

Instrukcja użytkowania, przechowania i konserwacji odzieży ochronnej antyelektrostatycznej, trudnopalnej, dla spawacza, chroniącej przed zagrożeniami termicznymi spowodowanymi łukiem elektrycznym oraz chroniącej przed ciekłymi chemikaliami Typ PB [6]

ROBOD

MEGACHRON

PL

CE 1439

ARC

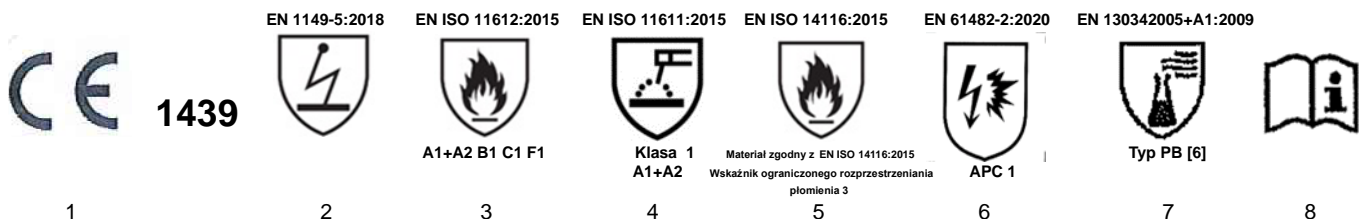


**Zastosowanie:**

Odzież ochronna model: MEGACHRON ARC (szczegółowy wykaz modeli odzieży prezentowany jest w Tabeli Nr 4) przeznaczona Jest do prac w środowisku, w którym wymagana Jest zdolność do rozpraszania ładunku elektrostatycznego w celu zapobiegania wyładowaniom zdolnym do zainicjowania zapłonu, 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 występującej atmosfery wybuchowej jest nie mniejsza niż 0,016 mJ. Odzież zapewnia również ochronę przed krótkotrwałym kontaktem z płomieniem (rozprzestrzenianie się płomienia: poziom A1 + A2) oraz oddziaływaniom ciepła konwekcyjnego (poziom: B1), promieniowaniem ciepłym (poziom: C1) i ciepłem kontaktowym (poziom: F1), Odzież może być wykorzystywana podczas spawania i w procesach pokrewnych. Odzież zapewnia ochronę przed krótkotrwałym kontaktem z płomieniem, przenikaniem ciepła (promieniowaniem) i oddziaływaniem kropli stopionego metalu. Zgodnie z wymaganiami normy EN ISO 11611:2015 odzież została zakwalifikowana do Klasy 1. Odzież Klasy 1 zapewnia ochronę przed mniej niebezpiecznymi technikami spawania i sytuacjami powodującymi niższe poziomy oddziaływania rozprysków i promieniowania ciepłego. Wytyczne dotyczące kryteriów wyboru odzieży ochronnej dla spawaczy prezentowane są w Tabeli nr 3. Materiał jest zgodny z EN ISO 14116:2015 wskaźnik 3. Zgodnie z wymaganiami normy EN 61482:2020 klasa ochrony przed łukiem elektrycznym wynosi APC 1. Odzież APC 1 zapewnia minimalną ochronę przed zagrożeniami termicznymi spowodowanymi łukiem elektrycznym. Odzież przeznaczona Jest do stosowania w sytuacjach zagrożenia przypadkowym niewielkim ochłapaniem chemikaliami o niewielkim ciśnieniu i objętości, przed którymi nie jest wymagana całkowita bariera na przenikanie cieczy (na poziomie molekularnym). Typ odzieży PB [6] Jest przeznaczony do stosowania w przypadkach, kiedy ryzyko zostało oszacowane jako małe, a całkowita bariera przed przenikaniem cieczy nie jest konieczna, np. kiedy użytkownicy mogą w porę podjąć odpowiednia działanie w sytuacji, gdy ich odzież Jest zanieczyszczona. Klasy ochrony przedstawione zostały w Tabeli nr 2.

**Skład surowcowy;** 80 % bawełna, 19 % poliester, 1 % włókno antyelektrostatyczne wykończenie FR

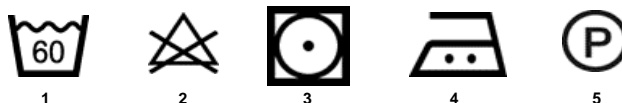
**Odzież spełnia wymagania wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego: Rozporządzenia (UE) 2016/425 oraz norm zharmonizowanych: EN ISO 13688:2013, EN ISO 13688:2013/A1:2021, EN 1149-5:2018, EN ISO 11612:2015, EN ISO 14116:2015, EN ISO 11611:2015, EN 61482-2:2020 i EN 13034: 2005+A1:2009. Deklaracja zgodności dostępna jest na stronie internetowej [www.robod.pl/ce](http://www.robod.pl/ce)**



**Objaśnienie znaków graficznych:**

- 1) Odzież jest zgodna z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego Rozporządzeniem (UE) 2016/425. Certyfikat badania typu UE wydany został przez jednostkę notyfikowaną; Sieć Badawcza Łukasiewicz-Łódzki Instytut Technologiczny ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź, Polska (Nr jednostki notyfikowanej 1439).  
Odzież podlega procedurze określonej w zał VII rozporządzenia (UE) 2016/425 I) zgodność z typem w oparciu o wewnętrzną kontrolę produkcji oraz nadzorowanym kontrolom produktu w losowych odstępach czasu (moduł C2) pod nadzorem jednostki notyfikowanej: Sieć Badawcza Łukasiewicz-Łódzki Instytut Technologiczny ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź, Polska (Nr jednostki notyfikowanej 1439). Deklaracja zgodności jest dostępna na stronie internetowej [www.robod.pl/ce](http://www.robod.pl/ce)
- 2) Odzież ochronna elektrostatycznie rozpraszająca.
- 3) Odzież ochronna spełnia wymagania normy EN ISO 11612:2015, A1+A2- Badanie rozprzestrzenianie płomienia realizowane było zgodnie z wymaganiami ISO 15025 procedura A- kod literowy A1(zapalenie powierzchniowe) i procedura B kod literowy A2 (zapalenie krawędziowe).  
B1- Odporność na oddziaływanie ciepła konwekcyjnego na poziomie 1 po 5 cyklach konserwacji  
C1- Odporność na oddziaływanie promieniowania ciepłego na poziomie 1.  
F1- Odporność na oddziaływanie kontaktowego na poziomie 1.
- 4) Odzież ochronna spełnia wymagania normy EN ISO 11611:2015. Została zakwalifikowana do klasy 1 po 5 cyklach konserwacji  
Badanie rozprzestrzenianie płomienia realizowane było zgodnie z wymaganiami ISO 15025 procedura A- kod literowy A1(zapalenie powierzchniowe) i procedura B kod literowy A2 (zapalenie krawędziowe) po 50 cyklach konserwacji
- 5) Materiał zgodny z EN ISO 14116:2015 wskaźnik 3- oznacza materiał o wskaźniku 3 rozprzestrzenianie płomienia po 50 cyklach konserwacji.
- 6) Odzież ochronna spełnia wymagania normy EN 61482-2:2020. Klasa ochrony APC 1- Minimalna ochrona przed zagrożeniami termicznymi spowodowanymi łukiem elektrycznym.
- 7) Odzież ochronna spełnia wymagania normy EN 13034:2005+A1:2008. Zapewnia ochronę przed przypadkowym niewielkim ochłapaniem chemikaliami o niewielkim ciśnieniu i objętości przed którymi nie jest wymagana całkowita bariera na przenikanie cieczy (na poziomie molekularnym). Typ PB[6] – ochrona częściowa ciała.
- 8) Przed użyciem należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji użytkowania.

**Czyszczenie i konserwacja:**



1. Maksymalna temperatura prania 60 st. C.
2. Nie stosować bielenia/nie bielić.
3. Dopuszczalne suszenie w suszarce bębnowej, temperatura niska; temperatura wyjściowa maks. 60 st. C
4. Maksymalna temperatura dolnej płyty żelazka 150 st. C.
5. Profesjonalne czyszczenie chemiczne w tetrachloroetylenie i wszystkich rozpuszczalnikach wymienionych dla symbolu F- proces normalny

Instrukcja użytkowania, przechowania i konserwacji odzieży ochronnej antyelektrostatycznej, trudnopalnej, dla spawacza, chroniącej przed zagrożeniami termicznymi spowodowanymi łukiem elektrycznym oraz chroniącej przed ciekłymi chemikaliami Typ PB [6]



**W ROBOD**

**MEGACHRON**



**CE 1439**

**ARC**

**Transport i przechowanie:**

Odzież należy transportować w oryginalnych opakowaniach. Ubranie powinno być przechowywane w suchym, bezpyłowym i przewodnym pomieszczeniu, z dala od źródeł ciepła i punktów świetlnych, chroniąc przed zabrudzeniem, uszkodzeniem oraz oddziaływaniem środków chemicznych. Zaleca się magazynowanie odzieży nie dłużej niż 5 lat od daty zakupu. Nie należy dopuszczać do silnych zabrudzeń. Odzież powinna być regularnie czyszczona, zgodnie z zaleceniami producenta. Każdorazowo przed użyciem należy dokonać oględzin odzieży, czy nie została uszkodzona. Odzież uszkodzona np. rozdarcia, rozprucia, przepalenia itp. powinna zostać niezwłocznie wycofana z użytkowania lub naprawiona.

**Utylizacja:**

Utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami obowiązującymi w danym kraju.

**Użytkowanie:**

Rozmiar odzieży (Tabela nr 1) należy dobrać odpowiednio do sylwetki użytkownika w oparciu o wymiary prezentowane na dołączonej do produktu etykietce. Błędną ochronną należy użytkować łącznie ze spodniami ochronnymi (spodniami ogrodniczkami ochronnymi lub spodniami ochronnymi do pasa - szczegóły patrz (Tabela nr 4), Odzież powinna zawsze okrywać tułów, ramiona i nogi. Odzież należy użytkować dokładnie zapiętą. Należy uwzględnić warunki środowiskowe i zagrożenia w miejscu pracy. Odchylenia od parametrów podanych w tym dokumencie mogą spowodować cięższe warunki. Odzieży ochronnej nie należy rozpinać, ani zdejmować w obecności palnych lub wybuchowych atmosfer oraz w miejscach zagrożeni termicznych spowodowanych łukiem elektrycznym lub podczas pracy z palnymi lub wybuchowymi substancjami oraz w miejscach zagrożeń termicznych spowodowanych łukiem elektrycznym. Nie należy używać odzieży ochronnej zanieczyszczonej tłuszczem, olejem lub łatwopalnymi cieczami lub materiałami palnymi. Czyszczenie odzieży, przepieranie, omiotanie, odkurzanie itp. w obecności palnych lub wybuchowych atmosfer lub podczas pracy z palnymi lub wybuchowymi substancjami jest zabronione. Wszelkie zabiegi czyszcząco-konserwacyjne należy wykonywać poza strefą zagrożenia. Nie należy używać odzieży ochronnej, która jest uszkodzona w stopniu osłabiającym jej właściwości ochronne (np. rozdarcia, rozprucia, przepalenia w odzieży, nie działające zapięcia). Uszkodzona odzież powinna zostać niezwłocznie wycofana z użytkowania następnie naprawiona lub wymieniona. W przypadku rozdarcia takiej uszkodzonej odzieży nie należy naprawiać: naprawa jest dozwolona tylko zgodnie z instrukcjami producenta. Inna odzież noszona razem z odzieżą ochronną i brudną odzieżą ochronną może zmniejszać ochronę. Osoba nosząca odzież ochronną powinna zostać właściwie uziemiona np. poprzez noszenie odpowiedniego obuwia na rozpraszającym lub przewodzącym podłożu. Rezystancja pomiędzy skórą człowieka, a ziemią powinna być mniejsza niż  $10^8 \Omega$ . Odzież ochronna powinna być noszona w taki sposób, aby podczas codziennej pracy (włączając w to pochylanie, zginanie itp.) trwale zakrywać wszystkie materiały nie spełniające wymagań. Nie należy używać żadnej odzieży jak na przykład bielizna, koszula itd. Które zostały wykonane z materiału topiącego się w czasie ekspozycji na łuk elektryczny. Dotyczy to w szczególności materiałów wykonanych z poliamidu, poliestru lub włókien akrylowych. W przypadku prac wykonywanych w pozycjach pochylonych bluza ochronna musi odpowiednio zakrywać górną część spodni ochronnych. W obecności palnych lub wybuchowych atmosfer lub podczas pracy z palnymi lub wybuchowymi substancjami nie wolno zawieszac w uchwytach, w które wyposażona jest odzież, ani też przechowywać w kieszeniach wystających z nich przedmiotów, które nie zostały dopuszczone do stosowania przy tego rodzaju zagrożeniach. Odzież powinna być regularnie czyszczona, zgodnie z zaleceniami producenta. Każdorazowo po czyszczeniu oraz przed użyciem należy dokonać oględzin odzieży, czy nie została uszkodzona. Dla pełnej ochrony ciała należy używać odpowiednich dodatkowych środków ochrony indywidualnej (helmów z osłoną twarzy, rękawic ochronnych, obuwia ochronnego itd.).

W przypadku zagrożenia polaniem ubrania chemikaliami należy zastosować dodatkowe ochrony np. fartuch ochronny. W czasie użytkowania miejsca ochlapane chemikaliami należy bezzwłocznie spłukać strumieniem wody.

**Tabela nr 1. Dostępny zakres wielkości:**

Rozmiary męskie	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
wzrost [cm]	164-170	170-176	170-176	176-182	176-182	176-182	176-182	176-182	182-188	182-188	182-188	188-194
obwód klatki [cm]	88-92	92-96	96-100	100-104	104-108	108-112	112-116	116-120	120-124	124-128	128-136	136-140
obwód pasa [cm]	76-80	80-84	84-88	88-92	92-96	96-100	100-104	104-108	108-116	116-128	128-136	136-144

Rozmiary damskie	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
wzrost [cm]	160-164	164-164	164-164	164-170	170-170	176-176	176-176	176-176	176-182	182-182	182-182	182-182
obwód klatki [cm]	76-80	80-84	84-88	88-92	92-96	96-100	100-104	104-112	112-116	116-124	124-128	128-136
obwód pasa [cm]	60-64	64-68	68-72	72-76	76-80	80-84	84-88	88-92	92-100	100-108	108-112	112-120
obwód bioder [cm]	88-92	92-92	92-96	96-100	100-104	104-108	108-112	112-116	116-120	120-128	128-132	132-140

Instrukcja użytkowania, przechowania i konserwacji odzieży ochronnej antyelektrostatycznej, trudnopalnej, dla spawacza, chroniącej przed zagrożeniami termicznymi spowodowanymi łukiem elektrycznym oraz chroniącej przed ciekłymi chemikaliami Typ PB [6]

PL

**W** ROBOD

**MEGACHRON**



CE 1439

**ARC**

Tabela nr 2. Klasy ochrony:

	Klasa ochrony
Odporność na ścieranie	Klasa 5
Wytrzymałość na rozzieranie (trapezoidalna próbka do badań)	Klasa 2
Wytrzymałość na rozciąganie	Klasa 5
Wytrzymałość na przekłucie	Klasa 2
<b>Niezwilżalność przez ciecze po 5-ciu cyklach konserwacji</b>	
30% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Klasa 3
10% NaOH	Klasa 3
O-ksylen	Klasa 2
Butan-1-ol	Klasa 2
<b>Odporność na przesiąkanie cieczy po 5-ciu cyklach konserwacji</b>	
30% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Klasa 3
10% NaOH	Klasa 3
O-ksylen	Klasa 1
Butan-1-ol	Klasa 2
Wytrzymałość szwów	Klasa 4

Tabela nr 3

KRYTERIA WYBORU W ODNIESIENIU DO PROCESU	KRYTERIA WYBORU W ODNIESIENIU DO WARYNKÓW OTOCZENIA
<p>Ręczne techniki spawania z lekkimi rozpryskami i kroplami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spawanie gazowe,</li> <li>- spawanie TIG i MAG,</li> <li>- spawanie mikroplazmowe,</li> <li>- lutowanie,</li> <li>- spawanie punktowe,</li> <li>- spawanie MMA (elektrodą w otulinie rutyłowej)</li> </ul>	<p>Obsługa maszyn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maszyny tnące przy użyciu tlenu,</li> <li>- maszyny tnące przy użyciu plazmy,</li> <li>- spawarki odporowe,</li> <li>- maszyny do natryskiwania cieplnego,</li> <li>- spawarki warsztatowe.</li> </ul>

Instrukcja użytkowania, przechowania i konserwacji odzieży ochronnej antyelektrostatycznej, trudnopalnej, dla spawacza, chroniącej przed zagrożeniami termicznymi spowodowanymi łukiem elektrycznym oraz chroniącej przed ciekłymi chemikaliami Typ PB [6]

**ROBOD**

**MEGACHRON**



**CE** 1439

**ARC**

Uwaga:

- Ⓢ Określona maksymalna liczba cykli czyszczenia nie jest Jedynym czynnikiem związanym z czasem użytkowania wyrobu. Na skuteczność ochrony zapewnianej przez odzież ochronną trudnopalną i rozpraszającą ładunek elektrostatyczny mogą mieć wpływ jej zużycie, rozdarcia i ewentualne zanieczyszczenie.
- Ⓢ Należy uwzględnić warunki środowiskowe i zagrożenia w miejscu pracy.
- Ⓢ Odchylenia od parametrów podanych w tym dokumencie mogą spowodować cięższe warunki.
- Ⓢ Odzież ochronną należy nosić w stanie zapiętym.
- Ⓢ Dla pełnej ochrony ciała należy używać odpowiedniego dodatkowego wyposażenia ochrony (helm z osłoną twarzy, rękawice ochronne i obuwie ochronne).
- Ⓢ Inna odzież noszona razem z odzieżą ochronną i brudną odzieżą ochronną może zmniejszać ochronę.
- Ⓢ Uszkodzona odzież powinna zostać naprawiona. Naprawy nie mogą wpływać na właściwości użytkowe odzieży.
- Ⓢ Naprawy tylko przy użyciu identycznego materiału i przez odpowiednio wykwalifikowane firmy lub przez Robod S.A
- Ⓢ Odzież ochronna nie powinna być używana w atmosferach palnych wzbogaconych w tlen lub w strefie 0 (patrz EN 60079-10-1 i EN 60079-10-2) bez wcześniejszej aprobaty inżyniera, odpowiadającego za bezpieczeństwo.
- Ⓢ 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 występującej atmosfery wybuchowej jest nie mniejsza niż 0,016 mJ.
- Ⓢ Odzież ochronna nie jest przeznaczona do stosowania jako odzież ochronna elektroizolacyjna i nie zapewnia ochrony przed porażeniem elektrycznym.
- Ⓢ Poziom ochrony przed płomieniem będzie mniejszy, jeżeli odzież ochronna dla spawaczy jest zanieczyszczona substancjami palnymi.
- Ⓢ Z powodów operacyjnych nie wszystkie części instalacji do spawania łukiem elektrycznym znajdujące się pod napięciem mogą być zabezpieczone przed bezpośrednim kontaktem.
- Ⓢ Dodatkowe warstwy Izolacji elektrycznej będą wymagane w sytuacjach, kiedy istnieje podwyższone ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Odzież przeznaczona jest tylko do ochrony przed krótkotrwałym nieumyślnym kontaktem z aktywnymi częściami obwodu do spawania łukiem. Odzież jest tak zaprojektowana, aby zapewnić ochronę przed krótkotrwałym przypadkowym kontaktem z przewodami elektrycznymi o napięciu do 100 V prądu stałego.
- Ⓢ W przypadku użycia dodatkowych wyrobów odzieżowych zapewniających ochronę wybranych partii ciała, podstawowy wyrób odzieżowy powinien spełniać wymagania przynajmniej Klasy 1.
- Ⓢ Wzrost zawartości tlenu w powietrzu zmniejszy znacznie 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 zawiłgocona, zabrudzona lub nasiąknie potem.
- Ⓢ Badanie właściwości antyelektrostatycznych zostało zrealizowane zgodnie z wymaganiami normy EN 1149-5: 2018 po 50 cyklach konserwacji. Odzież zachowuje właściwości elektrostatyczne do 50-ciu cykli konserwacji.
- Ⓢ Badanie rozprzestrzeniania płomienia (A1+A2) oraz oddziaływania czynników gorących (C1, F1) zostało zrealizowane po 50 cyklach konserwacji.
- Ⓢ oddziaływanie czynników gorących (B1,) zostało zrealizowane po 5 cyklach konserwacji.
- Ⓢ Badanie poziomu skuteczności ochrony zgodnie z wymaganiami normy EN 61482-2:2020 zostało zrealizowane po 5-ciu cyklach konserwacji.
- Ⓢ Badania poziomu skuteczności ochrony zgodnie z wymaganiami normy EN ISO 11611:2015. Została zakwalifikowana do klasy 1 po 5 cyklach konserwacji
- Ⓢ Jeśli użytkownik nosi elementy odzieży różnych producentów jako odzież chroniącą przed łukiem elektrycznym, jest on odpowiedzialny za ocenę w jaki sposób zestaw spełnia wymagania EN 61482-2.
- Ⓢ Badanie poziomów skuteczności ochronny zgodnie z wymaganiami normy EN 130342O05+A1:2O09 zostało zrealizowane po 5-ciu cyklach konserwacji.
- Ⓢ W celu zachowania ochrony przed ciekłymi chemikaliami należy powtórnie nanieść wykończenie po każdym cyklu konserwacji. Po każdym cyklu konserwacji odzież należy wyprasować po stronie zewnętrznej, w celu zachowania właściwości ochronnych. W celu naniesienia replikacji zaleca się skorzystanie ze specjalistycznego serwisu odzieży.
- Ⓢ Częściowa ochrona ciała Typ PB [6] nie została zbadana wg testu dla kompletnego ubioru (pkt. 6.2 EN 13034:2005+A1:2009).
- Ⓢ W sytuacji, kiedy w trakcie użytkowania odzież zostałaby przypadkowo ochlapana substancjami chemicznymi lub płynami palnymi użytkownik powinien natychmiast wycofać się ze strefy zagrożenia i ostrożnie zdjąć odzież uważając aby chemikalia lub płyny nie miały kontaktu ze skórą. Po zdjęciu, odzież powinna zostać poddana czyszczeniu lub wycofana z użytkowania.
- Ⓢ W materiałach użytych do produkcji odzieży ochronnej model: MEGACHRON ARC nie stwierdzono substancji mogących objawy alergiczne, aczkolwiek jeżeli zauważona byłaby jakakolwiek reakcja alergiczna zwłaszcza u osób wrażliwych należy opuścić strefę zagrożenia, zdjąć odzież i skonsultować się z lekarzem.
- Ⓢ Odzież należy nosić, w celu ochrony ciała użytkownika zgodnie z przeznaczeniem określonym przez producenta.
- Ⓢ Producent nie bierze odpowiedzialności za zmiany w wyrobie wprowadzone przez użytkownika.
- Ⓢ Zaleca się zachowanie niniejszej Instrukcji.

Instrukcja użytkowania, przechowania i konserwacji odzieży ochronnej antyelektrostatycznej, trudnopalnej, dla spawacza, chroniącej przed zagrożeniami termicznymi spowodowanymi łukiem elektrycznym oraz chroniącej przed ciekłymi chemikaliami Typ PB [6]

PL

**ROBOD**

**CE** 1439

**MEGACHRON**

**ARC**



Niniejsza instrukcja użytkowania znajduje zastosowanie do poniżej wskazanych modeli odzieży.

Tabela nr 4. Wykaz modeli

Bluza ochronna (1) model: MEGACHRON ARC
Spodnie ogrodniczki ochronne (2) model: MEGACHRON ARC
Spodnie ochronne do pasa (3) model: MEGACHRON ARC

*W celu zapewnienia wymaganego poziomu ochrony bluza ochronna (1) musi być stosowana łącznie ze spodniami ochronnymi (2 lub 3).*

Tabela nr 5. Rozmiar odzieży:

Rozmiar	
Wzrost (cm)	
Obwód klatki(cm)	
Obwód pasa (cm)	
Obwód b bioder cm)	

ROBOD S.A.  
83-050 Bąkowo, Polska  
Ordynacka 12  
e-mail: info.rb.pl@rubix.com  
www.robod.pl

Certyfikat badania typu UE wydany został przez jednostkę notyfikowaną:  
Sieć Badawcza Łukasiewicz- Łódzki Instytut Technologiczny  
Marii Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź, Polska  
(Nr jednostki notyfikowanej 1439).