

# PIORUN

## WINTER



# SARA®

## WORKWEAR

Skład materiałowy / Material composition:	64% poliester (polyester), 35% bawełna (cotton), 1% włókno statyczne (static-control)
Gramatura / Weight:	250 ± 5g/m <sup>2</sup>
Kurczliwość / Contractility:	2-3%
Ocieplina pikowana / Quilted insulation:	100% poliester (polyester), 170g/m <sup>2</sup>
Przepis prania / Washing instruction:	



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

EN ISO 13688:2013



EN 1149-5:2018



EN 342:2017

0,388 (B)  
2  
X

**Kurtka długa ciepłochronna /**  
Protective against cold long jacket

**Spodnie do pasa ciepłochronne /**  
Protective against cold trousers

**Spodnie ogrodniczki ciepłochronne /**  
Protective against cold bib and brace



KAT. I

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



Graphic symbol informing about the size of clothing:  
A) height B) chest circuit C) waist circuit

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 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 KOLEKCJI ODZIEŻY ANTYELEKTROSTATYCZNEJ CIEPŁOCHRONNEJ PIORUN

Odzież ANTYELEKTROSTATYCZNA CIEPŁOCHRONNA PIORUN stanowi część systemu zabezpieczającego przed zapalającymi wyładowaniami elektrostatycznymi, których występowanie elektryczności statycznej. Użytkownik odzieży powinien być odpowiednio uziemiony np. poprzez obuwie antyelektrostatyczne zgodne z EN ISO 20345. Opór między człowiekiem a ziemią powinien być mniejszy niż  $10^8 \Omega$ .

Odzież ANTYELEKTROSTATYCZNA CIEPŁOCHRONNA PIORUN jest również przeznaczona do ochrony przed wychłodzeniem ciała w środowisku zimnym (temperatura poniżej  $-5^\circ\text{C}$ ). W celu właściwej ochrony użytkownika przed zimnem należy pokryć pozostałe niechronione przez odzież części ciała za pomocą odpowiednich środków ochrony (obuwia, ochrona dłoni oraz ochrona głowy). Odzież nie zapewnia wodoszczelności.

**Kolekcję antyelektrostatyczną należy zawsze nosić w komplecie: kurtkę ze spodniami oraz całkowicie zapiętą. Odzież PIORUN nie należy rozpinąć ani zdejmować w obecności palnych lub wybuchowych atmosfer lub podczas pracy z palnymi lub wybuchowymi substancjami.**


Odzież należy przechowywać w stanie rozwieszonym w suchym i przewiewnym miejscu. Po każdorazowym użyciu, odzież należy oczyścić z obcych ciał np. pyłu. Nie należy dopuszczać do silnego zabrudzenia odzieży. Silne zabrudzenia lub nie usunięte zanieczyszczenia w postaci ciał obcych powodują obniżenie lub utratę właściwości ochronnych. Odzież zamoczoną należy suszyć rozwieszając w temperaturze pokojowej.


Czyszczenie odzieży, przecieranie, omywanie, odkurzanie itp. w obecności palnych lub wybuchowych atmosfer lub podczas pracy z palnymi lub wybuchowymi substancjami jest zabronione. Wszelkie zabiegi czyszcząco-konserwatorskie należy wykonywać poza strefą zagrożenia. 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 nie spełniające wymagań normy EN 1149-5:2018.


Odzież wykonana jest z mieszanki materiałowej o składzie 64% poliester, 35% bawełna, 1% włókno antystatyczne oraz ociepliny pikowanej 100% poliester.


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 13688:2013-12 (EN ISO 13688:2013); PN-EN 1149-5:2018-10 (EN 1149-5:2018); PN-EN 342:2018-01 (EN 342:2017)


Odzież 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 zdalna do użytku-przynajmniej raz w roku.

 Maksymalna temperatura prania.  
max 25

 Nie stosować bielenia.

 Suszyć na sznurze

 Nie prasować.

 Nie czyścić chemicznie.



Przed użytkowaniem proszę zapoznać się z instrukcją.



Znak graficzny informujący o wielkości wyrobu:

A) Wzrost B) Obwód klatki piersiowej  
C) Obwód pasa



Ochrona przed elektrycznością statyczną



Ochrona przed zimnem:  
0,388 (B) wartość  $I_{cl}$  zestawu odzieży (z odzieżą spodnią typu B)  
2 klasa przepuszczalności powietrza  
x klasa wodoszczelności  
gdzie x wskazuje, że parametr nie został poddany badaniu, ponieważ nie ma to znaczenia do zamierzonego przeznaczenia odzieży

Wynikowa efektywna izolacyjność cieplna odzieży  $I_{cl}$  i temperatury otoczenia dla zachowania bilansu cieplnego przy różnych wartościach poziomu aktywności i różnych czasach ekspozycji.

	Lekka aktywność 115 W/m <sup>2</sup>		Średnia aktywność 170 W/m <sup>2</sup>					
	Prędkość powietrza		Prędkość powietrza					
$I_{cl}$	0,4 m/s	3 m/s	0,4 m/s	3 m/s	0,4 m/s	3 m/s		
0,388	-8,95	-27,86	-0,10	-15,92	-28,85	-48,75	-15,92	-32,83

**Zastosowanie:** Odzież ze względu na swoje właściwości antystatyczne przeznaczona jest dla osób wykonujących zawody, gdzie istotne jest odprowadzenie ładunku elektrycznego. Poza właściwościami ochronnymi charakteryzuje się wysokim komfortem użytkowania. 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. Odzież ochronnej rozpraszającej ładunek elektrostatyczny nie stosuje się do ochrony przed porażeniem elektrycznym. Odzież przeznaczona jest do noszenia w strefach: 1, 2, 20, 21 i 22, w których minimalna energia zapłonu jakiegokolwiek atmosfery wybuchowej jest nie mniejsza niż 0,016 mJ. Odzież chroniąca przed zimnem (temperatura poniżej  $-5^\circ\text{C}$ ) przeznaczona jest do prac w otwartej przestrzeni w temperaturze otoczenia niższej od normalnej, do prac w przestrzeniach zamkniętych i nieogrzewanych oraz w chłodniach.

**Okres trwałości:** Ubranie zachowuje właściwości ochronne do momentu uszkodzenia nie dającego się usunąć, bez obniżenia poziomu ochrony. Odzież zachowuje właściwości ochronne do 25 cykli prania, tkanina wierzchnia do 50 cykli prania. 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. Nie należy przechowywać odzieży zabrudzonej. Odzież uszkodzona mechanicznie nie podlega naprawie i podlega utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi. Producent nie bierze odpowiedzialności za zmiany w produktach wprowadzone przez użytkownika.

**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.

**Uwaga:** Na skuteczność ochrony zapewnianej przez odzież ochronną rozpraszającą ładunek elektrostatyczny mogą mieć wpływ: jej zużycie, uszkodzenia, pranie i ewentualne zanieczyszczenie.

Jednostka Notyfikowana biorąca udział w procesie badania typu UE:

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

**Rozmiarówka:** Szeroka rozpiętość rozmiarowa pozwala dopasować wielkość odzieży do indywidualnych potrzeb użytkownika

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 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**

## APPLICATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS OF WORKWEAR SERIES OF THE ANTI –STATIC, PROTECTIVE AGAINST COLD COLLECTION

Anti-static, heat protective PIORUN clothing belongs to the means of personal protection against ignition of electrical discharge, which may be a result of static electricity. The user of the anti-electrostatic clothing should have suitable grounding e.g. by anti-electrostatic shoes complying with EN ISO 20345. The resistance between a person and a surface should be less than  $10^8 \Omega$ .

Anti-static, protective against cold PIORUN clothing collection is also designated for protection against local cooling in cold environment (less than  $-5^\circ\text{C}$  Celsius degree). In order to get a proper protection against cold you should cover all unprotected by the clothing body parts by a proper body protection means (e.g. shoes, gloves, capes). Clothing is not waterproof.

**Anti-static clothing should be worn in the set: jacket and trousers, carefully fastened. PIORUN clothing mustn't be undone or taken off in zones where fire or explosion hazards may exist, or during the usage of inflammable or explosive substances.**

The clothing should be stored by hanging in a dry and ventilated place. After every usage, the clothing should be cleaned of residues e.g. dust. The user should prevent the clothing from getting very dirty. Heavy staining or contamination in forms of residues causes a decrease or loss of protective properties. Wet clothing should be dried by hanging in room temperature.

Cleaning of the clothes, wiping, brushing or dusting in the presence of flammable or explosive atmosphere or during the work with flammable or explosive substances is forbidden. All cleaning and preserving operations on the clothes should be done away from the endangered zone. In the zones which are endangered to fire and/or explosion it is forbidden to carry any objects which stick out of the pockets and are not approved to be used in such zones. During usage of the clothing e.g. moving, leaning, bending etc. The clothing should cover every fabric which doesn't comply standards EN 1149-5:2008.

The clothing was made of fabric with composition: 64% polyester, 35% cotton and 1% of anti-static fibre and quilted insulation: 100% polyester.

The clothing complies with Regulation 2016/425 of European Parliament and of the Council of 9 March 2016 on personal protective equipment and the repeal of Council Directive 89/686 / EWG and with the following standards: PN-EN ISO 13688:2013-12 (EN ISO 13688:2013); PN-EN 1149-5:2018-10 (EN 1149-5:2018); PN-EN 342:2018-01 (EN 342:2017).

The clothing should be stored in dry place, away from heat source as well as sunlight. The clothing should be regularly checked if it is suitable for using at least once a year.



Maximum washing temperature.



Do not bleach.



Dry in vertical position.



Do not iron.



Do not dry clean.



Read instructions before using the product.



Graphic sign describing the dimensions:

A) Height B) Chest  
C) Waist



Protection against static electricity.



Frost protection:  
0,388 (B) value  $I_{cl}$  clothing set with under clothing type B),  
2 class of air permeability  
x class of waterproof.  
Where x signals that parameter was not subjected to reasearch, because it doesn't matter in regards to clothing purpose.

The resulting effective  $I_{cl}$  insulation and ambient temperature for maintaining thermal balance at different values of activity level and different exposure times.

	Light activity 115 W/m <sup>2</sup>				Medium activity 170 W/m <sup>2</sup>			
	Air Speed				Air Speed			
$I_{cl}$	0,4 m/s	3 m/s	0,4 m/s	3 m/s	0,4 m/s	3 m/s	0,4 m/s	3 m/s
0,388	-8,95	-27,86	-0,10	-15,92	-28,85	-48,75	-15,92	-32,83

The resulting effective thermal insulation of  $I_{cl}$  clothing and ambient temperature for maintaining thermal balance at different exposure times.

	Air Speed			
	0,4 m/s	3 m/s	0,4 m/s	3 m/s
0,388	5,03	-11,94	13,07	-2,98

**Usability:** Clothing due to its antistatic properties is dedicated for people performing professions where it is important to discharge the electric charge. In addition to protective properties, it is characterized by high comfort of use. Protective clothing should not be used in combustible atmospheres enriched with oxygen or in zone 0 (see EN 60079-10-1 and EN 60079-10-2) without the prior approval of an engineer responsible for safety. Protective clothing that dissipates static electricity is not used to protect against electric shock. Clothing is designed to be worn in zones: 1, 2, 20, 21 and 22, in which the minimum ignition energy of any explosive atmosphere is not less than 0.016 mJ. Clothing protective against cold (temperatures below  $-5^\circ\text{C}$  Celsius degrees) is designated for outdoor activities in below standard ambient temperatures, and for work in closed spaces (indoor) and non-heated or cold stores.

**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 clothing examined up to 25 washing, protective features examined after 50 washing. Maximum defined number of cleaning is not the only factor which affects the time of product's usability. The time of usability depends on application and storage conditions. You shouldn't expose the clothing to heavy dirt. The clothing should be cleaned according to producer's recommendation. The clothing must be checked after cleaning. The clothing must be stored only in the clean state. Mechanically damaged clothing cannot be repaired and it should be utilized according to applicable regulations. The manufacturer does not take responsibility for the changes in products made by user.

**Packaging and transport:** Every piece of collection is packed in a separate packaging unit of transparent plastic bag. Carton packaging contains 20 pieces of clothing of the same model and size. The clothing must be transported in original packaging protecting against dirt and mechanical damage or getting wet.

**Note:** The effectiveness of protection against dissipative of electrostatic discharges may depend on its application, damages, washing and contamination.

Notified Institution taking part in the EU type assessment process

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

The measurement chart: The range of sizes enables the client to find a suitable size of garment.

EU declaration is available on the website: <http://www.saraworkwear.com/deklaracje/>