

# MULTI PRO 5 W 1



# SARA<sup>®</sup> WORKWEAR

## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

Kolekcji ODZIEŻY TRUDNOPALNEJ, ANTYELEKTROSTATYCZNEJ, KWASOODPORNEJ, CHRONIĄCEJ PRZED DZIAŁANIEM ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Odzież jest zgodna z odpowiednimi wymaganiami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego I Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylecia dyrektywy Rady 89/686/EWG oraz normami: PN-EN ISO 13688:2013 (EN ISO 13688:2013); PN-EN ISO 11611:2015 (EN ISO 11611:2015); PN-EN ISO 11612:2015 (EN ISO 11612:2015); PN-EN 1149-5:2018 (EN 1149-5:2018); PN-EN 13034+A1:2010 (EN 13034:2005+A1:2009), IEC 61482 – 2:2009.

**Zastosowanie:** Odzież przeznaczona do użytkowania na stanowiskach, na których występuje zagrożenie zapaleniem w wyniku krótkotrwałego zetknięcia z płomieniem i dla pracowników narażonych na działanie czynników gorących oraz do prac w środowisku, gdzie wymagana jest zdolność do odprowadzania ładunku elektrostatycznego z ciała człowieka. Ponadto chroni przed średnio stężonymi kwasami oraz termicznymi skutkami działania łuku elektrycznego. Ten typ odzieży jest przeznaczony do ochrony użytkownika przed rozpryskiem małych kropli stopionego metalu, krótkotrwałym kontaktem z płomieniem, promieniowaniem ciepłym pochodzącym od łuku elektrycznego stosowanego w spawaniu i procesach pokrewnych. Odzież może być stosowana przez pracowników przemysłu energetycznego, elektronicznego, chemicznego, paliwowego, gazowego oraz wszędzie tam gdzie bardzo istotne jest odprowadzanie ładunku elektrycznego podczas wykonywania prac. Odzież przeznaczona jest do noszenia w strefach: 1, 2, 20, 21 i 22 (patrz EN 60079-10-1 i EN 60079-10-2), w których minimalna energia zapłonu jakiejkolwiek atmosfery wybuchowej jest nie mniejsza niż 0,016 mJ. Odzież ochronna nie powinna być używana w atmosferach palnych wzbogaconych tlenem lub w strefie 0 (patrz EN 60079-10-1 i EN 60079-10-2) bez wcześniejszej aprobaty inżyniera, odpowiadającego za bezpieczeństwo.

**Skład materiałowy / Material composition:** 75% Bawełna (cotton), 24% poliester (polyester), 1% włókno-węglowe (carbon fibre)

**Gramatura / Weight:** 280 ± 5g/m<sup>2</sup>

**Kurczliwość / Contractility:** 2-3%

**Przepis prania / Washing instruction:**



**I** Maksymalna temperatura prania 60°C (Maksymalnie 5 prań) / Max washing temperature 60°C (Maximum 5 washing cycles)

**II** Nie stosować bielienia / Do not bleach

**III** Nie suszyć w suszarce bębnowej / Do not tumble dry

**IV** Prasowanie w maksymalnej temperaturze dolnej płyty 150°C / Max iron temperature 150°C

**V** Nie czyścić chemicznie / Do not dry clean



Bluza / Jacket

art. 10-440



Spodnie do pasa / Trousers

art. 10-540



Spodnie ogrodniczki / Bib and brace

art. 10-340



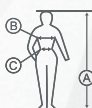
Kombinezon / Coverall

art. 10-650



2534  
KAT. III

[www.saraworkwear.com](http://www.saraworkwear.com)



Znak graficzny informujący o wymiarach użytkownika:  
A) Wzrost B) Obwód Klatki C) Obwód pasa

Graphic symbol informing about dimensions of the user:  
A) Height B) Chest circuit C) Waist circuit



Przed użytkowaniem  
prosimy zapoznać się z instrukcją.  
Please, read the user manual before use.

	S	M	LS	L	XLS	XL	XXL	XXXL
A	158-164	164-170	170-176	170-176	176-182	176-182	182-188	188-194
B	84-88	92-96	96-100	100-104	104-108	108-112	116-120	124-128
C	74-78	82-86	86-90	90-94	94-98	98-102	106-110	114-118

W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z producentem:  
Please contact the manufacturer for more information.

SARA J. PIEŚCIŃSKI, H. PIEŚCIŃSKA Spółka komandytowa, ul. Chełmińska 105, 86-300 Grudziądz, POLAND, tel./fax +48 56 465 85 07, office@saraworkwear.com, <http://www.saraworkwear.com>

Odzież **TRUDNOPALNA ANTYELEKTROSTATYCZNA KWASOODPORNĄ CHRONIĄCĄ PRZED DZIAŁANIEM ŁUKU ELEKTRYCZNEGO MULTI PRO 5 w 1** stanowi część systemu zabezpieczającego przed zapalającymi wyładowaniami elektrostatycznymi, których przyczyną może być występowanie elektryczności statycznej. Użytkownik odzieży powinien być odpowiednio uziemiony np. poprzez noszenie odpowiedniego obuwia na rozpraszającym lub przewodzącym podłożu. Rezystancja elektryczna między skórą człowieka a ziemią powinna być mniejsza niż  $10^8 \Omega$ . Odzież chroni użytkownika przed czynnikami gorącymi, rozpryskami stopionego metalu (tzw. małych kropli), krótkotrwałym kontaktem z płomieniem, promieniowaniem ciepłym i minimalizuje możliwość porażenia prądem elektrycznym przy przypadkowym, krótkotrwałym kontakcie z przewodami elektrycznymi pod napięciem w przybliżeniu do 100V prądu stałego w normalnych warunkach spawania. Materiał odzieży nie podtrzymuje palenia, nie daje płonących ani roztopionych szczątków przy działaniu płomienia. Odzież chroni przed zagrożeniami termicznymi spowodowanymi łukiem elektrycznym, spełnia wymagania klasy 1. Klasa 1 oznacza, że materiał jak i odzież były badane przy użyciu prądu zwarciowego 4 kA w czasie trwania łuku elektrycznego 500 ms.

Odzież zabezpiecza użytkownika przed chemikaliami o ograniczonej skuteczności, jest przeznaczona do stosowania w sytuacjach potencjalnego narażenia na drobno rozpyloną ciecz, ciekłe aerozole lub rozbryzgi o niewielkim ciśnieniu i objętości, przed którymi nie jest wymagana całkowita bariera na przenikanie cieczy (na poziomie molekularnym). Odzież powinna być stosowana z innymi środkami ochrony indywidualnej, np.: ochroną głowy i twarzy, obuwiem ochronnym, rękawicami ochronnymi.

**Kolekcję odzieży trudнопalnej antyelektrostatycznej kwasoodpornej chroniącej przed termicznym działaniem łuku elektrycznego (klasa 1), należy nosić w komplecie: bluzę ze spodniami oraz całkowicie zapiętą. Odzież MULTI PRO 5 w 1 nie należy rozpinąć ani zdejmować w obecności palnych lub wybuchowych atmosfer lub podczas pracy z palnymi lub wybuchowymi substancjami.**

Odzież po użytkowaniu należy przechowywać w stanie rozwieszonym w suchym i przewiewnym miejscu. Po każdorazowym użyciu, ubranie należy oczyścić z obcych ciał np. pyłu. Nie należy dopuszczać do silnego zabrudzenia odzieży. Silne zabrudzenia lub nieusunięte zanieczyszczenia w postaci ciał obcych powodują obniżenie lub utratę właściwości ochronnych. Odzież zamoczoną należy suszyć rozwieszając w temperaturze pokojowej. Odzież składowaną należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, z dala od źródła ciepła, jak również chronić przed działaniem promieni słonecznych. Odzież przechowywana powinna być regularnie sprawdzana czy jest zdadna do użytku - przynajmniej raz na kwartał.

Czyszczenie odzieży, przecieranie, omiotanie, odkurzenie itp. **w obrębie strefy zagrożonej jest zabronione**. Wszelkie zabiegi czyszcząco-konserwacyjne należy wykonywać poza strefą zagrożenia.

W przypadku prac wykonywanych w pozycjach pochylonych bluza ochronna musi odpowiednio zakrywać górną część spodni ochronnych.

W przestrzeniach zagrożonych pożarem i/lub wybuchem nie wolno przechowywać w kieszeniach wystających z nich przedmiotów, które nie zostały dopuszczone do stosowania przy tego rodzaju zagrożeniach. Podczas użytkowania tzn. poruszania się, pochylania, zginania itp. odzież powinna całkowicie przykrywać wszystkie materiały niespełniające wymagań normy EN 1149-5:2018.

Odzież wykonana jest z mieszanki materiałowej o składzie: 75% bawełna, 24% poliester, 1% włókno węglowe.

Odzież jest zgodna z odpowiednimi wymaganiami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG oraz normami :PN-EN ISO 13688:2013 (EN ISO 13688:2013); PN-EN ISO 11611:2015 (EN ISO 11611:2015); PN-EN ISO 11612:2015 (EN ISO 11612:2015); PN-EN 1149-5:2018 (EN 1149-5:2018); PN-EN 13034+A1:2010 (EN 13034:2005+A1:2009), IEC 61482 – 2:2009.



EN ISO 11611:2015  
Klasa 1, A1+A2

#### Ochrona przed zagrożeniami podczas spawania:

**Klasa 1** odporności na działanie rozprysków stopionego metalu oraz przenikania ciepła (promieniowania)

**A1+A2** – ograniczone rozprzestrzenianie się płomienia (zapalenie powierzchniowe), ograniczone rozprzestrzenianie się płomienia (zapalenie krawędziowe)



EN ISO 11612:2015  
A1+A2, B(1),C(1),E(1),F(1)

#### Ochrona przed czynnikami gorącymi i płomieniem:

**A1+A2** – ograniczone rozprzestrzenianie się płomienia (zapalenie powierzchniowe), ograniczone rozprzestrzenianie się płomienia (zapalenie krawędziowe),

**B(1)** – ciepło konwekcyjne,

**C(1)** – odporność na promieniowanie ciepłe

**E(1)** – rozprysk stopionego żelaza,

**F(1)** – ciepło kontaktowe.



EN 1149-5:2018

Ochrona przed elektrycznością statyczną



IEC 61482-2:2009  
Klasa 1 (4kA)

#### Ochrona przed termicznym działaniem łuku elektrycznego:

- klasa 1 (4 kA).



EN 13034:2005+A1:2009  
Typ PB[6]

#### Ochrona przed ciekłymi chemikaliami Typ PB [6] – częściowa ochrona ciała:

Niezwilżalność oraz odporność na przesiąkanie cieczy:

**klasa 3** - 30% roztwór H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>;

**klasa 3** – 10% roztwór NaOH;

- Odporność na ścieranie – **klasa 4**;

- Wytrzymałość na rozdzielanie trapezowe - **klasa 2**;

- Wytrzymałość na rozciąganie - **klasa 5**;

- Wytrzymałość na przekłucie - **klasa 2**;

- Wytrzymałość na szwu – **klasa 4**;

Klasyfikacja zgodnie z EN 14325:2004.

#### Okres trwałości:

Ubranie zachowuje właściwości ochronne do momentu uszkodzenia niedającego się usunąć bez obniżenia poziomu ochrony. Odzież zachowuje właściwości ochronne przez co najmniej 5 cykli prania. Aby wydłużyć właściwości ochronne przed ciekłymi chemikaliami zaleca się impregnowanie w procesie konserwacji stosując odpowiednie procedury i środki chemiczne, np. EcoLab Saprit Protect Plus, Kreussler Hydrob-FC, BurnusHychem Hydro-stop. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z producentem odzieży. Określona maksymalna liczba cykli czyszczenia nie jest jedynym czynnikiem związanym z czasem użytkowania wyrobu. Czas użytkowania będzie zależny od warunków użytkowania i przechowywania. Nie należy dopuszczać do silnych zabrudzeń. Odzież powinna być czyszczona, zgodnie z zaleceniami producenta. Po czyszczeniu odzież powinna być sprawdzana. Odzież uszkodzona mechanicznie nie podlega naprawie i podlega utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi. Nie należy przechowywać odzieży zabrudzonej. Zaleca się przechowywanie odzieży nie dłużej niż 5 lat od daty produkcji. Producent nie bierze odpowiedzialności za zmiany w produktach wprowadzone przez użytkownika.

#### Uwaga:

Na skuteczność ochrony zapewnianej przez odzież ochronną mogą mieć wpływ: jej zużycie, uszkodzenia, pranie i ewentualne zanieczyszczenie. Odzież ochronna nie powinna być używana w atmosferach palnych wzbogaconych tlenem bez wcześniejszej aprobaty inżyniera, odpowiadającego za bezpieczeństwo. Odzież ochronnej rozpraszającej ładunek elektrostatyczny nie stosuje się do ochrony przed porażeniem elektrycznym.

Poziomy ochrony przed płomieniem będzie mniejszy, jeżeli ubranie zostanie zanieczyszczone substancjami palnymi. Wzrost zawartości tlenu w powietrzu zmniejszy właściwości ochronne ubrania dla spawaczy przed działaniem płomienia. Należy zachować ostrożność podczas spawania w małych pomieszczeniach, np. gdy jest możliwe, że atmosfera może zostać wzbogacona w tlen.

Izolacja elektryczna zapewniona przez ubranie będzie zmniejszona, gdy wyrób zostanie zawiłoczony, zabrudzony lub nasiąknięty potem.

W sytuacji przypadkowego ochłapania odzieży substancjami chemicznymi, w tym łatwopalnymi, użytkownik powinien natychmiast zdjąć odzież, uważając by nie nastąpił kontakt substancji ze skórą. Ubranie powinno następnie być oczyszczone lub wycofane z użytkowania.

Częściowa ochrona ciała Typ PB[6] - odzież nie została zbadana wg testu dla kompletnego ubioru.

Pod odzieżą MULTI PRO 5 w 1 powinna być noszona odzież chroniąca przed termicznym oddziaływaniem łuku elektrycznego.

#### Podstawowe kryteria doboru odzieży dla spawaczy wg Załącznik A PN-EN ISO 11611:2015

Typ odzieży dla spawaczy	Kryteria wyboru w odniesieniu do procesów	Kryteria wyboru odnoszące się do warunków otoczenia
<b>Klasa 1</b>	<b>Ręczne techniki spawania z lekką formacją rozprysków i kropli np.:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– spawanie gazowe,</li> <li>– spawanie TIG,</li> <li>– spawanie MIG,</li> <li>– spawanie mikro plazmowe,</li> <li>– lutowanie,</li> <li>– spawanie punktowe,</li> <li>– spawanie MMA (elektroda o otulinie rutyłowej).</li> </ul>	<b>Obsługa maszyn np.:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– maszyny tnące przy użyciu tlenu,</li> <li>– maszyny tnące przy użyciu plazmy,</li> <li>– spawarki oporowe,</li> <li>– maszyny do natryskiwania ciepłego,</li> <li>– spawarki warsztatowe.</li> </ul>
<b>Klasa 2</b>	<b>Ręczne techniki spawania z dużymi ilościami rozprysków i kropli np.:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– spawanie MMA (elektroda o otulinie zwykłej lub celulozowej),</li> <li>– spawanie MAG (w ostonie CO<sub>2</sub> lub mieszanin gazowych),</li> <li>– spawanie MIG (wysokim natężeniem prądu),</li> <li>– spawanie samoostonowymi drutami rdzeniowymi (proszkowymi),</li> <li>– cięcie plazmą,</li> <li>– złobienie,</li> <li>– cięcie tlenem,</li> <li>– natrykiwanie ciepłe.</li> </ul>	<b>Obsługa maszyn np.:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– w ograniczonych przestrzeniach,</li> <li>– przy spawaniu/cięciu nad głową lub w podobnych pozycjach wymuszonych.</li> </ul>

#### Rozmiarówka:

Szeroka rozpiętość rozmiarowa oraz możliwość dopasowania wielkości odzieży do indywidualnych potrzeb użytkownika. Rozmiar odzieży należy dobrać odpowiednio do sylwetki użytkownika w oparciu o wymiary prezentowane w podanej tabeli.

**Pakowanie i transport:** Każdy model z kolekcji pakowany jest oddzielnie w opakowania jednostkowe z przezroczystej folii. W kartonach zbiorczych pakowane po 10 sztuk jednego rozmiaru i modelu. Odzież transportować w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczając przed zabrudzeniem, uszkodzeniem mechanicznym i zamoczeniem.

Jednostka notyfikowana biorąca udział w procesie oceny typu UE (moduł B) oraz sprawująca nadzór kontrolny w losowych odstępach czasu - zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425, załącznik VII (Moduł C2) Instytut **Technologii Tekstylnych CERTEX Sp. z o.o. (NB nr 2534), 91-765 Łódź, ul. Górnicza 30/36**

**Deklaracja zgodności UE do pobrania na stronie:** <http://www.saraworkwear.com/deklaracje/>

W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z producentem:

Please contact the manufacturer for more information.

**SARA J. PIEŚCIŃSKI, H. PIEŚCIŃSKA Spółka komandytowa, ul. Chełmińska 105, 86-300 Grudziądz, POLAND, tel./fax +48 56 465 85 07, office@saraworkwear.com, <http://www.saraworkwear.com>**