

Zastosowanie:

Kurtka ochronna, ciepłochronna, antyelektrostatyczna, trudnopalna, chroniąca przed deszczem oraz przed ciekłymi chemikaliami typ PB [6] model: MULTICHRON MIX WATERFAST 200 jest odzieżą ochronną elektrostatycznie rozpraszającą, stosowaną w celu zapobiegania wyładowaniom zdolnym do zainicjowania zapłonu. Jest przeznaczona 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 jakiegokolwiek atmosfery wybuchowej jest nie mniejsza niż 0,016 mJ. Odzież zapewnia ochronę również przed krótkotrwałym kontaktem z płomieniem (rozprzestrzenianie się płomienia: poziom A1 i A2), oddziaływaniem ciepła konwekcyjnego (poziom: B1), promieniowaniem cieplnym (poziom: C1) oraz ciepłem kontaktowym (poziom: F1). Odzież przeznaczona jest do stosowania w sytuacjach zagrożenia przypadkowym niewielkim ochlapieniem 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. Kurtka przeznaczona jest do ochrony przed oddziaływaniem środowiska zimnego o temperaturze równej -5 st.C lub niższej. Odzież znajduje również zastosowanie gdy wymagane jest zabezpieczenie użytkownika przed wpływem opadów atmosferycznych (deszczu, płatków śniegu), mgły i wysokiej wilgotności.

Skład surowcowy:

Skład surowcowy kurtki:

Tkanina zewnętrzna: 24% modookryl, 24% wiskoza, 18% bawełna, 18% poliuretan, 15% poliamid, 1% włókno antystatyczne

Podszewka kurtki: 100 % bawełna /wykończenie trudnopalne/

Skład surowcowy podpinkii:

Warstwa zewnętrzna: 100 % bawełna /wykończenie trudnopalne/

Ocieplina: 55% modakryl, 30% aramid, 15% poliester/Thinsulate FR/

Warstwa wewnętrzna: 100 % bawełna /wykończenie trudnopalne/.

Produkt jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego: z Rozporządzeniem (UE) 2016/425 oraz spełnia wymagania norm: EN ISO 13688:2013 EN ISO 13688:2013/A1:2021, EN 1149-5:2018, EN ISO 11612:2015, EN 13034:2005+A1:2009, EN 342:2017, EN 343:2019. Deklaracja zgodności dostępna jest na stronie internetowej www.robod.pl/ce

	EN ISO 11612:2015	EN 13034:2005+A1:2009	EN 1149-5:2018				
					EN 342:2017 0,312(R) 3 WP≥8000		EN 343:2019 3 2 X
1	A1+A2 B1 C1 F1	Typ PB[6]	4	5		6	7

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) 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

2. Odzież ochronna spełnia wymagania normy EN ISO 11612:2015.

A1 + A2 - Badanie rozprzestrzeniania płomienia realizowane było zgodnie z wymaganiami ISO 15025 procedura A - kod literowy A1 (zapalenie wewnętrzne) i procedura B - kod literowy A2 (zapalenie krawędziowe).

B1 - Odporność na oddziaływanie ciepła konwekcyjnego na poziomie 1.

C1 - Odporność na oddziaływanie promieniowania cieplnego na poziomie 1.

F1 - Odporność na oddziaływanie ciepła kontaktowego na poziomie 1.

3. Odzież ochronna spełnia wymagania normy EN 13034:2005+A1:2009. Zapewnia ochronę przed przypadkowym niewielkim ochlapieniem 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.

4. Odzież ochronna rozpraszająca ładunek elektrostatyczny.

5. Odzież chroniąca przed zimnem: $I_{cl,ef} 0,317 \text{ m}^2 \text{ K/W (R)}$ Wynikowa efektywna izolacyjność cieplna odzieży łącznie z odzieżą referencyjną typu R dla pojedynczego wyrobu odzieżowego * /spodnie jednowarstwowe, podkoszulek z długim rękawem, kalesony długie, skarpetki).

Przepuszczalności powietrza AP - klasa 3.

Wodoszczelność WP - $\geq 8000 \text{ Pa}$.

6. Odzież chroniąca przed deszczem

Odporność na przenikanie wody WP - Klasa 2

Opór pary wodnej Ret - Klasa 2

Wodoodporność gotowej odzieży - X.

X - wskazuje, że odzież nie była poddana badaniu.

7. Przed użyciem należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji użytkowania.

Użytkowanie:

Rozmiar odzieży należy dobrać odpowiednio do sylwetki użytkownika w oparciu o wymiary prezentowane na dołączonej do wyrobu etykiecie. Kurtkę ochronną należy stosować łącznie z dodatkową odzieżą /podkoszulkiem z długim rękawem, spodniami jednowarstwowymi, kalesonami długimi, skarpetkami/ oraz dodatkowymi środkami ochrony indywidualnej dobranymi odpowiednio do zidentyfikowanych w miejscu pracy zagrożeń np. obuwie, rękawicami, sprzętem ochrony dróg oddechowych, nakryciem głowy oraz okularami lub osłoną twarzy itd. Osoba nosząca odzież ochronną powinna być odpowiednio uziemiona np. poprzez noszenie odpowiedniego obuwia na rozpraszającym lub przewodzącym podłożu. Rezystancja elektryczna pomiędzy skórą człowieka, a ziemią powinna być mniejsza niż $10^8 \Omega$. Ochrona zapewniona jest jedynie w przypadku noszenia kompletnego zestawu odzieżowego. Odzież należy użytkować dokładnie zapiętą. Odzież ochronnej nie należy rozpinąć, ani zdejmować w obecności palnych lub wybuchowych atmosfer lub podczas pracy z palnymi lub wybuchowymi substancjami. Czyszczenie odzieży, przecieranie, omiotanie, odkurzanie itp. w obecności palnych lub wybuchowych atmosfer lub podczas pracy z palnymi lub wybuchowymi substancjami jest zabronione. Wszelkie zabiegi czyszczaco-konserwatorskie należy wykonywać poza strefą zagrożenia. Każdorazowo przed użyciem należy dokonać oględzin odzieży, czy nie została uszkodzona. Odzież uszkodzona np. rozdarcia, rozprucia itp. powinna zostać niezwłocznie wycofana z użytkowania. 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 EN 1149-5:2018. W obecności palnych lub wybuchowych atmosfer lub podczas pracy z palnymi lub wybuchowymi substancjami nie wolno zawieszać 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. W obecności palnych lub wybuchowych atmosfer lub podczas pracy z palnymi lub wybuchowymi substancjami nie wolno odpinać, ani dokonywać regulacji zapięć na taśmie samoczepną (rzepy). Wszystkie zapięcia na taśmie samoczepną (rzepy) podczas użytkowania powinny być zapięte. W przypadku zagrożenia polaniem ubrania chemikaliami należy zastosować dodatkowe ochrony np. fartuch ochronny. W czasie użytkowania miejsca ochlapiane chemikaliami należy bezzwłocznie spłukać strumieniem wody.

Transport i przechowanie:

Odzież należy transportować w oryginalnych opakowaniach. Ubranie powinno być przechowywane w suchym i przewiewnym 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.



Zalecany maksymalny czas ciągłego noszenia [min]	
Temperatura środowiska pracy st.C	Klasa 2
25	105
20	250
15	-
10	-
5	-
„-” – oznacza brak limitu noszenia	

Czyszczenie i konserwacja:



1



2



3



4



5

Maksymalna ilość cykli konserwacji – 50 cykli.

1. Maksymalna temperatura prania 40 st. C – proces normalny.
2. Nie stosować bielenia.
3. Dopuszczalne suszenie w suszarce bębnowej - temperatura niska; temperatura wyjściowa maks. 40 st.C.
4. Prasowanie w maksymalnej temperaturze dolnej płyty 110 st.C. Prasowanie z zastosowaniem pary może powodować nieodwracalne uszkodzenia.
5. profesjonalne czyszczenie chemiczne w tetrachloroetylenie i wszystkich rozpuszczalnikach wymienionych dla symbolu F – proces normalny

Tabela 1. Wynikowa efektywna izolacyjność cieplna odzieży I_{cler} i temperatury otoczenia dla zachowania bilansu cieplnego w różnych czasach ekspozycji.

Izolacyjność I_{cler} m^2K/W	Aktywność stojącego użytkownika			
	Prędkość powietrza			
	0,4 m/s		3 m/s	
	8h	1h	8h	1h
0,317	9,66	-5,06	16,36	2,70

Tabela 2. Wynikowa efektywna izolacyjność cieplna odzieży I_{cler} temperatury otoczenia dla zachowania bilansu cieplnego przy różnych wartościach poziomu aktywności i różnym czasie ekspozycji.

wartościach poziomu aktywności i różnym czasie ekspozycji:								
Izolacyjność I_{cler} m^2K/W	Aktywność ruchowa użytkownika							
	lekka 115 W/m ²				średnia 170 W/m ²			
	Prędkość powietrza							
	0,4 m/s		3 m/s		0,4 m/s		3 m/s	
	8h	1h	8h	1h	8h	1h	8h	1h
0,317	-2,28	-18,80	5,30	-8,55	-19,06	-36,73	-7,79	-23,11

Uwaga:

- ① Odzież ochronna elektrostatycznie rozpraszająca 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.
- ① Na skuteczność ochrony zapewnianej przez odzież ochronną elektrostatycznie rozpraszającą mogą mieć wpływ: jej zużycie, uszkodzenia, rozdarcia, pranie i ewentualne zanieczyszczenie.
- ① W celu zapewnienia ochrony wg EN 342:2017 kurtkę należy stosować łącznie z zainstalowaną podpinką. Nie stosować podpinkę bez kurtki w strefach zagrożenia.
- ① Odzież ochronnej elektrostatycznie rozpraszającej nie stosuje się do ochrony przed porażeniem elektrycznym.
- ① W materiałach użytych do produkcji odzieży ochronnej model: MULTICHRON MIX WATERFAST 200 nie stwierdzono substancji mogących wywoływać objawy alergiczne, aczkolwiek jeżeli zauważona byłaby jakakolwiek reakcja alergiczna zwłaszcza u osób wrażliwych, należy opuścić strefę zagrożenia, zdjąć odzież i skonsultować się z lekarzem.
- ① Odzież model: MULTICHRON MIX WATERFAST 200 nie jest odzieżą o intensywniejszej ani o zwiększonej widzialności i nie zapewnia ochrony w tym zakresie.
- ① 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.
- ① Badanie poziomów skuteczności ochronnej zgodnie z wymaganiami normy EN 13034:2005+A1:2009 zostało zrealizowane po 5-ci cyklu konserwacji.
- ① 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 reaplikacji zaleca się skorzystanie ze specjalistycznego serwisu odzieży.
- ① Częściowa ochrona ciała Typ PB [6] nie została zbadana wg testu dla kompletnego ubioru (pkt. 5.2 EN 13034:2005+A1:2009).
- ① 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.
- ① Odzież należy nosić, w celu ochrony ciała użytkownika zgodnie z przeznaczeniem określonym przez producenta.
- ① Zaleca się zachowanie niniejszej instrukcji.

Tabela nr 3. Klasy ochrony:

	Klasa ochrony
Odporność na ścieranie	Klasa 3
Wytrzymałość na rozdzieranie	Klasa 3
Wytrzymałość na rozciąganie	Klasa 4
Wytrzymałość na przekłucie	Klasa 2
Niezwilżalność przez ciecze po 5-ciu cyklach konserwacji	
30% H ₂ SO ₄	Klasa 2
10% NaOH	Klasa 2
O-ksylen	Klasa -
Butan-1-ol	Klasa 1
Odporność na prześikanie cieczy po 5-ciu cyklach konserwacji	
30% H ₂ SO ₄	Klasa 2
10% NaOH	Klasa 2
O-ksylen	Klasa -
Butan-1-ol	Klasa 1
Wytrzymałość szwów	Klasa 4

Tabela nr 4. Rozmiar odzieży:

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

Utylizacja: Utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami obowiązującymi w danym kraju.