

GEBRUIKERSHANDLEIDING, VEILIGHEIDS- EN TRAININGSGIDS



Beschermende kleding voor
brandweerlieden (EN 469:2020)

Juli 2025



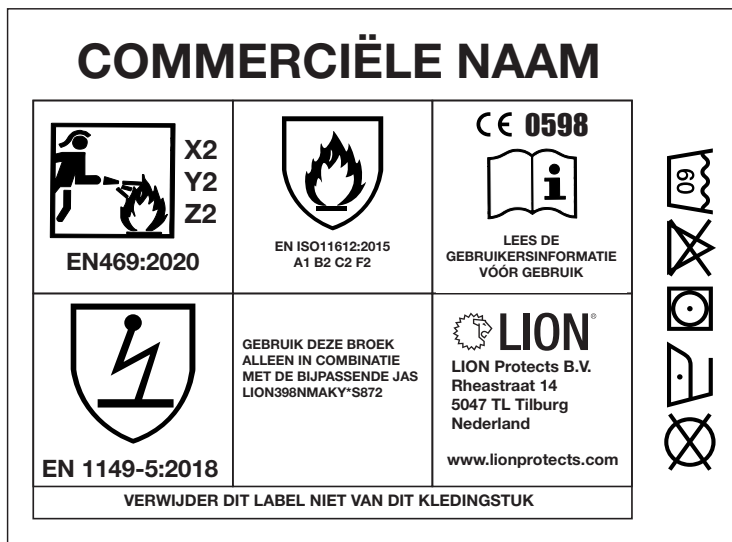
 **GEVAAR**

U MOET deze gids en alle veiligheids-, reinigings- en informatielabels voor kleding lezen voordat u deze draagt.

Brandwonden zijn een functie van tijd en temperatuur. Eerstegraads brandwonden kunnen optreden wanneer de huid een temperatuur bereikt van slechts 48 °C (118 °F).

Vuur brandt bij temperaturen tot 1100 °C (2000 °F) of hoger.

Deze kleding biedt beperkte bescherming tegen hitte en vlammen in overeenstemming met EN 469:2020. Terwijl u deze kleding draagt, kunt u in bepaalde omstandigheden worden verbrand zonder hittegevoel of waarschuwing, en zonder enig teken van schade aan de kleding.



Kopieën van
labels die alleen
worden gebruikt
in EN 469:2020
Beschermd
kleding voor
brandweertaken

Veiligheidslabel voor bevestiging van kledingvoering

De beschermende kleding moet worden geïdentificeerd met de volgende modelnummers:

Engage™ Select

- J842* Jacket Red – jas
- T842 Broek Zwart – Broek

*J842 is bedoeld om te worden gedragen met T842

Het beschermende kledingstuk bestaat uit:

Engage™ Classic

- J844* Jacket Khaki – jas
- T844 Broek Kaki – Broek

*J844 is bedoeld om te worden gedragen met T844

De jas-modelnummers moeten worden gedragen met de bijbehorende broek-modelnummers:

Engage™ Ultra

- J872* Jacket Khaki – jas
- T872 Broek Kaki – Broek

*J872 is bedoeld om te worden gedragen met T872

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	3
2. Definities	4
3. Veiligheidschecklist	6
4. Doel en beperkingen van je kleding	7
5. Kledingconstructie, kenmerken en functie	8
6. Inspectie	12
7. Maatvoering	16
8. Aan- en uittrekken en nooduittrekken	17
9. Juiste overlap en pasvorm	19
10. Overwegingen bij het markeren	21
11. Veilig gebruik van uw kleding: het risico op verwondingen minimaliseren	22
12. Wassen, ontsmetten en desinfecteren	27
13. Reparaties	33
14. Opslag	33
15. Buitengebruikstelling	35
16. Verwijdering	35
17. Informatie over beperkte garantie	36
18. Registratie van inspectie, reiniging, reparatie, buitengebruikstelling en verwijdering	37

1. INTRODUCTIE

Uw EN 469:2020 beschermende kleding voor brandweerlieden (in deze gids aangeduid als de "EN 469-conforme kleding" of "kleding") is ontworpen om beperkte bescherming te bieden bij structurele brandbestrijdingsoperaties. LION heeft dit kledingstuk ontworpen en vervaardigd in overeenstemming met de basisgezondheids- en veiligheidseisen van de richtlijn en rekening houdend met EN 469.

Deze gebruikersinstructie-, veiligheids- en trainingsgids geeft belangrijke instructies met betrekking tot het gebruik, de inspectie, de verzorging, het onderhoud, de opslag en de buitengebruikstelling van uw kleding. Onmiddellijk na ontvangst van uw kleding dient u deze gids aandachtig te lezen en op te slaan voor toekomstig gebruik.

Brandbestrijding is een uiterst gevaarlijk beroep. De omstandigheden van elke gevaarlijke situatie zijn uniek en vaak onmogelijk te voorspellen. Deze gids is een trainingshulpmiddel om u te helpen uw EN 469:2020 beschermende kleding voor brandweerlieden te begrijpen en hoe u deze op de veiligst mogelijke manier kunt gebruiken tijdens gevaarlijke brandbestrijdingsoperaties. Neem de tijd om het te lezen.

Wees voor uw persoonlijke veiligheid alert op belangrijke veiligheidsberichten in deze gids:

⚠ GEVAAR

GEVAAR Geeft onmiddellijke gevaren aan die ernstig persoonlijk letsel of de dood tot gevolg zullen hebben als ze niet worden vermeden, of als de instructies, inclusief de aanbevolen voorzorgsmaatregelen, niet worden opgevolgd. Het signaalwoord "GEVAAR" is gemarkeerd in rood, zowel in deze handleiding als op de etiketten die op uw kleding zijn aangebracht, om het extreme gevaar van de situatie aan te geven.

⚠ WAARSCHUWING

WAARSCHUWING Geeft mogelijk gevaarlijke situaties aan die kunnen leiden tot ernstig persoonlijk letsel of de dood als ze niet worden vermeden, of als de instructies, inclusief aanbevolen voorzorgsmaatregelen, niet worden opgevolgd. Het signaalwoord "WAARSCHUWING" is in oranje gemarkeerd op de toepasselijke etiketten en in zwart in deze handleiding.

⚠ VOORZICHTIG

VOORZICHTIG Geeft mogelijk gevaarlijke situaties of onveilige praktijken aan die kunnen leiden tot licht of matig persoonlijk letsel of schade aan producten of eigendommen als de instructies, inclusief de aanbevolen voorzorgsmaatregelen, niet worden opgevolgd. Het signaalwoord "VOORZICHTIG" is grijs gemarkeerd in deze gids.

2. DEFINITIES

AFFE – Waterig filmvormende schuimmiddelen. Een schuimmiddel dat in staat is om wateroplossingsfilms te vormen op het oppervlak van onvlambare koolwaterstofvloeistoffen.

Bevoegde autoriteit – De organisatie, het kantoor of de persoon die verantwoordelijk is voor het goedkeuren van apparatuur, een installatie of een procedure.

Isolatie van lichaamssubstanties – Een concept dat wordt toegepast door hulpverleners, waarbij bloed en ALLE andere lichaamsvloeistoffen worden beschouwd als een risico voor de overdracht van door bloed overgedragen ziekten.

Door bloed overgedragen ziekteverwekker – Pathogene micro-organismen die aanwezig zijn in menselijk bloed en ziekten bij mensen kunnen veroorzaken. Deze omvatten, maar zijn niet beperkt tot: Hepatitis B, Hepatitis C, HIV en Syfilis.

Lichaamsvloeistoffen – Vloeistoffen die door het lichaam worden geproduceerd, waaronder, maar niet beperkt tot, bloed, sperma, slijm, uitwerpselen, urine, vaginale afscheidingen, moedermelk, vruchtwater, hersenvocht, gewrichtsvloeistof en pericardvloeistof.

Door lichaamsvloeistoffen overgedragen ziekteverwekker – Een infectieuze bacterie of virus dat wordt gedragen in menselijke, dierlijke of klinische lichaamsvloeistoffen, organen of weefsels.

Kleding – (Ook wel EN 469-conforme kleding genoemd.) De term kleding die in deze gids wordt gebruikt, verwijst ALLEEN naar EN 469:2020 Beschermende kleding voor brandweerlieden, waaronder jassen, broeken of overalls. Kleding is **GEEN** beschermende kleding voor toegang tot nabijheid.

Component – Elk materiaal, onderdeel of subassemblage dat wordt gebruikt bij de constructie van de EN 469-conforme kleding of een element van de EN 469-conforme kleding.

Composiet – De laag of combinatie van lagen van het beschermende ensemble, of elementen van het beschermende ensemble, die de vereiste beperkte bescherming bieden.

EN 469:2020 Beschermende kleding voor brandweerlieden – Persoonlijke beschermingsmiddelen onderworpen aan prototypeonderzoek (artikel 10) en productiemonitoring (artikel 11) door een aangemelde instantie, goedgekeurd door een verklaring van de fabrikant en toepassing van de 'CE'-markering om te voldoen aan EN 469 en de basisgezondheids- en veiligheidsnormen van de PBM-richtlijn, EU 2016/425.

Ingangsbrandbestrijding – BUITENGEWOON gespecialiseerde brandbestrijdingsoperaties die de activiteiten van redding, brandbestrijding en bescherming van eigendommen kunnen omvatten bij incidenten met branden die extreme niveaus van geleidende, convectieve en stralingswarmte produceren; zoals vliegtuigbranden, branden met grote hoeveelheden onvlambare gassen en branden met grote hoeveelheden onvlambare vloeistoffen. Er is zeer gespecialiseerde thermische bescherming tegen blootstelling aan extreme niveaus van geleidende, convectieve en stralingswarmte noodzakelijk voor personen die betrokken zijn bij dergelijke BUITENGEWOON gespecialiseerde operaties en omdat *directe toegang tot de vlammen plaatsvindt*. EN 469:2020 Beschermende kleding voor brandweerlieden mag NOOIT worden gebruikt voor ingangsbrandbestrijding of direct contact met vlammen of gesmolten metalen en biedt niet het vereiste beschermingsniveau.

Blootstellingsincident – Specifiek contact van het volgende met bloed of O.P.I.M.: 1) oog; 2) mond of andere slijmvliezen; 3) niet-intacte huid; of 4) parenteraal contact.

Voeringstof – Voeringstof die wordt gebruikt om de binnenoppervlakken te bedekken.

Vlambestendigheid – De eigenschap van een materiaal waarbij de toepassing van een brandende of niet-brandende ontstekingsbron en de daaropvolgende verwijdering van de ontstekingsbron resulteert in het beëindigen van de verbranding. Vlambestendigheid kan een inherente eigenschap van het materiaal zijn of kan worden verleend door een specifieke behandeling.

Vlamvertragend – Een chemische verbinding die tijdens de fabricage of behandeling in materialen of een textielvezel kan worden verwerkt om de ontvlambaarheid te verminderen.

Flitsbrand – Een brand die zich snel verspreidt door een diffuse brandstof, zoals stof, gas of de dampen van een onvlambare vloeistof, zonder de productie van schadelijke druk.

Fluorescentie – Het proces waarbij stralingsflux van bepaalde golflengten wordt geabsorbeerd en opnieuw wordt uitgestraald, niet-thermisch in andere, meestal langere, golflengten.

Fluorescerende trim – Trim die licht van bepaalde golflengten absorbeert en opnieuw uitstraalt, waardoor een oppervlak goed zichtbaar wordt voor het menselijk oog om overdag zichtbaarheid te bieden.

Gids – Verwijst naar deze Gebruikersinstructie, Veiligheids- en Trainingsgids.

Warmteflux – De thermische intensiteit aangegeven door de hoeveelheid vermogen per oppervlakte-eenheid. De warmtestroom door een oppervlak van eenheidsoppervlak loodrecht op de richting van de warmtestroom.

Binnenvoering – Het voeringgedeelte van de EN 469-conforme kleding, bestaande uit de thermische voeringlaag en de vochtbarrièrelaag die aan elkaar zijn genaaid. De binnenvoering moet ALTIJD aan de buitenschaal worden bevestigd wanneer de kleding in gebruik is.

Interfacegebied – Een deel van het lichaam waar de beschermende kleding, helmen, handschoenen, schoeisel of SCBA-gelaatsstuk samenkomen, d.w.z. de beschermende jas - helm - SCBA-gelaatsstukgebied, de beschermende jas - beschermend broekgebied, de beschermende jas - beschermend handschoengebied, de beschermende broek - beschermend schoeisel.

Vochtbarrière – Het deel van het kledingcomposiet dat is ontworpen om de overdracht van vloeistoffen te voorkomen en waterdampdoorlaatbaarheid te creëren.

OPIM – Acroniem voor andere potentieel besmettelijke materialen. Omvat sperma, vaginale afscheidingen, hersenvocht, gewrichtsvloeistof, pleurvocht, pericardvloeistof, vruchtwater en peritoneaal vocht.

Materiaal buitenkant – De buitenste laag van het composiet met uitzondering van de afwerking, hardware, versterkingsmateriaal en polsbandmateriaal. Ook wel "materiaal" genoemd.

Parenteraal – Door de huidbarrière prikken, zoals een prikaccident, een menselijke beet of een snee of schaafwond.

Beschermend ensemble (structureel) – Meerdere kledingelementen ontworpen in overeenstemming met de EN 469:2020-normen om brandweerlieden een beperkte mate van bescherming te bieden tegen nadelige blootstelling aan de inherente risico's van structurele brandbestrijdingsoperaties en bepaalde andere noodoperaties. De elementen van het beschermende ensemble zijn jassen, broeken of overalls.

Beschermend element – De onderdelen of items waaruit het beschermende ensemble bestaat. De beschermende ensemble-elementen zijn: jassen, broeken, overalls, helmen, handschoenen, schoeisel en interfacecomponenten.

Nabijheid Brandbestrijding – Gespecialiseerde brandbestrijdingsoperaties die de activiteiten van redding, brandbestrijding en behoud van eigendommen kunnen omvatten bij incidenten met branden die zeer hoge niveaus van stralingswarmte produceren, evenals geleidende en convectiewarmte zoals vliegtuigbranden, branden met brandbare gassen in bulk en branden met ontvlambare vloeistoffen in bulk. Gespecialiseerde thermische bescherming tegen blootstelling aan hoge niveaus van stralingswarmte, evenals thermische bescherming tegen geleidende en convectiewarmte, is noodzakelijk voor personen die bij dergelijke operaties betrokken zijn. Uw structurele brandweerkleding mag NOOIT worden gebruikt bij nabijheidsbrandbestrijding en biedt niet het vereiste beschermingsniveau. Nabijheidsbrandbestrijdingsoperaties kunnen worden gecombineerd met structurele brandbestrijdingsoperaties. Nabijheidsbrandbestrijdingsoperaties worden uitgevoerd in de buurt van de eigenlijke brand, waar de hoge niveaus van stralingswarmte en de convectie- en geleidende warmte de thermische bescherming van structurele brandbestrijdingsensembles zouden overwinnen en de nabijheidsbrandbestrijdingsbeschermingsensembles een betere bescherming bieden tegen deze thermische blootstellingen. Nadat de brand en hitte onder controle zijn bij een nabijheidsbrandbestrijdingsincident, kunnen brandweerlieden die worden beschermd door nabijheidsbrandbestrijdingsensembles structuren of omheiningen betreden wanneer het incident aanvullende handelingen vereist om het incident onder controle te krijgen. De bevoegde autoriteit moet een risicobeoordeling uitvoeren om de juiste beschermende kleding te bepalen voor incidenten waarbij beide soorten brandbestrijdingsoperaties plaatsvinden, of voor brandweerlieden in de nabijheid die mogelijk ondersteuning moeten bieden bij structurele brandbestrijdingsoperaties.

Versterking – De toevoeging van extra materiaal voor verbeterde bescherming in gebieden die gevoelig zijn voor compressie of schurende slijtage, zoals knieën, ellebogen en schouders.

Retroreflectie/retroreflectief – De weerkaatsing van licht waarbij de gereflecteerde stralen bij voorkeur worden teruggestuurd in de richting die dicht bij de tegenovergestelde richting van de richting van de invallende stralen ligt, waarbij deze eigenschap behouden blijft over grote variaties in de richting van de invallende stralen.

Retroreflecterende markeringen – Een materiaal dat een relatief hoog aandeel licht reflecteert en terugstuurt in een richting die dicht bij de richting ligt waar het vandaan kwam.

SCBA – Acroniem voor Self-Contained Breathing Apparatus.

SDS – Afkorting voor Safety Data Sheets.

Dienstverlener – Een derde partij die door een organisatie (brigade) wordt gebruikt om een of een combinatie van inspectie-, schoonmaak- of reparatiediensten uit te voeren.

Genaaide naad – Een reeks steken die twee of meer afzonderlijke stukken materialen met een vlakke structuur met elkaar verbinden, zoals textielstoffen.

Structurele brandbestrijding – De activiteiten van redding, brandbestrijding en behoud van eigendommen in gebouwen, gesloten constructies, voertuigen, zeeschepen of soortgelijke eigendommen die betrokken zijn bij een brand of noodsituatie.

Thermische barrière – Het deel van het kledingcomposiet dat is ontworpen om thermische bescherming te bieden.

Trim – Retroreflecterende en fluorescerende materialen bevestigd aan het buitenste oppervlak van het beschermende ensemble voor betere zichtbaarheid. Retroreflecterende materialen verbeteren de zichtbaarheid 's nachts en fluorescerende materialen verbeteren de zichtbaarheid overdag. "Trim" wordt ook wel "zichtbaarheidsmarkeringen" genoemd.

Levensduur – De periode waarin EN 469-conforme structurele brandweerkleding, die goed is verzorgd, naar verwachting een redelijk beperkte bescherming biedt. De levensduur van kleding kan slechts 3 tot 5 jaar zijn met zware slijtage en onjuist onderhoud en/of opslag. De levensduur kan oplopen van 7 tot 10 jaar als kleding relatief minder is blootgesteld aan slijtage en consequent is onderhouden in een regelmatig reinigings- en onderhoudsprogramma en op de juiste manier is opgeslagen.

UV (licht of straling) – Afkorting voor ultraviolet licht. Een soort uitgestraalde elektromagnetische energie die vaak wordt aangetroffen in de zonnestralen.

Universele voorzorgsmaatregelen – Onder universele voorzorgsmaatregelen worden bloed en bepaalde lichaamsvloeistoffen van alle patiënten beschouwd als potentieel besmettelijk voor het humaan immunodeficiëntievirus (HIV), het hepatitis B-virus (HBV) en andere door bloed overgedragen ziekteverwekkers.

3. VEILIGHEIDSCHECKLIST

Gebruik deze EN 469:2020 Beschermende kleding voor brandweerlieden pas als u "JA" hebt aangevinkt op het volgende:

1. Heeft u een formele opleiding gevolgd in structurele brandbestrijding in overeenstemming met de goedgekeurde norm die is erkend door de bevoegde autoriteit, en over het juiste gebruik van structurele brandbestrijdingsmiddelen en EN 469:2020 beschermende kleding voor brandweerlieden? ☐ Ja ☐ Nee
2. Heeft u alle instructies en waarschuwingen in deze gids gelezen en begrepen, evenals alle veiligheids-, reinigings- en informatielabels op de kleding? ☐ Ja ☐ Nee
3. Inspecteert u uw kleding regelmatig van binnen en van buiten op scheuren, gaten, dunne plekken, versleten plekken, kleurveranderingen, vuil, verontreinigingen, lekken, verbrossing of andere aandoeningen die in deel 6 van deze gids worden besproken? ☐ Ja ☐ Nee
4. Heb je de beperkingen van je kleding bestudeerd zoals beschreven in deze gids? ☐ Ja ☐ Nee
5. Heeft u gecontroleerd of uw kleding u goed past in overeenstemming met sectie 8 van deze gids? ☐ Ja ☐ Nee
6. Heeft u, uw veiligheidsfunctionaris of een andere geschikte persoon plannen gemaakt om ervoor te zorgen dat uw kleding wordt gebruikt, geïnspecteerd, onderhouden, opgeslagen en buiten gebruik gesteld volgens de instructies in deze gids? ☐ Ja ☐ Nee
7. Begrijpt u dat wanneer uw huid een temperatuur van slechts 48 ° C (118 ° F) bereikt, u zich zult verbranden en dat u in sommige situaties geen warmtegevoel of pijn voelt tijdens het dragen van uw kleding of schade aan uw kleding oploopt voordat u wordt verbrand? ☐ Ja ☐ Nee
8. Hebt u de risico's en verantwoordelijkheden die in de Code voor Persoonlijke Verantwoordelijkheid worden vermeld gelezen, begrijpt u deze en gaat u ermee akkoord de risico's en verantwoordelijkheden op u te nemen? Zie **FIG. 1** en de achterkant van deze handleiding. ☐ Ja ☐ Nee

Als u een van de vragen met **NEE** hebt beantwoord, **DRAAG DEZE KLEDING NIET** voordat u de juiste secties van deze handleiding hebt gelezen en goed bent opgeleid door gekwalificeerde instructeurs.

4. DOEL EN BEPERKINGEN VAN UW KLEDING

Deze kleding is ontworpen om te voldoen aan de eisen van EN 469:2020. Het boven- en onderlichaam, inclusief nek, armen tot de polsen en benen tot de enkels, moeten tijdens het gebruik door deze kleding beschermd blijven. Andere delen van het lichaam hebben geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen nodig om de drager volledig te beschermen.

Het product is niet bedoeld om te beschermen tegen gespecialiseerd gebruik, zoals de redding van vliegtuigen en brandbestrijding, noodsituaties met gevaarlijke stoffen of het bestrijden van bosbranden, noch zijn deze kledingstukken bedoeld voor gebruik als nabijheids-, benaderings- of toegangskleding.

Het product is niet bedoeld om te beschermen tegen andere gevaren, zoals chemische, elektrische, biologische, radiologische, noch dekt het de bescherming voor het hoofd, de handen of de voeten. Het geval van kleine onbedoelde spatten van chemicaliën of ontvlambare vloeistoffen valt onder deze norm.

GEVAAR

Deze beschermende kleding voor brandweerlieden met de classificatie X2 Y2 Z2 biedt het hoogste beschermingsniveau in de norm op drie gebieden:

- **X2:** Hoge bescherming tegen contacthitte, vlammen en stralingswarmte.
- **Y2:** Buitenstof is zeer waterafstotend en langdurig waterdicht.
- **Z2:** Lage waterdampbestendigheid zorgt voor een goed ademend vermogen en comfort.



X 2
Y 2
Z 2

WAARSCHUWING

De beschermende eigenschappen van nieuwe EN 469-conforme kleding zullen afnemen naarmate het product wordt gedragen en ouder wordt. Om het risico op letsel te verminderen, MOET u de aanbevelingen in deze gids voor inspectie en buitengebruikstelling van uw kleding opvolgen om ervoor te zorgen dat de kleding niet langer dan de gebruiksduur wordt gebruikt.

5. KLEDING CONSTRUCTIE, KENMERKEN EN FUNCTIE

Om de grenzen van de bescherming van uw EN 469-conforme kleding te begrijpen, moet u de constructie, kenmerken en functie ervan bestuderen.

5.1 OVERZICHT

Uw EN 469-conforme kleding helpt de brandweerman op drie manieren te beschermen tegen hitte en vlammen. Ten eerste biedt het beperkte isolatie tegen extreme temperaturen door luchtruimten tussen de lagen te creëren. Lucht is de beste vorm van isolatie omdat warmte er langzamer doorheen reist dan door de meeste vaste materialen of water. Ten tweede beschermt de schaal je ook omdat hij is gemaakt van speciaal hitte- en vlambestendig textiel dat bij blootstelling aan vuur verkooft in plaats van smelt of verbrandt, waardoor verdere verwondingen die kunnen worden veroorzaakt door de ontsteking van de materialen worden verminderd. Ten derde zorgt de dikte van de stoffen ook voor isolatie die bijdraagt aan de beperkte bescherming tegen hitte en vlammen.

5.2 GELAAGDE STRUCTUUR

Uw EN 469 beschermende kleding voor brandweerlieden is gemaakt met de volgende primaire lagen: een buitenlaag, een vochtbarrière en een thermische voering. Af en toe worden de vochtbarrière en de thermische voering aan elkaar genaaid om de binnenvoering te vormen. Deze binnenvoering kan uitneembaar zijn voor reiniging, inspectie en ontsmetting. **Kleding mag NOOIT worden gedragen zonder dat de binnenvoering op zijn plaats zit.**

5.3 LAAG AAN DE BUITENKANT

De buitenstof van uw kleding is gemaakt van zelfdovende vezels met een beperkte weerstand tegen de effecten van hitte, vlammen en schuren. Om ervoor te zorgen dat de stof zelfdovend is, moet u deze uit de ontstekingsbron verwijderen. De buitenschaaftoffen die verkrijgbaar zijn bij verschillende vezel- en textielfabrikanten hebben verschillende duurzaamheidskenmerken en een verschillende weerstand tegen vervaging.

5.4 BINNENVOERING

De binnenvoering van uw kleding bestaat uit een vochtbarrière en een thermische barrière die meestal samen met het materiaal van de buitenkant worden genaaid. In sommige kledingstukken kan de binnenvoering in de buitenschaal worden bevestigd en kan deze worden verwijderd voor reiniging, inspectie en ontsmetting. Uw kledingstuk heeft een inspectiesysteem (**FIG. 2**) om de binnenoppervlakken van de voering gemakkelijk te kunnen inspecteren.

Vochtbarrière: De vochtbarrière van uw kleding is gemaakt van vochtbestendige, maar ademende film die voor stabiliteit op een ondergrond is gelamineerd. Het beschermt u en de thermische voering van uw kleding tegen water, stoom, het binnendringen van vocht, chemicaliën en door bloed overgedragen ziekteverwekkers. Het zorgt ook voor de doorgang van vochtdamp naar buiten, zodat een deel van je lichaamswarmte kan ontsnappen.

Thermische barrière: De thermische barrière van uw kleding is gemaakt van lagen vlambestendige, thermisch isolerende stoffen. Het beschermt u tegen de gevolgen van extreme hitte tijdens structurele brandbestrijdingsoperaties.



FIG. 2: Inspectiesysteem voor de voering van jas en broek (bevindt zich aan de onderkant van de jas en langs de tailleband van de broek)

5.5 BEGRIIP VAN DE SPECIFICATIES VAN UW KLEDING

Er zijn veel fabrikanten van buitenlaag, thermische voering, vochtbarrière en versterkingsstoffen. Elke fabrikant biedt stoffen van verschillende gewichten, weefsels, coatings en constructies. Uw brandweer heeft gekozen voor brandweerkleding van LION met een combinatie van weefsels, gewichten, afwerkingen en oriëntaties die een balans bieden tussen EN-conforme prestatiekenmerken voor thermische bescherming, vermindering van hittestress en duurzaamheid. De materialen die door uw brandweer worden geselecteerd, kunnen in vergelijking met de selectie van een andere brandweer ademend vermogen inruilen voor extra thermische bescherming en duurzaamheid, of vice versa. Elke brandweer moet een risicobeoordeling uitvoeren als leidraad bij de selectie van een geschikt stofensemble dat de gewenste balans tussen thermische bescherming, ademend vermogen en duurzaamheid vertegenwoordigt. De labels in uw kleding geven informatie over de stoffen die uw brandweer heeft geselecteerd. Ongeacht de specifieke samenstelling van de stoffen, moet u zich ervan bewust zijn dat alle LION kleding voldoet aan de EN 469-normen en dat alle LION-kleding hetzelfde niveau van bescherming, ademend vermogen en duurzaamheid biedt als de combinatie van stoffen en constructie die door de brandweer wordt gebruikt.

5.6 DRAG RESCUE DEVICE (DRD) (NIET BESCHIKBAAR IN ALLE MODELLEN)

WAARSCHUWING

Als uw jas is voorzien van een Drag Rescue Device, gebruik de DRD dan NIET om een persoon aan een reddingslijn of noodontsnapping op te tillen of te laten zakken. Het gebruik van de DRD voor onbedoelde doeleinden kan leiden tot lichamelijk letsel of de dood.

Uw uitrukjas kan een geïntegreerd Drag Rescue Device (DRD) bevatten dat mechanische hefboomwerking biedt om u uit een levensbedreigende omgeving te halen als u op de brandlocatie buiten bewustzijn raakt. Het ontwerp stelt de hulpverlener in staat om u in lijn met de as van uw skelet te slepen om het risico op verder letsel te verminderen.

De training moet bestaan uit het oefenen met het lokaliseren en vastzetten van de handlus van de DRD met gehandschoende handen en verduisterd zicht.

CORRECT GEBRUIK VAN DE DRD (FIG. 3)

- A. Zoek het toegangspunt voor de handlus, til de klep op en trek de handlus eruit.
- B. Zorg voor de juiste grip door een hand door de handlus te steken en de band onder de lus vast te pakken.
- C. Sleep de neergehaalde brandweerman over horizontale oppervlakken in veiligheid.



FIGUUR 3
Drag Rescue Device (DRD): juiste inzet en gebruik

5.7 ANDERE BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVORZIENINGEN (FIG. 4)

Kraag: ① De kraag van uw jas moet worden opgetild en vastgezet met klittenbandsluiting (met het lipje bij de hals vastgezet als uw kleding een zo'n lipje heeft) om beperkte bescherming te bieden tegen hitte, vlammen en andere gevaren.

Sluitingssystemen: ② Als de jas en broek aan de voorkant correct worden gesloten, wordt de hoeveelheid water die in de kleding kan binnendringen verminderd en wordt voorkomen dat de jas en broek opengaan tijdens structurele brandbestrijdingsactiviteiten.

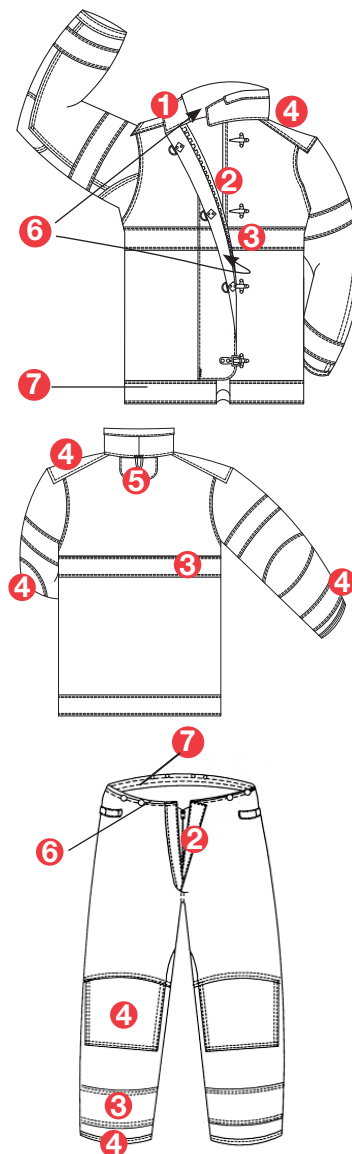
Retroreflecterende en fluorescerende bies: ③ Verbetert de zichtbaarheid bij weinig licht en overdag.

Versterkingen: ④ Bieden belangrijke extra beperkte bescherming tegen hitte en vlammen, snijwonden en slijtage.

Drag Rescue Device (DRD) (niet beschikbaar in alle modellen): ⑤ Biedt mechanische hefboomwerking voor het wegslepen van een gewonde en hulpbehoevende brandweerman uit een levensbedreigende omgeving.

Voeringinspectiesysteem: ⑥ De binnenvoering van uw kleding heeft een opening waardoor u de doeltreffendheid van de thermische barrière of de vochtbarrière visueel kunt controleren. Bij jasmodellen bevindt het systeem zich langs de achterzoom van de voering. Bij broekmodellen bevindt het systeem zich op de achterkant van de taille van de voering.

Labels: ⑦ Belangrijke veiligheids-, reinigings- en informatielabels bevinden zich in uw jas en broek. Deze labels bevatten essentiële informatie over veiligheid, reiniging en kleding, evenals certificeringsmarkeringen. Het label bevindt zich aan de binnenkant van de jas aan de linkerkant van de drager en aan de binnenkant van de broek in het zitgedeelte. Maatlabels bevinden zich aan de binnenkant in het midden van de kraag voor de jas en aan de binnenkant in het midden van de taille voor de broek.



FIGUUR 4

Belangrijkste elementen van kleding die voldoet aan EN 469.

Voorbeelden van deze labels zijn te vinden op pagina 2 van deze gids.

6. INSPECTIE



WAARSCHUWING

De meeste prestatie eigenschappen van de kleding en de onderdelen ervan kunnen door de gebruiker niet in het veld worden getest.



GEVAAR

Als u tijdens brandbestrijdingswerkzaamheden merkt dat er water van buitenaf door uw thermische voering en vochtbarrière stroomt, neem de kleding dan uit gebruik. Laat de kleding inspecteren door een deskundige die is opgeleid door LION of een dienstverlener. Het passeren van water van buitenaf door de voering betekent dat de vochtbarrière beschadigd of verslechterd is en moet worden vervangen.

Uw kleding moet worden gereinigd, geïnspecteerd en gerepareerd met een frequentie en op een manier die in overeenstemming is met het protocol van uw brandweer.

6.1 VOORBEREIDING

Lees alle veiligheids-, reinigings- en informatielabels (zie paragraaf 5.7 van deze handleiding voor de locatie). Als een van de labels ontbreekt, stuur de kleding dan onmiddellijk terug naar de fabrikant.

6.2 FREQUENTIE

Routine-inspectie:

Inspecteer uw kleding, inclusief de buitenkant, voering, DRD en andere componenten, op de volgende tijden:

- Bij ontvangst van uw nieuwe kleding of vervangend onderdeel;
- Na elk gebruik of ten minste maandelijks (wat het vaakst voorkomt);
- Na blootstelling aan hitte, vlammen, chemicaliën of brandbestrijdingsmiddelen (inclusief AFFF-schuim en water);
- Na blootstelling aan lichaamsvloeistoffen (inclusief bloed); en
- Na wassen, reparatie of ontsmetting.

Geavanceerde inspectie:

Uw kleding moet regelmatig worden onderworpen aan een grondige inspectie door een deskundige van de brandweer die door LION of een dienstverlener is opgeleid, ten minste eenmaal per jaar, of wanneer u twijfelt of de kleding nog geschikt is voor gebruik.

6.3 INSPECTIEPROCES EN CRITERIA

1. Voorbereiding op inspectie

- A. Zorg ervoor dat de kleding schoon is. Als deze zijn verontreinigd door gevaarlijke materialen of biologische agentia, zorg er dan voor dat ze zijn ontsmet. Dit is belangrijk voor uw veiligheid en om de zekerheid te bieden dat mogelijke problemen niet worden gemaskeerd door incidentele resten.
- B. Leg kleding op een schoon oppervlak in een fel verlichte ruimte.
- C. Verwijder de bretels. Indien van toepassing, scheid de schaal van de binnenvoering en verwijder DRD.

Let goed op gebieden met veel slijtage, zoals de schouders, rug/taille, knieën, kruis en zitvlak. Als u mogelijke schade aan de buitenschaal of thermische voering ziet, onderzoekt u het overeenkomstige gebied op de vochtbarrière.

2. Inspectie van de RBD (indien van toepassing)

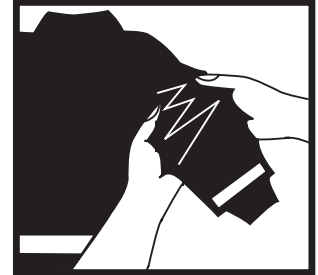
- A. Inspecteer de DRD grondig op chemische aantasting (verkleuring); sneden of gaten; getrokken steken; ongewone slijtage; gebroken of gerafelde vezels; en brandschade of verkleuring door hitte.

3. Inspectie van de binnenvoering en het bevestigingssysteem voor de buitenschaal (als de voering verwijderbaar is)

- A. Zoek de rits- en/of drukknopen.
- B. Controleer de ritssluiting (indien aanwezig) op functionaliteit en corrosie.
- C. Koppel de drukknopen los en onderzoek ze op corrosie en zorg ervoor dat ze goed vastzitten aan de kleding.
- D. Zorg ervoor dat alle drukknopen goed werken.

4. Inspectie van de buitenschaal (routine- en geavanceerde procedure)

- A. **Stof:** Onderzoek op vuil, verkleuring, dunne plekken, gaten, scheuren, broosheid, barsten, brandplekken, slijtage en versleten plekken.
 - a. Verkleuring is een teken van overmatige blootstelling aan licht of warmte.
 - b. Broosheid, barsten of brandplekken zijn een teken dat andere lagen versleten of beschadigd kunnen zijn en grondig geïnspecteerd moeten worden.
 - c. Pak elk deel van de stof dat beschadigd of gebrekkig is in beide handen vast en probeer uw duimen door de stof te duwen.
(FIGUUR 5). Als de stof perforereert, moet u het materiaal aan de buitenkant repareren (indien economisch haalbaar), deze vervangen of het gehele kledingstuk buiten gebruik stellen en weggooien in overeenstemming met de secties 15 en 16 van deze gids.
- B. **Sluitsystemen:** Onderzoek naar functionaliteit en schade.
 - a. Klittenband – Bevestig en maak klittenband los om er zeker van te zijn dat beide delen goed werken. Onderzoek op versleten, geschuurde, gekrulde of gesmolten onderdelen die moeten worden vervangen. Controleer het stiksel op losse draad die gerepareerd moet worden.
 - b. Ritsen – Onderzoek alle ritsen op functionaliteit en corrosie die vervangen moeten worden. Controleer het stiksel op losse draden die gerepareerd moeten worden.
 - c. Hardware – Onderzoek alle hardware (d.w.z. haken en D-ringen of drukknopen) op corrosie of andere schade die moeten worden vervangen. Controleer of de bevestiging aan de kleding goed vastzit.
- C. **Retroreflecterende en fluorescerende bies:** Inspecteer kleding op ontbrekende, verbrande, losse, gesmolten of gescheurde bies die de retroreflecterende of fluorescerende eigenschappen heeft verloren.
 - a. Beschadigde bies moet opnieuw worden genaaid of opnieuw worden aangebracht.
 - b. Losse bies die de reflectiviteit en fluorescentie behoudt, moet opnieuw op de kleding worden genaaid of opnieuw worden aangebracht.
 - c. De retroreflecterende eigenschappen kunnen worden geëvalueerd door een zaklamptest uit te voeren: houd een felle zaklamp op ooghoogte, naast de slaap of bij de neusbrug en richt de lichtstraal op de kledingbies. Ga op ongeveer 12 meter (40 voet) afstand staan. Vergelijk gereflecteerd licht van de kledingbies met een nieuwe bies als voorbeeld. Laat de bies repareren of vervangen als het gereflecteerde licht merkbaar minder is dan het licht dat door het monster wordt gereflecteerd.



FIGUUR 5

Test de sterkte van de stof met duimen

- D. Versterkingen, zakken, zaklamplussen, ophanglussen, letters, enz.: Onderzoek alle versterkingen en componenten om er zeker van te zijn dat ze stevig aan de kleding zijn genaaid. Controleer klittenband of drukknopen op zakkleppen op functionaliteit en beschadigingen.
- E. Accessoires: Controleer alle accessoires om er zeker van te zijn dat ze voldoen aan de specificaties en goedkeuring van de fabrikant.
- F. Stiksels en naden: Onderzoek alle naden op losse draden, breuken, overgeslagen steken of zwakke punten.
- G. Labels: Controleer of alle veiligheids-, reinigings- en informatielabels op de kleding staan en leesbaar zijn. Zie p. 2 en punt 5.7 van deze gids.

5. Routinematige en geavanceerde inspectie van de binnenvoering

- A. Stoffen: Voeringstof, thermische voeringlaag, vochtbarrièrelaag.
- Onderzoek elk onderdeel van uw binnenvoering visueel en handmatig op deze en andere tekenen van mogelijke schade, zoals:
- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| • Slijtage | • Rafelen |
| • Gebroken steken | • Gaten, sneden of scheuren |
| • Verbrandingen | • Migratie van vezels |
| • Compressie | • Ribbels |
| • Barsten | • Ruwe plekken |
| • Vuil | • Dunne plekken |
| • Verkleuring | • Versleten plekken |
| • verbrossing | |

Besteed speciale aandacht aan de schouder-, elleboog- en kniegebieden die bekend staan als compressiegebieden.

Omstandigheden die u op elk oppervlak van de binnenvoering aantreft, kunnen duiden op lekkage of verlies van thermische bescherming. Bijvoorbeeld:

- a. Verkleuring, een mogelijk teken van overmatige blootstelling aan licht of warmte, kan erop wijzen dat de stof zwak is geworden.
- b. Broosheid, barsten of brandplekken aan de externe, zichtbare kant van de binnenvoering zijn een teken dat de binnenste thermische voering of vochtbarrièrelagen mogelijk niet langer bestand zijn tegen vocht of thermische belastingen.

Als u tekenen van schade ziet of voelt of iets ongewoons opmerkt, doe dan het volgende, afhankelijk van het type voering dat u heeft:

- a. Voeringen die volledig aan elkaar zijn genaaid (typerende constructie):
 - Vraag een getrainde expert om een geavanceerde inspectie uit te voeren, die een volledige evaluatie van de voering omvat.



FIG. 8: Inspectiesysteem voor de voering van jassen en broeken

- b. Voeringen met inspectiesystemen:
 - (Standaard) Inspectiesysteem: **(FIG. 8)** Reik door de opening en pak het verste punt vast (zoals de broekspijp, enz.). Trek het voorzichtig door de opening om de voering om te keren.

Onderzoek (wat was geweest) de binnenste zijden van de twee lagen op dunne plekken die duiden op slijtage, compressie, migratie van vezels of andere schade. Als u schade aan de binnenste lagen ziet, vraag dan een getrainde expert om een volledige voeringinspectie uit te voeren.

Schade aan de binnenste lagen van de binnenvoering is mogelijk niet zichtbaar voor de gebruiker zonder de thermische voering en de vochtbarrière te scheiden. De gehele binnenvoering mag alleen worden geopend en geïnspecteerd door een getrainde deskundige of de fabrikant.

- B. Polsbandjes: Onderzoek beschermende polsbandjes op krimp, rek van duimgaten, verlies van elasticiteit en naadintegriteit.
- C. Stiksels en naden: Onderzoek alle naden op losse draden, breuken, overgeslagen steken of zwakte.
- D. Labels Controleer of alle labels op de kleding zitten en leesbaar zijn. Zie p. 2 en punt 5.7 van deze gids.

WAARSCHUWING

Als u schade aan het buitenoppervlak van de binnenvoering ziet, moet deze worden geïnspecteerd door een getrainde expert, een LION TotalCare® Center of een geverifieerde service-provider om te bepalen of de binnenlagen beschadigd zijn. **In veel gevallen zal schade aan de binnenlagen van de binnenvoering niet zichtbaar zijn voor de gebruiker zonder dat een deskundige de binnenvoering opent voor inspectie. Zie geavanceerde inspectieprocedures voor de binnenvoering, sectie 6.3**

6. Volledige inspectie van de voering

ALLEEN EEN GETRAINDE EXPERT in uw brigade, LION of een service-provider mag het volgende uitvoeren:

Vorbereiding:

Als u een ingenaaide voering hebt, rits dan de inspectieopening open voor toegang tot de thermische voering en de vochtbarrière. Als u een uitneembare voering heeft, maakt u de voering los van de schaal en zoekt u de inspectieopening.

- A. Thermische voeringlaag : Onderzoek beide zijden op dunne plekken die duiden op slijtage, beschadiging van materiaal, compressie of migratie van vezels.
 - a. Inspecteer door met uw handen over het externe oppervlak (voering) en het interne oppervlak (thermische barrière) te gaan op dunne gebieden of ribbels die duiden op breuk, beschadiging, compressie of migratie van vezels. Speciale aandacht moet worden besteed aan de schouder-, elleboog- en kniegebieden die bekend staan als compressiegebieden.
- B. Vochtbarrièrelaag: Inspecteer zowel het buitenoppervlak als het binnenoppervlak op tekenen (gaten, verkleuring, ruwe plekken, barsten of scheuren) die kunnen duiden op schade, verslechtering en lekkage.
- C. Nadat alle tests zijn voltooid, sluit u de inspectieopening met behulp van de ritssluiting en, in het geval van een uitneembare voering, bevestigt u deze weer aan de schaal.

6.4 REGISTRATIE

Noteer voor handmatige gegevens alle inspecties en uw resultaten in het inspectie-, reinigings-, reparatie-, buitengebruikstellings- en verwijderingsregister dat zich achter in deze handleiding bevindt. Bewaar dit formulier, tenzij uw organisatie u voor dit doel een vergelijkbare methode voor het bijhouden van gegevens heeft verstrekt.

7. MAATVOERING

LION biedt een volledig assortiment maten op bestelling voor hoogtes van 162 cm - 206 cm. Voor jassen: Borstomvang 78 cm - 177 cm met diverse mouwlengtes beschikbaar. Voor broeken: Taille 66 cm - 165 met diverse binnenbeenlengtes beschikbaar.

Maat	Taille	Borst	Lengte
XS	66-74	78-86	162-170
S	74-82	86-94	170-178
M	82-90	94-102	174-182
L	90-98	102-110	182-186
XL	98-106	110-118	186-190
XXL	106-123	118-129	186-194
3XL	123-135	129-141	194-198
4XL	135-147	141-153	194-202
5XL	147-153	153-165	194-202
6XL	153-165	165-177	202-206

8. AAN- EN UITTREKKEN VAN UW KLEDING

VOORBEREIDING: Controleer voor het aantrekken of de binnenvoering en het materiaal aan de buitenkant aan elkaar zijn bevestigd bij de romp, nek en pols van de jas en bij de romp en enkel van de broek. Het is ook aan te raden om uw beschermende capuchon aan te trekken voordat u de jas en broek aantrekt. Trek vervolgens uw beschermende capuchon over uw hoofd en trek deze helemaal naar beneden om uw nek, zodat u hem later kunt optrekken en uw hoofd bedekken nadat u uw scba-gezichtsmasker hebt opgezet.

WAARSCHUWING

Draag de buitenschaal **NOOIT** zonder de juiste binnenvoering te installeren; Draag de binnenvoering **NOOIT** zonder de juiste buitenschaal eraan te bevestigen. Noch de buitenschaal, noch de binnenvoering, wanneer deze alleen wordt gedragen, biedt de beperkte bescherming tegen structurele brandbestrijdingsgevaaren.

8.1 BROEK

Trek vervolgens je broek aan. Met de gulpsluiting geopend, houd de broek open met de bretels hangend aan de zijkant. Nadat je de broek tot aan de taille hebt getrokken, maak je de gulpsluiting stevig vast. Zie **(FIG. 9A)**. Trek de trekbandjes aan, indien aanwezig, zodat de broek strak om uw middel zit. Trek de bretels over je schouders en stel ze zo in dat het kruis van de broek comfortabel tegen je kruis zit. Broeken die te laag in het kruis hangen, beperken uw bewegingsvrijheid gevaarlijk en slijten voortijdig in de kruisnaden of in de stoffen van de binnenvoering. Als de broek goed past en correct is aangetrokken, moeten de broekspijpen zich op een afstand van minimaal 5 cm en maximaal 12 cm van de vloer bevinden. Stap in je beschermende laarzen en, als ze verstelbaar zijn, rits ze dicht of knoop de veters vast.

8.2 JAS

Nadat je broek en laarzen zijn vastgemaakt, trek je de jas op je lichaam. Zie **(FIG. 9B)**. Zet uw handen vast door de gebreide polsbandjes en plaats uw duimen, indien aanwezig, door de duimgaten. Trek uw beschermende capuchon half over uw hoofd, zodat het borstgedeelte onder uw jas zit en uw gezicht zichtbaar is. Draai de afdichtingen, indien aanwezig, bij de polsen vast door de trekriemen strak te trekken en te vergrendelen. Bevestig alle sluitingen om de sluiting aan de voorkant en de stormflap helemaal tot aan de nek vast te zetten. Zie **(FIG. 9C)**.



FIGUUR 9A



FIG. 9B



FIG. 9C

⚠ WAARSCHUWING

Laat altijd een partner ervoor zorgen dat de achterste jaszoom niet opeengeklemd zit in de bandjes van het ademluchttoestel. Als de achterzoom van de jas niet losjes over het onderlichaam valt, kan dit de noodzakelijke overlapping verhinderen, waardoor de onderrug wordt blootgesteld aan hitte en vlammen van.

8.3 BEVESTIGING VAN DE VOLLEDIGE BESCHERMENDE UITRUSTING

- A. Als u klaar bent om het gevareng gebied te betreden, zet u uw SCBA en gezichtsmasker op volgens de door de fabrikant aanbevolen procedures voor bevestiging en gebruik.
- B. Trek de capuchon op zijn plaats rond uw hoofd en bevestig de randen van de capuchonopening over het SCBA gezichtsmasker. Trek de kraag omhoog en zet de halsriem en klittenbandsluiting vast om uw nek te beschermen.
- C. Plaats de helm op uw hoofd, over de capuchon en gebruik de kinband om deze stevig aan uw hoofd vast te maken.
- D. Trek beschermende handschoenen aan en zorg ervoor dat ze het polsbandje dat uit de mouwen steekt goed overlappen.

8.4 EINDINSPECTIE VOOR HET BETREDEN VAN HET GEVARENGEBIED

Als laatste en belangrijkste, om ervoor te zorgen dat u het goed aantrekt voordat u een gevareng gebied betreedt, **moet u een partner uw interfacegebieden** laten inspecteren op de juiste overlapping, uw rug laten controleren om er zeker van te zijn dat de achterzoom niet gevaarlijk vast komt te zitten in de SCBA-riemen en dat alle sluitingen goed zijn vastgezet.

8.5 UITTREKKEN (VERWIJDEREN) VAN KLEDING

- A. Ten eerste, trek uw kleding nooit uit totdat u zeker weet dat u veilig uit de gevareng zone bent. Draag altijd uw volledige beschermende ensemble tijdens alle fasen van brandbestrijding, inclusief revisieactiviteiten.
- B. Nadat een inspannende noodoperatie is voltooid en u zich in een veilige omgeving bevindt, is het belangrijk om uw lichaam zo snel mogelijk te ventileren om af te koelen.
- C. Als u klaar bent om uw kleding uit te trekken, moet u eerst uw helm verwijderen en vervolgens uw SCBA-gezichtsmasker en luchtpak. Open de jas dan, doe de handschoenen uit en trek uw jas uit. Vermijd het trekken aan polsbandjes bij het uittrekken van de jas, om te voorkomen dat de gebreide materialen uittrekken.
- D. Maak vervolgens de gulpsluiting van de broek los en trek de broek uit. Als u vermoedt dat de metalen hardware van uw gulpsluiting warm is, gebruik dan een handschoen om de sluiting los te maken of vraag een medewerker om hulp. Stap dan uit de laarzen.
- E. Als uw kleding verontreinigd is met gevaarlijke chemicaliën of ontvlambare vloeistoffen, moet u deze verwijderen en zorgvuldig elk contact met besmette onderdelen vermijden. Spuit de kleding ter plaatse af met een lage druk. Zorg ervoor dat u de kleding in plastic zakken doet, zodat het waspersoneel ze veilig kan hanteren. Kleding die wordt blootgesteld aan lichaamsvloeistoffen kan worden gewassen en gedesinfecteerd om het risico op blootstelling aan door bloed overgedragen ziekteverwekkers te verminderen. Zie procedures voor wassen, ontsmetten en desinfecteren in sectie 12 van deze handleiding.

⚠ WAARSCHUWING

In het geval van een onbedoelde bespatting met chemische of brandbare vloeistoffen op de PBM, moet de drager zich onmiddellijk terugtrekken en de kledingstukken uittrekken, die vervolgens moeten worden gereinigd of buiten gebruik worden gesteld.



FIGUUR 10

Nooduittrekken: Vermijd het samendrukken van oververhitte uitrusting en zoek hulp om deze snel te verwijderen.

- F. Zoek tijdens en na het uittrekken altijd naar tekenen van chemicaliën, lichaamsvloeistoffen of andere verontreinigingen en naar tekenen van slijtage of schade. Zie Procedures voor wassen, ontsmetten en desinfecteren, sectie 12, en inspectieprocedures, sectie 6 van deze gids.

8.6 UITTREKKEN IN NOODGEVALLEN (ZIE AFB. 10)

Houd rekening met tekenen van oververhitte uitrusting, zoals:

1. Kleurstof die afbrandt en die lijkt op stoom of ontgassing.
2. Verkleuring van elk PBM-element

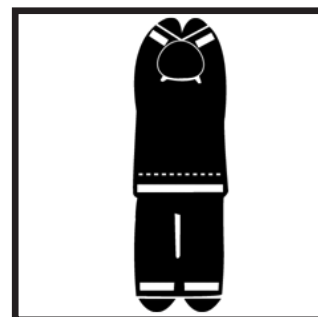
⚠ GEVAAR

Vermijd het comprimeren van oververhitte uitrusting. Het samendrukken van oververhitte PBM's kan brandwonden door stoom veroorzaken. Houd indien nodig uw armen van uw zij af en laat een andere persoon de jas van uw armen "rollen" om te voorkomen dat de oververhitte jas tegen uw armen wordt samengedrukt.

9. JUISTE OVERLAP EN PASVORM

⚠ WAARSCHUWING

Er zijn verschillende stijlen EN 469-conforme kleding (jassen en broeken) verkrijgbaar bij LION en bij verschillende andere fabrikanten. U moet ervoor zorgen dat uw jas en broek bij elkaar passen. Als de juiste stijlen jassen en broeken niet overeenkomen, kan dit leiden tot ernstige brandwonden, snijwonden of schaafwonden aan de onderrug en de romp. Als u het niet zeker weet, neem dan contact op met LION voor meer informatie.



FIGUUR 11A
EN Positie A

9.1 OVERLAP

Om een goede bescherming te garanderen, controleert u of de jas en broek elkaar overlappen wanneer u beide handen volledig boven het hoofd heft en naar voren buigt totdat de vingertoppen de grond raken zonder de knieën te buigen. In een rechtopstaande positie moeten polsen en enkels bedekt blijven bij het dragen van de juiste maat. Deze vereiste wordt geverifieerd door middel van een visuele inspectie volgens de stappen die in dit hoofdstuk worden beschreven.

De lengte van een brandweerman heeft invloed op overlap

Brandweerlieden die langer zijn dan 1.73 meter (5'8") MOETEN een jas dragen die 81 cm (32 inch) of GROTER is vanaf de achterkant van de nek bij de kraag langs de achterkant tot aan de onderkant van de jaszoom. Er moet speciale aandacht worden besteed aan brandweerlieden met een lange romp van elke omvang om ervoor te zorgen dat aan de overlappingsvereisten wordt voldaan.

Om overlapping te controleren, moeten de volgende tests worden uitgevoerd terwijl u uw volledige beschermende ensemble draagt, maar zonder een ademluchttoestel te dragen:

- A. Standaardpositie A (**FIG. 11A**). Reik in staande positie zo hoog mogelijk boven uw hoofd met uw handen bij elkaar. De binnenvoering van de jas moet de bovenkant van de broek met minstens 5 cm overlappen.



FIGUUR 11B

NL Positie B

- B. Standaardpositie B (**FIG. 11B**). Terwijl je met je handen bij elkaar staat en zo ver mogelijk boven je hoofd reikt, buig je naar voren in een hoek van 90°, naar links of rechts en naar achteren. De binnenvoering van de jas moet de bovenkant van de broek met minstens 5 cm overlappen.
- C. De onderranden van uw broek moeten de bovenkant van uw laarzen 10-15 cm overlappen. Handschoenen en polsbandjes moeten elkaar 7,5 cm overlappen en geen openingen laten waar polsen blootgesteld kunnen worden.

9.2 CONTROLE VAN DE JUISTE PASVORM

Alle kleding moet voldoende ruimte hebben bij de romp, armen en benen zodat geïsoleerde luchtruimten behouden blijven. Als de kleding bij de schouders bundelt of vastloopt in de schouders, armen, dijen of het kruis, is deze waarschijnlijk te klein. Kleding mag ook niet te los zitten, omdat dit de mobiliteit of behendigheid kan belemmeren en stress op de verkeerde plaatsen in de kleding kan veroorzaken. Zorg er bij het ontvangen van nieuwe of vervangende kleding voor dat er ten minste een kleine hoeveelheid los materiaal rond de armen en schouders zit. Test vervolgens de mobiliteit door traplopen, kruipen of eendenpas.

9.3 DE MAAT CONTROLEREN

Jas. De borstomvang die voor een jas wordt getoond, mag NOOIT kleiner zijn dan de omtrek van uw eigen borst, gemeten onder uw armen. Jassen zijn ontworpen met een overmaat voor een betere pasvorm over kleding. Het uiteinde van de mouw moet verder reiken dan je pols als de armen in rust zijn.

Broek. De getoonde tailleomvang van een broek mag NOOIT kleiner zijn dan de omtrek van uw eigen taille, gemeten bij uw navel. De onderranden van uw broek moeten de bovenkant van uw laarzen 10-15 cm overlappen.

Als de kleding niet goed lijkt te passen, moet u de maat op het label controleren om er zeker van te zijn dat het uw maat is zoals gemeten en om er zeker van te zijn dat het uw kleding is.

9.4 JUISTE PASVORM VAN HET DRAG RESCUE DEVICE (DRD)

GEVAAR

Draag nooit kleding die niet goed past. Als je een vraag hebt, of als er een probleem is met de pasvorm van de kleding, neem dan contact op met je veiligheidsfunctionaris voor hulp. Het dragen van kleding die niet goed past, kan de bescherming verminderen en leiden tot ernstige brandwonden, snijwonden of schaafwonden, of uw vermogen om verwondingen in een noodsituatie te voorkomen, ernstig en gevaarlijk beperken.

Voordat u uw DRD gebruikt, moet u controleren of deze correct is geïnstalleerd en of deze uw armen of romp niet bindt of vernauwt of uw vermogen om een volledig bewegingsbereik te hebben, beperkt. Als u op enigerlei wijze beklemming voelt, verwijder dan uw jas, controleer of de banden tussen de schaal en de binnenvoering zijn verdraaid, pas de DRD aan en controleer de pasvorm opnieuw om er zeker van te zijn dat het probleem is opgelost.

10. OVERWEGINGEN BIJ HET MARKEREN

Om de persoonsnaam of andere identificerende informatie te markeren, kan een onuitwissbare wasmarker worden gebruikt. LION beveelt de volgende richtlijnen aan:

- 10.1** Controleer bestaande labels – Zowel de jas als de broek bevatten een label voor geïndividualiseerde markeringen, zoals barcodes, en zijn ook voorzien van een RFID-tag. Bovendien kan het CE-label in de jas of broek gepersonaliseerde informatie bevatten. Voordat u markeringen toevoegt, controleert u het kledinginformatielabel (dat een streepjescode bevat) om te zien of de fabrikant al voldoende identificerende gegevens heeft verstrekt.
- 10.2** Aanbevolen markeringslocaties – Als er extra markering nodig is, zijn geschikte gebieden de onderkant van de stormflap van de jas of de binnenzijde aan de voorkant van de jas, omdat deze een goede bescherming bieden. Voor broeken wordt de onderkant van het beleg bij de gulp aanbevolen. De jas is ook voorzien van een transparante labelhouder, waar een kaartje met persoonlijke informatie in kan worden gestoken.
- 10.3** Verboden markeringsgebieden – Breng geen letters, emblemen, bekleding of andere identificaties aan die door de vochtbarrière kunnen dringen. Schrijf niet op de buitenlaag, de vochtbarrière of het textielsubstraat van de vochtbarrièrelaag, aangezien onuitwissbare inkten de film of coating kunnen beschadigen.

MARKEER NOOIT OP DE VEILIGHEIDS-, REINIGINGS- OF INFORMATIELABELS OP UW KLEDING!

11. GEBRUIK UW KEDING VEILIG: HOE MINIMALISEERT U HET RISICO OP VERWONDINGEN?

- 11.1 VOORBEREIDING** Voordat u met een noodoperatie begint waarbij er brand is of brand dreigt, moet uw kleding worden aangetrokken volgens de procedures in hoofdstuk 8 van deze gids en door een partner worden gecontroleerd op de juiste overlapping op de raakvlakken zoals beschreven in hoofdstuk 9 van deze gids.

GEVAAR

Draag altijd schone en goed gedroogde kleding die wordt gebruikt in elke structurele brandbestrijdingsoperatie. Vuile of aangetaste kleding kan brandbaar zijn en ernstige brandwonden veroorzaken bij de drager.

BRANDKARAKTERISTIEKEN

- 11.2** Branden zijn inherent gevaarlijke, onvoorspelbare omgevingen. **Temperaturen kunnen binnen enkele seconden oplopen tot meer dan 1100° C (2000° F).** Het is belangrijk om deze omstandigheden te begrijpen om uw bescherming te maximaliseren en om het beperkte vermogen van uw kleding te begrijpen om u te beschermen tegen alle gevaren die bij brand aanwezig kunnen zijn.

11.3 BRANDGEVAAR: SOORTEN WARMTEOVERDRACHT

Er zijn drie soorten warmteoverdracht bij een brand die brandwonden kunnen veroorzaken: geleiding, convectie en straling. **Geleiding** is de directe overdracht van warmte door contact met een heet voorwerp. **Convectie** is de overdracht van warmte door een medium, bijvoorbeeld lucht. **Warmtestraling** is de overdracht van warmte in de vorm van lichtenergie. Brandweerlieden ervaren alle drie de soorten hitte bij een brand en moeten begrijpen wat de effecten ervan zijn op EN 469-conforme kleding.

Geleiding: Het gevaar van verbranding door geleidende warmte tijdens het dragen van EN 469-conforme kleding wordt vaak onderschat. Dit zeer reële gevaar wordt aanzienlijk vergroot als uw kleding nat of samengedrukt is. Water kan zorgen voor een geleidende verbinding tussen oppervlakken die elkaar anders misschien niet zouden raken, waardoor de kans op warmtegeleiding toeneemt door isolerende lucht tussen en binnen de lagen van de kleding te verplaatsen. Water is een zeer slechte isolator; het geleidt warmte met gevaarlijke en totaal onvoorspelbare efficiëntie!

GEVAAR

Vocht in kleding kan de isolatie verminderen tot brandwonden en leiden! Zorg er altijd voor dat uw kleding droog is voordat u deze draagt in noodsituaties. Droog uw kleding tussen de inzetten door om het risico op ernstige brandwonden te verminderen. Inspecteer uw kleding op gaten en andere beschadigingen en zorg ervoor dat alle sluitingen goed vastzitten om te voorkomen dat vocht uit de brandomgeving binnendringt. Volg de instructies voor inspectie, onderhoud, opslag, reparatie, buitengebruikstelling en verwijdering in deze handleiding om er zeker van te zijn dat de vochtbarrière niet versleten of in een onveilige staat verkeert.

U kunt zich verbranden door geleidende warmte wanneer u in contact komt met verwarmde oppervlakken of voorwerpen. Het risico op ernstige geleidende brandwonden is nog groter wanneer u in contact komt met hete oppervlakken of voorwerpen **terwijl u delen van uw kleding samendrukt en uzelf blootstelt aan te veel hitte**. Compressie (**FIG. 12**) brengt oppervlakken dichter bij elkaar en verplaatst lucht, wat resulteert in de overdracht van warmte tussen buitenoppervlakken en binnenlagen. Er kunnen bijvoorbeeld brandwonden optreden op de knieën tijdens het kruipen op hete oppervlakken en op schouders waar de SCBA-bandjes de omringende stof tegen de huid hebben geperst. Een andere veel voorkomende compressiebrandwond treedt op, zelfs zonder contact met een heet voorwerp of oppervlak, wanneer de onderarm en schouders van de brandweerman worden blootgesteld aan de warmtebron terwijl hij een slang vasthoudt.

Convectie: Convectieve warmte reist door de lucht, zelfs als er geen onmiddellijke verschijning van vuur is. Convectiewarmte kan de temperatuur van uw kleding verhogen tot een punt waarop geleidende warmtebrandwonden gemakkelijk kunnen optreden. Convectielucht kan ook het interieur van uw kleding binnendringen door openingen op raakvlakken binnen te gaan.

Thermische straling: Thermische straling is de overdracht van warmte in de vorm van lichtenergie naar een materiaal, rechtstreeks van vlammen of gereflecteerd door hete voorwerpen. Factoren die van invloed zijn op de snelheid van de overdracht van stralingswarmte zijn onder meer het temperatuurverschil tussen twee oppervlakken, hun afstand tot elkaar en de reflectiviteit van elk oppervlak. (**FIGUUR 13**).

11.4 TACTIEKEN OM HET RISICO OP BRANDWONDEN IN DE BENEN TE VERMINDEREN

Een programma dat onlangs is ontwikkeld om brandwonden aan knieën en onderbenen te verminderen, is SWEEP, SWITCH, SQUAT en SHIFT:

Vegen: U moet de vloer met de brandslang vegen om vuil te verwijderen en de oppervlaktetemperatuur van de vloer te verlagen.

Wissel: Verplaats uw gewicht van knie naar knie terwijl u de brandslang naar voren schuift om contact met verwarmde oppervlakken te verminderen.

Squat: Door te hurken haal je de uitrukuitrusting van de vloer, zodat deze niet onderhevig is aan compressiebrandwonden.

Shift: Door uw gewicht van links naar rechts te verplaatsen als u op uw knieën zit, vermindert u de tijd dat uw knieën in contact komen met het hete oppervlak, waardoor de kans kleiner wordt dat u compressiebrandwonden oploopt door uw uitrusting.

Een andere techniek is om op uw brandslang te knielen. Dit zal helpen om uw knieën langere tijd van hete oppervlakken te houden.

Te lang hurken kan ook leiden tot compressiebrandwonden. Terwijl u hurkt, kan uw uitrukbroek tegen sommige delen van uw knie en been worden samengedrukt. Warmte kan sneller door deze samengedrukte gebieden dringen dan door niet-gecomprimeerde delen van uw beschermende kleding, wat kan leiden tot brandwonden.

WAARSCHUWING

Geleidende brandwonden kunnen ontstaan wanneer uw PBM strak over uw lichaam wordt getrokken, bijvoorbeeld wanneer u knielt of aan een brandslang trekt, als gevolg van compressie van de beschermende lagen. Het kan ook optreden als uw kleding nat of vochtig is, omdat vocht warmte veel sneller kan overbrengen dan lucht.



FIGUUR 12

Compressie doet de isolerende luchtzakken in de lagen PBM instorten, waardoor de warmteoverdracht naar uw lichaam wordt versneld. Dit is de reden waarom compressie tegen hete oppervlakken brandwonden kan veroorzaken.



FIGUUR 13

Stralingswarmte van hete oppervlakken en vlammen kan brandwonden veroorzaken.



WAARSCHUWING

Loop niet direct over brandende voorwerpen of warmtebronnen die tot aan de zoom van de broek kunnen doordringen en brandwonden kunnen veroorzaken.



WAARSCHUWING

Je moet er altijd voor zorgen dat de overlapping tussen je laarzen en broek goed is tijdens het blussen van een brand. Voorkom dat de zomen van je broek aan de bovenkant van je laarzen blijven haken, waardoor je onderbenen kunnen worden blootgesteld aan blessures.



GEVAAR

- Het kan zijn dat u heel weinig of geen waarschuwingstijd heeft door het voelen van warmte of pijn voordat de huid begint te branden bij 48° C (118° F).
- U moet zich voortdurend bewust zijn van de opbouw van warmte in de omgeving en in uw kleding en klaar zijn om te ontsnappen naar een koele ruimte waar u hete kleding snel kunt uittrekken om brandwonden te voorkomen.



GEVAAR

Minimaliseer te allen tijde compressie van uw kleding. Contact met hete voorwerpen kan de isolatie ernstig verminderen en in sommige omstandigheden leiden tot brandwonden en verbranding zonder warmtegevoel of waarschuwing. Als u tintelingen voelt, ga dan onmiddellijk naar een koelere locatie. Als u niet onmiddellijk reageert, kunt u zich verbranden.



GEVAAR

Geleide, convectieve of stralingswarmte kan snel in uw kleding doordringen. Ondanks het ontbreken van vlammen kunnen er gevaarlijke niveaus van hitte binnen of buiten een structuur aanwezig zijn en brandwonden kunnen optreden bij relatief lage temperaturen. Als u voelt dat er brandwonden door thermische straling ontstaan, ga dan onmiddellijk naar een koele, veilige plaats en verwijder kleding. U kunt zich verbranden zonder waarschuwingssignalen of schade aan uw kleding oplopen.

11.5 BRANDWONDEN

Brandwonden zijn een functie van tijd en temperatuur. Hoe hoger de temperatuur van de warmtebron en hoe langer de blootstellingstijd, hoe groter de ernst van de brandwonden.

EERSTEGRAADS BRANDWONDEN beginnen wanneer de temperatuur van de huid ongeveer **48 ° C (118 ° F) bereikt.**

TWEDEGRAADS BRANDWONDEN treden op wanneer de huid ongeveer **55 ° C (131 ° F) bereikt.**

DERDEGRAADS BRANDWONDEN treden op wanneer de huidtemperatuur ongeveer **67 ° C (152 ° F) bereikt.**

Wat betreft warmteflux zal onbeschermde huid al na een blootstelling van slechts 30 seconden bij 0,45 watt per vierkante centimeter een tweedegraads brandwond oplopen. Studies hebben aangetoond dat de vlamtemperatuur van branden in prullenbakken met een lage intensiteit bijna 705 °C kan bereiken, met een warmteflux van meer dan vier watt per vierkante centimeter en een luchttemperatuur tot 400 °C. Zo kunnen zelfs kleine branden meerdere keren het warmteniveau genereren om ernstige brandwonden te veroorzaken bij brandweerlieden die niet AL hun beschermende ensemble op een veilige manier dragen.



GEVAAR

Langdurige of herhaalde blootstelling aan hitte zal de kledingtemperatuur verhogen en kan brandwonden veroorzaken, zelfs nadat de brandweerman niet langer aan hoge temperaturen is blootgesteld. Minimaliseer de blootstelling aan hitte door water te gebruiken om de omgeving af te koelen, of door na korte tijd snel te ontsnappen. Als u deze instructies niet opvolgt, zullen er brandwonden onder uw kleding ontstaan.



GEVAAR

De opbouw van warmte in kleding die voldoet aan EN 469 kan leiden tot brandwonden zonder enig teken van schade aan de kleding. Wacht nooit op tekenen van kledingschade om te waarschuwen voor dreigende brandwonden. Wees uzelf altijd bewust van uw omgeving en wees klaar om te vluchten als u een tintelend of branderig gevoel krijgt.

GEVAAR

Brandweerlieden die worden blootgesteld aan een flashover, backdraft of andere omgevingen met vlammen en hoge hitte lopen een EXTREEM risico op ernstige brandwonden en de dood, zelfs tijdens het dragen van hun EN 469 beschermende kleding voor brandweerlieden!

11.6 HITTESTRESS: EEN BELANGRIJKE OORZAAK VAN VERWONDINGEN BIJ BRANDWEERLIEDEN

Lichamelijk werk in een warme of hete omgeving veroorzaakt een stijging van de lichaamstemperatuur. Om het lichaam tegen hitte te beschermen, begint het hart sneller te kloppen, zodat er meer bloed naar het huidoppervlak kan worden verplaatst. Bloedvaten in de buurt van de huid verwijden zich zodat ze meer bloed kunnen vervoeren. Op deze manier kan het bloed in het inwendige van het lichaam naar buiten worden gebracht in de buurt van het lichaamsoppervlak en worden afgekoeld. Het belangrijkste is dat het lichaam zweet produceert dat van de huid verdampt om voor verkoeling te zorgen. Die natuurlijke reacties werken niet erg goed voor een of meer van de volgende omstandigheden: de omgevingsluchttemperatuur is ten minste 24 ° C (75 ° F) of hoger, de isolatie van de kleding blokkeert de warmteoverdracht van het lichaam, de kleding blokkeert de verdamping van zweet, of de inspanning van de spieren produceert meer warmte dan het systeem kan verwijderen. Wanneer de lichaamstemperatuur te hoog wordt, kan dit leiden tot hittebelasting, hitte-uitputting of een hitteberoerte.

WAARSCHUWING

Overmatige inspanning in warme omstandigheden tijdens het dragen van kleding die voldoet aan EN 469 kan leiden tot hitte-uitputting of een hitteberoerte.

Symptomen van hitte-uitputting zijn een algemeen gevoel van zwakte, duizeligheid, snelle pols, lage bloeddruk tijdens het staan of zitten en/of hoofdpijn. De huid kan vochtig of klam aanvoelen. Als u symptomen voelt, ga dan naar een koele plaats, verwijder uw kleding en drink vloeistoffen. Als u geen aandacht zoekt, kan dit leiden tot coma of de dood.

WAARSCHUWING

Symptomen van een hitteberoerte zijn een warme, droge huid zonder zweten, zeer hoge lichaamstemperaturen, zwakte, duizeligheid, snelle ademhaling, misselijkheid, bewusteloosheid en soms mentale verwarring. Ga onmiddellijk naar een koele plek, verwijder uw kleding, drink vocht en zoek medische hulp als u op enig moment een van de bovenstaande symptomen opmerkt. Als u geen hulp zoekt, kan dit leiden tot coma of de dood. Onmiddellijke koeling is essentieel om te overleven in gevallen van een hitteberoerte.

11.7 HARTAANVALLEN: EEN GEVOLG VAN OVERMATIGE INSPANNING

Tijdens brandbestrijdingsoperaties klopt het hart sneller omdat er meer bloed naar de werkende spieren moet worden vervoerd. Dit bloed transporteert meer zuurstof naar de spieren, zodat ze de verhoogde belasting aankunnen.

Een andere factor bij het verhogen van de snelheid van het hart is de aanwezigheid van adrenaline, het "vecht- of vluchthormoon", in het lichaam van de brandweerman tijdens een noodgeval. De adrenaline die in je systeem aanwezig is, zorgt ervoor dat het hart nog sneller pompt dan tijdens normale activiteit.

Al deze stressfactoren kunnen het hart te zwaar belasten, wat kan leiden tot een hartaanval. Het hart kan de belasting die erop wordt geplaatst simpelweg niet aan.

WAARSCHUWING

U moet lichamelijk fit zijn om veilig inspannend werk te verrichten onder stressvolle omstandigheden. Regelmatige cardiovasculaire oefening, zich onthouden van sigaretten roken, goede training, een gezond dieet en het vermijden van obesitas kunnen het risico op een hartaanval helpen verminderen.

11.8 VLOEISTOFFENETRATIE EN GEVAARLIJKE STOFFEN

BEPERKTE bescherming tegen het binnendringen van vloeistoffen

Het doel van de kleding is om beperkte bescherming te bieden tegen incidenteel contact met chemicaliën die tijdens routinehandelingen worden aangetroffen.

WAARSCHUWING

Na verloop van tijd, naarmate de kleding wordt gedragen en ouder wordt, zal de bescherming van de vochtbarrière tegen het binnendringen van chemicaliën op de brandlocatie beperkter worden. Zie het gedeelte Nuttige levensduur van deze gids en EN 469:2020.

Geen bescherming tegen blootstelling aan gevaarlijke stoffen

Bovendien worden brandweerlieden tijdens hun activiteiten mogelijk blootgesteld aan een bijna onbeperkt aantal andere potentieel gevaarlijke chemicaliën.

Uw kleding die voldoet aan EN 469 is NIET ontworpen om te beschermen tegen blootstelling aan activiteiten met gevaarlijke stoffen. U MOET geschikte beschermingsmiddelen gebruiken in situaties met CBRN, vloeibare of dampvormige gevaarlijke stoffen.

WAARSCHUWING

Blootstelling aan rookdeeltjes die door verbranding worden geproduceerd, kan de cardiovasculaire gezondheid beïnvloeden. U moet alle interfaces goed beveiligen om het binnendringen van gevaarlijke stoffen op de brandlocatie tot een minimum te beperken.

WAARSCHUWING

Als u per ongeluk of incidenteel wordt blootgesteld aan een gevaarlijk materiaal, moet u de voorzorgsmaatregelen in hoofdstuk 12 van deze handleiding met betrekking tot wassen en ontsmetten volgen om de blootstelling van uzelf en anderen te beperken.

WAARSCHUWING

Uw kleding is NIET ontworpen om u te beschermen tegen elektrocutie. Wanneer u een gebouw betreedt, moet u NEVER de stroomvoerende bedrading aanraken, vooral als uw kleding nat is. Zorg ervoor dat slangen, mondstukken of andere brandblusapparatuur die u gebruikt, nooit in contact komen met spanningvoerende bedrading.

WAARSCHUWING

Uw kleding is niet ontworpen voor gebruik als drijfmiddel. Het gebruik van uw kleding als drijfmiddel kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

11.10 AANVULLENDE FACTOREN DIE VAN INVLOED ZIJN OP DE VEILIGHEID

De volgende aanvullende factoren kunnen van invloed zijn op de beperkte bescherming die de Kleding biedt:

- Omstandigheden op het terrein van de brand of andere plaatsen van noodoperaties die buiten het bereik van de beperkte doeleinden van deze kleding vallen;
- Ongeoorloofde aanpassingen, reparaties of vervanging van onderdelen van de Kleding die anderszins niet in overeenstemming zijn met de specificaties van LION; en
- De toevoeging van accessoires die niet door LION zijn goedgekeurd als compatibel met kleding die voldoet aan EN 469. Als u vragen heeft over de vraag of accessoires de prestaties van uw kleding onder de EN 469-normen zullen verminderen, neem dan contact op met LION.

12. WASSEN, ONTSMETTEN EN DESINFECTEREN

12.1 GEVAREN VAN VUILE KLEDING: WAAROM WASSEN EN ONTSMETTEN BELANGRIJK IS

U kunt tijdens het werk worden blootgesteld aan veel gevaarlijke stoffen. Deze stoffen kunnen uw kleding besmetten en schade aan u toebrengen nadat uw lichaam in contact komt met uw kleding. In dit gedeelte wordt uitgelegd hoe u uw kleding moet wassen en ontsmetten om deze gevaren te verminderen.

Routinematige brandbestrijdingsverontreinigingen: Veel verbrandingsproducten van brand — waaronder koolwaterstoffen, polynucleaire aromatische verbindingen, metalen zoals cadmium en chroom, zuren en roet — zijn gevaarlijk voor de brandweerman. Deze stoffen kunnen ingebed raken in de vezels van uw kleding, binnenste lagen binnendringen en het lichaam binnendringen door inslikken, absorptie, inademing en parenteraal contact. Bovendien kunnen deeltjes en andere verbrandingsproducten de vlambestendigheid van uw kleding verminderen en het vermogen van uw kleding om elektriciteit te geleiden vergroten. Om het risico op langdurige schade door gevaarlijke stoffen in de producten van brandverbranding of gevaarlijke chemicaliën te verminderen, MOET u uw kleding wassen.

Gevaarlijke chemicaliën: Als u per ongeluk of incidenteel wordt blootgesteld aan een gevaarlijke chemische stof, volg dan alle voorzorgsmaatregelen in dit hoofdstuk om blootstelling en het risico op schade aan uzelf en anderen te beperken.

U dient besmette kleding ter plaatse af te spuiten om verdere blootstelling aan gevaarlijke chemicaliën te beperken, om blootstelling aan anderen te verminderen en om te voorkomen dat chemicaliën zich in uw kleding nestelen.

GEVAAR

Altijd schone en goed gedroogde kleding die wordt gebruikt in elke structurele brandbestrijdingsoperatie. Vuile of aangetaste kleding kan brandbaar zijn en ernstige brandwonden veroorzaken bij de drager.

WAARSCHUWING

Om het risico op schade door gevaarlijke stoffen in de producten van brandverbranding of gevaarlijke chemicaliën te verminderen, MOET u uw kleding wassen.

WAARSCHUWING

Het ontsmetten van beschermende kleding en uitrusting is een ingewikkeld proces waarvoor geen garantie is dat de beschermende elementen vrij zijn van verontreiniging. Hoewel het doel van ontsmetting is om alle verontreinigingen uit het element te verwijderen, zijn ontsmettingsprocedures of reinigingsprocessen niet altijd 100% effectief in het verwijderen van alle verontreinigingen.

Door bloed overgedragen ziekteverwekkers: Uw kleding kan worden blootgesteld aan lichaamsvloeistoffen die door bloed overgedragen ziekteverwekkers kunnen bevatten. De wasprocedures die verderop in dit gedeelte worden beschreven, verminderen het risico op infectie door deze gevaren.

12.2 FREQUENTIE

Reinig kleding ten minste jaarlijks of zo snel mogelijk na besmetting of blootstelling aan rook, bloed of lichaamsvloeistoffen of gevaarlijke stoffen.

WAARSCHUWING

Was je kleding altijd apart van andere items. Was uw kleding nooit thuis of in openbare wasserijen om de verspreiding van chemische verontreiniging of gevaarlijke verbrandingsproducten naar ander wasgoed te voorkomen.

WAARSCHUWING

Gebruik nooit hogedrukreinigers of drukslangen voor het wassen van kleding. Deze gereedschappen kunnen de grondstoffen en naden ernstig beschadigen.

12.3 SCHOONMAAKMIDDELEN

Routinematig wassen:

- A. In de handel verkrijgbare reinigingsmiddelen. Gebruik in de handel verkrijgbare schoonmaakproducten met een pH hoger dan 6,0 en lager dan 9,5. Veel huishoudelijke schoonmaakproducten vallen binnen dit bereik.
- B. Vlekreiniging en voorbehandeling. Vlekkenreinigers en voorbehandelingen zijn verkrijgbaar bij leveranciers van industriële reinigingsproducten. Controleer altijd het veiligheidsinformatieblad en de instructies van het product voor gebruik.

WAARSCHUWING

Gebruik nooit chloorbleekmiddel of chloorhoudende producten om uw kleding schoon te maken. Zelfs kleine hoeveelheden chloor zullen de beschermende eigenschappen van uw kleding aanzienlijk verminderen. Niet-gechloreerde bleekmiddelen zijn acceptabel.

Neem contact op met LION voor meer informatie over de compatibiliteit van reinigingsproducten met beschermende kleding.

12.4 VLEKREINIGING

- A. Gebruik een reinigingsproduct dat veilig is voor beschermende kledingstoffen om lichte plekken en vlekken op kleding te verwijderen.
- B. Breng de reiniger een of twee keer aan op vervuilde plekken volgens de instructies van het reinigingsproduct voor verdunning en toepassing. Zie paragraaf 12.3 voor richtlijnen voor schoonmaakproducten.
- C. Gebruik alleen voor de buitenlaag een zachte borstel (tandenborstel of borstel voor vingernagels in water gedoopt) om het vuile gebied gedurende 1 of 2 minuten voorzichtig te schrobben. Voor materialen van de binnenvoering, wrijf de stoffen voorzichtig tegen elkaar.
- D. Spoel de kleding grondig en zorgvuldig uit met koud water.

WAARSCHUWING

Gebruik geen oplosmiddelen op basis van aardolie om vlekken schoon te maken. Deze producten kunnen de beperkte beschermende eigenschappen van de kleding verminderen.

12.5 VOORBEHANDELING

- A. Breng het voorbehandelingsproduct aan op de vervuilde plekken volgens de instructies van het voorbehandelingsproduct voor verdunning en toepassing.
- B. Spoel de kleding grondig en zorgvuldig uit met koud water.
- C. Plaats kleding in de wasmachine en volg de wasprocedures in dit gedeelte.



Geen chloor-
bleekmiddel

12.6 STERK VERVUILDE GEBIEDEN

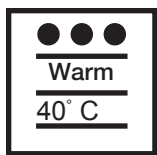
- A. Laat kleding aan de lucht drogen voordat u het reinigingsproduct aanbrengt.
- B. Verzadig het sterk vervuilde gebied en het omliggende gebied volgens de instructies van het reinigingsproduct voor verdunning en toepassing. Volg de instructies voor het reinigingsproduct voor de duur van het weken.
- C. Gebruik alleen voor de buitenlaag een zachte borstel (tandenborstel of borstel voor vingernagels in water gedoopt) om het vuile gebied gedurende 1 of 2 minuten voorzichtig te schrobben. Voor materialen van de binnenvoering, wrijf de stoffen voorzichtig tegen elkaar.
- D. Spoel de kleding grondig en zorgvuldig uit met koud water.
- E. Herhaal stappen B-D indien nodig.
- F. Plaats kleding in de wasmachine volgens de instructies in de wasprocedures in dit hoofdstuk.

12.7 MACHINE WASSEN

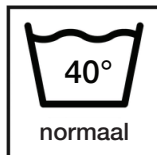
Voorbereiding

Zorg ervoor dat u voor het wassen voldoet aan alle nationale en lokale richtlijnen voor het omgaan met afvalwater uit gootstenen. Was de bretels **ALTIJD** apart om te voorkomen dat er vuil van het ene onderdeel op het andere wordt afgezet.

- A. Verwijder de bretels en was ze met de hand met een mild reinigingsmiddel en een zachte borstel, spoel grondig af, hang de bretels op en laat aan de lucht drogen **UIT DE BUURT VAN DIRECT OF INDIRECT ZONLICHT, TL-LICHT OF SCHERPE VOORWERPEN**. Zie paragraaf 12.3 voor richtlijnen voor schoonmaakproducten.
- B. Behandel sterk vervuilde kleding voor volgens de stappen in de procedures voor het reinigen en voorbehandelen van vlekken in de paragrafen 12.4-12.6 van deze handleiding.
- C. Maak alle sluitingen of andere metalen onderdelen vast en keer de kleding binnenstebuiten of doe ze in een grote waszak die kan worden dichtgeknoopt om schade aan de kleding of aan de wastobbe te voorkomen.
- D. Maak alle klittenbandsluitingen aan elkaar vast om de kans op schade aan delicate delen van uw kleding te verkleinen.



Water-
temperatuur



Machinewa-
scylus/water-
temperatuur



Geen chloor-
bleekmiddel

Machine-instellingen

Gebruik voor het wassen een wasmachine met voorlader of een wasmachine met een trommelbeweging. Gebruik geen machine met bovenlader, omdat deze uw kleding niet zo grondig zal wassen en het roerwerk de kleding kan beschadigen en de duurzaamheid en beschermende waarde kan verminderen.

Gebruik de volgende machine-instellingen:

- A. De wastemperatuur mag niet hoger zijn dan 60° C (120° F).
- B. Normale cyclus.
- C. Gebruik lage afzuigsnelheden van minder dan 100 g.
- D. Dubbel spoelen verwijdert achtergebleven vuil en zorgt ervoor dat het wasmiddel wordt verwijderd. Als uw machine niet automatisch dubbel spoelt, moet u een volledige tweede spoelcyclus uitvoeren zonder wasmiddel toe te voegen.

Procedures voor wassen

- A. Laad de machine met te wassen kleding. Volg de instructies van de machinefabrikant voor de juiste laadgrootte. Overbelasting van de machine kan leiden tot onvolledige reiniging en andere slechte reinigingsresultaten.
- B. Voeg reinigingsproduct toe volgens de instructies van de fabrikant. Gebruik nooit chloorbleekmiddel; bleekmiddel zonder chloor kan worden gebruikt. Zorg ervoor dat nauwkeurig meetgereedschap wordt gebruikt voor de juiste hoeveelheid reinigingsproduct. Zie paragraaf 12.3 voor richtlijnen voor schoonmaakproducten.
- C. Zet de wasmachine op het normale programma en start het wasprogramma.

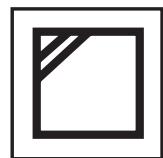
12.8 OPNIEUW IMPREGNEREN

Water-, vuil- en olieafstotende herimpregnering van de beschermende kleding moet na 1 wasbeurt plaatsvinden. Indien mogelijk moet de buitenschaal tijdens het impregneringsproces apart worden gewassen. Fluorcarbon wordt na het wassen tijdens de laatste spoelcyclus toegevoegd.

De fluorkoolstof wordt geactiveerd door de daaropvolgende warmtebehandeling in de droger. Indien mogelijk mag alleen de buitenschaal tijdens dit proces van herimpregnering mechanisch worden gedroogd bij een temperatuur van 60° C (140° F) en moet deze anders aan de lijn worden gedroogd. Voeringlagen moeten altijd aan de lijn worden gedroogd. Neem de gebruiksaanwijzing van het impregneermiddel in acht. Neem contact op met de fabrikant voor verdere instructies en advies over het juiste product dat moet worden gebruikt voor herimpregnering.



aan de lijn
drogen/
ophangen



in de schaduw

12.9 DROGEN

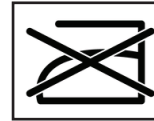
- A. Haal kleding uit de wasmachine en als ze nog niet binnenstebuiten zijn van het wassen, draai ze dan binnenstebuiten om de binnenoppervlakken bloot te leggen. Droog door op een schaduwrijke plek op te hangen met een goede dwarsventilatie of gebruik een ventilator om de lucht te laten circuleren.
- B. Gebruik geen automatische drogers, omdat de mechanische werking en overmatige hitte uw kleding kunnen beschadigen of laten krimpen.

12.10 NIET CHEMISCH REINIGEN

Laat uw kleding nooit chemisch reinigen. Chemisch reinigen zal de kleding beschadigen en de beschermende eigenschappen verminderen.

12.11 CONTRACTREINIGING

LION raadt aan om een Service Provider in te schakelen voor contractreiniging.



Niet strijken

⚠ WAARSCHUWING

Hang kleding niet te drogen in direct of indirect zonlicht, of in tl-licht. Licht zal de sterkte van de naden ernstig verminderen en zal verkleuren en de sterkte en beschermende eigenschappen van de componenten van de kleding sterk verminderen.



nooit chemisch reinigen

12.12 MET DE HAND WASSEN IN EEN GOOTSTEEN

LION **RAADT** deze methode NIET AAN om uw kleding te wassen. Als er echter geen andere opties beschikbaar zijn, heeft handen wassen de voorkeur boven niet wassen.

Vorbereiding: Zorg ervoor dat u voor het wassen voldoet aan alle nationale en lokale richtlijnen voor het omgaan met afvalwater uit gootstenen. Draag rubberen handschoenen ter bescherming tegen blootstelling aan verontreinigingen.

Reinigingsproducten: Gebruik dezelfde reinigingsproducten als gebruikt voor machinewas.

Procedures: Zorg ervoor dat de watertemperatuur niet hoger is dan 40° C (105° F). Schrob met een handborstel voorzichtig de oppervlakken van de binnenvoering en de buitenlaag. Te veel schrobben kan de materialen van uw kleding beschadigen of de levensduur verkorten.

Drogen: Zie Paragraaf 12.9 voor de droogprocedure.

12.13 NIET MET EEN BORSTEL WASSEN OP DE VLOER VAN HET STATION

LION **RAADT NIET** aan om uw kleding op de vloer van het station met een borstel te wassen, omdat deze methode niet effectief is en beschadiging kan veroorzaken.

12.14 ONTSMETTING EN DESINFECTIE

Toepasselijke norm: U moet het brandweerprogramma voor infectiebeheersing lezen en ervoor zorgen dat u over de nodige faciliteiten en procedures beschikt.

⚠ WAARSCHUWING

Laat uw kleding nooit chemisch reinigen. Veel kledingonderdelen functioneren mogelijk niet goed als ze chemisch worden gereinigd.

⚠ WAARSCHUWING

Alleen een getrainde expert op het gebied van ontsmetting mag proberen kleding te ontsmetten. Neem contact op met LION of een serviceprovider om hulp te vragen bij het bepalen of ontsmetting mogelijk is, en de naam van de juiste organisatie om ontsmetting uit te voeren.

⚠ WAARSCHUWING

Om het risico op schade door gevaarlijke stoffen in brandverbrandingsproducten, gevaarlijke chemicaliën en lichaamsvloeistoffen te verminderen, MOET u uw kleding wassen, ontsmetten en/of desinfecteren na elke blootstelling aan dergelijke gevaarlijke stoffen.

Vorbereiding: Verwijder besmette en geïnfecteerde kleding van de drager en uit dienst voordat u begint. Kleding moet buiten gebruik blijven totdat deze is ontsmet en gedesinfecteerd. Draag beschermende handschoenen en geschikte beschermende kleding en uitrusting tijdens het ontsmetten en desinfecteren.

A. Gevaarlijke stoffen die aanwezig zijn in de producten van vuurverbranding (roet, rook en puin).

Om de risico's te verminderen die gepaard gaan met blootstelling aan de gevaarlijke stoffen die in de producten van vuurverbranding worden aangetroffen, MOET u uw kleding wassen, drogen en bewaren volgens de procedures in dit gedeelte.

B. Gevaarlijke chemicaliën

1. Suijt verontreinigde kleding ter plaatse af om verdere blootstelling aan gevaarlijke chemicaliën te beperken, om blootstelling aan anderen te beperken en om te voorkomen dat chemicaliën zich in uw kleding nestelen.
2. BEKENDE MATERIALEN: Neem contact op met de bron van de materialen, uw plaatselijke HAZMAT-team of de gezondheidsafdeling om te bepalen of de verontreinigingen gevaarlijke materialen zijn. Als de verontreiniging bekend is, neem dan contact op met LION of een serviceprovider om de haalbaarheid van decontaminatie te bepalen.
3. ONBEKENDE MATERIALEN: Als de verontreiniging niet bekend is, moet kleding buiten gebruik blijven totdat de materialen zijn geïdentificeerd. Vraag altijd om SDS-informatie en wees voorbereid om uw bevindingen te delen met LION of een serviceprovider om de kleding te ontsmetten. **Als uw kleding niet kan worden ontsmet, moet deze buiten gebruik worden gesteld en worden afgevoerd in overeenstemming met de nationale regelgeving.**

Neem contact op met LION of een serviceprovider als u vragen hebt over het gebruik van een bepaald desinfectiemiddel.

C. Bloed en lichaamsvloeistoffen

1. **Desinfecterende producten.** U moet ontsmettingsmiddelen gebruiken die compatibel zijn met kleding die voldoet aan EN 469.
2. **Desinfectieprocedure voor bloed en lichaamsvloeistoffen**

Kleine incidentele gebieden: Gebruik de procedures voor het reinigen van vlekken zoals beschreven in paragraaf 11.4 en gebruik een geschikt ontsmettingsmiddel dat beschikbaar is voor beschermende kleding. Volg altijd de instructies van de fabrikant met betrekking tot het gebruik van het product. Was kleding grondig na het reinigen van vlekken in overeenstemming met de procedures in dit hoofdstuk.

Grote gebieden: Als kleding een grote dekking van bloed of lichaamsvloeistoffen heeft, plaats en vervoer kleding dan in zakken om lekkage te voorkomen. Neem contact op met LION of een serviceprovider om desinfectie te regelen.

! VOORZICHTIG

Medewerkers die betrokken zijn bij het behandelen, sorteren, verpakken, vervoeren en wassen van besmette kleding moeten gebruikshandschoenen en geschikte beschermende kleding dragen om beroepsmatige blootstelling tijdens deze activiteiten te voorkomen.

12.15 WASVEILIGHEID

Was- en huishoudelijk personeel worden beschouwd als een van degenen die niet alleen risico lopen op gevaarlijke materialen, maar ook op door bloed overgedragen ziekteverwekkers, voornamelijk door blootstelling aan scherpe voorwerpen. Uw brandweer moet een schriftelijk blootstellingsbeheersingsplan voor door bloed overgedragen ziekteverwekkers hebben. Onderdeel van dit plan is ontsmetting, desinfectie en wassen van kleding, en het moet VEILIGHEIDSPROCEDURES VOOR WASRUIMTES en VEILIGHEIDSPROCEDURES VOOR HET HUISHOUDEN bevatten. U dient alle toepasselijke nationale voorschriften in acht te nemen.

13. REPARATIES

Neem contact op met LION of een serviceprovider om te informeren of beschadigde kleding, inclusief de buitenkant, voering, DRD (indien aanwezig) of een ander onderdeel kan worden gerepareerd. REPARATIES MOGEN ALLEEN WORDEN UITGEVOERD DOOR LION OF EEN SERVICEPROVIDER.

⚠ WAARSCHUWING

Voordat er reparaties worden uitgevoerd aan uw EN 469 beschermende kleding voor brandweerlieden, moet deze worden gewassen, ontsmet en gedesinfecteerd in overeenstemming met deze gids om medewerkers die kleding aanpassen of repareren te beschermen tegen blootstelling aan vervuiling en verontreiniging.

Alle grote kledingreparaties moeten worden uitgevoerd door LION of een serviceprovider. Onjuiste reparatie of aanpassing, wijziging van het ontwerp of andere soortgelijke veranderingen kunnen de garantie op het kledingstuk en/of de CE-certificering ongeldig maken en ervoor zorgen dat het product niet meer aan de normen voldoet.

14. OPSLAG

Hang uw kleding tussen de inzetten door en voor opslag voor langere termijn, inclusief de voering, DRD (indien aanwezig) en andere onderdelen op een droge plaats uit de buurt van direct en indirect zonlicht en fluorescerend licht en uit de buurt van scherpe voorwerpen die scheuren of haken in de stof kunnen veroorzaken. **(FIGUUR 14).**

Gebruik ventilatoren voor een goede luchtcirculatie om kleding te drogen die na een inzet mogelijk water of zweet heeft opgenomen en om te helpen bij het afvoeren van verbrandingsproducten van de brandlocatie die mogelijk niet door wassen zijn verwijderd.

Om de thermische voering sneller te laten drogen, keert u uw kleding binnenstebuiten. Vocht in uw thermische voering vermindert uw isolatie, comfort en algehele bescherming tijdens structurele brandbestrijdingsoperaties.

Als u uw kleding niet droogt, zal dit leiden tot de groei van schimmel en bacteriën, wat kan leiden tot huidirritatie, huiduitslag of de beschermende eigenschappen van de stoffen en vochtwerende materialen kan aantasten.

Was en droog uw kleding altijd in overeenstemming met het wasgedeelte van deze gids en voordat u het voor langere tijd opbergt. Kleding moet worden bewaard bij temperaturen tussen -4°C en 80°C.



FIGUUR 14
Bewaar uw kleding nooit in direct zonlicht, indirect zonlicht of in tl-licht.

WAARSCHUWING

Bewaar uw kleding niet bij extreme temperaturen. Herhaalde cycli van verwarmen en afkoelen kunnen de beschermende eigenschappen en levensduur van de kleding verminderen.

WAARSCHUWING

BEWAAR UW KLEDING, INCLUSIEF DE DRD, NOOIT IN DIRECT ZONLICHT, INDIRECT ZONLICHT OF IN TL-LICHT (**FIG. 14**). Blootstelling aan licht (met name licht in de zonnestralen en fluorescerend licht) zal de componenten in uw kleding al na EEN PAAR DAGEN ernstig verzwakken en beschadigen. Installeer UV-filters op TL-lampen. Schade veroorzaakt door blootstelling aan licht kan niet worden gerepareerd en de fabrikant dekt dergelijke schade ook niet onder de garantie. Zie het gedeelte Garantie van deze handleiding voor meer informatie.

VOORZICHTIG

Bewaar uw kleding niet in contact met verontreinigingen zoals oliën, oplosmiddelen, zuren of logen, aangezien deze de kleding kunnen beschadigen.

VOORZICHTIG

Bewaar kleding niet in luchtdichte containers, tenzij de kleding nieuw is en niet is uitgegeven.

VOORZICHTIG

Bewaar uw kleding nooit in woonruimten met persoonlijke bezittingen of in het passagierscompartiment van een voertuig. Langdurige blootstelling aan verontreinigingen die in de kleding achterblijven, kan het risico op kanker of andere ziekten verhogen.

15. PENSIONERING

15.1 GEBRUIKSDUUR EN AFVOER

De prestatie-eisen van EN 469 zijn gebaseerd op nieuwe, ongedragen kleding en composieten. Gebruiksduur is de periode waarin kleding goed wordt verzorgd en waarvan kan worden verwacht dat deze een redelijke beperkte bescherming biedt. De levensduur van kleding kan slechts 3 tot 5 jaar zijn met zware slijtage en onjuist onderhoud en/of opslag. De gebruiksduur kan oplopen van 7 tot 10 jaar als de kleding relatief weinig slijtage heeft ondergaan, regelmatig is gereinigd en onderhouden volgens een reinigings- en onderhoudsprogramma en op de juiste manier is opgeslagen.

De gebruiksduur van kleding is afhankelijk van de volgende factoren:

- Gewicht en type weefsel van de stof
- Leeftijd en frequentie van gebruik
- Aantal en type eerdere reparaties
- Soort werk dat de drager heeft verricht
- De duur van de blootstelling aan extreme hitte en de intensiteit van de hitte
- De duur van de blootstelling aan gevaarlijke chemicaliën
- De duur van blootstelling aan direct of indirect zonlicht of andere lichtbronnen zoals fluorescerend licht
- Toestand van de thermische voering en vochtbarrière
- Kleding ouder dan 7 jaar

Uw kleding moet bij elke reguliere geavanceerde inspectie door getrainde professionals worden beoordeeld om te bepalen of deze de gebruiksduur heeft overschreden en moet worden afgevoerd. Uw kleding moet buiten gebruik worden gesteld wanneer deze niet meer veilig kan worden gebruikt en wanneer de reparatiekosten meer dan 50% van de vervangingskosten bedragen.

Getrainde professionals met diepgaande kennis van kleding en de beperkingen moeten de details van een uitfaseringsprogramma afhandelen. Als u vragen hebt over de gebruiksduur en de uitfasering van uw kleding, vraag dan hulp voordat u uw kleding in een noodsituatie draagt! Neem contact op met een getrainde expert binnen uw brigade, LION of een serviceprovider.

15.2 VERANDERINGEN IN KLEUR OF TINT VAN DE STOF

Kledingstof verandert normaal gesproken van kleur tijdens de gebruiksduur als gevolg van vervuiling, wassen, schuren of blootstelling aan brandomstandigheden of UV-licht. Kleurveranderingen kunnen soms duiden op een compromis in de beschermende eigenschappen van de stof. Wanneer u een kleurverandering ontdekt, inspecteer dan uw kleding volgens sectie 6 van deze gids.

HOE LANG IS DE NUTTIGE GEBRUIKSDUUR?

- De periode waarin EN 469 Beschermende kleding voor brandweerlieden, die goed zijn verzorgd, naar verwachting een redelijke beperkte bescherming biedt. De levensduur van kleding kan slechts 3 tot 5 jaar zijn met zware slijtage en onjuist onderhoud en/of opslag.
- De levensduur kan oplopen tot 7 tot 10 jaar als kleding relatief minder is blootgesteld aan slijtage en consequent is onderhouden in een regelmatig reinigings- en onderhoudsprogramma en op de juiste manier is opgeslagen.

16. VERWIJDERING

Gepensioneerde niet-besmette kleding moet worden vernietigd om ongeoorloofd of verkeerd gebruik te voorkomen. Snijd ze in verschillende stukken en gooi ze op de juiste manier weg.

Gepensioneerde kleding die besmet is met bloed of lichaamsvloeistoffen of gevaarlijke chemicaliën moet in een plastic zak worden gedaan en op de juiste manier worden weggegooid. Volg de nationale voorschriften voor het verwijderen van verontreinigde materialen.

WAARSCHUWING

Gebruik nooit afgedankte kleding voor trainingsdoeleinden. Het gebruik van afgedankte kleding in gevaarlijke situaties kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

VOORZICHTIG

De meeste prestatie-eigenschappen van de kleding en de onderdelen ervan kunnen door de gebruiker niet in het veld worden getest.

HOE LANG IS DE NUTTIGE GEBRUIKSDUUR?

- De periode dat EN 469 Beschermende kleding voor brandweerlieden, die goed is verzorgd, naar verwachting een redelijke beperkte bescherming biedt. De levensduur van kleding kan slechts 3 tot 5 jaar zijn met zware slijtage en onjuist onderhoud en/of opslag.
- De levensduur kan oplopen tot 7 tot 10 jaar als kleding relatief minder is blootgesteld aan slijtage en consequent is onderhouden in een regelmatig reinigings- en onderhoudsprogramma en op de juiste manier is opgeslagen.

17. BEPERKTE LEVENSLANGE PRODUCTGARANTIE

LION garandeert dat zijn producten voor brandweerlieden en hulpdiensten voldoen aan alle toepasselijke EN-normen die van kracht zijn op het moment van fabricage en garandeert verder dat dergelijke producten tijdens hun levensduur vrij zijn van fabricagefouten of materiaalfouten.

De gebruiksvoorwaarden vallen buiten de controle van LION. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de producten te inspecteren en te onderhouden om er zeker van te zijn dat ze geschikt blijven voor het beoogde doel. Om de gebruiksduur van deze producten te maximaliseren en de garantie te behouden, mogen de producten alleen worden gebruikt door adequaat opgeleide medewerkers volgens de juiste brandbestrijdings- of noodhulptechnieken en in overeenstemming met de instructies van het product voor waarschuwing, gebruik, inspectie, onderhoud, zorg, opslag en afvoer. Als u dit niet doet, vervalt de garantie.

BEHALVE ZOALS HIERBOVEN UITEENGEZET, GEEFT LION GEEN ANDERE GARANTIES, EXPLICIET OF IMPLICIET, MET INBEGRIIP VAN, MAAR NIET BEPERKT TOT, GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD GEBRUIK.

Onder de bovenstaande garanties zal LION, naar eigen goeddunken, elk product repareren of vervangen dat niet voldoet aan de bovenstaande garanties. Een dergelijke reparatie of vervanging is het enige rechtsmiddel van de koper en LION is niet aansprakelijk voor incidentele, gevolgschade of andere schade die voortvloeit uit of op verband houdt met enige schending van de hierin opgenomen garanties of het gebruik van een dergelijk product door de koper.

Deze garantieverplichtingen zijn alleen van toepassing op elk product, onderdeel of component dat met voorafgaande toestemming en een aankoopbewijs wordt geretourneerd en waarvan LION erkent dat het defect is zoals gedekt door deze garantie.

Het woord "product" omvat het product zelf en alle onderdelen of arbeid die door LION worden geleverd bij de verkoop, levering of onderhoud van het product.

GEBRUIKSDUUR: De periode waarin EN 469 beschermende kleding voor brandweerlieden, die goed is verzorgd, naar verwachting een redelijke beperkte bescherming biedt. De gebruiksduur kan oplopen van 7 tot 10 jaar als de kleding relatief weinig slijtage heeft ondergaan,

regelmatig is gereinigd en onderhouden volgens een reinigings- en onderhoudsprogramma en op de juiste manier is opgeslagen. De levensduur van kleding kan slechts 3 tot 5 jaar zijn met zware slijtage en onjuist onderhoud en/of opslag. Kleding moet buiten gebruik worden gesteld wanneer de reparatiekosten meer dan 50% van de vervangingskosten bedragen.

DEFECTEN IN VAKMANSCHAP EN MATERIELEN: Defecten in vakmanschap en materialen betekent slecht vervaardigde artikelen, waaronder naden, stiksels of componenten (bijvoorbeeld losse of gebroken naden; ritsen of drukknopen die eraf vallen of niet goed functioneren); en stoffen of barrières die gebreken vertonen zoals gaten, oneffenheden, zwakke plekken, pilling of andere gebreken veroorzaakt door onregelmatigheden bij de fabricage.

UITZONDERINGEN OP BEPERKTE GARANTIE

Deze beperkte garantie dekt de volgende artikelen niet na ontvangst van het product door de eindgebruiker:

- A. Claims ingediend na 60 dagen vanaf de datum van verzending voor schade aan materialen;
- B. Schade of kleurverandering door blootstelling van materialen aan direct of indirect zonlicht of fluorescerend licht;
- C. Kleurvariaties tussen gebruikt textiel of kleurveranderingen in stoffen veroorzaakt door slijtage en/of wassen;
- D. Kleurverlies door slijtage (vouwen, kreukels, plooiën, randen, kraagpunten, enz.);
- E. Schade veroorzaakt door onjuist wassen, ontsmetting, desinfectie of onderhoud (bijvoorbeeld het gebruik van chloor of petrochemicaliën om te reinigen);
- F. Schade veroorzaakt door reparatiewerkzaamheden die niet volgens de fabrieksspecificaties zijn uitgevoerd;
- G. Schade door routinematige blootstelling aan veelvoorkomende gevaren die scheuren, brandschade of slijtage kunnen veroorzaken;
- H. Verlies van retroreflectiviteit van reflecterende bekleding als gevolg van normale slijtage of blootstelling aan hitte;
- I. Losraken van de reflecterende bias als gevolg van draadslijtage of blootstelling aan hitte;
- J. Vervanging van ritsen of sluitingen die gedeeltelijk zijn versleten of beschadigd door intensief gebruik;
- K. Verlies van knopen, drukknopen of manchetnaden.

**18. REGISTRATIE VAN INSPECTIE, REINIGING, REPARATIE, BUITEN GEBRUIK
STELLING EN VERWIJDERING**

Kleding ID _____ Model _____ Datum van de kledingfabricage _____

Noteer in de onderstaande ruimtes de activiteiten die op uw kleding zijn uitgevoerd tijdens de levensduur ervan.

Soorten activiteiten kunnen zijn: routinematige of geavanceerde inspectie; routinematige of geavanceerde reiniging; Ontsmetting; Reparatie; Wijziging; Verwijdering uit dienst; Buitengebruikstelling; Verwijdering, enz.

[illegible]

Datum van buitengebruikstelling _____

Datum en wijze van verwijdering _____

Aangemelde instantie nr. 0598
SGS Fimco Ltd
Takomotie 8
FI-00380 Helsinki
Finland

LION

Europa | Midden-Oosten | Asia
Rheestraat 14
5047 TL Tilburg, Nederland
infoEMEA@lionprotects.com

Noord-Amerika | Zuid-Amerika
7200 Poe Avenue, Suite 400
Dayton, OH 45414, Verenigde Staten
customersupport@lionprotects.com

www.LIONprotects.com

Gehele inhoud © 2025

Juli 2025



©2025 LION GROUP, INC. ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. DEZE GIDS IS BESCHERMD ONDER DE AUTEURSRECHTNETTEN VAN DE VERENIGDE STATEN EN DE INTERNATIONALE AUTEURSRECHTCONVENTIE. GEEN ENKEL DEEL VAN DEZE HANDLEIDING MAG WORDEN GEREPRODUCEERD ZONDER DE UITDRUKKELIJKE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN LION.