



Bild: MSA / Brandschutzbekleidung: growag-Gebrauch

growag-Einsatzbekleidung

Seite 1

Reinigungs- und Pflegeanleitung

Um eine möglichst lange Lebensdauer zu erreichen, sollte die Brandschutzbekleidungen EN 469 regelmässig gepflegt, gereinigt und einer periodischen Prüfung unterzogen werden.



Wir bieten Ihnen einen Komplettservice an (detaillierte und protokollierte Wartung / Reinigen / Imprägnieren). Nähere Informationen erteilen wir Ihnen gerne auf Wunsch.

Die Reinigung kann ebenfalls durch eine geschulte Person und/oder Fachstelle/ Textilreinigung vorgenommen werden, welche über das entsprechende Know-How und über die nötigen Maschinen (WET-CLEAN) sowie Reinigungs- und Imprägnierungsmittel verfügt.

Growag Feuerwehrtechnik AG
Eduard-Huber-Strasse 23
6022 Grosswangen LU

Tel.: 041 984 01 01
Mail: info@growag.ch
Web: www.growag.ch

growag



growag-Einsatzbekleidung

Seite 2

Reinigungs- und Pflegeanleitung

Hinweise zum Reinigen und Imprägnieren:

Um eine möglichst lange Lebensdauer zu erzielen sollte die Einsatzbekleidung im schonenden WET-CLEAN-Verfahren gereinigt werden. Aus folgenden Gründen **nicht** in einer konventionellen Haushaltswaschmaschine reinigen:

- **keine professionelle Nassimprägnierung möglich**
- **Bekleidung könnte kontaminiert sein, Reste davon könnten sich auf andere Kleidungsstücke übertragen!**
- **stärkere mechanische Beanspruchung des Materials**

Die Einsatzbekleidung ist mit einer speziellen Sofiguard-Imprägnierung ausgerüstet. Im Idealfall muss die Bekleidung erst nach mehreren Reinigungszyklen nachimprägniert werden. Dies hängt von der Art und Umfang der Verschmutzung ab. Deshalb sollte vorgängig ein Abperltest mittels Wasserspritzern vorgenommen werden. Saugen sich die Wassertropfen im Aussenstoff ein, sollte unbedingt mit einem Fluorcarbonharz nachimprägniert werden (= offene porige Imprägnierung).

- **Flüssige Color-Reinigungsmittel ohne Bleich- oder Chlorzusätze mit möglichst neutralem pH-Wert verwenden. Der pH-Wert darf nicht über 9 liegen, um Farbveränderungen zu vermeiden.**
- **Einzelne Verunreinigungen, die sich nur schwer entfernen lassen, vor dem Reinigen mit einem geeigneten Vorbehandlungsmittel behandeln.**
- **Bekleidung aus NOMEX® sollte nie mit Chlor oder stark oxidierenden Bleichmitteln wie Peroxid gebleicht werden und unter keinen Umständen mit Natronlauge behandelt werden.**



growag-Einsatzbekleidung

Seite 3

Reinigungs- und Pflegeanleitung

Die Reinigung sollte nur von einer geschulten Person oder Fachstelle/Textilreinigung vorgenommen werden, welche über das entsprechende Know-How und über die nötigen Maschinen (WET-CLEAN) sowie Reinigungs- und Imprägnierungsmittel verfügt.

Bei Schäden, welche durch eine unsachgemässe Handhabung und Verwendung ungeeigneter Reinigungs- und Imprägniermittel verursacht worden sind, können wir keine Haftung übernehmen.

Selbstverständlich können Sie Ihre Einsatzbekleidung auch bei unserer Servicestelle in Grosswangen kontrollieren, reparieren und pflegen lassen.

Reinigen & Trocknen:

- **Frontreissverschluss und sämtliche Klettvorrichtungen komplett schliessen. Freiliegende Klettvorrichtungen, z.B. beim Kragen, mit einem entsprechenden Gegenklett abdecken. Karabiner und ablösbare Metallteile entfernen. Alle Taschen entleeren!**
- **WICHTIG BEI EINSATZJACKEN MIT INTEGRIERTEM BRUSTGURT:**
Der Brustgurt EN 1498 (Klasse A) muss vor dem Nassreinigen entfernt werden. Bei dieser Gelegenheit kann der Gurt gemäss EN-Richtlinien und Herstellerangaben gleichzeitig der jährlichen Sichtprüfung unterzogen werden. Der Brustgurt unterliegt den gleichen Prüfintervallen wie alle anderen EN-zertifizierten PSAgA (Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz).
- **Beladen Sie die Nassreinigungsmaschine mit max. 2/3 der Maschinen-Kapazität, um Knitterbildung zu vermeiden und eine optimale Durchflutung zu gewährleisten.**
- **Je nach Verschmutzungsgrad ist eine punktuelle Fleckbehandlung (Detachur) oder eine grossflächige Vorbehandlung zu empfehlen.**
- **Bei max. 60°C (PBI X55: max. 40°C) im WET-CLEAN-Verfahren reinigen.**



growag-Einsatzbekleidung

Seite 4

Reinigungs- und Pflegeanleitung

- Danach die Kleidungsstücke nach aussen drehen und 30 Minuten bei 60°C im Industrie- oder Gewerbetumbler trocknen. Die Bekleidung ist noch feucht.
- Vor dem zweiten Trockenzklus die Kleider wieder drehen, sodass sich der imprägnierte Nomex-Stoff aussen befindet (Originalzustand). Nochmals 30 Minuten trocknen bei 60°C im Tumbler. Die Imprägnierung wird dadurch auf dem Aussenstoff aktiviert. Die Bekleidung hat noch eine Restfeuchtigkeit und sollte bis zum fertigen austrocknen bei Raumtemperatur aufgehängt werden. Die Imprägnierung entfaltet ihre komplette Funktionalität nach ca. 6 - 8 Stunden.

Pflegesymbole zur Einsatzbekleidung (ohne Brustgurt):



WET-CLEAN



schonend reinigen, max. 60°C (PBI X55: max. 40°C)



Bleichen nicht erlaubt



Bügeln bei mittlerer Temperatur



Trommeltrocknen normal



schonend reinigen mit Perchlorethylen



growag-Einsatzbekleidung

Seite 5

Reinigungs- und Pflegeanleitung

Über diese speziellen Pflegeangaben des Herstellers hinaus können zusätzlich folgende Tipps hilfreich sein:

- Grundsätzlich ist die Persönliche Schutzausrüstung nicht in einer konventionellen Haushaltswaschmaschine zu reinigen.
- Schutzkleidung immer separat reinigen, um Fremdstoffablagerungen auf der Schutzkleidung und eine Kontaminationsverschleppung zu verhindern.
- Halten Sie die Schutzkleidung sauber:
Öl-, Fett- oder Staubablagerungen können die Schutzwirkung beeinträchtigen.
- Schließen Sie alle Klett- und Reissverschlüsse vor dem Reinigen. Offene Klettverschlüsse reiben auf dem Material (Pilling-Bildung) und setzen sich mit Fuseln zu.
- Entfernen Sie ablösbare Metallteile (z.B. Karabinerhaken) vor dem Reinigen oder chem. Reinigung (oder verdecken Sie diese Teile, um mechanischen Abrieb zu vermeiden).
- Schrubben Sie Schutzkleidung zur Reinigung nicht ab.
- Testen Sie regelmäßig, ob die Imprägnierung noch ausreicht. Dazu können Sie den Oberstoff einfach mit ein paar Wasserspritzern beträufeln. Wird die Feuchtigkeit aufgesaugt, sollte nachimprägniert werden.
- Nach einem Brandeinsatz muss sichergestellt werden, dass die Funktion der Schutzkleidung noch gewährleistet ist. Eine Verfärbung des Obermaterials kann ein Indikator für eine hohe Temperaturbeaufschlagung sein. Fragen Sie im Zweifelsfall beim Hersteller nach.
- Trocken aufbewahren, nicht am Tageslicht (Sonnenstrahlen)

AUSGABEDATUM

04/2021

BENUTZERINFORMATIONEN



Schutzkleidung für Feuerwehrleute

RED FOX

Persönliche Schutzausrüstung der III. Kategorie

Typennummer: 1817-676

HERSTELLER:

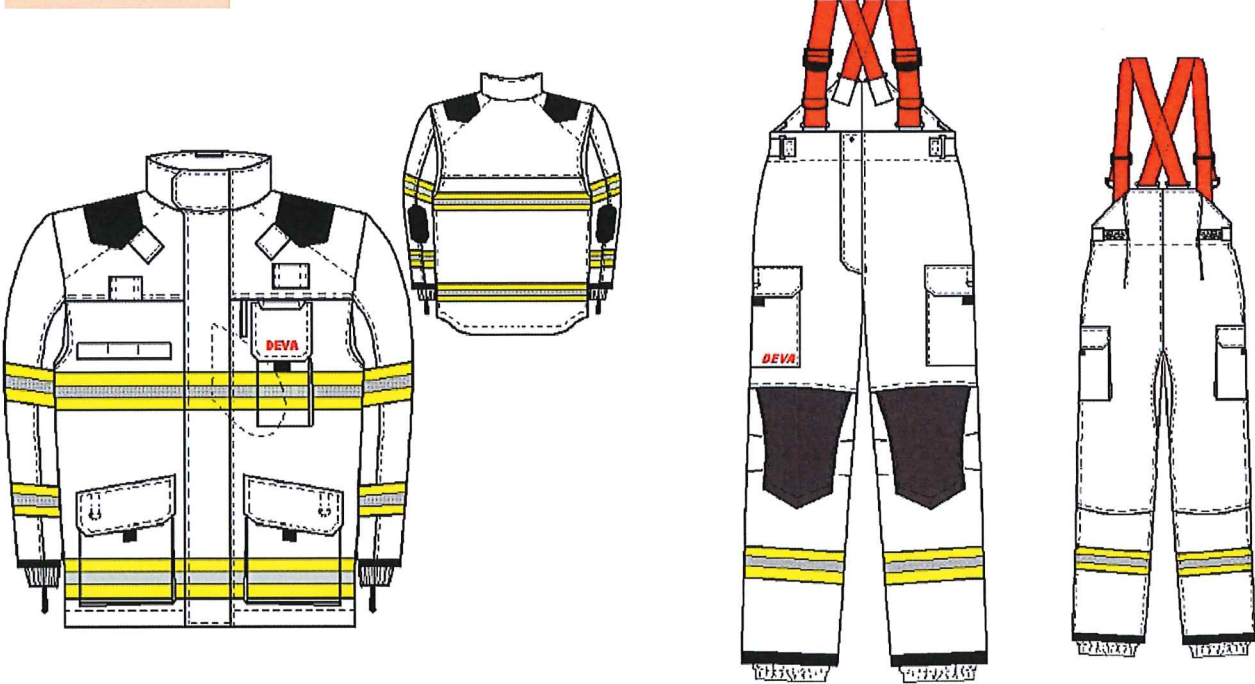


your smart solution

www.deva-fm.cz

Abbildung der Kleidung:

ELITE design:



ELITE PL design:

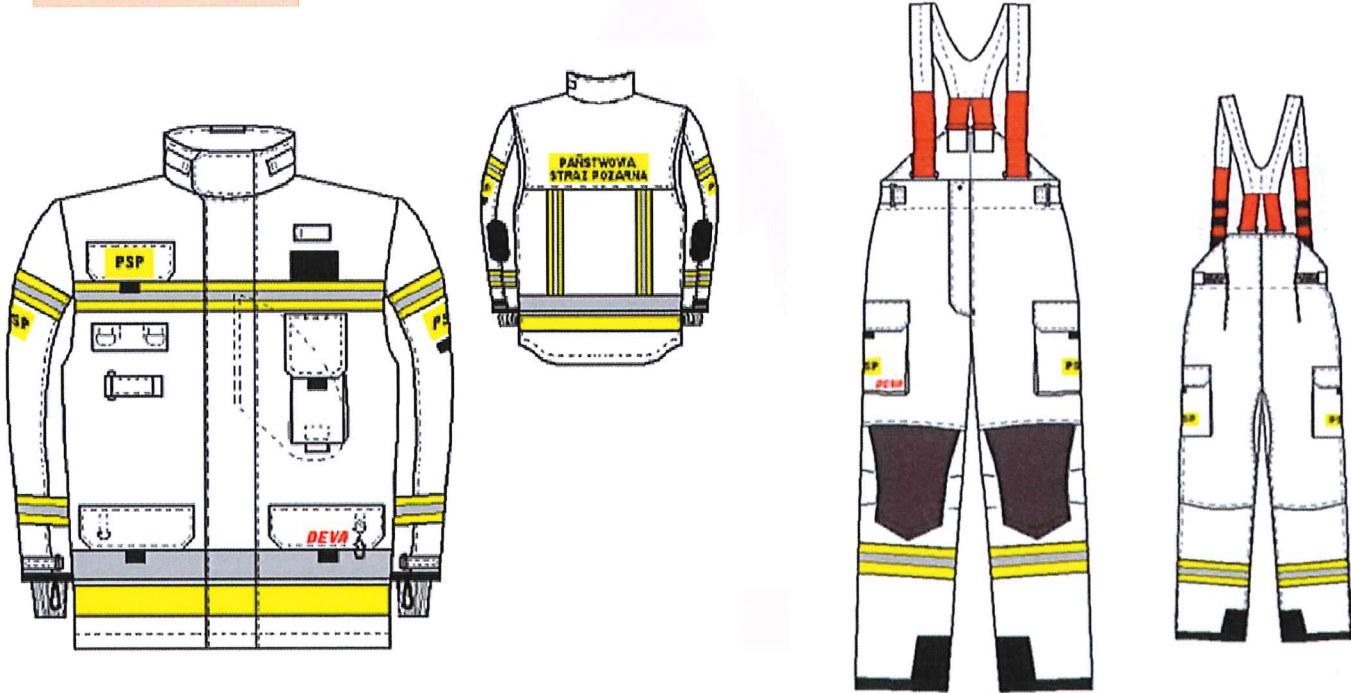
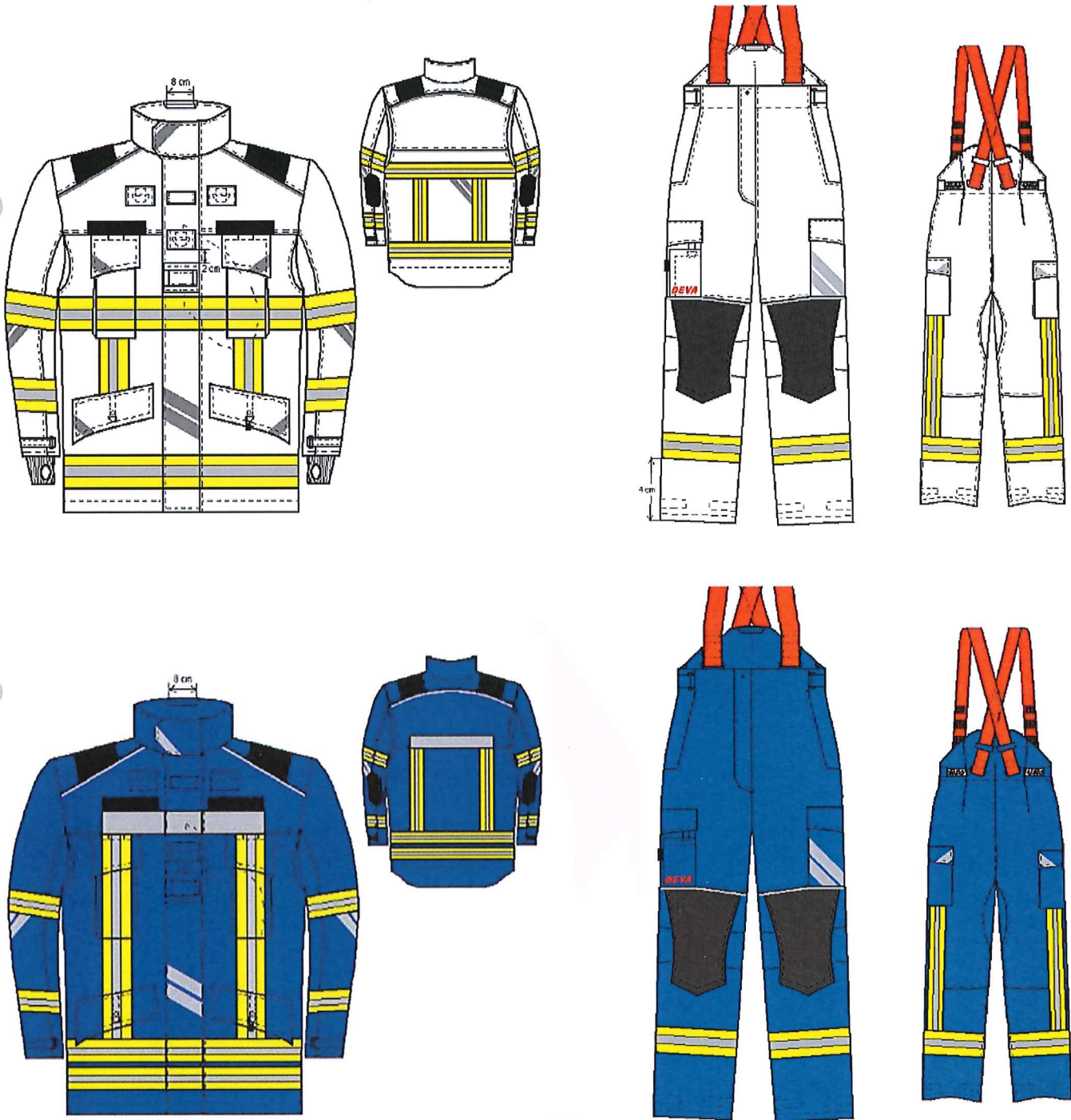


Abbildung der Kleidung:

ELITE DE design:





Beschreibung der eingesetzten Werkstoffe und ihrer technischen Parameter:

- Obermaterial: **1826 - FUTURA Aramid, 210 g/ m2**
93% meta Aramid / 5% para Aramid / 2% antistatische Faser)
Gestaltung: SOFIGUARD® Performance
Farbe: Blue, Wet sand, Red, Orange, Yellow, Lime green
- Membrane: **FR FABRIC 84/85 - 110 g /m2**
(Oberseite: Textilverbundstoff 100% Aramid
Rückseite: Polytetrafluorethylen
- Wärmebarriere: **1125M11 - FIRE ICE 3D, 220 g/m2**
(Oberseite: 50% Aramid / 50% Viscose FR
Rückseite: 100% Aramid

Zusätzliches Material:

- Saugsperre : FR FABRIC 107 529
 - Verstärkung: F1321 BI-Si – AS 100% Kevlar®
 - Kniepolster: mikrop. ADI-CR – Neoprene
 - Kletterschluss: STAP, VELCRO, YKK
 - Fäden: N-tech CS 70
 - Reißverschluss: MGOR-106 YKK
 - Manschette: 7115/2&2
 - Rückenaufschrift: 3M™ Scotchlite™ 8787 gelb - thermische Transfer
Coats Signal C522100 – silber – thermische Transfer
 - Hosenträger: Rotes Gummiband, Kunststoff-Clips
- Reflektierende Stoffe:
- 3M™ Scotchlite™ 9687 (gelb-silber-gelb), max 75 mm
 - 3M™ Scotchlite™ 9686 (orange-silber-orange), max 75 mm
 - 3M™ Scotchlite™ 5697 (gelb-silber-gelb) max 75 mm
 - 3M™ Scotchlite™ 8987 NFPA (gelb), max 50 mm
 - 3M™ Scotchlite™ 8940 (silber), max 50 mm
 - Coats signal C412300 Triple (yellow-silver-yellow), max 75 mm
- Konstruktionsvarianten: Mantel + Hose



Imprägnierung des Obergewebes:

- Das Obermaterial verfügt über eine zusätzliche **Sofiguard® Performance-**Imprägnierung, die Schutz gegen Wasser und Chemikalien bietet. Bei Beachtung aller Pflegehinweise garantiert der Hersteller **mind. 30 Pflegezyklen** vor einer eventuellen Nachimprägnierung.
- Die Wirksamkeit der Imprägnierung kann unter den tatsächlichen Bedingungen von den gemessenen Laborergebnissen abweichen und wird von mehreren Faktoren beeinflusst.
- Die Kleidung sauber halten!
- **Zur Auffrischung der Behandlung wird das Nachtrocknen im Trommelrockner für 15 Minuten bei 70 °C empfohlen.** Verschlossene Kleidung von der Innenseite nach jedem Pflegezyklus (Waschen + Trocknen) nachtrocknen.

Zusätzliche Nachimprägnierung nach 30 Pflegezyklen.

Im Falle einer zusätzlichen Nachimprägnierung im Rahmen der Bekleidungspflege durch eine professionelle Wäscherei oder berechtigte Person unterliegt die Garantie des Herstellers keinem Wasser- und Chemikalienschutz.

Schutzfunktion der Kleidung und vollständige Liste harmonisierter Normen, die beim Entwurf dieser persönlichen Schutzausrüstung verwendet wurden:

Die Kleidung dient als Körperschutz des Feuerwehrmanns bei der Brandbekämpfung und bei beigeordneten Tätigkeiten mit Ausnahme von Eingriffen, bei denen die Chemikalien oder Gase anwesend sind (sie schließt nur die Möglichkeit von der zufälligen Bespritzung durch die Chemikalien oder brennbaren Flüssigkeiten ein).

Die Kleidung kann weiter als Bestandteil des gesamten geordneten Systems verwendet werden, damit es zu keinen entzündlichen Entladungen kommt (mit Ausnahme von der Umgebung mit der durch den Sauerstoff angereicherten Atmosphäre und vom Schutz gegen die elektrische Spannung in Verteilungsnetzen).

Die Schutzkleidung schützt den oberen sowie unteren Teil des Körpers, einschließlich des Halses, die Hände bis zu Handgelenken und die Füße bis zu Knöcheln. In der Verbindung mit weiteren Schutzmitteln – Helm, Handschuhe, Schutzhaube, Schuhe bietet sie komplexen Schutz des Feuerwehrmanns gegen die Gefahren, welche in einschlägigen Normen definiert werden:

EN ISO 13688:2014
(EN ISO 13688:2013)

- Schutzkleidungen – Allgemeine Anforderungen



EN 1149-5:2019
 (EN 1149-5:2018)

- Schutzkleidung – Elektrostatische Eigenschaften



ČSN EN 469:2021
 (EN 469:2020)

- Schutzkleidung für die Feuerwehr
 Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für die
 Brandbekämpfung



Schutzniveau – erreichte Wirksamkeit des Schutzmittels

- | | |
|---|-----------------|
| • Wärmeübertragung durch die Flamme - | Niveau 2 |
| • Wärmeübergang – Strahlungswärme | Niveau 2 |
| • Beständigkeit gegen die Wasserdurchdringung | Niveau 2 |
| • Beständigkeit gegen die Durchdringung
der Wasserdämpfe | Niveau 2 |

Niveau 1 – niedrigeres Niveau der technischen Verwendung (technische Eingriffe – Verkehrsunfälle u. ä.)

Niveau 2 – höheres Niveau der technischen Verwendung (Löschen in geschlossenen Räumen)

ČSN EN 343:2020
 (EN343:2019)

- Schutzkleidung – Schutz gegen Regen



EN 343:2019

Schutzniveau – erreichte Wirksamkeit des Schutzmittels

- | | | |
|-----------------------------------|---|---------|
| • Wasserdichtheit | - | Stufe 4 |
| • Wasserdampfdurchgangswiderstand | - | Stufe 3 |



Pflege der Kleidung:



- Geeignet für Haus- oder Industriegewäsche. Max. Waschtemperatur beträgt 60 °C mit der reduzierten mechanischen Wirkung.
- Es wird das Waschen bei 40 °C mit verminderter mechanischer Wirkung empfohlen. Diese Temperatur ist auch bei starker Verschmutzung ausreichend.
- Alle Verschlüsse (Reißverschlüsse, Druckknöpfe, Schnürungen, Knöpfe, Karabinerhaken) sind zur Verhinderung des Abriebs stets zu verschließen.
- Vor dem Waschen und Trocknen **nehmen sie die NEOPREN - Kniepolsterungen und die Hosenträger heraus!**
- Der pH-Wert des Waschbades darf nicht höher sein als 9, nach der Messung empfehlen wir die Rücksprache mit dem Waschmittellieferanten.
- Verwenden Sie keine Waschmittel mit bleichenden Wirkungen.
- Die Waschtrommel sollte zu 2/3, mit höherem Wassergehalt befüllt sein, das Waschen sollte mit niedriger Trommeldrehzahl erfolgen.
- Bei abnehmbarem Einsatz die Oberschichten und die Fütterungen stets gesondert waschen. Einsätze, die nicht verschmutzt sind, herausnehmen und nur die Oberschichten waschen, womit ein unnötiger Verschleiß der Feuchtigkeits- und Wärmebarriere verhindert wird.
- Verwenden Sie beim Waschen keine Weichspüler!



- Optimal ist freies Trocknen.
- Bei Verwendung von Trommeldrocknern ist das Trocknen mit höherer Temperatur erlaubt.
- Es wird vorgeschlagen, das Trocknen in zwei Zyklen (von der Innen- und Außenseite) von je 45 Minuten durchzuführen.
- Empfohlene Füllmenge von ca. 70 % der Trommelkapazität beachten (z.B. bei 13 kg Trommelkapazität 10 kg Wäsche im trockenen Zustand beladen).
- Bei feuchter Kleidung wird das Nachtrocknen durch freies Aufhängen der Kleidung empfohlen.
- **Zur Auffrischung der Behandlung wird das Nachtrocknen im Trommeldrockner für 15 Minuten bei 70 °C empfohlen.** Verschlossene Kleidung von der Innenseite nach jedem Pflegezyklus (Waschen + Trocknen) nachtrocknen



Das Bügeln bei der maximalen Temperatur der Bügelfläche von 110 °C, vorsichtig beim Bügeln mit dem Dampf



Das Produkt darf nicht gebleicht werden.



Das Produkt kann chemisch mit Tetrachlorethen, Monofluortrichlormethan und mit allen Lösungsmitteln, welche unter dem Symbol F angeführt sind, gereinigt werden. Die üblichen Reinigungsmethoden sind ohne Beschränkung.



Professionelle Nassreinigung. Es handelt sich um die schonendste Pflegeweise mit niedriger Waschtemperatur von 20 – 40 °C.

Zum Schluss möchten wir auf die Tatsache hinweisen, dass das Art. **1826 FUTURA** gleich wie ähnliche chemische Werkstoffe mit dem Anteil von Paraaramid auf direkte Sonnenstrahlung empfindlich ist. Durch geeignete Anwendung und Wartung kann die mechanische und visuelle Abnutzung des Außenmaterials bei der Kleidung deutlich eliminiert werden. Wir sind überzeugt, dass die empfindlichste Stelle bei der Pflege die Zeit und besonders die Temperatur der Trocknung sind. Man kann sagen, dass durch die „zu große Trocknung“ der Kleidung zu einem markanten mechanischen Verschleiß kommt, und es kann auch zur übermäßigen Schrumpffähigkeit kommen.

Wir empfehlen, eine Wartungsliste zu der Kleidung zu führen, die ein untrennbarer Bestandteil der Benutzerinformationen ist (Anlage Nr. 1 - zum Herunterladen auf den Webseiten)



Dekontamination (Desinfektion):

- Mit biologischem Material kontaminierte Einsatzkleidung grundsätzlich professionell mit Konzentraten auf Basis von Wasserstoffperoxid und Peressigsäure reinigen lassen.
- Niemals Mittel auf Chlorbasis verwenden.
- Die empfohlenen Desinfektionsmittel sind sowohl für Weiß- als auch für Buntwäsche geeignet, ausgenommen Wolle und Seide. Deren Verwendung ist im Einklang mit den europäischen Normen über mikrobizide Wirkstoffe EN 1650 und EN 14476.
- Die Desinfektionsmittel sind bei 40 °C und dem verlängerten Waschzyklus von mind. 20 Minuten wirksam.
- Die genaue Dosierung ist von Ihrem Fachlieferanten von Chemiemitteln je nach Art der Einsatzkleidung festzulegen.

Bei mittelschwerer bis schwerer Kontamination der Schutzbekleidung mit Ölprodukten, Farben und organischen Stoffen (Proteine, Blut usw.) wir empfehlen, die Wartung einer professionellen Wäscherei zu überlassen.

Wasch- und Dekontaminationsmittel zum waschen und desinfizieren von Einsatzkleidung sind in der Tabelle aufgeführt:

Hersteller	Waschen	Desinfektion	Imprägnierung	Professionelle Nassreinigung
Burnus Hychem	Sensolan	Sterisan	Hydro stop	Lavaplex Basic
Kreussler	Derval Energy	Ottalin Peracet	Hydrob FC	Lanadol Activ
	Derval Rent			
Ecolab	Sericol	Ozonit	Saptir Protect Plus	Usona Liquid S
	Turbo Plus			
BÜFA	Oldopal MWB	Lizerna Ox	Terasit Lotus	Oldopal MWB
	Ozerna Care			

Lagerung:

- ✓ die Lagerung erfordert keine Unterschiedlichkeiten
- ✓ schützen Sie die Kleidungen vor direkten Sonnenstrahlen und der UV-Strahlung

Verpackung der Kleidung:

- ✓ PE-Beutel, Papierkarton



Hinweis für die Benutzer:

EN 469: 2020

- In Übereinstimmung mit den Anforderungen der EN 469 sind die oberen und unteren Körperteile einschließlich Hals, Hände bis zum Handgelenk und Beine bis zum Fußknöchel mit der Kleidung geschützt, die anderen Körperteile sind jedoch nicht geschützt und für den kompletten Schutz ist weitere Schutzausrüstung erforderlich.
- Im Falle der zufälligen Kontamination durch die flüssige Chemikalie oder die brennbare Flüssigkeit beim Tragen in der Stelle mit der Gefahr, dass man dem Feuer und/oder der Wärme ausgesetzt wird, weiter bei einer übermäßigen Wärmebelastung, wann es zu einer fühlbaren Wärmewirkung auf die Haut kommt, ist es nötig, sich unverzüglich zu entfernen, die Kleidung auszuziehen und zu reinigen, beziehungsweise aus der Nutzung auszuschneiden.
- Feuchtigkeit oder Benetzung innerhalb oder außerhalb der Bekleidung kann die Wirksamkeit des Produkts beeinflussen, die im trockenen Zustand vom gleichen Anzug abweichen kann.
- Für Ihre Sicherheit muss die Bekleidung wegen der offensichtlichen Schäden regelmäßig überprüft werden.
- Weitere Informationen zum Auswahl, Verwendung, Pflege und Wartung finden Sie in CEN / TR 14560: 2018

EN 1149-5: 2018

- Die Person, welche die Schutzkleidung mit der streuenden elektrischen Ladung trägt, muss richtig geerdet werden. Der Widerstand zwischen Person und Erde muss kleiner sein als $10^8 \Omega$, z.B. durch das Tragen eines geeigneten Schuhwerks. Die Kleidung darf in der Nähe einer brennbaren oder explosiven Atmosphäre oder beim Umgang mit brennbaren oder explosiven Stoffen nicht aufgeknöpft oder abgelegt werden. Die Kleidung darf weiter in der durch den Sauerstoff angereicherten Atmosphäre ohne vorherige Genehmigung vom verantwortlichen Sicherheitstechniker nicht verwendet werden. Die elektrostatische Schutzfunktion der Schutzkleidung kann durch den Verschleiß und die Zerreißung, das Waschen und eventuelle Verschmutzung beeinflusst werden. Die Schutzkleidung, welche die elektrostatische Ladung streut, muss während der Nutzung alle Materialien, welche diese Eigenschaft nicht haben, ständig überdecken. Alle Verschlusselemente müssen ordnungsgemäß zugemacht sein.