2026/759

31.3.2026

REGULAMENTUL (UE) 2026/759 AL CONSILIULUI

din 30 martie 2026

de modificare a Regulamentului (UE) nr. 267/2012 privind măsuri restrictive împotriva Iranului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 961/2010

CONSILIUL UNIUNII EUROPENE,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene, în special articolul 215,

având în vedere Decizia (PESC) 2026/762 a Consiliului din 30 martie 2026 de modificare a Deciziei 2010/413/PESC privind măsuri restrictive împotriva Iranului ([1]),

având în vedere propunerea comună a Înaltului Reprezentant al Uniunii pentru afaceri externe și politica de securitate și a Comisiei Europene,

întrucât:

(1) La 26 iulie 2010, Consiliul a adoptat Decizia 2010/413/PESC ([2]), iar la 23 martie 2012, Consiliul a adoptat Regulamentul (UE) nr. 267/2012 ([3]), privind măsuri restrictive împotriva Iranului.

(2) La 29 septembrie 2025, ca urmare a reimpunerii de către Organizația Națiunilor Unite (ONU) a sancțiunilor legate de domeniul nuclear împotriva Iranului, în conformitate cu Rezoluția 2231 (2015) a Consiliului de Securitate al Organizației Națiunilor Unite (CSONU), Consiliul a adoptat Decizia (PESC) 2025/1972 ([4]) prin care a modificat Decizia 2010/413/PESC și a reimpus toate sancțiunie Uniunii legate de domeniul nuclear împotriva Iranului care fuseseră suspendate sau încetaseră în temeiul Planului comun de acțiune cuprinzător.

(3) În special, Consiliul a decis să reimpună interdicția referitoare la furnizarea, vânzarea sau transferul, în mod direct sau indirect, de produse și tehnologii cu dublă utilizare, astfel cum sunt enumerate în anexa I la Regulamentul (CE) nr. 428/2009 al Consiliului ([5]), destinate utilizării în Iran sau în beneficiul acestuia.

(4) La 20 mai 2021, Uniunea a adoptat Regulamentul (UE) 2021/821 al Parlamentului European și al Consiliului ([6]). Regulamentul menționat a abrogat Regulamentul (CE) nr. 428/2009.

(5) Prin urmare, Regulamentul (UE) nr. 267/2012 ar trebui să fie modificat în consecință,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

Articolul 1

Regulamentul (UE) nr. 267/2012 se modifică după cum urmează:

1. La articolul 2, alineatele (2) și (3) se înlocuiesc cu următorul text:

„(2) Anexa I include produsele și tehnologiile, inclusiv produsele software, cu dublă utilizare, astfel cum sunt definite în Regulamentul (UE) 2021/821 al Parlamentului European și al Consiliului (*), cu excepția anumitor produse și tehnologii menționate în partea A din anexa I la prezentul regulament.

([1]) JO L, 2026/762, 31.3.2026, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2026/762/oj.
([2]) Decizia 2010/413/PESC a Consiliului din 26 iulie 2010 privind adoptarea de măsuri restrictive împotriva Iranului și de abrogare a Poziției comune 2007/140/PESC (JO L 195, 27.7.2010, p. 39, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2010/413/oj).
([3]) Regulamentul (UE) nr. 267/2012 al Consiliului din 23 martie 2012 privind măsuri restrictive împotriva Iranului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 961/2010 (JO L 88, 24.3.2012, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/267/oj).
([4]) Decizia (PESC) 2025/1972 a Consiliului din 29 septembrie 2025 de modificare a Deciziei 2010/413/PESC privind adoptarea de măsuri restrictive împotriva Iranului (JO L, 2025/1972, 29.9.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2025/1972/oj).
([5]) Regulamentul (CE) nr. 428/2009 al Consiliului din 5 mai 2009 de instituire a unui regim comunitar pentru controlul exporturilor, transferului, serviciilor de intermediere și tranzitului de produse cu dublă utilizare (JO L 134, 29.5.2009, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2009/428/oj).
([6]) Regulamentul (UE) 2021/821 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 mai 2021 de instituire a unui regim al Uniunii pentru controlul exporturilor, serviciilor de intermediere, asistenței tehnice, tranzitului și transferului de produse cu dublă utilizare (JO L 206, 11.6.2021, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/821/oj).

(3) Statul membru respectiv informează celelalte state membre și Comisia, în termen de patru săptămâni, cu privire la autorizațiile acordate în conformitate cu Regulamentul (UE) 2021/821, referitor la produsele și la tehnologiile menționate în partea A din anexa I la prezentul regulament.

(*) Regulamentul (UE) 2021/821 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 mai 2021 de instituire a unui regim al Uniunii pentru controlul exporturilor, serviciilor de intermediere, asistenței tehnice, tranzitului și transferului de produse cu dublă utilizare (JO L 206, 11.6.2021, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/821/oj)."

2. La articolul 3, alineatul (2) se înlocuiește cu următorul text:

„(2) Pentru toate exporturile care necesită o autorizație în temeiul prezentului articol, respectiva autorizație se acordă, în conformitate cu normele detaliate prevăzute la articolul 14 din Regulamentul (UE) 2021/821, de către autoritățile competente ale statului membru în care este stabilit exportatorul. Autorizația este valabilă în întreaga Uniune."

3. Anexele se modifică în conformitate cu anexa la prezentul regulament.

Articolul 2

Prezentul regulament intră în vigoare în ziua următoare datei publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Adoptat la Bruxelles, 30 martie 2026.

Pentru Consiliu

Președintele

M. PANAYIOTOU

ANEXĂ

Anexele la Regulamentul (CE) nr. 267/2012 se modifică după cum urmează:

1. Anexele I-IIa se înlocuiesc cu următorul text:

„ANEXA I

Produsele și tehnologiile menționate la articolul 2 alineatele (1), (2) și (4), articolul 3 alineatul (3), articolul 5 alineatul (1), articolul 6, articolul 8 alineatul (4), articolul 17 alineatul (2) și articolul 31 alineatul (1)

Prezenta anexă conține toate produsele și tehnologiile menționate și definite în anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821, cu excepția celor specificate în partea A. Interdicțiile relevante nu aduc atingere executării până la 1 ianuarie 2026 a contractelor legate de produsele și tehnologiile specificate în partea C care au fost încheiate înainte de 30 septembrie 2025.

PARTEA A

	Descriere
1.	Sisteme și echipamente pentru «securitatea informațiilor» pentru uz final destinate furnizării de servicii publice de telecomunicații și de servicii de internet sau pentru protejarea de către operatorul de rețea a acestor servicii, inclusiv componente necesare pentru operarea, instalarea (inclusiv instalarea pe amplasament), întreținerea (verificarea), repararea, servicii de revizie și reuzinare referitoare la sistemele și echipamentele respective, după cum urmează: a. sisteme, echipamente, «ansambluri electronice» pentru aplicații specifice, module și circuite integrate pentru «securitatea informațiilor» referitoare la rețele cum ar fi wifi, 2G, 3G, 4G sau rețele fixe (clasică, ADSL sau fibră optică), după cum urmează, precum și componente ale acestora special concepute pentru «securitatea informațiilor»: *N.B.: Pentru controlul echipamentelor de recepție ale sistemelor globale de navigație prin satelit (GNSS) care conțin sau care utilizează decriptarea (de exemplu, GPS sau GLONASS), a se vedea punctul 7A005 din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821.* 1. Concepute sau modificate pentru a utiliza «criptografia», utilizând tehnici digitale pentru efectuarea oricărei funcții criptografice, altele decât autentificarea sau semnătura digitală, și care au oricare din următoarele caracteristici: *Note tehnice:* *1. Funcțiile de autentificare și semnătură digitală includ funcția asociată de gestionare a cheilor.* *2. Autentificarea include toate aspectele care țin de controlul accesului în cazurile în care nu există o criptare a fișierelor sau a textului, cu excepția celor direct legate de protecția parolei, a numărului personal de identificare (PIN) sau a datelor similare pentru a preveni accesul neautorizat.* *3. «Criptografia» nu include tehnici de compresie sau de codare a datelor «fixe».* *Notă: 1.a.1 include echipamentele concepute sau modificate să utilizeze «criptografia» care folosesc principii analogice atunci când sunt puse în practică cu ajutorul unor tehnici digitale.* a. Un «algoritm simetric» care folosește o lungime a cheii care depășește 56 biți; sau b. Un «algoritm asimetric» a cărui securitate este bazată pe oricare din următoarele elemente: 1. factorizarea numerelor întregi ce depășesc 512 biți (de exemplu, RSA);

	Descriere
	2. calculul logaritmilor discreți într-un grup multiplicativ de câmpuri finite cu dimensiunea mai mare de 512 biți (de exemplu, Diffie-Hellman asupra Z/pZ); sau 3. logaritmi discreți într-un grup altul decât cel menționat la 1.a.1.b.2 ce depășește 112 biți (de exemplu, Diffie-Hellman asupra unei curbe eliptice).
2.	«Produse software», după cum urmează, destinate utilizării finale pentru furnizarea de servicii publice de telecomunicații, de servicii de internet sau pentru protejarea de către operatorul de rețea a acestor servicii: a. «produse software» special concepute sau modificate pentru «utilizarea» echipamentelor indicate la 1.a.1 sau a «produselor software» indicate la 2.b.1; b. «Produse software» specifice, după cum urmează: 1. «produse software» care au caracteristicile sau care execută sau simulează funcțiunile echipamentelor, menționate la 5A002.a.1.
3.	«Tehnologie», în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru «utilizarea» echipamentelor menționate la 1.a.1 sau a «produselor software» menționate la 2.a sau 2.b.1 din prezenta listă, destinate utilizării finale pentru furnizarea de servicii publice de telecomunicații și de servicii de internet sau pentru protejarea de către operatorul de rețea a acestor servicii.

PARTEA B

Articolul 6 se aplică următoarelor produse:

Articolul din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821	Descriere
0A001	«Reactoare nucleare», echipamente și componente ale acestora special concepute sau pregătite, după cum urmează: a. «reactoare nucleare»; b. vase metalice sau părți majore fabricate ale acestora, inclusiv capacul vasului de presiune al reactorului, special concepute sau pregătite să conțină zona activă a «reactorului nuclear»; c. echipamente de manipulare special concepute sau pregătite pentru a introduce sau a extrage combustibilul dintr-un «reactor nuclear»;

Articolul din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821	Descriere
	d. bare de control special concepute sau pregătite pentru controlul procesului de fisiune într-un «reactor nuclear», structurile de susținere sau suspensie ale acestora, mecanismele de acționare și tuburile de ghidare ale barelor; e. tuburi sub presiune special concepute sau pregătite să conțină atât elementele combustibile, cât și agentul primar de răcire a unui «reactor nuclear»; f. zirconiu metalic și aliaje, sub formă de tuburi (sau ansambluri de tuburi), special concepute sau pregătite pentru a fi utilizate ca teacă a elementului combustibil într-un «reactor nuclear» și în cantități care depășesc 10 kg; *N.B. Pentru tuburi de presiune din zirconiu a se vedea 0A001.e, iar pentru tuburile vasului calandria a se vedea 0A001.h.* g. pompe de răcire, special concepute sau pregătite pentru a circula agentul primar de răcire a «reactoarelor nucleare»; h. «componente interne ale reactorului nuclear» special concepute sau pregătite pentru a fi utilizate într-un «reactor nuclear», inclusiv coloanele de susținere a miezului reactorului, canalele de combustibil, ecranele termice, deflectoarele, plăcile rețea ale zonei active și plăcile difuzorului; *Notă: La 0A001.h «componente interne ale reactorului nuclear» înseamnă toate structurile majore din vasul reactorului care îndeplinesc una sau mai multe funcții, cum sunt susținerea zonei active, menținerea alinierii combustibilului, dirijarea agentului primar de răcire, asigurând ecranarea la radiații a vasului reactorului și ghidarea instrumentației din zona activă.* i. schimbătoare de căldură, după cum urmează: 1. Generatoare de abur special concepute sau pregătite pentru circuit primar sau intermediar de răcire a unui «reactor nuclear»; 2. Alte schimbătoare de căldură special concepute sau pregătite pentru a fi utilizate în circuitul primar sau intermediar de răcire a unui «reactor nuclear»; *Notă: 0A001.i nu supune controlului schimbătoarele de căldură pentru sistemele de siguranță ale reactorului, de exemplu, sistemul de răcire de urgență sau sistemele de răcire prin evacuarea căldurii reziduale.* j. instrumente de detecție și măsură a neutronilor, special concepute sau pregătite pentru determinarea nivelurilor fluxului de neutroni în zona activă a «reactorului nuclear»; sau k. «scuturi termice externe» special concepute sau pregătite pentru a fi utilizate într-un «reactor nuclear» pentru reducerea pierderilor de căldură și de asemenea, pentru protecția recipientului de siguranță.

Articolul din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821	Descriere
	Notă tehnică: *La 0A001.k «scuturi termice externe» înseamnă orice structuri majore din vasul reactorului care reduc pierderea de căldură din reactor și reduc temperatura din recipientul de siguranță.*
0C002	Uraniu cu îmbogățire redusă care face obiectul punctului 0C002 atunci când este încorporat în elemente asamblate de combustibil nuclear.

PARTEA C

Articolul din anexa I la Regulamentul (CE) nr. 428/2009	Descriere
5A002	Sisteme și echipamente pentru «securitatea informațiilor» și componente ale acestora, după cum urmează: a. Sisteme, echipamente, «ansambluri electronice» pentru aplicații specifice, module și circuite integrate pentru «securitatea informațiilor» precum și alte componente special concepute pentru acestea, după cum urmează: *N.B.: Pentru controlul echipamentelor de recepție pentru sistemele globale de navigație prin sateliți (GNSS) care conțin sau care utilizează decriptarea (de exemplu, GPS sau GLONASS), a se vedea 7A005.* 1. Concepute sau modificate pentru a utiliza «*criptografia*», utilizând tehnici digitale pentru efectuarea oricărei funcții criptografice, altele decât autentificarea sau semnătura digitală, și care au oricare din următoarele caracteristici: *Note tehnice:* *1. Funcțiile de autentificare și semnătură digitală includ funcția asociată de gestionare a cheilor.* *2. Autentificarea include toate aspectele care țin de controlul accesului în cazurile în care nu există o criptare a fișierelor sau a textului, cu excepția celor direct legate de protecția parolei, a numărului personal de identificare (PIN) sau a datelor similare pentru a preveni accesul neautorizat.* *3. «Criptografia» nu include tehnici de compresie sau de codare a datelor «fixe».* *Notă: 5A002.a.1 include echipamentele concepute sau modificate să utilizeze «criptografia» care folosesc principii analogice atunci când sunt puse în practică cu ajutorul unor tehnici digitale.* a. Un «algoritm simetric» care folosește o lungime a cheii care depășește 56 biți; sau

Articolul din anexa I la Regulamentul (CE) nr. 428/2009	Descriere
	b. Un «algoritm asimetric» a cărui securitate este bazată pe oricare din următoarele elemente: 1. factorizarea numerelor întregi ce depășesc 512 biți (de exemplu, RSA); 2. calculul logaritmilor discreți într-un grup multiplicativ de câmpuri finite cu dimensiunea mai mare de 512 biți (de exemplu, Diffie-Hellman asupra Z/pZ); sau 3. logaritmi discreți într-un grup, altul decât cel menționat la 5A002.a.1.b.2 care depășește 112 biți (de exemplu, Diffie-Hellman asupra unei curbe eliptice).
5D002	«Produse software», după cum urmează: a. «produse software» special concepute sau modificate pentru «utilizarea» echipamentelor menționate la 5A002.a.1 sau a «produselor software» indicate la 5D002.c.1; c. «produse software» specifice, după cum urmează: 1. «produse software» care au caracteristicile sau care execută sau simulează funcțiunile echipamentelor, menționate la 5A002.a.1; *Notă: 5D002 nu supune controlului «produsele software» după cum urmează:* *a. «produse software» necesare pentru «utilizarea» echipamentelor care nu sunt supuse controlului conform notei de la 5A002;* *b. «produse software» care execută oricare dintre funcțiunile echipamentelor care nu sunt supuse controlului conform notei de la 5A002.*
5E002	«Tehnologie», în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru «utilizarea» echipamentelor menționate la 5A002.a.1 sau a «produselor software» menționate la 5D002.a sau 5D002.c.1 din prezenta listă.

ANEXA II

Produse și tehnologii menționate la articolul 2 alineatele (1), (2) și (4), la articolul 3 alineatul (3), la articolul 5 alineatul (1), la articolul 8 alineatul (4), la articolul 17 alineatul (2), la articolul 31 alineatul (1) și la articolul 45

NOTE INTRODUCTIVE

1. Cu excepția cazului în care se prevede altfel, numerele de referință utilizate în coloana denumită «Descriere» se referă la descrierile produselor și tehnologiilor cu dublă utilizare prevăzute în anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821.

2. Numărul de referință din coloana intitulată «Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821» indică faptul că caracteristicile articolului descris în coloana «Descriere» nu se încadrează în parametrii prevăzuți în descrierea articolului cu dublă utilizare la care se face trimitere.

3. Definițiile termenilor aflați între ghilimele de tip «…» figurează într-o notă tehnică cu privire la articolul în cauză.

4. Definițiile termenilor între ghilimele de tip «…» se regăsesc în anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821.

NOTE GENERALE

1. Interdicțiile incluse în prezenta anexă nu devin inoperante în cazul exportului de produse care nu sunt interzise (inclusiv de instalații), dar care conțin una sau mai multe componente interzise, atunci când componenta sau componentele respective constituie elementul principal al acestor produse, iar demontarea sau utilizarea acestor componente în alte scopuri este realizabilă.

N.B.: Pentru a decide dacă componenta sau componentele interzisă (interzise) trebuie considerată (considerate) drept elementul principal, este necesară evaluarea factorilor cantitate, valoare și know-how tehnologic implicați, precum și a altor circumstanțe speciale care pot face din componenta sau componentele interzisă (interzise) elementul principal al produselor achiziționate.

2. Produsele care figurează în prezenta anexă pot fi atât produse noi, cât și produse deja utilizate.

NOTĂ GENERALĂ PRIVIND TEHNOLOGIA (NGT)

1. În conformitate cu dispozițiile secțiunii II.B, se interzice vânzarea, furnizarea, transferul sau exportul de «tehnologie» care este «necesară» pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» produselor a căror vânzare, furnizare, transfer sau export este interzis în partea A (Produse) de mai jos.

2. În conformitate cu dispozițiile secțiunii II.B, se interzice vânzarea, furnizarea, transferul sau exportul de «tehnologie» care este «necesară» pentru «dezvoltarea» sau «producerea» de produse a căror vânzare, furnizare, transfer sau export se supune controlului conform părții A (Produse) din anexa IIa.

3. «Tehnologia» «necesară» pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» produselor care fac obiectul interdicției face în continuare obiectul interdicției chiar și atunci când se aplică unor produse care nu sunt interzise.

4. Interdicțiile nu se aplică «tehnologiei» minime necesare pentru instalarea, exploatarea, întreținerea (verificarea) și repararea produselor care nu sunt interzise sau al căror export a fost autorizat în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 423/2007, cu Regulamentul (UE) nr. 961/2010 sau cu prezentul regulament.

5. Interdicțiile privind transferul de «tehnologie» nu se aplică informațiilor care aparțin «domeniului public», «cercetării științifice fundamentale» sau informațiilor minime necesare pentru cererile de brevet.

II.A. PRODUSE

A0. Materiale, instalații și echipamente nucleare

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A0.001	Următoarele tipuri de lămpi cu catod cavitar: a. lămpi cu catod cavitar cu iod cu ferestre din siliciu pur sau cuarț; sau b. lămpi cu catod cavitar cu uraniu.	—
II.A0.002	Izolatori Faraday cu lungimea de undă 500 nm-650 nm	—
II.A0.003	Rețele optice cu lungimea de undă 500 nm-650 nm	—
II.A0.004	Fibre optice cu lungimea de undă de 500 nm-650 nm acoperite cu straturi antireflexie cu lungimea de undă de 500 nm-650 nm, diametrul miezului acestora fiind mai mare de 0,4 mm și cel mult egal cu 2 mm	—
II.A0.005	Componente și echipamente de testare ale vaselor reactoarelor nucleare, altele decât cele specificate la 0A001, după cum urmează: a. garnituri; b. componente interne; sau c. echipamente de etanșare, de testare și de măsură.	0A001
II.A0.006	Sisteme de detecție nucleară pentru detectarea, identificarea sau cuantificarea materialelor radioactive și a radiației de origine nucleară și componentele special concepute ale acestora, altele decât cele specificate la 0A001.j sau la 1A004.c.	0A001.j 1A004.c
II.A0.007	Valve cu etanșare tip burduf fabricate din aliaj de aluminiu sau din oțel inoxidabil de tip 304, 304L sau 316L. *Notă: Acest articol nu include valvele cu obturator de suflare definite la 0B001.c.6 și 2A226.*	0B001.c.6 2A226
II.A0.008	Oglinzi laser, altele decât cele specificate la 6A005.e, compuse din substraturi care au un coeficient de dilatare termică de maximum $10^{-6}K^{-1}$ la 20 °C (de exemplu, siliciu topit sau safir). *Notă: Acest articol nu include sistemele optice special proiectate pentru aplicații astronomice, cu excepția cazului în care oglinzile conțin siliciu topit.*	0B001.g.5, 6A005.e

A0. Materiale, instalații și echipamente nucleare

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A0.009	Lentile laser, altele decât cele specificate la 6A005.e.2, compuse din substraturi care au un coeficient de dilatare termică de maximum $10^{-6}K^{-1}$ la 20 °C (de exemplu, siliciu topit).	0B001.g, 6A005.e.2
II.A0.010	Conducte, instalații de conducte, flanșe, garnituri fabricate din sau placate cu nichel sau aliaj de nichel cu un conținut de nichel de peste 40 % din greutate, altele decât cele specificate la 2B350.h.1.	2B350
II.A0.011	Pompe de vid, altele decât cele specificate la 0B002.f.2 sau 2B231, după cum urmează: a. pompe turbomoleculare cu un debit de minimum 400 l/s; b. pompe de vid preliminar de tip root cu un debit de aspirație volumetric mai mare de 200 m^3/h; sau c. compresor și pompe de vid, ambele cu etanșare tip burduf cu funcționare în regim uscat.	0B002.f.2, 2B231
II.A0.012	Incinte ecranate pentru manipularea, depozitarea și folosirea substanțelor radioactive (camere fierbinți).	0B006
II.A0.013	«Uraniu natural» sau «uraniu sărăcit» sau toriu sub formă de metal, aliaj, compus chimic sau concentrat și orice alte materiale care conțin unul sau mai multe dintre materialele menționate anterior, altele decât cele specificate la 0C001.	0C001
II.A0.014	Camere de detonare cu o capacitate de absorbție a exploziei superioară echivalentului a 2,5 kg TNT.	—

A1. Materiale, produse chimice, «microorganisme» și «toxine»

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A1.001	Solvent pe bază de acid fosforic (2-etil-hexil) (HDEHP sau D2HPA) (nr. CAS: 298-07-7) în orice cantitate, cu o puritate mai mare de 90 %.	—
II.A1.002	Fluor gazos (nr. CAS: 7782-41-4) cu o puritate mai mare de 95 %.	—

A1. Materiale, produse chimice, «microorganisme» și «toxine»		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A1.005	Celule electrolitice pentru producția de fluor, a căror capacitate de producție depășește 100 g de fluor pe oră. *Notă: Acest articol nu include celulele electrolitice definite la articolul 1B225.*	1B225
II.A1.006	Catalizatori, alții decât cei interzișii la 1A225, care conțin platină, paladiu sau rodiu, folosiți pentru a iniția reacția de schimb de izotopi de hidrogen între hidrogen și apă pentru recuperarea tritiului din apa grea sau pentru producția de apă grea.	1B231, 1A225
II.A1.007	Aluminiu și aliaje de aluminiu, altele decât cele indicate la 1C002.b.4 sau 1C202.a, brute sau semifabricate, care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici: a. capabile de o rezistență maximă la tracțiune de minimum 460 MPa la o temperatură de 293 K (20 °C); sau b. cu o rezistență la tracțiune de minimum 415 MPa, la 298 K (25 °C).	1C002.b.4, 1C202.a
II.A1.008	Metale magnetice, de orice tip și sub orice formă, cu o permeabilitate relativă inițială de minimum 120 000 și o grosime între 0,05 și 0,1 mm.	1C003.a
II.A1.009	«Materiale fibroase sau filamentare» sau produse preimpregnate, după cum urmează: *N.B. a se vedea, de asemenea, II.A1.019.a.* a. «Materiale fibroase sau filamentare» cu carbon sau cu aramide, având una dintre caracteristicile următoare: 1. un «modul specific» care depășește 10×10^6 m; sau 2. o «rezistență specifică la tracțiune» care depășește 17×10^4 m; b. «Materiale fibroase sau filamentare» pe bază de sticlă, care prezintă una dintre caracteristicile următoare: 1. un «modul specific» care depășește $3{,}18 \times 10^6$ m; sau 2. o «rezistență specifică la tracțiune» care depășește $76{,}2 \times 10^3$ m;	1C010.a 1C010.b 1C210.a 1C210.b

A1. Materiale, produse chimice, «microorganisme» și «toxine»		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
	c. «toroane», «mănunchiuri», «meșe» sau «benzi» continue impregnate cu rășini termorezistente, cu o grosime egală cu 15 mm sau mai mică (odată preimpregnate), confecționate din «materiale fibroase sau filamentare» cu carbon sau pe bază de sticlă, altele decât cele specificate la II.A1.010.a sau b. *Notă: Acest articol nu include «materialele fibroase sau filamentare» definite la articolele 1C010.a, 1C010.b, 1C210.a și 1C210.b.*	
II.A1.010	Fibre impregnate cu rășină sau gudron (preimpregnate), fibre acoperite cu metal sau carbon (semifabricate) sau «semifabricate din fibre de carbon», după cum urmează: a. fabricate din «materialele fibroase sau filamentare» indicate anterior la II. A1.009; b. «materiale fibroase sau filamentare» de carbon impregnate cu «matrice» de rășină epoxidică (preimpregnate) pentru repararea structurilor sau a laminatelor pentru aeronave, indicate la 1C010.a., 1C010.b. sau 1C010.c., în care dimensiunile plăcilor individuale nu depășesc 50 cm × 90 cm; c. preimpregnatele menționate la 1C010.a, 1C010.b sau 1C010.c, atunci când sunt impregnate cu rășini fenolice sau epoxidice care au o temperatură de tranziție vitroasă (Tg) mai mică de 433 K (160 °C) și o temperatură de întărire mai mică decât temperatura de tranziție vitroasă. *Notă: Acest articol nu include «materialele fibroase sau filamentare» definite la articolul 1C010.e.*	1C010.e. 1C210
II.A1.011	Materiale compozite din ceramică armate cu carbură de siliciu care pot fi utilizate pentru capetele scuturilor de protecție, pentru vehiculele de reintrare, pentru voleturile de ajutaj, utilizabile pentru «rachete», altele decât cele indicate la 1C107.	1C107
II.A1.012	Oțeluri maraging, altele decât cele indicate la 1C116 sau 1C216, «capabile să dezvolte» o rezistență maximă la tracțiune egală cu 2 050 MPa sau mai mare, la o temperatură de 293 K (20 °C). *Notă tehnică:* *Sintagma «oțeluri maraging capabile să» include oțelul maraging înainte sau după tratamentul termic.*	1C216
II.A1.013	Tungsten, tantal, carbură de tungsten, carbură de tantal și aliaje care cumulează caracteristicile următoare: a. prezintă o formă de cavitate simetrică, cilindrică sau sferică (inclusiv segmente de cilindru) cu un diametru interior între 50 mm și 300 mm; și b. o masă mai mare de 5 kg. *Notă: Acest articol nu include tungstenul, carbura și aliajele de tungsten definite la articolul 1C226.*	1C226

A1. Materiale, produse chimice, «microorganisme» și «toxine»		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A1.014	Pudre elementare de cobalt, neodim ori samariu, sau aliaje sau amestecuri ale acestora, care conțin cel puțin 20 % din greutate cobalt, neodim sau samariu, cu o granulație mai mică de 200 μm.	—
II.A1.015	Tributil fosfat pur (TBP) (nr. CAS: 126-73-8) sau orice amestec al cărui conținut de TBP este mai mare decât 5 % din greutate.	—
II.A1.016	«Oțeluri maraging», altele decât cele interzise la 1C116, 1C216 sau II.A1.012 *Notă tehnică:* *«Oțelurile maraging» sunt aliaje pe bază de fier caracterizate în general printr-un conținut mare de nichel și un conținut scăzut de carbon și prin utilizarea elementelor de substituție sau de precipitare pentru a produce o durificare prin îmbătrânirea aliajului.*	—
II.A1.017	Metale, pudre metalice și materiale, după cum urmează: a. tungsten și aliajele acestuia, altele decât cele interzise la 1C117, sub formă de particule sferice sau atomizate uniforme, cu un diametru de 500 μm sau mai mic, cu un conținut de tungsten de minimum 97 % din greutate; b. molibden și aliajele acestuia, altele decât cele interzise la 1C117, sub formă de particule sferice sau atomizate uniforme, cu un diametru de 500 μm sau mai mic, cu un conținut de molibden de minimum 97 % din greutate; sau c. materiale din tungsten în formă solidă, altele decât cele interzise la 1C226 sau II.A1.013, care au următoarele compoziții: 1. tungsten și aliaje care conțin minimum 97 % din greutate tungsten; 2. tungsten infiltrat cu cupru, care conține cel puțin 80 % din greutate tungsten; sau 3. tungsten infiltrat cu argint, care conține minimum 80 % din greutate tungsten.	—

A1. Materiale, produse chimice, «microorganisme» și «toxine»

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A1.018	Aliaje magnetice fine care au următoarea compoziție chimică: a. conținutul de fier între 30 % și 60 % sau b. conținutul de cobalt între 40 % și 60 %.	—
II.A1.019	«Materiale fibroase sau filamentare» sau preimpregnate, care nu sunt interzise în anexa I sau anexa II (în cadrul II.A1.009, II.A1.010) la prezentul regulament, sau care nu sunt prevăzute în anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821, după cum urmează: a. «materiale fibroase sau filamentare» cu carbon; *Notă: II.A1.019a nu include țesăturile.* b. «toroane», «mănunchiuri», «meșe» sau «benzi» continue impregnate cu rășini termorezistente, confecționate din «materiale fibroase sau filamentare» cu carbon; sau c. «toroane», «mănunchiuri», «meșe» sau «benzi» continue de poliacrilonitril (PAN)	—

A2. Prelucrarea materialelor

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A2.001	Sisteme de încercare la vibrații, echipamente și componente ale acestora, altele decât cele indicate la 2B116: a. sisteme de încercare la vibrații care utilizează reacția inversă sau tehnici de buclă închisă și care încorporează un controler numeric, capabile să asigure vibrarea unui sistem la o accelerație de minimum 0,1 g rms, în gama de frecvențe cuprinse între 0,1 Hz și 2 kHz și forțe de minimum 50 kN, măsurate pe o «masă nefixată»; *Notă tehnică:* *«Sistemele de încercare la vibrații care încorporează un controler numeric» sunt acele sisteme ale căror funcții sunt, parțial sau total, controlate automat de semnale electrice stocate sau codificate digital.*	2B116

A2. Prelucrarea materialelor		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
	b. controlere numerice, asociate cu «produse software» de încercare la vibrații special concepute, cu un control în timp real al lărgimii de bandă mai mare de 5 kHz și concepute pentru utilizarea în echipamentele de încercare la vibrații menționate la 2B116.a; *Notă tehnică:* *«Controlul în timp real al lărgimii de bandă» înseamnă viteza maximă la care un controler poate executa cicluri complete de eșantionare, procesare a datelor și transmitere a semnalelor de control.* c. standuri de probă la vibrații (mese de vibrare), cu sau fără amplificatori asociați, capabile de o forță de 50 kN sau mai mare, măsurată pe o «masă nefixată», și utilizabile în sistemele de încercare la vibrații menționate la 2B116.a; sau d. structuri ale suporților pentru piese de încercat și echipamente electronice concepute pentru combinarea mai multor mese de vibrare într-un sistem capabil să dezvolte o forță efectivă de 50 kN sau mai mare, măsurată pe o «masă nefixată», utilizate în sistemele de încercare la vibrații menționate la 2B116.a. *Notă tehnică:* *Prin «masă nefixată» se înțelege o masă plană sau suprafață fără sisteme de prindere sau de reglare.*	
II.A2.002	Mașini-unelte, componente și comenzi numerice pentru mașini-unelte, după cum urmează: a. mașini-unelte de rectificat, care au preciziile de poziționare, cu «toate compensările disponibile», egale cu 15 µm sau mai mici (mai bune) de-a lungul oricărei axe liniare conform ISO 230/2 (1988) sau standardelor naționale echivalente; *Notă: Acest articol nu include mașinile-unelte de rectificat definite la articolele 2B201.b și 2B001.c.* b. componente și comenzi numerice, special concepute pentru mașinile-unelte indicate la 2B001, 2B201 sau la litera a.	2B201.b 2B001.c
II.A2.003	Mașini de echilibrare și echipamente aferente, după cum urmează: a. mașini de echilibrare concepute sau modificate pentru echipamentul dentar sau alt echipament medical și care prezintă toate caracteristicile următoare: 1. nu sunt capabile să echilibreze rotori/ansambluri cu o masă mai mare de 3 kg;	2B119

A2. Prelucrarea materialelor		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
	2. sunt capabile să echilibreze rotori/ansambluri la o viteză de peste 12 500 rpm; 3. sunt capabile să corecteze dezechilibre în două sau mai multe planuri; și 4. sunt capabile să echilibreze la un dezechilibru rezidual specific de 0,2 g × mm per kg de masă rotor; *Notă: II.A2.003 nu supune controlului mașinile de echilibrare concepute sau modificate pentru echipamentul dentar sau alt echipament medical.* b. «capete indicatoare» concepute sau modificate pentru utilizarea la mașinile menționate la articolul 2B119.a de mai sus. *Notă tehnică:* *«Capetele indicatoare» sunt uneori cunoscute ca instrumente de echilibrare.*	
II.A2.004	Manipulatoare la distanță ce pot fi utilizate pentru a acționa de la distanță în operațiile de separare radiochimică sau în camere fierbinți, altele decât cele indicate la 2B225, care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici: a. capacitatea de a penetra peretele unei camere fierbinți cu o grosime de minimum 0,3 m (operație prin perete) sau b. capacitatea de a trece peste partea superioară a peretelui unei camere fierbinți cu o grosime de minimum 0,3 m (operație peste perete).	2B225
II.A2.006	Cuptoare capabile să funcționeze la temperaturi mai mari de 400 °C, după cum urmează: a. cuptoare de oxidare b. cuptoare de tratament termic în mediu controlat *Notă: Acest articol nu include cuptoarele tunel transportate pe roți sau tractate de vagonet, cuptoarele tunel cu bandă transportoare, cuptoarele cu trecere continuă sau tip vagon, proiectate special pentru producerea sticlei, veselei din ceramică sau ceramicii de structură.*	2B226 2B227

A2. Prelucrarea materialelor		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A2.007	«Traductoare de presiune», altele decât cele definite la 2B230, capabile să măsoare presiuni absolute în domeniul 0-200 kPa și având ambele caracteristici menționate mai jos: a. elemente de detectare a presiunii fabricate din sau acoperite cu «materiale rezistente la coroziunea hexafluorurii de uraniu (UF_6)»; și b. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici: 1. o scală completă până la 200 kPa și o «precizie» mai bună de ±1 % din scala completă; sau 2. o scală completă egală cu sau mai mare de 200 kPa și o «precizie» mai bună de 2 kPa.	2B230
II.A2.011	Separatoare centrifugale care pot fi utilizate pentru separarea continuă fără propagare de aerosoli, fabricate din: a. aliaje care conțin mai mult de 25 % nichel și 20 % crom din greutate; b. fluoropolimeri; c. sticlă (inclusiv căptușeală vitrificată sau emailată sau căptușeală din sticlă); d. nichel sau aliaje cu un conținut de nichel mai mare de 40 % din greutate; e. tantal sau aliaje de tantal; f. titan sau aliaje de titan; sau g. zirconiu sau aliaje de zirconiu. *Notă: Acest articol nu include separatoarele centrifugale definite la articolul 2B352.c.*	2B352.c

A2. Prelucrarea materialelor		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A2.012	Filtre de metal sinterizat fabricate din nichel sau aliaj de nichel cu un conținut de nichel mai mare de 40 % din greutate. *Notă: Acest articol nu include filtrele definite la articolul 2B352.d.*	2B352.d
II.A2.013	Mașini de deformare prin rotație și mașini de deformare continuă altele decât cele supuse controlului la 2B009, 2B109 sau 2B209, care au o forță de rulare mai mare de 60 kN și componentele special concepute pentru acestea. *Notă tehnică:* *În conformitate cu II.A2.013, mașinile care combină funcția de deformare prin rotație cu cea de deformare continuă sunt considerate mașini de deformare continuă.*	—
II.A2.014	Contactori lichid-lichid (amestecătoare-separatoare, coloane pulsatorii și contactori centrifugali); distribuitoare de lichide, distribuitoare de vapori sau colectoare de lichide concepute pentru astfel de echipamente, la care toate suprafețele care vin în contact direct cu substanța (substanțele) chimică (chimice) prelucrată (prelucrate) îndeplinesc oricare din criteriile următoare: *N.B. a se vedea, de asemenea, III.A2.008.* a. Sunt fabricate din oricare din următoarele materiale: 1. aliaje care conțin mai mult de 25 % nichel și 20 % crom din greutate; 2. fluoropolimeri; 3. sticlă (inclusiv căptușeală vitrificată sau emailată sau căptușeală din sticlă); 4. grafit sau «carbon grafit»; 5. nichel sau aliaje cu un conținut de nichel mai mare de 40 % din greutate;	2B350.e

A2. Prelucrarea materialelor		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
	6. tantal sau aliaje de tantal; 7. titan sau aliaje de titan; 8. zirconiu sau aliaje de zirconiu; sau 9. niobiu (columbiu) sau aliaje de niobiu; sau b. Sunt fabricate atât din oțel inoxidabil, cât și din unul sau mai multe dintre materialele indicate la II.A2.014.a. *Notă tehnică:* *«Carbon grafitul» este un compus din carbon amorf și grafit, în care conținutul de grafit este de minimum 8 % din greutate.*	
II.A2.015	Echipamente și componente industriale, altele decât cele menționate la 2B350.d, după cum urmează: *N.B. a se vedea, de asemenea, III.A2.009.* Schimbătoare de căldură sau condensatoare cu o suprafață de transfer a căldurii mai mare de 0,05 m^2 și mai mică de 30 m^2; și țevi, plăci, serpentine sau corpuri concepute pentru astfel de schimbătoare de căldură sau condensatoare, la care toate suprafețele care vin în contact direct cu fluidul (fluidele) îndeplinesc oricare dintre criteriile următoare: a. Sunt fabricate din oricare din următoarele materiale: 1. aliaje care conțin mai mult de 25 % nichel și 20 % crom din greutate; 2. fluoropolimeri; 3. sticlă (inclusiv căptușeală vitrificată sau emailată sau căptușeală din sticlă); 4. grafit sau «carbon grafit»; 5. nichel sau aliaje cu un conținut de nichel mai mare de 40 % din greutate; 6. tantal sau aliaje de tantal; 7. titan sau aliaje de titan;	2B350.d

A2. Prelucrarea materialelor		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
	8. zirconiu sau aliaje de zirconiu; 9. carbură de siliciu; 10. carbură de titan; sau 11. niobiu (columbiu) sau aliaje de niobiu; sau b. Sunt fabricate atât din oțel inoxidabil, cât și din unul sau mai multe dintre materialele indicate la II.A2.015.a. *Notă: Acest articol nu include radiatoarele de vehicule.* *Notă tehnică:* *Materialele folosite pentru dispozitive de etanșare și garnituri, precum și pentru alte aplicații privind etanșeitatea, nu determină statutul schimbătorului de căldură în ceea ce privește controlul.*	
II.A2.016	Pompe cu garnituri de etanșare multiple și pompe fără etanșare, altele decât cele menționate la 2B350.i, pentru fluide corozive, cu un debit maxim specificat de producător mai mare de 0,6 m^3/h, sau pompe de vid cu un debit maxim specificat de producător mai mare de 5 m^3/h [măsurat la temperatura standard (273 K sau 0 °C) și presiunea standard (101,3 kPa)]; și carcase (corpuri de pompe), mantale semifabricate pentru carcase, elice, rotoare sau ajutaje ale pompelor cu jet concepute pentru astfel de pompe, în care toate suprafețele care vin în contact direct cu substanțele chimice prelucrate îndeplinesc oricare din criteriile următoare: *N.B. a se vedea, de asemenea, III.A2.010.* a. Sunt fabricate din oricare din următoarele materiale: 1. aliaje care conțin mai mult de 25 % nichel și 20 % crom din greutate; 2. ceramică; 3. ferosiliciu; 4. fluoropolimeri; 5. sticlă (inclusiv căptușeală vitrificată sau emailată sau căptușeală din sticlă); 6. grafit sau «carbon grafit» 7. nichel sau aliaje cu un conținut de nichel mai mare de 40 % din greutate;	2B350.i

A2. Prelucrarea materialelor

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
	8. tantal sau aliaje de tantal; 9. titan sau aliaje de titan; 10. zirconiu sau aliaje de zirconiu; 11. niobiu (columbiu) sau aliaje de niobiu; sau 12. aliaje de aluminiu; sau b. Sunt fabricate atât din oțel inoxidabil, cât și din unul sau mai multe dintre materialele indicate la II.A2.016.a. *Notă tehnică:* *Materialele folosite pentru dispozitive de etanșare și garnituri, precum și pentru alte aplicații privind etanșeitatea, nu determină statutul pompei în ceea ce privește controlul.*	

A3. *Aparatură* electronică

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A3.001	Alimentatoare de înaltă tensiune în curent continuu care cumulează caracteristicile următoare: a. sunt capabile să producă în mod continuu, pe parcursul a opt ore, 10 kV sau mai mult la o putere de ieșire egală cu 5 kW sau mai mare cu sau fără deviație; și b. o stabilitate a curentului sau a tensiunii mai bună de 0,1 % pe parcursul a patru ore. *Notă: Acest articol nu include alimentatoarele definite la articolele 0B001.j.5 și 3A227.*	3A227
II.A3.002	Spectrometre de masă, altele decât cele menționate la 3A233 sau 0B002g, capabile să măsoare ioni cu masa atomică de 200 de unități atomice de masă sau mai mare și cu o rezoluție mai bună de 2 părți la 200, precum și sursele lor de ioni, după cum urmează: a. spectrometre de masă cu plasmă asociate cu cuplaj inductiv (ICP/MS); b. spectrometre de masă cu descărcare luminiscentă (GDMS); c. spectrometre de masă cu ionizare termică (TIMS);	3A233

A3. *Aparatură* electronică		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
	d. spectrometre de masă cu bombardament de electroni, având următoarele două caracteristici: 1. un sistem de admisie cu fascicul molecular care injectează un fascicul colimat de molecule analizate într-o zonă a sursei de ioni unde moleculele sunt ionizate de un fascicul de electroni; și 2. una sau mai multe «capcane de frig» care pot fi răcite la o temperatură de 193 K (-80 °C); e. neutilizat f. spectrometre de masă echipate cu o sursă de ioni microfluoriană concepută pentru a fi utilizată pentru actinide sau fluoruri de actinide. *Note tehnice:* *1. Spectrometrele de masă cu bombardament de electroni de la II.A3.002.d sunt cunoscute, de asemenea, sub denumirea de spectrometre de masă cu impact electronic sau spectrometre de masă cu ionizare.* *2. La II.A3.002.d.2, o «capcană de frig» este un dispozitiv care captează moleculele de gaz prin condensarea sau înghețarea acestora pe suprafețe reci. În sensul celor menționate la II.A3.002.d.2, o pompă de vid criogenică cu heliu gazos cu buclă închisă nu este o «capcană de frig».*	
II.A3.004	Schimbătoare de frecvență sau generatoare, altele decât cele menționate la 0B001.b.13, utilizabile pentru acționarea motoarelor cu frecvență variabilă sau fixă, având toate caracteristicile următoare: a. o ieșire polifazică ce poate furniza o putere de 40 VA sau mai mare; b. capabile să funcționeze la o frecvență mai mare sau egală cu 600 Hz; și c. o precizie a reglajului frecvenței mai bună (mai mică) de 0,2 %. *Note tehnice:* *1. Schimbătoarele de frecvență menționate la II.A3.004 sunt cunoscute și sub numele de convertizoare sau invertoare.* *2. Schimbătoarele de frecvență de la II.A3.004 pot fi comercializate ca generatoare, echipamente electronice de testare, alimentatoare de curent alternativ, comenzi de motoare cu viteză variabilă, variatoare de viteză (VSD) sau comenzi cu frecvență variabilă (VFD), comenzi cu frecvență reglabilă (AFD) sau comenzi cu viteză reglabilă (ASD).*	3A225 0B001.b.13

A6. Senzori și lasere		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A6.001	Bare din granat de ytriu și aluminiu (YAG)	—
II.A6.002	Echipamente și componente optice, altele decât cele menționate la 6A002, 6A004.b, după cum urmează: Dispozitive optice pentru radiația infraroșie cu lungimea de undă 9 000 nm - 17 000 nm și componente pentru aceasta, inclusiv componente din cadmiu-telur (CdTe).	6A002 6A004.b
II.A6.003	Sisteme de corectare a fronturilor de unde, destinate a fi utilizate cu un fascicul laser al cărui diametru este mai mare de 4 mm și componentele special concepute ale acestora, inclusiv sisteme de control, senzori de fază a frontului de unde și «oglinzi deformabile», inclusiv oglinzi bimorfe. *Notă: Acest articol nu include oglinzile definite la articolele 6A004.a, 6A005.e și 6A005.f.*	6A003
II.A6.004	«Lasere» cu argon ionizat având o putere de ieșire medie egală cu 5 W sau mai mare. *Notă: Acest articol nu include «laserele» cu argon ionizat definite la articolele 0B001.g.5, 6A005 și 6A205.a.*	6A005.a.6 6A205.a
II.A6.005	«Lasere» cu semiconductor și componente ale acestora, după cum urmează: a. «lasere» cu semiconductori individuale, având fiecare o putere de ieșire care depășește 200 mW, în cantități mai mari de 100; sau b. rețele «laser» cu semiconductor având o putere de ieșire mai mare de 20 W. *Note:* *1. «Laserele» cu semiconductori se numesc în mod obișnuit diode «laser».* *2. Acest articol nu include «laserele» definite la articolele 0B001.g.5, 0B001.h.6 și 6A005.b.* *3. Acest articol nu include diodele «laser» cu o lungime de undă în intervalul 1 200 nm - 2 000 nm.*	6A005.b

A6. Senzori și lasere		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A6.006	«Lasere» «acordabile» cu semiconductor și rețele «laser» «acordabile» cu semiconductor, cu o lungime de undă în intervalul 9-17 µm, precum și stive de rețele de «lasere» cu semiconductor conținând cel puțin o rețea «laser» «acordabilă» cu semiconductor cu o astfel de lungime de undă. *Note:* *1. «Laserele» cu semiconductori se numesc în mod obișnuit diode «laser».* *2. Acest articol nu include «laserele» cu semiconductori definite la articolele 0B001.h.6 și 6A005.b*	6A005.b
II.A6.007	«Lasere» «acordabile» cu corp solid și componentele special concepute ale acestora, după cum urmează: a. «lasere» cu titan-safir; sau b. «lasere» cu alexandrit. *Notă: Acest articol nu include «laserele» cu titan-safir și alexandrit definite la articolele 0B001.g.5, 0B001.h.6 și 6A005.c.1.*	6A005.c.1
II.A6.008	«Lasere» dopate cu neodim (altele decât cu sticlă) care au o lungime de undă de ieșire mai mare de 1 000 nm, dar nu mai mare de 1 100 nm și o energie de ieșire mai mare de 10 J pe puls. *Notă: Acest articol nu include «laserele» dopate cu neodim (altele decât cu sticlă) definite la articolul 6A005.c.2.b.*	6A005.c.2
II.A6.009	Componente pentru dispozitive acusto-optice, după cum urmează: a. tuburi integrate și dispozitive semiconductoare de formare a imaginii, pentru obținerea de imagini succesive cu o frecvență de repetiție de minimum 1 kHz; b. generatoare de frecvență de repetiție; sau c. celule Pockels.	6A203.b.4.c

A6. Senzori și lasere		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A6.010	Camere rezistente la radiație sau lentile pentru acestea, altele decât cele indicate la 6A203.c, special concepute, sau clasificate ca rezistente la radiație pentru a suporta o doză de radiație totală mai mare de 50×10^3 Gy (siliciu) [5×10^6 rad (siliciu)] fără degradare funcțională. *Notă tehnică:* *Termenul Gy(siliciu) se referă la energia în jouli per kilogram absorbită de o mostră de siliciu neprotejată atunci când este expusă la radiație ionizantă.*	6A203.c
II.A6.011	Oscilatoare și amplificatoare laser cu coloranți, «acordabile» și cu impulsuri, care au toate caracteristicile următoare: a. funcționează la lungimi de undă cuprinse între 300 nm și 800 nm; b. au o putere medie de ieșire mai mare de 10 W, dar nu mai mare de 30 W; c. au o rată de repetiție mai mare de 1 kHz; și d. au o durată a impulsului mai mică de 100 ns. *Note:* *1. Acest articol nu include oscilatoarele cu un singur mod de oscilație.* *2. Acest articol nu include amplificatoarele și oscilatoarele «laser» cu coloranți, «acordabile» și cu impulsuri, definite la articolele 6A205.c, 0B001.g.5 și 6A005.*	6A205.c
II.A6.012	«Lasere» cu dioxid de carbon cu impulsuri, având toate caracteristicile următoare: 1. funcționează la lungimi de undă cuprinse între 9 000 nm și 11 000 nm; 2. au o rată de repetiție mai mare de 250 Hz; 3. au o putere medie de ieșire mai mare de 100 W, dar nu mai mare de 500 W; și 4. au o durată a impulsului mai mică de 200 ns. *Notă: Acest articol nu include amplificatoarele și oscilatoarele «laser» cu dioxid de carbon cu impulsuri, definite la articolele 6A205.d, 0B001.h.6 și 6A005d.*	6A205.d

A6. Senzori și lasere

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A6.013	«Lasere» cu vapori de cupru având ambele caracteristici de mai jos: 1. funcționează la lungimi de undă cuprinse între 500 nm și 600 nm; și 2. au o putere medie de ieșire de minimum 15 W.	6A005.b
II.A6.014	«Lasere» cu monoxid de carbon cu impulsuri, care au toate caracteristicile următoare: 1. funcționează la lungimi de undă cuprinse între 5 000 și 6 000 nm; 2. au o rată de repetiție mai mare de 250 Hz; 3. au o putere medie de ieșire mai mare de 100 W; și 4. au o durată a impulsului mai mică de 200 ns. *Notă: Acest articol nu supune controlului «laserele» industriale cu monoxid de carbon cu o putere mai mare (de obicei cuprinsă între 1 și 5 kW) utilizate în aplicații precum tăiere și sudură deoarece aceste «lasere» sunt fie lasere cu undă continuă, fie cu impulsuri, durata impulsului fiind mai mare de 200 ns.*	

A7. Navigație și avionică

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A7.001	Sisteme de navigație inerțială și componentele special concepute ale acestora, după cum urmează: I. sisteme de navigație inerțială certificate pentru utilizarea la bordul «aeronavelor civile» de către autoritățile civile ale unui stat participant la Acordul de la Wassenaar și componentele special concepute ale acestora, după cum urmează: a. sisteme de navigație inerțială (INS) (cu cadran sau cu bandă) și echipamente inerțiale concepute pentru «aeronave», vehicule terestre, nave de suprafață sau vehicule submersibile sau «vehicule spațiale», pentru comportare, dirijare sau control, având oricare dintre următoarele caracteristici, precum și componentele special concepute ale acestora: 1. eroare de navigație (inerție liberă) de 0,8 mile marine/oră ulterioară alinierii normale, egală cu «eroarea circulară probabilă» (CEP) sau mai mică (mai bună); sau	7A003 7A103

A7. Navigație și avionică		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
	2. prevăzute să funcționeze în regimuri de accelerație liniară care depășesc 10 g;	
	b. sisteme de navigație inerțială hibride în care sunt înglobate unul sau mai multe sisteme globale de navigație prin satelit (GNSS) sau unul sau mai multe «sisteme de navigație bazate pe date de referință» («DBRN») pentru comportare, dirijare sau control ulterior unui aliniament normal, cu o precizie a poziției de navigație INS mai mică (mai bună) de 10 metri «eroare circulară probabilă» (CEP), după întreruperea funcționării GNSS sau «DBRN» pentru o perioadă de cel mult patru minute;	
	c. sisteme inerțiale pentru azimut, cap compas sau indicarea nordului care au oricare dintre următoarele caracteristici, și componentele special concepute ale acestora:	
	1. proiectate pentru o precizie de azimut, de cap compas sau de indicare a nordului egală cu sau mai mică (mai bună) de 6 arcuri/minut RMS la 45 de grade latitudine; sau	
	2. proiectate să suporte un nivel de șoc nefuncțional de cel puțin 900 g la o durată de 1 ms sau mai mare.	
	Notă: Parametrii prevăzuți la I.a și I.b se aplică în oricare dintre următoarele condiții de mediu:	
	1. vibrație aleatorie la intrare cu o amplitudine totală de 7,7 g rms în prima jumătate de oră și o durată totală a testului de o oră și jumătate pe fiecare dintre cele trei axe perpendiculare, când vibrația aleatorie întrunește următoarele caracteristici:	
	a. o densitate spectrală a puterii (PSD) constantă de 0,04 g^2/Hz în gama de frecvență cuprinsă între 15 și 1 000 Hz; și	
	b. PSD se atenuează cu frecvențe între 0,04 g^2/Hz și 0,01 g^2/Hz în gama de frecvențe cuprinsă între 1 000 și 2 000 Hz;	
	2. o viteză unghiulară de rotație în jurul unei axe longitudinale sau verticale de cel puțin + 2,62 radiani/s (150 grade/s); sau	
	3. în conformitate cu standardele naționale echivalente cu punctul 1 sau 2 menționat anterior.	

A7. Navigație și avionică

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
	Notă tehnică: *I.b se referă la sistemele în care un INS și alte mijloace de navigație independente sunt construite (înglobate) într-o singură unitate pentru îmbunătățirea performanțelor.* II. Sisteme teodolit care înglobează echipamente inerțiale proiectate special pentru scopuri de topografie civilă și concepute să aibă o precizie de azimut, de cap compas sau de indicare a nordului egală sau mai mică (mai bună) de 6 minute de arc RMS la 45 de grade latitudine și componentele special concepute ale acestora. III. Echipamente inerțiale sau de altă natură care conțin accelerometrele menționate la 7A001 sau 7A101 atunci când aceste accelerometre sunt proiectate și dezvoltate special în vederea utilizării ca senzori MWD (de măsurare în timpul forajului) în operațiunile de foraj.	

A9. Echipamente aerospațiale și de propulsie

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.A9.001	Buloane explozive.	—

II.B. TEHNOLOGIE

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
II.B.001	Tehnologia necesară pentru dezvoltarea, producția sau utilizarea produselor din partea II.A. (Produse) de mai sus. *Notă tehnică:* *Termenul «tehnologie» include produsele software.*	—

ANEXA IIa

Produse și tehnologii menționate la articolul 3 alineatele (1), (3) și (5), articolul 5 alineatul (2), articolul 8 alineatul (4), articolul 18 alineatul (1), articolul 31 alineatul (1) și articolul 45

NOTE INTRODUCTIVE

1. Cu excepția cazului în care se prevede altfel, numerele de referință utilizate în coloana de mai jos denumită «Descriere» se referă la descrierile produselor și tehnologiilor cu dublă utilizare prevăzute în anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821.

2. Prezența unui număr de referință în coloana de mai jos intitulată «Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821» indică faptul că specificațiile articolului descris în coloana «Descriere» sunt în afara parametrilor prevăzuți în descrierea articolului cu dublă utilizare la care se face trimitere.

3. Definițiile termenilor aflați între ghilimele de tip «…» figurează într-o notă tehnică cu privire la articolul în cauză.

4. Definițiile termenilor între ghilimele de tip «…» se regăsesc în anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821.

NOTE GENERALE

1. Controalele la care se referă prezenta anexă nu devin inoperante ca urmare a exportului de produse nesupuse controlului (inclusiv de instalații), dar care conțin una sau mai multe componente supuse controlului, atunci când componenta sau componentele respective constituie elementul principal al acestor produse, iar demontarea sau utilizarea acestor componente în alte scopuri este realizabilă.

N.B.: Pentru a decide dacă componenta sau componentele supusă (supuse) controlului trebuie considerată (considerate) drept elementul principal, este necesar să se evalueze factorii cantitate, valoare și know-how tehnologic implicați, precum și alte circumstanțe speciale care pot face din componenta sau componentele supusă (supuse) controlului elementul principal al produselor achiziționate.

2. Produsele care figurează în prezenta anexă pot fi atât produse noi, cât și produse deja utilizate.

NOTĂ GENERALĂ PRIVIND TEHNOLOGIA (NGT)

1. Sunt supuse controlului, în conformitate cu dispozițiile secțiunii III.B, vânzarea, furnizarea, transferul sau exportul de «tehnologie» care este «necesară» pentru «utilizarea» produselor a căror vânzare, furnizare, transfer sau export se supune controlului în partea A (Produse) de mai jos.

2. În conformitate cu dispozițiile anexei II secțiunea II.B, se interzice vânzarea, furnizarea, transferul sau exportul de «tehnologie» care este «necesară» pentru «dezvoltarea» sau «producerea» de produse a căror vânzare, furnizare, transfer sau export se supune controlului conform părții A (Produse) de mai jos.

3. «Tehnologia» «necesară» pentru «utilizarea» produselor supuse controlului rămâne supusă controlului chiar și atunci când se aplică unor bunuri care nu sunt supuse controlului.

4. Controalele nu se aplică «tehnologiei» minime necesare pentru instalarea, exploatarea, întreținerea (verificarea) și repararea produselor care nu sunt supuse controlului sau al căror export a fost autorizat în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 423/2007, cu Regulamentul (UE) nr. 961/2010 sau cu prezentul regulament.

5. Controalele asupra transferului de «tehnologie» nu se aplică informațiilor care «aparțin domeniului public», «cercetării științifice fundamentale» sau informațiilor minime necesare pentru cereri de brevet.

III.A. PRODUSE

A0. Materiale, instalații și echipamente nucleare

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
III.A0.015	«Boxe cu mănuși», proiectate special pentru izotopi radioactivi, surse radioactive sau radionuclizi. *Notă tehnică:* *«Boxe cu mănuși» înseamnă echipamente care protejează utilizatorul de vapori, particule sau radiații periculoase provenind de la materialele aflate în interiorul echipamentului manipulat sau procesat de către o persoană situată în afara echipamentului, prin intermediul unor dispozitive de manipulare sau al unor mănuși integrate în echipament.*	0B006
III.A0.016	Sisteme de monitorizare a gazelor periculoase, proiectate pentru operare în regim permanent și detectarea acidului sulfhidric, precum și detectori special concepuți pentru acestea.	0A001 0B001.c
III.A0.017	Detectori pentru scurgerile de heliu.	0A001 0B001.c

A1. Materiale, produse chimice, «microorganisme» și «toxine»

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
III.A1.003	Dispozitive de etanșare inelare și garnituri cu un diametru interior de maximum 650 mm, confecționate din unul dintre următoarele materiale: a. copolimeri de fluorură de viniliden cu o structură cristalină beta de minimum 75 %, fără alungire; b. polimide fluorurate, cu un conținut de fluor combinat de minimum 10 % din greutate; c. elastomeri de fosfazen fluorurat, cu un conținut de fluor combinat de minimum 30 % din greutate; d. policlorotrifluoretilenă (PCTFE, de exemplu Kel-F ®); e. elastomeri cu fluor (de exemplu, Viton ®, Tecnoflon ®); f. politetrafluoretilenă (PTFE).	

A1. Materiale, produse chimice, «microorganisme» și «toxine»		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
III.A1.004	Echipament personal pentru detectarea radiațiilor de origine nucleară, inclusiv dozimetre personale. *Notă: Acest articol nu include sistemele de detecție nucleară definite la articolul 1A004.c.*	1A004.c
III.A1.020	Aliaje de oțel sub formă de tablă sau de platbandă, care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici: (a) aliaje de oțel «capabile de» o rezistență limită de rupere de minimum 1 200 MPa la 293 K (20 °C); sau (b) oțel inoxidabil duplex stabilizat prin nitrurare. *Notă: Mențiunea aliaje «capabile de» vizează aliajele atât înainte, cât și după tratamentul termic.* *Notă tehnică:* *«Oțelul inoxidabil duplex stabilizat prin nitrurare» are o microstructură bifazică, constând din grăunți de oțel feritic și austenitic, la care s-a adăugat azot pentru stabilizarea microstructurii.*	1C116 1C216
III.A1.021	Material compozit carbon-carbon.	1A002.b.1
III.A1.022	Aliaje de nichel în stare brută sau semifabricată, care conțin nichel într-o proporție de cel puțin 60 % din greutate.	1C002.c.1.a
III.A1.023	Aliaje de titan sub formă de tablă sau de platbandă, «capabile de» o rezistență limită de rupere de minimum 900 MPa la 293 K (20 °C). *Notă: Mențiunea aliaje «capabile de» vizează aliajele atât înainte, cât și după tratamentul termic.*	1C002.b.3
III.A1.024	Propulsori și compuși chimici pentru propulsori, după cum urmează: a. diizocianat de toluen (TDI); b. diizocianat de metilen-difenil (MDI); c. diizocianat de izoforon (IPDI); d. perclorat de sodiu; e. xilidină;	1C111

A1. Materiale, produse chimice, «microorganisme» și «toxine»

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
	f. polieter cu hidroxil terminal (HTPE) sau g. eter caprolactonă cu hidroxil terminal (HTCE). *Notă tehnică:* *Acest articol se referă la substanțe pure și la orice amestec care conține minimum 50 % dintr-unul din compușii chimici menționați.*	
III.A1.025	«Materiale lubrifiante» care conțin, ca ingrediente principale, oricare din următoarele: a. Perfluor-alchileter, (CAS 60164-51-4); b. Perfluor-polialchileter, PFPE, (CAS 6991-67-9). *Notă tehnică:* *«Materiale lubrifiante» înseamnă uleiuri și fluide.*	1C006
III.A1.026	Aliaje de beriliu-cupru sau cupru-beriliu sub formă de tole, foi, benzi sau bare, cu o compoziție în care cuprul este elementul principal din punct de vedere al greutății, iar dintre celelalte elemente, ponderea ca greutate a beriliului este mai mică de 2 %.	1C002.b

A2. Prelucrarea materialelor

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
III.A2.008	Contactori lichid-lichid (amestecătoare-separatoare, coloane pulsatorii și contactori centrifugali); și distribuitoare de lichide, distribuitoare de vapori sau colectoare de lichide concepute pentru astfel de echipamente, la care toate suprafețele care vin în contact direct cu substanța (substanțele) chimică (chimice) prelucrată (prelucrate) sunt fabricate din oțel inoxidabil. *N.B. a se vedea, de asemenea, II.A2.014.* *Notă: pentru oțel inoxidabil care conține mai mult de 25 % nichel și 20 % crom din greutate, a se vedea articolul II.A2.014.a.*	2B350.e
III.A2.009	Echipamente și componente industriale, altele decât cele menționate la 2B350.d, după cum urmează: *N.B. a se vedea, de asemenea, II.A2.015* Schimbătoare de căldură sau condensatoare cu o suprafață de transfer a căldurii mai mare de 0,05 m^2 și mai mică de 30 m^2; și țevi, tole, serpentine sau corpuri (miezuri) concepute pentru astfel de schimbătoare de căldură sau condensatoare, la care toate suprafețele care vin în contact direct cu fluidul (fluidele) sunt fabricate din oțel inoxidabil.	2B350.d

A2. Prelucrarea materialelor		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
	Nota 1: Pentru oțelul inoxidabil care conține mai mult de 25 % nichel și 20 % crom din greutate, a se vedea articolul II.A2.015.a. *Nota 2: Acest articol nu include radiatoarele de vehicule.* *Notă tehnică:* *Materialele folosite pentru dispozitive de etanșare și garnituri, precum și pentru alte aplicații privind etanșeitatea, nu determină statutul schimbătorului de căldură în ceea ce privește controlul.*	
III.A2.010	Pompe cu garnituri de etanșare multiple și pompe fără etanșare, altele decât cele menționate la 2B350.i, pentru fluide corozive, cu un debit maxim specificat de producător mai mare de 0,6 m^3/h, sau pompe de vid cu un debit maxim specificat de producător mai mare de 5 m^3/h [măsurat la temperatura standard (273 K sau 0 °C) și presiunea standard (101,3 kPa)]; și carcase (corpuri de pompă), mantale semifabricate pentru carcase, elice, rotoare sau ajutaje ale pompelor cu jet concepute pentru astfel de pompe, în care toate suprafețele care vin în contact direct cu substanțele chimice prelucrate sunt fabricate din oțel inoxidabil. *N.B. a se vedea, de asemenea, II.A2.016.* *Notă: Pentru oțelul inoxidabil care conține mai mult de 25 % nichel și 20 % crom din greutate, a se vedea articolul II.A2.016.a.* *Notă tehnică:* *Materialele folosite pentru dispozitive de etanșare și garnituri, precum și pentru alte aplicații privind etanșeitatea, nu determină statutul pompei în ceea ce privește controlul.*	2B350.i
III.A2.017	Mașini de prelucrare prin electroeroziune (*Electrical Discharge Machine* – EDM) pentru îndepărtarea sau tăierea metalelor, a materialelor ceramice sau «compozite», după cum urmează, precum și electrozii special proiectați, masivi, de imersiune sau filiformi: a. mașini de prelucrare prin electroeroziune cu electrozi masivi sau de imersiune; b. mașini de prelucrare prin electroeroziune cu electrozi filiformi. *Notă: Mașinile de prelucrare prin electroeroziune sunt cunoscute, de asemenea, ca mașini de prelucrare prin descărcări cu scânteie sau mașini de electroeroziune cu fir.*	2B001.d
III.A2.018	Mașini de măsurat în coordonate (CMM), cu comandă computerizată sau cu «comandă numerică» sau mașini de inspecție dimensională, care au o eroare maximă admisibilă de indicare tridimensională (volumetrică) (MPP_E) în orice punct al domeniului de operare a mașinii (de exemplu, în domeniul lungimii axelor) egală sau mai mică (mai bună) de (3 + L/1 000) µm (unde L este lungimea măsurată în mm), stabilită conform ISO 10360-2 (2001), precum și capetele de măsură proiectate pentru acestea.	2B006.a 2B206.a

A2. Prelucrarea materialelor		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
III.A2.019	Aparate de sudură cu fascicul de electroni cu comandă computerizată sau cu «comandă numerică», precum și componentele special concepute pentru acestea.	2B001.e.1.b
III.A2.020	Aparate de sudură și de tăiere cu laser cu comandă computerizată sau cu «comandă numerică», precum și componentele special concepute pentru acestea.	2B001.e.1.c
III.A2.021	Mașini de tăiere cu plasmă cu comandă computerizată sau cu «comandă numerică», precum și componentele special concepute pentru acestea.	2B001.e.1
III.A2.022	Echipamente de monitorizare a vibrațiilor special concepute pentru rotoare sau mașini și echipamente rotative, capabile să măsoare orice frecvență din gama 600-2 000 Hz.	2B116
III.A2.023	Pompe de vid inelare, precum și componentele special concepute pentru acestea.	2B231 2B350.i
III.A2.024	Pompe de vid rotative, precum și componentele special concepute pentru acestea. *Nota 1: III.A2.024 nu supune controlului pompele de vid rotative proiectate special pentru alte echipamente specifice.* *Nota 2: Statutul de control al pompelor de vid rotative proiectate special pentru alte echipamente specifice este determinat de statutul de control al echipamentelor respective.*	2B231 2B235.i 0B002.f
III.A2.025	Filtre de aer, după cum urmează, care au una sau mai multe dimensiuni fizice care depășesc 1 000 mm: a. Filtre de înaltă eficiență pentru particulele din aer (HEPA); b. Filtre de aer cu penetrare ultrascăzută (ULPA). *Notă: III.A2.025 nu supune controlului filtrele de aer proiectate special pentru echipamente medicale.*	2B352.d

A3. Aparatură electronică		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
III.A3.004	Spectrometre și difractometre destinate testelor indicative sau analizelor cantitative ale compoziției primare a metalelor sau aliajelor, fără descompunerea chimică a materialelor.	
III.A3.005	«Schimbătoare de frecvență», generatoare de frecvență și dispozitive electrice de viteză variabilă, care prezintă toate caracteristicile următoare: a. putere de ieșire multifazică de minimum 10 W; b. capabile să funcționeze la o frecvență de 600 Hz sau mai mare și c. o precizie a reglajului frecvenței mai bună (mai mică) de 0,2 %. *Notă tehnică:* *«Schimbătoarele de frecvență» includ atât convertoarele, cât și invertoarele de frecvență.* *Note:* *1. Articolul III.A3.005 nu supune controlului schimbătoarele de frecvență care includ protocoale de comunicare sau interfețe proiectate pentru mașini industriale specifice (cum ar fi mașini-unelte, mașini de filat, mașini cu circuite imprimate), astfel încât schimbătoarele de frecvență care îndeplinesc caracteristicile de performanță enumerate mai sus nu pot fi folosite în alte scopuri.* *2. Articolul III.A3.005 nu supune controlului schimbătoarele de frecvență proiectate special pentru autovehicule și care funcționează pe baza unei secvențe de control care se comunică reciproc între schimbătorul de frecvență și unitatea de control a autovehiculului.*	3A225 0B001.b.13

A6. Senzori și lasere		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
III.A6.012	«Manometre de vid», acționate electric și cu o precizie a măsurătorilor de 5 % sau mai mică (mai bună). *Notă tehnică:* *«Manometrele de vid» includ manometrele Pirani, manometrele Penning și manometrele capacitive.*	0B001.b
III.A6.013	Microscoape, precum și echipamentele și detectorii aferenți, după cum urmează: a. microscoape electronice cu scanare; b. microscoape Auger cu scanare; c. microscoape electronice cu transmisie;	6B

A6. Senzori și lasere

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
	d. microscoape de forță atomică; e. microscoape de forță cu scanare; f. echipamente și detectori proiectați special în scopul utilizării cu microscoapele prevăzute la III.A6.013 literele a-e de mai sus, utilizându-se oricare dintre următoarele tehnici de analiză a materialelor: 1. fotospectroscopie cu raze X (XPS); 2. spectroscopie cu raze X cu dispersia energiei (EDX, EDS); sau 3. spectroscopie electronică pentru analize chimice (ESCA).	

A7. Navigație și avionică

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
III.A7.002	Accelerometre care conțin un element traductor piezoelectric ceramic, cu o senzitivitate de 1 000 mV/g sau mai bună (mai ridicată)	7A001

A9. Echipamente aerospațiale și de propulsie

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
III.A9.002	«Traductoare de forță» capabile de a măsura forța de tracțiune a motoarelor-rachetă cu o capacitate mai mare de 30 kN. *Notă tehnică:* *«Traductoare de forță» înseamnă dispozitive și traductoare pentru măsurarea forței, atât de tensiune, cât și de compresie.* *Notă: III.A9.002 nu include echipamentele, dispozitivele sau traductoarele proiectate special pentru măsurarea greutății autovehiculelor, de exemplu poduri-basculă.*	9B117

A9. Echipamente aerospațiale și de propulsie		
Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
III.A9.003	Turbine de gaz pentru generatoare de energie electrică, componente și echipamente aferente, după cum urmează: a. turbine de gaz special concepute pentru producerea energiei electrice, cu o putere de ieșire de peste 200 MW; b. vane, statoare, camere de combustie și ajutaje de injecție a combustibilului, special concepute pentru turbine cu gaz pentru generatoarele de energie electrică menționate la III.A9.003.a; c. echipamente concepute special pentru «dezvoltarea» și «producerea» turbinelor cu gaz pentru generatoare de energie electrică indicate la III.A9.003.a.	9A001 9A002 9A003 9B001 9B003 9B004

III.B. TEHNOLOGIE

Nr.	Descriere	Articolul corespunzător din anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821
III.B.001	«Tehnologie» necesară pentru utilizarea articolelor din partea III.A. (Produse) de mai sus. *Notă tehnică:* *Termenul «tehnologie» include produsele software.".*	

2. Anexele IVa-VI se înlocuiesc cu următorul text:

„ANEXA IVa

Produsele menționate la articolul 14a și la articolul 31 alineatul (1) Gaze naturale și alte hidrocarburi gazoase

Codul SA	Descriere
2709 00 10	Condensate de gaze naturale
2711 11 00	Gaze naturale – în stare lichefiată
2711 21 00	Gaze naturale – în stare gazoasă
2711 12	Propan
2711 13	Butani
2711 19 00	Alte gaze petroliere lichefiate

ANEXA V

Lista «produselor petrochimice» menționate la articolul 13 și la articolul 31 alineatul (1)

Codul SA	Descriere
2812 11 00	Fosgen (clorură de carbonil)
2814	Amoniac
2901 21 00	Etilenă
2901 22 00	Propenă (propilenă)
2902 20 00	Benzen
2902 30 00	Toluen
2902 41 00	o-Xilen
2902 42 00	m-Xilen
2902 43 00	p-Xilen
2902 44 00	Amestec de izomeri ai xilenului
2902 50 00	Stiren
2902 60 00	Etil benzen
2902 70 00	Cumen
2903 11 00	Clormetan (clorură de metil) și cloretan (clorură de etil)
2903 29 00	Derivați clorurați nesaturați ai hidrocarburilor aciclice - altele
2903 81 00	1,2,3,4,5,6-Hexaclorciclohexan (HCH (ISO)), inclusiv lindan (ISO, DCI)
2903 82 00	Aldrin (ISO), clordan (ISO) și heptaclor (ISO)
2903 89 70	- Derivați halogenați ai hidrocarburilor ciclanice, ciclenice sau cicloterpenice; -- altele; --- altele

Codul SA	Descriere
2903 91 00	Clorbenzen, orto-diclorbenzen și para-diclorbenzen
2903 92 00	Hexaclorbenzen (ISO) și DDT (ISO) [clofenotan (DCI), 1,1,1-triclor-2,2-bis(para-clorfenil)etan]
2903 99 80	- Derivați halogenați ai hidrocarburilor aromatice; -- altele; --- altele
2905 11 00	Metanol (alcool metilic)
2905 12 00	Propan-1-ol (alcool propilic) și propan-2-ol (alcool izopropilic)
2905 13 00	Butan-1-ol (alcool n-butilic)
2905 31 00	Etilen glicol (etandiol)
2907 11 – 2907 19	Fenoli
2909	Eteri-alcooli, eteri-fenoli, eteri-alcooli-fenoli, peroxizi ai alcoolilor, peroxizi ai eterilor, peroxizi ai acetalilor și ai semiacetalilor, peroxizi ai cetonelor (cu compoziție chimică definită sau nu) și derivații lor halogenați, sulfonați, nitrați sau nitrozați
2909 41 00	2,2′-oxidietanol (dietilenglicol, digol)
2909 43 00	Eteri monobutilici de etilen glicol sau de dietilen glicol
2909 44 00	Alți eteri monoalchilici de etilen glicol sau de dietilen glicol
2909 49	Alți eteri-alcooli și derivații lor halogenați, sulfonați, nitrați sau nitrozați
2910 10 00	Oxiran (oxid de etilenă)
2910 20 00	Metiloxiran (oxid de propilenă)
2914 11 00	Acetonă
2917 14 00	Anhidridă maleică (AM)
2917 35 00	Anhidridă ftalică (AF)
2917 36 00	Acid tereftalic și sărurile lui

Codul SA	Descriere
2917 37 00	Dimetil-tereftalat (DMT)
2926 10 00	Acrilonitril
ex 2929 10 00	Diizocianat de difenilmetan (MDI)
ex 2929 10 00	Diizocianat de hexametilen (HDI)
ex 2929 10 00	Diizocianat de toluen (TDI)
3102 30	Nitrat de amoniu
3901	Polimeri de etilenă, în forme primare

Codul SA	Descriere
2707 10 00	Benzol (benzen)
2707 20 00	Toluol (toluen)
2707 30 00	Xilol (xileni)
2707 40 00	Naftalină
2707 99 80	Fenoli
2711 14 00	Etilenă, propilenă, butadienă

ANEXA VI

Lista echipamentelor și a tehnologiilor-cheie menționate la articolul 8 și la articolul 31 alineatul (1)

NOTE GENERALE

1. Interdicțiile cuprinse în prezenta anexă nu ar trebui să devină inoperante în cazul exportului de produse care nu sunt interzise (inclusiv de instalații), dar care conțin una sau mai multe componente interzise, atunci când componenta sau componentele respective constituie elementul principal al acestor produse, iar demontarea sau utilizarea acestor componente în alte scopuri este realizabilă.

N.B.: Pentru a decide dacă componenta sau componentele interzisă (interzise) trebuie considerată (considerate) drept elementul principal, este necesară evaluarea factorilor cantitate, valoare și know-how tehnologic implicați, precum și a altor circumstanțe speciale care pot face din componenta sau componentele interzisă (interzise) elementul principal al produselor achiziționate.

2. Produsele care figurează în prezenta anexă pot fi atât produse noi, cât și produse deja utilizate.

3. Definițiile termenilor aflați între ghilimele de tip «…» figurează într-o notă tehnică cu privire la articolul în cauză.

4. Definițiile termenilor între ghilimele de tip «…» se regăsesc în anexa I la Regulamentul (UE) 2021/821.

NOTĂ GENERALĂ PRIVIND TEHNOLOGIA (NGT)

1. «Tehnologia» «necesară» pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» produselor care fac obiectul interdicției face în continuare obiectul interdicției chiar și atunci când se aplică unor produse care nu sunt interzise.

2. Interdicțiile nu se aplică «tehnologiei» minime necesare pentru instalarea, exploatarea, întreținerea (verificarea) și repararea produselor care nu sunt interzise sau al căror export a fost autorizat în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 423/2007, cu Regulamentul (UE) nr. 961/2010 sau cu prezentul regulament.

3. Interdicțiile privind transferul de «tehnologie» nu se aplică informațiilor care aparțin «domeniului public», «cercetării științifice fundamentale» sau informațiilor minime necesare pentru cererile de brevet.

EXPLORAREA ȘI PRODUCȚIA DE ȚIȚEI ȘI GAZE NATURALE

1.A *Echipamente*

1. Echipamente, vehicule, vase și aeronave de explorare geofizică special proiectate sau adaptate pentru a obține date pentru explorarea petrolului și a gazelor și componentele special concepute pentru acestea.

2. Senzori special proiectați pentru operațiuni care se desfășoară în puțuri de petrol și de gaze, inclusiv senzori utilizați pentru măsurare în timpul forării și echipamentele aferente special proiectate pentru recepționarea și stocarea datelor transmise de astfel de senzori.

3. Echipamente de forare concepute pentru a fora în formațiuni stâncoase în scopul specific al explorării sau al extracției de petrol, gaze și alte hidrocarburi naturale.

4. Trepane, prăjini de foraj, prăjini grele, dispozitive de centrare și alte echipamente, special proiectate spre a fi utilizate pentru și cu echipamente de foraj în puțuri de petrol și de gaze.

5. Guri de sondă, «prevenitoare de erupție» și «capete de erupție», precum și componentele special concepute ale acestora, care respectă «specificațiile API și ISO» și care sunt utilizate pentru puțurile de petrol și de gaze.

Note tehnice:

a. «Prevenitorul de erupție» este un dispozitiv folosit în timpul forării, de obicei la suprafață (sau, în cazul forărilor subacvatice, pe fundul mării), pentru a preveni scurgerile necontrolate de petrol și/sau gaze din puț.

b. «Capul de erupție» este un dispozitiv folosit, de obicei, pentru a controla trecerea fluidelor din puț atunci când această etapă s-a încheiat și a început etapa de producție a petrolului și a gazelor.

c. În sensul acestui punct, «specificațiile API și ISO» la care se face referire sunt specificațiile 6A, 16A, 17D și 11IW ale American Petroleum Institute și/sau specificațiile 10423 și 13533 ale Organizației Internaționale de Standardizare pentru prevenitoare de erupție, guri de sondă și capete de erupție utilizate pentru puțurile de petrol și/sau de gaze.

6. Platforme de forare și de extracție pentru țiței și gaze naturale.

7. Nave și barje care conțin echipamente de forare și/sau echipamente de prelucrare a petrolului, folosite pentru extracția de petrol, gaze sau alte materiale naturale inflamabile.

8. Separatoare de lichide/gaze care respectă specificația API 12J, special proiectate pentru prelucrarea producției dintr-un puț de petrol sau de gaze, pentru a separa lichidele petroliere de apă și gazele de lichide.

9. Compresoare de gaz cu o presiune de calcul de minimum 40 bari (PN 40 și/sau ANSI 300) și cu o capacitate de aspirație de minimum 300 000 Nm^3/h, pentru prelucrarea primară și transportarea gazelor naturale, cu excepția compresoarelor de gaz pentru stațiile de alimentare cu CNG (gaz natural comprimat), și componentele special concepute pentru acestea.

10. Echipamente subacvatice de control al producției și componentele acestora, care respectă «specificațiile API și ISO» pentru utilizarea pentru puțurile de petrol și de gaze.

Notă tehnică:

În sensul acestui punct, «specificațiile API și ISO» la care se face referire sunt reprezentate de specificația 17F a American Petroleum Institute și/sau specificația 13268 a Organizației Internaționale de Standardizare pentru sistemele subacvatice de control al producției.

11. Pompe, în general de mare capacitate și/sau de înaltă presiune (peste 0,3 m^3 pe minut și/sau 40 bari) special proiectate pentru pomparea noroiului de foraj și/sau a cimentului în puțurile de petrol și de gaze.

1.B *Echipamente de testare și control*

1. Echipamente special proiectate pentru eșantionarea, testarea și analizarea proprietăților noroiului de foraj, a produselor de cimentare a puțurilor de petrol și a altor materiale special proiectate și/sau create pentru a fi folosite la puțurile de petrol și de gaze.

2. Echipamente special proiectate pentru eșantionarea, testarea și analizarea proprietăților eșantioanelor de roci, lichide, gaze sau alte materiale extrase dintr-un puț de petrol și/sau de gaze fie în timpul forării, fie după forare, sau care provin din instalațiile de prelucrare primară atașate.

3. Echipamente special proiectate pentru colectarea și interpretarea informațiilor referitoare la condiția fizică și mecanică a unui puț de petrol și/sau de gaz și pentru identificarea proprietăților in situ ale formațiunii stâncoase și ale zăcământului.

1.C *Materiale*

1. Noroiul de foraj, aditivii noroiului de foraj și componentele acestora, special concepute pentru stabilizarea puțurilor de petrol și de gaz în timpul forării în vederea recuperării detritusului la suprafață și pentru a lubrifia și a răci utilajele de foraj din puț.

2. Ciment și alte materiale care respectă «specificațiile API și ISO» destinate utilizării în puțurile de petrol și de gaze.

Notă tehnică:

«Specificațiile API și ISO» la care se face referire sunt specificația 10A a American Petroleum Institute sau specificația 10426 a Organizației Internaționale de Standardizare pentru produsele folosite la cimentarea puțurilor de petrol și a altor materiale special concepute pentru cimentarea puțurilor de petrol și de gaze.

3. Substanțe anticorozive, substanțe de protecție, agenți de distrugere a spumei și alte substanțe chimice special concepute pentru a fi utilizate pentru foraj și pentru prelucrarea primară a petrolului extras dintr-un puț de petrol și/sau de gaze.

1.D *Produse software*

1. «Produse software» special proiectate pentru a colecta și interpreta informații obținute din studii seismice, electromagnetice, magnetice și privind gravitația destinate stabilirii potențialului de producție pentru petrol sau gaze.

2. «Produse software» special proiectate pentru stocarea, analizarea și interpretarea informațiilor obținute în timpul procesului de forare și a celui de producție în vederea evaluării caracteristicilor fizice și a comportamentului zăcămintelor de petrol și gaze.

3. «Produse software» special concepute pentru a fi «utilizate» în instalațiile de prelucrare și de producție de petrol sau în subunitățile specifice ale unor astfel de instalații.

1.E *Tehnologie*

1. «Tehnologia» «necesară» pentru «dezvoltarea», «producerea» și «utilizarea» echipamentelor indicate la 1.A.01-1.A11.

RAFINAREA ȚIȚEIULUI ȘI LICHEFIEREA GAZELOR NATURALE

2.A *Echipamente*

1. Schimbătoare de căldură și componentele special concepute pentru acestea, după cum urmează:

   a. schimbătoare de căldură în plăci al căror raport suprafață/volum este mai mare de 500 m^2/m^3, special proiectate pentru răcirea preliminară a gazelor naturale;

   b. schimbătoare de căldură cu serpentină special concepute pentru lichefierea sau subrăcirea gazelor naturale.

2. Pompe criogenice pentru transportul agenților la o temperatură mai mică de -120 °C, a căror capacitate de transport depășește 500 m^3/h și componentele special concepute pentru acestea.

3. «Coldbox» și echipamente pentru «coldbox» care nu sunt specificate la 2.A.1.

Notă tehnică:

Echipamentele pentru «coldbox» se referă la o construcție special proiectată, specifică pentru instalațiile de GNL, care cuprinde procesul de lichefiere. «Coldbox-ul» cuprinde schimbătoare de căldură, instalații de conducte, precum și alte instrumente și izolatori termici. Temperatura în interiorul «coldbox-ului» este sub -120 °C (condiții necesare pentru condensarea gazelor naturale). Funcția «coldbox-ului» constă în izolarea termică a echipamentului descris mai sus.

4. Echipamente pentru terminalele de transport al gazelor lichefiate a căror temperatură este mai mică de -120 °C și componentele special concepute pentru acestea.

5. Conductă de transfer flexibilă sau neflexibilă al cărei diametru nu depășește 50 mm pentru transportul agenților cu temperaturi mai mici de -120 °C.

6. Nave maritime special concepute pentru transportul de GNL.

7. Instalații electrostatice de desalinizare special concepute pentru îndepărtarea impurităților, cum ar fi sărurile, substanțele solide și apa din țiței, și componentele special concepute pentru acestea.

8. Toate instalațiile de cracare, inclusiv instalațiile de hidrocracare și instalațiile de cocsificare, special proiectate pentru conversia motorinei sub vid sau a reziduului sub vid, precum și componentele special concepute pentru acestea.

9. Aparate de hidrogenare special concepute pentru desulfurarea benzinei, a fracțiunilor de motorină și a kerosenului, precum și componentele special concepute pentru acestea.

10. Aparate de reformare catalitică special proiectate pentru a transforma benzina desulfurată în benzină cu cifră octanică ridicată, precum și componentele special concepute pentru acestea.

11. Instalații de rafinare a petrolului pentru izomerizarea fracțiunilor C5-C6 și instalații de rafinare pentru alchilarea olefinelor ușoare în vederea obținerii unei cifre octanice mai bune pentru fracțiunile de hidrocarburi.

12. Pompe special concepute pentru transportul țițeiului și al combustibililor, cu o capacitate de minimum 50 m^3/h, precum și componentele special concepute pentru acestea.

13. Țevi cu diametrul exterior de minimum 0,2 m fabricate din unul dintre materialele următoare:

   a. oțel inoxidabil care conține minimum 23 % din greutate crom;

   b. oțeluri inoxidabile și aliaje de nichel cu un «indice de rezistență la coroziunea în puncte» (*Pitting Resistance Equivalent* – PRE) mai mare de 33.

Notă tehnică:

*«Indicele de rezistență la coroziunea în puncte» (PRE) caracterizează rezistența la coroziune a oțelului inoxidabil și a aliajelor de nichel la coroziunea sub formă de puncte sau fisuri. Rezistența la coroziunea în puncte a oțelului inoxidabil și a aliajelor de nichel este determinată, în primul rând, de compoziția acestora, și anume: crom, molibden și azot. Formula de calcul pentru PRE este următoarea: PRE = % Cr + 3,3 * % Mo + 30 * % N*

14. «Curățitoare» [sondă (sonde) pentru inspecția conductelor] și componentele special concepute pentru acestea.

15. Dispozitive de lansare și de prindere a «curățitorului» pentru integrarea sau îndepărtarea acestuia.

Notă tehnică:

«Curățitorul» este un dispozitiv folosit, de obicei, pentru curățarea și controlarea interiorului unei conducte (nivelul de coroziune sau formarea de fisuri) și este propulsat de presiunea produsului din conductă.

16. Rezervoare pentru depozitarea țițeiului și a combustibililor, al căror volum depășește 1 000 m^3 (1 000 000 de litri), precum și componentele special concepute pentru acestea, după cum urmează:

a. rezervoare cu acoperiș fix;

b. rezervoare cu acoperiș flotant.

17. Conducte subacvatice flexibile, special proiectate pentru transportarea hidrocarburilor și a fluidelor de injecție, a apei sau a gazelor, cu diametrul mai mare de 50 mm.

18. Conducte flexibile pentru presiune ridicată folosite pentru aplicații de suprafață și subacvatice.

19. Echipamente de izomerizare special proiectate pentru producția de benzină cu cifră octanică ridicată pe bază de hidrocarburi ușoare, și componentele special concepute pentru acestea.

2.B *Echipamente de testare și control*

1. Echipament special conceput pentru testarea și analizarea calității (a proprietăților) țițeiului și a combustibililor.

2. Sisteme de control de interfață special concepute pentru controlarea și optimizarea procesului de desalinizare.

2.C *Materiale*

1. Dietilenglicol (nr. CAS: 111-46-6), trietilenglicol (nr. CAS 112-27-6)

2. N-Metilpirolidonă (nr. CAS 872-50-4), sulfolan (nr. CAS 126-33-0)

3. Zeoliți naturali sau sintetici, special proiectați pentru cracarea catalitică fluidă sau pentru purificarea și/sau deshidratarea gazelor, inclusiv a gazelor naturale.

4. Catalizatori pentru cracarea și conversia hidrocarburilor, după cum urmează:

a. metal unic (din grupa platinei) pe suport de tip alumină sau zeolit, special conceput pentru procesul de reformare catalitică;

b. combinații de metale (platină combinată cu alte metale nobile) pe suport de tip alumină sau zeolit, special concepute pentru procesul de reformare catalitică;

c. catalizatori cu cobalt și nichel dopați cu molibden pe suport de tip alumină sau zeolit, special concepuți pentru procesul de desulfurare catalitică;

d. catalizatori cu paladiu, nichel, crom și tungsten pe suport de tip alumină sau zeolit, special concepuți pentru procesul de hidrocracare catalitică.

5. Aditivi pentru benzină special creați pentru a mări cifra octanică a benzinei.

Notă:

Acest punct include etil terț butil eter (ETBE) (nr. CAS: 637-92-3) și metil terț butil eter (MTBE) (nr. CAS: 1634-04-4).

2.D *Produse software*

1. «Produse software» special concepute pentru a fi «utilizate» în instalațiile GNL sau în subunitățile specifice ale unor astfel de instalații.

2. «Produse software» special concepute pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» instalațiilor de rafinare a petrolului (inclusiv a subunităților acestora).

2.E *Tehnologie*

1. «Tehnologia» «necesară» pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» echipamentului pentru condiționarea și purificarea gazelor naturale brute (deshidratare, desulfurare, eliminarea impurităților).

2. «Tehnologia» pentru lichefierea gazelor naturale, inclusiv «tehnologia» necesară pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» instalațiilor GNL.

3. «Tehnologia» «necesară» pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» echipamentului pentru transportul de gaz natural lichefiat.

4. «Tehnologia» «necesară» pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» navelor maritime special concepute pentru transportul gazului natural lichefiat.

5. «Tehnologia» «necesară» pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» rezervoarelor pentru depozitarea țițeiului și a combustibililor.

6. «Tehnologia» «necesară» pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» unei rafinării, de exemplu:

6.1. «Tehnologia» pentru conversia olefinei ușoare în benzină;

6.2. Tehnologia pentru reformare catalitică și izomerizare;

6.3. Tehnologia de cracare catalitică și termică.

INDUSTRIA PETROCHIMICĂ

3.A *Echipamente*

1. Reactoare

a. proiectate special pentru producția de fosgen (nr. CAS: 75-44-5), precum și componentele special concepute pentru acestea;

b. pentru fosgenare, special proiectate pentru producerea de HDI, TDI, MDI, precum și componentele special concepute pentru acestea, cu excepția reactoarelor secundare;

c. proiectate special pentru polimerizarea etilenei și a propilenei la presiune joasă (maximum 40 bari), precum și componentele special concepute pentru acestea;

d. proiectate special pentru termocracarea EDC (diclorură de etilenă), precum și componentele special concepute pentru acestea, cu excepția reactoarelor secundare;

e. proiectate special pentru clorurare și oxiclorurare în producția de clorură de vinil, precum și componentele special concepute pentru acestea, cu excepția reactoarelor secundare.

2. Evaporatoare cu peliculă subțire și evaporatoare cu cădere în film, care constau din materiale rezistente la acid acetic concentrat fierbinte și componentele special concepute pentru acestea, precum și programele informatice relevante create în acest scop.

3. Uzine de separare a acidului clorhidric prin electroliză și componentele special concepute pentru acestea, precum și programele informatice relevante create în acest scop.

4. Coloane cu un diametru mai mare de 5 000 mm și componentele special concepute pentru acestea.

5. Robinete sferice și robinete cu cep cu bile sau cepuri ceramice, cu un diametru nominal de minimum 10 mm, precum și componentele special concepute pentru acestea.

6. Compresor centrifug și/sau cu piston cu o putere instalată mai mare de 2 MW și care îndeplinește specificația API 617 sau API 618.

3.B *Echipamente de testare și control*

3.C *Materiale*

1. Catalizatori aplicabili în procesele de producere a trinitrotoluenului, a azotatului de amoniu și în alte procese chimice și petrochimice utilizate în fabricarea explozivilor și componentele special concepute pentru aceștia, precum și programele informatice relevante create în acest scop.

2. Catalizatori utilizați în producerea de monomeri cum ar fi etilena și propilena (în unități de cracare cu aburi și/sau în unități de transformare a gazelor în produse petrochimice) și componentele special concepute pentru aceștia, precum și programele informatice relevante create în acest scop.

3.D *Produse software*

1. «Produse software» special concepute pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» echipamentului indicat la 3. A;

2. «Produse software» special concepute pentru «utilizarea» în uzinele de metanol.

3.E *Tehnologie*

1. «Tehnologie» pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» proceselor gaz-lichid (GTL) sau gaz-produse petrochimice (GTP) sau pentru uzinele GTL sau GTP;

2. «Tehnologia» «necesară» pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» echipamentului proiectat pentru fabricarea amoniacului și pentru uzinele de metanol;

3. «Tehnologia» pentru «producerea» de mono etilen glicol, oxid de etilenă/etilen glicol.

Notă:

«Tehnologie» înseamnă informațiile specifice necesare pentru «dezvoltarea», «producerea» sau «utilizarea» produselor. Aceste informații se prezintă sub formă de «date tehnice» sau de «asistență tehnică».”

3. Anexa VIb se înlocuiește cu următorul text:

„ANEXA VIb

Echipamente și tehnologii-cheie menționate la articolele 10a, 10b, 10c și la articolul 31 alineatul (1)

Codul SA	Descriere
8406 10	Turbine cu vapori pentru propulsia navelor
ex 8406 90	Părți de turbine cu vapori pentru propulsia navelor
8407 21	Motoare suspendate (exterioare bordului), pentru propulsia navelor
ex 8407 29	Alte motoare pentru propulsia navelor
8408 10	Motoare pentru propulsia navelor
ex 8409 91 00	Părți destinate numai sau în principal mașinilor de la subpozițiile 8407 21 sau 8407 29
ex 8409 99 00	Părți destinate numai sau în principal mașinilor de la subpoziția 8408 10
ex 8411 81	Alte motoare tip turbină cu gaz, de maximum 5 000 kW, pentru propulsia navelor
ex 8411 82	Alte motoare tip turbină cu gaz, de peste 5 000 kW, pentru propulsia navelor
ex 8468	Mașini și aparate pentru lipit sau sudat, chiar cu posibilitatea de tăiere, altele decât cele de la poziția 8515; mașini și aparate cu gaz pentru călire superficială
ex 8483	Arbori de transmisie (inclusiv arbori cu came și vilbrochene) și manivele; lagăre și cuzinețI; angrenaje și roți de fricțiune; șuruburi cu bile sau cu role; traductoare de viteză și alte variatoare, inclusiv convertizoare de cuplu; volanți și fulii, inclusiv fulii cu mufle; ambreiaje și organe de cuplare (inclusiv articulații), concepute pentru propulsarea navelor la tonajul deadweight maxim posibil (la pescaj de eșantionaj) de 55 000 tdw sau mai mult
8487 10	Elice pentru vapoare sau nave și paletele acestora

Codul SA	Descriere
ex 8515	Mașini și aparate electrice pentru lipire sau sudare (chiar pentru tăiat, inclusiv cele cu gaz încălzite electric) sau care funcționează cu laser sau cu alte fascicule de lumină sau de fotoni, cu ultrasunete, cu fascicule de electroni, cu impulsuri magnetice sau cu jet de plasmă; mașini și aparate electrice pentru pulverizarea la cald a metalelor sau a materialelor metaloceramice
ex 9014 10 00	Busole, inclusiv compasuri de navigație, exclusiv pentru industria maritimă
ex 9014 80 00	Alte instrumente și aparate de navigație, exclusiv pentru industria maritimă
ex 9014 90 00	Părți și accesorii de la subpozițiile 9014 10 00 și 9014 80 00, exclusiv pentru industria maritimă
ex 9015	Instrumente și aparate de geodezie, de topografie, de arpentaj, de nivelmetrie, de fotogrammetrie, de hidrografie, de oceanografie, de hidrologie, de meteorologie sau de geofizică, cu excepția busolelor; telemetre, exclusiv pentru industria maritimă”

4. Anexa VIIb se înlocuiește cu următorul text:

„*ANEXA VIIb*

Grafitul și metalele în stare brută sau semifinită menționate la articolele 15a, 15b, 15c și la articolul 31 alineatul (1)

Notă introductivă: Includerea produselor în această anexă nu aduce atingere normelor aplicabile produselor incluse în anexele I, II și III.

1. Grafit	
Codul SA	Descriere
2504	Grafit natural
3801	Grafit artificial; grafit coloidal sau semicoloidal; preparate pe bază de grafit sau de alt cărbune, sub formă de paste, blocuri, plachete sau alte semifabricate
6815 11	Fibre de carbon
6815 12	Materiale textile din fibre de carbon
6815 13	Alte articole din fibre de carbon
6815 19	Alte articole din grafit sau alt carbon, pentru alte utilizări decât cele electrice

1. Grafit	
Codul SA	Descriere
6903 10	Alte produse ceramice refractare (de exemplu retorte, creuzete, mufle, ajutaje, tampoane, suporturi, cupe, tuburi, țevi, teci, baghete, profile și vane cu glisieră), altele decât cele din pulberi silicioase fosile sau din pământuri silicioase similare: cu un conținut în greutate de peste 50 % de carbon liber
8545	Electrozi din cărbune, perii din cărbune, cărbuni pentru lămpi sau pentru baterii și alte articole din grafit sau din alt cărbune, cu sau fără metal, pentru utilizări electrice

2. Fier și oțel	
Codul SA	Descriere
7201	Fonte brute și fonte-oglindă (spiegel) în lingouri, blocuri sau alte forme primare
7202	Feroaliaje
7203	Produse feroase obținute prin reducerea directă a minereului de fier și a altor produse feroase spongioase, în bucăți, pelete sau forme similare; fier cu o puritate minimă în greutate de 99,94 %, în bucăți, pelete sau forme similare
7204	Deșeuri și resturi de fontă, de fier sau de oțel (fier vechi); deșeuri lingotate din fier sau oțel
7205	Granule și pulberi, de fontă brută, de fontă-oglindă (spiegel), de fier sau de oțel
7206	Fier și oțeluri nealiate, în lingouri sau în alte forme primare (cu excepția fierului de la poziția 7203)
7207	Semifabricate din fier sau din oțeluri nealiate
7218	Oțeluri inoxidabile în lingouri sau în alte forme primare; semifabricate din oțeluri inoxidabile
7224	Alte oțeluri aliate în lingouri sau în alte forme primare; semifabricate din alte oțeluri aliate

3. Cupru și articole din cupru	
Codul SA	Descriere
7401 00 00	Mate de cupru; cupru de cementare (precipitat de cupru)
7402 00 00	Cupru nerafinat; anozi din cupru pentru rafinare electrolitică
7403	Cupru rafinat și aliaje de cupru, sub formă brută
7404 00	Deșeuri și resturi de cupru
7405 00 00	Aliaje de bază din cupru
7406	Pulberi și fulgi (paiete) din cupru
7407	Bare, tije și profile din cupru
7410	Folii și benzi subțiri din cupru (chiar imprimate sau fixate pe hârtie, pe carton, pe material plastic sau pe suporturi similare) cu o grosime de maximum 0,15 mm (fără suport)
7413 00 00	Toroane, cabluri, odgoane, benzi împletite și articole similare, din cupru, neizolate electric

4. Nichel și articole din nichel	
Codul SA	Descriere
7501	Mate de nichel, sinteri de oxizi de nichel și alte produse intermediare ale metalurgiei nichelului
7502	Nichel sub formă brută
7503 00	Deșeuri și resturi din nichel
7504 00 00	Pulberi și fulgi (paiete) din nichel
7505	Bare, tije, profile și sârmă, din nichel
7506	Table, benzi și folii din nichel
7507	Tuburi, țevi și accesorii de țevărie (de exemplu racorduri, coturi, manșoane), din nichel

5. Aluminiu	
Codul SA	Descriere
7601	Aluminiu sub formă brută
7602	Deșeuri și resturi din aluminiu
7603	Pulberi și fulgi (paiete) din aluminiu
7605	Sârmă din aluminiu
7606	Table și benzi de aluminiu, cu o grosime de peste 0,2 mm
7609 00 00	Accesorii de țevărie (de exemplu racorduri, coturi, manșoane) din aluminiu
7614	Toroane, cabluri, benzi împletite și articole similare, din aluminiu, neizolate electric

6. Plumb	
Codul SA	Descriere
7801	Plumb sub formă brută
7802 00 00	Deșeuri și resturi de plumb
7804	Plăci, table, folii și benzi din plumb; pulberi și fulgi (paiete) din plumb

7. Zinc	
Codul SA	Descriere
7901	Zinc sub formă brută
7902 00 00	Deșeuri și resturi din zinc

7. Zinc	
Codul SA	Descriere
7903	Praf, pulberi și fulgi (paiete) din zinc
7904 00 00	Bare, tije, profile și sârmă din zinc
7905 00 00	Table, folii și benzi din zinc

8. Staniu	
Codul SA	Descriere
8001	Staniu sub formă brută
8002 00 00	Deșeuri și resturi de staniu
8003 00 00	Bare, tije, profile și sârmă din staniu

9. Alte metale comune; metaloceramice; articole din aceste materiale	
Codul SA	Descriere
ex 8101	Tungsten (wolfram) și articole din tungsten, inclusiv deșeuri și resturi, altele decât anticatozi pentru tuburi cu raze X
ex 8102	Molibden și articole din molibden, inclusiv deșeuri și resturi, altele decât articolele special concepute pentru utilizarea în domeniul stomatologic
ex 8103	Tantal și articole din tantal, inclusiv deșeuri și resturi, altele decât instrumentele dentare și chirurgicale și articolele special concepute în scop ortopedic și chirurgical
8104	Magneziu și articole din magneziu, inclusiv deșeuri și resturi
8105	Mate de cobalt și alte produse intermediare ale metalurgiei cobaltului; cobalt și articole din cobalt, inclusiv deșeuri și resturi
ex 8106	Bismut și articole din bismut, inclusiv deșeuri și resturi, altele decât cele special pregătite pentru prepararea compușilor chimici pentru uz farmaceutic
8108	Titan și articole din titan, inclusiv deșeuri și resturi
8109	Zirconiu și articole din zirconiu, inclusiv deșeuri și resturi
8110	Antimoniu (stibiu) și articole din antimoniu, inclusiv deșeuri și resturi

9. Alte metale comune; metaloceramice; articole din aceste materiale	
Codul SA	Descriere
8111 00	Mangan și articole din mangan, inclusiv deșeuri și resturi
ex 8112	Beriliu, crom, hafniu, reniu, taliu, cadmiu, germaniu, vanadiu, galiu, indiu și niobiu (columbiu), precum și articole din aceste metale, inclusiv deșeuri și resturi, altele decât ferestrele pentru tuburile cu raze X
8113 00	Metaloceramice și articole din metaloceramice, inclusiv deșeuri și resturi”