



## UPUTE ZA UPORABU OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA (OZO)

Prije uporabe odjeće pažljivo pročitajte ove upute. Obratite se svojem inženjeru ili voditelju službe zaštite na radu za savjet oko odabira prikladne odjeće za određene radne uvjete. Sačuvajte ove upute za uporabu kako biste ih mogli pročitati kada je to potrebno.

Izjava o sukladnosti za ovu OZO i detaljnije upute za uporabu:  
vidjeti <http://sio.to/eudoc>



Ovaj je predmet u skladu s osnovnim zahtjevima *Europske uredbe 2016/425* o osobnoj zaštitnoj opremi (OZO) na temelju europskih usklađenih normi. Odgovarajuće piktogram i klase zaštite možete pronaći na etiketi ušivenoj u ovaj odjevni predmet.

Osim odjeće koja je označena samo s EN 343 1/ili EN 14058 1/ili EN 13758-2 (obuhvaćena neovisnom certifikacijom, uz iznimku  $Rct > 0.25 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ ), sva naša druga osobna zaštitna oprema obuhvaćena ovim priručnikom certificirala je tvrtka **Centexbel, Technologiepark 70, B-9052 Zwijnaarde (Belgija)** - NB 0493. Ako je na desnoj strani etikete ušivenе u odjeću, pored piktograma CE, prikazan broj 0493, radi se o proizvodu OZO kategorije III složenog dizajna koji štiti korisnika od opasnosti koje mogu biti smrtonosne ili mogu ozbiljno i nepopravljivo narušiti zdravlje, a praćenje provjere kvalitete u procesu proizvodnje vrši Centexbel.

Ova OZO u skladu je s Općom normom EN ISO 13688:2013 / EN ISO 13688:2013+A1:2021. Ova OZO u skladu je s uredbom REACH i ne sadrži nikakve tvari koje mogu izazvati alergijske reakcije ili tvari koje su kancerogene ili mutagene. Kao ni ostala osobna zaštitna oprema, ni ovaj vas proizvod ne može zaštiti od svih opasnosti! Provjerite specifičnu procjenu rizika za više informacija.

Ova se OZO također treba nositi u kombinaciji s ostalom OZO-om (uključujući OZO koja ne spada u odjeću). Provjerite usklađenost i ispravan način uporabe u kombinaciji s ostalom OZO-om. Također pročitajte priručnike za ostalu OZO.

S obzirom na zaštitu od kiše, hladnoće, kemikalija, vatre, topline itd. jasno je da će biti zaštićeni samo oni dijelovi tijela koji su prekriveni OZO-om kada obavljate aktivnosti i kada se krećete. Budući da je moguće kombinirati različite odjevne predmete, trebate osigurati da su svi dijelovi tijela prekriveni uz odgovarajuću razinu zaštite.

**Zabranjeno je preinačavati predmetnu odjeću (bez odobrenja tvrtke Sioen)!** Za optimalnu i usklađenu zaštitu trebate zatvoriti sve dijelove koji se mogu stegnuti.

Nikada nemojte nositi oštećene odjevne predmete. Oštećenu odjeću treba odmah prestati upotrebljavati i popraviti ili zamijeniti. Odmah obavijestite nadležnu osobu. Po isteku radnog vijeka ovoj odjeći treba sakupiti, ukloniti i obraditi u kontroliranim uvjetima (uporabom profesionalnog servisa za prikupljanje i mehaničko i toplinsko recikliranje itd.) u specijaliziranim objektima. Tvrta Sioen nema obavezu ni odgovornost preuzeti OZO u svrhu sigurnog zbrinjavanja.

**Preporučujemo uporabu usluge profesionalnog zbrinjavanja odjeće** (u sklopu vaše tvrtke ili vanjskog servisa). Posebne upute za zbrinjavanje predmetne odjeće tvrtke Sioen za komercijalne praoalice dostupne su na zahtjev ili na mrežnom mjestu tvrtke Sioen <http://sio.to/eudoc>. Upute za održavanje za pranje kod kuće (što se također može obaviti u profesionalnoj praoalici) nalaze se na etiketi ušivenoj u ovaj odjevni predmet.

Detaljnije objašnjenje ovih simbola pronaći ćete na mrežnom mjestu tvrtke Sioen <http://sio.to/eudoc>.

Obratite se svojem zastupniku tvrtke Sioen za više informacija o održavanju, popravku i sigurnim načinima uništavanja odjeće.

Oznaka	Objašnjenje
MAX	Maksimalni (teoretski) broj ciklusa pranja znači da je nakon x ciklusa pranja potrebno izvršiti provjeru certificiranja.
	Rok trajanja ili datum „ne koristiti nakon”.
	Provjere certificiranja provedene nakon industrijskog procesa pranja (vidjeti <a href="http://sio.to/eudoc">http://sio.to/eudoc</a> ).
	Vrijednosti unesene u A, B, C odgovarajuće su mjere tijela (u cm) za koje je prikladna ova odjeća. Razne tablice veličina pronaći ćete na našem mrežnom mjestu <a href="http://sio.to/eudoc">http://sio.to/eudoc</a> . (A: opseg struka - B: opseg prsa - C: dužina)

Nemojte dopustiti da se vaša odjeća prekomjerno uprlja. Priljava odjeća može dovesti do smanjenja zaštite. Kemikalije (uključujući i njihov dugoročni učinak na odjeću koja se spremi zaprljana) mogu narušiti zaštitna svojstva odjeće.

Prilikom preuzimanja odjeće provjerite imate li ispravnu veličinu i ima li vidljivih oštećenja.

Kao opće pravilo, odjeću treba odabrat tako da se u njoj može udobno i neometano raditi.

### Sljedivost proizvodnje

Tražene informacije prikazane su pri dnu etikete.

### Upute za skladištenje

Kada ne nosite odjevni predmet, pohranite ga suhog, nestlačenog i u dobro prozračenoj prostoriji. Izbegavajte ekstremne temperature i izravnu sunčevu svjetlost kako biste spriječili promjenu boje odjeće. Prigovori vezani uz promjenu boje neće se razmotriti.

Tvrta Sioen neće se smatrati odgovornom za štetu koja može nastati kao rezultat nepravilne uporabe OZO-a ili bilo kakve uporabe koja nije 100 % sukladna s gore navedenim uputama za uporabu.

---

### EN 469:2005 +A1:2006

### Zaštitna odjeća (intervencijska odjeća) za vatrogasce



EN 469

Koncept ovog odijela temeljen je na primjeni više slojeva:

- Vanjski sloj koji štiti od plamena i zaštićuje donje slojeve od mehaničkih ili termalnih oštećenja, između ostalog.
- Druži i moguće treci sloj, kao termalna zaštita štite od opeklina. U slučaju odjeće s oznakom Y2, osigurana je i vodootporna/paropropusna membrana.

### Piktogrami s objašnjenjima

(zaštitne klase Vaše odjeće mogu se naći na našivenoj oznaci).

Zaštitna odjeća s oznakama Xf, Xr, Y, Z

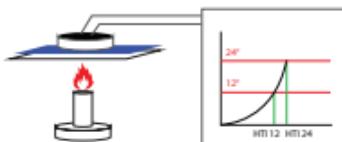
X prijenos topline: "Test otpornosti na požar" i "Test otpornosti na zračenje".

**Xf = plamen** ([EN 367 / ISO 9151](#))

Ovaj test (jak plamen: fluks topline od  $80 \text{ kW/m}^2$ ) simulira situaciju u kojoj je osoba koja nosi odjeću kratkotrajno u dodiru s otvorenim plamenom.

	<b>Xf1: Razina djelovanja</b>	<b>Xf2: Razina djelovanja</b>
HTI <sub>24</sub>	$\geq 9 \text{ s}$	$\geq 13 \text{ s}$
HTI <sub>24</sub> - HTI <sub>12</sub>	$\geq 3 \text{ s}$	$\geq 4 \text{ s}$

- $HTI_{24}$  = vrijeme potrebno da temperatura unutrašnjosti jakne naraste za  $24^\circ$  (opekline 2. stupnja).
- $HTI_{12}$  = vrijeme potrebno da temperatura u unutrašnjosti jakne naraste za  $12^\circ$  ('prag bola').
- $HTI_{24} - HTI_{12}$  pokazuje vrijeme do reakcije bijega.



#### Xr = Toplinsko zračenje (EN ISO 6942)

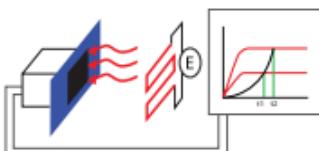
Ovaj alat za testiranje emitira snažno toplinsko zračenje ( $40 \text{ kW/m}^2$ ).

	Xr1: Razina djelovanja	Xr2: Razina djelovanja
RHTI <sub>24</sub>	$\geq 10 \text{ s}$	$\geq 18 \text{ s}$
RHTI <sub>24</sub> - RHTI <sub>12</sub>	$\geq 3 \text{ s}$	$\geq 4 \text{ s}$

Test definira:

- RHTI<sub>24</sub> = opekline drugog stupnja
- RHTI<sub>12</sub> = osjet bola

RHTI<sub>24</sub> - RHTI<sub>12</sub> prikazuje vrijeme do reakcije bijega.



#### Y = Prodiranje vode (EN 20811)

- Razina Y1 < 20 kPa (vodeni stupac < 2 metra)
- Razina Y2  $\geq 20 \text{ kPa}$  (vodeni stupac  $\geq 2$  metra)

Odjeća koja je došla do razine 1 otpornosti na prodiranje vode ne bi se trebala koristiti kad postoji opasnost od prodiranja vode.

#### Z = Otpornost na vodenu paru (EN 31092)

- Razina Z1  $> 30 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
- Razina Z2  $\leq 30 \text{ m}^2\text{PaW}$

Što je niža razina otpornosti, odijelo više dozvoljava prolazak znoja.

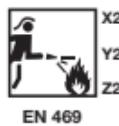
Važno: Na toplinsku izolaciju može negativno djelovati prisutnost vlage (znoja, vode, ...) u intervencijskoj odjeći!

#### EN 469:2020

#### Zaštitna odjeća (intervencijska odjeća) za vatrogasce

Koncept ovog odijela temeljen je na primjeni više slojeva:

- Vanjski sloj koji štiti od plamena i zaštićuje donje slojeve od mehaničkih ili termalnih oštećenja, između ostalog.



- Druži i moguće treći sloj, kao termalna zaštita štite od opeklina. U slučaju odjeće s oznakom Y2, osigurana je i vodootporna/paropropusna membrana.

### Piktogrami s objašnjenjima

(zaštitne klase Vaše odjeće mogu se naći na našivenoj oznaci).

Zaštitna odjeća s oznakama X, Y, Z (EN 469 : 2020)

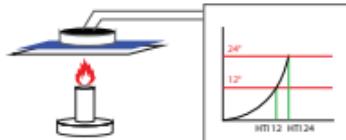
X prijenos topline: "Test otpornosti na požar" i "Test otpornosti na zračenje".

### Xf = plamen (EN 367 / ISO 9151)

Ovaj test (jak plamen: fluks topline od  $80 \text{ kW/m}^2$ ) simulira situaciju u kojoj je osoba koja nosi odjeću kratkotrajno u dodiru s otvorenim plamenom.

	<u>X1: Razina djelovanja</u>	<u>X2: Razina djelovanja</u>
$\text{HTI}_{24}$	$\geq 9 \text{ s}$	$\geq 13 \text{ s}$
$\text{HTI}_{24} - \text{HTI}_{12}$	$\geq 3 \text{ s}$	$\geq 4 \text{ s}$

- $\text{HTI}_{24}$  = vrijeme potrebno da temperatura unutrašnjosti jakne naraste za  $24^\circ$  (opeklina 2. stupnja).
- $\text{HTI}_{12}$  = vrijeme potrebno da temperatura u unutrašnjosti jakne naraste za  $12^\circ$  ('prag bola').
- $\text{HTI}_{24} - \text{HTI}_{12}$  pokazuje vrijeme do reakcije bijega.



### Xr = Toplinsko zračenje (EN ISO 6942)

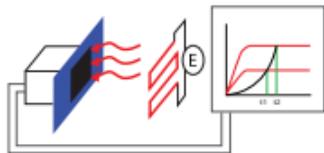
Ovaj alat za testiranje emitira snažno toplinsko zračenje ( $40 \text{ kW/m}^2$ ).

	<u>X1:</u> Razina djelovanja	<u>X2:</u> Razina djelovanja
$\text{RHTI}_{24}$	$\geq 10 \text{ s}$	$\geq 18 \text{ s}$
$\text{RHTI}_{24} - \text{RHTI}_{12}$	$\geq 3 \text{ s}$	$\geq 4 \text{ s}$

Test definira:

- RHTI24 = opeklina drugog stupnja
- RHTI12 = osjet bola

$\text{RHTI}_{24} - \text{RHTI}_{12}$  prikazuje vrijeme do reakcije bijega.



X2 (EN 469:2020) => konduksijska toplina (EN ISO 12127-1,  $250^\circ\text{C}$ )  $\geq 10 \text{ s}$

### Y = Prodiranje vode (EN 20811)

- Razina Y1 < 20 kPa (vodeni stupac < 2 metra)
- Razina Y2 ≥ 20 kPa (vodeni stupac ≥ 2 metra)

Odjeća koja je došla do razine 1 otpornosti na prodiranje vode ne bi se trebala koristiti kad postoji opasnost od prodiranja vode.

#### Z = Otpornost na vodenu paru ([EN 31092](#))

- Razina Z1 > 30 m<sup>2</sup>Pa/W
- Razina Z2 ≤ 30 m<sup>2</sup>PaW

Što je niža razina otpornosti, odijelo više dozvoljava prolazak znoja.

**Važno:** Na toplinsku izolaciju može negativno djelovati prisutnost vlage (znoja, vode,...) u intervencijskoj odjeći!

#### Ograničenja

Ovo nije [EN 1486](#) reflektivna ('aluminizirana') odjeća za specijalizirano gašenje vatre.



Osim ako ne nosi oznaku [EN ISO 20471](#), ova zaštitna odjeća nudi osnovnu vidljivost, u skladu s [EN 469](#). Dodatak B s ograničenim područjima fluorescenčnog (vidljiv danju) i retro-reflektivnog (vidljiv noću) materijala (ako su prisutne pruge za vidljivost).

Ako postoji opasnost od sudara (intervencija na cesti itd.), mora se nositi dodatna reflektirajuća odjeća, u skladu s [EN ISO 20471](#) i lokalnim zakonima. Međutim, ova dodatna reflektirajuća odjeća **nikad se ne smije koristiti za gašenje požara**.



Pod uvjetom da ima dobar odbijajući završni sloj (pogledajte § Odjeća za održavanje), ova odjeća nudi samo osnovnu zaštitu od slučajnih zalijevanja tekućim kemikalijama (vodom razrijeđene kiseline ili lužine i bezopasne kemikalije). Odjeća kontaminirana kemikalijama mora se odmah isprati. Određene kontaminacije (npr. nafta,...) mogu također negativno utjecati na svojstva otpornosti na plamen materijala.

Ovo nije kemijska zaštitna odjeća, u skladu s [EN 14605](#) ili [EN 943](#) !



Ova odjeća ne nudi apsolutno **nikakvu** zaštitu od rezova motornih pila, spasiličkih pila ili - diskova ili druge hidraulične spasiličke opreme. Za zaštitu od motorne pile, potrebno je nositi zaštitnu opremu u skladu s [EN 381](#) ili [EN ISO 1139](#).



Ova osobna zaštitna oprema **nema** električnu izolaciju i nije namijenjena za rad na živim električnim instalacijama. Iako će višeslojna odjeća pružiti osnovnu zaštitu od toplinskog učinka električnog luka, ova odjeća je [EN 61482-2](#) certificirana za zaštitu od električnog luka.



Ova odjeća nema svojstva plutanja i iz tog razloga ne pomaže kod plutanja. Postoji [EN ISO 12402](#) certificirana osobna zaštitna oprema za rad u i blizu vode. Važno je provjeriti kompatibilnost prsluka za spašavanje s intervencijskom odjećom. Zrak prisutan u intervencijskoj odjeći može ometati pravilan rad prsluka za spašavanje.



Ova Vas odjeća neće zaštiti od radioaktivnog zračenja. U kombinaciji s cijelim kompletom osobne zaštitne opreme (rukavice, protupožarne čizme, komprimirani zrak) i ako je pravilno zatvorena, ona će Vam dati vrlo ograničenu osnovnu zaštitu od slučajne ograničene radioaktivne kontaminacije, ali ova osobna zaštitna opremanje testirana niti certificirana za to.

Ako nosi oznaku Y2: membrana ove odjeće je testirana na otpornost na patogene koji se prenose putem krvi i ne pruža zaštitu od bioloških agensa (patogenih virusa, bakterija, ...)

## Uporaba

Ova odjeća štiti trup, vrat, ruke (jakna) i noge (hlače) vatrogasca, ali ne i glavu, šake i stopala. Ova odjeća pruža zaštitu tijekom gašenja požara i s tim povezanih aktivnosti, kao što je spašavanje, pomoć u katastrofama, ... . Ova odjeća nije namijenjena za pružanje zaštite tijekom postupaka čišćenja kemikalija ili plinova.

U skladu s [EN 469](#) primjenjivo je samo ako se jakna i hlače za intervencije nose u kombinaciji, ako je odabrana odgovarajuća veličina (pogledajte § Veličine) i ako su prilagodljivi dijelovi odgovarajuće prilagođeni (pogledajte § Zaduzivanje).

Ako su jakna i/ili hlače označeni Xf1 i/ili Xr1, oni se moraju kombinirati s odgovarajućim drugim slojevima odjeće (kako je navedeno na oznaci kako bi se postiglo Xf2 i/ili Xr2! (unutrašnje gašenje požara).

Korisnici ovog odijela ne mogu na bilo koji način mijenjati odjeću.

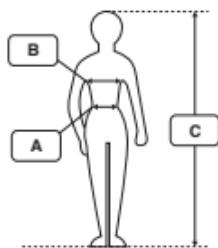
Za gašenje požara, ovu odjeću uvijek treba nositi u kombinaciji s drugom kompatibilnom (provjerite) osobnom zaštitnom opremom: moguće donjim rubljem otpornim na vatru, kacigom ([EN 433](#)), opremom i maskom s komprimiranim zrakom, protupožarnim rukavicama ([EN 659](#)), protupožarnim čizmama/cipelama ([EN ISO 20345](#)), zaštitom od pada (užad) kad se radi na visini, moguće potkapom ([EN 13911](#)), P3 maskom za lice, ... . Pažljivo pročitajte informativne brošure o svakom dijelu osobne zaštitne opreme i opreme koju ćete koristiti!

Želimo da obratite pažnju na informativno Tehničko izvješće [CEN/TR 14560:2018](#) koje se odnosi na odabir, uporabu, čišćenje i održavanje odjeće koja štiti vatrogasca.

## Odabir odgovarajuće veličine

U ovom priručniku ograničavamo se na tablicu veličina ispod (tjelesne mjere osobe koja će ju nositi; u mm). Postoji i komplet za isprobavanje, s posebnim savjetima, koji je do-

stupan u Sloenu.



Za optimalnu zaštitu, uvijek morate strogo pratiti sljedeće upute:

1. Provjerite odgovara li Vam veličina odjeće.
2. Protupožarna odjeća ne smije se "lijepiti" za Vaše tijelo ;
3. Može biti malo šira, jer svaki sloj zraka pomaže u izolaciji.

A = Opseg struka / B = Opseg prsa / C = Ukupna tjelesna visina

#### Osnovne veličine (širina)

Veličina	Jakna opseg prsa (cm)	Hlače opseg struka (cm)
XS	78 - 86	66 - 74
S	86 - 94	74 - 82
M	94 - 102	82 - 90
L	102 - 110	90 - 98
XL	110 - 118	98 - 106
2XL	118 - 129	106 - 117
3XL	129 - 141	117 - 129
4XL	141 - 153	129 - 141
5XL	153 - 165	141 - 153

#### Osnovne veličine (dužina)

Veličina	Visina (cm)
Ekstra kratko	156 - 164
Kratko	164 - 172
Normalno	172 - 180
Dugo	180 - 188
Ekstra dugo	188 - 196

Napomena: Mogu biti primjenjive druge tablice sa specifičnim veličinama.

Prvo isprobavanje temeljite na opsegu prsa i visini za jaknu; i na opsegu struka i visini za hlače.

Ako je potrebno, možete probati i drugi put sa širom/užom i/ili duljom/kraćom veličinom. Provjerite i duljinu naramenica. Duljina naramenica svrstana je prema veličini. Važno je da stražnji kraj - nakon prilagođavanja elastičnog dijela - pravilno i udobno stoji.

Provjerite pokriva li osobna zaštitna oprema (jakna, hlače, rukavice itd.) cijelo tijelo dok stojite i kad se krećete. Kad stojite, kaput i hlače se idealno trebaju preklapati za oko 30 cm. Nekoliko laganih vježbi (npr. podizanje ruku iznad glave, saginjanje naprijed) jasno će pokazati pristaje li odjeća savršeno. Kod podizanja ruke, važno je obratiti pažnju na duljinu rukava i preklapanje jakne i hlača; kod saginjanja naprijed osobito je važno provjeriti preklapanje jakne i hlača.



## Zaduživanje

Ovu osobnu zaštitnu opremu kategorije III mogu koristiti osobe koje su prošle potrebnu obuku i upute za nošenje ovog odijela u različitim (često opasnim) zadaćama.

Korisnik isto tako mora dobiti podatke o ostaloj osobnoj zaštitnoj opremi koju nosi na specifilčnu zadaću koja mu je dodijeljena i o ograničenjima uporabe ove osobne zaštitne opreme, npr. u slučaju slučajnog zapljuškivanja odijela kemikalijama ili zapaljivim tekućinama, odmah je potrebo skinuti odijelo, nakon čega će ono biti očišćeno ili odneseno na servisiranje (pogledajte ispod).

Nakon što ju primite, provjerite odjeću. Pročitajte priručnik.

## Hlače

1. Umetnите ergonomski oblikovane štitnike za koljena koji se mogu ukloniti, ako su odvojeno dostavljeni.
2. Ispravno postavite trake. Čvrsto pritisnite na mjestima za zatvaranje. Prilagodite ih na odgovarajuću duljinu koristeći kopče na prednjoj strani.
3. Nakon zaduživanja, hlače će biti normalno savijene na i preko vatrogasnih čizama tako da su čizme "spremne za pokret", a nogavice se mogu lako podići. Drugim riječima, hlače se ne oblače preko čizama.
4. Povucite hlače do struka, zakopčajte ih, navucite naramenice preko ramena i prilagodite ih, provjerite je li rameni dio na leđima na pravom mjestu. Za optimalno kretanje, provjerite odgovara li struk na hlačama Vašem struktu (može se prilagoditi pomoću sustava za prilagođavanje).
5. Rub hlača treba biti dovoljno nisko da osigura dostatnu zaštitu potkoljenica. Zatim navucite jaknu za intervencije.

## Jakna

1. Jakna se nosi iznad hlača, sa zakopčanim zatvaračem. Sva kopčanja su učvršćena, osobito oko vrata. Podignite kragnu.
2. Jakna može imati zatvarač protiv panike, što znači da, ako ju trebate vrlo brzo skinuti (npr. u sigurnom okolišu nakon opasne kontaminacije ili nakon spašavanja nakon incidenta s razbuktavanjem, ...), samo trebate kratko povući kraj zatvarača (koji je zatvoren na vrhu) prema gore. Nakon toga, jakna se potpuno otkopčava i korisnik ju može baciti na pod. Kako biste ponovno mogli koristiti jaknu (i normalno ju zakopčati), provjerite je li ručica zatvarača potpuno dolje dok je jakna potpuno otkopčana.
3. Provjerite drugu osobnu zaštitnu opremu prema priručniku i uputama za uporabu. Provjerite je li jakna kompatibilna s rukavicama. Kratke se rukavice nose unutar rukava i zatim se učvršćuju za rub rukava. Kod dugih rukavica, prvo se učvrsti rub rukava, a zatim se rukavice navuku preko rukava.
4. Prije ulaska u građevinu radi intervencije, odgovorna osoba provjerava je li zaštitna oprema pravilno postavljena, zatvorena i prilagođena oko rukavica, vrata i maske za lice itd. te se bilježi tlak u cilindru s komprimiranim zrakom. Osobito je potrebno provjeriti pokriva li odjelo cijelo tijelo i provjeriti sve dijelove za učvršćivanje.
5. Provjerite je li zatvarač na čičak zatvoren i potpuno pokriven.
6. Operite odjeću nakon svake velike intervencije i nakon svakog incidenta koji uključuje kontakt s potencijalno štetnim tvarima, kao što su kemikalije ili zapaljive tvari, patogeni koji se prenose krvlju, gust dim/čad.

---

## Provjera

Kao osoba koja nosi ovu odjeću, provjerite svaki sloj prijesvake ponovne uporabe (nakon pranja ili održavanja ili nakon teške intervencije ili vježbe ili najmanje u intervalu od 3 do 6 mjeseci, ovisno o intenzitetu uporabe) kako biste vidjeli ima li vidljivih oštećenja radi mehaničke/toplinske/ kemijske aktivnosti (rupe, napukline, izgoreni dijelovi, abrazije itd.). Potrebno je potvrditi i ispravnost dodataka, kao što su šavovi, zatvarači, retro-reflektivne trake, čičak zatvarači, ... . Bilo koja promjena vanjske tkanine (oštećenje, boja, elastičnost itd.) zahtijeva detaljniju provjeru.

Jakna i hlače imaju otvore za provjeru koji omogućavaju provjeru ispravnosti cijelog sloja. Ako niste sigurni je li odjeća i dalje pogodna za intervencije, javite se osobi koja je odgovorna za opremu, a ona će odlučiti hoće li odjeća ići na popravak ili ćete ju zamijeniti.

Tijekom normalne uporabe odjeće, ovi otvori za provjeru moraju biti zatvoreni!

Ako odjeća nije bila podvrgnuta sustavnom, kontroliranom unutarnjem ili vanjskom čišćenju, održavanju ili popravku, (osoba) odgovorna u vatrogasnoj postaji koju smo mi (proizvođač) obučili mora provjeriti zaštitnu odjeću najmanje jednom godišnje.

Ako je Vašu odjeću potrebno popraviti, obavijestite odgovornu osobu tako da ona može napraviti potrebne dogovore.

---

## Razduživanje

Odjeću je potrebno ukloniti iz uporabe:

- nakon svake jasne degradacije, intenzivnog nošenja, nakon karbonizacije jednog ili više slojeva ili ako primijetite drugu vrstu degradacije.
- u slučaju nepopravljivog kritičnog ili ozbiljnog oštećenja (npr. neispravnog zatvarača, napuklina na strukturi materijala koje se ne mogu popraviti itd.)

Odluku o razduživanju i odgovarajuće radnje mora provesti kvalificirana odgovorna osoba.

---

## Čišćenje i održavanje

Komplet vatrogasne odjeće za intervencije sastoji se vlakana koja su otporna na otvoreni plamen. Međutim, ovo se svojstvo može narušiti određenim tretmanima. Zapaljive nečistoće, kao što su nafta, mast, prašina ili kemikalije, mogu smanjiti svojstva otpornosti na otvoreni plamen, kao i anti-statička svojstva.

**Nužno je redovito održavanje** odjeće kako bi se jamčila sigurnost osobe koja ju nosi i kako bi se produžio vijek trajanja odjeće. Operite odjeću nakon svake važne intervencije, kao što je gašenje požara ili nakon svakog incidenta u kojem je došlo do kontakta s potencijalno štetnim tvarima, kao što su kemijski proizvodi.

Kod održavanja, *zaštitna se odjeća tretira odvojeno* od ostalih vrsta odjeće.

Važno je pripaziti na:

1. **Važno je praoznici dostaviti podatke o vrsti zaprljanja i/ili vrsti intervencije, kako bi oni to uzeli u razmatranje tijekom pranja.** Potrebno je izbjegavati križnu kontaminaciju u svim fazama prije, tijekom i nakon pranja odjeće. Prljavu odjeću ne treba držati u istoj prostoriji s čistom (razlog: nečistoće mogu biti hlapive, polu - hlapive ili nehlapive). Tijekom pranja, jako zaprljanu odjeću potrebno je odvojiti od manje zaprljane odjeće (npr. kratke majice, radna odora, potkapa itd; → donja odjeća ne smije se prati sa zaštitnom vatrogasnog odjećom)
2. Tijekom održavanja zaštitne odjeće, temperatura pranja i sušenja, uporaba meke vode tijekom prepranja i pranja i poštivanje ograničenja kiselosti (minimalno pH 4, maksimalno pH 9) vrlo su važni radi maksimalnog očuvanja boje. Tvrdna voda ima negativan učinak na uklanjanje nečistoća. Mineralne soli prisutne u tvrdoj vodi mogu zarobiti netopive čestice na površini tkanine, što smanjuje otpornost odjeće na dje-lovanje otvorenog plamena.

Prije pranja, svi zatvarači (zatvarač i čičak zatvarači) moraju biti zatvoreni li pokriveni. Oni imaju abrazivna svojstva na površinu. Sve vezice moraju se vratiti u početno stanje kako bi se izbjegla mjesta abrazije. **Svi džepovi moraju se isprazniti i moraju se ukloniti svi pomicni dodaci.**

Omekšivači imaju negativan učinak na kvalitetu odjeće (tkanina i dodaci) i zbog toga ih ne treba koristiti.

Pravilna napunjenošć stroja za pranje osigurava optimalno čišćenje i minimalno mehaničko djelovanje na odjeću. **Preporučena popunjenošć je 50 do 60%.** Kod većeg opterećenja nije moguće dovoljno ukloniti nečistoće i postoji opasnost od nastanka trajnog gužvanja. Manje opterećenje podrazumijeva veće mehaničko trenje, što dovodi do povećanog površinskog trošenja.

Preporučuje se pranje u strojevima za pranje rublja s otvorom. Nije dozvoljeno pranje u tunelima za pranje rublja (CBW).

Ispiranje zaštitne odjeće nakon pranja vrlo je važno kako bi se uklonili svi ostaci deterdžen- ta i proizvoda. Isto treba provoditi s dovoljno vode.

Površina vanjske tkanine tretira se proizvodima za odbijanje vode i nafta. Međutim, učinak ovih proizvoda se smanjuje tijekom nošenja i održavanja. Iz organizacijskih/logističkih razloga, preporučujemo ponovno tretiranje nakon svakog pranja. To osigurava da je Vaša odjeća optimalno otporna na vodu i ulja nakon svakog pranja. Iza ovog postupka mora slijediti obrada toplinom (za pravilnu temperaturu = pogledajte upute koje se primjenjuju za fluorokarbonske proizvode) za aktivaciju fluorokarbonskog završnog sloja.

Jednostavan test može pokazati je li ponovno tretiranje pravilno provedeno: kap hladne vode na vanjskoj površini tkanine. Ako tkanina izravno upije kap, aktivacija fluorokarbona nije bila dostanata. Ako je tkanina odgovarajuće otporna na vodu, kap će kliznuti s površine vanjske tkanine.

Ako je zaštitna odjeća bila u kontaktu s azbestom, mora ju se isprati mlaznicom prije skidanja opreme za zaštitu dišnog sustava. Odjeću treba očetkati vodom iz slavine, posebno pazeći na šavove, džepove, kragnu, zatvarače, rukavice i čizme.

Vanjska se odjeća skida uz pomoć, dok oprema za zaštitu dišnog sustava ostaje na mjestu. Nakon toga slijedi tuširanje toplom vodom. Tek nakon toga može se ukloniti uređaj s komprimiranim zrakom i nastaviti skidanje. Mora biti dostupna rezervna odjeća.

Uvijek izbjegavajte kontaminiranu odjeću kad ulazite u vatrogasnu postaju ili zgradu bez odgovarajuće opreme! Kontaminiranu odjeću potrebno je zapakirati u zračno nepropusni paket s oznakom "sadrži azbestna vlakna". Slijedite specifična lokalna sigurnosna pravila. Odjeću je potrebno prati odvojeno (!) pod kontroliranim uvjetima, bez križne kontaminacije, uz nužne sigurnosne mjere tijekom rukovanja i radi okoliša.

*Napomena: U slučaju teške kontaminacije, uz postupak dekontaminacije, može se razmatrati i HazMat (Opasni materijali) postupak.*



Ako vidite ovaj logotip na Vašoj odjeći za intervencije, ona sadrži integriranu RFID oznaku

Na taj način je odijelo moguće pratiti pomoću RFID oznaka te je moguće pratiti logističke probleme, kao što je logistički put odijela, od proizvođača, do kraja životnog vijeka i, na primjer, prijave održavanja

Radimo s UHF RFID-OM, kao standardom, ali se to može primijeniti i za drugu vrstu uz (pravovremeni) dogovor.

## Upute za održavanje



Maksimalna dozvoljena temperatura: 60 °C

U slučaju otpornih nečistoća, savjetujemo da odjeću podvrgnete dodatnom ciklusu pranja.

Nakon gašenja požara, odjeća može biti kontaminirana.

Za takvu odjeću preporučujemo sljedeće:

- Prepranje;
- Dovoljno dugo glavno pranje (minimalno 30 minuta) i
- Višestruko ispiranje (minimalno 3)



Uporaba proizvoda na bazi klora nije dozvoljena.

Ovi proizvodi neće samo oštetiti boju, nego će i oslabiti materijal.



## Odjeća za intervencije smije se sušiti u sušilici, ili u sušioniku.

- **Sušenje u sušilici:**

Odjeću za intervencije poželjno je sušiti u sušilici koja mjeri preostalu vlažnost. Najbolje je odjeću preokrenuti na krivu stranu. Nakon dostizanja sadržaja preostale vlažnosti od 15-20%, odijelo se treba okrenuti na pravu stranu (vanjska tkanina s vanjske strane) kako bi se osiguralo optimalno sušenje i dobra aktivacija fluorokarbona.

Aktivacija proizvoda za odbijanje vode: tretman za odbijanje vode osiguran u procesu pranja mora slijediti sušenje na 80°C kako bi se aktivirala polimerizacija. Tu temperaturu se ne smije prekoračiti. Preporučuje se provedba provjere deterdženta i bilo koje promjene programa, ako je potrebno.

- **Sušenje u sušioniku (ili sušenje vješanjem):**

Uporaba sušionika (sušenja vješanjem) je dozvoljena. Ovaj način sušenja smanjuje mehaničko djelovanje na odjeću.

Aktivacija proizvoda za odbijanje vode: na kraju postupka sušenja, osigurajte uvjete za fazu reaktivacije od 30 minuta, na maksimalnoj temperaturi od 75°C. To osigurava da je primijenjen tretman fluorokarbonima potpuno aktiviran.

- **Sušenje u tunelu za sušenje nije dozvoljeno (previšoka temperatura!).**



Odjeća za intervencije može se peglati na maksimalnoj temperaturi od 110°C. Mora se izbjegavati bilo kakav kontakt s retro-reflektivnim i fluorescentnim trakama.



Kemijsko čišćenje odjeće za intervencije se ne preporučuje. Ako želite, javite nam se kako biste dobili specifične savjete. Za odredene modele, ovo jednostavno nije dozvoljeno.

U odnosu na sigurnost na radnom mjestu i higijenske postupke, pogledajte specifične upute u Vašoj vatrogasnoj postrojbi ili postaji.

## Upute za profesionalno održavanje

### 1. Rutinsko pranje

Korak	Vrijeme (min)	Temperatura (°C)	Razina	Deterdžent	pH
Količina	60% (+/- 5%)				
Prepranje	10	60	1:5	Maksimalno Proizvod 1*: 10 ml/kg Proizvod 2 (*): 4 ml/kg	7-9 maks.
Cijedenje	1				
Glavno pranje	15	60	1:5	Maksimalno Proizvod 1*: 15 ml/kg Proizvod 2*: 2 ml/kg	7-9 maks.
Cijedenje	1				
Prvo ispiranje	3	Hladno	1:7		
Cijedenje	1				
Druge ispiranje	3	Hladno	1:7		
Cijedenje	1				
Treće ispiranje	3	Hladno	1:7		
Cijedenje	1				
Neutralizacija	3	40		Proizvod 3*: 1-2 ml/kg	6-7
Cijedenje	1				
Primjena (odbijanje vode)	3	40	1:4	Proizvod 3*: 1-2 ml/kg	4-5
Primjena (odbijanje vode)	15	40	1:4	Proizvod 4*: 20 ml/kg	4-5
Centrifuga + interval	2				
Okretanje (550 rotacija u minuti)	5				

## 2. Intenzivno (teško zaprljano) pranje

Korak	Vrijeme (min)	Temperatura (°C)	Razina	Deterdžent	pH
<b>Količina</b>	<b>50% (+/- 5%)</b>				
<b>Pretpranje</b>	15	60	1:6	Proizvod 1: 10 ml/kg Proizvod 2: 6 ml/kg	7-9 maks.
<b>Cijedenje</b>	1				
<b>Glavno pranje</b>	30	60	1:5	Proizvod 1: 20 ml/kg Proizvod 2: 4 ml/kg	7-9 maks.
<b>Cijedenje</b>	1				
<b>Prvo ispiranje</b>	3	Hladno	1:7		
<b>Cijedenje</b>	1				
<b>Druge ispiranje</b>	3	Hladno	1:7		
<b>Cijedenje</b>	1				
<b>Treće ispiranje</b>	3	Hladno	1:7		
<b>Cijedenje</b>	1				
<b>Neutralizacija</b>	3	40		Proizvod 3: 1-2 ml/kg	6-7
<b>Cijedenje</b>	1				
<b>Primjena (odbijanje vode)</b>	3	40	1:4	Proizvod 3: 1-2 ml/kg	4-5
<b>Primjena (odbijanje vode)</b>	15	40	1:4	Proizvod 4: 20 ml/kg	4-5
<b>Centrifuga + interval</b>	2				
<b>Okretanje (550 rotacija u minuti)</b>	5				

Pranje se završava mekom vodom: °F = 0-7 ; °D = 0-4.

Sljedeći su proizvodi testirani tijekom naprijed navedenog postupka i pokazali su dobre krajnje rezultate. Za Intenzivno pranje testirali smo samo Ecolab proizvode.

	Proizvod 1	Proizvod 2	Proizvod 3	Proizvod 4 = FLC završetak
Ecolab	Turbo Usona	Triplex Energy Plus	Kiselina	Saprit Protect Plus

(\*) Ako koristite druge deterdžente, koncentracije će se razlikovati i dobavljač deterdženata ili perilice za rublje mogu Vas posavjetovati o ekvivalentnim proizvodima i postupcima. Za "rutinsko", to uključuje:

	Proizvod 1	Proizvod 2	Proizvod 4
Kreussler	Derval Rent	Derval Protec	Hydrob FC
Christeyns	Selox Micran	Mulan Natural Free	Osmafin Aquablok Plus

(\*\*) Ovisno o vrsti perilice i kapacitetu bubenja, ove vrijednosti možda treba prilagoditi. Informativno: neki proizvođači perilica izražavaju brzinu rotacija kao "G-faktor".

#### Napomena:

Proučavanje faktora mikrobiološkog oštećenja kod Intenzivnog procesa pranja uz "DES kontrolno sredstvo faktora eliminacije mikroorganizama u procesu pranja (SN 175368) - organizmi u testiranju: enterococcus faecium" potvrđuje faktor eliminacije od  $10^6$ .

Jamči da je odijelo higijenski čisto - osobito kad proces intenzivnog pranja ima dostatan germicidan kapacitet - postignuta je germicidna redukcija  $10^6$ . Pažnja = valjano samo za spomenut proces pranja (45 minuta na  $60^\circ\text{C}$ )

Results Des-infection Controller	KT4-6
Testorganism: Enterococcus faecium	Serial number : 175368
<b>Data process</b>	
Date measurement: 26-07-2018	
Machine: WE 10 Primus	
Program: 59°	
Results per starting value (kve/cm <sup>2</sup> )	

$10^3$	$10^4$	$10^5$	$10^6$
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Killing factor :	$10^6$		
Remark: *Firefighter turnout gear High Care.			

Za više podataka o uputama za održavanje, sigurnim načinima popravka i uništavanja, kontaktirajte svog Sloen predstavnika.

### EN 1149-5:2018

Elektrostatska odjeća koja se upotrebljava kao dio potpuno uzemljenoj sustava za sprječavanje nehotičnog izbijanja elektriciteta što se smatra rizikom od nastanka požara u eksplozivnim atmosferama (ATEX okolina: zone 1, 2, 20, 21 i 22 gdje je minimalna energija paljenja barem 0,016 mJ).



EN 1149-5

#### Zaštitna odjeća s referencom AS

Ova OZO dio je potpuno antistatičkog i uzemljenog sustava. Antistatička zaštitna odjeća može se sastojati od jednog komada (kombinezon) ili više dijelova odjeće (jakne, hlače, dodatna grijajuća odjeća itd.) i potrebna je za neprestano pokrivanje svih nesukladnih (ne-statičkih i disipativnih) materijala (npr. donje rublje) u svim uvjetima uporabe (čak i kod kretanja, savijanja itd.) i uz dovoljno preklapanje (npr. odijelo jakna/hlače)! Primjerice, termoizolacijski prsluk ili prsluk visoke vidljivosti sukladan s normom [EN 1149-5](#) mora se nositi preko ostale antistatičke odjeće. Kod višeslojne odjeće samo vanjski sloj mora imati antistatička svojstva.

Korisnici ove OZO moraju biti neprestano uzemljeni radi disipacije elektrostatskih naboja. Stoga je potrebno osigurati dodir između vodljive tkanine na nositelju i vodljive obuće ([EN 20344](#)). Električni otpor između nositelja i zemlje mora biti manji od  $10^8 \Omega$  (pripazite na izoliranim ili jako zaprljanim podovima). Antistatička svojstva ne mogu se jamčiti tijekom rada na električnim sustavima u kojima se zahtijeva uporaba izolacijske obuće.

Ovaj se odjevni predmet treba odjenuti prije ulaska u ATEX okolinu. Mora biti u potpunosti pričvršćen, a postojeći sustavi za stezanje (npr. na krajevima rukava) moraju se prilagoditi kako bi se osigurao dogovaranjući dodir s kožom ili vodljivim donjim rubljem. Kukice i petlje zatvarača na dodir moraju se u potpunosti preklapati i biti čvrsto međusobno stisnuti. Odjeća se ne smije otkopčavati ili skidati u ATEX okolini i s nje se ne smiju skidati prijenosni dijelovi (npr. značka s imenom korisnika, jastučići za ramena itd.).

Svi vodljivi metalni dijelovi moraju u potpunosti biti prekriveni antistatičkim materijalom tijekom uporabe (npr. pojas s metalnom kopčom ne smije se nositi s hlačama koje sadrže petlje za remen ako nije pokriven jaknom).

Antistatička odjeća ne smije se nositi u atmosferi obogaćenoj kisikom ili u zoni 0 bez prethodnog odobrenja nadležnog inženjera zaštite na radu! Elektrostatska svojstva mogu se smanjiti tijekom uporabe i zbog čišćenja, prljanja itd. Zabranjeno je izvršavati bilo kakve preinake odjeće.



Zaštitna odjeća s referencom FAxBxCxDxExFx

Ograničeno širenje plamena: A1: zapaljenje površine i/ili A2: zapaljenje rubova.

Ograničeno širenje plamena, vrijeme naknadnog gorenja i naknadnog žarenja  $\leq 2$  s, nema stvaranja rupa, nema zapaljenih ili rastaljenih dijelova.

Ova norma definira sljedeće aspekte učinkovitosti prijenosa topline (granice se temelje na izbjegavanju nastanka opeklina drugog stupnja).

Konvekcijska toplina (plamen) indeks HTI24		
	Min.	Maks.
B1	4 s	< 10 s
B2	10 s	< 20 s
B3	20 s	

Toplina zračenja 20 kW/m <sup>2</sup> indeks RHTI24		
	Min.	Maks.
C1	7 s	< 20 s
C2	20 s	< 50 s
C3	50 s	< 95 s
C4	95 s	

Prskanje rastaljenog aluminija		
	Min.	Maks.
D1	100g	< 200g
D2	200g	< 350g
D3	350g	

Prskanje rastaljenog željeza		
	Min.	Maks.
E1	60g	< 120g
E2	120g	< 200g
E3	200g	

Konduktička toplina (250 °C)		
	Min.	Maks.
F1	5 s	< 10 s
F2	10 s	< 15 s
F3	> 15 s	

Ova odjeća nije namijenjena za uporabu kao protupožarna odjeća! Ovo nije odjeća za zaštitu od aluminizirane topline!

U slučaju požara ili izloženosti plamenu, udaljite se što prije od izvora plamena/topline. Zaštita nije zajamčena nakon ozbiljnog oštećenja odjeće. Čestice zapaljivih tvari ili određenih kemikalija na odjeći (npr. ulje itd.) imaju negativan učinak na ograničavanje širenja plamena. U slučaju onečišćenja s kemijskim ili zapaljivim tekućinama, korisnik mora odmah napustiti radno okruženje, pažljivo skinuti odjeću tako da tekućine ne dodu u dodir s kožom i staviti je u pranje ili izvan uporabe.

U slučaju onečišćenja s rastaljenim metalom korisnici također moraju napustiti radno okruženje i skinuti odjeću koja, ako se nosi neposredno uz kožu, ne može spriječiti nastanak rizika od opeklina! Krilca džepova i slični dijelovi odjeće moraju se zakopčati tako da nije

moguće nakupljanje rastaljenog metala u preklopima, utorima itd.

Zaštićeni su samo oni dijelovi tijela koje OZO prekriva. Čitavo tijelo treba biti zaštićeno OZO-om u skladu sa standardom [EN ISO 11612](#).

Kad se za zaštitu upotrebljava vanjsko dvodijelno odijelo, mora postojati minimalno preklapanje od 20 cm na nositelju kada pokušava dodirnuti svoje nožne prste vrhovima prstiju u stojećem položaju.

---

## EN 15614:2007

### Zaštitna odjeća za gašenje šumskih požara

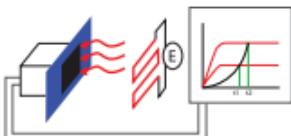


Ova osobna zaštitna oprema označena je šifrom WLD

Ova osobna zaštitna oprema je dizajnirana za korištenje tijekom dužih vremenskih razdoblja tijekom gašenja šumskih požara i s njima povezanih aktivnosti. Gašenje šumskih požara uključuje rad primarno na ljetnim temperaturama tijekom više sati u kojima vatrogasac može razviti visoke razine metaboličke topline.

U skladu s tim, mora se napraviti prosudba rizika kako bi se procijenilo je li odjeća pokrivena ovim europskim standardom pogodna za namijenjenu svrhu i predviđeno izlaganje. Ovaj europski standard ne pokriva odjeću koja se koristi u rizičnim situacijama u kojima je odjeća sukladna [EN 469](#) pogodnija ili gdje se očekuje veća razina infracrvenog zračenja ([EN 1486](#)), niti ovaj europski standard obuhvaća odjeću koja štiti od kemijske, biološke ili opasnosti od zračenja.

Procjena rizika treba uključivati koja je dodatna osobna zaštitna oprema nužna za glavu, šake i stopala. U nekim situacijama može biti potrebna zaštita dišnog sustava.



Ova osobna zaštitna oprema prošla je sljedeći test toplinskog zračenja ( $20 \text{ kW/m}^2$ ):

- $\text{RHTI}_{24}$  -  $\text{RHTI}_{12}$  = vrijeme reakcije  $\geq 4$  sekundi
- $\text{RHTI}_{24}$  = vrijeme za opeklime drugog stupnja:  $\geq 11$  sekundi
- $\text{RHTI}_{12}$  = vrijeme za osjet boli (opeklime  $1^\circ$ )
- Faktor srednjeg prijenosa topline (TF)  $\leq 70\%$

---

## EN ISO 15384:2020 (+A1:2021)

### Zaštitna odjeća za gašenje šumskih požara

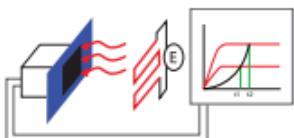


Ova osobna zaštitna oprema označena je šifrom WLD

Ova osobna zaštitna oprema je dizajnirana za korištenje tijekom dužih vremenskih razdoblja tijekom gašenja šumskih požara i s njima povezanih aktivnosti. Gašenje šumskih požara uključuje rad primarno na ljetnim temperaturama tijekom više sati u kojima vatrogasac može razviti visoke razine metaboličke topline.

U skladu s tim, mora se napraviti prosudba rizika kako bi se procijenilo je li odjeća pokrivena ovim europskim standardom pogodna za namijenjenu svrhu i predviđeno izlaganje. Ovaj europski standard ne pokriva odjeću koja se koristi u rizičnim situacijama u kojima je odjeća sukladna EN 469 pogodnija ili gdje se očekuje veća razina infracrvenog zračenja (EN 1486), niti ovaj europski standard obuhvaća odjeću koja štiti od kemijske, biološke ili opasnosti od zračenja.

Procjena rizika treba uključivati koja je dodatna osobna zaštitna oprema nužna za glavu, šake i stopala. U nekim situacijama može biti potrebna zaštita dišnog sustava.



Ova osobna zaštitna oprema prošla je sljedeći test toplinskog zračenja ( $20 \text{ kW/m}^2$ ):

- $\text{RHTI}_{24}$  -  $\text{RHTI}_{12}$  = vrijeme reakcije  $\geq 4$  sekundi
- $\text{RHTI}_{24}$  = vrijeme za opeklina drugog stupnja:  $\geq 11$  sekundi
- $\text{RHTI}_{12}$  = vrijeme za osjet boli (opeklina  $1^\circ$ )
- Faktor srednjeg prijenosa topline (TF)  $\leq 70\%$

## EN 16689:2017

### Zaštitna odjeća vatrogasaca za tehničke intervencije



*Ova osobna zaštitna oprema označena je šifrom STR*

Tehničke intervencije uključuju rad povezan s oklošem i uvjetima povezanim s operativnim scenarijima, kao što su, ali ne i ograničeno na one na koje nai-lazimo tijekom sudara i kad se radi u blizini srušenih struktura, često tijekom duljeg vremenskog razdoblja nakon prirodnih katastrofa, ... gdje je potrebna zaštita od mehaničkih oštećenja, ograničene temperature i otvorenog plamena te prepoznatljivost. Osim ako nije kombinirana s drugom specijaliziranom osobnom zaštitnom opremom i odgovarajuće testirana, ova odjeća ne može zaštiti od opasnosti u (strukturnalnim) gašenjima požara, gašenjima šumskih požara ili spašavanjima iz požara, rukovanju opasnim kemikalijama, radu s motornim pilama i spašavanju iz vode ili pomoći užeta.

Ova je osobna zaštitna oprema prošla  $20 \text{ kW/m}^2$  test toplinskog zračenja ( $20 \text{ kW/m}^2$ ):  $\text{RHTI}_{24}$  = vrijeme do opeklina drugog stupnja:  $\geq 7$  sekundi; i test kontakta s toplinom od  $100^\circ\text{C}$ , uz granično vrijeme od minimalno 5.

Ako se površina vanjskog materijala tretira proizvodima za odbijanje vode i ulja (što nije obavezno), efekt ovih proizvoda smanjuje se tijekom nošenja i održavanja. Iz organizacijskih/logističkih razloga, preporučujemo ponovno impregniranje nakon svakog pranja.

Zaštita od zaraznih (koji se prenose krvlju) patogena uporabom dodatnog zaprečnog sloja (membrane) nije obvezan zahtjev u ovom EU standardu. Provjerite postoji li membrana na Vašem odijelu. Kad je membrana oštećena, više nema zaštite.

**Opća napomena:** Odjeću je potrebno nositi potpuno zakopčanu. U slučaju požara ili izloženosti otvorenom plamenu, maknite se od plamena/izvora topline što je prije moguće.

Zaštita nije zajamčena nakon ozbiljnog oštećenja. Ostaci nečistoća od zapaljivih materijala ili određenih kemikalija na odjeći (npr. ulja, ...) nemaju negativan učinak na ograničeno širenje plamena. U slučaju kontaminacije kemikalijama ili zapaljivim tekućinama, korisnik mora odmah napustiti područje rada i pažljivo skinuti odijelo da tekućine ne dođu u dodir s kožom, oprati ga ili maknuti iz uporabe.

EN 16689:2017: Zaštitna odjeća za gašenje požara u tehničkim intervencijama i/ili EN 15614:2007 /EN ISO 15384:2020 (+A1:2021) Zaštitna oprema za gašenje šumskih požara može se kombinirati s istim odijelom; i/ili čak i sa strukturalnom odjećom za gašenje požara EN 469 klase Xf1/Xr1 (valjano samo kad je naznačeno na oznaci, provjerite oznaku).

Gore navedenu odjeću moguće je kombinirati i s dodatnim odijelima, kako bi se postigla strukturalna vatrogasna odjeća EN 469 klase Xf2/Xr2 (valjano samo ako je specifična kombinacija naznačena na oznaci, provjerite oznaku).

Gore navedeni standardi imaju specifikacije za prepoznatljivost (vidljivost). U tablici ispod naveden je pregled zahtjeva vidljivosti u različitim standardima koji mogu biti relevantni za ovu osobnu zaštitnu opremu (provjerite oznaku):

	Površina retro-reflektivna (vidljivost noću)	Površina fluorescentna (vidljivost danju)	Ili prema potrebi materijal kombiniranih osobina
EN 469 Dodatak B (*)	$\geq 0.13 \text{ m}^2$	$\geq 0.20 \text{ m}^2$	$\geq 0.20 \text{ m}^2$
Gašenje šumskih požara	$\geq 0.13 \text{ m}^2$	$\geq 0.20 \text{ m}^2$	$\geq 0.20 \text{ m}^2$
Tehničke intervencije	$\geq 0.13 \text{ m}^2$	$\geq 0.50 \text{ m}^2$	-
EN ISO 20471 klasa 1	$\geq 0.10 \text{ m}^2$	$\geq 0.14 \text{ m}^2$	$\geq 0.20 \text{ m}^2$
EN ISO 20471 klasa 2	$\geq 0.13 \text{ m}^2$	$\geq 0.50 \text{ m}^2$	-
EN ISO 20471 klasa 3	$\geq 0.20 \text{ m}^2$	$\geq 0.80 \text{ m}^2$	-

\* Neobavezno



Proizvođač:  
Sioen Fire, Fabriekstraat 23, B-8850 Ardoorie, Belgija  
T: +33 (0)4 68 42 35 15 • [www.sioenfire.com](http://www.sioenfire.com)

VIEUR0060

E-MAIL: INFO@SIOENAPPAREL.COM

PHONE: +32 (0)51 740 800

WWW.SIOENAPPAREL.COM



SIOEN