

# SPAWACZ



# SARA<sup>®</sup> WORKWEAR



## Przeznaczenie

Odzież chroni użytkownika przed rozpryskami stopionego metalu (tzw. małych kropli), krótkotrwałym kontaktem z płomieniami, promieniowaniem ciepłym - w tym od łuku elektrycznego i minimalizuje możliwość porażenia prądem elektrycznym przy przypadkowym, krótkotrwałym kontakcie z przewodami elektrycznymi pod napięciem w przybliżeniu do 100 V prądu stałego w normalnych warunkach spawania. Materiał odzieży nie podtrzymuje palenia, nie daje płonących szczątków przy działaniu płomienia, nie daje gorących kropli stopionego tworzywa. Odzież może być stosowana z innymi środkami ochrony indywidualnej, np. fartuchy i ubrania chroniące przed dużymi odpryskami stopionych metali (wyrób odzieżowy powinien spełniać przynajmniej Klasę 1), obuwiem ochronnym i rękawicami ochronnymi. Odzież spełnia warunki ochrony w komplecie bluza i spodnie.

Skład materiałowy / Material composition: 100% bawełna (cotton)

Gramatura / Weight: 380 ± 5g/m<sup>2</sup>

Kurczliwość / Contractility: 2-3%

Przepis prania / Washing instruction:



## Application

The workwear protects the user against molten metal splashes (so called small drops), short exposure to flame and radiant heat; including electricity arc and minimizes possibility of electric shock by random, transitory contact with electric cables under voltage of about 100 V in usual welding conditions. The clothing's fabric do not sustain the flame, it do not leave burning pieces while exposed to flame, do not create hot drops od molten fabric. The clothing should be used with other means of individual protection, e.g. aprons, and clothes which protect from big splashes of molten metal (the clothing should at least comply with requirements of Class 1), protective shoes and gloves.



art. 10-319



kat. II



Przed użytkowaniem  
prosimy zapoznać się z instrukcją.

Wyrób spełnia wymagania norm:  
The product complies with the harmonized standards:

EN ISO 13688:2013



EN ISO 11611:2015  
Klasa 1, A1+A2



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

Aktualne deklaracje dostępne pod adresem: [www.saraworkwear.com/deklaracje/](http://www.saraworkwear.com/deklaracje/)

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

	S	M	MB	LS	L	LB	XLA	XLS	XL	XLB	XXLA	XXLS	XXL	XXLB	XXXLA	XXXL
	44	46		48	50			52	54				56			58
A	158-164	164-170	164-170	170-176	170-176	170-176	176-182	176-182	176-182	176-182	182-188	182-188	182-188	182-188	188-194	188-194
B	84-88	92-96	108-112	96-100	100-104	116-120	92-96	104-108	108-112	124-128	100-104	108-112	116-120	132-136	108-112	124-128
C	74-78	82-86	98-102	86-90	90-94	106-110	82-86	94-98	98-102	114-118	90-94	98-102	106-110	122-126	98-102	114-118

W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z producentem:

SARA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k., ul. Chełmińska 105, 86-300 Grudziądz, POLAND, tel./fax +48 56 465 85 07, office@saraworkwear.com, www.saraworkwear.com

# INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

## Ograniczenia stosowania:

- Poziom ochrony przed płomieniem będzie mniejszy, jeżeli odzież ochronna dla spawaczy zostanie zanieczyszczona substancjami palnymi.
- Wzrost zawartości tlenu w powietrzu zmniejszy znaczenie właściwości ochronne odzieży 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 odzież, będzie zmniejszona gdy odzież zostanie zawilgocona, zabrudzona lub nasiąknięta 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.
- W czasie użytkowania ubranie powinno być dokładnie zapięte i noszone w komplecie.
- Ubranie powinno być czyszczone regularnie, zgodnie z zaleceniami producenta. Po czyszczeniu odzież powinna być sprawdzana.


## Wyrób spełnia wymagania norm zharmonizowanych:


PN-EN ISO 13688:2012-13 (EN ISO 13688:2013): Odzież ochronna. Wymagania ogólne  
 PN-EN ISO 11611:2015 (EN ISO 11611:2015): Odzież ochronna dla spawaczy i pracowników w zawodach pokrewnych. PN-EN ISO 11612:2015 (EN ISO 11612:2015): Odzież ochronna. Odzież chroniąca przed czynnikami gorącymi i płomieniem. Minimalne wymagania eksploatacyjne.

## Okres trwałości:


Ubranie zachowuje właściwości ochronne do momentu uszkodzenia nie dającego się usunąć bez obniżenia poziomu ochrony. Odzież zachowuje właściwości ochronne do 50 cykli prania. Określona maksymalna liczba cykli czyszczenia nie jest jedynym czynnikiem związanym z czasem użytkowania wyrobu. Nie należy dopuszczać do silnych zabrudzeń. Czas użytkowania będzie zależny od warunków użytkowania i przechowywania. Odzież zniszczona mechanicznie nie podlega naprawie i ulega utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do transportu odzież pakowana jest w worki jednostkowe zapinane struną i pakowane po 20 jednostek do kartonów zbiorczych.

Odzież wykonana z tkaniny o składzie: 100% bawełna.


 EN ISO 11611:2015 / klasa 1 A1 i A2  
 Oznaczenie odzieży chroniącej przed czynnikami zagrożenia w procesach spawania  
 Klasa 1 – odporność na działanie rozprysków stopionego metalu oraz przenikania ciepła  
 A1 – odporność na zapalenie powierzchni materiału  
 A2 – odporność na zapalenie brzegu materiału


 EN ISO 11612:2015 / A1 i A2, B1, C1, E1, F1  
 Oznaczenie odzieży do ochrony przed czynnikami gorącymi i płomieniami  
 A1 – odporność na zapalenie powierzchni materiału  
 A2 – odporność na zapalenie brzegu materiału  
 B(1) – odporność na ciepło konwekcyjne  
 C(1) – odporność na promieniowanie ciepłe  
 E(1) – odporność na rozprysk stopionego żelaza  
 F(1) – odporność na ciepło kontaktowe


 maksymalna temperatura prania 60°C  
 max 60


 nie stosować bielenia

 maksymalna temperatura prasowania 150°C

 nie czyścić chemicznie

 Znak graficzny informujący o wielkości wyrobu:  
 A) Wzrost B) Obwód klatki C) Obwód pasa

 przed użytkowaniem proszę zapoznać się z instrukcją

 Nie suszyć w suszarce bębnowej

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

	Klasa 1	Klasa 2
Kryteria wyboru w odniesieniu do procesu	<b>Ręczne techniki spawania z lekką formacją rozprysków i kropli np.:</b> - spawanie gazowe, - spawanie TIG, - spawanie MIG, - spawanie mikro plazmowe, - lutowanie, - spawanie punktowe, - spawanie MMA (elektrodą o otulinie rutowej).	<b>Ręczne techniki spawania z dużymi ilościami rozprysków i kropli np.:</b> - spawanie MMA (elektrodą o otulinie zwykłej lub celulozowej), - spawanie MAG (w osłonie CO2 lub mieszanin gazowych), - spawanie MIG (wysokim natężeniem prądu), - spawanie samoosłonowymi drutami rdzeniowymi (proszkowymi), - cięcie plazmą, - złobienie, - cięcie tlenem, - natryskiwanie ciepłe.
Kryteria wyboru w odniesieniu do warunków pracy	Obsługa maszyn np.: - maszyny tnące przy użyciu tlenu, - maszyny tnące przy użyciu plazmy, - spawarki odporowe, - maszyny do natryskiwania ciepłego, - spawarki warsztatowe.	Obsługa maszyn np.: - w ograniczonych przestrzeniach, - przy spawaniu/cięciu nad głową lub w podobnych pozycjach wymuszonych.

## Jednostka notyfikowana biorąca udział w procesie oceny typu WE:

Instytut Technologii Tekstylnych CERTEX Sp. z o.o. (NB nr 2534), 91-765 Łódź, ul. Górnicza 30/36

# APPLICATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

## Application limits:

- The level of protection from flame exposure will be lower if the protective clothing for welders is stained with flammable substances
- The increased level of oxygen in the air will significantly diminish the protective properties of clothing for welders from flame exposure.
- Electrical isolation provided by the clothing will be diminished when the clothing is wet, stained or sweated.
- While accidentally stained with chemical substances, inflammables included, one should take off the clothing immediately in a way which prevents contact of the substances with skin. the clothing should be cleaned or withdrawn from usage.
- While using the clothing should be carefully fastened and worn in the set.
- The clothing should be cleaned regularly, in accordance with the manufacturer's recommendations. Clothing should be checked after cleaning.


## The clothing complies with requirements of harmonized standards:


PN-EN ISO 13688:2012-13 (EN ISO 13688:2013): Protective clothing. General requirements.  
 PN-EN ISO 11611:2015 (EN ISO 11611:2015): Protective clothing for use in welding and allied processes  
 PN-EN ISO 11612:2015 (EN ISO 11612:2015): Protective clothing. Protective clothing to protect against heat and flame. The minimal requirement of exploitation.


## Product's usability time:


The clothing maintains protective features till the time when damage of clothing cannot be repaired without decreasing the level of protection. The protective features examined after 50 washing. Maximum defined number of cleaning is not the only factor which affects the time of product's usability. One shouldn't expose the clothing to heavy dirt. The time of usability depends on application and storage conditions. Mechanically damaged clothing cannot be repaired and it should be utilized according to applicable regulations. Every piece of collection is packed in a separate packaging unit of transparent plastic bag with self-fastener on top, 20 pieces in carton.


Composition: 100% cotton.


 EN ISO 11611:2015 / Class 1 A1 and A2  
 Protection against the threads of welding:  
 Class 1 – resistance to melted metal splatters and radiant heat  
 A1 – limited flame spread (surface ignition)  
 A2 – limited flame spread (edge ignition)


 EN ISO 11612:2015 / A1 i A2, B1, C1, E1, F1  
 Protection against heat and flame:  
 A1 – limited flame spread (surface ignition)  
 A2 – limited flame spread (edge ignition)  
 B(1) – resistance to convective heat  
 C(1) – resistance to radiant heat  
 E(1) – resistance to melted iron splatters  
 F(1) – resistance to contact heat


 maximum washing temperature 60°C  
 max 60


 do not bleach

 maximum temperature of ironing 150°C

 do not dry clean

 graphic sign describing the dimensions  
 A) Height B) Chest C) Waist

 read instructions before using the product

 do not tumble dry

## Basic criteria of choosing the protective workwear for welders according to appendix A PN-EN ISO 11611:2015

	Class 1	Class 2
Selection criteria relating to the process	<b>Manual welding techniques with light formation of spatters and drops, e.g.:</b> - Gas welding - TIG welding - MIG welding - Micro plasma welding - Brazing - Spot welding - MMA welding (with rutile-covered electrode)	<b>Manual welding techniques with heavy formation of spatters and drops, e.g.:</b> - MMA welding (with basic or cellulose-covered electrode) - MAG welding (with CO2 or mixed gases) - MIG welding (with high current) - Self shielded flux core arc welding - Plasma cutting - Gouging - Oxygen cutting Thermal spraying
Selection criteria relating to the environmental conditions	Operation of machines, e.g. of: - Oxygen cutting machines - Plasma cutting machines - Resistance welding machines - Machines for thermal spraying - Bench welding	Operation of machines, e.g. of: - In confined spaces - At overhead welding/cutting or in comparable constrained positions

## The notified Institution which was participating in the WE type assessment: Instytut Technologii

Tekstylnych CERTEX Sp. z o.o. (NB nr 2534) (Institute of Textile Technologies CERTEX Ltd.), 91-765 Łódź, 30/36 Gornicza street

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