



## Charakterystyka:

Lekki kombinezon dla pirotechnika/sapera Szerszeń jest ubraniem przeznaczonym do prowadzenia wszelkich działań z zakresu rozpoznania minersko-pirotechnicznego oraz zabezpieczenia działań związanych z neutralizacją materiałów wybuchowych i niebezpiecznych, w tym improwizowanych ładunków wybuchowych. Ubiór nie ogranicza użytkownika w możliwości używania elementów specjalistycznego wyposażenia do prowadzenia działań minersko-pirotechnicznych, w tym lusterek inspekcyjnych, manipulatorów pirotechnicznych, detektorów metali różnego typu oraz wyposażenia wchodzącego w skład zestawów lin i haków.

Kombinezon Szerszeń może służyć również do transportu rozpoznanych i niestanowiących zagrożenia niewybuchów, niewypałów, przedmiotów niebezpiecznych oraz środków zapalających z miejsca ich odkrycia do przystosowanych środków transportowych oraz ze środków transportowych do miejsca niszczenia.

Kombinezonu można używać do prowadzenia działań rozminowania i oczyszczania terenów, gdy istnieje prawdopodobieństwo występowania wszelkiego rodzaju min, amunicji narzutowej, granatów oraz niewybuchów, niewypałów czy odkrytych polowych składów amunicji.

Kombinezon noszony jest na ubraniu wierzchnim (umundurowaniu polowym) lub ubraniu ochronnym (przeciwchemicznym) podczas codziennej służby.

## Ogólny układ konstrukcyjny kombinezonu:

- Kombinezon składa się z kamizelki z dopinanymi rękawami oraz spodni.
- Kamizelka kombinezonu posiada dopinane rękawy z regulacją długości, wykończone ściągaczem (po dopięciu rękawów powstaje kurtka).
- Kamizelka zapinana jest z przodu na taśmy rzep (płynna regulacja oraz zabezpieczenie przed przypadkowym odpięciem), po bokach wyposażona jest w wytrzymałe gumowe patki z regulacją.
- Przód, ramiona oraz tył kamizelki posiadają naszyte taśmy – MOLLE/PALS.
- Kamizelka posiada uchwyt ewakuacyjny (taśma widocznej barwy).
- Spód tylnej części kamizelki wyposażony jest w wbudowaną ochronę kręgosłupa i pleców „komfort-pady” – system niweluje skutki upadku po ewentualnej eksplozji. System wspomaga wentylację co wpływa na zwiększenie komfortu termicznego użytkownika.
- Kurtka kombinezonu wyposażona w układ taśm fluorescencyjnych oraz miejsca na doczepienie oznaczenia.
- Kółnik wszyty na stałe do kamizelki kombinezonu z możliwością dopięcia osłony krtani.

Dokumentacja jest własnością firmy Lubawa SA Ostrów Wielkopolski. Podlega ochronie prawnej wynikającej z prawa autorskiego. Wszelkie wykorzystywanie bez pisemnej zgody właściciela jest niedozwolone.



- Spodnie lekkiego kombinezonu zapinane w pasie z możliwością regulacji.
- Spodnie wyposażone w system szelek z klamrami zatrzaskowymi z możliwością regulacji długości.
- Dwustopniowa regulacja długości nogawek za pomocą poziomych taśm zamkowych.
- Pionowe taśmy zamkowe w nogawkach spodni ułatwiają użytkownikowi zakładanie i zdejmowanie kombinezonu.
- Z przodu i tyłu spodni naszyte taśmy MOLLE/PALS.
- Dół nogawek kombinezonu z układem taśm fluorescencyjnych i odbłaskowych.
- Nogawki kombinezonu posiadają wszyte taśmy gumowe zwiększające komfort użytkowania (klęknięcie, kucanie).
- Ostrona podbrzusza i tętnic pachwinowych umieszczona wewnątrz spodni.
- Wkłady balistyczne w spodniach zabezpieczone są przed przesuwaniem się wszytymi taśmami rzepowymi.
- Kombinezon posiada kieszenie do włożenia wkładów balistycznych tekstylnych, w taki sposób, że otwory umieszczone są poziomo nad krawędzią dolną kamizelki, górną oraz dolną krawędzią spodni, górną krawędzią osłony krtani. Zapięcia kieszeni gwarantując prostotę obsługi, jak również zapobiegają samoczynnemu otwarciu podczas użytkowania.
- Kombinezon umożliwia założenie pod spód ubrania przeciwichemicznego TYP-3.
- Kombinezon umożliwia współpracę z układami chłodzącymi.
- Tekstylne wkłady balistyczne zaszyte są w osobnym pokrowcu, zabezpieczając wkład przed uszkodzeniami mechanicznymi, działaniem wilgoci i promieni słonecznych.
- Poszycie kombinezonu wykonane jest z tkaniny umożliwiającej łatwą konserwację, z użyciem tagodnych, ogólnodostępnych środków piorących.



## Rozmiary:

- „Mały” (M/L) poszycie + wkłady balistyczne
- „Duży” (XL/XXL) poszycie + wkłady balistyczne

Kombinezony posiadają możliwość regulacji w obrębie danego rozmiaru.

Odporność balistyczna	
Strefa chroniona	Odporność
Kamizelka tył	min. 600 m/s
Rękawy	min. 450 m/s
Kołnierz	min. 600 m/s
Ostrona krtani	min. 600 m/s
Kamizelka przód	min. 600 m/s
Spodnie przód część udowa	min. 450 m/s
Spodnie przód część kolanowa	2 wkłady min. 450 m/s

Odporność balistyczna	
Strefa chroniona	Odporność
Spodnie przód część goleniowa	min. 450 m/s
Spodnie przód część podbrzusza	min. 450 m/s
Dodatkowa ochrona podbrzusza przód	min. 300 m/s
Spodnie tył część podbrzusza	min. 300 m/s
Dodatkowa ochrona podbrzusza tył	min. 300 m/s
Spodnie tył	min. 300 m/s
Dodatkowa ochrona tętnic pachwinowych	min. 300 m/s

## Masa:

Masa kombinezonu: nie więcej niż 20 kg\*.

\* Waga dotyczy lekkiego kombinezonu dla pirotechnika/sapera Szerszeń w rozmiarze M/L bez hełmu i dodatkowych akcesoriów.

Lekki kombinezon dla pirotechnika/sapera Szerszeń sprzedawany jest w komplecie z hełmem BUSCH AMP-1E oraz przyłbicą BUSCH BAV-1CN.

Hełm BUSCH AMP-1E	
Masa	ok. 1450 g
Odporność V50 wg. STANAG 2920 (dane producenta)	V50 = 600 m/s

Przyłbica BUSCH BAV-1CN	
Masa	ok. 1470 m/s
Odporność V50 wg. STANAG 2920 (dane producenta)	V50 = 700 m/s

Dokumentacja jest własnością firmy Lubawa SA Ostrów Wielkopolski. Podlega ochronie prawnej wynikającej z prawa autorskiego. Wszelkie wykorzystywanie bez pisemnej zgody właściciela jest niedozwolone.

