

# Wyposażenie strefy EPA – odzież antyelektrostatyczna

Wiele firm zajmujących się produkcją lub serwisem urządzeń elektronicznych ma wdrożone procedury w zakresie ochrony antystatycznej. Jednak mimo wszystko, nadal część z nich zmagają się z problemami spowodowanymi uszkodzeniem delikatnych i bardzo wrażliwych podzespołów przez wyładowania ESD. Gdzie zatem jest źródło problemów? Miejsc gdzie ochrona antystatyczna szwankuje może być wiele, niemniej doświadczenie pokazuje, że często jest to skutek używania źle dobranej lub niskiej jakości odzieży.



nej nie należy pracować w niekontrolowanych warunkach czy nawet w niewyspecjalizowanych pralniach, ponieważ może utracić właściwości antystatyczne. Pranie takiej odzieży możliwe jest tylko i wyłącznie w sterylnych, wyspecjalizowanych pralniach o odpowiedniej czystości. Rzetelny i wiarygodny dostawca odzieży ochronnej antystatycznej powinien zapewnić właściwy serwis odzieży.

## Na co zwrócić uwagę wybierając dostawcę?

Osoba odpowiedzialna za wyposażenie pracowników w odzież antystatyczną, a najczęściej jest to koordynator ESD, ma dzisiaj nie lada wyzwanie. Bogata oferta ubrań przeznaczonych do pracy w strefach EPA nie ułatwia zadania, a jakość często jest trudna do określenia na podstawie dostarczanych wzorów, kart katalogowych czy nawet kilkudniowych testów. Dostawca lub producent odzieży

**K**onieczność ubrania pracownika w odzież antyelektrostatyczną wydaje się być bezdyskusyjną i od tego powinna rozpoczynać się codzienna praca. Obecnie w branży elektronicznej trudno znaleźć firmę, w której nie utrzymywano by norm bezpieczeństwa pracy w tym zakresie, bo świadomości problemu pracodawcy nie mogą pozwolić sobie na ponoszenie strat na skutek oczywistych zaniedbań. Niestety pomimo dobrych intencji i zaopatrzenia pracowników w odzież ochronną przez osoby do tego powołane, bardzo często okazuje się, że ubrania te nie spełniają swojej roli. Nitki, które wystają ze szwów, źle wykonana tkanina antystatyczna, która traci właściwości po kilku praniach, mogą stać się zagrożeniem wpływającym na jakość produktów. Znanych jest wiele przypadków, gdzie wadliwie wyko-

nana odzież stała się powodem zmarnotrawienia efektów wielomiesięcznych badań, a nawet doprowadziła do powstania niebezpiecznego produktu finalnego.

Dlatego tak ważne jest, aby dostawca był wiarygodny, a sama odzież była przebadana przez niezależne instytucje i spełniała odpowiednie normy. Kluczowym jest tutaj posiadanie certyfikatu poświadczającego przydatność takich ubrań do używania w strefach EPA, poświadczonego znakiem bezpieczeństwa CE. Posiadanie odpowiedniego dokumentu nie jest rzeczą oczywistą i aby go uzyskać producenci odzieży muszą wykazać się spełnieniem szeregu norm i wytycznych branżowych. Równie ważny, co sam wybór producenta odzieży antystatycznej, jest także sposób jej serwisowania (pranie, konserwacja). Niestety, odzież antyelektrostatycz-



Koszula ESD Reeco z krótkim rękawem



Polo Pika antystatyczna Reeco z długim rękawem

ochronnej powinien zapewnić doradztwo techniczne i pomóc w wyborze oraz powinien potrafić wykazać, że prezentowana przez niego odzież jest przetestowana oraz przebadana przez specjalnie powołane w tym celu organy. Bez wątplenia, przy wyborze odzieży specjalistycznej należy przede wszystkim kierować się często już wspomnianą jakością środków ochrony, ich zgodnością z normami oraz nie zapominając o samych pracownikach – o komforcie jej użytkowania. Zależnie od zakresu pracy, dobór odzieży musi uwzględniać co najmniej kilka podstawowych czynników: zapewnienie bezpieczeństwa pracy i ochrony pracowników, spełnienie norm prawnych i ogólnozakładowych, uwzględnienie specyficznych warunków pracy, jakość i pewność produkcji. Szczególnie dla odzieży wysoce specjali-



Spodnie antystatyczne Reeco damskie

stycznej np. przeznaczonej do pomieszczeń clean room, gdzie ubiór stanowi jeden z krytycznych warunków skuteczności procesu i wymogów bezpieczeństwa. Dlatego w praktyce bardzo często określenie norm prowadzone jest wspólnie z dostawcą odzieży. Warto, przy wyposażaniu osób pracujących w strefie EPA, pomyśleć o doborze kompletnego ubioru, jakim jest standardowy zestaw: bielizna, obuwie, spodnie, koszulka oraz okrycie wierzchnie, jak na przykład fartuch lub bluza.

### Personalizacja odzieży

Wielu producentów elektroniki oraz punkty serwisowe już na etapie doboru odzieży identyfikują pracowników poszczególnych działów firmy za pomocą odzieży. Dlatego istotne są możliwości producenta w znakowaniu ubiorów ochronnych. Dziś czołowi producenci wysokiej jakości odzieży ochronnej, oferują usługi dodatkowe, w skład których wchodzi możliwość spersonalizowania ubioru: wyszycia firmowego logo czy stworzenia ubioru w odpowiednim kolorze lub wzorze. Odzież marki Reeco może być personalizowana, uwzględniając także haft imienia i nazwiska wraz z zajmowanym stanowiskiem.

### Odzież na lato

Niewątpliwie uzupełnieniem kompletu odzieży każdego pracownika jest odzież letnia. Należy zwrócić szczególną uwagę na materiał z jakiego taka odzież została wykonana. Odzież letnia musi być wykonana zgodnie z normami, z odpowiedniego, przebadanego i certyfikowanego, na przykład przez Instytut



Spodnie antystatyczne Reeco męskie



T-Shirt antystatyczny Reeco z krótkim rękawem

Włókiennictwa, materiału. Koszulki Polo marki Reeco szyte są z dzianiny Pika składającej się w 99% z bawełny. Z kolei T-Shirt – z mieszanki bawełny z poliestrem zwanej elanobawełną. Zarówno jeden jak i drugi typ materiału zapewnia dużą wytrzymałość, ale przede wszystkim są bardzo przewiewne. Przyczynia się to do większego komfortu pracy w ciepłych okresach.

### Wyposażenia stanowiska elektronika

Do elementów wymaganych na stanowisku, przy którym operator ma kontakt z wrażliwą elektroniką, należy zaliczyć opaski antystatyczne z przewodem podłączeniowym do uziemienia oraz antystatyczne maty, również te podłogowe i jednocześnie antyzmęczeniowe. Jednak najistotniejszym elementem jest stół i meble znajdujące się w otoczeniu. Nie mogą to być meble niespełniające odpowiednich wymagań i norm. Stąd w ofercie Reeco znaleźć można także kompletne modułowe zestawy mebli jak stoły, wózki, szafy, regały czy krzesła ESD. Wybierając kompleksowe rozwiązania marki Reeco, koordynatorzy ESD, a tym samym pracodawcy otrzymują gwarancję produktów najwyższej jakości, stworzonych z materiałów posiadających wymagane certyfikaty i atesty, zgodne z międzynarodowymi standardami.

**Renex**, Al. Kazimierza Wielkiego 6E  
87-800 Włocławek  
tel. 54 231 10 05, faks 54 411 25 56  
office@renex.com.pl, www.renex.com.pl