



Zestawienie krajowych wykazów kontrolnych na podstawie art. 9 ust. 4 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/821 z dnia 20 maja 2021 r. ustanawiającego unijny system kontroli wywozu, pośrednictwa, pomocy technicznej, tranzytu i transferu produktów podwójnego zastosowania ⁽¹⁾

(C/2023/441)

W art. 9 ust. 4 rozporządzenia (UE) 2021/821 (zwanego dalej „rozporządzeniem”) zawarto wymóg publikacji w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej* krajowych wykazów kontrolnych przyjętych przez państwo członkowskie, o których powiadomiono Komisję i pozostałe państwa członkowskie zgodnie z tym artykułem.

W art. 10 tego rozporządzenia umożliwiono innym państwom członkowskim nałożenie wymogu uzyskania zezwolenia na wywóz produktów na podstawie krajowego wykazu kontrolnego przyjętego przez państwo członkowskie i opublikowanego przez Komisję na podstawie art. 9 ust. 4.

W niniejszej notce informacyjnej zestawiono krajowe wykazy kontrolne przyjęte przez Hiszpanię 31 maja 2023 r. i Niderlandy 23 czerwca 2023 r., o których powiadomiono na podstawie wspomnianego art. 9.

O ile w poniższych pozycjach nie określono inaczej, miejsca przeznaczenia, których dotyczy zezwolenie, to wszystkie miejsca wywozu poza Unię Europejską zgodnie z definicją zawartą w art. 2 pkt 2 tego rozporządzenia.

1B1901 ⁽²⁾

Wydany przez Hiszpanię ⁽³⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Sprzęt do obróbki przyrostowej zaprojektowany lub zmodyfikowany do wytwarzania, z materiałów energetycznych, urządzeń lub ładunków wybuchowych, pirotechnicznych lub miotających i mający którąkolwiek z następujących cech:

- zaprojektowany lub zmodyfikowany w celu spełnienia krajowych norm bezpieczeństwa mających zastosowanie do środowisk zawierających amunicję potencjalnie wybuchową lub
- co najmniej jedną ultradźwiękową prasę do wytłaczania.

3B1001.1 ⁽⁴⁾

Wydany przez Niderlandy ⁽⁵⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Membrany EUV

3B1001.m ⁽⁶⁾

Wydany przez Niderlandy ⁽⁷⁾

⁽¹⁾ Dz.U. L 206 z 11.6.2021, s. 1.

⁽²⁾ Równoważny kod krajowy: 1.B.901.

⁽³⁾ Załącznik III.5 do dekretu królewskiego 679/2014 z dnia 1 sierpnia 2014 r., który wszedł w życie 7 czerwca 2023 r.

⁽⁴⁾ Równoważny kod krajowy: 3B001.1

⁽⁵⁾ Rozporządzenie Ministra Handlu Zagranicznego i Współpracy Rozwojowej z dnia 23 czerwca 2023 r., nr MinBuza.2023.15246-27 wprowadzające obowiązek uzyskania zezwolenia na wywóz zaawansowanego sprzętu do produkcji półprzewodników niewymienionego w załączniku I do rozporządzenia 2021/821 (rozporządzenie w sprawie zaawansowanego sprzętu produkcyjnego do półprzewodników), które weszło w życie 1 września 2023 r.

⁽⁶⁾ Równoważny kod krajowy: 3B001.m

⁽⁷⁾ Rozporządzenie Ministra Handlu Zagranicznego i Współpracy Rozwojowej z dnia 23 czerwca 2023 r., nr MinBuza.2023.15246-27 wprowadzające obowiązek uzyskania zezwolenia na wywóz zaawansowanego sprzętu do produkcji półprzewodników niewymienionego w załączniku I do rozporządzenia 2021/821 (rozporządzenie w sprawie zaawansowanego sprzętu produkcyjnego do półprzewodników), które weszło w życie 1 września 2023 r.

Informacje dodatkowe:**Opis kontrolowanych produktów:**

Sprzęt do produkcji membran EUV

3B1001.f.4 ⁽⁸⁾

Wydany przez Niderlandy ⁽⁹⁾

Informacje dodatkowe:**Opis kontrolowanych produktów:**

Sprzęt litograficzny:

- a. sprzęt do wytwarzania płytek elektronicznych poprzez pozycjonowanie, naświetlanie oraz powielanie (bezpośredni krok na płytkę) lub skanowanie (skaner), z wykorzystaniem metody fotooptycznej lub promieni rentgenowskich, spełniający którekolwiek z poniższych kryteriów:
 1. źródło światła o długości fali krótszej niż 193 nm; lub
 2. źródło światła o długości fali równej 193 nm lub dłuższej:
 - a. zdolny do wytwarzania wzorów o „rozmiarze minimalnej rozdzielczości wymiarowej” (MRF) 45 nm lub mniejszej oraz
 - b. o maksymalnej wartości „specjalnej warstwy natopionej” równej 1,50 nm lub mniejszej.

Uwaga techniczna:

1. „Rozmiar minimalnej rozdzielczości wymiarowej” (MRF) obliczany jest według poniższego wzoru:

$$\text{„MRF”} = \frac{(\text{długość fali źródła światła napromieniowującego w nm}) \times (\text{współczynnik K})}{\text{Maksymalna apertura numeryczna}}$$

gdzie współczynnik K = 0,25

„MRF” nazywa się również rozdzielczością

2. „Specjalna warstwa natopiona” oznacza dokładność dostosowania nowego wzoru do istniejącego wzoru wydrukowanego na płytce za pomocą tego samego systemu litograficznego.

3B1001.d.12 ⁽¹⁰⁾

Wydany przez Niderlandy ⁽¹¹⁾

Informacje dodatkowe:**Opis kontrolowanych produktów:**

Sprzęt do osadzania warstw atomowych (ALD) metali o „pracy wyjścia”

- a) o wszystkich następujących cechach:
 1. więcej niż jedno źródło metali, z których jedno zostało opracowane dla materiału wyjściowego z glinu (Al) („prekursor”) oraz

⁽⁸⁾ Równoważny kod krajowy: 3B001.f.4

⁽⁹⁾ Rozporządzenie Ministra Handlu Zagranicznego i Współpracy Rozwojowej z dnia 23 czerwca 2023 r., nr MinBuza.2023.15246-27 wprowadzające obowiązek uzyskania zezwolenia na wywóz zaawansowanego sprzętu do produkcji półprzewodników niewymienionego w załączniku I do rozporządzenia 2021/821 (rozporządzenie w sprawie zaawansowanego sprzętu produkcyjnego do półprzewodników), które weszło w życie 1 września 2023 r.

⁽¹⁰⁾ Równoważny kod krajowy: 3B001.d.12

⁽¹¹⁾ Rozporządzenie Ministra Handlu Zagranicznego i Współpracy Rozwojowej z dnia 23 czerwca 2023 r., nr MinBuza.2023.15246-27 wprowadzające obowiązek uzyskania zezwolenia na wywóz zaawansowanego sprzętu do produkcji półprzewodników niewymienionego w załączniku I do rozporządzenia 2021/821 (rozporządzenie w sprawie zaawansowanego sprzętu produkcyjnego do półprzewodników), które weszło w życie 1 września 2023 r.

2. naczynie prekursorowe zaprojektowane do temperatury przekraczającej 45°C oraz
- b) zaprojektowany do osadzania metalu o „pracy wyjścia” o wszystkich następujących cechach:
 1. osadzanie węgla tytanu glinu (TiAlC) oraz
 2. umożliwiające „pracę wyjścia” większą niż 4,0 eV.

Uwaga techniczna

1. „Metal o pracy wyjścia” jest materiałem regulującym napięcie progowe tranzystora.

3B1001.a.4 ⁽¹²⁾

Wydany przez Niderlandy ⁽¹³⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Sprzęt zaprojektowany do osadzania warstwy epitaksjalnej krzemu (Si), krzemu domieszkowanego węglem, krzemoger-
manu (SiGe) lub SiGe domieszkowanego węglem, o wszystkich następujących cechach:

1. środowisko wielokomorowe i utrzymujące wysoką próżnię (równą lub mniejszą niż 0,01 Pa) lub środowisko obojętne (częściowe ciśnienie wody i tlenu poniżej 0,01 Pa) między etapami procesu;
2. co najmniej jedna komora obróbki wstępnej przeznaczona do przygotowania powierzchni do czyszczenia powierzchni płytek oraz
3. temperatura robocza osadzania warstwy epitaksjalnej wynosząca 685°C lub niższa.

3B1001.d.19 ⁽¹⁴⁾

Wydany przez Niderlandy ⁽¹⁵⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Sprzęt zaprojektowany do zwiększonego bezpróżniowego osadzania plazmowego warstwy dielektrycznej o niskim pozo-
mie k w przerwach między liniami metalowymi o szerokości mniejszej niż 25 nm i o wskaźniku kształtu większym lub
równym 1:1, ze stałą dielektryczną mniejszą niż 3.3.

3B1901 ⁽¹⁶⁾

Wydany przez Hiszpanię ⁽¹⁷⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Osprzęt do skaningowych mikroskopów elektronowych zaprojektowane do obrazowania urządzeń półprzewodnikowych
lub układów scalonych, o wszystkich następujących cechach:

- a. dokładność skoku pozycjonowania równa 30 nm lub mniejsza;
- b. dokładność skoku pozycjonowania zmierzona metodą interferometrii laserowej;

⁽¹²⁾ Równoważny kod krajowy: 3B001.a.4

⁽¹³⁾ Rozporządzenie Ministra Handlu Zagranicznego i Współpracy Rozwojowej z dnia 23 czerwca 2023 r., nr MinBuza.2023.15246-27 wprowadzające obowiązek uzyskania zezwolenia na wywóz zaawansowanego sprzętu do produkcji półprzewodników niewymienio-
nego w załączniku I do rozporządzenia 2021/821 (rozporządzenie w sprawie zaawansowanego sprzętu produkcyjnego do półprze-
wodników), które weszło w życie 1 września 2023 r.

⁽¹⁴⁾ Równoważny kod krajowy: 3B001.d.19

⁽¹⁵⁾ Rozporządzenie Ministra Handlu Zagranicznego i Współpracy Rozwojowej z dnia 23 czerwca 2023 r., nr MinBuza.2023.15246-27 wprowadzające obowiązek uzyskania zezwolenia na wywóz zaawansowanego sprzętu do produkcji półprzewodników niewymienio-
nego w załączniku I do rozporządzenia 2021/821 (rozporządzenie w sprawie zaawansowanego sprzętu produkcyjnego do półprze-
wodników), które weszło w życie 1 września 2023 r.

⁽¹⁶⁾ Równoważny kod krajowy: 3.B.901.

⁽¹⁷⁾ Załącznik III.5 do dekretu królewskiego 679/2014 z dnia 1 sierpnia 2014 r., który wszedł w życie 7 czerwca 2023 r.

- c. kalibracja położenia w polu widzenia na podstawie pomiaru długości interferometru laserowego;
- d. zdolność do gromadzenia i przechowywania obrazów mających więcej niż 2×10^8 pikseli;
- e. nakładanie się pola widzenia poniżej 5 % w kierunku pionowym i poziomym;
- f. łączenie wielu obrazów z nakładającym się polem widzenia poniżej 50 nm oraz
- g. napięcie przyspieszające powyżej 21 kV.

Uwaga:

Pozycja 3B1901 obejmuje osprzęt do skaningowych mikroskopów elektronowych przeznaczonych do naprawy czipów.

3B1902 ⁽¹⁸⁾

Wydany przez Hiszpanię ⁽¹⁹⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Sprzęt zaprojektowany do wytrawiania na sucho, mający którąkolwiek z następujących cech:

1. sprzęt zaprojektowany lub zmodyfikowany do wytrawiania izotropowego, na sucho posiadający selektywność trawienia krzemogermanu na krzem (SiGe:Si) większą lub równą 100:1 lub
2. Sprzęt zaprojektowany lub zmodyfikowany do wytrawiania anizotropowego na sucho, o wszystkich następujących cechach:
 - a. źródła mocy częstotliwości radiowej z co najmniej jednym impulsowym wyjściem częstotliwości radiowej;
 - b. zawory szybkiego przełączania gazu o czasie przełączania poniżej 300 milisekund oraz
 - c. uchwyt elektrostatyczny z przynajmniej 20 regulowanymi elementami o zmiennej temperaturze.

Uwaga 1:

Pozycja 3B1902 obejmuje wytrawianie za pomocą rodników, jonów, reakcji sekwencyjnych lub reakcji niesekwencyjnych.

Uwaga 2:

Pozycja 3B1902 obejmuje wytrawianie z wykorzystaniem plazmy wzbudzonej impulsem RF, plazmy impulsowej w cyklu roboczym, plazmy modyfikowanej impulsowym napięciem na elektrodach, cyklicznego wtryskiwania i oczyszczania gazów w połączeniu z plazmą, wytrawianie plazmową warstwą atomową lub wytrawianie plazmową warstwą quasi-atomową.

Uwaga techniczna 1:

Do celów pozycji 3B1902 selektywność trawienia krzemogermanu na krzem (SiGe:Si) jest mierzona dla stężenia Ge większego lub równego 30 % ($Si_{0,70}Ge_{0,30}$).

Uwaga techniczna 2:

Do celów pozycji 3B1902 rodnik jest zdefiniowany jako atom, cząsteczka lub jon, które posiadają niesparowany elektron w układzie otwartej powłoki elektronowej.

3D1007 ⁽²⁰⁾

Wydany przez Niderlandy ⁽²¹⁾

Informacje dodatkowe:

⁽¹⁸⁾ Równoważny kod krajowy: 3.B.902.

⁽¹⁹⁾ Załącznik III.5 do dekretu królewskiego 679/2014 z dnia 1 sierpnia 2014 r., który wszedł w życie 7 czerwca 2023 r.

⁽²⁰⁾ Równoważny kod krajowy: 3D007

⁽²¹⁾ Rozporządzenie Ministra Handlu Zagranicznego i Współpracy Rozwojowej z dnia 23 czerwca 2023 r., nr MinBuza.2023.15246-27 wprowadzające obowiązek uzyskania zezwolenia na wywóz zaawansowanego sprzętu do produkcji półprzewodników niewymienionego w załączniku I do rozporządzenia 2021/821 (rozporządzenie w sprawie zaawansowanego sprzętu produkcyjnego do półprzewodników), które weszło w życie 1 września 2023 r.

Opis kontrolowanych produktów:

Oprogramowanie specjalnie zaprojektowane do opracowywania, produkcji lub użytkowania towarów wyszczególnionych w niniejszym systemie w pozycjach 3B1001.l, 3B1001.m, 3B1001.f.4, 3B1001.d.12, 3B1001.a.4 lub 3B1001.d.19.

3D1901 ⁽²²⁾

Wydany przez Hiszpanię ⁽²³⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Oprogramowanie przeznaczone do pobierania danych GDSII lub równoważnej standardowej konfiguracji danych i dopasowywania warstw na podstawie obrazów ze skaningowych mikroskopów elektronowych oraz do generowania wielowarstwowych danych GDSII lub sieci obwodów.

Uwaga techniczna:

DSII (Standard baz geometrycznych II) oznacza format plików bazy danych służący do wymiany danych dotyczących ilustracji układów scalonych lub ilustracji przedstawiających schemat układu scalonego.

3E1005 ⁽²⁴⁾

Wydany przez Niderlandy ⁽²⁵⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Technologia wymagana do opracowywania, produkcji lub użytkowania towarów wyszczególnionych w niniejszym systemie w pozycjach 3B1001.l, 3B1001.m, 3B1001.f.4, 3B1001.d.12, 3B1001.a.4 lub 3B1001.d.19.

3E1901 ⁽²⁶⁾

Wydany przez Hiszpanię ⁽²⁷⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Technologia do opracowywania lub produkcji skaningowych mikroskopów elektronicznych wyszczególnionych w pozycji 3B1901.

3E1902 ⁽²⁸⁾

Wydany przez Hiszpanię ⁽²⁹⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Technologia do opracowywania lub produkcji oprogramowania wyszczególnionego w pozycji 3D1901.

⁽²²⁾ Równoważny kod krajowy: 3.D.901.

⁽²³⁾ Załącznik III.5 do dekretu królewskiego 679/2014 z dnia 1 sierpnia 2014 r., który wszedł w życie 7 czerwca 2023 r.

⁽²⁴⁾ Równoważny kod krajowy: 3E005

⁽²⁵⁾ Rozporządzenie Ministra Handlu Zagranicznego i Współpracy Rozwojowej z dnia 23 czerwca 2023 r., nr MinBuza.2023.15246-27 wprowadzające obowiązek uzyskania zezwolenia na wywóz zaawansowanego sprzętu do produkcji półprzewodników niewymienionego w załączniku I do rozporządzenia 2021/821 (rozporządzenie w sprawie zaawansowanego sprzętu produkcyjnego do półprzewodników), które weszło w życie 1 września 2023 r.

⁽²⁶⁾ Równoważny kod krajowy: 3.E.901.

⁽²⁷⁾ Załącznik III.5 do dekretu królewskiego 679/2014 z dnia 1 sierpnia 2014 r., który wszedł w życie 7 czerwca 2023 r.

⁽²⁸⁾ Równoważny kod krajowy: 3.E.902.

⁽²⁹⁾ Załącznik III.5 do dekretu królewskiego 679/2014 z dnia 1 sierpnia 2014 r., który wszedł w życie 7 czerwca 2023 r.

3E1903 ⁽³⁰⁾

Wydany przez Hiszpanię ⁽³¹⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Technologia do opracowywania lub produkcji sprzętu zaprojektowanego do wytrawiania na sucho, wyszczególnionego w pozycji 3B1902.

3E1904 ⁽³²⁾

Wydany przez Hiszpanię ⁽³³⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Technologia do opracowywania lub produkcji układów lub urządzeń scalonych z wykorzystaniem struktur tranzystorów polowych zawierających bramki ze wszystkich stron kanału.

4A1901 ⁽³⁴⁾

Wydany przez Hiszpanię ⁽³⁵⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Komputery kwantowe i związane z nimi zespoły elektroniczne i ich części składowe:

a. komputery kwantowe, zgodnie z następującymi wymogami:

1. komputery kwantowe obsługujące 34 lub więcej, ale mniej niż 100, w pełni kontrolowanych, połączonych i operacyjnych kubitów fizycznych oraz charakteryzujące się błędem C-NOT mniejszym lub równym 10^{-4} ;
2. komputery kwantowe obsługujące 100 lub więcej, ale mniej niż 200, w pełni kontrolowanych, połączonych i operacyjnych kubitów fizycznych oraz charakteryzujące się błędem C-NOT mniejszym lub równym 10^{-3} ;
3. komputery kwantowe obsługujące 200 lub więcej, ale mniej niż 350, w pełni kontrolowanych, połączonych i operacyjnych kubitów fizycznych oraz charakteryzujące się błędem C-NOT mniejszym lub równym 2×10^{-3} ;
4. komputery kwantowe obsługujące 350 lub więcej, ale mniej niż 500, w pełni kontrolowanych, połączonych i operacyjnych kubitów fizycznych oraz charakteryzujące się błędem C-NOT mniejszym lub równym 3×10^{-3} ;
5. komputery kwantowe obsługujące 500 lub więcej, ale mniej niż 700, w pełni kontrolowanych, połączonych i operacyjnych kubitów fizycznych oraz charakteryzujące się błędem C-NOT mniejszym lub równym 4×10^{-3} ;
6. komputery kwantowe obsługujące 700 lub więcej, ale mniej niż 1 100, w pełni kontrolowanych, połączonych i operacyjnych kubitów fizycznych oraz charakteryzujące się błędem C-NOT mniejszym lub równym 5×10^{-3} ;
7. komputery kwantowe obsługujące 1 100 lub więcej, ale mniej niż 2 000, w pełni kontrolowanych, połączonych i operacyjnych kubitów fizycznych oraz charakteryzujące się błędem C-NOT mniejszym lub równym 6×10^{-3} ;
8. komputery kwantowe obsługujące 2 000 lub więcej w pełni kontrolowanych, połączonych i operacyjnych kubitów fizycznych;

⁽³⁰⁾ Równoważny kod krajowy: 3.E.903.

⁽³¹⁾ Załącznik III.5 do dekretu królewskiego 679/2014 z dnia 1 sierpnia 2014 r., który wszedł w życie 7 czerwca 2023 r.

⁽³²⁾ Równoważny kod krajowy: 3.E.904.

⁽³³⁾ Załącznik III.5 do dekretu królewskiego 679/2014 z dnia 1 sierpnia 2014 r., który wszedł w życie 7 czerwca 2023 r.

⁽³⁴⁾ Równoważny kod krajowy: 4.A.901.

⁽³⁵⁾ Załącznik III.5 do dekretu królewskiego 679/2014 z dnia 1 sierpnia 2014 r., który wszedł w życie 7 czerwca 2023 r.

- b. urządzenia kubitowe i obwody kubitowe zawierające lub obsługujące matryce kubitów fizycznych i specjalnie zaprojektowane do produktów wyszczególnionych w pozycji 4A1901;
- c. części składowe do kontroli kwantowej i urządzenia pomiaru kwantowego specjalnie zaprojektowane do obiektów wyszczególnionych w pozycji 4A1901.

Uwagi:

1. Pozycja 4A1901 ma zastosowanie do komputerów kwantowych modelu obwodu (lub „opartego na bramce”) i komputerów kwantowych jednokierunkowych (lub „pomiarowych” – MBQC).
2. Pozycje wyszczególnione w pozycji 4A1901 niekoniecznie muszą fizycznie zawierać kubity. Na przykład komputery kwantowe oparte na systemach fotonicznych nie zawierają na stałe elementu fizycznego, który można zidentyfikować jako kubit. Kubity fotoniczne są generowane podczas działania komputera, a następnie odrzucane.
3. Produkty wyszczególnione w pozycji 4A1901 obejmują półprzewodniki, nadprzewodniki oraz kubitowe mikroprocesory fotonowe i układy scalone; zestawy pułapek jonowych; inne technologie blokowania kubitów oraz spójne wzajemne powiązania między tymi elementami.
4. Pozycja 4A1901 ma zastosowanie do produktów przeznaczonych do kalibracji, inicjowania kubitów używanych przez komputer kwantowy, manipulowania nimi lub ich pomiaru.

Uwagi techniczne:

Do celów pozycji 4A1901:

1. Kubit fizyczny to dwupoziomowy system kwantowy stosowany do reprezentowania podstawowej jednostki logiki kwantowej poprzez manipulacje i pomiary, które nie zostały skorygowane o błędy. Kubity fizyczne różnią się od kubitów logicznych tym, że te ostatnie są skorygowane o błędy i składają się z wielu kubitów fizycznych.
2. „W pełni kontrolowany” oznacza, że w razie potrzeby kubit fizyczny może być kalibrowany, inicjowany, podlegający działaniom w bramce i odczytywany.
3. „Połączony” oznacza, że między dowolną parą dostępnych operacyjnych kubitów fizycznych można wykonywać operacje bramki dwukubitowej. Niekoniecznie wiąże się to z połączeniem typu „all-to-all”.
4. „Operacyjny” oznacza, że kubit fizyczny wykonuje uniwersalne kwantowe funkcje obliczeniowe zgodnie ze specyfikacjami systemu dla pomiarów objętości i pojemności, zgodnie z wiernością operacyjną kubitów.
5. „Obsługujący 34 lub więcej w pełni kontrolowanych, połączonych i operacyjnych kubitów fizycznych” odnosi się do zdolności komputera kwantowego do ograniczania, kontrolowania, pomiaru i przetwarzania informacji kwantowych zawartych w co najmniej 34 kubitach fizycznych.
6. Błąd C-NOT to średni błąd bramki fizycznej dla najbliższej sąsiadującej bramki kontrolowanej negacji (C-NOT) z dwoma kubitami fizycznymi.

4E1901 ⁽³⁶⁾

Wydany przez Hiszpanię ⁽³⁷⁾

Informacje dodatkowe:

Opis kontrolowanych produktów:

Technologia do opracowywania lub produkcji komputerów, urządzeń i obwodów kubitowych, a także części składowych do pomiarów i kontroli kwantowych wyszczególnionych w pozycji 4A1901.

⁽³⁶⁾ Równoważny kod krajowy: 4.E.901.

⁽³⁷⁾ Załącznik III.5 do dekretu królewskiego 679/2014 z dnia 1 sierpnia 2014 r., który wszedł w życie 7 czerwca 2023 r.