



Ochranný oděv pro hasiče

# TIGER - Plus

OOP III. Kategorie

Typové číslo: 658-1026

VÝROBCE:



your smart solution

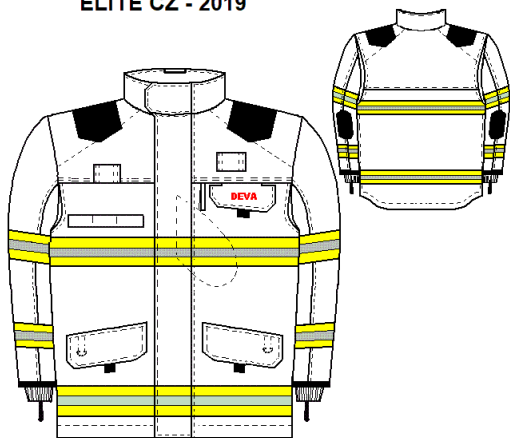
[www.deva-fm.cz](http://www.deva-fm.cz)



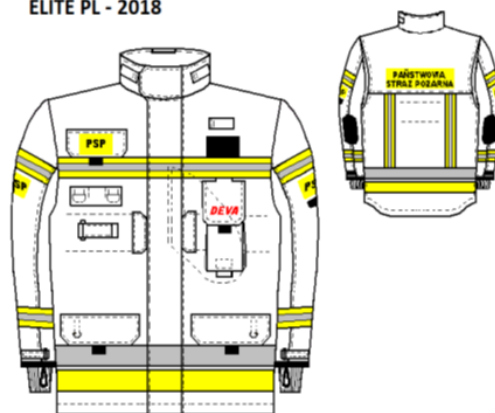
Vyobrazení produktu:

**STŘIH ELITE - KABÁT**

ELITE CZ - 2019

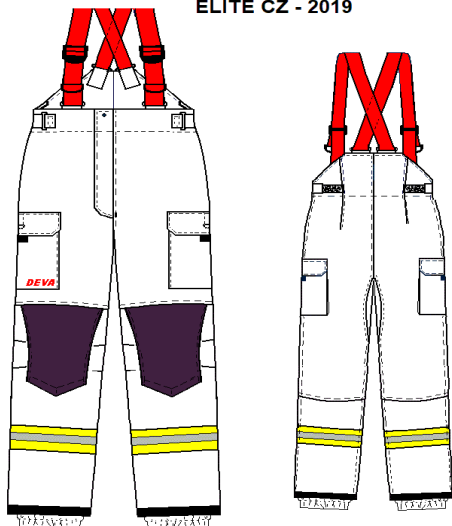


ELITE PL - 2018

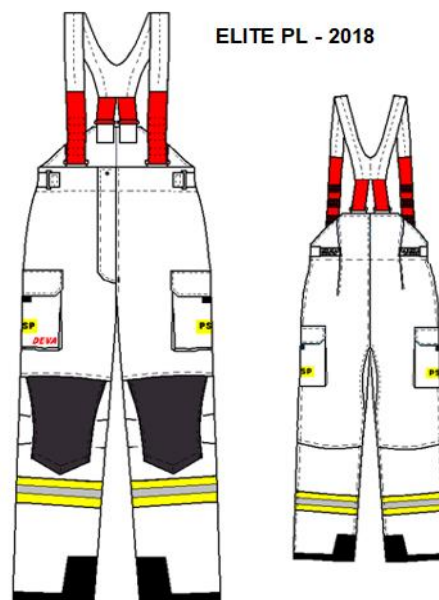


**STŘIH ELITE - KALHOTY**

ELITE CZ - 2019



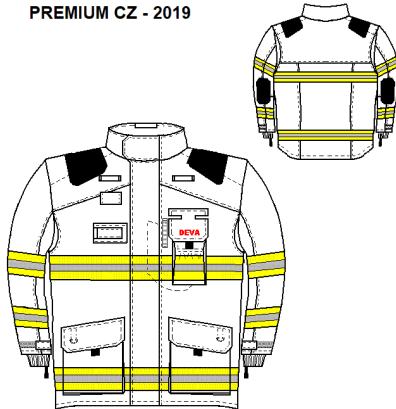
ELITE PL - 2018



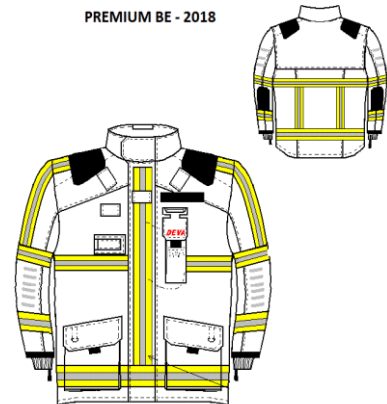


**STŘIH PREMIUM - KABÁT**

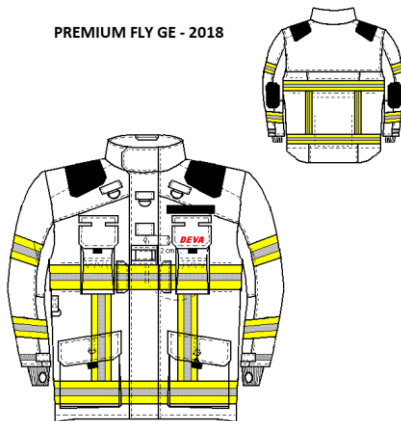
PREMIUM CZ - 2019



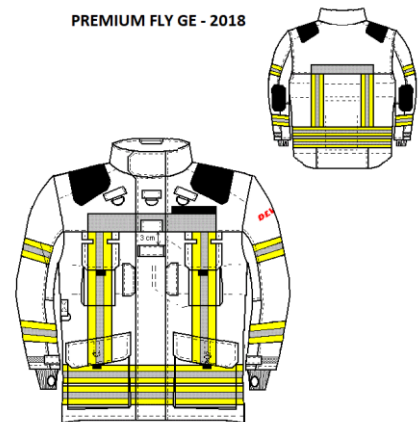
PREMIUM BE - 2018



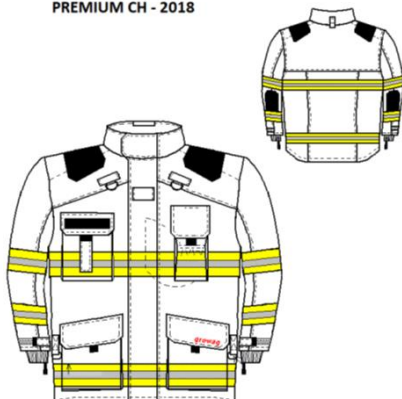
PREMIUM FLY GE - 2018



PREMIUM FLY GE - 2018

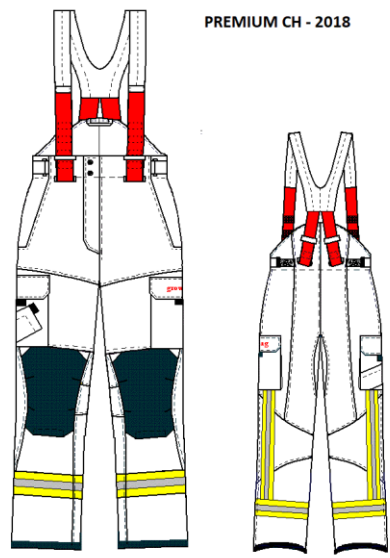
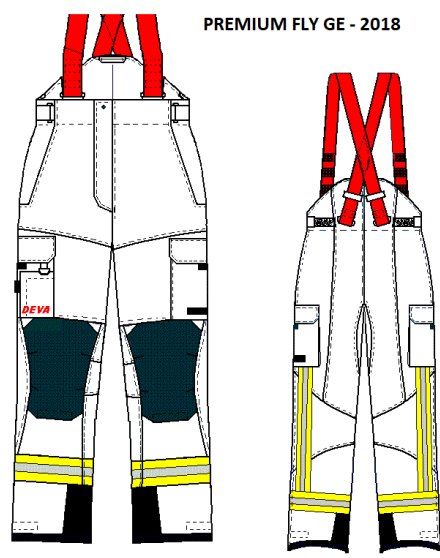
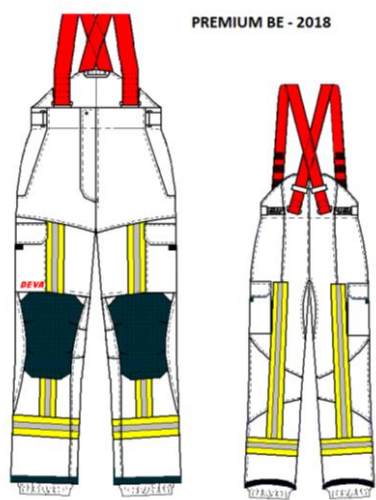
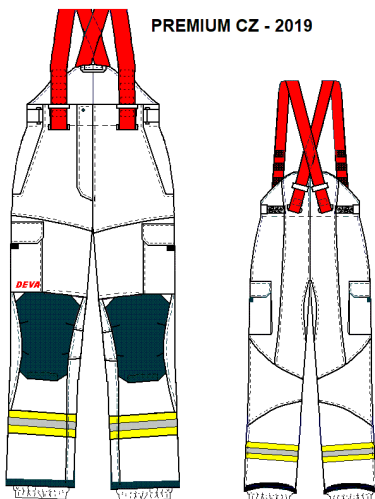


PREMIUM CH - 2018

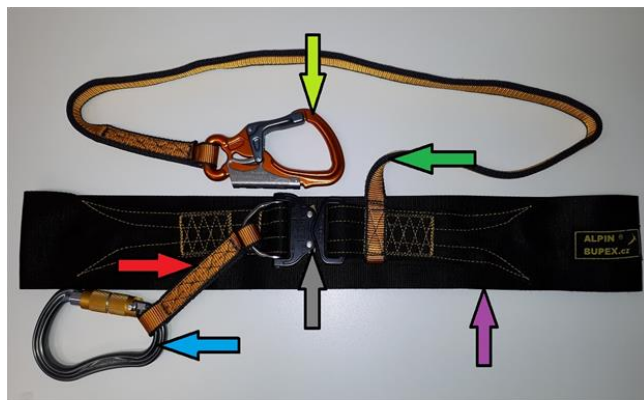
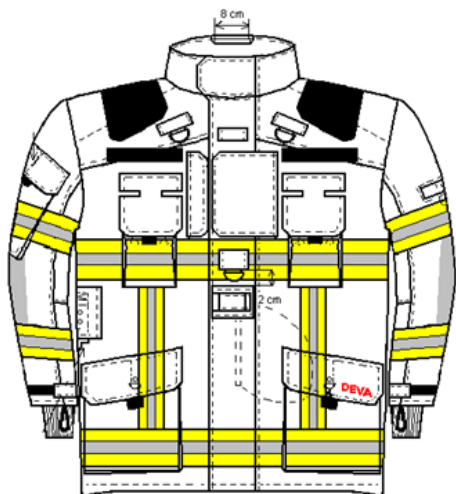




**STŘIH PREMIUM - KALHOTY**



**STŘIH PREMIUM – KABÁT SE ZÁCHRANNOU SMYČKOU**



- |                       |   |                         |
|-----------------------|---|-------------------------|
| Karabina CT K-ADVANCE | Pracovní polohovací prostředek SP TANGO 100cm | Rychlospona COBRA       |
| Karabina MAGNUM 3T    | Pracovní polohovací prostředek SP TANGO 15cm  | Záchraná smyčka ZS AD 2 |





Popis použitých materiálů a jejich technických parametrů:

**Materiálová sestava :**

Vrchní materiál:	<b>1025, 1026 NOMEX<sup>®</sup> Diamond Ultra, 210g/m<sup>2</sup></b> (93 % meta aramid / 5 % para aramid / 2% antistatické vlákno), úprava SOFIGUARD <sup>®</sup> Performance Barva: Blue, Wet Sand, Red, Orange, Yellow, Lime Green
Membrána:	<b>Fireblocker N 2L, 140g/m<sup>2</sup></b> (líc: netkaná textilie 100% aramid rub: bikomponentní Membrána na bázi ePTFE)
Tepelná bariéra:	<b>1121 NOMEX<sup>®</sup> Comfort, Aramid Grid, 200g/m<sup>2</sup></b> (93 meta aramid / 5 % para aramid / 2% antistatické vlákno), úprava SOFIDRY <sup>®</sup> Barva: Metalica, Blue

**Doplňkové materiály:**

- Protivztlínavá bariéra : FR FABRIC 107 529
- Zesílení: F 1321 BI-Si - AS - 100% kevlar<sup>®</sup>
- Výztuž kolen: mikrop. ADI-CR – neoprenová výztuž
- Stuhový uzávěr: velcro STAP, VELCRO, YKK
- Zip: zdrhovadlo kovové YKK
- Manžeta: 7115/2&2 – Cuffing
- Nitě: N-tech CS 70
- Nápis záda: 3M<sup>™</sup> Scotchlite<sup>™</sup> 8787 – žlutý tepelný transfer  
Coats Signal C522100 – stříbrný tepelný transfer
- Šle: pruženka červená + plastové spony
- Záchranná smyčka ZS AD 2 (obrázek str. 5)



### Reflexní materiál

- 3M™ Scotchlite™ 9687 (žlutá-stříbrná-žlutá), max 75 mm
- 3M™ Scotchlite™ 9686 (oranžová-stříbrná-oranžová), max 75 mm
- 3M™ Scotchlite™ 5697 (segment., žlutá-stříbrná-žlutá), max 75 mm
- 3M™ Scotchlite™ 8940 (stříbrná), max 50 mm
- 3M™ Scotchlite™ 8987 NFPA (žlutá), max 50 mm
- Reflexite 1200 Fire Tape (žlutá), max 50 mm
- Coats Signal C412300 Triple yellow-silver-yellow, max 75 mm

Konstrukční varianty: kabát + kalhoty

### Impregnace vnější tkaniny:

- Vnější materiál je vybaven dodatečnou impregnací **Sofiguard® Performance**, která zajišťuje ochranu proti vodě, chemikáliím. Při dodržování všech návodů údržby garantuje výrobce tkaniny min. 25 cyklů údržby před případnou reimpregnací.
- Účinnost impregnace se v reálných podmínkách může lišit od naměřených laboratorních výsledků a ovlivňuje ji několik faktorů.
- Udržujte oblek čistý!
- Pro obnovu úpravy doporučujeme dodatečné sušení v bubnové sušičce při teplotě 70°C po dobu 15 minut! Dodatečné sušení provádějte na zapnutém oděvu z vnější strany po každém cyklu údržby (praní +sušení).

### Dodatečná reimpregnace po 25-ti cyklech údržby

V případě aplikování dodatečné reimpregnace v rámci údržby oděvu profesionální prádelnou nebo pověřenou osobou nepodléhá ochrana proti vodě a chemikálií garanci výrobce.



Ochranná funkce oděvu a úplný seznam harmonizovaných a neharmonizovaných norem, které byly použity při návrhu tohoto OOP:

- Oděv slouží jako ochrana těla hasiče při likvidaci požárů a přidružených činnostech s výjimkou zásahů, při kterých jsou přítomny chemikálie nebo plyny (pouze zahrnuje možnost náhodného postříkání chemikáliemi nebo hořlavými kapalinami).
- Oděv lze dále požit jako součást celkového uzemněného systému, aby nedocházelo k zápalným výbojům (vyjma prostředí s ovzduším obohaceným kyslíkem a ochrany proti elektrickému napětí v rozvodných sítích).
- Oděv lze dále použít jako ochranu před tepelným účinkem elektrického oblouku třídy 2 (neslouží však jako ochrana proti úrazu elektrickým proudem).
- Oděv také slouží k ochraně proti nepříznivému počasí (např. dešti, sněžení), mlze a zemní vlhkosti
- Dle požadavku zákazníka může být oděv vybaven Záchrannou smyčkou **ZS AD 2 RESCUE SLING a SP Tango**, která je určena pro pracovní polohování a zadržení, sebezáchranu, záchranu a odtažení zraněného do bezpečí. Záchranná smyčka odpovídá ČSN EN 1498:2007 tř.A , ČSN EN 358:2001 a je v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425. Byla certifikována k používání Vojenským technickým ústavem, s.p., oznámený subjekt 2452 – odštěpný závod VTÚPV Víta Nejedlého 691, 682 01 Vyškov.

**Záchranná smyčka není vhodná k zachycení pádu !!!**

- Ochranný oblek slouží jako převlek přes spodní ošacení a níže uvedených ochranných funkcí dosahuje, pouze pokud je použita blůza a kalhoty současně. Ochranný oblek chrání horní i spodní část těla, včetně krku, ruce k zápěstím a nohy ke kotníkům. Ve spojení s dalšími ochrannými prostředky – přilba, rukavice, kukla, boty poskytuje komplexní ochranu hasiče proti nebezpečím vymezeným v příslušných normách:





**ČSN EN ISO 13688:2014** - Ochranné obleky – Všeobecné požadavky  
(EN ISO 13688:2013)

**ČSN EN 1149-5:2019** - Ochranné oděvy – Elektrostatické oděvy  
(EN 1149-5:2018)



**ČSN EN 469:2021** - Ochranné obleky pro hasiče – Technické požadavky  
(EN 469:2020) na ochranné oděvy pro hasiče



### Úroveň ochrany – dosažená účinnost ochranného prostředku

✓	Prostup tepla plamenem	-	<b>úroveň 2</b>
✓	Přestup tepla – sálavé teplo	-	<b>úroveň 2</b>
✓	Odolnost proti průniku vody	-	<b>úroveň 2</b>
✓	Odolnost proti průniku vodních par	-	<b>úroveň 2</b>

úroveň 1 – nižší úroveň technického použití (technické zásahy – dopravní nehody a pod.)

**úroveň 2 – vyšší úroveň technického použití (hašení v uzavřených prostorech)**

### Předpověď popálenin s použitím přístrojové figuríny dle ISO 13506

Protokol s podrobnými informacemi o výsledcích doplňkové zkoušky „Předpověď popálenin s použitím přístrojové figuríny“ je na vyžádání u výrobce.



**ČSN EN 343:2020**  
(EN 343:2019)



**EN 343:2019**

**- Ochranné oděvy – Ochrana proti dešti**

**Úroveň ochrany – dosažená účinnost ochranného prostředku**

- ✓ Odolnost proti průniku vody - úroveň 4
- ✓ Odolnost proti průniku vodních par - úroveň 4

**ČSN EN 61482-2:2020**  
**EN 61482-2:2020**



**- Ochrana před tepelným účinkem elektrického oblouku**

Odolnost vůči účinku elektrického oblouku – zkouška v boxu:

- Zkušební třída: 2
- Zkušební proud: 7 kA
- Doba trvání oblouku: 500 ms
- Zkušební napětí: 400 V

**EU – Prohlášení o shodě: [www.deva-fm.cz/](http://www.deva-fm.cz/) - produkty-návody**



## Údržba zásahových obleků

- Zásahové obleky udržujte zásadně v profesionálních prádelnách nebo zařízeních dodaných profesionálním výrobcem prací a sušící techniky na vlastních útvarech
- Důrazně nedoporučujeme praní, sušení a další údržbu v domácích podmínkách v běžných domácích pračkách
- Dbejte zásadně na dodržování doporučených symbolů údržby na etiketách a v instrukcích výrobce
- V případě použití dodaného zařízení od profesionálního výrobce techniky používejte vždy nastavené programy údržby, podle druhu znečištění obleků. Doporučujeme nastavení různých typů údržby podle úrovně znečištění, např. silně znečištěný, středně znečištěný nebo jemné praní a sušení
- V případě údržby v profesionálních prádelnách požadujte nastavení programů na údržbu hasičských oděvů od výrobce profesionální prací techniky
- Výrobce neručí za žádná poškození vzniklá špatnou údržbou na vlastním zařízení nebo u profesionální prádelny

**Při znečištění zásahového obleku ropnými produkty, barvami a organickými materiály (bílkoviny, krev, atd.), dále jen kontaminanty, musí být provedena dekontaminace. Podle míry znečištění a typu kontaminantů se provede údržba podle vnitřních předpisů uživatele obleků, striktně podle instrukcí dodavatele prací techniky.**

- Dekontaminace

Je soubor metod, postupů a prostředků k účinnému odstranění kontaminantů. Je nutná především v případě, že míra kontaminace přesahuje obvyklou úroveň znečištění a není možné bezpečně oblek vyčistit a dezinfikovat.



Nedílnou součástí celkové údržby hasičských obleků je jejich dezinfekce. Jedná se o proces, při kterém jsou ničeny choroboplodné zárodky a jejich produkty — toxiny.

## Dezinfekce

- Zásahové obleky infikované biologickým materiálem zásadně ošetřete profesionálním praním aktivovaným koncentráty na bázi peroxidu vodíku a kyseliny peroctové.
- **Nikdy nepoužívejte přípravky na bázi chloru!**
- Doporučené přípravky k dezinfekci jsou vhodné pro bílé i barevné textilie s výjimkou vlny a hedvábí. Jejich použití je v souladu s evropskými mikrobicidními normami EN 1650 a EN 14476.
- Desinfekční prostředky jsou účinné při teplotě 40°C a prodlouženém pracovním cyklu min. 20 minut.
- Přesné dávkování stanoví Váš odborný dodavatel chemie v závislosti na typu zásahových oděvů.



- Max. prací teplota je 60 °C se sníženým mechanickým působením.
- Doporučujeme praní na 40 °C se sníženým mechanickým působením, tato teplota je dostatečná i pro silné znečištění.
- Všechny uzávěry (zdrhovadla, druky, stuhové uzávěry, knoflíky, karabiny) musí být vždy řádně zapnuté, aby nedocházelo k odírání.
- Před praním a sušením je nutné **vyjmout kolenní vycpávky NEOPREN a šle!**
- Hodnota PH prací lázně nesmí být vyšší než 9
- Nepoužívejte detergenty s bělicími účinky.
- Náplň pracího bubnu by měla být zaplněna ze 2/3, s vyšším obsahem vody, na nižší počet otáček bubnu.
- V případě odnímatelné vložky, perte vždy zvlášť vrchní vrstvy a zvlášť podšívky. Vložky, které nejsou znečištěny, vyjměte a perte pouze vrchní vrstvy, zabrání se tak zbytečnému opotřebení vlhkostní a tepelné bariéry.
- Při praní nepoužívejte žádná změkčovadla!



- Optimální je volné sušení.
- V případě použití bubnové sušičky je dovoleno sušení při vyšší teplotě. Navrhujeme sušení ve dvou cyklech (po rubu a líci) po dobu cca 2 x 45 minut.
- Dodržujte doporučenou náplň cca 70% náplně bubnu (např. do 13 kg bubnu vložte 10 kg obleku v suchém stavu).
- V případě vlhkého oděvu doporučujeme dosušení volným pověšením obleku.
- **Pro obnovu úpravy doporučujeme dodatečné sušení v bubnové sušičce při teplotě 70°C po dobu 15 minut!** Dodatečné sušení provádějte na zapnutém oděvu z vnější strany po každém cyklu údržby (praní +sušení).



Žehlení při maximální teplotě žehlicí plochy 110 °C, opatrně při žehlení s parou



Výrobek se nesmí bělit.



Výrobek se může chemicky čistit tetrachlorethenem, monofluortrichlormethanem a všemi rozpouštědly uvedenými pod symbolem F. Obvyklé postupy čištění jsou bez omezení.



Profesionální čištění za mokra. Jedná se o nejšetrnější způsob údržby při nízké teplotě praní při teplotě 20 – 40 °C

Na závěr bychom chtěli upozornit na skutečnost, že materiál NOMEX<sup>®</sup> je stejně jako podobné chemické materiály s podílem paraaramidu náchylný na působení přímého slunečního záření. Vhodným používáním, způsobem údržby, případně včasnou re-impregnací lze výrazně eliminovat mechanické a vizuální opotřebení vnějšího materiálu u obleku. Jsme přesvědčeni, že nejchoulostivějším místem při údržbě je doba a především teplota sušení. Dá se říct, že „přesušováním“ obleku dochází k výraznému mechanickému opotřebení a může dojít také k nadměrné srážlivosti.

Doporučujeme vést evidenční list údržby obleku, který je nedílnou součástí informací pro uživatele (příloha č. 1 – umístěno na webových stránkách ke stažení)



### **Životnost:**

Délka použití ochranného obleku není pevně stanovena. Předpokládaná životnost při průměrném používání je v rozsahu 4-7 let. Jedná se o ochranný prostředek, kde může dojít k jeho poškození při pracovní činnosti. V tomto případě je nutné postupovat následujícím způsobem:

- oblek vyčistit dle návodu na údržbu
- zajistit odborné posouzení obleku oprávněnou osobou (výrobce, proškolený distributor nebo proškolená osoba příslušného hasičského útvaru)
- v případě nutnosti opravit (z bezpečnostního hlediska doporučujeme vždy u VÝROBCE nebo proškolené osoby)
- v případě zjištění nadměrného poškození a porušení ochranných vlastností obleku, jejichž oprava není rentabilní, doporučujeme oblek vyřadit z evidence

### **Skladování :**

- skladování nevyžaduje žádné odlišnosti
- chraňte obleky před přímými slunečními paprsky a UV zářením

### **Balení obleku:**

- PE sáček, papírový karton





## Instrukce pro uživatele

### EN 469:2020

- Ve shodě s požadavky EN 469 jsou horní a spodní části těla včetně krku, ruce k zápěstím a nohy ke kotníkům chráněny a kryty oděvem, ale další části těla nejsou chráněny a pro úplnou ochranu jsou nezbytné další prostředky.
- V případě náhodného potřísnění kapalnou chemikálií nebo hořlavou kapalinou při nošení v místě s nebezpečím vystavení ohni a/nebo teple, dále při nadměrném tepelném zatížení, kdy dochází k citelnému teple na kůži je nutno se neprodleně vzdálit, oděv svléknout a vyčistit, popřípadě vyřadit z provozu.
- Vlhkost nebo smáčení uvnitř nebo vně oděvu může ovlivnit účinnost výrobku, který se může lišit od stejného obleku, pokud je v suchém stavu.
- Pro Vaši bezpečnost musí být oděv pravidelně kontrolován z důvodu zjevného poškození.
- Více informací o výběru, používání, ošetřování a údržbě je uvedeno v CEN/TR 14560:2018

### EN 1149-5: 2018

- Osoba nosící ochranný oděv rozptylující elektrostatický náboj musí být správně uzemněna. Odpor mezi osobou a zemí musí být menší než  $10^8 \Omega$  např. nošením vhodné obuvi.
- Oděv nesmí být rozepnut nebo odkládán v blízkosti hořlavého nebo výbušného ovzduší nebo při zacházení s hořlavými nebo výbušnými látkami.
- Dále nesmí být oděv použit v ovzduší obohaceném kyslíkem bez předchozího schválení zodpovědným bezpečnostním technikem.
- Elektrostatická ochranná funkce ochranného oděvu může být ovlivněna opotřebením a roztržením, praním a případným znečištěním.
- Ochranný oděv rozptylující elektrostatický náboj musí během používání trvale pokrývat všechny materiály nemající tuto vlastnost. Všechny uzavírací prvky musí být řádně zapnuty.
- **Použití Záchranné smyčky ZS AD 2 RESCUE SLING a SP Tango**  
**V případě používání Záchranné smyčky ZS AD 2 RESCUE SLING a SP Tango při technickém zásahu oděv neodpovídá požadavkům podle EN 1149-5: 2018 z důvodu obsahu většího množství kovových doplňků (karabiny, rychlospony) !!**



## EN 61482-2: 2020 – třída 2

- Při použití oděvu jako ochrany proti tepelnému účinku elektrického oblouku je třeba vzít v úvahu aktuální podmínky pracovního prostředí. Odchytky od parametrů specifikovaných v IEC 61482-2 mohou mít za následek vážné okolnosti.
- Pro úplnou ochranu těla musí být ochranný oděv řádně zapnutý a musí být nošen s dalšími vhodnými ochrannými prostředky (přilba s ochranným štítem, ochranné rukavice a boty).
- **Jako spodní ošacení NELZE POUŽÍT spodní prádlo tavící se při tepelném účinku elektrického oblouku, tedy vyrobené z umělých vláken jako např. polyamid, polyester, akryl.** Doporučujeme použití spodního prádla z materiálu NOMEX.
- Ochranné vlastnosti oděvu mohou být ovlivněny prostředím a znečištěním oděvu, které může vést ke snížení ochranné funkce proti působení elektrického oblouku.
- V případě silného poškození s narušením ochranných funkcí doporučujeme odborné posouzení nebo vyřazení z provozu.

## Použití ZS AD 2 RESCUE SLING a SP Tango

správné používání tohoto výrobku vysvětluje konkrétní návod (příloha č. 1):

### NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ ZS AD 2 RESCUE SLING a SP Tango

Tento návod k použití vysvětluje správné používání tohoto výrobku. Uvádí pouze některá použití a techniky. Výstražné pokyny Vás informují o možných nebezpečích v souvislosti s použitím tohoto výrobku. Nelze však popsat veškeré možné případy. Seznamte se prosím s aktualizacemi a dalšími informacemi na [www.deva-fm.cz](http://www.deva-fm.cz). Odpovídáte za dodržování výstražných pokynů a za řádné používání tohoto výrobku. Jakékoliv nesprávné použití výrobku znamená další zdroj ohrožení. Pokud máte pochybnosti nebo něčemu řádně nerozumíte, obraťte se prosím na autorizovaného, **specializovaného prodejce DEVA.**





your smart solution

[www.deva-fm.cz](http://www.deva-fm.cz)

DEVA F-M. s.r.o., Collo-louky 2140,  
738 01 Frýdek-Místek, Czech Republic

tel.: 00420 558 448 338

e-mail: [deva@deva-fm.cz](mailto:deva@deva-fm.cz)

**Identifikace Notifikované osoby, která provedla EU přezkoušení typu:**

NB 1023, Institut pro testování a certifikaci, a.s., Zlín, Česká Republika.

Výrobek je v souladu s NAŘÍZENÍM EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/425.