

Warszawa, dnia 1 lipca 2016 r.

Poz. 965

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA ROZWOJU<sup>1)</sup>**

z dnia 16 czerwca 2016 r.

**w sprawie wykazu uzbrojenia, na obrót którym jest wymagane zezwolenie<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 6a ust. 3 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. o obrocie z zagranicą towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa, a także dla utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 194) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Ustala się wykaz uzbrojenia, na obrót którym jest wymagane zezwolenie, obejmujący:

- 1) wykaz uzbrojenia, na którego wywóz, usługę pośrednictwa, pomoc techniczną oraz tranzyt jest wymagane zezwolenie, który stanowi załącznik nr 1 do rozporządzenia;
- 2) wykaz uzbrojenia, na którego przywóz lub transfer wewnętrzny na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej jest wymagane zezwolenie, który stanowi załącznik nr 2 do rozporządzenia;
- 3) wykaz uzbrojenia, na którego transfer wewnętrzny z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz przez terytorium Rzeczypospolitej Polskiej jest wymagane zezwolenie, który stanowi załącznik nr 3 do rozporządzenia.

**§ 2.** Traci moc rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 marca 2015 r. w sprawie wykazu uzbrojenia, na obrót którym jest wymagane zezwolenie (Dz. U. poz. 387).

**§ 3.** Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia.

Minister Rozwoju: wz. *J. Kwieciński*

---

<sup>1)</sup> Minister Rozwoju kieruje działem administracji rządowej – gospodarka, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 listopada 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rozwoju (Dz. U. poz. 1895).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie wdraża w zakresie swojej regulacji dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/43/WE z dnia 6 maja 2009 r. w sprawie uproszczenia warunków transferów produktów związanych z obronnością we Wspólnocie (Dz. Urz. UE L 146 z 10.06.2009, str. 1, z późn. zm.) w brzmieniu nadanym dyrektywą Komisji 2014/108/UE z dnia 12 grudnia 2014 r. zmieniającą dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/43/WE w odniesieniu do wykazu produktów związanych z obronnością (Dz. Urz. UE L 359 z 16.12.2014, str. 117).

WYKAZ UZBROJENIA, NA KTÓREGO WYWÓZ, USŁUGĘ POŚREDNICTWA, POMOC TECHNICZNĄ  
ORAZ TRANZYT JEST WYMAGANE ZEZWOLENIE

- Uwaga 1: Terminy ujęte w cudzysłów („”) zostały zdefiniowane. Należy odwoływać się do „definicji terminów” używanych w niniejszym wykazie.
- Uwaga 2: W niektórych przypadkach substancje chemiczne są wymienione za pomocą nazwy oraz numeru CAS. Wykaz ma zastosowanie do substancji chemicznych o takiej samej formule strukturalnej (w tym hydratów) bez względu na nazwę lub numer CAS. Numery CAS są zamieszczone w celu ułatwienia identyfikacji danej substancji chemicznej lub mieszaniny bez względu na przyjętą nomenklaturę. Numery CAS nie mogą być jednak użyte jako niepowtarzalne identyfikatory, ponieważ niektóre postacie substancji chemicznych wymienionych w niniejszym wykazie, a także ich mieszaniny, są lub mogą być oznaczone odmiennymi numerami CAS.
- Uwaga 3: Niniejszy wykaz nie dotyczy broni palnej, jej części i komponentów oraz amunicji do użytku cywilnego, na które wymagane jest uzyskanie zezwolenia na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 258/2012 z dnia 14 marca 2012 r. wdrażającego art. 10 Protokołu Narodów Zjednoczonych przeciwko nielegalnemu wytwarzaniu i obrotowi bronią palną, jej częściami i komponentami oraz amunicją, uzupełniającego Konwencję Narodów Zjednoczonych przeciwko międzynarodowej przestępczości zorganizowanej (protokół NZ w sprawie broni palnej), oraz ustanawiające zezwolenia na wywóz i środki dotyczące przywozu i tranzytu dla broni palnej, jej części i komponentów oraz amunicji (Dz. Urz. UE L 94 z 30.03.2012, str. 1).

## Definicje terminów i skrótów używanych w niniejszym wykazie

Uwaga 1: Poniższe skróty i definicje mają zastosowanie do terminów stosowanych w niniejszym wykazie.

Uwaga 2: Definicje mają zastosowanie do całego wykazu. Odniesienia mają wyłącznie funkcję informacyjną i nie mają wpływu na stosowanie zdefiniowanych terminów w całym wykazie.

Uwaga 3: Wyrazy i wyrażenia zawarte w niniejszym wykazie definicji przyjmują zdefiniowane znaczenie wyłącznie wtedy, gdy zostały ujęte w cudzysłów („”). Definicje terminów ujętych w apostrofy (‘ ’) są zamieszczone w uwadze technicznej do danej pozycji. W innych przypadkach wyrazy i wyrażenia przyjmują swoje ogólnie przyjęte (słownikowe) znaczenia.

### LU22 **„Badania podstawowe”**

Prace doświadczalne lub teoretyczne prowadzone głównie w celu uzyskania nowej wiedzy o podstawach danego zjawiska lub jego obserwowalnych efektach, nienakierowane bezpośrednio na konkretne cele lub zadania praktyczne.

### LU10 **„Bezzałogowy statek powietrzny” (UAV)**

„Statek powietrzny” zdolny zapoczątkować lot i utrzymać kontrolowany lot bez obecności człowieka na pokładzie.

### LU 17 **„Biblioteka” (parametryczna baza danych)**

Zbiór informacji technicznych, którego wykorzystanie może poprawić wyniki osiągnięte przez odnośne systemy, sprzęt lub elementy składowe.

### LU7, 22 **„Biokatalizatory”**

‘Enzymy’ do szczególnych reakcji chemicznych lub biochemicznych lub inne związki biologiczne, które przyłączają się do bojowych środków trujących (BST) i przyspieszają ich degradację.

Uwaga techniczna:

‘Enzymy’ oznaczają „biokatalizatory” dla określonych reakcji chemicznych i biochemicznych.

LU7, 22 **„Biopolimery”**

Makrocząsteczki biologiczne, jak następuje:

- a. enzymy dla konkretnych reakcji chemicznych i biochemicznych
- b. ‘przeciwciała’ – ‘monoklonalne’, ‘poliklonalne’ lub ‘antyidiotypowe’
- c. specjalnie zaprojektowane lub specjalnie przetworzone ‘receptory’.

Uwagi techniczne:

1. ‘Przeciwciała antyidiotypowe’ oznaczają przeciwciała, które przyłączają się do konkretnych miejsc wiązania przeciwciał w innych przeciwciałach.
2. ‘Przeciwciała monoklonalne’ oznaczają białka przyłączające się do jednej strony antygeny i produkowane przez jeden klon komórek.
3. ‘Przeciwciała poliklonalne’ oznaczają mieszaninę białek przyłączających się do specyficznego antygeny, produkowanych przez więcej niż jeden klon komórek.
4. ‘Receptory’ oznaczają biologiczne struktury makromolekularne zdolne do łączenia ligandów i przez to wpływania na funkcje fizjologiczne.

LU 1 **„Broń palna pozbawiona cech użytkowych”**

Broń palna, na którą wydane zostało świadectwo pozbawienia cech użytkowych zgodnie z art. 3 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2015/2403 z dnia 15 grudnia 2015 r. ustanawiającego wspólne wytyczne dotyczące norm i technik pozbawiania broni cech użytkowych w celu zagwarantowania, że broń pozbawiona cech użytkowych trwale nie nadaje się do użytku (Dz. Urz. UE L 333 z 19.12.2015, str. 62).

LU4, 10 **„Cywilny statek powietrzny”**

Wyłącznie „statek powietrzny” mający świadectwa zdatości do lotu opublikowane i wydane przez organy lotnictwa cywilnego w co najmniej jednym państwie członkowskim UE lub państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar, zezwalające na jego używanie do celów cywilnych na trasach wewnętrznych i zewnętrznych lub zezwalające na jego stosowanie

do celów cywilnych, prywatnych lub związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej.

LU8

**„Dodatki”**

Substancje stosowane w materiałach wybuchowych w celu poprawy ich właściwości.

LU19

**„Klasa kosmiczna”**

Dotyczy projektowania, wytwarzania i kwalifikowania za pomocą pomyślnie zaliczonych testów w taki sposób, aby produkty mogły działać na dużych wysokościach, powyżej 100 km od powierzchni Ziemi.

Uwaga: Ustalenie w wyniku testów, że dany produkt jest produktem „klasy kosmicznej”, nie oznacza, że inne produkty tej samej partii produkcyjnej lub tej samej serii danego modelu są produktami „klasy kosmicznej”, jeżeli nie zostało to stwierdzone w wyniku indywidualnych testów.

LU15

**„Lampy wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji”**

Lampy z ogniskowaniem elektrostatycznym wykorzystujące jako elementy wejścia/wyjścia płytki światłowodowe lub szklane, wieloalkaliczne fotokatody (S-20 lub S-25); termin ten nie obejmuje wzmacniaczy obrazu, w których zastosowano płytki mikrokanałowe.

LU9, 19

**„Laser”**

Zespół elementów składowych wytwarzający wiązkę światła spójnego zarówno w przestrzeni, jak i w czasie, wzmocnioną za pomocą stymulowanej emisji promieniowania.

LU17

**„Manipulatory”**

Uchwyty, ‘aktywne jednostki oprzyrządowania’ i wszystkie inne oprzyrządowanie zamontowane na płycie bazowej kończącej ramię manipulacyjne „robota”.

Uwaga techniczna:

‘Aktywne jednostki oprzyrządowania’ są to urządzenia, przez które do obrabianego elementu jest przekazywana moc napędowa, energia procesowa lub doprowadzany czujnik.

**LU8 „Materiały miotające”**

Substancje lub mieszaniny, zdolne do reakcji chemicznej połączonej z wydzielaniem, z kontrolowaną prędkością, dużej ilości silnie nagranych gazów, które są w stanie wykonać pracę mechaniczną.

**LU4, 8 „Materiały pirotechniczne”**

Mieszaniny stałych lub ciekłych paliw i utleniaczy, które po zapaleniu wywołują egzotermiczną reakcję chemiczną o kontrolowanej prędkości, której celem jest zapewnienie odpowiednich opóźnień w czasie lub powstawania odpowiednich ilości ciepła, dźwięku, dymu, światła widzialnego i podczerwonego. Pirofory stanowią podgrupę środków pirotechnicznych niezawierających utleniaczy, ale zapalających się samoistnie na skutek zetknięcia z powietrzem.

**LU13 „Materiały włókniste albo włókienkowe”**

Obejmują:

- a. włókna elementarne o strukturze ciągłej
- b. przędzę i rowing o strukturze ciągłej
- c. taśmy, tkaniny, maty o strukturze bezładnej i oploty
- d. włókna cięte na drobne kawałki, włókna pocięte na dłuższe odcinki oraz spójne maty z włókien
- e. wiskery, monokrystaliczne lub polikrystaliczne, o dowolnej długości
- f. pulpę z poliamidu aromatycznego.

**LU8, 18 „Materiały wybuchowe”**

Stałe, płynne lub gazowe substancje lub mieszaniny substancji, które w swoim zastosowaniu jako ładunki wstępne, przyspieszające lub zasadni-

cze w głowicach bojowych, ładunki burzące oraz w innych zastosowaniach, mają detonować.

LU8 **„Materiały wysokoenergetyczne”**

Substancje lub mieszaniny reagujące chemicznie w celu wyzwolenia energii wymaganej do ich zakładanego zastosowania. „Materiały wybuchowe”, „materiały pirotechniczne” i „materiały miotające” stanowią podklasy materiałów wysokoenergetycznych.

LU20 **„Nadprzewodzący”**

Odnosi się do materiałów (tj. metali, stopów lub związków), które mogą całkowicie stracić swoją oporność (tj. które mogą uzyskać nieskończoną przewodność elektryczną i przewodzić prąd elektryczny o bardzo wysokich natężeniach bez wytwarzania ciepła Joule'a).

Uwaga techniczna:

„Nadprzewodzący” stan materiału jest indywidualnie scharakteryzowany „temperaturą krytyczną”, krytycznym polem magnetycznym, będącym funkcją temperatury, oraz krytyczną gęstością prądu, która jest funkcją zarówno pola magnetycznego, jak i temperatury.

„Temperatura krytyczna” (czasem zwana temperaturą przejścia) danego materiału „nadprzewodzącego” jest temperaturą, w której ten materiał całkowicie traci rezystancję przy przepływie prądu elektrycznego stałego.

LU 17 **„Ogniwo paliwowe”**

Urządzenie elektrochemiczne przekształcające energię chemiczną bezpośrednio w prąd stały, wykorzystujące paliwo ze źródła zewnętrznego.

LU21 **„Oprogramowanie”**

Zbiór jednego lub więcej „programów” lub „mikroprogramów” umieszczony na dowolnym materialnym nośniku.

- LU8                   **„Prekursory”**
- Specjalistyczne związki chemiczne stosowane do produkcji materiałów wybuchowych.
- LU 21, 22           **„Produkcja”**
- Oznacza wszystkie etapy związane z produkcją, takie jak: projektowanie, wytwarzanie, scalanie, montaż (składanie), kontrola, testowanie i zapewnienie jakości.
- LU7                   **„Przystosowany do użycia podczas działań wojennych”**
- Dowolna modyfikacja lub selekcja (np. zmienione: czystość, dopuszczalny okres magazynowania, agresywność, charakterystyki rozprzestrzeniania lub odporność na promieniowanie nadfioletowe) przeznaczone do wzmocnienia skuteczności wywoływania strat w ludności lub zwierzętach, niszczenia sprzętu lub powodujące straty plonów lub środowiska.
- LU17                 **„Reaktor jądrowy”**
- Obejmuje obiekty znajdujące się wewnątrz lub bezpośrednio przymocowane do zbiornika reaktora, wyposażenie sterujące poziomem mocy w rdzeniu oraz elementy, które nominalnie zawierają lub są w bezpośrednim kontakcie z chłodziwem pierwotnego obiegu chłodzenia rdzenia reaktora lub sterują przepływem tego chłodziwa.
- LU17                 **„Robot”**
- Manipulator wykonujący ruchy w sposób ciągły albo poruszający się od punktu do punktu, mogący korzystać z czujników i mający wszystkie następujące cechy charakterystyczne:
- a. jest wielofunkcyjny
  - b. ma możliwość ustawiania w odpowiednim położeniu lub orientowania przestrzennego materiałów, części, narzędzi lub urządzeń specjalnych przez wykonywanie różnych ruchów w przestrzeni trójwymiarowej
  - c. jest wyposażony w trzy mechanizmy lub większą liczbę mechanizmów wspomagających, pracujących w obwodzie zamkniętym lub otwartym, które mogą być poruszane silnikami krokowymi, oraz
  - d. ma możliwość „programowania dostępnego dla użytkownika” przez uczenie lub odgrywanie za pomocą komputera elektronicznego, który



może być programowalnym sterownikiem logicznym, tj. bez ingerencji mechanicznej.

Uwaga: Powyższa definicja nie obejmuje następujących urządzeń:

1. mechanizmów poruszanych wyłącznie ręcznie albo zdalnie przez operatora
2. manipulatorów o ustalonej sekwencji ruchów, będących urządzeniami zautomatyzowanymi, realizującymi zaprogramowane mechanicznie, z góry ustalone ruchy. Program jest ograniczony mechanicznie za pomocą ustalonych ograniczników, np. sworzni lub krzywek. Kolejność ruchów oraz wybór drogi lub kątów nie są zmienne ani zmienialne za pomocą środków mechanicznych, elektronicznych lub elektrycznych
3. kontrolowanych mechanicznie manipulatorów o zmiennej sekwencji ruchów, będących urządzeniami zautomatyzowanymi, realizującymi zaprogramowane mechanicznie, z góry ustalone ruchy. Program jest ograniczony mechanicznie za pomocą ustalonych, ale nastawnych, ograniczników, np. sworzni lub krzywek. Kolejność ruchów oraz wybór drogi lub kątów są zmienne w ramach ustalonego schematu programowego. Zmian lub modyfikacji schematu programowego (np. zmiany sworzni lub wymiany krzywek) w jednej lub kilku osiach współrzędnych dokonuje się wyłącznie w wyniku działań mechanicznych
4. manipulatorów bez sterowania ze sprzężeniem zwrotnym, o zmiennej sekwencji ruchów, będących urządzeniami zautomatyzowanymi, realizującymi zaprogramowane mechanicznie ruchy. Program jest zmienny, ale sekwencja jest realizowana wyłącznie za pomocą sygnału binarnego z elektrycznych urządzeń binarnych o ustalonym mechanicznie położeniu lub nastawnych ograniczników
5. żurawi do stertowania, definiowanych jako manipulatory działające w kartezjańskim układzie współrzędnych, produkowane jako integralne części pionowych zespołów do silosów i służące do sięgania po zawartość tych silosów w celu składowania lub wyjmowania.

## LU21, 22 „Rozwój”

Odnosi się do wszystkich etapów poprzedzających produkcję seryjną, takich jak: projektowanie, badania projektowe, analiza konstrukcyjna, koncepcja projektowania, montaż i testowanie prototypów, plany produkcji pilotowej, dane projektowe, proces przetwarzania danych projektowych w produkt, projektowanie konfiguracji, projektowanie montażu całościowego, rozplanowanie.

**LU11 „Statek kosmiczny”**

Aktywne i pasywne satelity i sondy kosmiczne.

**LU8, 10, 14 „Statek powietrzny”**

Stołopłat, statek z obrotowymi skrzydłami, wiropląt (helikopter), statek ze zmiennym wirnikiem lub zmiennopłat.

**LU10 „Statki powietrzne lżejsze od powietrza”**

Balony i statki powietrzne, które są wypełniane gorącym powietrzem lub gazami lżejszymi od powietrza, takimi jak hel lub wodór.

**LU7 „Środki rozpraszania tłumy”**

Substancje, które w warunkach użycia dla rozproszenia tłumy szybko wywołują u ludzi efekt podrażnienia lub psychiczny efekt unieszkodliwienia, znikający po krótkim czasie od usunięcia przyczyny (gazy łzawiące stanowią podzbiór „środków rozpraszania tłumy”).

**LU22 „Technologia”**

Konkretny rodzaj informacji niezbędny do „rozwoju”, „produkcji” lub „użytkowania” danego wyrobu. Informacja ta ma postać ‘danych technicznych’ lub ‘pomocy technicznej’. „Technologia” objęta kontrolą jest do celów wspólnego wykazu uzbrojenia UE określona w ML 22.

**Uwagi techniczne:**

1. ‘Dane techniczne’ mogą mieć formę odbitek, planów, wykresów, modeli, wzorów, tabel, projektów technicznych i specyfikacji, podręczników i instrukcji w formie pisemnej lub zarejestrowanych na innych nośnikach lub urządzeniach, takich jak: dyski, taśmy i pamięci wyłącznie do odczytu.
2. ‘Pomoc techniczna’ może przybierać takie formy jak: instruktaż, przekazanie umiejętności, szkolenie, przekazanie wiedzy na temat eksploatacji i usługi konsultacyjne. ‘Pomoc techniczna’ może obejmować przekazanie ‘danych technicznych’.

- LU21, 22     **„Użytkowanie”**
- Praca, instalowanie (łącznie z montażem na miejscu), konserwacja (kontrola), naprawa, remonty i odnawianie.
- LU7           **„Wektory ekspresji”**
- Nośniki (np. plazmidy lub wirusy) stosowane do wprowadzania materiału genetycznego do komórek-gospodarzy.
- LU22         **„Własność publiczna”**
- Oznacza „technologię” lub „oprogramowanie” dostępne bez żadnych ograniczeń co do ich dalszego rozpowszechniania.
- Uwaga: Ograniczenia wynikające z praw autorskich nie wykluczają uznania „technologii” lub „oprogramowania” za „własność publiczną”.
- LU22         **„Wymagane”**
- W odniesieniu do „technologii” dotyczy tylko tej części „technologii”, która jest szczególnie odpowiedzialna za osiągnięcie lub przekroczenie wartości parametrów, właściwości lub funkcji objętych kontrolą. Taka „wymagana” „technologia” może dotyczyć różnych produktów.
- LU11         **„Zautomatyzowane systemy dowodzenia i kierowania”**
- Systemy elektroniczne, za których pośrednictwem są wprowadzane, przetwarzane i przekazywane informacje niezbędne do skutecznego działania ugrupowania, formacji głównej, formacji taktycznej, jednostki, jednostki pływającej, podjednostki lub broni znajdującej się w strukturze dowodzenia. Cel ten jest osiąganym za pomocą komputera i innego sprzętu specjalistycznego zaprojektowanego tak, aby wspierać funkcjonowanie wojskowej organizacji dowodzenia i kierowania. Do najważniejszych funkcji zautomatyzowanego systemu dowodzenia i kierowania należą: skuteczne zautomatyzowane zbieranie, gromadzenie, przechowywanie i przetwarzanie informacji; ukazywanie sytuacji i okoliczności wpływających na przygotowywanie i prowadzenie operacji bojowych; wyliczenia operacyjne i taktyczne służące rozdysponowaniu zasobów wśród ugrupowań sił lub elementów porządku

operacyjnego walki lub prowadzenie walki zgodnie z misją lub etapem operacji; przygotowywanie danych służących ocenie sytuacji i podjęciu decyzji na każdym etapie operacji lub walki; symulacja komputerowa operacji.

Nb. Notabene (łac.) – „zauważ, że”, „w dodatku”, „dla zrozumienia”.

LU Lista Uzbrojenia (LU) – oznaczenie poszczególnych kategorii uzbrojenia.

**LU1 Broń gładkolufowa o kalibrze mniejszym niż 20 mm, inne uzbrojenie i broń automatyczna o kalibrze 12,7 mm (0,50 cala) lub mniejszym oraz wyposażenie i specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

Uwaga: LU1 nie ma zastosowania do:

- a. broni palnej specjalnie zaprojektowanej do amunicji szkolno-treningowej, która to broń nie jest zdolna do wystrzelenia pocisku
  - b. broni palnej specjalnie zaprojektowanej do wystrzeliwania pocisków kierowanych przewodowo, nieposiadających wysokoenergetycznego materiału wybuchowego lub łącza transmisji danych, o zasięgu mniejszym lub równym 500 m
  - c. broni wykorzystującej amunicję z bocznym zapłonem oraz uniemożliwiającej prowadzenie ognia w sposób w pełni automatyczny
  - d. „broni palnej pozbawionej cech użytkowych”
- a. karabiny i broń kombinowana, broń ręczna, karabiny maszynowe, pistolety maszynowe i broń wielolufowa

Uwaga: LU1.a nie ma zastosowania do:

- a. karabinów i broni kombinowanej wyprodukowanych przed 1938 r.
- b. reprodukcji karabinów i broni posiadającej przynajmniej jedną lufę gładką, których oryginały zostały wyprodukowane przed 1890 r.

- c. broni ręcznej, broni wielolufowej i karabinów maszynowych wyprodukowanych przed 1890 r. i ich reprodukcji
  - d. karabinów lub broni ręcznej zaprojektowanych specjalnie do wystrzeliwania pocisku inercyjnego za pomocą sprężonego powietrza lub CO<sub>2</sub>.
- b. broń gładkolufowa, wymieniona poniżej:
1. broń gładkolufowa zaprojektowana specjalnie do celów wojskowych
  2. inna broń gładkolufowa, wymieniona poniżej:
    - a. broń w pełni automatyczna
    - b. broń półautomatyczna lub nieautomatyczna z przesuwym łożem (ang. *pump-action*)

Uwaga: LU1.b.2 nie ma zastosowania do broni zaprojektowanej specjalnie do wystrzeliwania bezwładnego pocisku za pomocą sprężonego powietrza lub CO<sub>2</sub>.

Uwaga: LU1.b nie ma zastosowania do:

- a. broni gładkolufowej wyprodukowanej przed 1938 r.
- b. reprodukcji broni gładkolufowej, której oryginały zostały wyprodukowane przed 1890 r.
- c. myśliwskiej i sportowej broni gładkolufowej. Broń tego typu nie może być specjalnie zaprojektowana do celów wojskowych lub umożliwiać prowadzenia ognia w sposób w pełni automatyczny
- d. broni gładkolufowej zaprojektowanej specjalnie do następujących celów:
  1. uboju zwierząt domowych
  2. czasowego usypiania zwierząt
  3. testów sejsmicznych
  4. odpalania pocisków przemysłowych, lub
  5. zakłócania działania improwizowanych urządzeń wybuchowych (ang. *Improvised Explosive Devices – IED*).

Uwaga: w odniesieniu do urządzeń zakłócających działanie zob. LU4 i 1A006 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- c. broń wykorzystująca amunicję bezłuskową
- d. wymienne magazynki nabojowe, tłumiki lub urządzenia do redukcji odgłosu wystrzału, specjalne zamocowania broni, celowniki optyczne oraz tłumiki ognia dla uzbrojenia określonego w LU1.a, LU1.b lub LU1.c.

Uwaga: LU1.d nie ma zastosowania do celowników optycznych bez elektronicznej obróbki obrazu, o powiększeniu dziewięciokrotnym lub mniejszym, o ile nie są one specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych, ani nie zawierają żadnych siatek specjalnie zaprojektowanych do celów wojskowych.

**LU2 Broń gładkolufowa o kalibrze 20 mm lub większym, inna broń i uzbrojenie o kalibrze większym od 12,7 mm (0,50 cala), miotacze oraz wyposażenie i specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. broń lufowa, haubice, armaty, moździerze, broń przeciwpancerna, wyrzutnie pocisków, wojskowe miotacze ognia, działa, działa bezodrzutowe, broń gładkolufowa oraz ich urządzenia redukcyjne

Uwaga 1: LU2.a obejmuje wtryskiwacze, urządzenia dozujące, zasobniki i inne specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe, stosowane do ciekłych ładunków miotających dla sprzętu określonego w LU2.a.

Uwaga 2: LU2.a nie ma zastosowania do:

- a. karabinów, broni gładkolufowej i broni kombinowanej wyprodukowanych przed 1938 r.
- b. reprodukcji karabinów, broni gładkolufowej i broni kombino-

- wanej, których oryginały zostały wyprodukowane przed 1890 r.
- c. broni strzeleckiej, haubic, armat i moździerzy wyprodukowanych przed 1890 r.
  - d. myśliwskiej i sportowej broni gładkolufowej; broń tego typu nie może być specjalnie zaprojektowana do celów wojskowych lub umożliwiać prowadzenia ognia w sposób w pełni automatyczny
  - e. broni gładkolufowej zaprojektowanej specjalnie do następujących celów:
    - 1. uboju zwierząt domowych
    - 2. czasowego usypiania zwierząt
    - 3. testów sejsmicznych
    - 4. odpalania pocisków przemysłowych lub
    - 5. zakłócania improwizowanych urządzeń wybuchowych (ang. *Improvised Explosive Devices – IED*).

Uwaga: w odniesieniu do urządzeń zakłócających improwizowane urządzenia wybuchowe zob. LU4 i 1A006 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- f. przenośnych wyrzutni pocisków specjalnie zaprojektowanych do wystrzeliwania pocisków kierowanych przewodowo, nieposiadających wysokoenergetycznego materiału wybuchowego lub łącza transmisji danych, o zasięgu mniejszym lub równym 500 m.
- b. wyrzutnie lub generatory dymu, gazu i materiałów pirotechnicznych, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych

Uwaga: LU2.b nie ma zastosowania do pistoletów sygnałowych.

- c. celowniki i zamocowania celowników posiadające wszystkie poniższe cechy:
  - 1. są specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych oraz
  - 2. są specjalnie zaprojektowane do broni określonej w LU2.a
- d. zamocowania i wymienne magazynki nabojoye, specjalnie zaprojektowane do broni określonej w LU2.a.

**LU3 Amunicja i zapalniki oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. amunicja do broni określonej w LU1, LU2 lub LU12
- b. zapalniki specjalnie zaprojektowane do amunicji określonej w LU3.a.

Uwaga 1: Specjalnie zaprojektowane elementy składowe określone w LU3 obejmują:

- a. wyroby z metali lub tworzyw sztucznych, takie jak: kowadełka spłonek, płaszcze pocisków, ogniwa nabojoye, pierścienie wiódące i metalowe elementy amunicji
- b. urządzenia zabezpieczające i uzbrajające, zapalniki, czujniki i urządzenia inicjujące
- c. źródła energii o wysokiej jednorazowej mocy wyjściowej
- d. ładunki (łuski) spalające się
- e. podpociski do amunicji kasetowej w postaci bomb, min, pocisków naprowadzanych w końcowej fazie lotu.

Uwaga 2: LU3.a nie obejmuje żadnego z poniższych:

- a. amunicji z łuską obciśniętą w gwiazdkę bez pocisku (amunicja ślepa)
- b. amunicji szkolno-treningowej z przewierconą łuską
- c. innej amunicji ślepej oraz amunicji szkolno-treningowej niezawierającej elementów przeznaczonych do amunicji ostrej lub
- d. elementów specjalnie zaprojektowanych do amunicji ślepej lub amunicji szkolno-treningowej wyszczególnionych w niniejszej uwadze 2 w pkt a, b lub c.

Uwaga 3: LU3.a nie obejmuje naboji specjalnie zaprojektowanych w następujących celach:



- a. sygnalizacyjnych
- b. odstraszania ptactwa lub
- c. zapalania flar gazowych na szybach naftowych.

**LU4 Bomby, torpedy, rakiety, pociski kierowane, inne urządzenia i ładunki wybuchowe oraz związane z nimi wyposażenie i akcesoria oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

Nb. 1 Sprzęt naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

Nb. 2 Systemy ochrony statku powietrznego przed raketami (ang. *Aircraft Missile Protection Systems – AMPS*) – zob. LU4.c.

- a. bomby, torpedy, granaty, naboje dymne, rakiety, miny, pociski raketowe, bomby głębinowe, ładunki minerskie, urządzenia burzące, zestawy burzące, urządzenia zawierające „materiały pirotechniczne”, naboje i środki pozoracji (tj. sprzęt symulujący cechy wymienionych środków bojowych), zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych

Uwaga: LU4.a obejmuje:

- a. granaty dymne, bomby wypełnione napalmem, bomby zapalające oraz urządzenia wybuchowe
  - b. dysze pocisków raketowych oraz osłony czołowe nosicieli powtórnego użytku.
- b. sprzęt mający wszystkie z wymienionych poniżej cech charakterystycznych:
    1. jest specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz
    2. jest specjalnie zaprojektowany do ‘czynności’ związanych z którymkolwiek z poniższych elementów:
      - a. obiektami określonymi w LU4.a lub
      - b. improwizowanymi urządzeniami wybuchowymi (ang. *Improvised Explosive Devices – IED*)

Uwaga techniczna:

Do celów LU4.b.2 ‘czynności’ odnoszą się do obsługi, wystrzeliwania, kładzenia, sterowania, rozładowywania, detonowania, aktywacji, zasilania z natychmiastową gotowością bojowego użycia, pozorowania, zagłuszania, trałowania, wykrywania, rozrywania lub likwidowania.

Uwaga 1: LU4.b obejmuje:

- a. ruchomy sprzęt do skraplania gazu o wydajności dziennej 1000 kg lub więcej gazu w postaci płynnej
- b. pływający przewód elektryczny nadający się do trałowania min magnetycznych.

Uwaga 2: LU4.b nie ma zastosowania do urządzeń ręcznych, ograniczonych projektowo jedynie do wykrywania obiektów metalowych i niebędących w stanie odróżnić min od innych metalowych obiektów.

- c. systemy ochrony statku powietrznego przed raketami (ang. *Aircraft Missile Protection Systems – AMPS*).

Uwaga: LU4.c nie ma zastosowania do urządzeń AMPS posiadających wszystkie z wymienionych poniżej elementów:

- a. którykolwiek z następujących czujników ostrzegających o raketach:
  1. czujniki pasywne o reakcji szczytowej w zakresie 100–400 nm lub
  2. aktywne impulsowe czujniki Dopplera ostrzegające przed pociskami
- b. systemy wyrzucania środków przeciwdziałających
- c. flary wysyłające zarówno sygnał widzialny, jak i sygnał w podczerwieni w celu zwabiania pocisków raketowych ziemia-powietrze oraz
- d. są instalowane w „cywilnych statkach powietrznych” i mają wszystkie wymienione poniżej cechy charakterystyczne:
  1. urządzenie AMPS może działać wyłącznie w określonym „cywilnym statku powietrznym”, w którym zainstalowano dany AMPS i w stosunku do którego wydano którykolwiek z następujących dokumentów:
    - a. cywilny certyfikat typu wydany przez organy lotnictwa cywilnego co najmniej jednego państwa członkowskiego UE lub państwa uczestniczącego w porozumieniu z Wassenaar, lub
    - b. równoważny dokument uznany przez Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO).
  2. urządzenie AMPS jest zabezpieczone przed nieuprawnionym

dostępem do „oprogramowania” oraz

3. urządzenie AMPS posiada aktywny mechanizm, który powoduje zaprzestanie działania systemu po usunięciu go z „cywilnego statku powietrznego”, w którym został zainstalowany.

**LU5 Sprzęt kierowania ogniem oraz związany z nim sprzęt do ostrzegania i alarmowania, a także powiązane z nimi systemy oraz sprzęt do testowania, strojenia i zakłócania, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, a także specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe i wyposażenie:**

- a. celowniki do broni, przeliczniki bombowe, sprzęt naprowadzania uzbrojenia oraz systemy kierowania ogniem
- b. systemy wykrywania, oznaczania celów, pomiaru odległości, obserwacji lub śledzenia celów; urządzenia wykorzystywane do wykrywania, scalania danych, rozpoznawania lub identyfikacji, urządzenia zespajające czujniki
- c. sprzęt do przeciwdziałania, wykorzystywany przeciwko urządzeniom określonym w LU5.a lub LU5.b

Uwaga: Do celów podpunktu LU5.c sprzęt przeciwdziałający obejmuje sprzęt do wykrywania.

- d. sprzęt do strojenia lub testowania w warunkach polowych, specjalnie zaprojektowany do urządzeń określonych w LU5.a, LU5.b lub LU5.c.

**LU6 Pojazdy naziemne i ich elementy składowe, jak następuje:**

Nb. Sprzęt naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

- a. pojazdy naziemne oraz ich elementy składowe, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych

Uwaga techniczna:

W LU6.a termin pojazdy naziemne obejmuje także przyczepy.

- b. inne pojazdy naziemne i ich elementy składowe, jak poniżej:
  - 1. pojazdy posiadające wszystkie poniższe cechy:
    - a. wyprodukowane lub wyposażone w materiały lub elementy składowe zapewniające III lub wyższy poziom ochrony przeciwbalistycznej (zgodnie z NIJ 0108.01, wrzesień 1985 r., lub porównywalnym standardem krajowym)
    - b. przenoszenie napędu zapewniające napęd równocześnie kołom przednim i tylnym, w tym pojazdy posiadające dodatkowe koła do celów nośnych napędzane lub nienapędzane
    - c. dopuszczalna masa całkowita pojazdu (GVWR) ponad 4500 kg oraz
    - d. zaprojektowane lub zmodyfikowane do jazdy terenowej
  - 2. elementy składowe posiadające wszystkie poniższe cechy:
    - a. są specjalnie zaprojektowane do pojazdów określonych w LU6.b.1 oraz
    - b. zapewniają III lub wyższy poziom ochrony przeciwbalistycznej (zgodnie z NIJ 0108.01, wrzesień 1985 r., lub porównywalnym standardem krajowym).

Nb. Zob. także LU13.a.

Uwaga 1: LU6.a obejmuje:

- a. czołgi i inne uzbrojone pojazdy wojskowe oraz pojazdy wojskowe wyposażone w uchwyty na broń lub sprzęt do kładzenia min lub wystrzeliwania amunicji określonej w LU4
- b. pojazdy opancerzone
- c. pojazdy pływające lub zdolne do pokonywania w bród głębokich przeszkód wodnych
- d. pojazdy ratownictwa technicznego, do holowania, do przewozu amunicji lub systemów uzbrojenia oraz związany z nimi sprzęt do prac załadowczo-wyładowczych ładunków.

Uwaga 2: Modyfikacja pojazdu naziemnego do celów wojskowych określona w LU6.a obejmuje zmiany konstrukcyjne, elektryczne lub mechaniczne, związane z wyposażeniem go co najmniej w jeden z elementów składowych specjalnie zaprojektowanych do celów wojskowych. Do takich elementów składowych zalicza się:

- a. osłony opon pneumatycznych, specjalnie zaprojektowane jako kulo odporne
- b. opancerzenie kluczowych elementów pojazdu (np. zbiorników paliwa, kabiny)
- c. specjalne wzmocnienia lub uchwyty do mocowania broni

d. zaciemnienie oświetlenia pojazdu.

Uwaga 3: LU6 nie obejmuje pojazdów cywilnych zaprojektowanych lub zmodyfikowanych do przewozu pieniędzy lub kosztowności.

Uwaga 4: LU6 nie ma zastosowania do pojazdów spełniających wszystkie poniższe kryteria:

- a. zostały wyprodukowane przed 1946 r.
- b. nie zawierają elementów wyszczególnionych w niniejszym wykazie uzbrojenia i wyprodukowanych po 1945 r., z wyjątkiem reprodukcji oryginalnych elementów składowych lub akcesoriów danego pojazdu, oraz
- c. w ich skład nie wchodzi broń wyszczególniona w LU1, LU2 lub LU4, chyba że taka broń jest niezdatna do użytku i do wystrzelenia pocisku.

**LU7 Chemiczne lub biologiczne środki trujące, „środki rozpraszania tłumy”, materiały radioaktywne oraz związane z nimi sprzęt, elementy składowe i materiały, jak następuje:**

- a. środki biologiczne lub materiały radioaktywne „przystosowane do użycia podczas działań wojennych” w celu spowodowania strat wśród ludzi i zwierząt, niszczenia sprzętu, plonów lub środowiska
- b. bojowe środki trujące (BST) obejmujące:
  1. bojowe środki paralityczno-drgawkowe:
    - a. O-alkilo (równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fluorofosfoniany, takie jak:  
sarin (GB): O-izopropylometylofluorofosfonian (CAS 107-44-8) oraz  
soman (GD): O-pinakolinometylofluorofosfonian (CAS 96-64-0)
    - b. O-alkilo (równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) N,N dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) amidocyjanofosforany, takie jak:  
tabun (GA): O-etylo(N, N-dimetylo)amidocyjanofosforan (CAS 77-81-6)
    - c. O-alkilo (H lub równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo), S-2-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) aminoetylo alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) tiofosfoniany oraz odpowiadające im alkilowane lub protonowane sole, takie jak:

VX: O-etylo S-(2-diizopropylaminoetylo) metylotiofosfonian (CAS 50782-69-9)

2. bojowe środki parzące:
  - a. iperyty siarkowe, takie jak:
    1. sulfid 2-chloroetylochlorometylowy (CAS 2625-76-5)
    2. sulfid bis (2-chloroetylowy) (CAS 505-60-2)
    3. bis (2-chloroetylotio)metan (CAS 63869-13-6)
    4. 1,2-bis (2-chloroetylotio)etan (CAS 3563-36-8)
    5. 1,3-bis (2-chloroetylotio)-n-propan (CAS 63905-10-2)
    6. 1,4-bis (2-chloroetylotio)-n-butan (CAS 142868-93-7)
    7. 1,5-bis (2-chloroetylotio)-n-pentan (CAS 142868-94-8)
    8. eter bis (2-chloroetylotiometylowy) (CAS 63918-90-1)
    9. eter bis (2-chloroetylotioetylowy) (iperyt tlenowy) (CAS 63918-89-8)
  - b. luizyty, takie jak:
    1. (2-chlorowinylo)dichloroarsyna (CAS 541-25-3)
    2. tris (2-chlorowinylo)arsyna (CAS 40334-70-1)
    3. bis (2-chlorowinylo)chloroarsyna (CAS 40334-69-8)
  - c. iperyty azotowe, takie jak:
    1. HN1: bis (2-chloroetylo)etyloamina (CAS 538-07-8)
    2. HN2: bis (2-chloroetylo)metyloamina (CAS 51-75-2)
    3. HN3: tris (2-chloroetylo)amina (CAS 555-77-1)
3. bojowe środki obojętne, takie jak:
  - a. 3-chinuklidylbenzylan (BZ) (CAS 6581-06-2)
4. defolianty, takie jak:
  - a. 2-chloro-4-fluorofenoksyoctan butylu (LNF)
  - b. kwas 2,4,5-trichlorofenoksyoctowy (CAS 93-76-5), zmieszany z kwasem 2,4-dichlorofenoksyoctowym (CAS 94-75-7) (oranż (CAS 39277-47-9))
- c. dwuskładnikowe oraz kluczowe prekursory BST, wymienione poniżej:
  1. difluorki alkilo- (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fosfonowe, takie jak:

DF: difluorek metylofosfonowy (CAS 676-99-3)
  2. O-alkilo (H lub równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) O-2-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-)aminoetylo alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fosfiniany i odpowiadające im alkilowane lub protonowane sole, takie jak:

QL: O-etylo-O-2-di-izopropylaminoetylometylofosfinian (CAS 57856-11-8)
  3. chlorosarin: O-izopropylometylochlorofosfonian (CAS 1445-76-7)
  4. chlorosoman: O-pinakolinometylochlorofosfonian (CAS 7040-57-5)
- d. „środki rozpraszania tłumu”, chemikalia zawierające składnik czynny, a także ich kombinacje, włączając w to:

1.  $\alpha$ -bromobenzenoacetonitryl (cyjanek bromobenzylu) (CA) (CAS 5798-79-8)
2. dinitryl[(2-chlorofenylo)metyleno]propanu, (O-chlorobenzylidenomalano-nitryl) (CS) (CAS 2698-41-1)
3. 2-chloro-1-fenylotanon, chlorek fenylacylu ( $\omega$ -chloroacetofenon) (CN) (CAS 532-27-4)
4. dibenzo-(b, f)-1,4-oksazepina (CR) (CAS 257-07-8)
5. 10-chloro-5, 10-dihydrofenarsazyna, (chlorek fenarsazyny), (adamsyt), (DM) (CAS 578-94-9)
6. N-nonanoilomorfolina (MPA) (CAS 5299-64-9)

Uwaga 1: LU7.d nie obejmuje „środków rozpraszania tłumu” pakowanych indywidualnie, przeznaczonych do samoobrony.

Uwaga 2: LU7.d nie obejmuje chemikaliów zawierających składnik czynny, a także ich kombinacji, zidentyfikowanych i pakowanych do celów produkcji żywności lub do celów medycznych.

- e. sprzęt specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych, zaprojektowany lub zmodyfikowany do rozprzestrzeniania jakiegokolwiek z niżej wymienionych materiałów oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe:
  1. materiały lub środki określone w LU7.a, LU7.b lub LU7.d lub
  2. chemiczne środki bojowe, wytworzone na bazie prekursorów określonych w LU7.c.
- f. sprzęt ochronny i odkażający specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych, elementy składowe i mieszaniny chemiczne:
  1. sprzęt zaprojektowany lub zmodyfikowany do ochrony przed materiałami określonymi w LU7.a, LU7.b lub LU7.d oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe
  2. sprzęt zaprojektowany lub zmodyfikowany do odkażania obiektów skażonych środkami określonymi w LU7.a lub LU7.b oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe
  3. mieszaniny chemiczne specjalnie opracowane lub przystosowane do odkażania obiektów skażonych środkami określonymi w LU7.a lub LU7.b.

Uwaga: LU7.f.1 obejmuje:

- a. instalacje do uzdatniania powietrza, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do pracy w warunkach występowania skażeń promieniotwórczych, biologicznych lub chemicznych
- b. odzież ochronną.

Nb. Cywilne maski przeciwgazowe, wyposażenie ochronne i odkażające – zob. także 1A004 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- g. sprzęt specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych, zaprojektowany lub zmodyfikowany do wykrywania lub identyfikacji materiałów określonych w LU7.a, LU7.b lub LU7.d oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe

Uwaga: LU7.g nie ma zastosowania do osobistych dozymetrów promieniowania jonizującego.

Nb. Zob. także 1A004 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- h. „biopolimery” specjalnie zaprojektowane lub przetworzone w celu wykrywania lub identyfikacji BST określonych w LU7.b oraz kultury specyficznych komórek wykorzystywanych do ich produkcji
- i. „biokatalizatory” wykorzystywane do odkażania lub rozkładu BST oraz ich systemy biologiczne, jak następuje:
  - 1. „biokatalizatory” specjalnie zaprojektowane do odkażania lub rozkładu BST określonych w LU7.b i wynikające z ukierunkowanej selekcji laboratoryjnej lub manipulacji genetycznej systemów biologicznych
  - 2. systemy biologiczne zawierające informację genetyczną specyficzną dla produkcji „biokatalizatorów” określonych w LU7.i.1, wymienione poniżej:
    - a. „wektory ekspresji”
    - b. wirusy
    - c. kultury komórkowe.

Uwaga 1: LU7.b i LU7.d nie obejmują następujących substancji:

- a. chlorocyjan (CAS 506-77-4) – zob. 1C450.a.5 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE



- b. kwas cyjanowodorowy (CAS 74-90-8)
- c. chlor (CAS 7782-50-5)
- d. chlorek karbonylu (fosgenu) (CAS 75-44-5) -zob. pozycja 1C450.a.4 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE
- e. difosgen (chloromrówczan trichlorometylu) (CAS 503-38-8)
- f. niestosowane od 2004 r.
- g. bromek ksylilu, orto: (CAS 89-92-9), meta: (CAS 620-13-3), para: (CAS 104-81-4)
- h. bromek benzylu (CAS 100-39-0)
- i. jodek benzylu (CAS 620-05-3)
- j. bromoaceton (CAS 598-31-2)
- k. bromek cyjanu (CAS 506-68-3)
- l. bromometyloetyloketon (CAS 816-40-0)
- m. chloroaceton (CAS 78-95-5)
- n. jodoocetan etylu (CAS 623-48-3)
- o. jodoaceton (CAS 3019-04-3)
- p. chloropikryna (CAS 76-06-2) – zob. 1C450.a.7 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Uwaga 2: Kultury komórkowe i systemy biologiczne określone w LU7.h i LU7.i.2 są szczególne i podpozycje te nie obejmują komórek lub systemów biologicznych wykorzystywanych do celów cywilnych, takich jak: rolne, farmaceutyczne, medyczne, weterynaryjne, środowiskowe, gospodarki odpadami lub przemysłu spożywczego.

## **LU8 „Materiały wysokoenergetyczne” oraz substancje pokrewne, jak następuje:**

Nb. 1 Zob. także 1C011 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Nb. 2 Ładunki i urządzenia wybuchowe – zob. także LU4 i 1A008 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

### Uwagi techniczne:

1. Do celów pozycji LU8 termin mieszanina rozumie się przez połączenie dwóch lub większej liczby substancji, z których co najmniej jedna została wymieniona w podpunktach pozycji LU8.
2. Każda substancja wymieniona w podpozycjach LU8 jest objęta niniejszym wykazem, nawet gdy jest ona wykorzystywana w celu innym niż wskazany (np. TAGN jest w przeważającej mierze używany jako materiał wybuchowy, lecz może być także użyty jako paliwo albo utleniacz).

3. Do celów pozycji LU8 za średnicę cząstek uważa się średnią średnicę cząstek w ujęciu wagowym lub objętościowym. Do pobierania próbek i określenia średnicy cząstek będą stosowane normy międzynarodowe lub równoważne normy krajowe.
  
- a. „materiały wybuchowe” oraz ich mieszaniny, jak następuje:
  1. ADNBF (aminodinitrobenzofuroksan lub 1-tlenek 7-amino-4,6-dinitrobenzofurazanu) (CAS 97096-78-1)
  2. BNCP (nadchloran cis-bis(5-nitrotetraazolato) tetraaminy kobaltu (III)) (CAS 117412-28-9)
  3. CL-14 (diaminodinitrobenzofuroksan lub 1-tlenek -5,7-diamino-4,6-dinitrobenzofurazanu) (CAS 117907-74-1)
  4. CL-20 (HNIW lub heksanitroheksaazaizowurcytan) (CAS 135285-90-4); klatraty CL-20 (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.3 i LU8.g.4)
  5. CP (nadchloran 2-(5-cyjanotetraazolato) pentaaminy kobaltu (III)) (CAS 70247-32-4)
  6. DADE (1,1-diamino-2,2-dinitroetylen, FOX7) (CAS 145250-81-3)
  7. DATB (diaminotrinitrobenzen) (CAS 1630-08-6)
  8. DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperazyna)
  9. DDPO (1-tlenek 2,6-diamino-3,5-dinitropirazyna, PZO) (CAS 194486-77-6)
  10. DIPAM (3,3'-diamino-2,2',4,4',6,6'-heksanitrobifenyl lub dipikramid) (CAS 17215-44-0)
  11. DNGU (DINGU lub dinitroglukoluryl) (CAS 55510-04-8)
  12. furazany, jak następuje:
    - a. DAAOF (DAAF, DAAFox lub diaminoazoksyfurazan)
    - b. DAAzF (diaminoazofurazan) (CAS 78644-90-3)
  13. HMX i jego związki pochodne (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.5), jak następuje:
    - a. HMX (cyklotetrametylenotetranitroamina, oktahydro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazyna, 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetraza-cyklooktan, oktogen) (CAS 2691-41-0)
    - b. difluoroaminowane analogi HMX
    - c. K-55(2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabicyklo-[3,3,0]-oktano-3, tetranitrosemiglikouryl lub keto-bicyklo HMX) (CAS 130256-72-3)
  14. HNAD (heksanitroadamantan) (CAS 143850-71-9)
  15. HNS (heksanitrostilben) (CAS 20062-22-0)
  16. imidazole, jak następuje:
    - a. BNNII (oktahydro-2,5-bis(nitroimino)imidazo [4,5-d]imidazol)
    - b. DNI (2,4-dinitroimidazol) (CAS 5213-49-0)
    - c. FDIA (1-fluoro-2,4-dinitroimidazol)
    - d. NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazol)
    - e. PTIA (1-pikrylo-2,4,5-trinitroimidazol)
  17. NTNMH (1-(2-nitrotriazolo)-2-dinitrometylenohydrazyna)
  18. NTO (ONTA lub 3-nitro-1,2,4-triazol-5-on) (CAS 932-64-9)
  19. polinitrokubany o ponad czterech grupach nitrowych
  20. PYX (2,6-bis(pikrylamino)-3,5-dinitropirydyna) (CAS 38082-89-2)
  21. RDX i jego pochodne, jak następuje:

- a. RDX (cyklotrimetylenotrinitroamina, cyklonit, T4, heksahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazyna, 1,3,5-trinitro-1,3,5-triazo-cykloheksan, heksogen) (CAS 121-82-4)
- b. keto-RDX (K-6 lub 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazacykloheksanon) (CAS 115029-35-1)
22. TAGN (azotan triaminoguanidyny) (CAS 4000-16-2)
23. TATB (triaminotrinitrobenzen) (CAS 3058-38-6) (zob. także jego „prekursory” wymienione w LU8.g.7)
24. TEDDZ (3,3,7,7-tetrabis(difluoroamino) oktahydro-1,5-dinitro-1,5-diazocian)
25. tetrazole, jak następuje:
  - a. NTAT (nitrotriazoloaminotetrazol)
  - b. NTNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-4-nitrotetrazol)
26. tetryl (trinitrofenylometylonitroamina) (CAS 479-45-8)
27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadekalina) (CAS 135877-16-6) (zob. także jej „prekursory” wymienione w LU8.g.6)
28. TNAZ (1,3,3-trinitroazetydyna) (CAS 97645-24-4) (zob. także jej „prekursory” wymienione w LU8.g.2)
29. TNGU (SORGUYL lub tetranitroglikoluryl) (CAS 55510-03-7)
30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-pirydazyno[4,5-d]pirydazyna) (CAS 229176-04-9)
31. triazyny, jak następuje:
  - a. DNAM (2-tleno-4,6-dinitroamino-s-triazyna) (CAS 19899-80-0)
  - b. NNHT (2-nitroimino-5-nitro-heksahydro-1,3,5-triazyna) (CAS 130400-13-4)
32. triazole, jak następuje:
  - a. 5-azydo-2-nitrotriazol
  - b. ADHTDN (4-amino-3,5-dihydrazyno-1,2,4-triazolodinitramid) (CAS 1614-08-0)
  - c. ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazol)
  - d. BDNTA ([bis-dinitrotriazolo]amina)
  - e. DBT (3,3'-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazol) (CAS 30003-46-4)
  - f. DNBT (dinitrobistriazol) (CAS 70890-46-9)
  - g. niestosowany od 2010 r.
  - h. NTDNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-3,5-dinitrotriazol)
  - i. PDNT (1-pikrylo-3,5-dinitrotriazol)
  - j. TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazol) (CAS 25243-36-1)
33. materiały wybuchowe, niewyszczególnione w LU8.a, posiadające którąkolwiek z następujących cech:
  - a. prędkość detonacji przekraczająca 8700 m/s dla największej gęstości lub
  - b. ciśnienie detonacji przekraczające 34 GPa (340 kbar)
34. niestosowany od 2013 r.
35. DNAN (2,4-dinitroanizol) (CAS 119-27-7)
36. TEX (4,10-dinitro-2,6,8,12-tetraoksa-4,10-diazaizowurcytan)
37. GUDN (dinitramid guanylomocznika) FOX-12 (CAS 217464-38-5)
38. tetrazyny, jak następuje:
  - a. BTAT (bis(2,2,2-trinitroetylo)-3,6-diaminotetrazyna)
  - b. LAX-112 (1,4-ditlenek 3,6-diamino-1,2,4,5-tetrazyny)
39. energetyczne materiały jonowe o punkcie topnienia między 343 K (70 °C) a 373 K (100 °C) oraz o prędkości detonacji przekraczającej 6800 m/s lub ciśnieniu detonacji przekraczającym 18 GPa (180 kbar)

- b. „materiały miotające”, jak następuje:
1. każdy stały „materiał miotający”, o teoretycznym impulsie właściwym (w warunkach normalnych) przekraczającym:
    - a. 240 sekund dla „materiału miotającego” niezawierającego proszków metali, niezawierającego fluorowców
    - b. 250 sekund dla „materiału miotającego” niezawierającego proszków metali, zawierającego fluorowce; lub
    - c. 260 sekund dla „materiału miotającego” zawierającego proszki metali
  2. niestosowany od 2013 r.
  3. „materiały miotające” posiadające stałą siłę o wartości ponad 1200 kJ/kg
  4. „materiały miotające” utrzymujące stabilną liniową szybkość palenia wynoszącą ponad 38 mm/s w warunkach normalnych (mierzoną podczas palenia inhibitowanej próbki w postaci paska lub pręta inhibitowanego powierzchniowo), ciśnienia początkowego 6,89 MPa (68,9 barów) i przy temperaturze 294 K (21 °C)
  5. modyfikowane elastomerami odlewane dwuskładnikowe (ang. *Elastomer Modified Cast Double Base – EMCDB*) „materiały miotające” o wydłużeniu względnym przekraczającym 5% przy maksymalnym naprężeniu, w temperaturze 233 K (-40 °C)
  6. dowolne „materiały miotające” zawierające substancje wyszczególnione w LU8.a
  7. „materiały miotające” niewyszczególnione w innych pozycjach niniejszego wykazu uzbrojenia, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych
- c. „materiały pirotechniczne”, paliwa, substancje pokrewne oraz ich mieszaniny:
1. paliwa lotnicze o składzie specjalnie opracowanym do celów wojskowych

Uwaga: Paliwa lotnicze określone w LU8.c.1 są produktami gotowymi, a nie ich składnikami.

2. glinian (wodorek glinu) (CAS 7784-21-6)
3. węglodorowodory; dekaborowodory (CAS 17702-41-9); pentaborowodory (CAS 19624-22-7 oraz 18433-84-6) i ich pochodne
4. hydrazyna i jej pochodne (zob. także utleniające pochodne hydrazyny wymienione w LU8.d.8. oraz LU8.d.9), jak następuje:
  - a. hydrazyna (CAS 302-01-2) w stężeniach przekraczających 70%
  - b. monometylohydrazyna (CAS 60-34-4)
  - c. symetryczna dimetylohydrazyna (CAS 540-73-8)
  - d. niesymetryczna dimetylohydrazyna (CAS 57-14-7)

Uwaga: LU8.c.4.a nie obejmuje ‘mieszanin’ hydrazynowych specjalnie opracowanych w celach ochrony przeciwkorozyjnej.

5. paliwa metaliczne, mieszaniny paliwowe lub mieszaniny „pirotechniczne” w postaciach cząstek sferycznych, rozpylonych, sferoidalnych, płatków lub proszku, wytworzone z materiału składającego się co najmniej w 99% z dowolnej, niżej wymienionej substancji:
  - a. metale, jak następuje, i ich mieszaniny:
    1. beryl (CAS 7440-41-7) o wielkości cząstek poniżej 60  $\mu\text{m}$
    2. sproszkowane żelazo (CAS 7439-89-6) o wielkości cząstek 3  $\mu\text{m}$  lub mniejszej, otrzymane drogą redukcji tlenku żelaza wodorem
  - b. mieszaniny zawierające dowolny z niżej wymienionych składników:
    1. cyrkon (CAS 7440-67-7), magnez (CAS 7439-95-4) lub ich stopy, o wielkości cząstek poniżej 60  $\mu\text{m}$  lub
    2. paliwa borowowodorowe (CAS 7440-42-8) lub węglowodorowe (CAS 12069-32-8) o czystości 85% lub wyższej i wielkości cząstek poniżej 60  $\mu\text{m}$

Uwaga 1: LU8.c.5 ma zastosowanie do środków wybuchowych i paliw niezależnie od tego, czy te metale lub stopy są pokryte glinem, magnezem, cyrkonem lub berylem.

Uwaga 2: LU8.c.5.b ma zastosowanie wyłącznie do paliw metalicznych w postaci cząstek, jeżeli są one mieszane z innymi substancjami, aby utworzyć mieszaniny specjalnie opracowane do celów wojskowych, takie jak: zawiesiny paliwa ciekłego, paliwa stałe lub mieszaniny pirotechniczne.

Uwaga 3: LU8.c.5.b.2 nie obejmuje boru i węgla czteroboru wzbogaconego borem-10 (o całkowitej zawartości boru-10 większej lub równej 20%).

6. materiały wojskowe zawierające zagęstniki do paliw węglowodorowych specjalnie opracowane do użytku w miotaczach ognia lub amunicji zapalającej, takie jak stearyniany metali [np. oktal (CAS 637-12-7)] lub palmityniany metali
7. nadchlorany, chlorany i chromiany w mieszaninie ze sproszkowanym metalem lub innymi wysokoenergetycznymi składnikami paliw
8. sferyczny lub sferoidalny proszek aluminiowy (CAS 7429-90-5) o wielkości cząstek 60  $\mu\text{m}$  lub mniejszej i wytwarzany z materiału o zawartości glinu 99% lub większej
9. podwodorek tytanu ( $\text{TiH}_n$ ) o równoważniku stechiometrycznym  $n$  w granicach od 0,65 do 1,68
10. paliwa ciekłe o wysokiej gęstości energetycznej nieobjęte LU8.c.1, jak następuje:

- a. paliwa mieszane składające się zarówno z paliw stałych, jak i ciekłych (np. zawiesina borowa), o gęstości energetycznej w ujęciu masowym wynoszącej 40 MJ/kg lub więcej
- b. inne paliwa i dodatki do paliw o wysokiej gęstości energetycznej (np. kuban, roztwory jonowe, JP-7, JP-10), o gęstości energetycznej w ujęciu objętościowym wynoszącej 37,5 GJ na metr sześcienny lub więcej, mierzonej w temperaturze 293 K (20 °C) i przy ciśnieniu jednej atmosfery (101,325 kPa)

Uwaga: LU8.c.10.b nie ma zastosowania do JP-4, JP-8, rafinowanych paliw kopalnych lub biopaliw lub paliw do silników certyfikowanych do użytku w lotnictwie cywilnym.

11. materiały „pirotechniczne” i piroforyczne, jak następuje:
  - a. materiały „pirotechniczne” lub piroforyczne o recepturze zaprojektowanej specjalnie do celów zwiększania lub kontrolowania wytwarzania energii promienistej w dowolnym zakresie spektrum podczerwieni
  - b. mieszaniny magnezu, politetrafluoroetyleny (PTFE) i kopolimeru winilidenowo-difluorkowo-heksafluoropropylenowego (np. MTV)
12. mieszaniny paliw, mieszaniny „pirotechniczne” lub „materiały energetyczne” niewyszczególnione nigdzie indziej w LU8, mające wszystkie z poniższych cech:
  - a. zawierają więcej niż 0,5% cząstek któregośkolwiek z poniższych:
    1. glinu
    2. berylu
    3. boru
    4. cyrkonu
    5. magnezu lub
    6. tytanu
  - b. cząstki wyszczególnione w LU8.c.12.a o wielkości mniejszej niż 200 nm w dowolnym kierunku oraz
  - c. cząstki wyszczególnione w LU8.c.12.a o zawartości metalu wynoszącej 60% lub więcej
- d. utleniacze oraz ich mieszaniny, jak następuje:
  1. ADN (dinitroamid amonowy lub SR 12) (CAS 140456-78-6)
  2. AP (nadchloran amonowy) (CAS 7790-98-9)
  3. związki składające się z fluoru i dowolnego z następujących składników:
    - a. innych fluorowców
    - b. tlenu lub
    - c. azotu

Uwaga 1: LU8.d.3 nie obejmuje trifluorku chloru (CAS 7790-91-2).

Uwaga 2: LU8.d.3 nie obejmuje trifluorku azotu (CAS 7783-54-2) w jego gazowej postaci.

4. DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidyna) (CAS 78246-06-7)
5. HAN (azotan hydroksyloamonu) (CAS 13465-08-2)
6. HAP (nadchloran hydroksyloamonu) (CAS 15588-62-2)
7. HNF (hydrazynonitroform) (CAS 20773-28-8)
8. azotan hydrazyny (CAS 37836-27-4)
9. nadchloran hydrazyny (CAS 27978-54-7)
10. płynne utleniacze składające się z inhibitwanego dymiącego na czerwono kwasu azotowego (IRFNA) (CAS 8007-58-7) lub zawierające tę substancję

Uwaga: LU8.d.10 nie obejmuje nieinhibitwanego dymiącego kwasu azotowego.

e. spoiwa, plastyfikatory, monomery i polimery, jak następuje:

1. AMMO (azydometylometyloksyetan i jego polimery) (CAS 90683-29-7) (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.1)
2. BAMO (3,3 bis(azydometylo) oksyetan i jego polimery) (CAS 17607-20-4) (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.1)
3. BDNPA (bis-(2,2-dinitropropylo)acetal) (CAS 5108-69-0)
4. BDNPF (bis-(2,2-dinitropropylo)formal) (CAS 5917-61-3)
5. BTTN (butanotriolotriazotan) (CAS 6659-60-5) (zob. także jego „prekursory” wymienione w LU8.g.8)
6. energetyczne monomery, plastyfikatory lub polimery specjalnie opracowane do celów wojskowych i zawierające dowolne, niżej wymienione:
  - a. grupy nitrowe
  - b. grupy azydowe
  - c. grupy azotanowe
  - d. grupy nitrazowe lub
  - e. grupy difluoroaminowe
7. FAMA0 (3-difluoroaminometylo-3-azydometylo oksetan) i jego polimery
8. FEFO (bis-(2-fluoro-2,2-dinitroetylo)-formal) (CAS 17003-79-1)
9. FPF-1 (poli-2,2,3,3,4,4-heksafluoropentano-1,5 dioloformal) (CAS 376-90-9)



10. FPF-3 (poli-2,4,4,5,5,6,6-heptafluoro-2-tri-fluorometylo-3-oksaheptano-1,7-dioleformal)
  11. GAP (polimer azydku glicydu) (CAS 143178-24-9) i jego pochodne
  12. HTPB (polibutadien zakończony grupą hydroksylową) z funkcjonalnością hydroksylu równą lub większą od 2,2 i mniejszą lub równą 2,4, wartością hydroksylową poniżej 0,77 meq/g, lepkością w 30 °C poniżej 47 puazów (CAS 69102-90-5)
  13. alkoholowe grupy funkcyjne poli(epichlorohydryna), o masie cząsteczkowej poniżej 10 000, jak następuje:
    - a. poli(epichlorohydronodiol)
    - b. poli(epichlorohydronotriol)
  14. NENA-sy (składniki nitratoetylonitroaminy) (CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 oraz 85954-06-9)
  15. PGN (poli-GLYN, azotan poliglicydyłu lub poli(azotanometylotlenek etylenu)) (CAS 27814-48-8)
  16. poli-NIMMO (poli-azotanometylometyloksyetan), poli-NMMO lub poli(3-azotanometyl-3-metylooksyetan) (CAS 84051-81-0)
  17. polinitroortowęglany
  18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(difluoroamino)etoksy]propan lub triswinyloksypropanowy związek addytywny) (CAS 53159-39-0)
  19. 4,5 diazydometylo-2-metylo-1,2,3-triazol (izo-DAMTR)
  20. PNO (poli(3-azotanooksetan))
- f. „dodatki”, jak następuje:
1. zasadowy salicylan miedzi (CAS 62320-94-9)
  2. BHEGA (bis-(2-hydroksyetylo)glikolamid) (CAS 17409-41-5)
  3. BNO (tlenek butadienonitrylu)
  4. pochodne ferrocenu, jak następuje:
    - a. butacen (CAS 125856-62-4)
    - b. katocen (2,2-bis-etyloferrocenylopropan) (CAS 37206-42-1)
    - c. ferrocenowe kwasy karboksylowe i estry ferrocenowych kwasów karboksylowych
    - d. n-butylo-ferrocen (CAS 31904-29-7)
    - e. inne addytywne pochodne polimerów ferrocenu niewyszczególnione gdzie indziej w LU8.f.4
    - f. etylo-ferrocen (CAS 1273-89-8)
    - g. propylo-ferrocen



- h. pentylo-ferrocen (CAS 1274-00-6)
- i. dicyklopentylo-ferrocen
- j. dicycloheksylo-ferrocen
- k. dietylo-ferrocen (CAS 1273-97-8)
- l. dipropylo-ferrocen
- m. dibutylo-ferrocen (CAS 1274-08-4)
- n. diheksylo-ferrocen (CAS 93894-59-8)
- o. acetylo-ferrocen (CAS 1271-55-2)/1,1'-diacetylo ferrocen (CAS 1273-94-5)
- 5. betarezorcylian ołowiu (CAS 20936-32-7)
- 6. cytrynian ołowiu (CAS 14450-60-3)
- 7. chelaty ołowiowo-miedziowe beta-rezorcytanu lub salicylanów (CAS 68411-07-4)
- 8. maleinian ołowiu (CAS 19136-34-6)
- 9. salicylan ołowiu (CAS 15748-73-9)
- 10. metacynian ołowiu (CAS 12036-31-6)
- 11. MAPO (tlenek tris-1-(2-metylo)azyrydynylofosfiny) (CAS 57-39-6); BOB-BA 8 (tlenek bis-(2-metyloazyrydynylo) 2-(2-hydroksypropanoksy) propyloaminofosfiny); i inne pochodne MAPO
- 12. metyl BAPO (tlenek fosforu bis-(2-metyloazyrydynylo) metylaminy) (CAS 85068-72-0)
- 13. N-metylo-p-nitroanilina (CAS 100-15-2)
- 14. 3-nitroaza-1,5-pentano diizocyjanian (CAS 7406-61-9)
- 15. organiczno-metaliczne czynniki sprzęgające, jak następuje:
  - a. neopentylo[diallilo]oksy, tri[dioktylo]-fosforanotytanian (CAS 103850-22-2); znany także jako tytan IV, 2,2[bis-2-propenolatometylo, butanolato, tris-(dioktylo)-fosforan] (CAS 110438-25-0); lub LICA 12 (CAS 103850-22-2)
  - b. tytan IV, [(2-propenolato-1)metylo, n-propanolatometylo] butanolato-1, tris-[dioktylo] pirofosforan; lub KR3538
  - c. tytan IV, [(2-propenolato-1)metylo, n-propanolatometylo] butanolato-1, tris-(dioktylo) fosforan
- 16. tlenek policyjanodifluoroaminoetyleny
- 17. środki wiążące, jak następuje:
  - a. 1,1R,1S-trimezoilo-tris(2-etylazirydyna) (HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8)
  - b. wielofunkcyjne amidy azyrydyny o rdzeniowych strukturach izoftalowych, trimestycznych, izocyjanurowych lub trimetyloadypowych mające również grupę 2-metylowo lub 2-etylowo azyrydynową

Uwaga: LU8.f.17.b obejmuje:

- a. 1,1 H-izoftaloilo-bis(2-metylazirydynę) (HX-752) (CAS 7652-64-4)
- b. 2,4,6-tris(2-etylo-1-azyrydynylo)-1,3,5-triazynę (HX-874) (CAS 18924-91-9)
- c. 1,1'-trimetyladypoilo-bis(2-etylazirydynę) (HX-877) (CAS 71463-62-2).

18. propylenoimina, 2-metyloazyrydyna (CAS 75-55-8)
19. bardzo drobny tlenek żelaza ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) (CAS 1317-60-8) o powierzchni właściwej większej niż  $250 \text{ m}^2/\text{g}$  oraz przeciętnej wielkości cząstek  $3,0 \text{ nm}$  lub mniejszej
20. TEPAN (tetraetylenopentaaminoakrylonitryl) (CAS 68412-45-3); cyjanoetylowana poliamina i jej sole
21. TEPANOL (tetraetylenopentaaminoakrylonitryloglicydol) (CAS 68412-46-4); cyjanoetylowana poliamina z podstawnikiem glicydolowym i jej sole
22. TPB (trifenylbismut) (CAS 603-33-8)
23. TEPB (tris (etoksyfenylbismut)) (CAS 90591-48-3)

g. „prekursory”, jak następuje:

Nb. W LU8.g występują odnośniki do określonych „materiałów wysokoenergetycznych” wytwarzanych z poniższych substancji.

1. BCMO (3,3-bis (chlorometylo) oksyetan) (CAS 78-71-7) (zob. także LU8.e.1 oraz LU8.e.2)
2. sól dinitroazetyldyno-t-butylu (CAS 125735-38-8) (zob. także LU8.a.28)
3. pochodne heksaazaizowurcytanu, w tym HBIW (heksabenzylheksaazaizowurcytan) (CAS 124782-15-6) (zob. także LU8.a.4) oraz TAIW (tetraacetylodibenzylheksaazaizowurcytan) (CAS 182763-60-6) (zob. także LU8.a.4)
4. niestosowany od 2013 r.
5. TAT (1,3,5,7-tetraacetylo-1,3,5,7-tetraazacyklooktan) (CAS 41378-98-7) (zob. także LU8.a.13)
6. 1,4,5,8-tetraazadekalina (CAS 5409-42-7) (zob. także LU8.a.27)
7. 1,3,5-trichlorobenzen (CAS 108-70-3) (zob. także LU8.a.23)
8. 1,2,4-trihydroksybutan (1,2,4-butanetriol) (CAS 3068-00-6) (zob. także LU8.e.5)
9. DADN (1,5-diacetylo-3,7-diazoto-1,3,5,7-tetraaza-cyklooktan) (zob. także LU8.a.13).

Uwaga 1: LU8 nie ma zastosowania do następujących substancji, chyba że są one zmieszane z „materiałami wysokoenergetycznymi” określonymi w LU8.a lub sproszkowanymi metalami określonymi w LU8.c:

- a. pikrynian amonu (CAS 131-74-8)
- b. czarny proch
- c. heksanitrodifenyloamina (CAS 131-73-7)
- d. difluoroamina (CAS 10405-27-3)
- e. nitroskrobia (CAS 9056-38-6)
- f. azotan potasu (CAS 7757-79-1)
- g. tetranitronaftalen
- h. trinitroanizol

- i. trinitronaftalen
- j. trinitroksylen
- k. N-pyrrolidynon; 1-metylo-2-pyrrolidynon (CAS 872-50-4)
- l. maleinian dioktylu (CAS 142-16-5)
- m. akrylat etyloheksylu (CAS 103-11-7)
- n. trietyloaluminium (TEA) (CAS 97-93-8), trimetyloaluminium (TMA) (CAS 75-24-1) i inne, piroforyczne alkile metali oraz aryle litu, sodu, magnezu, cynku i boru
- o. nitroceluloza (CAS 9004-70-0)
- p. nitrogliceryna (lub azotan glicerolu, trinitrogliceryna) (NG) (CAS 55-63-0)
- q. 2,4,6-trinitrotoluen (TNT, trotyl) (CAS-118-96-7)
- r. diazotan etylenodiaminy (EDDN) (CAS 20829-66-7)
- s. tetraazotan pentaerytrołu (PETN) (CAS 78-11-5)
- t. azydek ołowiu (CAS 13424-46-9), obojętny styfningian ołowiu (CAS 15245-44-0) i zasadowy styfningian ołowiu (CAS 12403-82-6) oraz zasadnicze środki wybuchowe lub masy zapłonowe zawierające azydki lub kompleksy azydkowe
- u. azotan glikolu trietylenowego (TEGDN) (CAS 111-22-8)
- v. 2,4,6-trinitrorezorcyna (kwas styfningowy) (CAS 82-71-3)
- w. mocznik dietylodifenyłu (CAS 85-98-3); mocznik dimetylodifenyłu (CAS 611-92-7); mocznik metyloetylodifenyłu (centrality)
- x. mocznik N, N-difenyłu (niesymetryczny mocznik difenyłowy) (CAS 603-54-3)
- y. mocznik metylo-N, N-difenyłu (niesymetryczny difenyłomocznik metyłu) (CAS 13114-72-2)
- z. mocznik etylo-N, N-difenyłu (niesymetryczny difenyłomocznik etyłu) (CAS 64544-71-4)
- aa. 2-nitrodifenyloamina (2-NDPA) (CAS 119-75-5)
- bb. 4-nitrodifenyloamina (4-NDPA) (CAS 836-30-6)
- cc. 2,2-dinitropropanol (CAS 918-52-5)
- dd. nitroguanidyna (CAS 556-88-7) (zob. także 1C011.d w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE).

Uwaga 2: LU8 nie ma zastosowania do nadchloranu amonowego (LU8.d.2), NTO (LU8.a.18) oraz katocenu (LU8.f.4.b) i spełniających wszystkie z poniższych kryteriów:

- a. specjalnie opracowane w postaciach i formułach opracowanych specjalnie do zastosowań cywilnych w generatorach gazu
- b. zestawione lub zmieszane przy użyciu nieaktywnych termoutwardzalnych spoiw lub plastyfikatorów i mające masę mniejszą niż 250 g
- c. zawierające maksymalnie 80% nadchloranu amonowego (LU8.d.2) w masie materiału aktywnego
- d. zawierające 4 g lub mniej NTO (LU8.a.18) oraz
- e. zawierające 1 g lub mniej katocenu (LU8.f.4.b).

**LU9 Wojenne jednostki pływające (nawodne lub podwodne), specjalny sprzęt morski, wyposażenie, elementy składowe i inne nawodne jednostki pływające:**

Nb. Sprzęt do naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

- a. jednostki pływające i elementy składowe, takie jak:
1. jednostki (nawodne lub podwodne) specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych, niezależnie od aktualnego stanu technicznego lub gotowości operacyjnej, zawierające lub nie systemy przenoszenia broni lub opancerzenie, a także kadłuby oraz i ich części dla takich jednostek pływających, oraz elementy składowe do nich specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych
  2. nawodne jednostki pływające, inne niż określone w LU9.a.1, posiadające którekolwiek z wymienionych poniżej, zamocowane na stałe lub połączone z jednostką pływającą:
    - a. broń automatyczną określoną w LU 1 lub broń określoną w LU 2 , LU 4, LU 12 lub LU 19 lub „uchwyty mocujące” lub inne mocowania dla broni o kalibrze 12,7 mm lub większym

Uwaga techniczna:

‘Uchwyty mocujące’ odnoszą się do uchwytów broni lub wzmocnienia konstrukcyjnego w celu zamocowania broni.

- b. systemy kierowania ogniem wyszczególnione w LU5
- c. posiadające wszystkie poniższe cechy:
1. ‘ochrona chemiczna, biologiczna, radiologiczna i jądrowa’ (CBRN) oraz
  2. ‘system spryskiwania lub zmywania’ zaprojektowany do celów dekontaminacji.

Uwagi techniczne:

1. ‘ochrona CBRN’ jest wyodrębnioną przestrzenią wewnętrzną posiadającą cechy, takie jak: utrzymywanie zwiększonego ciśnienia, izolacja systemów wentylacyjnych, ograniczone otwory wentylacyjne z filtrami CBRN i ograniczone punkty dostępu personelu obejmujące służę powietrzne.

2. ‘system spryskiwania lub zmywania’ jest systemem zraszania wodą morską zdolnym do równoczesnego moczenia zewnętrznej strony nadbudówki i pokładów jednostki pływającej.
  
- d. aktywne systemy zakłócania broni określone w LU4.b, LU5.c lub LU11.a i posiadające którąkolwiek z poniższych cech:
  1. ‘ochrona CBRN’
  2. kadłub i nadbudówka specjalnie zaprojektowane w celu zmniejszenia przekroju skutecznego dla promieniowania radiolokacyjnego
  3. urządzenia redukujące ślad termiczny (np. system chłodzenia gazów spalinowych), oprócz urządzeń specjalnie zaprojektowanych do zwiększenia całkowitej sprawności siłowni lub do zmniejszenia oddziaływania na środowisko naturalne, lub
  4. system demagnetyzacji zaprojektowany do zredukowania śladu magnetycznego jednostki pływającej
  
- b. silniki i systemy napędu specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych i elementy składowe do nich specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych:
  1. silniki wysokoprężne specjalnie zaprojektowane dla okrętów podwodnych i charakteryzujące się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:
    - a. moc 1,12 MW (1500 KM) lub większa oraz
    - b. prędkość obrotowa 700 obr./min lub większa
  2. silniki elektryczne specjalnie zaprojektowane dla okrętów podwodnych i charakteryzujące się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:
    - a. moc ponad 0,75 MW (1000 KM)
    - b. szybka odwracalność kierunku obrotów
    - c. chłodzenie cieczą oraz
    - d. hermetyczna obudowa w wykonaniu morskim
  3. niemagnetyczne silniki wysokoprężne charakteryzujące się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:
    - a. moc wyjściowa 37,3 kW (50 KM) lub większa oraz
    - b. zawartość materiałów niemagnetycznych w ponad 75% masy całkowitej
  4. ‘niezależne od powietrza systemy napędu (AIP)’ zaprojektowane specjalnie dla okrętów podwodnych

Uwaga techniczna:

‘Napęd niezależny od powietrza (AIP)’ pozwala zanurzonemu okrętowi podwodnemu korzystać z systemu napędu bez dostępu tlenu atmosferycznego przez czas dłuższy, niż pozwoliłyby na to akumulatory. Do celów LU9.b.4 AIP nie obejmuje energii jądrowej.

- c. podwodne urządzenia wykrywające, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, układy sterowania oraz ich elementy składowe specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych

- d. sieci przeciw okrętom podwodnym i sieci przeciw torpedom specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych
- e. niestosowany od 2003 r.
- f. przepusty kadłubowe i złącza specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, umożliwiające współdziałanie ze sprzętem znajdującym się na zewnątrz jednostki pływającej, oraz ich elementy składowe specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych

Uwaga: LU9.f obejmuje złącza jedнопrzewodowe, wieloprzewodowe, koncentryczne i falowodowe dla jednostek pływających oraz przepusty kadłubowe dla jednostek pływających, przy czym obydwa te rodzaje urządzeń zabezpieczają przed przeciekami z zewnątrz i są w stanie utrzymać wymagane parametry na głębokościach przekraczających 100 m, oraz światłowodowe łączniki i optyczne przepusty kadłubowe, specjalnie zaprojektowane do przesyłania wiązki „laserowej”, niezależnie od głębokości. LU9.f nie obejmuje przepustów zwykłych wałów napędowych i przepustów kadłubowych hydrodynamicznych drążków sterowniczych.

- g. łożyska cichobieżne, elementy składowe do nich oraz wyposażenie zawierające te łożyska, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, posiadające którąkolwiek z poniższych cech:
  1. zawieszenie gazowe lub magnetyczne
  2. aktywne układy regulujące emisję sygnałów (zdradzających obecność) lub
  3. układy tłumienia drgań.

**LU10 „Statki powietrzne”, „statki powietrzne lżejsze od powietrza”, „bezzałogowe statki powietrzne (UAV)”, silniki i wyposażenie „statków powietrznych”, pokrewne wyposażenie i elementy składowe, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych:**

Nb. Sprzęt do naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

- a. załogowe „statki powietrzne” i „statki powietrzne lżejsze od powietrza” oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe
- b. niestosowany od 2011 r.
- c. bezzałogowe statki powietrzne oraz sprzęt pokrewny oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:

1. „bezzałogowe statki powietrzne” (UAV), zdalnie sterowane statki powietrzne (RPV), autonomiczne programowalne statki powietrzne oraz bezzałogowe „statki powietrzne lżejsze od powietrza”
  2. wyrzutnie, sprzęt do odzyskiwania (bezzałogowych statków powietrznych) oraz wyposażenie naziemne
  3. sprzęt przeznaczony do dowodzenia lub sterowania
- d. silniki lotnicze i specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe
- e. wyposażenie lotnicze, włącznie ze sprzętem do tankowania w powietrzu, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do „statków powietrznych” wymienionych poniżej oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe:
1. „statków powietrznych” określonych w LU10.a lub
  2. bezzałogowych statków powietrznych określonych w LU10.c
- f. ‘sprzęt naziemny’, zaprojektowany specjalnie do statków powietrznych, określonych w LU10.a lub do silników lotniczych określonych w LU10.d

#### Uwaga techniczna

‘Sprzęt naziemny’ obejmuje urządzenia naziemne i wyposażenie do ciśnieniowego tankowania paliwa i urządzenia przeznaczone do ułatwiania przeprowadzania operacji na obszarach zamkniętych.

- g. sprzęt ratowniczy oraz sprzęt do zapewnienia bezpieczeństwa dla załóg lotniczych do użytku w „statkach powietrznych” i inne urządzenia do ewakuacji personelu ze „statku powietrznego”, nieokreślone w LU10.a, specjalnie zaprojektowane do „statków powietrznych” określonych w LU10.a

Uwaga LU10.g nie obejmuje hełmów lotniczych, które nie są wyposażone w sprzęt określony w niniejszym wykazie uzbrojenia oraz nie posiadają zamocowań umożliwiających jego montaż.

Uwaga w odniesieniu do hełmów zob. również LU13.c.



- h. spadochrony, parolotnie i sprzęt pokrewny oraz specjalnie do nich zaprojektowane elementy składowe:
  - 1. spadochrony nieokreślone w innych pozycjach wykazu uzbrojenia
  - 2. parolotnie
  - 3. sprzęt specjalnie zaprojektowany dla spadochroniarzy skaczących z dużej wysokości (np. kombinezony, hełmy ochronne, systemy do oddychania, urządzenia nawigacyjne)
  
- i. sterowane urządzenia otwierające lub automatyczne systemy pilotujące przeznaczone do ładunków zrzuconych na spadochronach.

Uwaga 1: LU10.a nie obejmuje „statków powietrznych” lub „statków powietrznych lżejszych od powietrza” lub odmian tych „statków powietrznych” specjalnie zaprojektowanych do celów wojskowych, które charakteryzują się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:

- a. nie są bojowymi statkami powietrznymi
- b. nie są skonfigurowane do celów wojskowych i nie są wyposażone w sprzęt specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych oraz
- c. są certyfikowane do użytku do celów cywilnych przez władze lotnictwa cywilnego w co najmniej jednym państwie członkowskim UE lub państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar.

Uwaga 2: LU10.d nie ma zastosowania do:

- a. silników lotniczych zaprojektowanych lub zmodyfikowanych do celów wojskowych, które zostały dopuszczone do użytku do celów cywilnych przez władze lotnictwa cywilnego w co najmniej jednym państwie członkowskim UE lub państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar do użytku w „cywilnych statkach powietrznych”, lub specjalnie zaprojektowanych do nich elementów składowych
- b. silników tłokowych lub specjalnie zaprojektowanych do nich elementów składowych, z wyjątkiem specjalnie zaprojektowanych dla bezzałogowych statków powietrznych (UAV).

Uwaga 3: Do celów LU10.a oraz LU10.d pojęcie obejmujące specjalnie zaprojektowane elementy składowe i sprzęt pokrewny dla niewojskowych „statków powietrznych” lub silników lotniczych zmodyfikowanych do celów wojskowych dotyczy tylko takich wojskowych elementów składowych i sprzętu pokrewnego, które są niezbędne do modyfikacji do celów wojskowych.



Uwaga 4: Do celów LU10.a zastosowania wojskowe obejmują: walkę, zwiad wojskowy, szturm, szkolenie wojskowe, wsparcie logistyczne oraz transport i zrzuty z powietrza żołnierzy lub sprzętu wojskowego.

Uwaga 5: LU10.a nie obejmuje „statków powietrznych” spełniających wszystkie poniższe kryteria:

- a. zostały wyprodukowane po raz pierwszy przed 1946 r.
- b. w ich skład nie wchodzi elementy wyszczególnione w niniejszym wykazie uzbrojenia, z wyłączeniem przypadków, w których te elementy są wymagane, aby spełnić normy bezpieczeństwa lub zdatności do lotu wprowadzone przez władze lotnictwa cywilnego w co najmniej jednym państwie członkowskim UE lub państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar, oraz
- c. w ich skład nie wchodzi broń wyszczególniona w niniejszym wykazie uzbrojenia, chyba że taka broń jest niezdatna do użytku i nie można jej przywrócić do stanu użytecznego.

**LU11 Sprzęt elektroniczny, „statki kosmiczne” i elementy składowe, nieokreślone w innym miejscu wykazu uzbrojenia, wymienione poniżej:**

- a. sprzęt elektroniczny specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe

Uwaga: LU11.a obejmuje:

- a. elektroniczne urządzenia zakłócające działanie systemów elektronicznych przeciwnika i elektroniczne urządzenia przeciwdziałające zakłóceniom systemów elektronicznych (tj. urządzenia zaprojektowane do emitowania obcych lub mylących sygnałów do odbiorników radiolokacyjnych lub łączności radiowej lub w inny sposób utrudniające odbiór, działanie lub zmniejszające skuteczność odbiorników elektronicznych przeciwnika wraz z ich urządzeniami przeciwdziałającymi zakłóceniom), łącznie z urządzeniami zagłuszającymi i przeciwdziałającymi zagłuszaniu
- b. lampy generujące sygnał o zmiennej częstotliwości
- c. systemy elektroniczne lub sprzęt zaprojektowany do rozpoznania i monitorowania widma elektromagnetycznego dla celów wywiadu wojskowego lub do celów bezpieczeństwa oraz w celu przeciwdziałania takiemu rozpoznaniu i monitorowaniu
- d. podwodne środki przeciwdziałania, włącznie ze środkami zakłócenia i pozorowania akustycznego i magnetycznego; urządzenia za-

- projektowane do wprowadzania obcych lub mylących sygnałów do odbiorników sonarowych
- e. sprzęt do zabezpieczania przetwarzania danych, sprzęt do zabezpieczania danych oraz sprzęt do zabezpieczania linii transmisyjnych i sygnalizacyjnych wykorzystujący proces szyfrowania
  - f. sprzęt do identyfikacji, uwierzytelnienia i ładowania kluczy kodowych oraz sprzęt do zarządzania, produkcji i dystrybucji kluczy kodowych
  - g. sprzęt do naprowadzania i nawigacji
  - h. radiowe, cyfrowe urządzenia komunikacyjne łączności troposferycznej
  - i. demodulatory cyfrowe zaprojektowane specjalnie do sygnałów służby wywiadowczej
  - j. „zautomatyzowane systemy dowodzenia i kierowania”.

Nb. „Oprogramowanie” związane z wojskowymi radiostacjami programowalnymi – zob. LU21.

- b. sprzęt do zagłuszania Globalnego Satelitarnego Systemu Nawigacyjnego (GNSS) oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe
- c. „statki kosmiczne” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych oraz elementy składowe „statków kosmicznych” specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych.

**LU12 Systemy broni opartej na energii kinetycznej dużych prędkości, sprzęt pokrewny oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. systemy broni opartej na energii kinetycznej, specjalnie zaprojektowane do niszczenia celu lub spowodowania przerwania wykonywanej misji
- b. specjalnie zaprojektowane urządzenia i stanowiska badawczo-pomiarowe oraz modele testowe, włączając w to instrumenty diagnostyczne i cele (imitatory celów) specjalnie przeznaczone do testowania i oceny systemów pocisków o wysokiej energii kinetycznej.

Nb. Systemy broni wykorzystujące amunicję podkalibrową lub wykorzystujące wyłącznie napęd chemiczny i stosowana do nich amunicja – zob. od LU1 do LU4.

Uwaga 1: LU12 obejmuje poniższe rozwiązania, jeżeli są one specjalnie zaprojektowane do użytkowania w systemach broni opartych na wykorzystaniu energii kinetycznej:

- a. systemy napędowe wyrzutni o zdolności przyspieszania mas większych niż 0,1 g do prędkości przekraczających 1,6 km/s przy pojedynczym lub seryjnym trybie prowadzenia ognia
- b. urządzenia do wytwarzania mocy głównej, elektrycznego pancerza, zarządzania ciepłem, magazynowania energii (np. wysokoenergetyczne kondensatory), napędu klimatyzacji, przekierowywania lub magazynowania paliwa oraz elektryczne interfejsy pomiędzy źródłem zasilania, działem i innymi funkcjami elektrycznego napędu wieży

Nb. Wysokoenergetyczne kondensatory magazynujące – zob. także 3A001.e.2 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- c. systemy wykrywania i śledzenia celu, kierowania ogniem lub oceny wyników zwalczania celu
- d. głowice samonaprowadzające pocisków, systemy napędowe kierunkowe i odchylające (przyspieszenia boczne) pocisków.

Uwaga 2: LU12 ma zastosowanie do systemów broni wykorzystujących którykolwiek z poniżej wymienionych systemów napędowych:

- a. elektromagnetyczny
- b. elektrotermiczny
- c. plazmowy
- d. lekki gaz lub
- e. chemiczny (gdy jest stosowany w połączeniu z dowolnym z powyżej wymienionych systemów).

**LU13 Sprzęt opancerzony lub ochronny, konstrukcje oraz ich elementy składowe, jak następuje:**

- a. płyty opancerzone metalowe lub niemetalowe, posiadające którąkolwiek z następujących cech:
  1. wyprodukowane według norm lub wymagań wojskowych lub
  2. odpowiednie do celów wojskowych

Nb. Pancerze osobiste – zob. LU13.d.2.

- b. konstrukcje z materiałów metalowych lub niemetalowych lub ich kombinacji, specjalnie zaprojektowane do zapewnienia ochrony balistycznej dla systemów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe
- c. hełmy wyprodukowane według norm lub wymagań wojskowych albo porównywalnych norm krajowych oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe (tj. czerep, podpinka i wkładki wyścielające)
- d. pancerze osobiste lub odzież ochronna i ich elementy składowe, jak następuje:
  - 1. miękkie pancerze osobiste lub odzież ochronna, wyprodukowane zgodnie z normami lub wymaganiami wojskowymi albo normami lub wymaganiami równoważnymi oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe

Uwaga: Do celów LU13.d.1 normy lub wymagania wojskowe obejmują przynajmniej wymagania dotyczące ochrony przed fragmentacją.

- 2. twarde płyty opancerzone do pancerzy osobistych zapewniające ochronę balistyczną na poziomie III lub wyższą (NIJ 0101.06, lipiec 2008) lub odpowiedniki krajowe.

Uwaga 1: LU13.b obejmuje materiały specjalnie zaprojektowane do tworzenia wybuchowego opancerzenia reaktywnego lub budowy schronów wojskowych.

Uwaga 2: LU13.c nie ma zastosowania do konwencjonalnych hełmów stalowych niewyposażonych w żadnego typu akcesoria ani do niezmodyfikowanych czy zaprojektowanych do zamocowania takich urządzeń.

Uwaga 3: LU13.c i LU13.d nie mają zastosowania do hełmów, pancerzy osobistych lub odzieży ochronnej towarzyszących użytkownikom w ilości niezbędnej do ich ochrony osobistej.

Uwaga 4: Spośród hełmów specjalnie zaprojektowanych dla służb saperkich tylko hełmy specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych są określone w LU13.

Nb. 1 Zob. także 1A005 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Nb. 2 „Materiały włókniste lub włókienkowe” używane do wytwarzania pancerzy osobistych i hełmów – zob. 1C010 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

**LU14 ‘Sprzęt specjalistyczny do szkolenia wojskowego’ lub do symulacji gier wojennych, symulatory specjalnie zaprojektowane do szkolenia w posługiwaniu się jakąkolwiek bronią określoną w LU1 lub LU2 oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe i akcesoria.**

Uwaga techniczna:

Określenie ‘specjalistyczny sprzęt do szkolenia wojskowego’ obejmuje wojskowe wersje trenerów działań zaczepnych, trenerzy do szkolenia kontrolerów ruchu lotniczego, trenerzy celów radiolokacyjnych, imitatory celów radiolokacyjnych, urządzenia treningowe do obsługi dział, trenerzy zwalczania celów podwodnych, symulatory lotu (łącznie z wirówkami do szkolenia pilotów lub astronautów), trenerzy do szkolenia obsługi stacji radiolokacyjnych, trenerzy lotów według przyrządów, trenerzy do szkolenia nawigatorów, trenerzy do szkolenia obsług wyrzutni raketowych, wyposażenie imitatorów celu, zdalnie sterowane „statki powietrzne”, symulatory uzbrojenia, symulatory bezzałogowych „statków powietrznych”, ruchome jednostki szkoleniowe oraz sprzęt treningowy do wojskowych działań lądowych.

Uwaga 1: LU14 obejmuje systemy generowania obrazów i interakcyjne systemy środowiskowe do symulatorów, gdy są specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych.

Uwaga 2: LU14 nie obejmuje sprzętu specjalnie zaprojektowanego do szkolenia w posługiwaniu się bronią myśliwską lub sportową.

**LU15 Sprzęt do zobrazowywania lub przeciwdziałania, specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe i akcesoria:**

- a. urządzenia do rejestracji i obróbki obrazu
- b. aparaty fotograficzne i kamery, sprzęt fotograficzny i sprzęt do obróbki filmów

- c. sprzęt wzmacniający obraz
- d. sprzęt do zobrazowywania promieniowania termicznego lub podczerwonego
- e. sprzęt do zobrazowywania sygnałów pochodzących z czujników radiolokacyjnych
- f. sprzęt do przeciwdziałania i antyprzeciwdziałania sprzętowi określone w pozycjach od LU15.a do LU15.e.

Uwaga: LU15.f obejmuje sprzęt zaprojektowany do zmniejszania działania lub skuteczności wojskowych systemów zobrazowywania lub minimalizowania takich ograniczających efektów.

Uwaga 1: W LU15 określenie „specjalnie zaprojektowane elementy składowe” obejmuje następujące pozycje, gdy są one specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych:

- a. lampy przetwarzające obraz w podczerwieni
- b. lampy, wzmacniacze obrazu (inne niż pierwszej generacji)
- c. płytki mikrokanalikowe
- d. lampy do kamer telewizyjnych o niskim poziomie światła
- e. matryce detektorowe (łącznie z układami elektronicznych połączeń wewnętrznych lub systemami odczytu)
- f. piroelektryczne lampy do kamer telewizyjnych
- g. systemy chłodzące do systemów zobrazowywania
- h. elektrycznie zwalniane migawki fotochromowe lub elektrooptyczne, o czasie działania migawki mniejszym niż 100  $\mu$ s, z wyjątkiem migawek stanowiących niezbędny element szybkiej kamery
- i. światłowodowe przetworniki obrazu
- j. fotokatody półprzewodnikowe związkowe.

Uwaga 2: LU15 nie obejmuje „lamp wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji” lub sprzętu specjalnie zaprojektowanego do stosowania w nim „lamp wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji”.

Nb. Klasyfikacja celowników wykorzystujących „lampy wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji” – zob. LU1, LU2 oraz LU5.a.

Nb. Zob. także 6A002.a.2 oraz 6A002.b w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

**LU16 Odkuwki, odlewy i inne półfabrykaty, które zostały specjalnie zaprojektowane do produktów określonych w pozycjach od LU1 do LU4, LU6, LU9, LU10, LU12 lub LU19.**

Uwaga: LU16 odnosi się do półfabrykatów, w przypadku gdy są one możliwe do zidentyfikowania na podstawie składu materiału, geometrii czy funkcji.

**LU17 Różnorodny sprzęt, materiały i „biblioteki” oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. aparaty do nurkowania i pływania pod wodą specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do zastosowań wojskowych, jak następuje:
1. autonomiczne aparaty działające w obiegu zamkniętym lub półzamkniętym (oddychanie czynnikiem oddechowym regenerowanym)
  2. aparaty do pływania pod wodą, specjalnie zaprojektowane do stosowania z aparatami do nurkowania określonymi w LU 17.a.1.

Nb. Zob. także 8A002.q w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- b. sprzęt budowlany specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych
- c. osprzęt, powłoki i techniki maskowania wyrobów, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych
- d. polowy sprzęt inżynierski, specjalnie zaprojektowany do wykorzystania w strefie działań bojowych
- e. „roboty”, urządzenia do sterowania „robotami” oraz „manipulatory”, posiadające którąkolwiek z poniżej wymienionych cech:
1. specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych
  2. obejmujące środki zabezpieczenia przewodów hydraulicznych przed uszkodzeniem spowodowanym czynnikami zewnętrznymi, jak odłamki balistyczne (np. przez wykorzystanie przewodów samouszczelniających się), oraz zaprojektowane do użytkowania płynów hydraulicznych o punkcie zapłonu powyżej 839 K (566 °C) lub
  3. specjalnie zaprojektowane lub przystosowane do pracy w warunkach impulsów elektromagnetycznych (EMP)

Uwaga techniczna:

Impuls elektromagnetyczny nie odnosi się do niezamierzonych zakłóceń wywołanych promieniowaniem elektromagnetycznym pobliskiego sprzętu (np. maszyn, urządzeń lub elektroniki) lub piorunem.

- f. „biblioteki”, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych, w systemach, sprzęcie lub elementach składowych określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia
- g. sprzęt do generowania energii jądrowej lub sprzęt napędzający, łącznie z „reaktorami jądrowymi”, specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz elementy składowe specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych
- h. sprzęt lub materiał pokryty lub poddany obróbce w celu zmniejszenia efektów zdradzających obecność, specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych, różny od określonego w innych pozycjach wykazu uzbrojenia
- i. symulatory specjalnie zaprojektowane dla wojskowych „reaktorów jądrowych”
- j. mobilne warsztaty remontowe specjalnie zaprojektowane lub 'zmodyfikowane' do obsługi sprzętu wojskowego
- k. generatory polowe specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych
- l. kontenery specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych
- m. promy, różne od określonych w innych pozycjach wykazu uzbrojenia, mosty oraz pontony specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych
- n. modele badawcze (testowe) specjalnie zaprojektowane do „rozwoju” produktów określonych w LU4, LU6, LU9 i LU10
- o. sprzęt chroniący przed oddziaływaniem promieniowania laserowego (np. oczy i czujniki) specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych



- p. „ogniwa paliwowe” różne od określonych w innych pozycjach wykazu uzbrojenia, specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych.

Uwagi techniczne:

1. Niestosowane od 2014 r.
2. Do celów LU17 określenie ‘zmodyfikowany’ oznacza jakąkolwiek zmianę konstrukcyjną, elektryczną, mechaniczną lub inną, która zapewnia wyrobom cywilnym, posiadającym możliwości przystosowawcze do użytku wojskowego, stanie się wyrobem równoważnym do pozycji specjalnie zaprojektowanej do celów wojskowych.

**LU18 Następujące rodzaje sprzętu i elementów składowych do ‘produkcji’:**

- a. specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany sprzęt produkcyjny do ‘produkcji’ wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe
- b. specjalnie zaprojektowane wyroby do prowadzenia badań środowiskowych oraz specjalnie zaprojektowane do nich wyposażenie wykorzystywane do celów certyfikacji, kwalifikacji lub badania produktów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia.

Uwaga techniczna:

Do celów LU18 termin ‘produkcja’ obejmuje projektowanie, analizy, wytwarzanie, badania i kontrolę jakości.

Uwaga: LU18.a oraz LU18.b obejmują następujący sprzęt :

- a. aparaty nitracyjne o działaniu ciągłym
- b. aparaty wirówkowe do badań lub sprzęt charakteryzujący się którąkolwiek z poniższych cech:
  1. napędzane silnikiem lub silnikami o całkowitej mocy znamionowej przekraczającej 298 kW (400 KM)
  2. zdolne do podniesienia ładunku o masie 113 kg lub większej lub
  3. zdolne do osiągnięcia przyspieszenia odśrodkowego 8 g lub większego przy ładunku o masie 91 kg lub większej
- c. prasy odwadniające
- d. wyłaczarki ślimakowe, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do wytłaczania wojskowych „materiałów wybuchowych”

- e. maszyny tnące do wymiarowego cięcia wytłaczanych materiałów miotających
- f. bębny do oczyszczarek o średnicy 1,85 m lub większej, o ładowności produktu powyżej 227 kg
- g. urządzenia do ciągłego mieszania stałych materiałów miotających
- h. młyny wykorzystujące energię cieczy przeznaczone do rozdrabniania lub mielenia składników materiałów wybuchowych stosowanych w wojsku
- i. sprzęt zapewniający jednocześnie sferyczny kształt i jednakową wielkość cząstek sproszkowanego metalu, wyszczególnionego w LU8.c.8
- j. konwertery prądu konwekcyjnego przeznaczone do konwersji materiałów wyszczególnionych w LU8.c.3.

**LU19 Systemy broni o ukierunkowanej energii (ang. *Directed Energy Weapon – DEW*), sprzęt pokrewny lub przeciwdziałania, modele badawcze, wymienione poniżej, oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. systemy „laserowe” specjalnie zaprojektowane do niszczenia celu lub zmuszenia go do przerwania wykonywanego zadania
- b. systemy wykorzystujące strumień cząstek, zdolne do niszczenia celu lub zmuszenia go do przerwania wykonywanego zadania
- c. systemy wykorzystujące pasma częstotliwości radiowych dużej mocy (ang. *Radio Frequency – RF*) zdolne do niszczenia celu lub zmuszenia go do przerwania wykonywanego zadania
- d. sprzęt specjalnie zaprojektowany do wykrywania, identyfikacji lub obrony przed systemami określonymi w podpozycjach od LU19.a do LU19.c
- e. fizyczne modele badawcze (testowe) dla systemów, sprzętu i elementów składowych określonych w LU19
- f. systemy „laserowe” zaprojektowane specjalnie w celu trwałego oślepienia nieuzbrojonego oka, tj. gołego oka lub oka z urządzeniami korygującymi wzrok.

**Uwaga 1:** Systemy DEW określone w LU19 obejmują systemy, których możliwości opierają się na kontrolowanym stosowaniu:

- a. „laserów” o mocy fali ciągłej lub impulsów wystarczającej do spowodowania zniszczeń podobnych do wywoływanych amunicją konwencjonalną

- b. akceleratorów cząstek, emitujących wiązkę cząstek naładowanych lub neutralnych o niszczącej mocy
- c. nadajników radiowych o dużej mocy impulsów lub dużej średniej mocy wiązki fal radiowych wytwarzających pole o natężeniu wystarczającym do unieszkodliwienia obwodów elektrycznych celu będącego w dużej odległości.

Uwaga 2: LU19 obejmuje następujące wyroby, w przypadku gdy zostały one specjalnie zaprojektowane dla wykorzystania w systemach broni o ukierunkowanej energii:

- a. urządzenia do wytwarzania mocy głównej, magazynowania energii przekierowywania, przetwarzania mocy lub magazynowania i dystrybucji paliwa
- b. systemy wykrywania lub śledzenia celu
- c. systemy zdolne do oceny stopnia uszkodzenia celu, jego zniszczenia lub przerwy w wykonywaniu zadania
- d. urządzenia do sterowania wiązką lasera, propagacją lub celowaniem
- e. sprzęt umożliwiający skuteczne odchylenie wiązki promieniowania w celu szybkiego oddziaływania na liczne cele
- f. adaptacyjne sprzęgacze optyki i fazy
- g. prądowy inżektor (wtryskiwacz) dla wiązek ujemnych jonów wodorowych
- h. elementy składowe „klasy kosmicznej” do akceleratorów
- i. aparatura do skupiania wiązki ujemnych jonów
- j. sprzęt do regulacji i odwracania wiązki jonowej wysokiej mocy
- k. folie „klasy kosmicznej” do neutralizacji wiązek ujemnych izotopów wodoru.

**LU20 Sprzęt kriogeniczny lub „nadprzewodzący” oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe i akcesoria:**

- a. sprzęt specjalnie zaprojektowany lub skonfigurowany do zainstalowania na pojazdach do wojskowych zastosowań lądowych, lotniczych, morskich czy kosmicznych, zdolny do działania w czasie ruchu pojazdu i wytwarzający lub utrzymujący temperatury poniżej 103 K (–170 °C)

Uwaga: LU20.a obejmuje ruchome systemy zawierające lub wykorzystujące akcesoria lub elementy składowe wyprodukowane z materiałów niemetalicznych lub dielektrycznych, takich jak tworzywa sztuczne czy materiały impregnowane żywicami epoksydowymi.

- b. elektryczne urządzenia „nadprzewodzące” (maszyny wirnikowe i transformatory) specjalnie zaprojektowane lub skonfigurowane do zainstalowania na pojazdach do wojskowych zastosowań lądowych, morskich, lotniczych czy kosmicznych i zdolne do działania w ruchu.

Uwaga: LU20.b nie obejmuje hybrydowych, jednobiegunowych prądnic prądu stałego, posiadających normalne, jednobiegunowe armatury metalowe, które wirują w polu magnetycznym wytwarzanym przez uzwojenie nadprzewodzące, pod warunkiem, że uzwojenie takie jest jedynym nadprzewodzącym elementem prądnicy.

## **LU21 „Oprogramowanie”, jak następuje:**

- a. „oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane dla któregośkolwiek z poniżej wymienionych celów:
  - 1. „rozwój”, „produkcja”, eksploatacja lub utrzymanie sprzętu określonego w niniejszym wykazie uzbrojenia
  - 2. „rozwój” lub „produkcja” materiałów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia
  - 3. „rozwój”, „produkcja”, eksploatacja lub utrzymanie „oprogramowania” określonego w niniejszym wykazie uzbrojenia
- b. następujące określone „oprogramowanie” inne niż określone w LU21.a:
  - 1. „oprogramowanie” zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych i zaprojektowane specjalnie do modelowania, symulacji lub oceniania wojskowych systemów uzbrojenia
  - 2. „oprogramowanie” zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych i zaprojektowane specjalnie do modelowania lub symulacji wojskowych scenariuszy operacyjnych
  - 3. „oprogramowanie” do określania efektów działania broni konwencjonalnej, jądrowej, chemicznej lub biologicznej
  - 4. „oprogramowanie” zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych i do stosowania w dziedzinie dowodzenia, łączności, kierowania i rozpoznania (C3I) lub dowodzenia, łączności, kierowania, informatyki i rozpoznania (C4I)
- c. „oprogramowanie”, które nie zostało określone w LU21.a ani LU21.b, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane tak, aby sprzęt, który nie został określony w niniejszym wykazie uzbrojenia, mógł być wykorzystywany do zadań wojskowych, do których służy sprzęt wojskowy określony w niniejszym wykazie uzbrojenia.

**LU22 „Technologie”, jak następuje:**

- a. „technologia”, inna niż określona w LU22.b, „wymagana” do „rozwoju”, „produkcji”, „użytkowania”, eksploatacji, instalacji, utrzymania funkcjonalności (przeprowadzania przeglądów), napraw, remontów kapitalnych lub odnawiania wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia
- b. „technologie” wymienione poniżej:
  1. „technologia” „wymagana” do projektowania, montażu elementów składowych, „użytkowania”, obsługi i naprawy kompletnych instalacji produkcyjnych do wytwarzania wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia, nawet gdy elementy takich instalacji produkcyjnych nie są określone
  2. „technologia” „wymagana” do „rozwoju” i „produkcji” broni małokalibrowej, nawet gdy jest ona wykorzystywana do produkcji replik zabytkowej broni małokalibrowej
  3. niestosowany od 2013 r.

Nb. „technologia” poprzednio określona w LU22.b.3 – zob. LU22.a.

4. niestosowany od 2013 r.

Nb. „technologia” poprzednio określona w LU22.b.4 – zob. LU22.a.

5. „technologia” „wymagana” wyłącznie do wprowadzania „biokatalizatorów” określonych w LU7.i.1 do wojskowych substancji nośnych lub materiałów.

Uwaga 1: „Technologia” „wymagana” do „rozwoju”, „produkcji”, „użytkowania”, eksploatacji, instalacji, utrzymania funkcjonalności (przeprowadzania przeglądów), napraw, remontów kapitalnych lub odnawiania wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia pozostaje objęta kontrolą, nawet gdy ma zastosowanie do jakiegokolwiek produktu, który nie został określony w niniejszym wykazie uzbrojenia.

Uwaga 2: LU22 nie ma zastosowania do:

- a. „technologii” będącej minimalnym wymogiem do instalacji, „użytkowania”, utrzymywania (kontroli) lub naprawy produktów nieobjętych kontrolą lub których wywóz został dozwolony

- b. „technologii” będącej „własnością publiczną”, stanowiącej „badania podstawowe” lub minimum informacji potrzebnych do złożenia wniosków patentowych
- c. „technologii” wykorzystujących indukcję magnetyczną służącą do ciągłego napędu urządzeń transportu cywilnego.

WYKAZ UZBROJENIA, NA KTÓREGO PRZYWÓZ LUB TRANSFER WEWNĄTRZUNIJNY  
NA TERYTORIUM RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ JEST WYMAGANE ZEZWOLENIE

Uwaga: W niektórych przypadkach substancje chemiczne są wymienione za pomocą nazwy oraz numeru CAS. Wykaz ma zastosowanie do substancji chemicznych o takiej samej formule strukturalnej (w tym hydratów) bez względu na nazwę lub numer CAS. Numery CAS są zamieszczone w celu ułatwienia identyfikacji danej substancji chemicznej lub mieszaniny bez względu na przyjętą nomenklaturę. Numery CAS nie mogą być jednak użyte jako niepowtarzalne identyfikatory, ponieważ niektóre postacie substancji chemicznych wymienionych w niniejszym wykazie, a także ich mieszaniny, są lub mogą być oznaczone odmiennymi numerami CAS.

**LU7.b.** bojowe środki trujące (BST) obejmujące:

1. bojowe środki paralityczno-drgawkowe:

- a. O-alkilo (równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fluorofosfoniany, takie jak:  
sarin (GB): O-izopropylometylofluorofosfonian (CAS 107-44-8) i  
soman (GD): O-pinakolinometylofluorofosfonian (CAS 96-64-0)
- b. O-alkilo (równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) N, N-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) amidocyjanofosforany, takie jak:  
tabun (GA): O-etylo(N, N-dimetylo)amidocyjanofosforan (CAS 77-81-6)
- c. O-alkilo (H lub równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo), S-2-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) aminoetylo alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) tiofosfoniany oraz odpowiadające im alkilowane lub protonowane sole, takie jak:  
VX: O-etylo S-(2-diizopropyloaminoetylo) metylotiofosfonian (CAS 50782-69-9)

## 2. bojowe środki parzące:

## a. iperyty siarkowe, takie jak:

1. sulfid 2-chloroetylochlorometylowy (CAS 2625-76-5)
2. sulfid bis (2-chloroetylowy) (CAS 505-60-2)
3. bis (2-chloroetylotio)metan (CAS 63869-13-6)
4. 1,2-bis (2-chloroetylotio)etan (CAS 3563-36-8)
5. 1,3-bis (2-chloroetylotio)-n-propan (CAS 63905-10-2)
6. 1,4-bis (2-chloroetylotio)-n-butan (CAS 142868-93-7)
7. 1,5-bis (2-chloroetylotio)-n-pentan (CAS 142868-94-8)
8. eter bis (2-chloroetylotiometylowy) (CAS 63918-90-1)
9. eter bis (2-chloroetylotioetylowy) (iperyt tlenowy) (CAS 63918-89-8)

## b. luizyty, takie jak:

1. (2-chlorowinylo)dichloroarsyna (CAS 541-25-3)
2. tris (2-chlorowinylo)arsyna (CAS 40334-70-1)
3. bis (2-chlorowinylo)chloroarsyna (CAS 40334-69-8)

## c. iperyty azotowe, takie jak:

1. HN1: bis (2-chloroetylo)etyloamina (CAS 538-07-8)
2. HN2: bis (2-chloroetylo)metyloamina (CAS 51-75-2)
3. HN3: tris (2-chloroetylo)amina (CAS 555-77-1)

**LU7.c.** dwuskładnikowe oraz kluczowe prekursory BST, takie jak:

1. difluorki alkilo- (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fosfonowe, takie jak:  
DF: difluorek metylofosfonowy (CAS 676-99-3)
2. O-alkilo (H lub równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) O-2-dialkilo (metylo- etylo-, n-propylo- lub izopropylo-)aminoetylo alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fosfiniany i odpowiadające im alkilowane lub proponowane sole, takie jak:



QL: O-etylo-2-diizopropylaminoetylofosfinian (CAS 57856-11-8)

3. chlorosarin: O-izopropylometylochlorofosfonian (CAS 1445-76-7)

4. chlorosoman: O-pinakolinometylochlorofosfonian (CAS 7040-57-5)

**LU7.j.** saksytoksyna (CAS 35523-89-8)

**LU7.k.** rycyna (CAS 9009-86-3).

WYKAZ UZBROJENIA, NA KTÓREGO TRANSFER WEWNĄTRZUNIJNY  
Z TERYTORIUM RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ ORAZ PRZEZ TERYTORIUM RZECZYPOSPOLITEJ  
POLSKIEJ JEST WYMAGANE ZEZWOLENIE

- Uwaga 1: Terminy ujęte w cudzysłów („”) zostały zdefiniowane. Należy odwoływać się do „definicji terminów” używanych w niniejszym wykazie.
- Uwaga 2: W niektórych przypadkach substancje chemiczne są wymienione za pomocą nazwy oraz numeru CAS. Wykaz ma zastosowanie do substancji chemicznych o takiej samej formule strukturalnej (w tym hydratów) bez względu na nazwę lub numer CAS. Numery CAS są zamieszczone w celu ułatwienia identyfikacji danej substancji chemicznej lub mieszaniny, bez względu na przyjętą nomenklaturę. Numery CAS nie mogą być jednak użyte jako niepowtarzalne identyfikatory, ponieważ niektóre postacie substancji chemicznych wymienionych w niniejszym wykazie, a także ich mieszaniny, są lub mogą być oznaczone odmiennymi numerami CAS.
- Uwaga 3: Poniższe skróty i definicje mają zastosowanie do terminów stosowanych w niniejszym wykazie.
- Uwaga 4: Definicje mają zastosowanie do całego wykazu. Odniesienia mają wyłącznie funkcję informacyjną i nie mają wpływu na stosowanie zdefiniowanych terminów w całym wykazie.
- Uwaga 5: Wyrazy i wyrażenia zawarte w niniejszym wykazie definicji przyjmują zdefiniowane znaczenie wyłącznie wtedy, gdy zostały ujęte w cudzysłów („”). Definicje terminów ujętych w apostrofy (‘ ’) są zamieszczone w uwadze technicznej do danej pozycji. W innych przypadkach wyrazy i wyrażenia przyjmują swoje ogólnie przyjęte (słownikowe) znaczenia.

**LU22 „Badania podstawowe”**

Prace doświadczalne lub teoretyczne prowadzone głównie w celu uzyskania nowej wiedzy o podstawach danego zjawiska lub jego obserwowalnych efektach, nienakierowane bezpośrednio na konkretne cele lub zadania praktyczne.

**LU10 „Bezzałogowy statek powietrzny” (UAV)**

„Statek powietrzny” zdolny zapoczątkować lot i utrzymać kontrolowany lot bez obecności człowieka na pokładzie.

**LU7, 22 „Biokatalizatory”**

Enzymy do szczególnych reakcji chemicznych lub biochemicznych lub inne związki biologiczne, które przyłączają się do bojowych środków trujących (BST) i przyspieszają ich degradację.

Uwaga techniczna:

„Enzymy” oznaczają „biokatalizatory” dla określonych reakcji chemicznych i biochemicznych.

**LU7, 22 „Biopolimery”**

Makrocząsteczki biologiczne, jak następuje:

- a. enzymy dla konkretnych reakcji chemicznych i biochemicznych
- b. przeciwciała – monoklonalne, poliklonalne lub antyidiotypowe
- c. specjalnie zaprojektowane lub specjalnie przetworzone receptory.

Uwagi techniczne:

1. „Przeciwciała antyidiotypowe” oznaczają przeciwciała, które przyłączają się do konkretnych miejsc wiązania przeciwciał w innych przeciwciałach.
2. „Przeciwciała monoklonalne” oznaczają białka przyłączające się do jednej strony antygeny i produkowane przez jeden klon komórek.

3. „Przeciwciała poliklonalne” oznaczają mieszaninę białek przyłączających się do specyficznego antygeny, produkowanych przez więcej niż jeden klon komórek.
4. „Receptory” oznaczają biologiczne struktury makromolekularne zdolne do łączenia ligandów i przez to wpływania na funkcje fizjologiczne.

LU4, 10      **„Cywilny statek powietrzny”**

Wyłącznie „statek powietrzny” mający świadectwa zdolności do lotu opublikowane i wydane przez organy lotnictwa cywilnego, zezwalające na jego używanie do celów cywilnych na trasach wewnętrznych i zewnętrznych lub zezwalające na jego stosowanie do celów cywilnych, prywatnych lub związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej.

LU8            **„Dodatki”**

Substancje stosowane w materiałach wybuchowych w celu poprawy ich właściwości.

LU21, 22     **„Użytkowanie”**

Praca, instalowanie (łącznie z montażem na miejscu), konserwacja (kontrola), naprawa, remonty i odnawianie.

LU19          **„Klasa kosmiczna”**

Dotyczy projektowania, wytwarzania i testowania produktów w taki sposób, aby produkty te mogły działać na dużych wysokościach, powyżej 100 km od powierzchni Ziemi.

Uwaga: Ustalenie w wyniku testów, że dany produkt jest produktem „klasy kosmicznej”, nie oznacza, że inne produkty tej samej partii produkcyjnej lub tej samej serii danego modelu są produktami „klasy kosmicznej”, jeżeli nie zostało to stwierdzone w wyniku indywidualnych testów.

**LU15 „Lampy wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji”**

Lampy z ogniskowaniem elektrostatycznym wykorzystujące jako elementy wejścia/wyjścia płytki czołowe światłowodowe lub szklane, fotokatody wykonane z kilku metali alkalicznych (S-20 lub S-25); termin ten nie obejmuje wzmacniaczy obrazu, w których zastosowano płytki mikrokanałowe.

**LU9, 19 „Laser”**

Zespół elementów składowych wytwarzający wiązkę światła spójnego zarówno w przestrzeni, jak i w czasie, wzmocnioną za pomocą stymulowanej emisji promieniowania.

**LU17 „Manipulatory”**

Uchwyty, aktywne jednostki oprzyrządowania i wszystkie inne oprzyrządowanie zamontowane na płycie bazowej kończącej ramię manipulacyjne „robota”.

Uwaga techniczna:

„Aktywne jednostki oprzyrządowania” są to urządzenia, przez które do obrabianego elementu jest przekazywana moc napędowa, energia procesowa lub doprowadzany czujnik.

**LU8 „Materiały miotające”**

Substancje lub mieszaniny, zdolne do reakcji chemicznej połączonej z wydzielaniem, z kontrolowaną prędkością, dużej ilości silnie nagranych gazów, które są w stanie wykonać pracę mechaniczną.

**LU4, 8 „Materiały pirotechniczne”**

Mieszaniny stałych lub ciekłych paliw i utleniaczy, które po zapaleniu wywołują egzotermiczną reakcję chemiczną o kontrolowanej prędkości, której celem jest zapewnienie odpowiednich opóźnień w czasie lub powstawania odpowiednich ilości ciepła, dźwięku, dymu, światła widzialnego i podczerwonego. Pirofory stanowią podgrupę środków pirotech-

nicznych niezawierających utleniaczy, ale zapalających się samoistnie na skutek zetknięcia z powietrzem.

LU13 **„Materiały włókniste albo włókienkowe”**

Obejmują:

- a. włókna elementarne o strukturze ciągłej
- b. przędzę i rowing o strukturze ciągłej
- c. taśmy, tkaniny, maty o strukturze bezładnej i oploty
- d. włókna cięte na drobne kawałki, włókna pocięte na dłuższe odcinki oraz spójne maty z włókien
- e. wiskery, monokrystaliczne lub polikrystaliczne, o dowolnej długości
- f. pulpę z poliamidu aromatycznego.

LU8, 18 **„Materiały wybuchowe”**

Stałe, płynne lub gazowe substancje lub mieszaniny substancji, które w swoim zastosowaniu jako ładunki wstępne, przyspieszające lub zasadnicze w głowicach bojowych, ładunki burzące oraz w innych zastosowaniach, mają detonować.

LU8 **„Materiały wysokoenergetyczne”**

Substancje lub mieszaniny reagujące chemicznie w celu wyzwolenia energii wymaganej do ich zakładanego zastosowania. „Materiały wybuchowe”, „materiały pirotechniczne” i „materiały miotające” stanowią podklasy materiałów wysokoenergetycznych.

LU20 **„Nadprzewodzący”**

Odnosi się do materiałów (tj. metali, stopów lub związków), które mogą całkowicie stracić swoją oporność (tj. które mogą uzyskać nieskończoną przewodność elektryczną i przewodzić prąd elektryczny o bardzo wysokich natężeniach bez wytwarzania ciepła Joule'a).

Uwaga techniczna:

„Nadprzewodzący” stan materiału jest indywidualnie scharakteryzowany „temperaturą krytyczną”, krytycznym polem magnetycznym, będącym funkcją temperatury, oraz krytyczną gęstością prądu, która jest funkcją zarówno pola magnetycznego, jak i temperatury.

„Temperatura krytyczna” (czasem zwana temperaturą przejścia) danego materiału „nadprzewodzącego” jest temperaturą, w której ten materiał całkowicie traci rezystancję przy przepływie prądu elektrycznego stałego.

LU 17      **„Ogniwo paliwowe”**

Urządzenie elektrochemiczne przekształcające energię chemiczną bezpośrednio w prąd stały, wykorzystujące paliwo ze źródła zewnętrznego.

LU21      **„Oprogramowanie”**

Zbiór jednego lub więcej „programów” lub „mikroprogramów” umieszczony na dowolnym materialnym nośniku.

LU8      **„Prekursory”**

Specjalistyczne związki chemiczne stosowane do produkcji materiałów wybuchowych.

LU18, 21, 22 **„Produkcja”**

Oznacza wszystkie etapy związane z produkcją, takie jak: projektowanie, wytwarzanie, scalanie, montaż (składanie), kontrola, testowanie i zapewnienie jakości.

LU7      **„Przystosowany do użycia podczas działań wojennych”**

Dowolna modyfikacja lub selekcja (np. zmienione: czystość, dopuszczalny okres magazynowania, agresywność, charakterystyki rozprzestrzeniania lub odporność na promieniowanie nadfioletowe) przeznaczone do wzmocnienia skuteczności wywoływania strat w ludności lub zwierzętach, niszczenia sprzętu, lub powodujące straty plonów lub środowiska.

**LU17 „Reaktor jądrowy”**

Obejmuje obiekty znajdujące się wewnątrz lub bezpośrednio przymocowane do zbiornika reaktora, wyposażenie sterujące poziomem mocy w rdzeniu oraz elementy, które nominalnie zawierają lub są w bezpośrednim kontakcie z chłodziwem pierwotnego obiegu chłodzenia rdzenia reaktora lub sterują przepływem tego chłodziwa.

**LU17 „Robot”**

Manipulator wykonujący ruchy w sposób ciągły albo poruszający się od punktu do punktu, mogący korzystać z czujników i mający wszystkie następujące cechy charakterystyczne:

- a. jest wielofunkcyjny
- b. ma możliwość ustawiania w odpowiednim położeniu lub orientowania przestrzennego materiałów, części, narzędzi lub urządzeń specjalnych przez wykonywanie różnych ruchów w przestrzeni trójwymiarowej
- c. jest wyposażony w trzy mechanizmy lub większą liczbę mechanizmów wspomagających, pracujących w obwodzie zamkniętym lub otwartym, które mogą być poruszane silnikami krokowymi, oraz
- d. ma możliwość „programowania dostępnego dla użytkownika” przez uczenie lub odgrywanie za pomocą komputera elektronicznego, który może być programowalnym sterownikiem logicznym, tj. bez ingerencji mechanicznej.

Uwaga: Powyższa definicja nie obejmuje następujących urządzeń:

1. mechanizmów poruszanych wyłącznie ręcznie albo zdalnie przez operatora
2. manipulatorów o ustalonej sekwencji ruchów, będących urządzeniami zautomatyzowanymi, realizującymi zaprogramowane mechanicznie, z góry ustalone ruchy. Program jest ograniczony mechanicznie za pomocą ustalonych ograniczników, np. sworzni lub krzywek. Kolejność ruchów oraz wybór drogi lub kątów nie są zmienne ani zmienialne za pomocą środków mechanicznych, elektronicznych lub elektrycznych
3. kontrolowanych mechanicznie manipulatorów o zmiennej sekwencji ruchów, będących urządzeniami zautomatyzowanymi, realizującymi zaprogramowane mechanicznie, z góry ustalone ruchy. Program jest ograniczony mechanicznie za pomocą ustalonych, ale nastawnych, ograniczników, np. sworzni lub krzywek. Kolejność ruchów oraz wybór drogi lub kątów są zmienne w ramach ustalonego schematu programowego. Zmian lub modyfikacji schematu programowego (np. zmiany sworzni lub wy-



miany krzywek) w jednej lub kilku osiach współrzędnych dokonuje się wyłącznie na drodze działań mechanicznych

4. manipulatorów bez sterowania ze sprzężeniem zwrotnym, o zmiennej sekwencji ruchów, będących urządzeniami zautomatyzowanymi, realizującymi zaprogramowane mechanicznie ruchy. Program jest zmienny, ale sekwencja jest realizowana wyłącznie za pomocą sygnału binarnego z elektrycznych urządzeń binarnych o ustalonym mechanicznie położeniu lub nastawnych ograniczników
5. żurawi do stertowania, definiowanych jako manipulatory działające w kartezjańskim układzie współrzędnych, produkowane jako integralne części pionowych zespołów do silosów i służące do sięgania po zawartość tych silosów w celu składowania lub wyjmowania.

LU21, 22     **„Rozwój”**

Odnosi się do wszystkich etapów poprzedzających produkcję seryjną, takich jak: projektowanie, badania projektowe, analiza konstrukcyjna, koncepcja projektowania, montaż i testowanie prototypów, plany produkcji pilotowej, dane projektowe, proces przetwarzania danych projektowych w produkt, projektowanie konfiguracji, projektowanie montażu całościowego, rozplanowanie.

LU11     **„Statek kosmiczny”**

Aktywne i pasywne satelity i sondy kosmiczne.

LU8, 10, 14     **„Statek powietrzny”**

Stałopłat, statek z obrotowymi skrzydłami, wiropłat (helikopter), statek ze zmiennym wirnikiem lub zmiennopłat.

LU10     **„Statki powietrzne lżejsze od powietrza”**

Balony i statki powietrzne, które są wypełniane gorącym powietrzem lub gazami lżejszymi od powietrza, takimi jak hel lub wodór.

LU7     **„Środki rozpraszania tłumy”**

Substancje, które w warunkach użycia dla rozproszenia tłumy szybko wywołują u ludzi efekt podrażnienia lub psychiczny efekt unieszkodliwienia,

znikający po krótkim czasie od usunięcia przyczyny (gazy łzawiące stanowią podzbiór „środków rozpraszania tłumy”).

## LU22 **„Technologia”**

Konkretny rodzaj informacji niezbędny do „rozwoju”, „produkcji” lub „użytkowania” danego wyrobu. Informacja ta ma postać ‘danych technicznych’ lub ‘pomocy technicznej’.

### Uwagi techniczne:

1. ‘Dane techniczne’ mogą mieć formę odbitek, planów, wykresów, modeli, wzorów, tabel, projektów technicznych i specyfikacji, podręczników i instrukcji w formie pisemnej lub zarejestrowanych na innych nośnikach lub urządzeniach, takich jak: dyski, taśmy i pamięci wyłącznie do odczytu.
2. ‘Pomoc techniczna’ może przybierać takie formy jak: instruktaż, przekazanie umiejętności, szkolenie, przekazanie wiedzy na temat eksploatacji i usługi konsultacyjne. ‘Pomoc techniczna’ może obejmować przekazanie ‘danych technicznych’.

## LU7 **„Wektory ekspresji”**

Nośniki (np. plazmidy lub wirusy) stosowane do wprowadzania materiału genetycznego do komórek-gospodarzy.

## LU22 **„Własność publiczna”**

Oznacza „technologię” lub „oprogramowanie” dostępne bez żadnych ograniczeń co do ich dalszego rozpowszechniania.

Uwaga: Ograniczenia wynikające z praw autorskich nie wykluczają uznania „technologii” lub „oprogramowania” za „własność publiczną”.

## LU22 **„Wymagane”**

W odniesieniu do „technologii” dotyczy tylko tej części „technologii”, która jest szczególnie odpowiedzialna za osiągnięcie lub przekroczenie wartości parametrów, właściwości lub funkcji objętych kontrolą. Taka „wymagana” „technologia” może dotyczyć różnych produktów.

**LU11 „Zautomatyzowane systemy dowodzenia i kierowania”**

Systemy elektroniczne, za których pośrednictwem są wprowadzane, przetwarzane i przekazywane informacje niezbędne do skutecznego działania ugrupowania, formacji głównej, formacji taktycznej, jednostki, jednostki pływającej, podjednostki lub broni znajdującej się w strukturze dowodzenia. Cel ten jest osiągnięty za pomocą komputera i innego sprzętu specjalistycznego zaprojektowanego tak, aby wspierać funkcjonowanie wojskowej organizacji dowodzenia i kierowania. Do najważniejszych funkcji zautomatyzowanego systemu dowodzenia i kierowania należą: skuteczne zautomatyzowane zbieranie, gromadzenie, przechowywanie i przetwarzanie informacji; ukazywanie sytuacji i okoliczności wpływających na przygotowywanie i prowadzenie operacji bojowych; wyliczenia operacyjne i taktyczne służące rozdysponowaniu zasobów wśród ugrupowań sił lub elementów porządku operacyjnego walki lub prowadzenie walki zgodnie z misją lub etapem operacji; przygotowywanie danych służących ocenie sytuacji i podjęciu decyzji na każdym etapie operacji lub walki; symulacja komputerowa operacji.

Nb. Notabene (łac.) – „zauważ, że”, „w dodatku”, „dla zrozumienia”.

LU Lista Uzbrojenia (LU) – oznaczenie poszczególnych kategorii uzbrojenia.

**LU1 Broń gładkolufowa o kalibrze mniejszym niż 20 mm, inne uzbrojenie i broń automatyczna o kalibrze 12,7 mm (0,50 cala) lub mniejszym oraz wyposażenie i specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

Uwaga: LU1 nie ma zastosowania do:

- a. broni palnej specjalnie zaprojektowanej do amunicji szkolno-treningowej, która to broń nie jest zdolna do wystrzelenia pocisku
- b. broni palnej specjalnie zaprojektowanej do wystrzeliwania pocisków kierowanych przewodowo, nieposiadających wysokoenergetycznego materiału wybuchowego lub łącza transmisji danych, o zasięgu mniejszym lub równym 500 m
- c. broni wykorzystującej amunicję z bocznym zapłonem oraz uniemożliwiającej prowadzenie ognia w sposób w pełni automatyczny.

- a. karabiny i broń kombinowana, broń ręczna, karabiny maszynowe, pistolety maszynowe i broń wielolufowa

Uwaga: LU1.a nie ma zastosowania do:

- a. karabinów i broni kombinowanej wyprodukowanych przed 1938 r.
- b. reprodukcji karabinów i broni posiadającej przynajmniej jedną lufę gładką, których oryginały zostały wyprodukowane przed 1890 r.
- c. broni ręcznej, broni wielolufowej i karabinów maszynowych wyprodukowanych przed 1890 r. i ich reprodukcji
- d. karabinów lub broni ręcznej zaprojektowanych specjalnie do wystrzeliwania pocisku inercyjnego za pomocą sprężonego powietrza lub CO<sub>2</sub>.

- b. broń gładkolufowa, wymieniona poniżej:

1. broń gładkolufowa zaprojektowana specjalnie do celów wojskowych
2. inna broń gładkolufowa, wymieniona poniżej:
  - a. broń w pełni automatyczna
  - b. broń półautomatyczna lub nieautomatyczna z przesuwym łożem (ang. *pump-action*)

Uwaga: LU1.b.2 nie ma zastosowania do broni zaprojektowanej specjalnie do wystrzeliwania bezwładnego pocisku za pomocą sprężonego powietrza lub CO<sub>2</sub>.

Uwaga: LU1.b nie ma zastosowania do:

- a. broni gładkolufowej wyprodukowanej przed 1938 r.
- b. reprodukcji broni gładkolufowej, której oryginały zostały wyprodukowane przed 1890 r.
- c. myśliwskiej i sportowej broni gładkolufowej; broń tego typu nie może być specjalnie zaprojektowana do celów wojskowych lub umożliwiać prowadzenia ognia w sposób w pełni automatyczny

d. broni gładkolufowej zaprojektowanej specjalnie do następujących celów:

1. uboju zwierząt domowych
2. czasowego usypiania zwierząt
3. testów sejsmicznych
4. odpalania pocisków przemysłowych, lub
5. zakłócania działania improwizowanych urządzeń wybuchowych (ang. *Improvised Explosive Devices – IED*).

Uwaga: w odniesieniu do urządzeń zaburzających działanie zob. LU4 i 1A006 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

c. broń wykorzystująca amunicję bezłuskową

d. wymienne magazynki nabojoye, tłumiki lub urządzenia do redukcji odgłosu wystrzału, specjalne elementy do zamocowania na broni, celowniki optyczne oraz tłumiki ognia dla uzbrojenia określonego w LU1.a, LU1.b lub LU1.c.

Uwaga: LU1.d nie ma zastosowania do celowników optycznych bez elektronicznej obróbki obrazu, o powiększeniu dziewięciokrotnym lub mniejszym, o ile nie są one specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych, ani nie zawierają żadnych siatek specjalnie zaprojektowanych do celów wojskowych.

**LU2 Broń gładkolufowa o kalibrze 20 mm lub większym, inna broń i uzbrojenie o kalibrze większym od 12,7 mm (0,50 cala), miotacze oraz wyposażenie i specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

a. broń lufowa, haubice, armaty, moździerze, broń przeciwpancerna, wyrzutnie pocisków, wojskowe miotacze ognia, działa, działa bezodrzutowe, broń gładkolufowa oraz ich urządzenia redukcyjne

Uwaga 1: LU2.a obejmuje wtryskiwacze, urządzenia dozujące, zasobniki i inne specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe, stosowane do ciekłych ładunków miotających dla sprzętu określonego w LU2.a.

Uwaga 2: LU2.a nie ma zastosowania do:

- a. karabinów, broni gładkolufowej i broni kombinowanej wyprodukowanych przed 1938 r.
- b. reprodukcji karabinów, broni gładkolufowej i broni kombinowanej, których oryginały zostały wyprodukowane przed 1890 r.
- c. broni lufowej, haubic, armat i moździerzy wyprodukowanych przed 1890 r.
- d. myśliwskiej i sportowej broni gładkolufowej; broń tego typu nie może być specjalnie zaprojektowana do celów wojskowych lub umożliwiać prowadzenia ognia w sposób w pełni automatyczny
- e. broni gładkolufowej zaprojektowanej specjalnie do następujących celów:
  1. uboju zwierząt domowych
  2. czasowego usypiania zwierząt
  3. testów sejsmicznych
  4. odpalania pocisków przemysłowych, lub
  5. zakłócania improwizowanych urządzeń wybuchowych (ang. *Improvised Explosive Devices – IED*).

Uwaga: w odniesieniu do urządzeń unieszkodliwiających improwizowane urządzenia wybuchowe zob. LU4 i 1A006 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- f. przenośnych wyrzutni pocisków specjalnie zaprojektowanych do wystrzeliwania pocisków kierowanych przewodowo, nieposiadających wysokoenergetycznego materiału wybuchowego lub łącza transmisji danych, o zasięgu mniejszym lub równym 500 m.
- b. wyrzutnie lub generatory dymu, gazu i materiałów pirotechnicznych, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych

Uwaga: LU2.b nie ma zastosowania do pistoletów sygnałowych.

- c. celowniki i zamocowania celowników posiadające wszystkie poniższe cechy:
  - 1. są specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych oraz
  - 2. są specjalnie zaprojektowane do broni określonej w LU2.a
- d. zamocowania i wymienne magazynki nabojoye, specjalnie zaprojektowane do broni określonej w LU2.a.

**LU3 Amunicja i zapalniki oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. amunicja do broni określonej w LU1, LU2 lub LU12
- b. zapalniki specjalnie zaprojektowane do amunicji określonej w LU3.a.

Uwaga 1: Specjalnie zaprojektowane elementy składowe określone w LU3 obejmują:

- a. wyroby z metali lub tworzyw sztucznych, takie jak: kowadełka spłonek, płaszcze pocisków, ogniwa nabojoye, pierścienie wiodące i metalowe elementy amunicji
- b. urządzenia zabezpieczające i uzbrajające, zapalniki, czujniki i urządzenia inicjujące
- c. źródła energii o wysokiej jednorazowej mocy wyjściowej
- d. ładunki (łuski) spalające się
- e. podpociski do amunicji kasetowej w postaci bomb, min, pocisków naprowadzanych w końcowej fazie lotu.

Uwaga 2: LU3.a nie obejmuje żadnego z poniższych:

- a. amunicji z łuską obciśniętą w gwiazdkę bez pocisku (amunicja ślepa)
- b. amunicji szkolno-treningowej z przewierconą łuską

- c. innej amunicji ślepej oraz amunicji szkolno-treningowej niezawierającej elementów przeznaczonych do amunicji ostrej lub
- d. elementów specjalnie zaprojektowanych do amunicji ślepej lub amunicji szkolno-treningowej wyszczególnionych w niniejszej uwadze w pkt a, b lub c.

Uwaga 3: LU3.a nie obejmuje naboji specjalnie zaprojektowanych w następujących celach:

- a. sygnalizacyjnych
- b. odstraszania ptactwa lub
- c. zapalania flar gazowych na szybach naftowych.

**LU4 Bomby, torpedy, rakiety, pociski kierowane, inne urządzenia i ładunki wybuchowe oraz związane z nimi wyposażenie i akcesoria oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

Nb.1 Sprzęt naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

Nb.2 Systemy ochrony statku powietrznego przed raketami (ang. *Aircraft Missile Protection Systems – AMPS*) – zob. LU4.c.

- a. bomby, torpedy, granaty, naboje dymne, rakiety, miny, pociski raketowe, bomby głębinowe, ładunki minerskie, urządzenia burzące, zestawy burzące, urządzenia zawierające materiały „pirotechniczne”, naboje i środki pozoracji (tj. sprzęt symulujący cechy wymienionych środków bojowych), zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych

Uwaga: LU4.a obejmuje:

- a. granaty dymne, bomby wypełnione napalmem, bomby zapalające oraz urządzenia wybuchowe
  - b. dysze pocisków raketowych oraz osłony czołowe nosicieli powtórnego użytku.
- b. sprzęt mający wszystkie z wymienionych poniżej cech charakterystycznych:
1. jest specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz



2. jest specjalnie zaprojektowany do „czynności” związanych z którymkolwiek z poniższych elementów:
  - a. obiektami określonymi w LU4.a lub
  - b. improwizowanymi urządzeniami wybuchowymi (ang. *Improvised Explosive Devices – IED*)

Uwaga techniczna:

Do celów LU4.b.2 „czynności” odnoszą się do obsługi, wystrzeliwania, kładzenia, sterowania, rozładowywania, detonowania, aktywacji, zasilania z natychmiastową gotowością bojowego użycia, pozorowania, zagłuszania, trałowania, wykrywania, rozrywania lub likwidowania.

Uwaga 1: LU4.b obejmuje:

- a. ruchomy sprzęt do skraplania gazu o wydajności dziennej 1000 kg lub więcej gazu w postaci płynnej
- b. pływający przewód elektryczny nadający się do trałowania min magnetycznych.

Uwaga 2: LU4.b nie ma zastosowania do urządzeń ręcznych, ograniczonych projektowo jedynie do wykrywania obiektów metalowych i niebędących w stanie odróżnić min od innych metalowych obiektów.

- c. systemy ochrony statku powietrznego przed raketami (ang. *Aircraft Missile Protection Systems – AMPS*).

Uwaga: LU4.c nie ma zastosowania do urządzeń AMPS posiadających wszystkie z wymienionych poniżej elementów:

- a. którykolwiek z następujących czujników ostrzegających o raketach:
  1. czujniki pasywne o reakcji szczytowej w zakresie 100–400 nm lub
  2. aktywne impulsowe czujniki Dopplera ostrzegające przed pociskami
- b. systemy wyrzucania środków przeciwdziałających
- c. flary wysyłające zarówno sygnał widzialny, jak i sygnał w podczerwieni w celu zwabiania pocisków raketowych ziemia-powietrze oraz
- d. są instalowane w „cywilnych statkach powietrznych” i mają wszystkie wymienione poniżej cechy charakterystyczne:

1. urządzenie AMPS może działać wyłącznie w określonym „cywilnym statku powietrznym”, w którym zainstalowano dany AMPS i w stosunku do którego wydano którykolwiek z następujących dokumentów:
  - a. cywilny certyfikat typu lub
  - b. równoważny dokument uznany przez Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO)
2. urządzenie AMPS jest zabezpieczone przed nieuprawnionym dostępem do „oprogramowania” oraz
3. urządzenie AMPS posiada aktywny mechanizm, który powoduje zaprzestanie działania systemu po usunięciu go z „cywilnego statku powietrznego”, w którym został zainstalowany.

**LU5 Sprzęt kierowania ogniem oraz związany z nim sprzęt do ostrzegania i alarmowania, a także powiązane z nimi systemy oraz sprzęt do testowania, strojenia i zakłócania, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, a także specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe i wyposażenie:**

- a. celowniki do broni, przeliczniki bombowe, sprzęt naprowadzania uzbrojenia oraz systemy kierowania ogniem
- b. systemy wykrywania, oznaczania celów, pomiaru odległości, obserwacji lub śledzenia celów; urządzenia wykorzystywane do wykrywania, skalania danych, rozpoznawania lub identyfikacji, urządzenia zespajające czujniki
- c. sprzęt zakłócający, wykorzystywany do przeciwdziałania urządzeniom określonych w LU5.a lub LU5.b

Uwaga: Do celów podpunktu LU5.c sprzęt zakłócający obejmuje sprzęt do wykrywania.

- d. sprzęt do strojenia lub testowania w warunkach polowych, specjalnie zaprojektowany do urządzeń określonych w LU5.a, LU5.b lub LU5.c.

**LU6 Pojazdy naziemne i ich elementy składowe, jak następuje:**

Nb. Sprzęt naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

- a. pojazdy naziemne oraz ich elementy składowe, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych

Uwaga techniczna:

W LU6.a termin pojazdy naziemne obejmuje także przyczepy.

- b. inne pojazdy naziemne i ich elementy składowe, jak poniżej:
  1. pojazdy posiadające wszystkie poniższe cechy:
    - a. wyprodukowane lub wyposażone w materiały lub elementy składowe zapewniające III lub wyższy poziom ochrony przeciwbalistycznej (zgodnie z NIJ 0108.01, wrzesień 1985 r., lub porównywalnym standardem krajowym)
    - b. przenoszenie napędu zapewniające napęd równocześnie kołom przednim i tylnym, w tym pojazdy posiadające dodatkowe koła do celów nośnych napędzane lub nienapędzane.
    - c. dopuszczalna masa całkowita pojazdu (GVWR) ponad 4500 kg oraz
    - d. zaprojektowane lub zmodyfikowane do jazdy terenowej
  2. elementy składowe posiadające wszystkie poniższe cechy:
    - a. są specjalnie zaprojektowane do pojazdów określonych w LU6.b.1 oraz
    - b. zapewniają III lub wyższy poziom ochrony przeciwbalistycznej (zgodnie z NIJ 0108.01, wrzesień 1985 r., lub porównywalnym standardem krajowym).

Nb. Zob. także LU13.a.

Uwaga 1: LU6.a obejmuje:

- a. czołgi i inne uzbrojone pojazdy wojskowe oraz pojazdy wojskowe wyposażone w uchwyty na broń lub sprzęt do kładzenia min lub wystrzeliwania amunicji określonej w LU4
- b. pojazdy opancerzone
- c. pojazdy pływające lub zdolne do pokonywania w bród głębokich przeszkód wodnych
- d. pojazdy ratownictwa technicznego, do holowania, do przewozu amunicji lub systemów uzbrojenia oraz związany z nimi sprzęt do prac załadowczo-wyładowczych ładunków.

Uwaga 2: Modyfikacja pojazdu naziemnego do celów wojskowych określona w LU6.a obejmuje zmiany konstrukcyjne, elektryczne lub mechaniczne,

związane z wyposażeniem go co najmniej w jeden z elementów składowych specjalnie zaprojektowanych do celów wojskowych. Do takich elementów składowych zalicza się:

- a. osłony opon pneumatycznych, specjalnie zaprojektowane jako kulo odporne
- b. opancerzenie kluczowych elementów pojazdu (np. zbiorników paliwa, kabiny)
- c. specjalne wzmocnienia lub uchwyty do mocowania broni
- d. zaciemnienie oświetlenia pojazdu.

Uwaga 3: LU6 nie obejmuje pojazdów cywilnych zaprojektowanych lub zmodyfikowanych do przewozu pieniędzy lub kosztowności.

Uwaga 4: LU6 nie ma zastosowania do pojazdów spełniających wszystkie poniższe kryteria:

- a. zostały wyprodukowane przed 1946 r.
- b. nie zawierają elementów wyszczególnionych w niniejszym wykazie uzbrojenia i wyprodukowanych po 1945 r., z wyjątkiem reprodukcji oryginalnych elementów składowych lub akcesoriów danego pojazdu, oraz
- c. w ich skład nie wchodzi broń wyszczególniona w LU1, LU2 lub LU4, chyba że broń taka jest niezdatna do użytku i do wystrzelenia pocisku.

**LU7 Chemiczne lub biologiczne środki trujące, „środki rozpraszania tłumu”, materiały radioaktywne oraz związane z nimi sprzęt, elementy składowe i materiały, jak następuje:**

- a. środki biologiczne lub materiały radioaktywne „przystosowane do użycia podczas działań wojennych” w celu spowodowania strat wśród ludzi i zwierząt, niszczenia sprzętu, plonów lub środowiska
- b. bojowe środki trujące (BST) obejmujące:
  1. bojowe środki paralityczno-drgawkowe:
    - a. O-alkilo (równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fluorofosfoniany, takie jak:  
sarin (GB): O-izopropylometylofluorofosfonian (CAS 107-44-8) i  
soman (GD): O-pinakolinometylofluorofosfonian (CAS 96-64-0)

- b. O-alkilo (równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) N, N-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) amidocyjanofosforany, takie jak:  
tabun (GA): O-etylo(N, N-dimetylo)amidocyjanofosforan (CAS 77-81-6)
  - c. O-alkilo (H lub równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo), S-2-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-)aminoetylo alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) tiofosfoniany oraz odpowiadające im alkilowane lub protonowane sole, takie jak:  
VX: O-etylo S-(2-diizopropyloaminoetylo) metylotiofosfonian (CAS 50782-69-9)
2. bojowe środki parzące:
- a. iperyty siarkowe, takie jak:
    - 1. sulfid 2-chloroetylochlorometylowy (CAS 2625-76-5)
    - 2. sulfid bis (2-chloroetylowy) (CAS 505-60-2)
    - 3. bis (2-chloroetylotio)metan (CAS 63869-13-6)
    - 4. 1,2-bis (2-chloroetylotio)etan (CAS 3563-36-8)
    - 5. 1,3-bis (2-chloroetylotio)-n-propan (CAS 63905-10-2)
    - 6. 1,4-bis (2-chloroetylotio)-n-butan (CAS 142868-93-7)
    - 7. 1,5-bis (2-chloroetylotio)-n-pentan (CAS 142868-94-8)
    - 8. eter bis (2-chloroetylotiometylowy) (CAS 63918-90-1)
    - 9. eter bis (2-chloroetylotioetylowy) (iperyt tlenowy) (CAS 63918-89-8)
  - b. luizyty, takie jak:
    - 1. (2-chlorowinylo)dichloroarsyna (CAS 541-25-3)
    - 2. tris (2-chlorowinylo)arsyna (CAS 40334-70-1)
    - 3. bis (2-chlorowinylo)chloroarsyna (CAS 40334-69-8)
  - c. iperyty azotowe, takie jak:
    - 1. HN1: bis (2-chloroetylo)etyloamina (CAS 538-07-8)
    - 2. HN2: bis (2-chloroetylo)metyloamina (CAS 51-75-2)
    - 3. HN3: tris (2-chloroetylo)amina (CAS 555-77-1)
3. bojowe środki obezwładniające, takie jak:
- a. 3-chinuklidylbenzylan (BZ) (CAS 6581-06-2)
4. defolianty, takie jak:
- a. 2-chloro-4-fluorofenoksyoctan butylu (LNF)
  - b. kwas 2,4,5-trichlorofenoksyoctowy (CAS 93-76-5), zmieszany z kwasem 2,4-dichloro-fenoksyoctowym (CAS 94-75-7) (oranż (CAS 39277-47-9))
- c. dwuskładnikowe oraz kluczowe prekursory BST, wymienione poniżej:
- 1. difluorki alkilo- (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fosfonowe, takie jak:  
DF: difluorek metylofosfonowy (CAS 676-99-3)
  - 2. O-alkilo (H lub równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) O-2-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-)aminoetylo alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fosfiniany i odpowiadające im alkilowane lub protonowane sole, takie jak:  
QL: O-etylo-2-diizopropyloaminoetylometylofosfinian (CAS 57856-11-8)

3. chlorosarin: O-izopropylometylochlofosfonian (CAS 1445-76-7)
  4. chlorosoman: O-pinakolinometylochlofosfonian (CAS 7040-57-5)
- d. „środki rozpraszania tłumu”, chemikalia zawierające składnik czynny, a także ich kombinacje, włączając w to:
1.  $\alpha$ -bromobenzenoacetonitryl (cyjanek bromobenzylu) (CA) (CAS 5798-79-8)
  2. dinitryl[(2-chlorofenylo)metyleno]propanu, (O-chlorobenzylidenomalano-nitryl) (CS) (CAS 2698-41-1)
  3. 2-chloro-1-fenylotanon, chlorek fenylacylu ( $\omega$ -chloroacetofenon) (CN) (CAS 532-27-4)
  4. dibenzo-(b, f)-1,4-oksazepina (CR) (CAS 257-07-8)
  5. 10-chloro-5, 10-dihydrofenarsazyna, (chlorek fenarsazyny), (adamsyt), (DM) (CAS 578-94-9)
  6. N-nonanoilomorfolina (MPA) (CAS 5299-64-9)

Uwaga 1: LU7.d nie obejmuje „środków rozpraszania tłumu” pakowanych indywidualnie, przeznaczonych do samoobrony.

Uwaga 2: LU7.d nie obejmuje chemikaliów zawierających składnik czynny, a także ich kombinacji, zidentyfikowanych i pakowanych do celów produkcji żywności lub do celów medycznych.

- e. sprzęt specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych, zaprojektowany lub zmodyfikowany do rozprzestrzeniania jakiegokolwiek z niżej wymienionych materiałów oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe:
1. materiały lub środki określone w LU7.a, LU7.b lub LU7.d lub
  2. chemiczne środki bojowe, wytworzone na bazie prekursorów określonych w LU7.c
- f. sprzęt ochronny i odkażający specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych, elementy składowe i mieszaniny chemiczne:
1. sprzęt zaprojektowany lub zmodyfikowany do ochrony przed materiałami określonymi w LU7.a, LU7.b lub LU7.d oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe
  2. sprzęt zaprojektowany lub zmodyfikowany do odkażania obiektów skażonych środkami określonymi w LU7.a lub LU7.b oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe

3. mieszaniny chemiczne specjalnie opracowane lub przystosowane do odkażania obiektów skażonych środkami określonymi w LU7.a lub LU7.b

Uwaga: LU7.f.1 obejmuje:

- a. instalacje do uzdatniania powietrza, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do pracy w warunkach występowania skażeń promieniotwórczych, biologicznych lub chemicznych
- b. odzież ochronną.

Nb. Cywilne maski przeciwgazowe, wyposażenie ochronne i odkażające – zob. także 1A004 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- g. sprzęt specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych, zaprojektowany lub zmodyfikowany do wykrywania lub identyfikacji materiałów określonych w LU7.a, LU7.b lub LU7.d oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe

Uwaga: LU7.g nie ma zastosowania do osobistych dozymetrów promieniowania jonizującego.

Nb. Zob. także 1A004 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- h. „biopolimery” specjalnie zaprojektowane lub przetworzone w celu wykrywania lub identyfikacji BST określonych w LU7.b oraz kultury specyficznych komórek wykorzystywanych do ich produkcji
- i. „biokatalizatory” wykorzystywane do odkażania lub rozkładu BST oraz ich systemy biologiczne, jak następuje:
  1. „biokatalizatory” specjalnie zaprojektowane do odkażania lub rozkładu BST określonych w LU7.b i wynikające z ukierunkowanej selekcji laboratoryjnej lub manipulacji genetycznej systemów biologicznych
  2. systemy biologiczne zawierające informację genetyczną specyficzną dla produkcji „biokatalizatorów” określonych w LU7.i.1, wymienione poniżej:

- a. „wektory ekspresji”
- b. wirusy
- c. kultury komórkowe.

Uwaga 1: LU7.b i LU7.d nie obejmują następujących substancji:

- a. chlorocyjan (CAS 506-77-4) – zob. 1C450.a.5. w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE
- b. kwas cyjanowodorowy (CAS 74-90-8)
- c. chlor (CAS 7782-50-5)
- d. chlorek karbonylu (fosgen) (CAS 75-44-5) - zob. pozycja 1C450.a.4. w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE
- e. difosgen (chloromrówczan trichlorometylu) (CAS 503-38-8)
- f. niestosowane od 2004 r.
- g. bromek ksylilu, orto: (CAS 89-92-9), meta: (CAS 620-13-3), para: (CAS 104-81-4)
- h. bromek benzylu (CAS 100-39-0)
- i. jodek benzylu (CAS 620-05-3)
- j. bromoaceton (CAS 598-31-2)
- k. bromek cyjanu (CAS 506-68-3)
- l. bromometyloetyloketon (CAS 816-40-0)
- m. chloroaceton (CAS 78-95-5)
- n. jodoocetan etylu (CAS 623-48-3)
- o. jodoaceton (CAS 3019-04-3)
- p. chloropikryna (CAS 76-06-2) – zob. 1C450.a.7. w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Uwaga 2: Kultury komórkowe i systemy biologiczne określone w LU7.h i LU7.i.2 są szczególne i podpozycje te nie obejmują komórek lub systemów biologicznych wykorzystywanych do celów cywilnych, takich jak: rolne, farmaceutyczne, medyczne, weterynaryjne, środowiskowe, gospodarki odpadami lub przemysłu spożywczego.

## **LU8 „Materiały wysokoenergetyczne” oraz substancje pokrewne, jak następuje:**

Nb.1 Zob. także 1C011 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Nb.2 Ładunki i urządzenia wybuchowe – zob. także LU4 i 1A008 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.



Uwagi techniczne:

1. Do celów pozycji LU8 termin mieszanina rozumie się przez połączenie dwóch lub większej liczby substancji, z których co najmniej jedna została wymieniona w podpunktach pozycji LU8.
  2. Każda substancja wymieniona w podpozycjach LU8 jest objęta niniejszym wykazem, nawet gdy jest ona wykorzystywana w celu innym niż wskazany (np. TAGN jest w przeważającej mierze używany jako materiał wybuchowy, lecz może być także użyty jako paliwo albo utleniacz).
  3. Do celów pozycji LU8 za średnicę cząstek uważa się średnią średnicę cząstek w ujęciu wagowym lub objętościowym. Do pobierania próbek i określenia średnicy cząstek będą stosowane normy międzynarodowe lub równoważne normy krajowe.
- a. „materiały wybuchowe” oraz ich mieszaniny, jak następuje:
1. ADNBF (aminodinitrobenzofuroksan lub 1-tlenek 7-amino-4,6-dinitrobenzofurazanu) (CAS 97096-78-1)
  2. BNCP (nadchloran cis-bis(5-nitrotetraazolato) tetraaminy kobaltu (III)) (CAS 117412-28-9)
  3. CL-14 (diaminodinitrobenzofuroksan lub 1-tlenek -5,7-diamino-4,6-dinitrobenzofurazanu) (CAS 117907-74-1)
  4. CL-20 (HNIW lub heksanitroheksaazawurcytan) (CAS 135285-90-4); klatraty CL-20 (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.3 i LU8.g.4)
  5. CP (nadchloran 2-(5-cyjanotetraazolato) pentaaminy kobaltu (III)) (CAS 70247-32-4)
  6. DADE (1,1-diamino-2,2-dinitroetylen, FOX7) (CAS 145250-81-3)
  7. DATB (diaminotrinitrobenzen) (CAS 1630-08-6)
  8. DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperazyna)
  9. DDPO (1-tlenek 2,6-diamino-3,5-dinitropirazyna, PZO) (CAS 194486-77-6)
  10. DIPAM (3,3'-diamino-2,2',4,4',6,6'-heksanitrobifenyl lub dipikramid) (CAS 17215-44-0)
  11. DNGU (DINGU lub dinitroglukoluryl) (CAS 55510-04-8)
  12. furazany, jak następuje:
    - a. DAAOF (DAAF, DAAFox lub diaminoazoksyfurazan)
    - b. DAAzF (diaminoazofurazan) (CAS 78644-90-3)
  13. HMX i jego związki pochodne (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.5), jak następuje:
    - a. HMX (cyklotetrametylenotetranitroamina, oktahydro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazyna, 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetraza-cyklooktan, oktogen) (CAS 2691-41-0)
    - b. difluoroaminowane analogi HMX
    - c. K-55(2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabicyklo-[3,3,0]-oktano-3, tetranitrosemiglikouryl lub keto-bicyklo HMX) (CAS 130256-72-3)
  14. HNAD (heksanitroadamantan) (CAS 143850-71-9)
  15. HNS (heksanitrostilben) (CAS 20062-22-0)
  16. imidazole, jak następuje:
    - a. BNNII (oktahydro-2,5-bis(nitroimino)imidazo [4,5-d]imidazol)
    - b. DNI (2,4-dinitroimidazol) (CAS 5213-49-0)

- c. FDIA (1-fluoro-2,4-dinitroimidazol)
- d. NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazol)
- e. PTIA (1-pikrylo-2,4,5-trinitroimidazol)
- 17. NTNMH (1-(2-nitrotriazolo)-2-dinitrometylenohydrazyna)
- 18. NTO (ONTA lub 3-nitro-1,2,4-triazol-5-on) (CAS 932-64-9)
- 19. polinitrokubany o ponad czterech grupach nitrowych
- 20. PYX (2,6-bis(pikrylamino)-3,5-dinitropirydyna) (CAS 38082-89-2)
- 21. RDX i jego pochodne, jak następuje:
  - a. RDX (cyklotrimetylenotrinitroamina, cyklonie, T4, heksahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazyna, 1,3,5-trinitro-1,3,5-triazo-cykloheksan, heksogen) (CAS 121-82-4)
  - b. keto-RDX (K-6 lub 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazacykloheksanon) (CAS 115029-35-1)
- 22. TAGN (azotan triaminoguanidyny) (CAS 4000-16-2)
- 23. TATB (triaminotrinitrobenzen) (CAS 3058-38-6) (zob. także jego „prekursorzy” wymienione w LU8.g.7)
- 24. TEDDZ (3,3,7,7-tetrakis (difluoroamino) oktahydro-1,5-dinitro-1,5-diazocian)
- 25. tetrazole, jak następuje:
  - a. NTAT (nitrotriazoloaminotetrazol)
  - b. NTNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-4-nitrotetrazol)
- 26. tetryl (trinitrofenylometylonitroamina) (CAS 479-45-8)
- 27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadekalina) (CAS 135877-16-6) (zob. także jej „prekursory” wymienione w LU8.g.6)
- 28. TNAZ (1,3,3-trinitroazetydyna) (CAS 97645-24-4) (zob. także jej „prekursory” wymienione w LU8.g.2)
- 29. TNGU (SORGUYL lub tetranitroglikoluryl) (CAS 55510-03-7)
- 30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-pirydazyno[4,5-d]pirydazyna) (CAS 229176-04-9)
- 31. triazyny, jak następuje:
  - a. DNAM (2-tleno-4,6-dinitroamino-s-triazyna) (CAS 19899-80-0)
  - b. NNHT (2-nitroimino-5-nitro-heksahydro-1,3,5-triazyna) (CAS 130400-13-4)
- 32. triazole, jak następuje:
  - a. 5-azydo-2-nitrotriazol
  - b. ADHTDN (4-amino-3,5-dihydrazyno-1,2,4-triazolodinitramid) (CAS 1614-08-0)
  - c. ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazol)
  - d. BDNTA ([bis-dinitrotriazolo]amina)
  - e. DBT (3,3'-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazol) (CAS 30003-46-4)
  - f. DNBT (dinitrobistriazol) (CAS 70890-46-9)
  - g. niestosowany od 2010 r.
  - h. NTDNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-3,5-dinitrotriazol)
  - i. PDNT (1-pikrylo-3,5-dinitrotriazol)
  - j. TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazol) (CAS 25243-36-1)
- 33. materiały wybuchowe, niewyszczególnione w LU8.a, posiadające którąkolwiek z następujących cech:
  - a. prędkość detonacji przekraczająca 8700 m/s dla największej gęstości lub
  - b. ciśnienie detonacji przekraczające 34 GPa (340 kbar)
- 34. niestosowany od 2013 r.

35. DNAN (2,4-dinitroanizol) (CAS 119-27-7)
  36. TEX (4,10-dinitro-2,6,8,12-tetraoksa-4,10-diazaizowurcytan)
  37. GUDN (dinitramid guanylomocznika) FOX-12 (CAS 217464-38-5)
  38. tetrazyny, jak następuje:
    - a. BTAT (bis(2,2,2-trinitroetylo)-3,6-diaminotetrazyna)
    - b. LAX-112 (1,4-ditlenek 3,6-diamino-1,2,4,5-tetrazyny)
  39. energetyczne materiały jonowe o punkcie topnienia między 343 K (70 °C) a 373 K (100 °C) oraz o prędkości detonacji przekraczającej 6800 m/s lub ciśnieniu detonacji przekraczającym 18 GPa (180 kbar)
- b. „materiały miotające”, jak następuje:
1. każdy stały „materiał miotający”, o teoretycznym impulsie właściwym (w warunkach normalnych) przekraczającym:
    - a. 240 sekund dla „materiału miotającego” niezawierającego proszków metali, niezawierającego fluorowców
    - b. 250 sekund dla „materiału miotającego” niezawierającego proszków metali, zawierającego fluorowce
    - c. 260 sekund dla „materiału miotającego” zawierającego proszki metali
  2. niestosowany od 2013 r.
  3. „materiały miotające” posiadające stałą siłę o wartości ponad 1200 kJ/kg
  4. „materiały miotające” utrzymujące stabilną liniową szybkość palenia wynoszącą ponad 38 mm/s w warunkach normalnych (mierzoną podczas palenia inhibitowanej próbki w postaci paska lub pręta inhibitowanego powierzchniowo), ciśnienia początkowego 6,89 MPa (68,9 barów) i przy temperaturze 294 K (21 °C)
  5. modyfikowane elastomerami odlewane dwuskładnikowe (ang. *Elastomer Modified Cast Double Base – EMCDB*) „materiały miotające” o wydłużeniu względnym przekraczającym 5% przy maksymalnym naprężeniu, w temperaturze 233 K (–40 °C)
  6. dowolne „materiały miotające” zawierające substancje wyszczególnione w LU8.a
  7. „materiały miotające” niewyszczególnione w innych pozycjach niniejszego wykazu uzbrojenia, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych
- c. „materiały pirotechniczne”, paliwa, substancje pokrewne oraz ich mieszaniny:
1. paliwa lotnicze o składzie specjalnie opracowanym do celów wojskowych

Uwaga: Paliwa lotnicze określone w LU8.c.1 są produktami gotowymi, a nie ich składnikami.

2. glinowódór (wodorek glinu) (CAS 7784-21-6)
3. węglorowodory; dekarborowodory (CAS 17702-41-9); pentaborowodory (CAS 19624-22-7 oraz 18433-84-6) i ich pochodne
4. hydrazyna i jej pochodne (zob. także utleniające pochodne hydrazyny wymienione w LU8.d.8. oraz LU8.d.9) jak następuje:

- a. hydrazyna (CAS 302-01-2) w stężeniach przekraczających 70%
- b. monometylohydrazyna (CAS 60-34-4)
- c. symetryczna dimetylohydrazyna (CAS 540-73-8)
- d. niesymetryczna dimetylohydrazyna (CAS 57-14-7)

Uwaga: LU8.c.4.a nie obejmuje mieszanin hydrazynowych specjalnie opracowanych w celach ochrony przeciwkorozyjnej.

5. paliwa metaliczne, mieszaniny paliwowe lub mieszaniny „pirotechniczne” w postaciach cząstek sferycznych, rozpylonych, sferoidalnych, płatków lub proszku, wytworzone z materiału składającego się co najmniej w 99% z dowolnej, niżej wymienionej substancji:
  - a. metale, jak następuje, i ich mieszaniny:
    1. beryl (CAS 7440-41-7) o wielkości cząstek poniżej 60  $\mu\text{m}$
    2. sproszkowane żelazo (CAS 7439-89-6) o wielkości cząstek 3  $\mu\text{m}$  lub mniejszej, otrzymane drogą redukcji tlenku żelaza wodorem
  - b. mieszaniny zawierające dowolny z niżej wymienionych składników:
    1. cyrkon (CAS 7440-67-7), magnez (CAS 7439-95-4) lub ich stopy, o wielkości cząstek poniżej 60  $\mu\text{m}$  lub
    2. paliwa borowowodorowe (CAS 7440-42-8) lub węglowodorowe (CAS 12069-32-8) o czystości 85% lub wyższej i wielkości cząstek poniżej 60  $\mu\text{m}$

Uwaga 1: LU8.c.5 ma zastosowanie do środków wybuchowych i paliw niezależnie od tego, czy te metale lub stopy są pokryte glinem, magnezem, cyrkonem lub berylem.

Uwaga 2: LU8.c.5.b ma zastosowanie wyłącznie do paliw metalicznych w postaci cząstek, jeżeli są one mieszane z innymi substancjami, aby utworzyć mieszaniny specjalnie opracowane do celów wojskowych, takie jak: zawiesiny paliwa ciekłego, paliwa stałe lub mieszaniny pirotechniczne.

Uwaga 3: LU8.c.5.b.2 nie obejmuje boru i węgla czteroboru wzbogaczonego borem-10 (o całkowitej zawartości boru-10 większej lub równej 20%).

6. materiały wojskowe zawierające zagęstniki do paliw węglowodorowych specjalnie opracowane do użytku w miotaczach ognia lub amunicji zapalają-

- cej, takie jak stearyniany metali [np. oktal (CAS 637-12-7)] lub palmityniany metali
7. nadchlorany, chlorany i chromiany w mieszaninie ze sproszkowanym metalem lub innymi wysokoenergetycznymi składnikami paliw
  8. sferyczny lub sferoidalny proszek aluminiowy (CAS 7429-90-5) o wielkości cząstek 60  $\mu\text{m}$  lub mniejszej i wytwarzany z materiału o zawartości glinu 99% lub większej
  9. podwodorek tytanu ( $\text{TiH}_n$ ) o równoważniku stechiometrycznym  $n$  w granicach od 0,65 do 1,68
  10. paliwa ciekłe o wysokiej gęstości energetycznej nie objęte LU8.c.1, jak następuje:
    - a. paliwa mieszane składające się zarówno z paliw stałych, jak i ciekłych (np. zawiesina borowa), o gęstości energetycznej w ujęciu masowym wynoszącej 40 MJ/kg lub więcej
    - b. inne paliwa i dodatki do paliw o wysokiej gęstości energetycznej (np. kuban, roztwory jonowe, JP-7, JP-10), o gęstości energetycznej w ujęciu objętościowym wynoszącej 37,5 GJ na metr sześcienny lub więcej, mierzonej w temperaturze 293 K (20 °C) i przy ciśnieniu jednej atmosfery (101,325 kPa)

Uwaga: LU8.c.10.b nie ma zastosowania do JP-4, JP-8, rafinowanych paliw kopalnych lub biopaliw lub paliw do silników certyfikowanych do użytku w lotnictwie cywilnym.

11. materiały „pirotechniczne” i piroforyczne, jak następuje:
  - a. materiały „pirotechniczne” lub piroforyczne o recepturze zaprojektowanej specjalnie do celów zwiększania lub kontrolowania wytwarzania energii promienistej w dowolnym zakresie spektrum podczerwieni
  - b. mieszaniny magnezu, politetrafluoroetyleny (PTFE) i kopolimeru winilidenowo-difluorkowo-heksafluoropropylenowego (np. MTV)
12. mieszaniny paliw, mieszaniny „pirotechniczne” lub „materiały energetyczne” niewyszczególnione nigdzie indziej w LU8, mające wszystkie z poniższych cech:
  - a. zawierają więcej niż 0,5% cząstek któregośkolwiek z poniższych:
    1. glinu
    2. berylu
    3. boru
    4. cyrkonu
    5. magnezu lub
    6. tytanu
  - b. cząstki wyszczególnione w LU8.c.12.a o wielkości mniejszej niż 200 nm w dowolnym kierunku oraz
  - c. cząstki wyszczególnione w LU8.c.12.a o zawartości metalu wynoszącej 60% lub więcej

d. utleniacze oraz ich mieszaniny, jak następuje:

1. ADN (dinitroamid amonowy lub SR 12) (CAS 140456-78-6)
2. AP (nadchloran amonowy) (CAS 7790-98-9)
3. związki składające się z fluoru i dowolnego z następujących składników:
  - a. innych fluorowców
  - b. tlenu lub
  - c. azotu

Uwaga 1: LU8.d.3 nie obejmuje trifluorku chloru (CAS 7790-91-2).

Uwaga 2: LU8.d.3 nie obejmuje trifluorku azotu (CAS 7783-54-2) w jego gazowej postaci.

4. DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidyna) (CAS 78246-06-7)
5. HAN (azotan hydroksyloamonu) (CAS 13465-08-2)
6. HAP (nadchloran hydroksyloamonu) (CAS 15588-62-2)
7. HNF (hydrazynonitroform) (CAS 20773-28-8)
8. azotan hydrazyny (CAS 37836-27-4)
9. nadchloran hydrazyny (CAS 27978-54-7)
10. płynne utleniacze składające się z inhibitowanego dymiącego na czerwono kwasu azotowego (IRFNA) (CAS 8007-58-7) lub zawierające tę substancję

Uwaga: LU8.d.10 nie obejmuje nieinhibitowanego dymiącego kwasu azotowego.

e. spoiwa, plastyfikatory, monomery i polimery, jak następuje:

1. AMMO (azydometylometyloksyetan i jego polimery) (CAS 90683-29-7) (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.1)
2. BAMO (bis-azydometyloksyetan i jego polimery) (CAS 17607-20-4) (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.1)
3. BDNPA (bis-(2,2-dinitropropylo)acetal) (CAS 5108-69-0)
4. BDNPF (bis-(2,2-dinitropropylo)formal) (CAS 5917-61-3)
5. BTTN (butanotriolotriazotan) (CAS 6659-60-5) (zob. także jego „prekursory” wymienione w LU8.g.8)
6. energetyczne monomery, plastyfikatory lub polimery specjalnie opracowane do celów wojskowych i zawierające dowolne, niżej wymienione:

- a. grupy nitrowe
  - b. grupy azydowe
  - c. grupy azotanowe
  - d. grupy nitrazowe lub
  - e. grupy difluoroaminowe
7. FAMA0 (3-difluoroaminometylo-3-azydometylo oksetan) i jego polimery
  8. FEFO (bis-(2-fluoro-2,2-dinitroetylo)-formal) (CAS 17003-79-1)
  9. FPF-1 (poli-2,2,3,3,4,4-heksafluoropentano-1,5 dioloformal) (CAS 376-90-9)
  10. FPF-3 (poli-2,4,4,5,5,6,6-heptafluoro-2-tri-fluorometylo-3-oksaheptano-1,7--dioloformal)
  11. GAP (polimer azydku glicydu) (CAS 143178-24-9) i jego pochodne
  12. HTPB (polibutadien zakończony grupą hydroksylową) z funkcjonalnością hydroksylu równą lub większą od 2,2 i mniejszą lub równą 2,4, wartością hydroksylową poniżej 0,77 meq/g, lepkością w 30 °C poniżej 47 puazów (CAS 69102-90-5)
  13. alkoholowe grupy funkcyjne poli(epichlorohydryna), o masie cząsteczkowej poniżej 10 000, jak następuje:
    - a. poli(epichlorohydronodiol)
    - b. poli(epichlorohydronotriol)
  14. NENA-sy (składniki nitratoetylonitraminy) (CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 oraz 85954-06-9)
  15. PGN (poli-GLYN, azotan poliglicydyłu lub poli(azotanometylotlenek etyle-  
nu)) (CAS 27814-48-8)
  16. poli-NIMMO (poli-azotanometylometyloksyetan), poli-NMMO lub poli(3-  
-azotanometyl-3-metylooksyetan) (CAS 84051-81-0)
  17. polinitroortowęglany
  18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(difluoroamino)etoksy]propan lub triswinyloksy-  
propanowy związek addytywny) (CAS 53159-39-0)
  19. 4,5 diazydometylo-2-metylo-1,2,3-triazol (izo- DAMTR)
  20. PNO (poli(3-azotanooksetan))
- f. „dodatki”, jak następuje:



1. zasadowy salicylan miedzi (CAS 62320-94-9)
2. BHEGA (bis-(2-hydroksyetylo)glikolamid) (CAS 17409-41-5)
3. BNO (tlenek butadienonitrylu)
4. pochodne ferrocenu, jak następuje:
  - a. butacen (CAS 125856-62-4)
  - b. katocen (2,2-bis-etyloferrocenylopropan) (CAS 37206-42-1)
  - c. ferrocenowe kwasy karboksylowe i estry ferrocenowych kwasów karboksylowych
  - d. n-butylo-ferrocen (CAS 31904-29-7)
  - e. inne addytywne pochodne polimerów ferrocenu niewyszczególnione gdzie indziej w LU8.f.4
  - f. etylo-ferrocen (CAS 1273-89-8)
  - g. propylo-ferrocen
  - h. pentylo-ferrocen (CAS 1274-00-6)
  - i. dicyklopentylo-ferrocen
  - j. dicycloheksylo-ferrocen
  - k. dietylo-ferrocen (CAS 1273-97-8)
  - l. dipropylo-ferrocen
  - m. dibutylo-ferrocen (CAS 1274-08-4)
  - n. diheksylo-ferrocen (CAS 93894-59-8)
  - o. acetylo-ferrocen (CAS 1271-55-2)/1,1'-diacetylo ferrocen (CAS 1273-94-5)
5. betarezorcylian ołowiu (CAS 20936-32-7)
6. cytrynian ołowiu (CAS 14450-60-3)
7. chelaty ołowiowo-miedziowe beta-rezorcyjanu lub salicylanów (CAS 68411-07-4)
8. maleinian ołowiu (CAS 19136-34-6)
9. salicylan ołowiu (CAS 15748-73-9)
10. metacynian ołowiu (CAS 12036-31-6)
11. MAPO (tlenek tris-1-(2-metylo)azyrydynylofosfiny) (CAS 57-39-6); BOB-BA 8 (tlenek bis-(2-metyloazyrydynylo) 2-(2-hydroksypropanoksy) propyloaminofosfiny); i inne pochodne MAPO
12. metyl BAPO (tlenek fosforiaku bis-(2-metyloazyrydynylo) metylaminy) (CAS 85068-72-0)
13. N-metylo-p-nitroanilina (CAS 100-15-2)
14. 3-nitrazo-1,5-pentano diizocyjanian (CAS 7406-61-9)
15. organiczno-metaliczne czynniki sprzęgające, jak następuje:
  - a. neopentylo[diallilo]oksy, tri[dioktylo]-fosforanotytanian (CAS 103850-22-2); znany także jako tytan IV, 2,2[bis-2-propenolatometylo, butanolato, tris-(dioktylo)-fosforan] (CAS 110438-25-0); lub LICA 12 (CAS 103850-22-2)
  - b. tytan IV, [(2-propenolato-1)metylo, n-propanolatometylo] butanolato-1, tris-[dioktylo] pirofosforan; lub KR3538
  - c. tytan IV, [(2-propenolato-1)metylo, n-propanolatometylo] butanolato-1, tris-(dioktylo) fosforan
16. tlenek policyjanodifluoroaminoetyleny
17. środki wiążące, jak następuje:



- a. 1,1R,1S-trimezoilo-tris(2-etylazirydyna) (HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8)
- b. wielofunkcyjne amidy azyrydyny o rdzeniowych strukturach izoftalowych, trimestycznych, izocyjanorowych lub trimetyloadypowych mające również grupę 2-metylowo lub 2-etylowo azyrydynową

Uwaga: LU8.f.17.b obejmuje:

- a. 1,1 H-izoftaloilo-bis(2-metylazirydynę) (HX-752) (CAS 7652-64-4)
- b. 2,4,6-tris(2-etylo-1-azyrydynylo)-1,3,5-triazynę (HX-874) (CAS 18924-91-9)
- c. 1,1'-trimetyladypoilo-bis(2-etylazirydynę) (HX-877) (CAS 71463-62-2).

18. propylenoimina, 2-metyloazyrydyna (CAS 75-55-8)
19. bardzo drobny tlenek żelaza ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) (CAS 1317-60-8) o powierzchni właściwej większej niż  $250 \text{ m}^2/\text{g}$  oraz przeciętnej wielkości cząstek 3,0 nm lub mniejszej
20. TEPAN (tetraetylenopentaaminoakrylonitryl) (CAS 68412-45-3); cyjanoetylowana poliamina i jej sole
21. TEPANOL (tetraetylenopentaaminoakrylonitryloglicydol) (CAS 68412-46-4); cyjanoetylowana poliamina z podstawnikiem glicydolowym i jej sole
22. TPB (trifenylbismut) (CAS 603-33-8)
23. TEPB (tris (etoksyfenylbismut)) (CAS 90591-48-3)

g. „prekursory”, jak następuje:

Nb. W LU8.g występują odnośniki do określonych „materiałów wysokoeenergetycznych” wytwarzanych z poniższych substancji.

1. BCMO (bis-chlorometyloksyetan) (CAS 142173-26-0) (zob. także LU8.e.1 oraz LU8.e.2)
2. sól dinitroazytyldyno-t-butylu (CAS 125735-38-8) (zob. także LU8.a.28)
3. pochodne heksaazaizowurcytanu, w tym HBIW (heksabenzylheksaazaizowurcytan) (CAS 124782-15-6) (zob. także LU8.a.4) oraz TAIW (tetraacetylodibenzylheksaazaizowurcytan) (CAS 182763-60-6) (zob. także LU8.a.4)
4. niestosowany od 2013 r.
5. TAT (1,3,5,7-tetraacetylo-1,3,5,7-tetraazacyklooktan) (CAS 41378-98-7) (zob. także LU8.a.13)
6. 1,4,5,8-tetraazadekalina (CAS 5409-42-7) (zob. także LU8.a.27)
7. 1,3,5-trichlorobenzen (CAS 108-70-3) (zob. także LU8.a.23)
8. 1,2,4-trihydroksybutan (1,2,4-butanetriol) (CAS 3068-00-6) (zob. także LU8.e.5)
9. DADN (1,5-diacetylo-3,7-diazoto-1,3,5,7-tetraaza-cyklooktan) (zob. także LU8.a.13).

Uwaga 1: LU8 nie ma zastosowania do następujących substancji, chyba że są one zmieszane z „materiałami wysokoenergetycznymi” określonymi w LU8.a lub sproszkowanymi metalami określonymi w LU8.c:

- a. pikrynian amonu (CAS 131-74-8)
- b. czarny proch
- c. heksanitrodifenyloamina (CAS 131-73-7)
- d. difluoroamina (CAS 10405-27-3)
- e. nitroskrobia (CAS 9056-38-6)
- f. azotan potasu (CAS 7757-79-1)
- g. tetranitronaftalen
- h. trinitroanizol
- i. trinitronaftalen
- j. trinitroksylen
- k. N-pyrrolidynon; 1-metylo-2-pyrrolidynon (CAS 872-50-4)
- l. maleinian dioktylu (CAS 142-16-5)
- m. akrylat etyloheksylu (CAS 103-11-7)
- n. trietyloaluminium (TEA) (CAS 97-93-8), trimetyloaluminium (TMA) (CAS 75-24-1) i inne, piroforyczne alkile metali oraz aryle litu, sodu, magnezu, cynku i boru
- o. nitroceluloza (CAS 9004-70-0)
- p. nitrogliceryna (lub azotan glicerolu, trinitrogliceryna) (NG) (CAS 55-63-0)
- q. 2,4,6-trinitrotoluen (TNT, trotyl) (CAS-118-96-7)
- r. diazotan etylenodiaminy (EDDN) (CAS 20829-66-7)
- s. tetraazotan pentaerytrołu (PETN) (CAS 78-11-5)
- t. azydek ołowiu (CAS 13424-46-9), obojętny styfninian ołowiu (CAS 15245-44-0) i zasadowy styfninian ołowiu (CAS 12403-82-6) oraz zasadnicze środki wybuchowe lub masy zapłonowe zawierające azydki lub kompleksy azydkowe
- u. azotan glikolu trietylenowego (TEGDN) (CAS 111-22-8)
- v. 2,4,6-trinitrorezorcyna (kwas styfniinowy) (CAS 82-71-3)
- w. mocznik dietylodifenyłu (CAS 85-98-3); mocznik dimetylodifenyłu (CAS 611-92-7); mocznik metyloetylodifenyłu (centrality)
- x. mocznik N, N-difenyłu (niesymetryczny mocznik difenyłowy) (CAS 603-54-3)
- y. mocznik metylo-N, N-difenyłu (niesymetryczny difenyłomocznik metyłu) (CAS 13114-72-2)
- z. mocznik etylo-N, N-difenyłu (niesymetryczny difenyłomocznik etyłu) (CAS 64544-71-4)
- aa. 2-nitrodifenyloamina (2-NDPA) (CAS 119-75-5)
- bb. 4-nitrodifenyloamina (4-NDPA) (CAS 836-30-6)
- cc. 2,2-dinitropropanol (CAS 918-52-5)
- dd. nitroguanidyna (CAS 556-88-7) (zob. także 1C011.d w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE).

Uwaga 2: LU8 nie ma zastosowania do nadchloranu amonowego (LU8.d.2), NTO (LU8.a.18) oraz katocenu (LU8.f.4.b) i spełniających wszystkie z poniższych kryteriów:

- a. specjalnie opracowane w postaciach i formułach opracowanych specjalnie do zastosowań cywilnych w generatorach gazu
- b. zestawione lub zmieszane przy użyciu nieaktywnych termoutwardzalnych spoiw lub plastyfikatorów i mające masę mniejszą niż 250 g
- c. zawierające maksymalnie 80% nadchloranu amonowego (LU8.d.2) w masie materiału aktywnego
- d. zawierające 4 g lub mniej NTO (LU8.a.18) oraz
- e. zawierające 1 g lub mniej katocenu (LU8.f.4.b).

**LU9 Wojenne jednostki pływające (nawodne lub podwodne), specjalny sprzęt morski, wyposażenie, elementy składowe i inne nawodne jednostki pływające:**

Nb. Sprzęt do naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

- a. jednostki pływające i elementy składowe, takie jak:
  1. jednostki (nawodne lub podwodne) specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych, niezależnie od aktualnego stanu technicznego lub gotowości operacyjnej, zawierające lub nie systemy przenoszenia broni lub opancerzenie, a także kadłuby oraz i ich części dla takich jednostek pływających, oraz elementy składowe do nich specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
  2. nawodne jednostki pływające, inne niż określone w LU9.a.1, posiadające którekolwiek z wymienionych poniżej, zamocowane na stałe lub połączone z jednostką pływającą:
    - a. broń automatyczną o kalibrze 12,7 mm lub większym określoną w LU1 lub broń wyszczególnioną w LU2, LU4, LU12 lub LU19, lub 'uchwyty mocujące' lub inne stałe punkty mocowania do takiej broni

Uwaga techniczna:

'Uchwyty mocujące' odnoszą się do uchwytów broni lub wzmocnienia konstrukcyjnego w celu zamocowania broni.

- b. systemy kierowania ogniem wyszczególnione w LU5
- c. posiadające wszystkie poniższe cechy:
  1. 'ochrona chemiczna, biologiczna, radiologiczna i jądrowa' (CBRN) oraz

2. 'system spryskiwania lub zmywania' zaprojektowany do celów dekontaminacji

Uwagi techniczne:

1. 'ochrona CBRN' jest wyodrębnioną przestrzenią wewnętrzną posiadającą cechy, takie jak: utrzymywanie zwiększonego ciśnienia, izolacja systemów wentylacyjnych, ograniczone otwory wentylacyjne z filtrami CBRN i ograniczone punkty dostępu personelu obejmujące śluzy powietrzne.
  2. 'system spryskiwania lub zmywania' jest systemem zraszania wodą morską zdolnym do równoczesnego moczenia zewnętrznej strony nadbudówki i pokładów jednostki pływającej.
- d. aktywne systemy zakłócania broni określone w LU4.b, LU5.c lub LU11.a i posiadające którąkolwiek z poniższych cech:
1. 'ochrona CBRN'
  2. kadłub i nadbudówka specjalnie zaprojektowane w celu zmniejszenia przekroju skutecznego dla promieniowania radiolokacyjnego
  3. urządzenia redukujące ślad termiczny (np. system chłodzenia gazów spalinowych), oprócz urządzeń specjalnie zaprojektowanych do zwiększenia całkowitej sprawności siłowni lub do zmniejszenia oddziaływania na środowisko naturalne, lub
  4. system demagnetyzacji zaprojektowany do zredukowania śladu magnetycznego jednostki pływającej
- b. silniki i systemy napędu, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych i elementy składowe do nich specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych:
1. silniki wysokoprężne specjalnie zaprojektowane dla okrętów podwodnych i charakteryzujące się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:
    - a. moc 1,12 MW (1500 KM) lub większa oraz
    - b. prędkość obrotowa 700 obr./min lub większa
  2. silniki elektryczne specjalnie zaprojektowane dla okrętów podwodnych i charakteryzujące się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:
    - a. moc ponad 0,75 MW (1000 KM)
    - b. szybka odwracalność kierunku obrotów
    - c. chłodzenie cieczą oraz
    - d. hermetyczna obudowa w wykonaniu morskim
  3. niemagnetyczne silniki wysokoprężne charakteryzujące się wszystkimi niżej wymienionymi cechami:
    - a. moc wyjściowa 37,3 kW (50 KM) lub większa oraz
    - b. zawartość materiałów niemagnetycznych w ponad 75% masy całkowitej
  4. 'niezależne od powietrza systemy napędu (AIP)' zaprojektowane specjalnie dla okrętów podwodnych

Uwaga techniczna:

'Napęd niezależny od powietrza (AIP)' pozwala zanurzonemu okrętowi podwodnemu korzystać z systemu napędu bez dostępu tlenu atmosferycznego przez czas dłuższy, niż pozwoliłyby na to akumulatory. Do celów LU9.b.4 AIP nie obejmuje energii jądrowej.

- c. podwodne urządzenia wykrywające, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, układy sterowania oraz ich elementy składowe specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych
- d. sieci przeciw okrętom podwodnym i sieci przeciw torpedom specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych
- e. niestosowany od 2003 r.
- f. przepusty kadłubowe i złącza specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, umożliwiające współdziałanie ze sprzętem znajdującym się na zewnątrz jednostki pływającej, oraz ich elementy składowe specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych

Uwaga: LU9.f obejmuje złącza jedнопrzewodowe, wieloprzewodowe, koncentryczne i falowodowe dla jednostek pływających oraz przepusty kadłubowe dla jednostek pływających, przy czym obydwa te rodzaje urządzeń zabezpieczają przed przeciekami z zewnątrz i są w stanie utrzymać wymagane parametry na głębokościach przekraczających 100 m, oraz światłowodowe łączniki i optyczne przepusty kadłubowe, specjalnie zaprojektowane do przesyłania wiązki „laserowej”, niezależnie od głębokości. LU9.f nie obejmuje przepustów zwykłych wałów napędowych i przepustów kadłubowych hydrodynamicznych drążków sterowniczych.

- g. łożyska cichobieżne, elementy składowe do nich oraz wyposażenie zawierające te łożyska, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, posiadające którąkolwiek z poniższych cech:
  - 1. zawieszenie gazowe lub magnetyczne
  - 2. aktywne układy regulujące emisję sygnałów (zdradzających obecność) lub
  - 3. układy tłumienia drgań.

**LU10 „Statki powietrzne”, „statki powietrzne lżejsze od powietrza”, bezzałogowe statki powietrzne (UAV), silniki i wyposażenie „statków powietrznych”, pokrewne wyposażenie i elementy składowe, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych:**

Nb. Sprzęt do naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

- a. załogowe „statki powietrzne” i „statki powietrzne lżejsze od powietrza” oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe
- b. niestosowany od 2011 r.
- c. bezzałogowe statki powietrzne oraz sprzęt pokrewny oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:
  1. bezzałogowe statki powietrzne (UAV), zdalnie sterowane statki powietrzne (RPV), autonomiczne programowalne statki powietrzne oraz bezzałogowe „statki powietrzne lżejsze od powietrza”
  2. wyrzutnie, sprzęt do odzyskiwania (bezzałogowych statków powietrznych) oraz wyposażenie naziemne
  3. sprzęt przeznaczony do dowodzenia lub sterowania
- d. silniki lotnicze i specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe
- e. wyposażenie lotnicze, włącznie ze sprzętem do tankowania w powietrzu, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do „statków powietrznych” wymienionych poniżej oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe:
  1. „statków powietrznych” określonych w LU10.a lub
  2. bezzałogowych statków powietrznych określonych w LU10.c
- f. sprzęt naziemny, zaprojektowany specjalnie do „statków powietrznych”, określonych w LU10.a lub do silników lotniczych określonych w LU10.d

Uwaga techniczna

‘Sprzęt naziemny’ obejmuje urządzenia naziemne i wyposażenie do ciśnieniowego tankowania paliwa i urządzenia przeznaczone do ułatwiania przeprowadzania operacji na obszarach zamkniętych.

- g. sprzęt ratowniczy oraz sprzęt do zapewnienia bezpieczeństwa dla załóg lotniczych do użytku w „statkach powietrznych” i inne urządzenia do ewakuacji per-

sonelu ze „statku powietrznego”, nieokreślone w LU10.a, specjalnie zaprojektowane do „statków powietrznych” określonych w LU10.a

Uwaga LU10.g nie obejmuje hełmów lotniczych, które nie są wyposażone w sprzęt określony w niniejszym wykazie uzbrojenia oraz nie posiadają zamocowań umożliwiających jego montaż.

Uwaga w odniesieniu do hełmów zob. również LU13.c.

- h. spadochrony, parolotnie i sprzęt pokrewny oraz specjalnie do nich zaprojektowane elementy składowe:
  - 1. spadochrony nieokreślone w innych pozycjach wykazu uzbrojenia
  - 2. parolotnie
  - 3. sprzęt specjalnie zaprojektowany dla spadochroniarzy skaczących z dużej wysokości (np. kombinezony, hełmy ochronne, systemy do oddychania, urządzenia nawigacyjne)
- i. sterowane urządzenia otwierające lub automatyczne systemy pilotujące przeznaczone do ładunków zrzuconych na spadochronach.

Uwaga 1: LU10.a nie obejmuje „statków powietrznych” lub „statków powietrznych lżejszych od powietrza” lub odmian tych „statków powietrznych” specjalnie zaprojektowanych do celów wojskowych, które charakteryzują się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:

- a. nie są bojowymi statkami powietrznymi
- b. nie są skonfigurowane do celów wojskowych i nie są wyposażone w sprzęt specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych oraz
- c. zostały dopuszczone do użytku cywilnego przez władze lotnictwa cywilnego w danym państwie członkowskim UE lub w państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar.

Uwaga 2: LU10.d nie ma zastosowania do:

- a. silników lotniczych zaprojektowanych lub zmodyfikowanych do celów wojskowych, które zostały dopuszczone przez władze lotnictwa cywilnego w danym państwie członkowskim UE lub w państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar do użytkowania w „cywilnych statkach powietrznych”, lub specjalnie zaprojektowanych do nich elementów składowych



- b. silników tłokowych lub specjalnie zaprojektowanych do nich elementów składowych, z wyjątkiem specjalnie zaprojektowanych dla bezzałogowych statków powietrznych (UAV).

Uwaga 3: Do celów LU10.a oraz LU10.d pojęcie obejmujące specjalnie zaprojektowane elementy składowe i sprzęt pokrewny dla niewojskowych „statków powietrznych” lub silników lotniczych zmodyfikowanych do celów wojskowych dotyczy tylko takich wojskowych elementów składowych i sprzętu pokrewnego, które są niezbędne do modyfikacji do celów wojskowych.

Uwaga 4: Do celów LU10.a zastosowania wojskowe obejmują: walkę, zwiad wojskowy, szturm, szkolenie wojskowe, wsparcie logistyczne oraz transport i zrzuty z powietrza żołnierzy lub sprzętu wojskowego.

Uwaga 5: LU10.a nie obejmuje „statków powietrznych” spełniających wszystkie poniższe kryteria:

- a. zostały wyprodukowane po raz pierwszy przed 1946 r.
- b. w ich skład nie wchodzi elementy wyszczególnione w niniejszym wykazie uzbrojenia, z wyłączeniem przypadków, w których elementy te są wymagane, aby spełnić normy bezpieczeństwa lub zdolności do lotu obowiązujące w danym państwie członkowskim UE lub w państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar, oraz
- c. w ich skład nie wchodzi broń wyszczególniona w niniejszym wykazie uzbrojenia, chyba że broń taka jest niezdatna do użytku i nie można jej przywrócić do stanu użytecznego.

#### **LU11 Sprzęt elektroniczny, „statki kosmiczne” i elementy składowe, niewymienione w innym miejscu wykazu uzbrojenia, wymienione poniżej:**

- a. sprzęt elektroniczny specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe

Uwaga: LU11.a obejmuje:

- a. elektroniczne urządzenia zakłócające działanie systemów elektronicznych przeciwnika i elektroniczne urządzenia przeciwdziałające zakłóceniom systemów elektronicznych



- (tj. urządzenia zaprojektowane do emitowania obcych lub mylących sygnałów do odbiorników radiolokacyjnych lub łączności radiowej lub w inny sposób utrudniające odbiór, działanie lub zmniejszające skuteczność odbiorników elektronicznych przeciwnika wraz z ich urządzeniami przeciwdziałającymi zakłóceniom), łącznie z urządzeniami zagłuszającymi i przeciwdziałającymi zagłuszaniu
- b. lampy generujące sygnał o zmiennej częstotliwości
  - c. systemy elektroniczne lub sprzęt zaprojektowany do rozpoznania i monitorowania widma elektromagnetycznego dla celów wywiadu wojskowego lub do celów bezpieczeństwa oraz w celu przeciwdziałania takiemu rozpoznaniu i monitorowaniu
  - d. podwodne środki przeciwdziałania, włącznie ze środkami zakłócenia i pozorowania akustycznego i magnetycznego; urządzenia zaprojektowane do wprowadzania obcych lub mylących sygnałów do odbiorników sonarowych
  - e. sprzęt do zabezpieczania przetwarzania danych, sprzęt do zabezpieczania danych oraz sprzęt do zabezpieczania linii transmisyjnych i sygnalizacyjnych wykorzystujący proces szyfrowania
  - f. sprzęt do identyfikacji, uwierzytelnienia i ładowania kluczy kodowych oraz sprzęt do zarządzania, produkcji i dystrybucji kluczy kodowych
  - g. sprzęt do naprowadzania i nawigacji
  - h. radiowe, cyfrowe urządzenia komunikacyjne łączności troposferycznej
  - i. demodulatory cyfrowe zaprojektowane specjalnie do sygnałów służby wywiadowczej
  - j. „zautomatyzowane systemy dowodzenia i kierowania”.

Nb. „Oprogramowanie” związane z wojskowymi radiostacjami programowanymi – zob. LU21.

- b. sprzęt do zagłuszania Globalnego Satelitarnego Systemu Nawigacyjnego (GNSS) oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe
- c. „statki kosmiczne” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych oraz elementy składowe „statków kosmicznych” specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych.

**LU12 Systemy broni opartej na energii kinetycznej dużych prędkości, sprzęt pokrewny oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. systemy broni opartej na energii kinetycznej, specjalnie zaprojektowane do niszczenia celu lub spowodowania przerwania wykonywanej misji

- b. specjalnie zaprojektowane urządzenia i stanowiska badawczo-pomiarowe oraz modele testowe włączając w to instrumenty diagnostyczne i cele (imitatory celów) specjalnie przeznaczone do testowania i oceny systemów pocisków o wysokiej energii kinetycznej.

Nb. Systemy broni wykorzystujące amunicję podkalibrową lub wykorzystujące wyłącznie napęd chemiczny i stosowana do nich amunicja – zob. od LU1 do LU4.

Uwaga 1: LU12 obejmuje poniższe rozwiązania, jeżeli są one specjalnie zaprojektowane do użytkowania w systemach broni opartych na wykorzystaniu energii kinetycznej:

- a. systemy napędowe wyrzutni o zdolności przyspieszania mas większych niż 0,1 g do prędkości przekraczających 1,6 km/s przy pojedynczym lub seryjnym trybie prowadzenia ognia
- b. urządzenia do wytwarzania mocy głównej, elektrycznego pancerza, zarządzania ciepłem, magazynowania energii (np. wysokoenergetyczne kondensatory), napędu klimatyzacji, przekierowywania lub magazynowania paliwa oraz elektryczne interfejsy pomiędzy źródłem zasilania, działem i innymi funkcjami elektrycznego napędu wieży

Nb. Wysokoenergetyczne kondensatory magazynujące – zob. także 3A001.e.2 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- c. systemy wykrywania i śledzenia celu, kierowania ogniem lub oceny wyników zwalczania celu
- d. głowice samonaprowadzające pocisków, systemy napędowe kierunkowe i odchylające (przyspieszenia boczne) pocisków.

Uwaga 2: LU12 ma zastosowanie do systemów broni wykorzystujących którykolwiek z niżej wymienionych systemów napędowych:

- a. elektromagnetyczny
- b. elektrotermiczny
- c. plazmowy
- d. lekki gaz lub
- e. chemiczny (gdy jest stosowany w połączeniu z dowolnym z powyżej wymienionych systemów).

**LU13 Sprzęt opancerzony lub ochronny, konstrukcje oraz ich elementy składowe, jak następuje:**

- a. płyty opancerzone posiadające którąkolwiek z następujących cech:
  1. wyprodukowane według norm lub wymagań wojskowych lub
  2. odpowiednie do celów wojskowych

Nb. Pancerze osobiste – zob. LU13.d.2
- b. konstrukcje z materiałów metalowych lub niemetalowych lub ich kombinacji, specjalnie zaprojektowane do zapewnienia ochrony balistycznej dla systemów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe
- c. hełmy wyprodukowane według norm lub wymagań wojskowych albo porównywalnych norm krajowych oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe (tj. czerep, podpinka i wkładki wyściełające)
- d. pancerze osobiste lub odzież ochronna i ich elementy składowe, jak następuje:
  1. miękkie pancerze osobiste lub odzież ochronna, wyprodukowane zgodnie z normami lub wymaganiami wojskowymi albo normami lub wymaganiami równoważnymi oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe

Uwaga: Do celów LU13.d.1 normy lub wymagania wojskowe obejmują przynajmniej wymagania dotyczące ochrony przed fragmentacją.

2. twarde płyty opancerzone do pancerzy osobistych zapewniające ochronę balistyczną na poziomie III lub wyższą (NIJ 0101.06, lipiec 2008) lub odpowiedniki krajowe.

Uwaga 1: LU13.b obejmuje materiały specjalnie zaprojektowane do tworzenia wybuchowego opancerzenia reaktywnego lub budowy schronów wojskowych.

Uwaga 2: LU13.c nie ma zastosowania do konwencjonalnych hełmów stalowych niewyposażonych w żadnego typu akcesoria ani do niemodyfikowanych czy zaprojektowanych do zamocowania takich urządzeń.

Uwaga 3: LU13.c i LU13.d nie mają zastosowania do hełmów, pancerzy osobistych lub odzieży ochronnej towarzyszących użytkownikom w ilości niezbędnej do ich ochrony osobistej.

Uwaga 4: Spośród hełmów specjalnie zaprojektowanych dla służb saperskich tylko hełmy specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych są określone w LU13.

Nb. 1 Zob. także 1A005 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Nb. 2 „Materiały włókniste lub włókienkowe” używane do wytwarzania pancerzy osobistych i hełmów – zob. 1C010 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

**LU14 „Sprzęt specjalistyczny do szkolenia wojskowego” lub do symulacji gier wojennych, symulatory specjalnie zaprojektowane do szkolenia w posługiwaniu się jakąkolwiek bronią określoną w LU1 lub LU2 oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe i akcesoria.**

Uwaga techniczna:

Określenie 'specjalistyczny sprzęt do szkolenia wojskowego' obejmuje wojskowe wersje trenerów działań zaczepnych, trenerzy do szkolenia kontrolerów ruchu lotniczego, trenerzy celów radiolokacyjnych, imitatory celów radiolokacyjnych, urządzenia treningowe do obsługi działa, trenerzy zwalczania celów podwodnych, symulatory lotu (łącznie z wirówkami do szkolenia pilotów lub astronautów), trenerzy do szkolenia obsługi stacji radiolokacyjnych, trenerzy lotów według przyrządów, trenerzy do szkolenia nawigatorów, trenerzy do szkolenia obsług wyrzutni rakietowych, wyposażenie imitatorów celu, zdalnie sterowane „statki powietrzne”, symulatory uzbrojenia, symulatory bezzałogowych „statków powietrznych”, ruchome jednostki szkoleniowe oraz sprzęt treningowy do wojskowych działań lądowych.

Uwaga 1: LU14 obejmuje systemy generowania obrazów i interakcyjne systemy środowiskowe do symulatorów, gdy są specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych.

Uwaga 2: LU14 nie obejmuje sprzętu specjalnie zaprojektowanego do szkolenia w posługiwaniu się bronią myśliwską lub sportową.

**LU15 Sprzęt do zobrazowywania lub przeciwdziałania, specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe i akcesoria:**

- a. urządzenia do rejestracji i obróbki obrazu
- b. aparaty fotograficzne i kamery, sprzęt fotograficzny i sprzęt do obróbki filmów
- c. sprzęt wzmacniający obraz
- d. sprzęt do zobrazowywania promieniowania termicznego lub podczerwonego
- e. sprzęt do zobrazowywania sygnałów pochodzących z czujników radiolokacyjnych
- f. sprzęt do przeciwdziałania i antyprzeciwdziałania sprzętowi określonemu w pozycjach od LU15.a do LU15.e.

Uwaga: LU15.f obejmuje sprzęt zaprojektowany do zmniejszania działania lub skuteczności wojskowych systemów zobrazowywania lub minimalizowania takich ograniczających efektów.

Uwaga 1: W LU15 określenie „specjalnie zaprojektowane elementy składowe” obejmuje następujące pozycje, gdy są one specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych:

- a. lampy przetwarzające obraz w podczerwieni
- b. lampy, wzmacniacze obrazu (inne niż pierwszej generacji)
- c. płytki mikrokanalikowe
- d. lampy do kamer telewizyjnych o niskim poziomie światła
- e. matryce detektorowe (łącznie z układami elektronicznych połączeń wewnętrznych lub systemami odczytu)
- f. piroelektryczne lampy do kamer telewizyjnych
- g. systemy chłodzące do systemów zobrazowywania
- h. elektrycznie zwalniane migawki fotochromowe lub elektrooptyczne, o czasie działania migawki mniejszym niż 100  $\mu$ s, z wyjątkiem migawek stanowiących niezbędny element szybkiej kamery
- i. światłowodowe przetworniki obrazu
- j. fotokatody półprzewodnikowe związkowe.

Uwaga 2: LU15 nie obejmuje „lamp wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji” lub sprzętu specjalnie zaprojektowanego do stosowania w nim „lamp wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji”.

Nb. Klasyfikacja celowników wykorzystujących „lampy wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji” – zob. LU1, LU2 oraz LU5.a.

Nb. Zob. także 6A002.a.2 oraz 6A002.b w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

**LU16 Odkuwki, odlewy i inne półfabrykaty, które zostały specjalnie zaprojektowane do produktów określonych w pozycjach od LU1 do LU4, LU6, LU9, LU10, LU12 lub LU19.**

Uwaga: LU16 odnosi się do półfabrykatów, w przypadku gdy są one możliwe do zidentyfikowania na podstawie składu materiału, geometrii czy funkcji.

**LU17 Różnorodny sprzęt, materiały i 'biblioteki', oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. niezależne aparaty do nurkowania i pływania pod wodą, jak następuje:
1. aparaty działające w obiegu zamkniętym lub częściowo zamkniętym (oddychanie powietrzem regenerowanym) specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych (tj. specjalnie zaprojektowane, aby nie posiadały własności magnetycznych)
  2. specjalnie zaprojektowane elementy składowe stosowane przy konwersji aparatu z obiegiem otwartym do celów wojskowych
  3. wyroby zaprojektowane wyłącznie do zastosowań wojskowych z niezależnymi aparatami do nurkowania lub pływania pod wodą

Nb. Zob. także 8A002.q w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- b. sprzęt budowlany specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych

- c. sprzęt, powłoki i techniki maskowania wyrobów, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych
- d. polowy sprzęt inżynierski, specjalnie zaprojektowany do wykorzystania w strefie działań bojowych
- e. „roboty”, urządzenia do sterowania „robotami” oraz „manipulatory”, posiadające którąkolwiek z poniżej wymienionych cech:
  - 1. specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych
  - 2. obejmujące środki zabezpieczenia przewodów hydraulicznych przed uszkodzeniem spowodowanym czynnikami zewnętrznymi, jak odłamki balistyczne (np. przez wykorzystanie przewodów samouszczelniających się), oraz zaprojektowane do użytkowania płynów hydraulicznych o punkcie zapłonu powyżej 839 K (566°C) lub
  - 3. specjalnie zaprojektowane lub przystosowane do pracy w warunkach impulsów elektromagnetycznych (EMP)

Uwaga techniczna:

Impuls elektromagnetyczny nie odnosi się do niezamierzonych zakłóceń wywołanych promieniowaniem elektromagnetycznym pobliskiego sprzętu (np. maszyn, urządzeń lub elektroniki) lub piorunem.

- f. 'biblioteki' (bazy danych parametrów technicznych), specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych dotyczące sprzętu określonego w niniejszym wykazie uzbrojenia
- g. sprzęt do generowania energii jądrowej lub sprzęt napędzający, łącznie z „reaktorami jądrowymi”, specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane lub 'zmodyfikowane' do celów wojskowych elementy składowe
- h. sprzęt lub materiał pokryty lub poddany obróbce w celu zmniejszenia efektów zdradzających obecność, specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych, różny od określonego w innych pozycjach wykazu uzbrojenia
- i. symulatory specjalnie zaprojektowane dla wojskowych „reaktorów jądrowych”
- j. mobilne warsztaty remontowe specjalnie zaprojektowane lub 'zmodyfikowane' do obsługi sprzętu wojskowego

- k. generatory polowe specjalnie zaprojektowane lub 'zmodyfikowane' do celów wojskowych
- l. kontenery specjalnie zaprojektowane lub 'zmodyfikowane' do celów wojskowych
- m. promy, różne od określonych w innych pozycjach wykazu uzbrojenia, mosty oraz pontony specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych
- n. modele badawcze (testowe) specjalnie zaprojektowane do „rozwoju” produktów określonych w LU4, LU6, LU9 i LU10
- o. sprzęt chroniący przed oddziaływaniem promieniowania laserowego (np. oczy i czujniki) specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych
- p. „ogniwa paliwowe” różne od określonych w innych pozycjach wykazu uzbrojenia, specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych.

Uwagi techniczne:

1. Do celów LU17 określenie 'biblioteka' (baza danych parametrów technicznych) oznacza zbiór informacji technicznych o charakterze wojskowym, do których odniesienie może zwiększyć osiągi sprzętu wojskowego lub systemów.
2. Do celów LU17 określenie 'zmodyfikowany' oznacza jakąkolwiek zmianę konstrukcyjną, elektryczną, mechaniczną lub inną, która zapewnia wyrobom cywilnym, posiadającym możliwości przystosowawcze do użytku wojskowego, stanie się wyrobem równoważnym do pozycji specjalnie zaprojektowanej do celów wojskowych.

**LU18 Następujące rodzaje sprzętu i elementów składowych do produkcji:**

- a. specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany sprzęt produkcyjny do 'produkcji' wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe
- b. specjalnie zaprojektowane wyroby do prowadzenia badań środowiskowych oraz specjalnie zaprojektowane do nich wyposażenie wykorzystywane



do celów certyfikacji, kwalifikacji lub badania produktów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia.

Uwaga techniczna:

Do celów LU18 termin 'produkcja' obejmuje projektowanie, analizy, wytwarzanie, badania i kontrolę jakości.

Uwaga: LU18.a oraz LU18.b obejmują następujący sprzęt, w tym:

- a. aparaty nitracyjne o działaniu ciągłym
- b. aparaty wirówkowe do badań lub sprzęt charakteryzujący się którąkolwiek z poniższych cech:
  1. napędzane silnikiem lub silnikami o całkowitej mocy znamionowej przekraczającej 298 kW (400 KM)
  2. zdolne do podniesienia ładunku o masie 113 kg lub większej lub
  3. zdolne do osiągnięcia przyspieszenia odśrodkowego 8 g lub większego przy ładunku o masie 91 kg lub większej
- c. prasy odwadniające
- d. wyłaczarki ślimakowe, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do wyłaczania wojskowych „materiałów wybuchowych”
- e. maszyny tnące do wymiarowego cięcia wyłaczanych materiałów miotających
- f. bębny do oczyszczarek o średnicy 1,85 m lub większej, o ładowności produktu powyżej 227 kg
- g. urządzenia do ciągłego mieszania stałych materiałów miotających
- h. młyny wykorzystujące energię cieczy przeznaczone do rozdrabniania lub mielenia składników materiałów wybuchowych stosowanych w wojsku
- i. sprzęt zapewniający jednocześnie sferyczny kształt i jednakową wielkość cząstek sproszkowanego metalu, wyszczególnionego w LU8.c.8
- j. konwertery prądu konwekcyjnego przeznaczone do konwersji materiałów wyszczególnionych w LU8.c.3.

**LU19 Systemy broni o ukierunkowanej energii (ang. *Directed Energy Weapon – DEW*), sprzęt pokrewny lub przeciwdziałania, modele badawcze, wymienione poniżej, oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. systemy „laserowe” specjalnie zaprojektowane do niszczenia celu lub zmuszenia go do przerwania wykonywanego zadania
- b. systemy wykorzystujące strumień cząstek, zdolne do niszczenia celu lub zmuszenia go do przerwania wykonywanego zadania

- c. systemy wykorzystujące pasma częstotliwości radiowych dużej mocy (ang. *Radio Frequency – RF*) zdolne do niszczenia celu lub zmuszenia go do przerwania wykonywanego zadania
- d. sprzęt specjalnie zaprojektowany do wykrywania, identyfikacji lub obrony przed systemami określonymi w podpozycjach od LU19.a do LU19.c
- e. fizyczne modele badawcze (testowe) dla systemów, sprzętu i elementów składowych określonych w LU19
- f. systemy „laserowe” zaprojektowane specjalnie w celu trwałego oślepienia nieuzbrojonego oka, tj. gołego oka lub oka z urządzeniami korygującymi wzrok.

Uwaga 1: Systemy DEW określone w LU19 obejmują systemy, których możliwości opierają się na kontrolowanym stosowaniu:

- a. „laserów” o mocy fali ciągłej lub impulsów wystarczającej do spowodowania zniszczeń podobnych do wywoływanych amunicją konwencjonalną
- b. akceleratorów cząstek, emitujących wiązkę cząstek naładowanych lub neutralnych o niszczącej mocy
- c. nadajników radiowych o dużej mocy impulsów lub dużej średniej mocy wiązki fal radiowych wytwarzających pole o natężeniu wystarczającym do unieszkodliwienia obwodów elektrycznych celu będącego w dużej odległości.

Uwaga 2: LU19 obejmuje następujące wyroby, w przypadku gdy zostały one specjalnie zaprojektowane dla wykorzystania w systemach broni o ukierunkowanej energii:

- a. urządzenia do wytwarzania mocy głównej, magazynowania energii, przekierowywania, przetwarzania mocy lub magazynowania i dystrybucji paliwa
- b. systemy wykrywania lub śledzenia celu
- c. systemy zdolne do oceny stopnia uszkodzenia celu, jego zniszczenia lub przerwy w wykonywaniu zadania
- d. urządzenia do sterowania wiązką lasera, propagacją lub celowaniem
- e. sprzęt umożliwiający skuteczne odchylenie wiązki promieniowania w celu szybkiego oddziaływania na liczne cele
- f. adaptacyjne sprzęgacze optyki i fazy
- g. prądowy inżektor (wtryskiwacz) dla wiązek ujemnych jonów wodorowych
- h. elementy składowe „klasy kosmicznej” do akceleratorów
- i. aparatura do skupiania wiązki ujemnych jonów

- j. sprzęt do regulacji i odwracania wiązki jonowej wysokiej mocy
- k. folie „klasy kosmicznej” do neutralizacji wiązek ujemnych izotopów wodoru.

**LU20 Sprzęt kriogeniczny lub „nadprzewodzący”, oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe i akcesoria:**

- a. sprzęt specjalnie zaprojektowany lub skonfigurowany do zainstalowania na pojazdach do wojskowych zastosowań lądowych, lotniczych, morskich czy kosmicznych, zdolny do działania w czasie ruchu pojazdu i wytwarzający lub utrzymujący temperatury poniżej 103 K ( $-170^{\circ}\text{C}$ )

Uwaga: LU20.a obejmuje ruchome systemy zawierające lub wykorzystujące akcesoria lub elementy składowe wyprodukowane z materiałów niemetalicznych lub dielektrycznych, takich jak tworzywa sztuczne czy materiały impregnowane żywicami epoksydowymi.

- b. elektryczne urządzenia „nadprzewodzące” (maszyny wirnikowe i transformatory) specjalnie zaprojektowane lub skonfigurowane do zainstalowania na pojazdach do wojskowych zastosowań lądowych, morskich, lotniczych czy kosmicznych i zdolne do działania w ruchu.

Uwaga: LU20.b nie obejmuje hybrydowych, jednobiegunowych prądnic prądu stałego, posiadających normalne, jednobiegunowe armatury metalowe, które wirują w polu magnetycznym wytwarzanym przez uzwojenie nadprzewodzące, pod warunkiem że uzwojenie takie jest jedynym nadprzewodzącym elementem prądnicy.

**LU21 „Oprogramowanie”, jak następuje:**

- a. „oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane dla celów „rozwoju”, „produkcji” lub „użytkowania” sprzętu, materiałów lub „oprogramowania” określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia
- b. „oprogramowanie” inne niż określone w LU21.a, wymienione poniżej:

1. „oprogramowanie” zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych i zaprojektowane specjalnie do modelowania, symulacji lub oceniania wojskowych systemów uzbrojenia
  2. „oprogramowanie” zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych i zaprojektowane specjalnie do modelowania lub symulacji wojskowych scenariuszy operacyjnych
  3. „oprogramowanie” do określania efektów działania broni konwencjonalnej, jądrowej, chemicznej lub biologicznej
  4. „oprogramowanie” zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych i do stosowania w dziedzinie dowodzenia, łączności, kierowania i rozpoznania (C3I) lub dowodzenia, łączności, kierowania, informatyki i rozpoznania (C4I)
- c. „oprogramowanie”, które nie zostało określone w LU21.a lub LU21.b, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane tak, aby sprzęt, który nie został określony w niniejszym wykazie uzbrojenia, mógł być wykorzystywany do zadań wojskowych, do których służy sprzęt wojskowy określony w niniejszym wykazie uzbrojenia.

## **LU22 „Technologie”, jak następuje:**

- a. „technologia”, inna niż określona w LU22.b, „wymagana” do „rozwoju”, „produkcji”, „użytkowania”, eksploatacji, instalacji, utrzymania funkcjonalności (przeprowadzania przeglądów), napraw, remontów kapitalnych lub odnawiania wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia
- b. „technologie” wymienione poniżej:
  1. „technologia” „wymagana” do projektowania, montażu elementów składowych, „użytkowania”, obsługi i naprawy kompletnych instalacji produkcyjnych do wytwarzania wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia, nawet gdy elementy takich instalacji produkcyjnych nie są określone
  2. „technologia” „wymagana” do „rozwoju” i „produkcji” broni małokalibrowej, nawet gdy jest ona wykorzystywana do produkcji replik zabytkowej broni małokalibrowej
  3. niestosowany od 2013 r.

Nb. „technologia” poprzednio określona w LU22.b.3 – zob. LU22.a.

4. niestosowany od 2013 r.

Nb. „technologia” poprzednio określona w LU22.b.4 – zob. LU22.a.

5. „technologia” „wymagana” wyłącznie do wprowadzania „biokatalizatorów” określonych w LU7.i.1 do wojskowych substancji nośnych lub materiałów.

Uwaga 1: „Technologia” „wymagana” do „rozwoju”, „produkcji”, „użytkowania”, eksploatacji, instalacji, utrzymania funkcjonalności (przeprowadzania przeglądów), napraw, remontów kapitalnych lub odnawiania wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia pozostaje objęta kontrolą, nawet gdy ma zastosowanie do jakiegokolwiek produktu, który nie został określony w niniejszym wykazie uzbrojenia.

Uwaga 2: LU22 nie ma zastosowania do:

- a. „technologii” będącej minimalnym wymogiem do instalacji, „użytkowania”, utrzymywania (kontroli) lub naprawy produktów nieobjętych kontrolą lub których wywóz został dozwolony
- b. „technologii” będącej „własnością publiczną”, stanowiącej „badania podstawowe” lub minimum informacji potrzebnych do złożenia wniosków patentowych
- c. „technologii” wykorzystujących indukcję magnetyczną służącą do ciągłego napędu urządzeń transportu cywilnego.