- | | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN EN 136-10 | - Ademhalingsbeschermingsmiddelen: volgelaatsmaskers voor speciaal gebruik |
| NEN EN 137 | - Ademhalingsbeschermingsmiddelen: onafhankelijk persluchttoestel |
| NEN EN 166 | - Oogbescherming |
| NEN EN 355 | - Energie Absorbers |
| NEN EN 361 | - Fullbody Harnas |
| NEN EN 362 | - Karabijnhaak |
| PrEN 381 | - deel 1 t/m 9: Beschermende kleding voor gebruikers van kettingzagen |
| NEN EN 471 | - Veiligheidsvest |
| NEN EN 566 | - Rondband |
| NEN EN 567 | - Lijklem |
| PrEN 608 | - Veiligheidseisen voor land- en bosbouwmachines: Draagbare kettingzagen |
| NEN EN 795 | - Verplaatsbare ankerpunten voor valbeveiliging |
| PrEN 813 | - Zitgordel |
| NEN 1010 | - Veiligheidseisen voor laagspanningsinstallaties |
| PrEN 1028 | - Brandweerpompen |
| PrEN 1147 | - Ladders |
| NEN 1464 | - Koppelingsleutel |
| PrEN 1891 | - Statische lijn |
| NEN 2242 | - Persslangen |
| NEN 2243 | - Zuigslangen |
| NEN 2484 | - Draagbaar klimmaterieel, -ladders en trappen, termen, definities, beproevingsmethoden, gebruik en onderhoud |
| NEN 3374 | - Watervoerende armaturen |
| NEN 3551 | - Slangebrog |
| NEN 10529 | - Beschermingsgraden van omhulsels van elektrisch materieel, (IP-codering) |
| PrEN 12841 | - Lijn instel apparaten |
| DIN 14151 | - Teil 1 t/m 3 –Sprungrettungsgeräte |
| DIN 14640 | - Scheinwerferbefestigung |
| DIN 14690 | - 24 V aansluiting |

2.3. Publikaties van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

- | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|
| P 1 | - Verbandtrommel |
| CP 04 | - Elektrische aggregaten voor tijdelijke installaties en Noodstroomvoorzieningen |
| P 64 | - Motorkettingzaag |
| P 65 | - Werkhandschoenen |
- Ontwerpen van arbeidssituaties

2.4. Wetgeving

Besluit draagbare blustoestellen
Besluit persoonlijke beschermingsmiddelen (wet op de gevaarlijke werktuigen)
Arbowet (gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen)
Besluit arbeidsmiddelen
Besluit fysieke belasting
Besluit machines
Wet gevaarlijke stoffen

Note: *Bij juiste interpretatie van de bepalingen, is het zeer wenselijk sommige documenten (zoals certificaten, checklisten of handleidingen) in de nabijheid van de uitrusting, dus op het voertuig te voeren. Een voorziening in de vorm van bijvoorbeeld een duidelijk herkenbare documenten koffer is daarom aan te raden.*

3. BEPAKKING

3.1. Uitrusting ten behoeve van het individuele brandweerpersoneel

Aantal	Benaming
... ¹⁾	Koppelingsleutel, NEN 1464.
... ¹⁾	Veiligheidsbril (type ruimzichtbril). ²⁾
... ¹⁾	Ademluchttoestel, NEN EN 137, minimaal 1000 l ademlucht, bv. flesinhoud 5 liter, werkdruk 200 bar.
... ¹⁾	Volgelaatsmasker volgens NEN EN 136-10.
... ¹⁾	Ademluchtfles, reserve, gelijk aan fles van ademluchttoestel. Voor elk ademluchttoestel 1 reservefles.
... ¹⁾	Veiligheidsvest, retro-reflecterend, conform NEN-EN 471.
... ¹⁾	Handlamp.
4	Overall, zuur- en loogbestendig (chemicalien overall).
4	Paar laarzen, zuur- en loogbestendig. ³⁾
4	Paar werkhandschoenen, met lange schacht, zuur- en loogbestendig.
2	Werkhandschoenen, paar, elektrisch beschermend tot een werkspanning van 1000 V (klasse 0), Proefspanning 5000 V, EN 60903

¹⁾ *Gelijk aan het aantal zitplaatsen.*

²⁾ *Bij brandweerhelmen met een geïntegreerd transparant scherm dient opgemerkt te worden dat deze niet altijd gelijkwaardige bescherming bieden.*

³⁾ *Zie toelichting punt 2.*

3.2. Materialen ten behoeve van de brandbestrijding

Aantal	Benaming
2	zuigslang, 110-5000-NEN 2243, voorzien van zuigkoppelingen 110-NEN 3374, met omklapbare handgrepen,
of	3 Zuigslang, 110-3500-NEN 2243, voorzien van zuigkoppelingen, 110-NEN 3374, met omklapbare handgrepen. ⁴⁾ N.B.: lengte gemeten van nok tot nok.
1	Zuigkorf, met vaste koppeling Z 110-4 1/2 G INW.-NEN 3374, met omklapbare handgrepen en gekoppeld aan één van de zuigslangen, bij voorkeur met voetklep en lijn.
1	Mand, voor zuigkorf, roestvaststaal, opvouwbaar.
1	Drijver, drijfvermogen ongeveer 150 N, voorzien van een ketting met musketonhaak, lengte ca. 250 mm.
2	Afdichtingsring voor zuigkoppeling NEN 3374, onderdeelnummer 39.
2	Afdichtingsring voor perskoppeling, NEN 3373, onderdeelnummer 36.
1	Opzetstuk, NEN 3374, armatuur AA, voor ondergrondse brandkraan.
2	Pakkingring, onderdeelnr. 54, voor opzetstuk AA, NEN 3374.
1	Kraansleutel met puthaak, lengte 1100 mm, voor ondergrondse brandkraan.
1	Verzamelstuk, NEN 3374, armatuur Y.
16	Persslang, 75 mm, lengte 20 meter, NEN 2242, klasse E5.
1	Persslang (vul slang), 75 mm, lengte 10 meter, NEN 2242.
2	Slangenbrug, afmetingen volgens NEN 3551.
1	Liftsleutel ten behoeve van brandweerlift.
1	Aanvalsset brandbestrijding, elk bestaande uit: <ul style="list-style-type: none"> 1 korf of krat, kunststof c.q. lichtmetaal; 4 persslang, 52 mm, lengte 20 meter, NEN 2242 klasse E5;⁵⁾ 1 bendelstuk; 2 slangophouder; 1 verdeelstuk, NEN 3374, armatuur Z; 2 straalpijp, voor gebonden en sproeistraal, met afsluiter, capaciteit vast of variabel tussen minimaal 150 l/min en maximaal 400 l/min bij een mondstukdruk van 4 bar;⁶⁾ 1 koevoet, lengte 600 mm, diameter 20 mm, voorzien van gebogen klauw en beitel, met spijkertrekker; 1 werklijn, kunststof, lengte 15 meter, met oog en musketonhaak, minimum werkbelasting 2 kN.
8	Persslang, 52 mm, lengte 20 meter, NEN 2242 klasse E5. ⁷⁾
1	Bendelstuk. ⁸⁾
2	Slangophouder. ⁹⁾
1	Verdeelstuk, NEN 3374, armatuur Z. ¹⁰⁾
2	Straalpijp, voor gebonden en sproeistraal, met afsluiter, capaciteit vast of variabel tussen minimaal 150 l/min en maximaal 400 l/min bij een mondstukdruk van 4 bar. ¹¹⁾

⁴⁾ Zie toelichting, punt 1.

⁵⁾ Zie toelichting punt 3.

⁶⁾ Door opdrachtgever te specificeren.

⁷⁾ Zie toelichting punt 3, los of in een 2e aanvalsset brandbestrijding.

⁸⁾ Los of in een 2e aanvalsset brandbestrijding.

⁹⁾ Los of in een 2e aanvalsset brandbestrijding.

¹⁰⁾ Los of in een 2e aanvalsset brandbestrijding.

¹¹⁾ Los of in een 2e aanvalsset brandbestrijding, door opdrachtgever te specificeren.

- 1 Straatwaterkanon, bij voorkeur oscillerend, capaciteit vast of variabel tussen minimaal 1200 l/min en maximaal 2000 l/min, bij een mondstukdruk van 8 bar, voorzien van variabele instelmogelijkheden c.q. verschillende mondstukken.¹²⁾
- 1 Verloop koppeling 150 mm Storz 3 nok, volgens bijlage 1, naar 110 mm Storz 2 nok, volgens NEN 3374 armatuur Q.
- 1 Schuimblusser, 9 liter.
- 2 Poederblusser, 12 kg, ABC.
- 1 CO2 blusser, 5 kg.
- 1 Gereedschap, set, ter bestrijding van schoorsteenbranden bestaande uit:
 - 1 tas of ander opbergmiddel;
 - 2 paar handschoenen, hittebestendig;
 - 1 ramoneur; lengte van de ketting minimaal 12 meter;
 - 1 puntijzer;
 - 1 kogel;
 - 1 roetschep;
 - 1 schoorsteenijzers, set, totale lengte minimaal 6 meter;
 - 1 schoorsteenspiegel;
 - 1 emmer, zink, inhoud ca. 10 l.;
 - 1 deken, wol, 150 x 2000 mm.

¹²⁾ Door opdrachtgever te specificeren.

3.3. Materialen ten behoeve van de algemene technische hulpverlening

Aantal	Benaming
4	Paar werkhandschoenen, leder resp. katoen, met lange schacht, voor bescherming tegen mechanische beschadiging volgens publicatieblad 65 van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
3	Gordel met lijn en toebehoren voor het veilig werken op hoogte, bestaande uit: <ul style="list-style-type: none"> 1 fullbody harness (NEN EN 361) of minimaal een zitgordel (PrEN 813); 1 statische lijn (PrEN 1891) eventueel met shockabsorber (NEN EN 355), met maximale lengte van 7,5 meter; 1 instelapparaat, bijvoorbeeld lijnklem; 1 rond-band (slinge) maximale werklengte 1,5 meter; 3 karabijnhaken zelfborgend (twist-lock) of minimaal schroefsluiting.
1	Deurforceerder.
1	Spade, gesmeed, bladbreedte minimaal 270 mm, totale lengte ongeveer 1100 mm.
1	Bats, bladbreedte minimaal 250 mm, totale lengte ongeveer 1100 mm.
1	Koevoet, met gebogen klauw en beitels, diameter ongeveer 30 mm, lengte 1000 mm.
1	Voorhamer, maximaal 3000 gram, steellengte ongeveer 900 mm.
1	Omhaalhaak (neon haak), met steel, lengte ongeveer 3000 mm, eventueel deelbaar.
1	Crashmes, in leren of kunststof etui.
10	Spie, zie bijlage 2.
10	Kegel, zie bijlage 2.
1	Stophout, set, bestaande uit: <ul style="list-style-type: none"> 1 krat, 40 x 60 x 15 cm div maten stophout, zachthout
1	Rol afzet lint, 500 m, breedte minimaal 50 mm.
1	Doos schrijfkrijt.
1	Motorkettingzaag, aangedreven door benzinemotor, 2 takt, met veiligheidshandels, zaagbladlengte maximaal 520 mm volgens PrEN 608, met toebehoren, volgens de eisen gesteld in het publicatieblad P 64 van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en PrEN 381: <ul style="list-style-type: none"> 1 doosje oordoppen; 2 veiligheidshelm, voorzien van gelaatscherm en oorkappen 2 veiligheidsbroek of <ul style="list-style-type: none"> 2 veiligheidsoverall.
1	Zaagketting, reserve, voor motorkettingzaag.
1	Brandstofreservoir, ca. 5 liter, ten behoeve van tweetakt-brandstof voor de motorkettingzaag, volgens Wet vervoer gevaarlijke stoffen.
1	Oliereservoir, minimum inhoud 1 liter voor kettingsmeerolie. ¹³⁾
1	Boutenschaar, voor rondstaal tot 16 mm, met verwisselbare en nastelbare messen, met dubbele overbrenging.
2	Mestvork, zware uitvoering, 4 tanden, totale lengte ongeveer 1300 mm.
1	Boombijl, maximaal 2500 gram, steellengte ongeveer 900 mm.
1	Gereedschappen, set, in kist, zie voorschrift "Sloopgereedschap" van de directie Brandweer en Rampenbestrijding.
1	Set hydraulisch gereedschap, bestaande uit: <ul style="list-style-type: none"> 1 Gecombineerde schaar/spreider klasse MHCT-30-D volgens TC192WG7 N 190;¹⁴⁾

¹³⁾ Mogelijk gecombineerd met brandstofreservoir

¹⁴⁾ Een losse spreider klasse LHS-30 en schaar LHC-100-D volgens TC192WC7N 158 is ook toegestaan.

- 1 Ram klasse HR60 volgens TC192WG7N190, ingeschoven lengte 90% van de maximum spreidweg van de gecombineerde schaar/spreider;
- 2 Set slangen, lengte 10 m, voorzien van snelkoppelingen;

Aantal Benaming

- 1 Aandrijfunit, hydraulisch, benzine aangedreven¹⁵⁾, voorzien van 2 sets aansluitingen en keuzeklep.
- 1 Centerpons, automatisch, voor het verwijderen van geharde autoruiten.
- 2 Baalhaak (kleine haak) of strohaak (grote haak).

¹⁵⁾ Kan ook elektrisch aangedreven zijn wanneer ook een verplaatsbaar elektrisch aggregaat aanwezig is.

3.4. Materialen ten behoeve van technische hulpverlening bij verkeersongevallen

Aantal	Benaming
1	Aanvalsset technische hulpverlening, bestaand uit:
1	Apparaat, voor het verwijderen van gelaagde en/of gelijmde autoruiten;
2	Beschermfolie voor afdekken slachtoffer, 200 x 200 cm, glasvezel versterkt, doorzichtig;
2	Plamuurmessen, geslepen;
2	Zuigheffers t.b.v. ruiten;
4	Spanbandjes met haak;
1	Rolmaat;
1	Gordelmes;
2	Schroevendraaiers, bled breedte 8 mm;
1	Vlecht tang;
2	Haakmessen;
4	Beschermhoes, b.v. 150 mm slang, 60 cm; ¹⁾
4	Beschermhoes, b.v. 150 mm slang, 80 cm; ¹⁾
4	Beschermhoes, b.v. 150 mm slang, 100 cm; ¹⁾
2	Beschermhoes, b.v. 150 mm slang, 200 cm met bindtouwen; ¹⁾
6	Beschermhoes, b.v. 150 mm slang, 30 cm, 1 zijde dichtgemaakt; ¹⁾
6	Beschermhoes, b.v. 150 mm slang, 80 cm, in lengterichting opengesneden, dubbel gevouwen; ¹⁾
1	Koevoet, lengte 600 mm, diameter 20 mm, voorzien van gebogen klauw en beitel, met spijkertrekker;
2	Deken, wol, 1500 x 2000 mm.
Minimaal 4	Trapblokken, lengte 100 cm, breedte 16 cm, staplengte 20 cm, 5 treden.
20	Wig, breedte 16 cm, hoogte 8 cm, lengte 25 cm.
1	Beschermplaat, flexibel kunststof (bijvoorbeeld 3 mm polycarbonaat), doorzichtig, voor bescherming tijdens het werken, l x b: 100 x 60 cm, trapeziumvormig.
1	Beschermplaat, flexibel kunststof (bijvoorbeeld 3 mm polycarbonaat), doorzichtig, voor bescherming tijdens het werken, l x b: 120 x 60 cm.
1	Beschermplaat, hout, voor bescherming tijdens het werken, l x b: 80 x 50 cm, trapeziumvormig.
2	Spanbanden, capaciteit 20 kN, lengte 2,5 m, met aan beide uiteinden een haak.

¹⁾ Zie bijlage 3

3.5. Materialen ten behoeve van de verkeersveiligheid

Aantal Benaming

- | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Gevarendriehoek, zware uitvoering. |
| 4 | Obstakellicht, met oranje knipperlicht, met de hand in- en uitschakelbaar. |
| 8 | Bebakeningskegel, hoogte ongeveer 0,5 m, retroreflecterend, stapelbaar. |

3.6. Verlichtingsmateriaal ¹⁾

Aantal	Benaming
2	Lamp, reserve, voor handlamp.
2	Reservebatterijen, set, voor handlamp.
of	
... ²⁾	Oplaad inrichting
1	Lampen, reserve, set, voor de verlichting van het voertuig.
1	Zekeringen, reserve, set, voor het voertuig.
1	Schijnwerper met glasrooster, in frame, voor statief, met halogeenlamp, 220 V/500W, diameter buis 30 mm volgens DIN 14640, met minimaal 3 meter aansluitkabel, met steker, volgens CEE-voorschriften in 3-polige uitvoering. Uitvoering volgens IP 56 van NEN 10529. ³⁾
1	Kabelhaspel, geschikt voor 220 Volt, kabellengte minimaal 25 meter, voorzien van 3 stuks 3-polige CEE contrastekers, capaciteit afgerold minimaal 3000 W, uitvoering volgens IP 56 van NEN 10529. ³⁾
1	Lamp, halogeen, reserve, 220V/500W voor schijnwerper. ³⁾
of	
1	Schijnwerper met frame, voor statief, met halogeenlamp, 24V/70W, diameter buis 30 mm volgens DIN 14640, met minimaal 3 meter aansluitkabel, met steker, volgens DIN 14690. Uitvoering volgens IP 56 van NEN 10529.
1	Kabelhaspel, geschikt voor 24 Volt, kabellengte minimaal 25 meter, met aan het uiteinde een steker en aan de haspel een contrasteker conform DIN 14690, uitvoering volgens IP 56 van NEN 10529.
1	Lamp, halogeen, reserve, 24V/70W voor schijnwerper.
1	Statief, voor schijnwerper, uitschuifbaar tot ongeveer 1,7 meter, diameter tap 30 mm volgens DIN 14640.

¹⁾ Zie toelichting punt 5

²⁾ Gelijk aan het aantal zitplaatsen.

³⁾ Alleen als het voertuig voorzien is van een 220V spanningsbron.

3.7. Ladders

Aantal	Benaming
1	Schuifladder, 2- of 3-delig ¹⁾ aluminium prEN 1147 minimale uitgeschoven lengte 9,25 mtr., type: 2-persoons, redding. ²⁾
1	Schuifladder, 2-delig aluminium prEN 1147, deelbaar, zonder optrekkoord (opsteekladder), minimale uitgeschoven lengte 3,75 mtr., type: 2-persoons, redding,
of	
1	Enkele ladder, prEN1147, minimale lengte 3,75 mtr., type: 2-persoons, redding. ²⁾
1	Enkele ladder, prEN 1147, lengte ongeveer 2 meter, type: 2-persoons, redding. ²⁾

¹⁾ Zie toelichting punt 1.

²⁾ Zie toelichting punt 4.

3.8. Diversen

	Aantal	Benaming
Minimaal	4 ¹⁾	Portofoons
	8	Folie, isolerend voor het afdekken van slachtoffers, afmetingen ongeveer 2200 x 1400, opgevouwen.
	1	Verbandtrommel A, inhoud volgens publicatieblad P 1 van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
	2	Flesjes oogspoelvloeistof.
Minimaal	1	Doos toucher-handschoenen ten behoeve van EHBO (ca. 40 paar).
	2 ¹⁾	Beademingskapje.
Minimaal	4	Werklijn, kunststof, lengte 15 meter, met oog en musketonhaak, minimum werkbelasting 2 kN.
	1 ¹⁾	Alarmdosis (tempo)meter voor het meten van ioniserende straling met instelbare alarmeringsniveau's op 25 µGy/h en 2 mGy, voorzien van de mogelijkheid tot dosisuitlezing.
Minimaal	1	Explosiemeter, voorzien van optisch en akoestisch alarm tussen 10% en 20% OEG, diffusie en sonde meetmogelijkheid.
	1	Dekzeil, met zeilogen, 3000 x 4000 mm.
	4	Plasticfolie, landbouwplastic, dikte 0,2 mm, 6000 x 6000 mm.
	2	Dweil
	2	Watertrekleer, met steel, lengte ongeveer 1300 mm, werkbreedte ca. 600 mm.
	2	Bezem, breedte ongeveer 350 mm, met steel, lengte ongeveer 1300 mm.
	1	Nietmachine, hand voor nieten met een breedte van 14 mm.
	1	Doos nieten 14 mm breed.
	2	Dichtingsband, chemisch bestendig, rol, breed 100 mm, lang 10 m.
	2	Dichtingsband, chemisch bestendig, rol, breed 50 mm, lang 10 meter.
	1	Papier, rol, breedte minimaal 240 mm, lengte minimaal 20 meter.
	... ¹⁾	Handreinigingsmiddel.
	10	Zak, plastic, groot model (ca. 300 l.)
	10	Vuilniszak
	1	Kistje, bevattend assortiment draadnagels, ca. 1 kg, afm. 40 - 100 mm.
	1	Jerrycan, inhoud 20 liter, voor brandstof dieselmotor, volgens Wet vervoer gevaarlijke stoffen, voorzien van gevaarsetiketten en soort brandstof.
	1	Slachtofferzak.
	1	Boekwerk met aanwijzingen voor het optreden bij incidenten met gevaarlijke stoffen voor het niveau bevelvoerders, conform gedefinieerd voor de BiZa-CD-rom DGS (databank gevaarlijke stoffen), zoals bv de ERIC's van het NiBra, de alarmgids ongevalsbestrijding gevaarlijke stoffen van Nüssler en het chemiekaartenboek.
	1	Kaart van Nederland, schaal 1:250.000 (RDM).
	1	Straten atlas van de grotere gemeenten.
	1	Straten atlas van alle gemeenten in de provincie.
	1	Topografische atlas van het verzorgingsgebied, schaal 1:50.000 (RDM).
	... ²⁾	Sleutel voor toegangsverschaffing bijzondere objecten en wegblokkades.

¹⁾ Aantal en soort te specificeren door de werkgever

²⁾ Aantal en soort afhankelijk van het verzorgingsgebied

3.9. Mogelijke aanvullingen voor brandbestrijding

Afhankelijk van het verzorgingsgebied en/of de risicodekking in de regio kunnen de volgende materialen toegevoegd worden aan de bepakking. De opdrachtgever geeft aan welke van deze aanvullingen van toepassing zijn.

Aantal	Benaming
1	Set ten behoeve van het werken met schuim, bestaande uit: <ul style="list-style-type: none"> - schuimvormend middel, minimaal 150 liter, in jerrycans of aparte SVM tank - 1 schuimstraalpijp, zwaarschuim, capaciteit 400 l/min. - 1 tussenmenger, capaciteit 400 l/min. - 1 insteekpijp, met gewapende slang en koppeling, voor schuimvormend middel.
1	SVM set ten behoeve van hogedruk blussing, minimaal 10 l.
4	Persslang, 52 mm, lengte 20 meter, NEN 2242 klasse E5.
1	Loopplank, hout, aan beide zijden stroef geverfd, lengte maximaal 5000 mm, breedte ongeveer 200 mm, dikte 30 mm, c.q. vervaardigd uit aluminium, bekleed met carborundium.
1	Motorspuit, draagbaar. ¹⁾
Of	
1	Hydraulische dompelpomp voor voeding bluspomp, lengte hydroslang ongeveer 30 m, capaciteit ongeveer 3000 l/min bij 3 bar.
1	Redmateriaal voor personen zoals springbalg/springkussen volgens DIN 14151, teil 1 t/m 3.
1	Kraansleutel voor bovengrondse brandkraan.
1	Zadelhout voor zuigslang.
1	Set voor het werken in complexe gebouwen, bestaande uit: <ul style="list-style-type: none"> - loodslijnen; - registratie materiaal.
1	Overdruk ventilator.
1	CO-meter.
1	Warmtebeeld camera.

¹⁾ Capaciteit te specificeren door de opdrachtgever.
Geadviseerde capaciteit 500 l/min. bij een opvoerdruk van 6 Bar volgens PrEN 1028.

3.10. Mogelijke aanvullingen voor technische hulpverlening

Aantal	Benaming
...	¹⁾ Brandweerreddingsvest.
1	Doorslijpschijfmachine, aangedreven door benzinemotor, 2-takt, maximum toegelaten omtreksnelheid 80 m/s, diameter slijpschijf ongeveer 300 mm, met toebehoren.
Of	
1	Doorslijpschijfmachine, aangedreven door elektromotor, 220 V, dubbel geïsoleerd, maximum toegelaten omtreksnelheid 80 m/s, diameter slijpschijf ongeveer 300 mm, met toebehoren, met aansluitkabel, lengte 20 meter, met stekker, volgens CEE-voorschriften in 3-polige spatwaterdichte uitvoering.
...	²⁾ Liftsleutel, voor het openen en bedienen van een brandweerlift.
1	Wervelplank lang. ³⁾
1	Beveiligingsmiddel voor een airbag.
1	Veiligheidstester Nederlandse Spoorwegen. ⁴⁾
1	Aggregaat, transportabel, benzine, 220 V, met twee 3-polige kontaktdozen, volgens CEE-voorschriften. Uitvoering volgens IP 56 van NEN 10529, voorzien van een isolatie-bewakingsinrichting. De uitvoering dient in zijn geheel te voldoen aan het concept publicatieblad no. 04 van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. ⁵⁾

¹⁾ Aantal te specificeren door de opdrachtgever.

²⁾ Aantal en soort afhankelijk van de liften in het verzorgingsgebied.

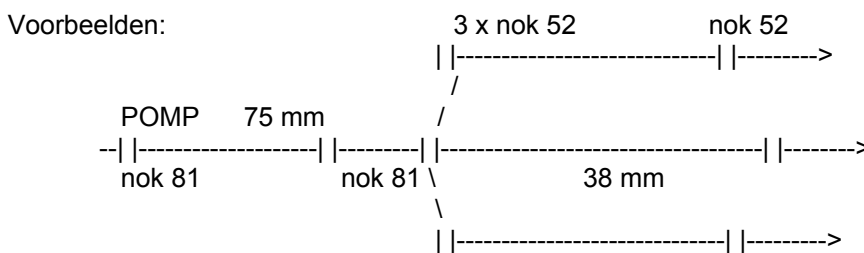
³⁾ Alleen wanneer de ambulances in het verzorgingsgebied nog niet van een wervelplank voorzien zijn.

⁴⁾ Bij voorkeur te plaatsen op een HV in het verzorgingsgebied.

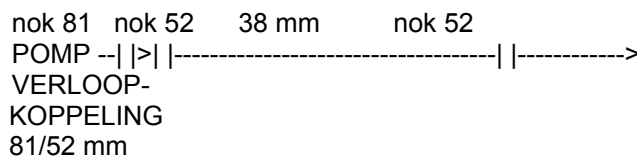
⁵⁾ De capaciteit dient voldoende te zijn voor de aandrijving van de 220V apparatuur die op de TS aanwezig is.

3.11. Toelichting bekappingslijst

1. Indien het de gebruiker wenselijk voorkomt dat het ladder- en zuigslangrek niet doorloopt tot boven de cabine.
2. Het in de bekapping voorradig hebben van chemisch bestendige laarzen is alleen voor die korpsen van toepassing waar het personeel met leren laarzen is uitgerust.
3. Het pakket aanvalsslangen kan vervangen worden door persslangen van 38 mm in plaats van 52 mm.
Om optimaal gebruik van de bekappingsruimte te realiseren is het gewenst perskoppelingen nok 52 toe te passen in plaats van nok 81. Dit geldt eveneens voor de straalpijpen en de 3 uitgaande aansluitingen van het verdeelstuk.
Er dienen dan wel 6 Storz verloopkoppelingen 38-65 mm (nok 52-nok 81) op het voertuig aanwezig te zijn.



Commando: afleggen met verdeelstuk



Commando: afleggen

4. Indien een verwijzing naar prEN 1147 niet mogelijk is, kan als beste alternatief verwezen worden naar een Nederlandse norm NEN 2484. Hierbij dient opgemerkt te worden dat deze ladder feitelijk niet bedoeld is voor professioneel gebruik en bij gewoon gebruik slechts door één persoon betreden mag worden. In reddingssituaties voldoet de ladder onder voorwaarde van:
 1. deskundig gebruik (zo optimaal mogelijk);
 2. na gebruik algehele controle door deskundige.

Voor verwijzing naar NEN 2484;

Aantal	Benaming
1	Schuifladder, aluminium NEN 2484 - D2 – 20.
Of	
1	Schuifladder, aluminium NEN 2484 - D2 – 18.
Of	
1	Schuifladder, aluminium NEN 2484 - D3 – 14.
1	Opsteekladder, aluminium NEN 2484 - C2 - 8.
1	Enkele ladder, aluminium NEN 2484 - A - 8.

Bij het ontbreken van (volgens prEN 1147) gekeurde ladders blijft de Warenwet-eis (besluit draagbaar klimmateriaal) de minimum vereiste, toetsbaar door een fabrikanten-verklaring dat de ladder voldoet aan de warenwet-eis. Een stokladder voldoet niet aan het Besluit draagbaar klimmaterieel. Hier voor in de plaats is een korte enkele ladder opgenomen.

5. Bij het opstellen van het hoofdstuk over de verlichting is ervan uitgegaan dat de omgeving van het voertuig verlicht wordt door een op het voertuig aanwezige lichtmast. Deze lichtmast wordt gevoed uit de boordspanning van het voertuig, of door een door de voertuigmotor aangedreven 220 V voorziening. In de standaard bepakking is geen elektrisch aggregaat opgenomen. De reden hiervoor is dat alle in de standaard bepakking beschreven apparatuur motorgedreven is. Bij het samenstellen van de standaard bepakking is doorlopend de afweging aan de orde geweest van een zo klein mogelijk voertuig, met een zo laag mogelijk gewicht, maar met zo veel mogelijk apparatuur. Hierdoor zijn keuzes gemaakt over zaken waar veel verschil van mening over bestaat, maar waar nu eenmaal keuzes in gemaakt dienden te worden. Het kunnen werken op grotere afstand van het voertuig in het kader van het grootschalig optreden is hierbij een belangrijke overweging geweest.
6. Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) voor het veilig werken op hoogte. Om veilig en verantwoord op hoogte te kunnen werken moet een valrisico zoveel mogelijk worden voorkomen, bijvoorbeeld d.m.v. werkpositionering. Dit is niet in alle repressieve situaties te realiseren, daarom dient valbecherming te worden gebruikt. Om deze reden wordt aanbevolen voor dit doel een full-body harness te gebruiken. De optrwedende krachten worden bij een eventuele val goed over het lichaam van de drager verdeeld. Als gevolg van de val komen aanzienlijk hogere krachten vrij op het ankerpunt. Het minimaal vereiste, een zitgordel, is alleen geschikt voor werkpositionering. Het totale samenstelsel van produkten tussen ankerpunt en persoon is het PBM (voor zowel werkpositionering als valbescherming). In verband met de noodzaak van onderlinge samenhang en duidelijkheid over het toelaatbare gebruik, dient het geheel van één leverancier te worden betrokken.

