SIOEN

i pl

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ (ŚOI)

Przed rozpoczęciem używania odzieży należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Informacje o tym, jakiej odzieży należy używać podczas wykonywania pracy, można uzyskać u inżyniera ds. bezpieczeństwa lub kierownika. Niniejszą instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, aby można było z niej skorzystać w dowolnej chwili.

Deklaracja zgodności dla niniejszego środka ochrony indywidualnej (ŚOI) i bardziej wyczerpujące instrukcje użytkowania: patrz http://sio.to/eudoc

CE

Produkt jest zgodny z podstawowymi postanowieniami *Rozporządzenia UE 2016/425* dotyczącego środków ochrony indywidualnej (ŚOI) i opiera się na europejskich normach zharmonizowanych; **odpowiednie piktogramy i klasy ochrony znajdują się na etykiecie przyszytej do odzieży**.

Z wyjątkiem odzieży opatrzonej tylko oznaczeniem *EN 343* i/lub *EN 14058* i/lub *EN 13758-2* (certyfikat własny, z wyjątkiem Rct > 0.25 m^2 K/W) wszystkie pozostałe środki ochrony indywidualnej (ŚOI), o których mowa w niniejszej instrukcji, mają certyfikat centrum badań nad tekstyliami **Centexbel, Technologiepark 70, B-9052 Zwijnaarde (Belgia) - NB 0493**. Jeśli numer 0493 znajduje się po prawej stronie na naszytej etykiecie obok piktogramu CE, oznacza to, że jest to środek ochrony indywidualnej (ŚOI) kategorii III o złożonej konstrukcji przeznaczony do ochrony przed zagrożeniami, które są śmiertelne albo mogą poważnie i nieodwracalnie pogorszyć stan zdrowia, a monitorowanie zapewnienia jakości procesu wytwarzania jest wykonywane przez centrum badań nad tekstyliami Centexbel.

Te środki ochrony indywidualnej (ŚOI) są zgodne z normą ogólną *EN ISO 13688:2013 / EN ISO 13688:2013+A1:2021*. Środki ochrony indywidualnej (ŚOI) są zgodne z rozporządzeniem REACH. Nie zawierają one żadnych substancji, które według obecnej wiedzy powodowałyby reakcje alergiczne, były rakotwórcze lub mutagenne. Jak każdy środek ochrony indywidualnej (ŚOI) również ten produkt nie chroni przed wszystkimi zagrożeniami. Należy zapoznać się z konkretną oceną zagrożenia.

Ten środek ochrony indywidualnej (ŚOI) będzie również stosowany w połączeniu z innymi środkami ochrony indywidualnej (ŚOI). (w tym również środkami ochrony indywidualnej (ŚOI) niebędącymi odzieżą). Podczas stosowania z innymi środkami ochrony indywidualnej (ŚOI) należy sprawdzić zgodność i prawidłowość użycia. Należy również zapoznać się z instrukcjami użytkowania innych środków ochrony indywidualnej (ŚOI).

W przypadku ochrony przed deszczem, zimnem, substancjami chemicznymi, ogniem, ciepłem itd. rzeczą oczywistą jest, że ochrona podczas wykonywania aktywności i ruchów obejmie części ciała przykryte przez środek ochrony indywidualnej (ŚOI). Ze względu na możliwość łączenia różnej odzieży należy zagwarantować, aby wszystkie części ciała były przykryte z zachowaniem właściwego stopnia ochrony.

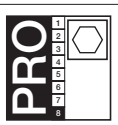
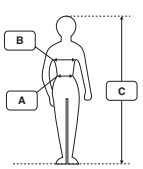
Modyfikowanie odzieży (bez upoważnienia firmy Sioen) jest zabronione! Aby uzyskać optymalną i spełniającą wymagania ochronę, należy zamknąć wszystkie zapięcia.

Nigdy nie należy nosić uszkodzonej odzieży. Należy natychmiast zaprzestać używania uszkodzonej odzieży i naprawić ją lub wymienić. Należy bezzwłocznie powiadomić kierownika. Po zakończeniu użytkowania odzieży należy ją zebrać, usunąć i przetworzyć w kontrolowanych warunkach (należy skorzystać z usług profesjonalnej firmy, która odbierze odzież i zapewni recykling mechaniczny lub termiczny itd.) w specjalnym ośrodku. Sioen nie ma obowiązku ani nie odpowiada za przyjmowanie środków ochrony indywidualnej (ŚOI) do bezpiecznej utylizacji.

Zalecamy profesjonalną konserwację (w pralni firmy lub wykonywaną w pralni zewnętrznej). Szczegółowe instrukcje konserwacji dla komercyjnych pralni są dostępne na żądanie w firmie Sioen lub na stronie internetowej Sioen pod adresem http://sio.to/eudoc. Instrukcje konserwacji dla celów prania w domu (które można również wykonywać w pralni komercyjnej!) dostępne są na etykiecie przyszytej do odzieży.

Więcej szczegółów na temat tych symboli dostępnych jest na stronie internetowej Sioen pod adresem http://sio.to/eudoc.

Aby uzyskać więcej informacji na temat konserwacji, naprawy i metod bezpiecznego niszczenia, należy zawsze kontaktować się z dilerem firmy Sioen.

Etykieta	**Wyjaśnienie**
MAX	Maksymalna (teoretyczna) liczba cykli czyszczenia oznacza, że test certyfikacyjny należy wykonać po x cyklach czyszczenia (prania).
	Data ważności lub „nie stosować po”.
	Testy certyfikacyjne wykonywane po obróbce w pralni przemysłowej (patrz http://sio.to/eudoc).
	Wartości podane w punktach A, B, C odpowiadają wymiarom ciała (w cm), na które odzież pasuje. Różne tabele rozmiarów są dostępne na naszej stronie internetowej http://sio.to/eudoc. (A: Obwód talii – B: Obwód klatki piersiowej – C: Wysokość)

Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia odzieży. **Zabrudzenie ubrania może być przyczyną zmniejszonej ochrony.** Substancje chemiczne (w tym ich długotrwały wpływ podczas usuwania zabrudzeń) mogą osłabić właściwości ochronne odzieży.

Podczas wybierania odzieży należy sprawdzić, czy rozmiar jest odpowiedni, a odzież nie ma widocznych uszkodzeń.

Jako generalną zasadę należy przyjąć, że odzież należy dobierać w taki sposób, aby wykonywanie pracy odbywało się komfortowo i bez krępowania ruchów.

Identyfikowalność produkcji

Wymagane informacje są na dole etykiety.

Instrukcje dotyczące przechowywania

Gdy odzież nie jest noszona, należy przechowywać ją w suchym i dobrze przewietrzanym pomieszczeniu i stanie nieściśniętym. Aby zapobiec zmianom kolorów, należy unikać skrajnych temperatur i bezpośredniego działania promieni słonecznych. Nie rozpatrujemy skarg dotyczących zmian koloru.

Firma Sioen nie odpowiada za uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego użytkowania środków ochrony indywidualnej (ŚOI) lub użytkowania, które nie jest w 100% zgodne z powyższymi instrukcjami użytkowania.

EN 469:2005 +A1:2006
Odzież ochronna (odzież interwencyjna) dla straży pożarnej

EN 469

Konstrukcja tego kombinezonu opiera się na zastosowaniu wielu warstw:

- Zewnętrzna warstwa zabezpieczająca przed ogniem i chroniąca warstwę podpowierzchniową
  m.in. przed uszkodzeniami mechanicznymi, czy termicznymi.
- Druga oraz potencjalnie trzecia warstwa stanowiące zabezpieczenie termiczne chroni przed oparzeniami. W przypadku odzieży oznaczonej symbolem Y2 stosowana jest również wodoodporna/oddychająca membrana.

Piktogramy informacyjne
(klasa odzieży widoczna jest na wszytej metce.

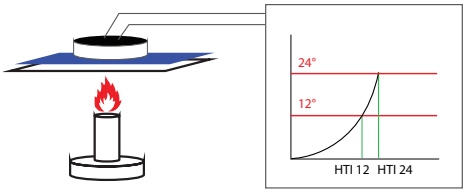
Odzież ochronna z odniesieniem do Xf, Xr, Y, Z
X Wymiana ciepła: "Próba ogniowa" i "Badanie radiacyjne".

Xf = Płomień *(EN 367 / ISO 9151)*

Test ten (silny płomień: strumień ciepła 80kW/m^2) symuluje sytuację, w której osoba nosząca odzież ma bezpośredni kontakt z płomieniami przez krótki czas.

	Xf1:Poziom efektywności	Xf2: Poziom efektywności
HTI_{24}	≥ 9 s	≥ 13 s
HTI_{24} - HTI_{12}	≥ 3 s	≥ 4 s

- HTI_{24} = czas potrzebny na wzrost temperatury wewnątrz kurtki o 24° (oparzenia drugiego stopnia).
- HTI_{12} = czas potrzebny na wzrost temperatury wewnątrz kurtki o 12° („granica bólu”).
- HTI_{24} - HTI_{12} określa czas reakcji pozwalający na ewakuację.



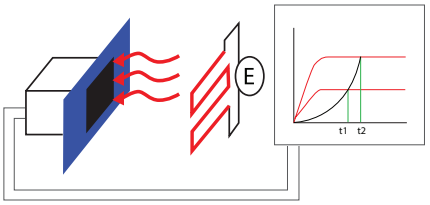
Xr = Promieniowanie cieplne *(EN ISO 6942)*

Narzędzie badawcze emituje silne promieniowanie cieplne (40 kW/m²).

	Xr1: Poziom efektywności	Xr2: Poziom efektywności
$RHTI_{24}$	≥ 10 s	≥ 18 s
$RHTI_{24}$ - $RHTI_{12}$	≥ 3 s	≥ 4 s

Test określa:
- RHTI24 = oparzenia 2 stopnia
- $RHTI_{12}$ = odczuwanie bólu

$RHTI_{24}$ - $RHTI_{12}$ określa czas reakcji pozwalający na ewakuację.



Y = Wodoszczelność *(EN 20811)*

- Poziom Y1 < 20 kPa (< 2 metry słupa wody)
- Poziom Y2 ≥ 20 kPa (≥ 2 metry słupa wody)

Odzież, która osiągnęła 1 poziom odporności na przenikanie wody nie powinna być używana, gdy istnieje ryzyko przenikania wody.

Z = Odporność na działanie pary wodnej *(EN 31092)*

- Poziom Z1 > 30 m²Pa/W
- Poziom Z2 ≤ 30 m²PaW

Im niższa wartość oporności, tym większa jest przepuszczalność potna kombinezonu.

Ważne: Izolacja termiczna w odzieży interwencyjnej może ucierpieć na skutek obecności wilgoci (pot, woda, ...)!

EN 469:2020
Odzież ochronna (odzież interwencyjna) dla straży pożarnej

EN 469

Konstrukcja tego kombinezonu opiera się na zastosowaniu wielu warstw:

- Zewnętrzna warstwa zabezpieczająca przed ogniem i chroniąca warstwę podpowierzchniową
  m.in. przed uszkodzeniami mechanicznymi, czy termicznymi.
- Druga oraz potencjalnie trzecia warstwa stanowiące zabezpieczenie termiczne chroni przed oparzeniami. W przypadku odzieży oznaczonej symbolem Y2 stosowana jest również wodoodporna/oddychająca membrana.

Piktogramy informacyjne
(klasa odzieży widoczna jest na wszytej metce.

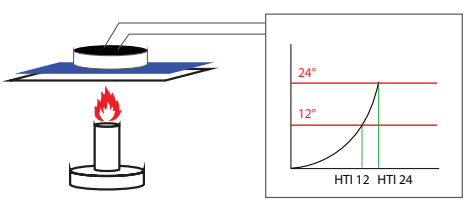
Odzież ochronna z odniesieniem do X, Y, Z (EN 469 : 2020)
X Wymiana ciepła: "Próba ogniowa" i "Badanie radiacyjne".

Xf = Płomień *(EN 367 / ISO 9151)*

Test ten (silny płomień: strumień ciepła 80kW/m²) symuluje sytuację, w której osoba nosząca odzież ma bezpośredni kontakt z płomieniami przez krótki czas.

	X1:Poziom efektywności	**X2: Poziom efektywności**
HTI_{24}	≥ 9 s	≥ 13 s
HTI_{24} - HTI_{12}	≥ 3 s	≥ 4 s

- HTI_{24} = czas potrzebny na wzrost temperatury wewnątrz kurtki o 24° (oparzenia drugiego stopnia).
- HTI_{12} = czas potrzebny na wzrost temperatury wewnątrz kurtki o 12° („granica bólu").
- HTI_{24} - HTI_{12} określa czas reakcji pozwalający na ewakuację.

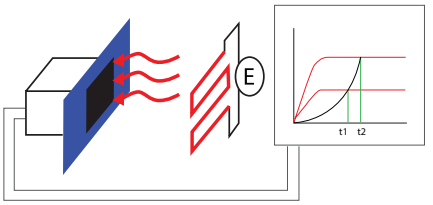


Xr = Promieniowanie cieplne *(EN ISO 6942)*

Narzędzie badawcze emituje silne promieniowanie cieplne (40 kW/m²).

	X1: Poziom efektywności	X2: Poziom efektywności
$RHTI_{24}$	≥ 10 s	≥ 18 s
$RHTI_{24}$ - $RHTI_{12}$	≥ 3 s	≥ 4 s

Test określa:
- RHTI24 = oparzenia 2 stopnia
- $RHTI_{12}$ = odczuwanie bólu



$RHTI_{24}$ - $RHTI_{12}$ określa czas reakcji pozwalający na ewakuację.

X2 (EN 469:2020) => ciepło kontaktowe (EN ISO 12127-1, 250°C) ≥ 10 s

Y = Wodoszczelność *(EN 20811)*

- Poziom Y1 < 20 kPa (< 2 metry słupa wody)
- Poziom Y2 ≥ 20 kPa (≥ 2 metry słupa wody)

Odzież, która osiągnęła 1 poziom odporności na przenikanie wody nie powinna być używana, gdy istnieje ryzyko przenikania wody.

Z = Odporność na działanie pary wodnej *(EN 31092)*

- Poziom Z1 > 30 m^2Pa/W
- Poziom Z2 ≤ 30 m^2PaW

Im niższa wartość oporności, tym większa jest przepuszczalność potna kombinezonu.

Ważne: Izolacja termiczna w odzieży interwencyjnej może ucierpieć na skutek obecności wilgoci (pot, woda, ...)!

Ograniczenia

Nie jest to *EN 1486* odzież odbijająca ("aluminizowana") przeznaczona do specjalnych celów przeciwpożarowych.

O ile norma *EN ISO 20471* nie jest oznaczona, to odzież ochrony osobistej (PPE) oferuje jedynie podstawową widoczność zgodnie z załącznikiem B do normy *EN 469*, poprzez ograniczoną powierzchnie materiału fluorescencyjnego (widoczność w dzień) i odblaskowego (widoczność w nocy) (jeżeli występują pasma widzialności).

Jeżeli występuje ryzyko kolizji (interwencja na drogach publicznych itp.), konieczne jest noszenie dodatkowej odzieży sygnalizacyjnej zgodnej z normą *EN ISO 20471* i lokalnymi przepisami. Dodatkowa odzież sygnalizacyjna **nigdy** nie może być jednak używana do gaszenia pożarów.

Odzież ta zapewnia jedynie podstawową ochronę przeciwko przypadkowemu zachlapaniu substancjami chemicznymi w stanie ciekłym (rozcieńczonymi wodą kwasami lub zasadami oraz niegroźnymi substancjami chemicznymi), o ile posiada dobrą warstwę odpychającą (patrz § Odzież konserwacyjna). Odzież zanieczyszczona chemicznie musi być natychmiast wyprana. Niektóre zanieczyszczenia (np. olej, ...) mogą również wpływać negatywnie na właściwości ognioodporne materiałów.

Nie jest to odzież chroniąca przed substancjami chemicznymi zgodna z*EN 14605* czy *EN 943* !

Odzież ta **nie** oferuje żadnej ochrony przed przecięciem piłami łańcuchowymi, piłami, tarczami lub innym hydraulicznym sprzętem ratowniczym.

Do ochrony przed piłami łańcuchowymi należy stosować PPE zgodne z *EN 381* lub *EN ISO 11393*.

To PPE **nie** jest izolowana elektrycznie i nie nadaje się do pracy przy instalacjach elektrycznych pod napięciem. Wprawdzie odzież wielowarstwowa zapewniłaby podstawową ochronę przed termicznymi skutkami łuku elektrycznego, jednak **nie posiada ona certyfikatu** *IEC 61482-2* poświadczającego ochronę przed łukiem elektrycznym.

Odzież ta **nie** wykazuje naturalnej wyporności i dlatego **nie** jest urządzeniem wspomagającym unoszenie się na wodzie. Do pracy w wodzie i w jej pobliżu służy certyfikowane PPE zgodne z normą *EN ISO 12402*. Istotnym jest, aby sprawdzić kompatybilność kamizelki ratunkowej z odzieżą interwencyjną. Powietrze znajdujące się w odzieży interwencyjnej może przeszkadzać w prawidłowym funkcjonowaniu kamizelki ratunkowej.

Odzież ta **nie** ochroni przed promieniowaniem radioaktywnym. Wraz z kompletnym zestawem PPE (rękawice, buty przeciwpożarowe, hełm, sprężone powietrze), i po odpowiednim uszczelnieniu, daje to bardzo ograniczoną podstawową ochronę przed przypadkowym, ograniczonym skażeniem radioaktywnym. Jednak PPE **nie** zostało w tym celu przetestowany ani certyfikowany.

Jeśli oznaczone symbolem Y2: membrana tej odzieży została przetestowana pod kątem jej odporności na patogeny przenoszone przez krew i **nie** jest to odzież chroniąca przed czynnikami biologicznymi (wirusami patogennymi, bakteriami, ...).

Zastosowanie

Odzież ta chroni tułów, szyję, ręce (kurtka) i nogi (spodnie) strażaka, ale nie chroni głowy, rąk i stóp. Odzież ta zapewnia ochronę podczas akcji gaśniczych i związanych z nimi działań, takich jak prace ratownicze, pomoc w razie katastrofy, ... Odzież ta nie jest

przeznaczona do ochrony podczas operacji związanych z usuwaniem zanieczyszczeń chemicznych lub gazowych.

Zgodność z normą EN 469 obowiązuje tylko wtedy, gdy kurtka i spodnie interwencyjne są noszone w tym samym czasie, jeśli dobrany został właściwy rozmiar (patrz § Rozmiary) i jeśli regulowane części są prawidłowo wyregulowane (patrz § Odbiór).

Jeśli kurtka i/lub spodnie są oznaczone tylko jako Xf1 i/lub Xr1, muszą być sparowane z odpowiednimi innymi warstwami odzieży (jak wskazano na etykiecie), co pozwoli uzyskać Xf2 i/lub Xr2! (gaszenie pożarów w pomieszczeniach).

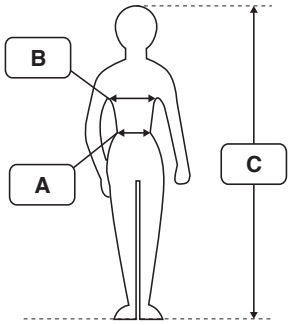
Użytkownik tego stroju nie może dokonywać żadnych modyfikacji w odzieży.

W przypadku prowadzenia akcji gaśniczej odzież ta powinna być zawsze noszona w połączeniu z innym kompatybilnym (proszę sprawdzić) PPE: bielizna ognioodporna, kask (EN 433), sprzęt i maska na sprężone powietrze, rękawice przeciwpożarowe (EN 659), buty strażackie (EN ISO 20345), ochrona przed upadkiem (uprząż) podczas pracy na wysokości, balaklawa (EN 13911), maska P3, ... Dokładnie przeczytaj broszury informacyjne dotyczące każdego PPE i wyposażenia, z którego będziesz korzystać!

Chcielibyśmy zwrócić Twoją uwagę na informacyjny Raport Techniczny CEN/TR 14560:2018 dotyczący doboru, użytkowania, czyszczenia i konserwacji odzieży ochronnej dla strażaka.

Dobór właściwego rozmiaru

W tym poradniku ograniczamy się do poniższej tabeli rozmiarów (wymiary ciała danego użytkownika; w mm). Dostępny jest również zestaw testowy dla użytkowników, z poradami szczegółowymi, od Sioen.



Dla uzyskania optymalnej ochrony należy ściśle przestrzegać poniższych wytycznych:

1. Upewnij się, że rozmiar odzieży pasuje na Ciebie.
2. Strój strażacki nie powinien „przylegać” do Twojego ciała;
3. Może być trochę szerszy, ponieważ każda warstwa powietrza wspomaga izolację.

A = Obwód talii / B = Obwód klatki piersiowej / C = Całkowita wysokość ciała

Główne rozmiary (szerokość)

Rozmiar	Kurtka obwód klatki piersiowej (cm)	Spodnie obwód talii (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

Główne rozmiary (długość)

Rozmiar	Wzrost (cm)
Bardzo krótki	156 - 164
Krótki	164 - 172
Regularny	172 - 180
Długi	180 - 188
Bardzo długi	188 - 196

Uwaga: Inne szczegółowe tabele rozmiarów mogą być stosowane.

Pierwszą próbę dopasowania rozpocznij od obwodu klatki piersiowej, a następnie od długości dla kurtki, a później od obwodu w talii i długości dla spodni.

W razie potrzeby możesz podjąć drugą próbę dopasowania z szerszym/węższym i/lub dłuższym/krótszym rozmiarem. Sprawdź również długość swoich szelek. Długość szelek została dobrana według rozmiaru. Bardzo ważne jest, aby część tylna - po regulacji elastycznej - znalazła się we właściwej i wygodnej pozycji.

Sprawdź, czy PPE (kurtka, spodnie, buty, rękawice itp.) całkowicie zakrywają ciało zarówno podczas bezruchu jak i ruchu. Podczas wstawania, płaszcz i spodnie powinny na siebie zachodzić około 30 cm. Kilka drobnych ćwiczeń (np. trzymanie rąk nad głową, pochylanie się do przodu) jasno wskaże, czy ubranie idealnie pasuje. Przy podnoszeniu rąk należy zwrócić uwagę na długość rękawa i nakładaniem się kurtki i spodni; przy pochylaniu się do przodu szczególnie ważne jest sprawdzenie nakładanie się kurtki i spodni.

Odbiór

PPE kategorii. III mogą być używane tylko przez użytkowników, którzy przeszli niezbędne szkolenie i otrzymali niezbędne wskazówki, aby nosić tę odzież w różnych (często niebezpiecznych) zadaniach.

Użytkownik musi również otrzymać informacje na temat pozostałego PPE, które nosi, podczas wykonywania konkretnego zadania, do którego został przydzielony, oraz na temat ograniczeń w użytkowaniu tych PPE np. w razie przypadkowego ochlapania odzieży chemicznymi lub łatwopalnymi płynami, należy natychmiast zdjąć ubranie, po czym zostanie ono wyczyszczone lub wycofane z użytkowania (patrz poniżej).

Sprawdź odzież przy odbiorze. Przeczytaj instrukcję.

Spodnie

1. Załóż ergonomicznie ukształtowane, zdejmowane ochraniacze na kolana, jeśli są dostarczane oddzielnie.
2. Prawidłowo załóż pasy. Naciśnij mocno na zatrzask i zamknij zapięcie. Dopasuj do odpowiedniej długości za pomocą klamer z przodu.
3. Po oddaniu do użytku, spodnie są zwykle złożone na i dookoła butów strażackich, tak aby buty były „gotowe do założenia" i można je było łatwo wciągnąć na siebie. Innymi słowy, nie powinno się zakładać spodni z butami strażackimi przez nogawki.
4. Naciągnij spodnie na wysokość talii, zapnij, naciągnij szelki na ramiona i dopasuj, upewniając się, że część ramienna na plecach znajduje się we właściwym miejscu. Dla zapewnienia optymalnego ruchu, sprawdź, czy talia spodni pasuje na Ciebie (regulowana za pomocą systemu regulacji).
5. Mankiet nogawki powinien być wystarczająco nisko aby zapewnić dobrą ochronę dolnych części nóg. Następnie załóż kurtkę interwencyjną.

Kurtka

1. Kurtka jest noszona z zamkniętymi suwakami nad spodniami. Wszystkie zapięcia są pozapinane, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru dookoła szyi. Podciągnij kołnierz do góry.
2. Kurtka może posiadać antypaniczny zamek błyskawiczny, dzięki czemu w przypadku konieczności bardzo szybkiego zdejmowania (np. w bezpiecznym miejscu po wystąpieniu niebezpiecznego skażenia lub po uratowaniu się przed zdarzeniem związanym z rozgorzeniem, ...), wystarczy krótki ruch/pociągnięcie w górę za zamek (zamykany

do góry). W wyniku tego kurtka błyskawicznie rozpina się w całości, a użytkownik może zrzucić ją na podłogę. Aby ponownie móc korzystać z kurtki (i normalnie ją zamknąć), należy upewnić się, że suwak zamka jest całkowicie na dole kompletnie rozpiętej kurtki.

3. Przeprowadź kontrole pozostałych PPE zgodnie z ich instrukcją obsługi i wytycznymi. Upewnij się, że kurtka jest kompatybilna z rękawicami. Krótkie rękawice noszone są wewnątrz rękawa, a następnie przypinane do otworu w rękawie. W przypadku długich rękawic, otwór w rękawie jest napinany, a rękawice są dopasowywane na rękawie.
4. Tuż przed wejściem do budynku w celu przeprowadzenia interwencji wewnątrz zarządzająca osoba sprawdza czy odzież interwencyjna jest poprawnie założona, zapięta i dopasowana wokół rękawic, szyi i maski itp. a ciśnienie jest rejestrowane w zbiorniku sprężonego powietrza. Upewnij się dokładnie, że odzież pokrywa całe ciało i sprawdź wszystkie zapięcia.
5. Upewnij się, że zatrzask i zapięcie jest zawsze zamknięte i całkowicie zakryte.
6. Wypierz odzież po każdej poważnej akcji lub po każdym zdarzeniu wiążącym się z kontaktem z potencjalnie szkodliwymi substancjami, takimi jak chemiczne lub łatwopalne produkty, patogeny przenoszone przez krew, zanieczyszczenia ciężkim dymem/sadzą, ...

Inspekcja

Jako użytkownik, **przed** każdym ponownym użyciem (po wypraniu lub konserwacji, po ciężkiej akcji lub ćwiczeniu, lub w czasie co najmniej od 3 do 6 miesięcy, stosownie do intensywności użytkowania) należy sprawdzić wzrokowo, czy nie ma widocznych uszkodzeń w wyniku działania mechanicznego / termicznego / chemicznego (dziury, pęknięcia, przypalenia, przetarcia, itp.). Należy również sprawdzić integralność akcesoriów, takich jak ściegi, suwaki, paski odblaskowe, zatrzaski i zapięcia. Jakiekolwiek przeróbki tkaniny zewnętrznej (uszkodzenia, odbarwienia, elastyczność itp.) wymagają szczegółowego sprawdzenia.

Zarówno kurtka jak i spodnie mają szczeliny umożliwiające sprawdzenie integralności każdej z warstw. Jeśli nie masz pewności, czy odzież nadal nadaje się do akcji, skontaktuj się z odpowiedzialną za nią osobą, który zdecyduje, czy należy ją naprawić, albo wymienić.

W trakcie normalnego użytkowania odzieży szczeliny inspekcyjne muszą być zamknięte!

Jeżeli odzież nie była poddawana systematycznemu, kontrolowanemu wewnętrznemu lub zewnętrznemu czyszczeniu, konserwacji lub naprawie, to osoba odpowiedzialna za szkoloną przez nas (producenta) remizę strażacką musi sprawdzać odzież interwencyjną co najmniej raz w roku.

Jeżeli Twoja odzież wymaga naprawy, poinformuj o tym osobę odpowiedzialną, która będzie mogła dokonać niezbędnych ustaleń.

Wyłączenie z eksploatacji

Odzież musi być wycofana z użytku:

- po każdorazowym wystąpieniu wyraźnej degradacji, nadmiernego zużycia, po zwęgleniu jednej lub kilku warstw lub w przypadku zauważenia innych rodzajów degradacji
- w przypadku nieodwracalnej krytycznej lub poważnej wady (np. wadliwy suwak, nie-

odwracalne pęknięcia w strukturze materiału itp.)

Decyzja o wyłączeniu z eksploatacji i związane z tym działania muszą być podjęte przez wykwalifikowaną osobę.

Czyszczenie i konserwacja

Interwencyjna odzież strażacka składa się z tkanin ognioodpornych. Jednak na tę cechę negatywnie mogą wpływać niektóre działania. Łatwopalne zanieczyszczenia, takie jak olej, smar, kurz i substancje chemiczne, mogą zmniejszać właściwości ognioodporne.

Regularna konserwacja odzież jest konieczna w celu zagwarantowania bezpieczeństwa użytkownika i przedłużenia żywotności odzieży. Wypierz odzież po każdej ważnej akcji, na przykład gaszeniu pożaru, lub po każdym zdarzeniu, w którym doszło do kontaktu z potencjalnie szkodliwymi substancjami, takimi jak produkty chemiczne.
W trakcie konserwacji, *odzież interwencyjna jest traktowana oddzielnie* od innych rodzajów odzieży.

Istotne zagadnienia:

1. **Istotne jest, aby informacja o rodzaju zabrudzenia i/lub rodzaju akcji została przekazana pralniom, tak aby mogły to wziąć po uwagę podczas procesu prania.** Na wszystkich etapach przed, podczas i po praniu odzieży należy unikać zanieczyszczenia krzyżowego. Brudnej odzieży nie wolno umieszczać w tym samym pomieszczeniu co czystej (powód: zabrudzenie może być lotne, półlotne lub nielotne). Podczas procesu prania mocno zabrudzona odzież musi być oddzielona od mniej zabrudzonej odzieży (np. polo, ubrania koszarowe, balaklawa, itp.; → bielizna nie może być prana wraz z odzieżą interwencyjną)
2. Podczas konserwacji odzieży interwencyjnej, temperatura prania i suszenia, stosowanie miękkiej wody podczas prania wstępnego i głównego oraz nie przekroczenie limitów kwasowości (minus pH 4 i max pH 9) jest bardzo istotne w celu zachowania kolorów. Twarda woda ma negatywny wpływ na usuwanie zanieczyszczeń. Sole mineralne obecne w twardej wodzie mogą wyłapywać nierozpuszczalne cząsteczki na powierzchni tkaniny, co zmniejsza właściwości ognioodporne odzieży.

Przed przystąpieniem do prania wszystkie zamknięcia w odzieży (suwak i zatrzaski i zamknięcia) muszą być zapięte lub zakryte. Mają one ścierny efekt na powierzchnie tkanin. Wszelkie zwężenia muszą być przywrócone do stanu pierwotnego w celu uniknięcia punktów ścierania. **Wszystkie kieszenie należy opróżnić i usunąć zdejmowane akcesoria.**

Zmiękczacze tkanin mają negatywny wpływ na jakość odzieży (tkanin i akcesoriów), przez co nie powinny być stosowane.

Prawidłowe załadowanie maszyny zapewnia optymalne czyszczenie i minimalny mechaniczny wpływ na odzież. *Zalecany ładunek to 50-60%.* Przy większym ładunku zanieczyszczenia nie zostaną usunięte w wystarczającym stopniu i zachodzi ryzyko trwałego pomarszczenia. Mniejszy ładunek wiąże się z większym oddziaływaniem mechanicznym, skutkującym większym zużyciem powierzchni.
Zalecane jest pranie w pralce ładowanej od frontu. Pranie w pralce tunelowej (CBW) jest niedozwolone.

Płukanie odzieży interwencyjnej po zakończeniu prania jest bardzo ważne dla usunięcia

wszelkich pozostałości detergentów i innych produktów. Należy to wykonać przy użyciu wystarczającej ilości wody.
Powierzchnia tkaniny zewnętrznej jest zabezpieczona środkiem hydrofobowym i olejoodpornym. Efekty działania tego produktu zmniejszają się wraz z jego zużyciem i konserwacją. Ze względów organizacyjnych/logistycznych zalecamy powtórne przeprowadzenie zabiegu przy każdym praniu. Gwarantuje to, że odzież po każdym praniu jest optymalnie hydrofobowa i olejoodporna. Po zakończeniu tej procedury należy zastosować obróbkę termiczną (właściwa temperatura = patrz instrukcja aplikacji produktów na bazie fluoropochodnych węglowodorów) w celu aktywacji powłoki wykończeniowej na bazie związków fluorowęglowych.
Prosty test może wykazać, czy zabieg zostało przeprowadzony prawidłowo: wystarczy kropla zimnej wody na zewnętrznej powierzchni tkaniny. Jeśli tkanina bezpośrednio absorbuje kropelki, to naniesienie powłoki nie jest wystarczające. Jeśli tkanina jest wystarczająco wodoodporna, krople będą odrywać się od zewnętrznej powierzchni tkaniny.
W przypadku, gdy odzież interwencyjna miała kontakt z azbestem, należy ją koniecznie przepłukać strumieniem natryskowym przy opuszczaniu stanowiska, ale przed zdjęciem sprzętu ochronnego dróg oddechowych. Odzież należy szczotkować przy użyciu wody z kranu, zwracając szczególną uwagę na szwy, kieszenie, kołnierz, zapięcia, rękawice i buty. Odzież zewnętrzna zostaje zdjęta z asystą, a sprzęt ochrony dróg oddechowych pozostaje podłączony. Następnie odbywa się prysznic w letniej wodzie. Dopiero wówczas zespół sprężonego powietrza zostaje zdjęty i rozebrany. Zapasowa odzież musi być dostępna.
Zawsze unikaj skażonej odzieży bez odpowiedniego opakowania, gdy wchodzisz na teren straży pożarnej lub koszar! Zanieczyszczona odzież musi być szczelnie zamknięta w hermetycznym opakowaniu z napisem „zawiera włókna azbestowe”. Stosuj się do obowiązujących lokalnie przepisów bezpieczeństwa. Odzież powinna być następnie oddzielnie wyprana (!) w warunkach kontrolowanych, bez możliwości zanieczyszczeń krzyżowych, przy zachowaniu niezbędnych środków bezpieczeństwa dla obsługi i środowiska.

Uwaga: W przypadku wystąpienia poważnego zanieczyszczenia można rozważyć zastosowanie procedury dla Materiałów Niebezpiecznych (HazMat) wraz z procedurą dekontaminacji.

Jeśli widzisz to logo na swojej odzieży interwencyjnej, posiada zintegrowany RFID tag
W ten sposób możliwe jest śledzenie odzieży za pomocą identyfikatorów RFID, co pozwala na monitorowanie aspektów logistycznych, takich jak łańcuch logistyczny odzieży od produkcji u producenta do końca jej okresu użytkowania i na przykład rejestracja konserwacji
Standardowo korzystamy z UHF RFID, ale istnieje również możliwość dostosowania do innego systemu przy przeprowadzaniu (w odpowiednim czasie) uzgodnień.

Instrukcje dotyczące pielęgnacji

Maksymalna dopuszczalna temperatura: 60°C
W przypadku trudnych zabrudzeń wskazane jest przeprowadzenie dodatkowego cyklu prania.

Po akcji przeciwpożarowej odzież może być skażona.
W przypadku takiej odzieży zaleca się, co następuje :

- Wstępne pranie;
- Wystarczająco długie główne pranie (minimum 30 minut) i

- Wielokrotne płukanie (minimum 3).

Stosowanie wybielaczy chlorowych jest zabronione.
Produkty te wpływają nie tylko na kolor, ale również osłabiają strukturę tkanin.

Odzież interwencyjna może być suszona w suszarce bębnowej lub w suszarce szafowej.

- **Suszenie w suszarce bębnowej**:
  Odzież interwencyjna powinna najlepiej być suszona w suszarce bębnowej z pomiarem wilgotności resztkowej. Najlepiej wywrócić odzież na lewą stronę. Po osiągnięciu wilgotności resztkowej na poziomie 15-20%, odzież jest wywracana (tkanina zewnętrzna na zewnątrz), aby zapewnić optymalne wysuszenie i dobrą aktywację związków fluorowęglowych.
  Aktywacja środka hydrofobowego: w celu aktywacji polimeryzacji należy przeprowadzić obróbkę hydrofobową przeprowadzoną w procesie prania, po której należy wysuszyć w temperaturze 80°C. Temperatura ta nie może być wyższa. Zaleca się przeprowadzenie testów detergentów i dokonanie ewentualnych modyfikacji programu, jeśli zajdzie taka potrzeba.

- **Suszenie w suszarce szafowej (lub suszenie przez powieszenie):**
  Dozwolone jest korzystanie z suszarni szafowej (suszenie przez powieszenie). Ten sposób suszenia redukuje mechaniczne skutki działania na odzież.
  Aktywacja środka hydrofobowego: na koniec cyklu suszenia zapewnij 30 minut na fazę reaktywacji, przy maksymalnej temperaturze 75°C. Dzięki temu zastosowany zabieg związkami fluorowęglowymi jest w pełni aktywny.

- **Suszenie w suszarni tunelowej nie jest dozwolone (zbyt wysoka temperatura!).**

Odzież interwencyjna może być prasowana maksymalnie w temperaturze 110°C. Należy unikać jakiegokolwiek kontaktu z paskami odblaskowymi i fluorescencyjnymi oraz innymi akcesoriami.

Nie zaleca się prania chemicznego odzieży interwencyjnej. Jeśli chcesz uzyskać konkretną poradę, skontaktuj się z nami. Dla niektórych modeli jest to po prostu <u>nie</u> dozwolone.

Jeśli chodzi o procedury bezpieczeństwa i higieny pracy, proszę zapoznaj się ze szczegółowymi instrukcjami w Twojej jednostce straży pożarnej lub na posterunku.

Instrukcja profesjonalnej konserwacji

1. Rutynowe pranie

Etap	Czas (min)	Temperatura (°C)	Poziom	Detergent	pH
Załadowanie	**60%** (+/- 5%)				
Pranie wstępne	10	60	1:5	Maxim. Produkt 1(*) 10 ml/kg Produkt 2 (*) 4 ml/kg	7-9 max
Odpompowanie	1				
Pranie główne	15	60	1:5	Maxim. Produkt 1*: 15 ml/kg Produkt 2*: 2 ml/kg	7-9 max
Odpompowanie	1				
1 Płukanie	3	Zimne	1:7		
Odpompowanie	1				
2 Płukanie	3	Zimne	1:7		
Odpompowanie	1				
3 Płukanie	3	Zimne	1:7		
Odpompowanie	1				
Neutralizacja	3	40		Produkt 3*: 1-2 ml/kg	6-7
Odpompowanie	1				
Nakładanie (hydrofobowość)	3	40	1:4	Produkt 3*: 1-2 ml/kg	4-5
Nakładanie (hydrofobowość)	15	40	1:4	Produkt 4*: 20 ml/kg	4-5
Wirówka + interwał	2				
Obroty (550 obr/min)	5				

2. Wysoka Czystość (mocno zabrudzone) prania

Etap	Czas (min)	Temperatura (°C)	Poziom	Detergent	pH
Załadowanie	**50%** (+/- 5%)				
Pranie wstępne	15	60	1:6	Produkt 1 10 ml/kg Produkt 2 6 ml/kg	7-9 max
Odpompowanie	1				
Pranie główne	30	60	1:5	Produkt 1: 20 ml/kg Produkt 2: 4 ml/kg	7-9 max
Odpompowanie	1				
1 Płukanie	3	Zimne	1:7		
Odpompowanie	1				
2 Płukanie	3	Zimne	1:7		
Odpompowanie	1				
3 Płukanie	3	Zimne	1:7		
Odpompowanie	1				
Neutralizacja	3	40		Produkt 3: 1-2 ml/kg	6-7
Odpompowanie	1				
Nakładanie (hydrofobowość)	3	40	1:4	Produkt 3: 1-2 ml/kg	4-5
Nakładanie (hydrofobowość)	15	40	1:4	Produkt 4: 20 ml/kg	4-5
Wirówka + interwał	2				
Obroty (550 obr/min)	5				

Pranie jest przeprowadzane przy użyciu miękkiej wody: °F = 0-7 ; °D = 0-4.

Następujące produkty zostały przetestowane w powyższym procesie i dają dobry wynik końcowy. Dla „Wysoka Czystość” przeprowadziliśmy testy tylko z produktami Ecolab.

	Produkt 1	**Produkt 2**	**Produkt 3**	**Produkt 4 = FLC finish**
Ecolab	Turbo Usona	Triplex Energy Plus	Acid	Saprit Protect Plus

(*) Jeśli korzystasz z innych detergentów, ich stężenia będą się różnić. Dostawca detergentów lub dostawca pralki może udzielić Ci informacji na temat odpowiednich produktów i procedur. Dla „rutyny”, obejmuje:

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

(**) Zależnie od typu maszyny i pojemności bębna, wartość ta może wymagać korekty. Informacja: niektórzy producenci pralek wyrażają prędkość obrotową w „Wartość G”.

Uwaga:

Badanie czynnika mikrobiologicznego eliminacji w procesie mycia “Wysoka Czystość” za pomocą “kontrolera DES dla mikrobiologicznego czynnika eliminacji w procesie prania (SN 175368) - badany organizm: enterococcus faecium” potwierdza czynnik niszczenia na poziomie 10^6.

Gwarantuje, że odzież jest higienicznie czysta - w szczególności, że proces prania “Wysoka Czystość” ma wystarczającą zdolność bakteriobójczą - dzięki czemu osiągnięto spadek liczby bakterii o 10^6. Ważne = dotyczy tylko wspomnianej procedury prania (45 minut w temperaturze 60°C)

Results Des-infection Controller	**KT4-6**
Testorganism: Enterococcus faecium	Serial number : 175368
Data process	
Date measurement: 26-07-2018	
Machine: WE 10 Primus	
Program: 59°	

Results per starting value (kve/cm²)			
10^3	10^4	10^5	10^6
✓	✓	✓	✓
Killing factor :	***10^6***		
	*Remark: *Firefighter turnout gear High Care.*		

W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat instrukcji konserwacji, bezpiecznych metod naprawy i utylizacji, skontaktuj się ze swoim dystrybutorem Sioen.

EN 1149-5:2018

Odzież rozpraszająca ładunek elektrostatyczny używana w ramach w pełni uziemionego systemu do zapobiegania przypadkowym wyładowaniom stanowiącym zagrożenie pożarowe w strefie zagrożonej wybuchem (dyrektywa ATEX; strefy 1, 2, 20, 21 i 22, w których minimalna energia zapłonu jest nie niższa niż 0,016 mJ).

EN 1149-5

Ubranie ochronne o klasie AS

Ten środek ochrony indywidualnej (ŚOI) jest częścią w pełni antystatycznego i uziemionego systemu. Odzież ochronna antyelektrostatyczna może składać się z jednego elementu (kombinezon) lub kilku elementów (kurtka, spodnie, kamizelka itp.). Musi cały czas w pełni okrywać wszystkie materiały niezgodne z normą (materiały nierozpraszające ładunku elektrostatycznego), na przykład bieliznę (nawet podczas ruchu, schylania się itd.). Między elementami odzieży ochronnej antyelektrostatycznej nie może być przerw (na przykład w miejscu połączenia kurtki i spodni). Na przykład kamizelka termiczna lub kamizelka o dużej widoczności zgodna z normą *EN 1149-5* musi być noszona na innych ubraniach antyelektrostatycznych. Tylko zewnętrzna warstwa pojedynczego ubrania wielowarstwowego musi wykazywać właściwości antyelektrostatyczne.

Osoby stosujące ten środek ochrony indywidualnej (ŚOI) muszą być cały czas uziemione, aby zapewnić rozpraszanie ładunków elektrostatycznych. Należy zatem zapewnić styk między materiałem przewodzącym tych osób i obuwiem przewodzącym *(EN 20344)*. Opór elektryczny między osobą stosującą środek ochrony indywidualnej (ŚOI) i ziemią musi wynosić mniej niż 10^8 Ω (należy unikać podłóg izolowanych lub silnie zabrudzonych). Właściwości antyelektrostatyczne nie są w pełni gwarantowane podczas pracy przy systemach elektrycznych, w przypadku których wymagane jest obuwie elektroizolacyjne.

Tę odzież należy założyć przed wejściem do środowiska zagrożonego wybuchem (określonego przez dyrektywę ATEX). Musi ona zostać w pełni zapięta. Istniejące systemy ograniczające (na przykład na końcu rękawów) należy wyregulować, aby zapewnić odpowiedni kontakt ze skórą lub przewodzącą bielizną. Haczyki i pętelki zapięć „na rzep” muszą się całkowicie pokrywać i być mocno dociśnięte. W środowisku dyrektywy ATEX nie należy rozpinać odzieży ani usuwać z niej zdejmowalnych elementów (np. identyfikatorów, naramienników itd.).

Wszystkie metalowe części przewodzące muszą być całkowicie przykryte materiałem antyelektrostatycznym (np. paska z metalową klamrą nie należy nosić w spodniach ze szlufkami,

jeśli nie jest on przykryty kurtką).

Odzieży antyelektrostatycznej nie należy nosić w atmosferze wzbogaconej w tlen ani w strefie 0 bez wcześniejszej zgody inżyniera odpowiedzialnego za bezpieczeństwo! Właściwości elektrostatyczne mogą ulec osłabieniu z czasem lub wskutek czyszczenia, zabrudzenia itd. Zmiany stylu odzieży są niedopuszczalne.

EN ISO 11612:2015
Odzież ochronna o ograniczonym rozprzestrzenianiu płomienia i z ochroną przed ciepłem przemysłowym

EN ISO 11612
a b c d e f

Ubranie ochronne o klasie FAxBxCxDxExFx
Ograniczone rozprzestrzenianie płomienia: **A1**: Zapłon powierzchniowy i/lub **A2**: zapłon dolnej krawędzi.
Ograniczone rozprzestrzenianie płomienia, czas utrzymywania się płomienia i czas żarzenia wtórnego ≤ 2 s, brak tworzenia się otworów, brak płomienia lub stopionych złogów.

Ta norma definiuje następujące właściwości przenikania ciepła (limity są oparte na unikaniu oparzeń drugiego stopnia).

Ciepło konwekcyjne (płomień) Index HTI24		
	Min.	**Maks.**
B1	4 s	< 10 s
B2	10 s	< 20 s
B3	20 s	

Promieniowanie cieplne 20 kW/m² Index RHTI24		
	Min.	**Maks.**
C1	7 s	< 20 s
C2	20 s	< 50 s
C3	50 s	< 95 s
C4	95 s	

Rozbryzg stopionego aluminium		
	Min.	**Maks.**
D1	100 g	< 200 g
D2	200 g	< 350 g
D3	350 g	

Rozbryzg stopionego żelaza		
	Min.	**Maks.**
E1	60 g	< 120 g
E2	120 g	< 200 g
E3	200 g	

Ciepło kontaktowe (250°C)		
	Min.	**Maks.**
F1	5 s	< 10 s
F2	10 s	< 15 s
F3	>15 s	

Odzieży nie należy używać jako odzieży strażackiej. Nie jest to aluminiowana odzież odbijająca ciepło!

W przypadku kontaktu z ogniem lub płomieniami należy jak najszybciej oddalić się od płomieni / źródła ciepła. Ochrona nie jest gwarantowana po poważnym uszkodzeniu. Zabru-

dzenia w postaci substancji łatwopalnych lub niektórych substancji chemicznych na odzieży (np. olej itp.) mają niepożądany wpływ na ograniczone rozprzestrzenianie płomienia. W przypadku zanieczyszczenia w postaci cieczy chemicznych lub łatwopalnych użytkownik musi natychmiast opuścić środowisko pracy, zdjąć ostrożnie odzież tak, aby ciecze nie weszły w kontakt ze skórą i przekazać ją do prania lub utylizacji.

W przypadku zanieczyszczenia w postaci stopionego metalu użytkownik musi opuścić środowisko pracy i zdjąć odzież, ponieważ gdy jest noszona bezpośrednio na skórze, nie zapewnia całkowitej ochrony przed odniesieniem poważnych obrażeń! Należy zapiąć klapki kieszeni oraz inne elementy, aby zapobiec nagromadzeniu się w nich stopionego metalu itd.

Chronione są tylko części ciała okryte tym środkiem ochrony indywidualnej (ŚOI). W układzie odzieży przynajmniej całe ciało wymaga zabezpieczenia środkiem ochrony indywidualnej (ŚOI) spełniającym normę EN ISO 11612.

Jeżeli ochronę zapewnia ubranie dwuczęściowe, dwie części powinny zachodzić na siebie przynajmniej na długości 20 cm podczas próby dotknięcia palców u nogi końcówkami palców, stojąc.

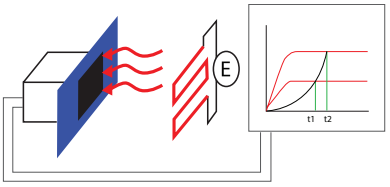
EN 15614:2007
Odzież ochronna dla służb przeciwpożarowych na terenach dzikiej przyrody

Ten PPE jest określony kodem WLD

Ten PPE jest przeznaczony do długotrwałej eksploatacji podczas gaszenia pożarów obszarów dzikiej przyrody i towarzyszących im działań. Gaszenie pożarów na obszarach dzikiej przyrody polega przede wszystkim na wielogodzinnej pracy przy temperaturach panujących latem, podczas której strażak może osiągać wysoki poziom ciepła metabolicznego.

Dlatego należy przeprowadzić ocenę ryzyka w celu ustalenia, czy odzież objęta tą Normą Europejską jest odpowiednia do zamierzonego zastosowania i przewidywanego stopnia zagrożenia. Ta Norma Europejska nie obejmuje odzieży przeznaczonej do użytku w sytuacjach zagrożenia, kiedy bardziej odpowiednia jest odzież zgodna z normą EN 469 lub w sytuacjach, kiedy spodziewany jest wysoki poziom promieniowania podczerwonego (EN 1486), nie obejmuje też odzieży chroniącej przed zagrożeniami chemicznymi, biologicznymi lub związanymi z promieniowaniem.

Ocena ryzyka powinna obejmować to, jakie dodatkowe środki ochrony osobistej są potrzebne dla głowy, rąk i stóp. W niektórych sytuacjach konieczna może być ochrona dróg oddechowych.



Ten PPE przeszedł następujący test na promieniowanie cieplne (20 kW/m²):

- $RHTI_{24}$ - $RHTI_{12}$ = czas reakcji ≥ 4 sekund
- $RHTI_{24}$ = czas do poparzenia drugiego stopnia: ≥ 11 sekund

- $RHTI_{12}$ = czas odczucia bólu (1° oparzenie)
- Średni współczynnik przenikania ciepła (TF) ≤ 70%

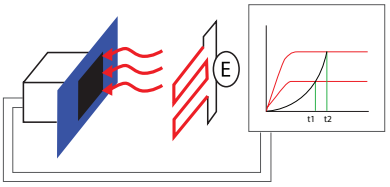
EN ISO 15384:2020 (+A1:2021)
Odzież ochronna dla służb przeciwpożarowych na terenach dzikiej przyrody

Ten PPE jest określony kodem WLD

Ten PPE jest przeznaczony do długotrwałej eksploatacji podczas gaszenia pożarów obszarów dzikiej przyrody i towarzyszących im działań. Gaszenie pożarów na obszarach dzikiej przyrody polega przede wszystkim na wielogodzinnej pracy przy temperaturach panujących latem, podczas której strażak może osiągać wysoki poziom ciepła metabolicznego.

Dlatego należy przeprowadzić ocenę ryzyka w celu ustalenia, czy odzież objęta tą Normą Europejską jest odpowiednia do zamierzonego zastosowania i przewidywanego stopnia zagrożenia. Ta Norma Europejska nie obejmuje odzieży przeznaczonej do użytku w sytuacjach zagrożenia, kiedy bardziej odpowiednia jest odzież zgodna z normą *EN 469* lub w sytuacjach, kiedy spodziewany jest wysoki poziom promieniowania podczerwonego *(EN 1486)*, nie obejmuje też odzieży chroniącej przed zagrożeniami chemicznymi, biologicznymi lub związanymi z promieniowaniem.

Ocena ryzyka powinna obejmować to, jakie dodatkowe środki ochrony osobistej są potrzebne dla głowy, rąk i stóp. W niektórych sytuacjach konieczna może być ochrona dróg oddechowych.



Ten PPE przeszedł następujący test na promieniowanie cieplne (20 kW/m²):
- $RHTI_{24}$ - $RHTI_{12}$ = czas reakcji ≥ 4 sekund
- $RHTI_{24}$ = czas do poparzenia drugiego stopnia: ≥ 11 sekund
- $RHTI_{12}$ = czas odczucia bólu (1° oparzenie)
- Średni współczynnik przenikania ciepła (TF) ≤ 70%

EN 16689:2017
Odzież ochronna dla strażaków przeznaczona do ratownictwa technicznego

Ten PPE jest określony kodem STR

Ratownictwo techniczne obejmuje prace prowadzone w środowisku i warunkach związanych ze scenariuszami operacyjnymi, takimi jak m.in. te stwierdzone podczas kolizji drogowych oraz podczas pracy w zawalonych strukturach i wokół nich. Działania te często trwają przez dłuższy czas po klęskach żywiołowych. Wymagana jest wtedy ochrona przed zagrożeniami mechanicznymi, ograniczonym ciepłem i płomieniami oraz widocznością. Odzież ta, o ile nie jest połączona z innym PPE i nie została odpowiednio przetestowana, nie nadaje się do ochrony przed zagrożeniami napotkanymi w trakcie gaszenia pożarów

(strukturalnych), obszarów dzikiej przyrody, przy akcji ratowniczej przed pożarem, postępowania z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, pracy z piłami łańcuchowymi oraz ratownictwa wodnego i linowego.

Ten PPE przeszedł 20 kW/m² test na promieniowanie cieplne (20 kW/m²): $RHTI_{24}$ = czas do poparzenia drugiego stopnia: ≥ 7 sekund; i test na ciepło kontaktowe 100°C z czasem progiem czasowym wynoszącym minimum 5 sekund.

Jeśli zewnętrzna powierzchnia tkaniny jest zabezpieczona środkiem hydrofobowym i olejoodpornym (opcjonalne), efekty działania tego środka zmniejszają się podczas użytkowania i konserwacji. Ze względów organizacyjnych/logistycznych zalecamy powtórne przeprowadzenie zabiegu po każdym praniu.

Ochrona przed zakaźnymi (przenoszonymi przez krew) patogenami poprzez zastosowanie dodatkowej warstwy ochronnej (membrany) jest opcjonalnym wymogiem w tej normie EN. Sprawdź, czy w Twojej odzieży znajduje się membrana. W przypadku gdy membrana jest uszkodzona, ochrona ta przestaje działać.

Uwaga ogólna: Odzież musi być noszona całkowicie zapięta. W przypadku pożaru lub narażenia na działanie płomienia jak najszybciej usunąć źródło płomienia/ciepła. Ochrona nie jest gwarantowana w przypadku poważnych uszkodzeń. Pozostałości zanieczyszczeń z materiałów łatwopalnych lub niektórych substancji chemicznych na odzieży (np. olej, ...) mają negatywny wpływ na ograniczenie rozprzestrzeniania się płomienia. W przypadku zanieczyszczenia chemicznymi lub łatwopalnymi cieczami użytkownik powinien natychmiast opuścić miejsce akcji i ostrożnie zdjąć odzież, w taki sposób, aby nie miała ona kontaktu ze skórą, wyprać ją lub wycofać z użytkowania.

EN 16689:2017: Odzież ochronna dla straży pożarnej dla ratownictwa technicznego i/lub *EN 15614:2007 /EN ISO 15384:2020 (+A1:2021)* Odzież ochronna do gaszenia pożarów dzikiej przyrody może być stosowana w tym samym stroju; i/lub stosowana wraz z odzieżą ochronną do gaszenia pożarów strukturalnych *EN 469* klasy Xf1/Xr1 (ważne tylko wtedy, gdy jest to podane na etykiecie, proszę sprawdzić etykietę).

Powyższa odzież może być również łączona z dodatkową odzieżą w celu osiągnięcia *EN 469* klasy Xf2/Xr2 odzieży ochronnej do gaszenia pożarów strukturalnych (ważne tylko wtedy, gdy na etykiecie widoczna jest konkretna kombinacja, proszę sprawdzić etykietę).

Powyższe normy zawierają specyfikacje dotyczące widoczności. Poniższa tabela zawiera przegląd wymagań dotyczących widoczności w poszczególnych normach, mogących mieć znaczenie dla tej PPE (sprawdź etykietę):

	Powierzchnia odblaskowa (widoczność w nocy)	**Powierzchnia fluorescencyjna (widoczność w dzień)**	**Lub opcjonalnie materiał o połączonej skuteczności**
EN 469 Załącznik B (*)	≥ 0,13 m²	≥ 0,20 m²	≥ 0,20 m²

Gaszenia pożarów obszarów dzikiej przyrody	≥ 0,13 m^2	≥ 0,20 m^2	≥ 0,20 m^2
Ratownictwo techniczne	≥ 0,13 m^2	≥ 0,50 m^2	-
EN ISO 20471 klasy 1	≥ 0,10 m^2	≥ 0,14 m^2	≥ 0,20 m^2
EN ISO 20471 klasy 2	≥ 0,13 m^2	≥ 0,50 m^2	-
EN ISO 20471 klasy 3	≥ 0,20 m^2	≥ 0,80 m^2	-

* *Opcjonalne*

Producent:
Sioen Fire, Fabriekstraat 23, B-8850 Ardooie, Belgia
T: +33 (0)4 68 42 35 15 • www.sioenfire.com

VIEUR0060

E-MAIL: INFO@SIOENAPPAREL.COM
PHONE: +32 (0)51 740 800
WWW.SIOENAPPAREL.COM

SIOEN

FR

PAPIER

22
PAP
CARTA