2026/759

31.3.2026

REGULAMENTO (UE) 2026/759 DO CONSELHO

de 30 de março de 2026

que altera o Regulamento (UE) n.º 267/2012, que impõe medidas restritivas contra o Irão e revoga o Regulamento (UE) n.º 961/2010

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, nomeadamente o artigo 215.º,

Tendo em conta a Decisão (PESC) 2026/762 do Conselho, de 30 de março de 2026, que altera a Decisão 2010/413/PESC que impõe medidas restritivas contra o Irão ([1]),

Tendo em conta a proposta conjunta da alta representante da União para os Negócios Estrangeiros e a Política de Segurança e da Comissão Europeia,

Considerando o seguinte:

(1) Em 26 de julho de 2010, o Conselho adotou a Decisão 2010/413/PESC ([2]) e, em 23 de março de 2012, o Conselho adotou o Regulamento (UE) n.º 267/2012 ([3]), que impõem medidas restritivas contra o Irão.

(2) Em 29 de setembro de 2025, na sequência da reimposição das sanções das Nações Unidas (ONU) ao Irão relacionadas com o domínio nuclear em conformidade com a Resolução 2231 (2015) do Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU), o Conselho adotou a Decisão (PESC) 2025/1972 ([4]), que alterou a Decisão 2010/413/PESC e reimpôs todas as sanções da União relativas ao Irão relacionadas com o domínio nuclear que tinham sido suspensas ou suprimidas ao abrigo do Plano de Ação Conjunto Global.

(3) Em especial, o Conselho decidiu reintroduzir a proibição de fornecer, vender ou transferir, direta ou indiretamente, bens e tecnologias de dupla utilização para utilização no Irão ou em seu benefício, tal como enumerados no anexo I do Regulamento (CE) n.º 428/2009 do Conselho ([5]) para utilização no Irão ou em seu benefício.

(4) Em 20 de maio de 2021, a União adotou o Regulamento (UE) 2021/821 do Parlamento Europeu e do Conselho ([6]). Esse regulamento revogou o Regulamento (CE) n.º 428/2009 do Conselho.

(5) O Regulamento (UE) n.º 267/2012 deverá, por conseguinte, ser alterado em conformidade,

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

O Regulamento (UE) n.º 267/2012 é alterado do seguinte modo:

1) No artigo 2.º, os n.ºs 2 e 3 passam a ter a seguinte redação:

«2. O anexo I inclui os bens e tecnologias, incluindo o software, que são produtos de dupla utilização na aceção do Regulamento (UE) 2021/821 do Parlamento Europeu e do Conselho (*), com exceção de determinados bens e tecnologias especificados na parte A do anexo I do presente regulamento.

([1]) JO L, 2026/762, 31.3.2026, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2026/762/oj.
([2]) Decisão 2010/413/PESC do Conselho, de 26 de julho de 2010, que impõe medidas restritivas contra o Irão e revoga a Posição Comum 2007/140/PESC (JO L 195 de 27.7.2010, p. 39, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2010/413/oj).
([3]) Regulamento (UE) n.º 267/2012 do Conselho, de 23 de março de 2012, que impõe medidas restritivas contra o Irão e revoga o Regulamento (UE) n.º 961/2010 (JO L 88 de 24.3.2012, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/267/oj).
([4]) Decisão (PESC) 2025/1972 do Conselho, de 29 de setembro de 2025, que altera a Decisão 2010/413/PESC que impõe medidas restritivas contra o Irão (JO L, 2025/1972, 29.9.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2025/1972/oj).
([5]) Regulamento (CE) n.º 428/2009 do Conselho, de 5 de maio de 2009, que cria um regime comunitário de controlo das exportações, transferências, corretagem e trânsito de produtos de dupla utilização (JO L 134 de 29.5.2009, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2009/428/oj).
([6]) Regulamento (UE) 2021/821 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de maio de 2021, que cria um regime da União de controlo das exportações, corretagem, assistência técnica, trânsito e transferências de produtos de dupla utilização (JO L 206 de 11.6.2021, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/821/oj).

3. O Estado-Membro em causa deve informar os demais Estados-Membros e a Comissão, no prazo de quatro semanas, das autorizações concedidas nos termos do Regulamento (UE) 2021/821 no que respeita aos bens e tecnologias especificados na parte A do anexo I do presente regulamento.

(*) Regulamento (UE) 2021/821 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de maio de 2021, que cria um regime da União de controlo das exportações, corretagem, assistência técnica, trânsito e transferências de produtos de dupla utilização (JO L 206 de 11.6.2021, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/821/oj).»;

2) No artigo 3.º, o n.º 2 passa a ter a seguinte redação:

«2. Para todas as exportações para as quais seja exigida uma autorização nos termos do presente artigo, essa autorização é concedida pelas autoridades competentes do Estado-Membro em que o exportador se encontrar estabelecido segundo as modalidades previstas no artigo 14.º do Regulamento (UE) 2021/821. A autorização é válida em toda a União.»;

3) Os anexos são alterados nos termos do anexo do presente regulamento.

Artigo 2.º

O presente regulamento entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 30 de março de 2026.

Pelo Conselho

A Presidente

M. PANAYIOTOU

ANEXO

Os anexos do Regulamento (UE) n.º 267/2012 são alterados do seguinte modo:

1) O anexo I a II-A passam a ter a seguinte redação:

«*ANEXO I*

Bens e tecnologias referidos no artigo 2.º, n.ºs 1, 2 e 4, no artigo 3.º, n.º 3, no artigo 5.º, n.º 1, no artigo 6.º, no artigo 8.º, n.º 4, no artigo 17.º, n.º 2 e no artigo 31.º, n.º 1

O presente anexo inclui todos os bens e tecnologias enumerados no anexo I do Regulamento (UE) 2021/821, tal como neles definidos, com exceção dos especificados na parte A. As proibições relevantes não se aplicam à execução, até 1 de janeiro de 2026, de contratos relacionados com os bens e tecnologias especificados na parte C celebrados antes de 30 de setembro de 2025.

PARTE A

	Descrição
1.	Sistemas e equipamentos de "segurança da informação" para utilização final para serviços públicos de telecomunicações e fornecimento de serviços de Internet ou para a proteção desses serviços pelo operador da rede, incluindo os componentes necessários para o funcionamento, a instalação (incluindo a instalação no local), a manutenção (verificação), a reparação, a revisão e serviços de renovação relacionados com esses sistemas e equipamentos, ou seja: a. Sistemas, equipamentos, "conjuntos eletrónicos" específicos para uma aplicação determinada, módulos e circuitos integrados destinados à "segurança da informação" relacionados com redes como Wi-Fi, 2G, 3G, 4G ou redes fixas (clássica, ADSL ou fibra ótica), e seus componentes especialmente concebidos para a "segurança da informação": *N. B.: Para o controlo de equipamentos de receção para sistemas de navegação global por satélite (GNSS) que contenham ou utilizem descodificação (por ex., GPS ou GLONASS), ver 7A005 do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821.* 1. Concebidos ou modificados para a utilização de "criptografia" com recurso a técnicas digitais que desempenhem qualquer função criptográfica que não seja a autenticação ou a assinatura digital e com qualquer das seguintes características: *Notas técnicas:* *1. Funções de autenticação e de assinatura digital incluindo a respetiva função associada de gestão do código.* *2. A autenticação inclui todos os aspetos de controlo do acesso nos casos em que não existe criptagem dos ficheiros ou do texto, exceto no que diz diretamente respeito à proteção de senhas (passwords), números de identificação pessoais (PIN) ou dados semelhantes, a fim de impedir o acesso não autorizado.* *3. A "criptografia" não inclui a compressão "fixa" dos dados nem as técnicas de codificação.* *Nota 1.a.1. inclui os equipamentos concebidos ou modificados para a utilização da "criptografia" empregando princípios analógicos, sempre que aplicados com técnicas digitais.* a. Um "algoritmo simétrico" com um comprimento de chave superior a 56 bits; ou b. Um "algoritmo assimétrico" em que a segurança do algoritmo se baseie numa das seguintes características: 1. Fatorização de inteiros superior a 512 bits (p. ex., RSA);

	Descrição
	2. Computação de logaritmos discretos num grupo multiplicativo de um campo finito de dimensão superior a 512 bits (p. ex., Diffie-Hellman sobre Z/pZ); ou 3. Logaritmos discretos num grupo diferente dos mencionados em 1.a.1.b.2. acima de 112 bits (p. ex., Diffie-Hellman sobre uma curva elíptica);
2.	"*Software*" para utilização final para serviços públicos de telecomunicações, fornecimento de serviços de Internet ou para a proteção desses serviços pelo operador da rede: a. "*Software*" especialmente concebido ou modificado para a "utilização" dos equipamentos referidos em 1.a.1, ou "*software*" referido em 2.b.1; b. "*Software*" específico: 1. "*Software*" que apresente as características ou realize ou simule as funções dos equipamentos referidos em 5A002.a.1;
3.	"Tecnologia", na aceção da Nota Geral sobre Tecnologia, para a "utilização" dos equipamentos referidos em 1.a.1, ou "*software*" referido em 2.a. ou 2.b.1 da presente lista, para utilização final para serviços públicos de telecomunicações e fornecimento de serviços de Internet ou para a proteção desses serviços pelo operador da rede.

PARTE B

O artigo 6.º é aplicável aos seguintes bens:

Rubrica do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821	Descrição
0A001	"Reatores nucleares" e equipamentos e componentes especialmente concebidos ou preparados para os mesmos, como se segue: a. "Reatores nucleares"; b. Cubas metálicas ou partes principais prefabricadas das mesmas, incluindo a cabeça da cuba de pressão do reator, especialmente concebidas ou preparadas para conter o núcleo de um "reator nuclear"; c. Equipamento de manuseamento especialmente concebido ou preparado para introduzir ou remover combustível de um "reator nuclear";

Rubrica do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821	Descrição
	d. Barras de controlo especialmente concebidas ou preparadas para controlar o processo de cisão num "reator nuclear" e respetivas estruturas de suporte ou suspensão, mecanismos de regulação das barras e tubos de guia das barras; e. Tubos de pressão especialmente concebidos ou preparados para conter os elementos do combustível e o fluido de arrefecimento primário num "reator nuclear"; f. Tubos metálicos de zircónio ou tubos (ou conjuntos de tubos) de ligas de zircónio especialmente concebidos ou preparados para serem utilizados como revestimentos de combustível num "reator nuclear", e em quantidades superiores a 10 kg; *N. B. Para tubos de pressão de zircónio, ver 0A001.e., e para tubos da calandra, ver 0A001.h.* g. Bombas de arrefecimento especialmente concebidas ou preparadas para fazer circular o fluido de arrefecimento primário dos "reatores nucleares"; h. "Componentes internos de um reator nuclear" especialmente concebidos ou preparados para serem utilizados num "reator nuclear", incluindo colunas de suporte do núcleo, condutas de combustível, blindagens térmicas, chicanas, placas superiores do núcleo e placas do difusor; *Nota Em 0A001.h., a expressão "componentes internos de um reator nuclear" abrange qualquer estrutura importante no interior de uma cuba de reator que possua uma ou mais funções, tais como suportar o núcleo, manter o alinhamento do combustível, dirigir o fluido de arrefecimento primário, oferecer proteção antirradiações para a cuba do reator e comandar instrumentação no interior do núcleo.* i. Permutadores de calor, como se segue: 1. Geradores de vapor especialmente concebidos ou preparados para serem utilizados no circuito de arrefecimento primário, ou intermédio, de um "reator nuclear"; 2. Outros permutadores de calor especialmente concebidos ou preparados para serem utilizados no circuito de arrefecimento primário de um "reator nuclear"; *Nota: 0A001.i. não abrange os permutadores de calor para os sistemas de apoio do reator, por exemplo, o sistema de arrefecimento de emergência ou o sistema de arrefecimento do calor de decaimento.* j. Detetores de neutrões especialmente concebidos ou preparados para determinar os níveis dos fluxos de neutrões no interior do núcleo de um "reator nuclear"; ou k. "Blindagens térmicas exteriores" especialmente concebidas ou preparadas para serem utilizadas num "reator nuclear" para a redução das perdas de calor e também para a proteção do invólucro de contenção.

Rubrica do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821	Descrição
	Nota técnica: *Em 0A001.k., "blindagens térmicas exteriores" são grandes estruturas colocadas sobre a cuba do reator que reduzem as perdas térmicas do reator e reduzem a temperatura dentro do invólucro de contenção.*
0C002	Urânio pouco enriquecido abrangido pela rubrica 0C002, quando incorporado em elementos de combustível nuclear montados.

PARTE C

Rubrica do anexo I do Regulamento (CE) n.º 428/2009	Descrição
5A002	Sistemas de "segurança da informação" e respetivos equipamentos e componentes: a. Sistemas, equipamentos, "conjuntos eletrónicos" específicos para uma aplicação determinada, módulos e circuitos integrados destinados à "segurança da informação", bem como outros componentes especialmente concebidos para os mesmos: *N. B.: No que respeita aos Sistemas de Navegação Global por Satélite (GNSS) com equipamentos que contenham ou utilizem descodificação (por ex., GPS ou GLONASS), ver 7A005.* 1. Concebidos ou modificados para a utilização de "criptografia" com recurso a técnicas digitais que desempenhem qualquer função criptográfica que não seja a autenticação ou a assinatura digital e com qualquer das seguintes características: *Notas técnicas:* *1. Funções de autenticação e de assinatura digital incluindo a respetiva função associada de gestão do código.* *2. A autenticação inclui todos os aspetos de controlo do acesso nos casos em que não existe criptagem dos ficheiros ou do texto, exceto no que diz diretamente respeito à proteção de senhas (passwords), números de identificação pessoais (PIN) ou dados semelhantes, a fim de impedir o acesso não autorizado.* *3. A "criptografia" não inclui a compressão "fixa" dos dados nem as técnicas de codificação.* *Nota: 5A002.a.1. inclui os equipamentos concebidos ou modificados para a utilização da "criptografia" empregando princípios analógicos, sempre que aplicados com técnicas digitais.* a. Um "algoritmo simétrico" com um comprimento de chave superior a 56 bits; ou

Rubrica do anexo I do Regulamento (CE) n.º 428/2009	Descrição
	b. Um "algoritmo assimétrico" em que a segurança do algoritmo se baseie numa das seguintes características: 1. Fatorização de inteiros superior a 512 bits (p. ex., RSA); 2. Computação de logaritmos discretos num grupo multiplicativo de um campo finito de dimensão superior a 512 bits (p. ex., Diffie-Hellman sobre Z/pZ); ou 3. Logaritmos discretos num grupo diferente dos mencionados em 5A002.a.1.b.2. acima de 112 bits (p. ex., Diffie-Hellman sobre uma curva elíptica);
5D002	"*Software*": a. "*Software*" especialmente concebido ou modificado para a "utilização" dos equipamentos referidos em 5A002.a.1, ou "*software*" referido em 5D002.c.1; c. "*Software*" específico: 1. "*Software*" que apresente as características ou realize ou simule as funções dos equipamentos referidos em 5A002.a.1; *Nota: 5D002 não abrange "software" como se segue:* *a. "Software" "necessário" à "utilização" de equipamentos excluídos do controlo pela nota relativa a 5A002;* *b. "Software" que assegure qualquer uma das funções dos equipamentos excluídos do controlo pela nota relativa a 5A002.*
5E002	"Tecnologia", nos termos da Nota Geral sobre Tecnologia, para a "utilização" dos equipamentos referidos em 5A002.a.1. ou "*software*" referido em 5D002.a. ou 5D002.c.1 da presente lista.

ANEXO II

Bens e tecnologias referidos no artigo 2.º, n.ºs 1, 2 e 4, no artigo 3.º, n.º 3, no artigo 5.º, n.º 1, no artigo 8.º, n.º 4, no artigo 17.º, n.º 2, no artigo 31.º, n.º 1, e no artigo 45.

NOTAS INTRODUTÓRIAS

1. Salvo indicação em contrário, os números de referência utilizados na coluna infra intitulada "Descrição" referem-se às descrições dos bens e tecnologias de dupla utilização enumerados no anexo I do Regulamento (UE) 2021/821.

2. Um número de referência na coluna infra intitulada "Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821" significa que as características do bem descrito na coluna "Descrição" não coincidem com os parâmetros indicados na descrição do bem de dupla utilização a que se faz referência.

3. As definições dos termos entre "aspas simples" são dadas em notas técnicas nas rubricas correspondentes.

4. As definições dos termos entre "aspas duplas" encontram-se no anexo I do Regulamento (UE) 2021/821 do Conselho.

NOTAS GERAIS

1. O objetivo das proibições contidas no presente anexo não deve ser contrariado pela exportação de bens não proibidos (incluindo instalações) que contenham um ou mais componentes proibidos, quando o ou os componentes proibidos forem o elemento principal desses bens e puderem ser removidos ou utilizados para outros fins.

N. B.: *Para avaliar se o(s) componente(s) proibidos deve(m) ou não ser considerado(s) o elemento principal, é necessário ponderar os fatores quantidade, valor e know-how técnico em jogo, bem como outras circunstâncias especiais que possam justificar a classificação do(s) componente(s) proibido(s) como elemento principal do bem em questão.*

2. Os bens especificados no presente anexo incluem tanto os bens novos como os usados.

NOTA GERAL SOBRE TECNOLOGIA (NGT)

1. São proibidos, em conformidade com o disposto na Secção II.B, a venda, fornecimento, transferência ou exportação de "tecnologia" que seja "necessária" para o "desenvolvimento", "produção" ou "utilização" de bens cuja venda, fornecimento, transferência ou exportação sejam proibidos na parte A (Bens).

2. É proibida, em conformidade com as disposições da Secção II.B, a venda, fornecimento, transferência ou exportação da "tecnologia" que é "necessária" para o "desenvolvimento" ou "produção" dos bens cuja venda, fornecimento, transferência ou exportação é controlado na parte A (Bens) do anexo II-A.

3. A "tecnologia" que é "necessária" para o "desenvolvimento", "produção" ou "utilização" de bens objeto da proibição mantém-se sujeita a proibição mesmo quando aplicável a bens não proibidos.

4. As proibições não se aplicam à "tecnologia" mínima necessária para a instalação, funcionamento, manutenção (verificação) e reparação de bens não proibidos ou cuja exportação tenha sido autorizada em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 423/2007, o Regulamento (UE) n.º 961/2010 ou com o presente regulamento.

5. As proibições de transferência de "tecnologia" não se aplicam às informações "do domínio público", à "investigação científica de base" ou à informação mínima necessária a fornecer nos pedidos de patente.

II.A. BENS

A0. Materiais, instalações e equipamento nucleares

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A0.001	Lâmpadas catódicas ocas: a. Lâmpadas catódicas de iodo ocas com visores em silício puro ou quartzo; ou b. Lâmpadas catódicas de urânio ocas.	—
II.A0.002	Isoladores de Faraday na faixa de comprimento de onda 500 nm-650 nm.	—
II.A0.003	Retículos óticos na faixa de comprimento de onda 500 nm-650 nm.	—
II.A0.004	Fibras óticas na faixa de comprimento de onda 500 nm-650 nm revestidas de camadas antirrefletoras na faixa de comprimento de onda 500 nm-650 nm e com núcleos de diâmetros superiores a 0,4 mm mas inferiores a 2 mm.	—
II.A0.005	Componentes de cubas de reatores nucleares e equipamento de ensaio, não referidos em 0A001: a. Vedantes; b. Componentes internos; ou c. Equipamento para vedação, ensaio e medição.	0A001
II.A0.006	Sistemas de deteção nuclear para a deteção, identificação ou quantificação de materiais radioativos e de radiações de origem nuclear e componentes especialmente concebidos para os mesmos, não especificados em 0A001.j ou 1A004.c.	0A001.j 1A004.c
II.A0.007	Válvulas com vedante de fole feitas de ligas de alumínio ou de aço inoxidável do tipo 304, 304L ou 316L. *Nota: A presente rubrica não abrange as válvulas de fole definidas em 0B001.c.6 e 2A226.*	0B001.c.6 2A226
II.A0.008	Lentes laser, não referidas em 6A005.e, constituídas por substratos com um coeficiente de dilatação térmica a 20°C igual ou inferior a $10^{-6}K^{-1}$ (por exemplo, sílica fundida ou safira). *Nota: A presente rubrica não abrange sistemas óticos especialmente concebidos para aplicações astronómicas, exceto se os espelhos contiverem sílica fundida.*	0B001.g.5, 6A005.e

A0. Materiais, instalações e equipamento nucleares

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A0.009	Lentes laser, não referidas em 6A005.e.2, constituídas por substratos com um coeficiente de dilatação térmica a 20°C igual ou inferior a $10^{-6}K^{-1}$ (por exemplo, sílica fundida).	0B001.g, 6A005.e.2
II.A0.010	Tubos, tubagem, flanges, suportes feitos de níquel ou liga de níquel com mais de 40 %, em massa, de níquel, não referidos em 2B350.h.1.	2B350
II.A0.011	Bombas de vácuo, não referidas em 0B002.f.2. ou 2B231: a. Bombas turbomoleculares com uma capacidade de débito igual ou superior a 400 l/s; b. Bombas de vácuo rotativas de tipo *Roots* com uma capacidade de aspiração volumétrica superior a 200 m^3/h; ou c. Compressores *scroll* a seco com vedante de fole e bombas de vácuo *scroll* a seco com vedante de fole.	0B002.f.2, 2B231
II.A0.012	Câmaras blindadas para a manipulação, o armazenamento e o manuseamento de substâncias radioativas (células quentes).	0B006
II.A0.013	"Urânio natural" ou "urânio empobrecido" ou tório sob a forma de metal, liga, composto químico ou concentrado e qualquer outro material que contenha um ou mais dos elementos anteriores, não referido em 0C001.	0C001
II.A0.014	Câmaras de detonação com capacidade de absorção da explosão superior a 2,5 kg de equivalente TNT.	—

A1. Materiais, produtos químicos, "microrganismos" e "toxinas"

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A1.001	Qualquer quantidade do solvente ácido bis(2-etil-hexil)fosfórico (HDEHP ou D2HPA) CAS 298-07-7, de pureza superior a 90 %.	—
II.A1.002	Flúor gasoso (CAS 7782-41-4), de pureza igual ou superior a 95 %.	—

A1. Materiais, produtos químicos, "microrganismos" e "toxinas"		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A1.005	Células eletrolíticas para a produção de flúor com uma capacidade de produção superior a 100 g de flúor por hora. *Nota: A presente rubrica não abrange as células eletrolíticas definidas na rubrica 1B225.*	1B225
II.A1.006	Catalisadores, não proibidos em 1A225, contendo platina, paládio ou ródio usados para promover a reação de permuta isotópica do hidrogénio entre o hidrogénio e a água, para a recuperação de trítio da água pesada ou para a produção de água pesada.	1B231, 1A225
II.A1.007	Alumínio e ligas de alumínio, não referidos em 1C002.b.4 ou 1C202.a, de forma em bruto ou semi-acabada, com uma das seguintes características: a. Capazes de uma tensão de rutura à tração igual ou superior a 460 MPa a 293 K (20°C); ou b. Com resistência à tração igual a 415 MPa ou superior a 298 K (25°C).	1C002.b.4, 1C202.a
II.A1.008	Metais magnéticos, de todos os tipos e em todas as formas, com uma permeabilidade inicial relativa igual ou superior a 120 000 e uma espessura entre 0,05 e 0,1 mm.	1C003.a
II.A1.009	"Materiais fibrosos ou filamentosos" ou materiais pré-impregnados: *N. B. ver também II.A1.019.a.* a. "Materiais fibrosos ou filamentosos" de carbono ou de aramida com uma das seguintes características: 1. "Módulo de elasticidade específico" superior a 10×10^6 m; ou 2. "Resistência específica à tração" superior a 17×10^4 m; b. "Materiais fibrosos ou filamentosos" de vidro com uma das seguintes características: 1. "Módulo de elasticidade específico" superior a $3{,}18 \times 10^6$ m; ou 2. "Resistência específica à tração" superior a $76{,}2 \times 10^3$ m;	1C010.a 1C010.b 1C210.a 1C210.b

A1. Materiais, produtos químicos, "microrganismos" e "toxinas"		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
	c. "Fios", "mechas", "bandas" ou "cabos de fibras (*tows*)" contínuos impregnados de resina termocurada, de largura igual ou inferior a 15 mm (pré-impregnados), fabricados a partir dos "materiais fibrosos ou filamentosos" de carbono ou vidro, não referidos em II.A1.010.a. ou b. *Nota: A presente rubrica não abrange os "materiais fibrosos ou filamentosos" definidos nas rubricas 1C010.a, 1C010.b, 1C210.a e 1C210.b.*	
II.A1.010	Fibras impregnadas de resinas ou de breu (pré-impregnados), fibras revestidas de metal ou de carbono (pré-formas) ou "pré-formas de fibras de carbono": a. Fabricadas a partir de "materiais fibrosos ou filamentosos" referidos em II. A1.009; b. "Materiais fibrosos ou filamentosos" de carbono impregnados em "matrizes" de resina epoxídica (pré-impregnados), referidos em 1C010.a, 1C010.b ou 1C010. c, destinados à reparação de estruturas ou laminados de aeronaves, desde que cada folha de pré-impregnado não exceda 50 cm × 90 cm; c. Pré-impregnados referidos em 1C010.a, 1C010.b ou 1C010.c, quando impregnados com resinas fenólicas ou epoxídicas com uma temperatura de transição vítrea (Tg) inferior a 433 K (160°C) e uma temperatura de cura inferior à temperatura de transição vítrea. *Nota: A presente rubrica não abrange os "materiais fibrosos ou filamentosos" definidos na rubrica 1C010.e.*	1C010.e. 1C210
II.A1.011	Materiais compósitos cerâmicos reforçados com carboneto de silício utilizáveis em pontas de ogiva, veículos de reentrada, aletas (*flaps*) de tubeira, utilizáveis em "mísseis", não referidos em 1C107.	1C107
II.A1.012	Aços *maraging* não abrangidos por 1C116 ou 1C216, "capazes de" uma tensão de rutura à tração igual ou superior a 2 050 MPa a 293 K (20°C). *Nota técnica:* *A expressão "aços maraging capazes de" aplica-se aos aços maraging antes ou depois do tratamento térmico.*	1C216
II.A1.013	Tungsténio, tântalo, carboneto de tungsténio, carboneto de tântalo e respetivas ligas, com ambas as seguintes características: a. Em formas de simetria cilíndrica ou esférica da parte oca (incluindo segmentos de cilindro) com um diâmetro interior compreendido entre 50 mm e 300 mm; e b. Massa superior a 5 kg. *Nota: A presente rubrica não abrange o tungsténio, o carboneto de tungsténio e as ligas definidos na rubrica 1C226.*	1C226

A1. Materiais, produtos químicos, "microrganismos" e "toxinas"

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A1.014	Pós elementares de cobalto, neodímio ou samário ou ligas ou misturas destes contendo, pelo menos, 20 %, em massa, de cobalto, neodímio ou samário, com granulometria inferior a 200 μm.	—
II.A1.015	Fosfato de tributilo puro (CAS n.º 126-73-8) ou qualquer mistura com um teor, em peso, de fosfato de tributilo superior a 5 %.	—
II.A1.016	"Aço *maraging*", que não o proibido referido em 1C116, 1C216 ou II.A1.012 *Nota técnica:* *"Aços maraging" são ligas de ferro normalmente caracterizadas por um elevado teor de níquel e baixo teor de carbono e pela utilização de outros elementos de liga ou de precipitados para promover o reforço e o endurecimento por envelhecimento da liga.*	—
II.A1.017	Metais, pós e materiais metálicos: a. Tungsténio e ligas de tungsténio, não proibidos em 1C117, na forma de partículas uniformes esféricas ou atomizadas de diâmetro igual ou inferior a 500 μm e um teor de tungsténio de 97 %, em massa, ou mais; b. Molibdénio e ligas de molibdénio, não proibidos em 1C117, na forma de partículas uniformes esféricas ou atomizadas de diâmetro igual ou inferior a 500 μm e um teor de molibdénio de 97 % em massa, ou mais; ou c. Materiais de tungsténio sob a forma sólida, não proibidos em 1C226 ou II. A1.013, com as seguintes composições materiais: 1. Tungsténio e ligas com 97 % ou mais, em peso, de tungsténio; 2. Tungsténio infiltrado com cobre com 80 % ou mais, em massa, de tungsténio; ou 3. Tungsténio infiltrado com prata com 80 % ou mais, em massa, de tungsténio.	—

A1. Materiais, produtos químicos, "microrganismos" e "toxinas"

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A1.018	Ligas magnéticas macias com a seguinte composição química: a. Teor de ferro entre 30 % e 60 %; ou b. Teor de cobalto entre 40 % e 60 %.	—
II.A1.019	"Materiais fibrosos ou filamentosos" ou pré-impregnados, não proibidos no anexo I ou no anexo II (II.A1.009, II.A1.010) do presente regulamento, ou não especificados no anexo I do Regulamento (UE) 2021/821: a. "Materiais fibrosos ou filamentosos" de carbono; *Nota: II.A1.019a. não abrange os tecidos.* b. "Fios", "mechas", "bandas" ou "cabos de fibras (*tows*)" contínuos impregnados de resina termocurada, fabricados a partir de "materiais fibrosos ou filamentosos" de carbono; ou c. "Fios", "mechas", "bandas" ou "cabos de fibras (*tows*)" contínuos de poliacrilonitrilo (PAN).	—

A2. Tratamento de materiais

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A2.001	Sistemas para ensaio de vibrações, equipamento e componentes para os mesmos, não referidos em 2B116: a. Sistemas para ensaios de vibrações que utilizem técnicas de realimentação negativa ou de ciclo fechado e disponham de um controlador digital, capazes de fazer vibrar um sistema a uma aceleração igual ou superior a 0,1 g rms entre 0,1 Hz e 2 kHz e de transmitir forças iguais ou superiores a 50 kN, medidas em "mesa nua"; *Nota técnica:* *Os "sistemas para ensaios de vibrações que dispõem de um controlador digital" são os sistemas cujas funções são controladas automaticamente, na totalidade ou em parte, por sinais elétricos armazenados e codificados digitalmente.*	2B116

A2. Tratamento de materiais		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
	b. Controladores digitais, combinados com "*software*" especialmente concebido para ensaios de vibrações, com uma largura de banda em tempo real superior a 5 kHz e concebidos para utilização com os sistemas para ensaios de vibrações referidos em 2B116.a.; *Nota técnica:* *"Largura de banda controlada em tempo real" designa a frequência máxima a que um controlador pode executar ciclos completos de amostragem, processamento de dados e transmissão de sinais de controlo.* c. Impulsores de vibrações (agitadores), com ou sem amplificadores associados, capazes de transmitir forças iguais ou superiores a 50 kN, medidas em "mesa nua" e utilizáveis nos sistemas para ensaios de vibrações referidos em 2B116.a.; ou d. Estruturas de suporte da peça a ensaiar e unidades eletrónicas concebidas para combinar múltiplos agitadores num sistema capaz de comunicar forças combinadas efetivas iguais ou superiores a 50 kN, medidas em "mesa nua" e utilizáveis nos sistemas para ensaios de vibrações referidos em 2B116.a. *Nota técnica:* *"Mesa nua" designa uma mesa ou superfície plana sem qualquer dispositivo de fixação ou equipamento acessório.*	
II.A2.002	Máquinas-ferramentas e componentes e controlos numéricos para máquinas-ferramentas, como se segue: a. Máquinas-ferramentas para retificar, com uma precisão de posicionamento em qualquer eixo linear, com "todas as compensações disponíveis" igual ou inferior a (melhor que) 15 µm de acordo com a norma ISO 230/2 (1988) ou com normas nacionais equivalentes; *Nota: A presente rubrica não abrange as máquinas-ferramentas para retificar definidas nas rubricas 2B201.b e 2B001.c.* b. Componentes e controlos numéricos, especialmente concebidos para máquinas-ferramentas referidas em 2B001, 2B201 ou no ponto a. supra.	2B201.b 2B001.c
II.A2.003	Máquinas de equilibragem e equipamento conexo: a. Máquinas de equilibragem projetadas ou modificadas para equipamento dentário ou outro equipamento médico, com todas as características seguintes: 1. Incapacidade para equilibrar rotores/conjuntos de massa superior a 3 kg;	2B119

A2. Tratamento de materiais		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
	2. Capacidade para equilibrar rotores/conjuntos a velocidades superiores a 12 500 rpm; 3. Capacidade para corrigir desequilíbrios em dois ou mais planos; e 4. Capacidade para efetuar a equilibragem com um desequilíbrio residual específico de 0,2 g × mm por kg de massa do rotor; *Nota: II.A2.003 não abrange as máquinas de equilibragem concebidas ou modificadas para equipamento dentário ou outro equipamento médico.* b. "Cabeças indicadoras" concebidas ou modificadas para utilização com as máquinas referidas em 2B119.a supra. *Nota técnica:* *As "cabeças indicadoras" são por vezes conhecidas como instrumentos de equilibragem.*	
II.A2.004	Manipuladores de comando à distância que possam ser utilizados para executar ações comandadas à distância em operações de separação radioquímica ou em células quentes, não referidos em 2B225, com uma das seguintes características: a. Capazes de penetrar em paredes de células quentes de espessura igual ou superior a 0,3 m (funcionamento através da parede); ou b. Capazes de transpor, em ponte, a parte superior de paredes de células quentes de espessura igual ou superior a 0,3 m (funcionamento por cima da parede).	2B225
II.A2.006	Fornos capazes de funcionar a temperaturas superiores a 400°C: a. Fornos de oxidação; b. Fornos de tratamento térmico de atmosfera controlada. *Nota: A presente rubrica não abrange fornos de túnel com rolos ou vagonas, fornos de túnel com correia transportadora, fornos de tipo empurrador ou fornos intermitentes, especialmente concebidos para a produção de vidro, de louça em cerâmica ou de cerâmica de estrutura.*	2B226 2B227

A2. Tratamento de materiais		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A2.007	"Transdutores de pressão" não referidos em 2B230, capazes de medir pressões absolutas em qualquer ponto da escala de 0 a 200 kPa e com as seguintes duas características: a. Elementos sensores da pressão fabricados ou protegidos com "materiais resistentes à corrosão pelo hexafluoreto de urânio (UF_6)"; e b. Com uma das seguintes características: 1. Uma escala completa de menos de 200 kPa e "precisão" superior a (melhor que) ± 1 % de escala completa; ou 2. Uma escala completa de 200 kPa ou mais e "precisão" superior a (melhor que) 2 kPa.	2B230
II.A2.011	Separadores centrífugos capazes de separação contínua sem propagação de aerossóis e fabricadas num dos seguintes materiais: a. Ligas com mais de 25 % de níquel e mais de 20 % de crómio, em massa; b. Fluoropolímeros; c. Vidro (incluindo superfícies vitrificadas ou esmaltadas e revestimentos de vidro); d. Níquel ou ligas com mais de 40 %, em massa, de níquel; e. Tântalo ou ligas de tântalo; f. Titânio ou ligas de titânio; ou g. Zircónio ou ligas de zircónio. *Nota: A presente rubrica não abrange os separadores centrífugos definidos na rubrica 2B352.c.*	2B352.c

A2. Tratamento de materiais		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A2.012	Filtros metálicos sinterizados fabricados em níquel ou ligas com mais de 40 %, em massa, de níquel. *Nota: A presente rubrica não abrange os filtros definidos na rubrica 2B352.d.*	2B352.d
II.A2.013	Máquinas com funções de enformação por rotação e de enformação contínua, diferentes das abrangidas por 2B009, 2B109 ou 2B209, que tenham uma força de rolos superior a 60 kN, e componentes especialmente concebidos para as mesmas. *Nota técnica:* *Para efeitos de II.A2.013, as máquinas que combinem as funções de enformação por rotação e de enformação contínua são consideradas máquinas de enformação contínua.*	—
II.A2.014	Equipamento de contacto líquido-líquido (misturadoras-separadoras, colunas pulsadas, contactores centrífugos); e distribuidor de líquido, distribuidor de vapor ou coletores de líquido concebidos para esse tipo de equipamento, caracterizados pelo facto de todas as superfícies que entram em contacto direto com o(s) produto (s) químico(s) processado(s) serem uma das seguintes: *N. B. ver também III.A2.008.* a. Obtidos a partir de qualquer dos seguintes materiais: 1. Ligas com mais de 25 % de níquel e mais de 20 % de crómio, em massa; 2. Fluoropolímeros; 3. Vidro (incluindo superfícies vitrificadas ou esmaltadas e revestimentos de vidro); 4. Grafite ou “carbono-grafite”; 5. Níquel ou ligas com mais de 40 %, em massa, de níquel;	2B350.e

A2. Tratamento de materiais		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
	6. Tântalo ou ligas de tântalo; 7. Titânio ou ligas de titânio; 8. Zircónio ou ligas de zircónio; ou 9. Nióbio (colômbio) ou ligas de nióbio; ou b. Ambos constituídos a partir de aço inoxidável e um ou mais dos materiais especificados em II.A2.014.a. *Nota técnica:* *"Carbono-grafite" é um composto de carbono amorfo e grafite cujo teor de grafite é igual ou superior a 8 %, em massa.*	
II.A2.015	Equipamento industrial e componentes, não referidos em 2B350d: *N. B. ver também III.A2.009.* Permutadores de calor ou condensadores com uma superfície de transferência de calor superior a 0,05 m^2 e inferior a 30 m^2; e tubos, placas, serpentinas ou blocos (núcleos) para esses permutadores ou condensadores caracterizados pelo facto de todas as superfícies que entram em contacto direto com o(s) fluido(s) serem uma das seguintes: a. Obtidos a partir de qualquer dos seguintes materiais: 1. Ligas com mais de 25 % de níquel e mais de 20 % de crómio, em massa; 2. Fluoropolímeros; 3. Vidro (incluindo superfícies vitrificadas ou esmaltadas e revestimentos de vidro); 4. Grafite ou "carbono-grafite"; 5. Níquel ou ligas com mais de 40 %, em massa, de níquel; 6. Tântalo ou ligas de tântalo; 7. Titânio ou ligas de titânio;	2B350.d

A2. Tratamento de materiais		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
	8. Zircónio ou ligas de zircónio; 9. Carboneto de silício; 10. Carboneto de titânio; ou 11. Nióbio (colômbio) ou ligas de nióbio; ou b. Ambos constituídos a partir de aço inoxidável e um ou mais dos materiais especificados em II.A2.015.a. *Nota: A presente rubrica não abrange os radiadores para veículos.* *Nota técnica:* *Os materiais usados para juntas e outras aplicações com funções de calafetagem não determinam o estatuto de controlo do permutador de calor.*	
II.A2.016	Bombas com vedante múltiplo ou sem vedante, não referidas em 2B350.i, adequadas para fluidos corrosivos, cujo caudal máximo especificado pelo fabricante seja superior a 0,6 m^3/h, ou bombas de vácuo cujo caudal máximo especificado pelo fabricante seja superior a 5 m^3/h [medido em condições normais de temperatura (273 K ou 0°C) e de pressão (101,3 kPa)]; e carcaças (corpos de bomba), revestimentos interiores pré-formados, impulsores, rotores ou tubeiras para essas bombas caracterizados pelo facto de todas as superfícies que entram em contacto direto com o(s) produto(s) químico(s) processado(s) serem uma das seguintes: *NB. ver também III.A2.010.* a. Obtidos a partir de qualquer dos seguintes materiais: 1. Ligas com mais de 25 % de níquel e mais de 20 % de crómio, em massa; 2. Materiais cerâmicos; 3. Ferrossilício; 4. Fluoropolímeros; 5. Vidro (incluindo superfícies vitrificadas ou esmaltadas e revestimentos de vidro); 6. Grafite ou “carbono-grafite”; 7. Níquel ou ligas com mais de 40 %, em massa, de níquel;	2B350.i

A2. Tratamento de materiais

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
	8. Tântalo ou ligas de tântalo; 9. Titânio ou ligas de titânio; 10. Zircónio ou ligas de zircónio; 11. Nióbio (colômbio) ou ligas de nióbio; ou 12. Ligas de alumínio; ou b. Ambos constituídos a partir de aço inoxidável e um ou mais dos materiais especificados em II.A2.016.a. *Nota técnica:* *Os materiais usados para juntas e outras aplicações com funções de calafetagem não determinam o estatuto de controlo da bomba.*	

A3. Eletrónica

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A3.001	Fontes de alimentação de corrente contínua de alta tensão, com as duas características seguintes: a. Capacidade para produzir continuamente, durante um período de 8 horas, uma tensão igual ou superior a 10 kV com uma corrente de saída igual ou superior a 5 kW com ou sem varrimento; e b. Estabilidade da corrente ou tensão melhor que 0,1 %, durante um período de 4 horas. *Nota: A presente rubrica não abrange as fontes de alimentação de corrente definidas nas rubricas 0B001.j.5 e 3A227.*	3A227
II.A3.002	Espetrómetros de massa, exceto os referidos em 3A233 ou 0B002.g, capazes de medir iões com uma massa atómica igual ou superior a 200 u.m.a. com uma resolução melhor que duas partes em 200 e *respetivas fontes iónicas*: a. Espetrómetros de massa de plasma com acoplamento por indução (ICP/MS); b. Espetrómetros de massa de descarga luminescente (GDMS); c. Espetrómetros de massa de ionização térmica (TIMS);	3A233

A3. Eletrónica		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
	d. Espetrómetros de massa de bombardeamento de eletrões, com ambas as seguintes características: 1. Um sistema de admissão de feixe molecular que injeta um feixe colimado de moléculas de analito numa região da fonte de iões onde as moléculas são ionizadas por um feixe de eletrões; e 2. Uma ou mais "armadilhas frias" que podem ser arrefecidas a uma temperatura de 193 K (–80°C); e. Não utilizado; f. Espetrómetros de massa equipados com uma fonte iónica de microfluoração concebida para actinídeos ou fluoretos de actinídeos. *Notas técnicas:* *1. Os espetrómetros de massa de bombardeamento de eletrões em II.A3.002.d. são igualmente conhecidos por espetrómetros de massa de impacto de eletrões ou espetrómetros de massa de ionização de eletrões.* *2. Em II.A3.002.d.2., por "armadilha fria" entende-se um dispositivo que armadilha as moléculas de gás condensando-as ou congelando-as em superfícies frias. Para efeitos de II.A3.002.d.2., uma bomba de vácuo criogénica em circuito fechado de hélio gasoso não é uma "armadilha fria".*	
II.A3.004	Modificadores ou geradores de frequência, exceto os especificados em 0B001.b.13., utilizáveis como um controlador de frequência variável ou fixa, com todas as seguintes características: a. Saída multifásica capaz de fornecer uma potência igual ou superior a 40 VA; b. Funcionamento a frequências de 600 Hz ou superiores; e c. Controlo de frequência melhor que (inferior a) 0,2 %. *Notas técnicas:* *1. Os modificadores de frequência em II.A3.004 são igualmente conhecidos por conversores ou inversores.* *2. Os modificadores de frequência em II.A3.004 podem ser comercializados como geradores, equipamento eletrónico de ensaio, fontes de alimentação de corrente alterna, variadores de velocidade para motores, variadores de velocidade (VSD), variadores de frequência (VFD), reguladores de frequência (AFD) ou reguladores de velocidade (ASD).*	3A225 0B001.b.13

A6. Sensores e lasers		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A6.001	Barras de granadas ítrio-alumínio (YAG)	—
II.A6.002	Equipamento ótico e componentes, não referidos em 6A002 e 6A004.b: Aparelhos óticos de infravermelhos na faixa de comprimento de onda 9 000 nm-17 000 nm e respetivos componentes, incluindo componentes de telureto de cádmio (CdTe).	6A002 6A004.b
II.A6.003	Sistemas de correção da frente de onda para utilização com um feixe laser de diâmetro superior a 4 mm, e componentes especialmente concebidos para os mesmos, incluindo sistemas de controlo, sensores da fase da frente de onda e "espelhos deformáveis", incluindo espelhos bimorfos. *Nota: A presente rubrica não abrange os espelhos definidos nas rubricas 6A004.a, 6A005.e e 6A005.f.*	6A003
II.A6.004	"Lasers" de iões de árgon com uma potência média de saída superior a 5 W. *Nota: A presente rubrica não abrange os "lasers" de iões de árgon definidos nas rubricas 0B001.g.5, 6A005 e 6A205.a.*	6A005.a.6 6A205.a
II.A6.005	"Lasers" semicondutores e respetivos componentes: a. "Lasers" individuais de semicondutores com potência de saída superior a 200 mW cada, em quantidades superiores a 100; ou b. Agregados de "lasers" individuais de semicondutores com potência de saída superior a 20 W. *Notas:* *1. Os "lasers" de semicondutores são vulgarmente designados por díodos "laser".* *2. A presente rubrica não abrange os "lasers" definidos nas rubricas 0B001.g.5, 0B001.h.6 e 6A005.b.* *3. A presente rubrica não abrange os díodos "laser" com comprimento de onda na faixa 1 200 nm - 2 000 nm.*	6A005.b

A6. Sensores e lasers		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A6.006	"Lasers" de semicondutores "sintonizáveis" e agregados de "lasers" de semicondutores "sintonizáveis", de um comprimento de onda compreendido entre 9 μm e 17 μm, bem como pilhas de agregados de "lasers" de semicondutores que contenham pelo menos um agregado de "lasers" de semicondutores "sintonizáveis" com tal comprimento de onda. *Notas:* *1. Os "lasers" de semicondutores são vulgarmente designados por díodos "laser".* *2. A presente rubrica não abrange os "lasers" de semicondutores definidos nas rubricas 0B001.h.6 e 6A005.b.*	6A005.b
II.A6.007	"Lasers" de estado sólido "sintonizáveis", e componentes especialmente concebidos para os mesmos: a. "Lasers" de titânio-safira; ou b. "Lasers" de alexandrite. *Nota: A presente rubrica não abrange os "lasers" de titânio-safira e de alexandrite definidos nas rubricas 0B001.g.5, 0B001.h.6 e 6A005.c.1.*	6A005.c.1
II.A6.008	"Lasers" (não de vidro) dopados com neodímio com comprimento de onda de saída compreendido entre 1 000 nm e 1 100 nm e uma energia de saída superior a 10 J por impulso. *Nota: A presente rubrica não abrange os "lasers" (não de vidro) dopados com neodímio definidos na rubrica 6A005.c.2.b.*	6A005.c.2
II.A6.009	Dispositivos acústico-óticos: a. Tubos de imagens separadas e dispositivos integrados para imagem com uma frequência de repetição igual ou superior a 1 kHz; b. Componentes para frequência de repetição; ou c. Células de Pockels.	6A203.b.4.c

A6. Sensores e lasers		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A6.010	Câmaras resistentes a radiações, ou respetivas lentes, não referidas em 6A203.c., especialmente concebidas ou preparadas para suportarem uma dose total de radiações superior a 50×10^3 Gy(silício) (5×10^6 rad (silício) sem que o seu funcionamento seja afetado. *Nota técnica:* *O termo Gy(silício) refere-se à energia em Joule por quilograma absorvida por uma amostra de silício desprotegida quando exposta a radiações ionizantes.*	6A203.c
II.A6.011	Amplificadores e osciladores para lasers de corantes "sintonizáveis" que funcionem em regime pulsado, com todas as seguintes características: a. Funcionamento a comprimentos de onda compreendidos entre 300 nm e 800 nm; b. Potência de saída média compreendida entre 10 e 30 W; c. Taxa de repetição superior a 1 kHz; e d. Duração do impulso inferior a 100 ns. *Notas:* *1. A presente rubrica não abrange os osciladores de modo único.* *2. A presente rubrica não abrange os amplificadores e osciladores para lasers de corantes "sintonizáveis" definidos nas rubricas 6A205.c, 0B001.g.5 e 6A005.*	6A205.c
II.A6.012	"Lasers" pulsados de dióxido de carbono com todas as seguintes características: 1. Funcionamento a comprimentos de onda compreendidos entre 9 000 nm e 11 000 nm; 2. Taxa de repetição superior a 250 Hz; 3. Potência de saída média compreendida entre 100 e 500 W; e 4. Duração do impulso inferior a 200 ns. *Nota: A presente rubrica não abrange os amplificadores e osciladores para "lasers" pulsantes de dióxido de carbono definidos nas rubricas 6A205.d, 0B001.h.6 e 6A005.d.*	6A205.d

A6. Sensores e lasers

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A6.013	"Lasers"' de vapor de cobre (Cu) com as duas características seguintes: 1. Funcionamento a comprimentos de onda entre 500 e 600 nm; e 2. Uma potência média de saída igual ou superior a 15 W.	6A005.b
II.A6.014	"Lasers" pulsados de monóxido de carbono com todas as seguintes características: 1. Funcionamento a comprimentos de onda entre 5 000 e 6 000 nm; 2. Taxa de repetição superior a 250 Hz; 3. Potência de saída média superior a 100 W; e 4. Duração do impulso inferior a 200 ns. *Nota: A presente rubrica não abrange os "lasers" de monóxido de carbono de uso industrial de maior potência (geralmente entre 1 e 5 kW) utilizados por exemplo para corte ou soldadura, dado estes "lasers" serem ou de onda contínua ou por impulsos com uma duração de impulso superior a 200 ns.*	

A7. Navegação e aviónica

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A7.001	Sistemas por inércia e componentes especialmente concebidos para os mesmos: I. Sistemas de navegação por inércia aprovados para utilização em "aeronaves civis" pelas autoridades civis de um Estado parte no Acordo de Wassenaar, e componentes especialmente concebidos para os mesmos: a. Sistemas de navegação por inércia (INS) (suspensos por *cardan* ou rígidos) e equipamentos por inércia concebidos para "aeronaves", veículos terrestres, navios (de superfície ou submarinos) ou "veículos espaciais", para atitude, orientação ou controlo, com uma das seguintes características, e componentes especialmente concebidos para os mesmos: 1. Erro de navegação (só por inércia) depois de um alinhamento normal igual ou inferior a (melhor do que) 0,8 milhas náuticas por hora (nm/hr) de "Erro Circular Provável" "(CEP)"; ou	7A003 7A103

A7. Navegação e aviónica		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
	2. Especificados para funcionar a níveis de aceleração linear superiores a 10 g; b. Sistemas de navegação por inércia híbridos, associados a (um) sistema(s) de navegação global por satélite (GNSS) ou a (um) "sistema(s) de navegação referenciada com recurso a bases de dados" ("DBRN") para atitude, orientação ou controlo após o alinhamento normal, com um erro de navegação por INS após a perda do GNSS ou do "DBRN" por um período até quatro minutos inferior a (melhor que) 10 metros de "CEP"; c. Equipamentos por inércia para indicação do azimute, do rumo e do norte, com uma das seguintes características, e componentes especialmente concebidos para os mesmos: 1. Concebidos para assegurar a indicação do azimute, do rumo ou do norte com um erro igual ou inferior a 6 minutos de arco (valor médio quadrático) a 45 graus de latitude; ou 2. Concebidos para um nível de choque não operacional igual ou superior a 900 g durante 1 msec ou mais. *Nota: Os parâmetros referidos em I.a. e I.b. são aplicáveis com qualquer das seguintes condições ambientais:* *1. Vibração aleatória de entrada da ordem dos 7,7 g rms na primeira meia hora e duração total do ensaio de hora e meia por eixo em cada um dos três eixos perpendiculares, quando a vibração aleatória satisfaça as seguintes condições:* *a. Densidade espetral de potência (PSD) de valor constante — 0,04 g^2/Hz — numa gama de frequências de 15 a 1 000 Hz; e* *b. Diminuição da PSD, de 0,04 g^2/Hz para 0,01 g^2/Hz em função da frequência na gama de 1 000 Hz a 2 000 Hz;* *2. Velocidade de oscilação e de guinada igual ou superior a + 2,62 radianos/s (150 graus/s); ou* *3. De acordo com normas nacionais equivalentes aos pontos 1. ou 2. supra.*	

A7. Navegação e aviónica		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
	Nota técnica: *I.b. refere-se a sistemas em que um INS e outros auxiliares de navegação independentes estão incorporados numa única unidade (associados) para conseguir um melhor desempenho.* II. Sistemas de teodolitos com equipamento por inércia especialmente concebidos para a realização de levantamentos para fins civis e concebidos para assegurar a indicação do azimute, do rumo ou do norte com um erro igual ou inferior a (melhor que) 6 minutos de arco (valor médio quadrático) a 45 graus de latitude, e componentes especialmente concebidos para os mesmos. III. Equipamento por inércia e outro equipamento que utilize os acelerómetros especificados na rubrica 7A001 ou 7A101, sempre que tais acelerómetros tenham sido especialmente concebidos e desenvolvidos como sensores de MWD (Measurement While Drilling) para utilização em operações de serviço em poços.	

A9. Aeroespaço e propulsão		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.A9.001	Parafusos explosivos.	—

II.B. TECNOLOGIA

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
II.B.001	Tecnologia necessária para o desenvolvimento, a produção ou a utilização dos produtos referidos na parte II.A. (Produtos). *Nota técnica:* *O termo "tecnologia" inclui o software.*	—

ANEXO II-A

Bens e tecnologias referidos no artigo 3.º, n.ºs 1, 3 e 5, no artigo 5.º, n.º 2, no artigo 8.º n.º 4, no artigo 18.º, n.º 1, no artigo 31.º, n.º 1, e no artigo 45.º

NOTAS INTRODUTÓRIAS

1. Salvo indicação em contrário, os números de referência utilizados na coluna infra intitulada "Descrição" referem-se às descrições dos bens e tecnologias de dupla utilização enumerados no anexo I do Regulamento (UE) 2021/821.

2. Um número de referência na coluna infra intitulada "Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821" significa que as características do bem descrito na coluna "Descrição" não coincidem com os parâmetros indicados na descrição do bem de dupla utilização a que se faz referência.

3. As definições dos termos entre "aspas simples" são dadas em notas técnicas nas rubricas correspondentes.

4. As definições dos termos entre "aspas duplas" encontram-se no anexo I do Regulamento (UE) 2021/821 do Conselho.

NOTAS GERAIS

1. O objeto dos controlos referidos no presente anexo não deve ser contrariado pela exportação de mercadorias não controladas (incluindo instalações) que contenham um ou mais componentes que tenham sido controlados, nos casos em que o ou os componentes controlados sejam o elemento principal dessas mercadorias e possam ser removidos ou utilizados para outros fins.

N. B.: *Para avaliar se o ou os componentes controlados devem ou não ser considerados o elemento principal, é necessário ponderar fatores como a quantidade, o valor e o know-how técnico em jogo, bem como outras circunstâncias especiais que possam justificar a classificação do ou dos componentes controlados como elemento principal das mercadorias em questão.*

2. Os bens especificados no presente anexo incluem tanto os bens novos como os usados.

NOTA GERAL SOBRE TECNOLOGIA (NGT)

1. A venda, fornecimento, transferência ou exportação de "tecnologia" que é "necessária" para a "utilização" de bens cuja venda, fornecimento, transferência ou exportação sejam controlados na parte A (Bens), são controlados em conformidade com o disposto na Secção III.B.

2. A venda, fornecimento, transferência ou exportação de "tecnologia" que é "necessária" para o "desenvolvimento" ou "produção" de bens cuja venda, fornecimento, transferência ou exportação sejam controlados na parte A (Bens), são proibidas, em conformidade com as disposições do anexo II, da Secção II.B.

3. A "tecnologia" "necessária" para a "utilização" de bens sujeitos a controlo mantém-se sujeita a controlo mesmo quando aplicável a bens não controlados.

4. Os controlos não se aplicam à "tecnologia" mínima necessária para a instalação, exploração, manutenção (verificação) e reparação de bens não controlados ou cuja exportação tenha sido autorizada em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 423/2007, o Regulamento (UE) n.º 961/2010 ou com o presente regulamento.

5. Os controlos da transferência de "tecnologia" não se aplicam às informações "do domínio público", à "investigação científica de base" ou à informação mínima necessária a fornecer nos pedidos de patente.

III.A. BENS

A0. Materiais, instalações e equipamento nucleares

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
III.A0.015	"Caixas de luvas" especialmente concebidas para isótopos radioativos, fontes radioativas ou radionuclídeos. *Nota técnica:* *"Caixas de luvas" designa equipamento que protege o utilizador de vapores perigosos, partículas ou radiações libertados por materiais manipulados ou processados no interior do equipamento por meio de luvas ou manuseadores por uma pessoa que se encontra no exterior do equipamento.*	0B006
III.A0.016	Sistemas de monitorização de gases tóxicos concebidos para funcionamento e deteção contínuos de sulfureto de hidrogénio, e detetores especialmente concebidos para esse fim.	0A001 0B001.c
III.A0.017	Detetores de fugas de hélio.	0A001 0B001.c

A1. Materiais, produtos químicos, "microrganismos" e "toxinas"

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
III.A1.003	Vedantes e juntas em forma de anel, de diâmetro interior igual ou inferior a 650 mm, feitos de qualquer um dos seguintes materiais: a. Copolímeros de fluoreto de vinilideno com 75 % ou mais de estrutura cristalina beta, sem estiramento; b. Poli-imidas fluoradas com 10 % em massa, ou mais, de flúor combinado; c. Elastómeros de fosfazenos fluorados com 30 % em massa, ou mais, de flúor combinado; d. Policlorotrifluoroetileno (PCTFE, p. ex. Kel-F ®); e. Fluoroelastómeros (p.ex. Viton ®, Tecnoflon ®); f. Politetrafluoroetileno (PTFE).	

A1. Materiais, produtos químicos, "microrganismos" e "toxinas"

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
III.A1.004	Equipamento individual para a deteção de radiações de origem nuclear, incluindo dosímetros pessoais. *Nota: A presente rubrica não abrange os sistemas de deteção nuclear definidos na rubrica 1A004.c.*	1A004.c
III.A1.020	Ligas de aço em folha ou chapa, com qualquer das seguintes características: a) Ligas de aço "capazes de" uma tensão de rotura à tração de 1 200 MPa ou mais a 293 K (20°C); ou b) Aço inoxidável duplex estabilizado com nitrogénio. *Nota: A expressão ligas "capazes de" aplica-se às ligas antes ou depois do tratamento térmico.* *Nota técnica:* *O "aço inoxidável duplex estabilizado com nitrogénio" tem uma microestrutura bifásica formada por grãos de aço ferrítico e austenítico estabilizada por adição de nitrogénio.*	1C116 1C216
III.A1.021	Material compósito carbono-carbono.	1A002.b.1
III.A1.022	Ligas de níquel em formas brutas ou semifabricadas com uma percentagem ponderal de 60 % ou mais de níquel.	1C002.c.1.a
III.A1.023	Ligas de titânio em folha ou chapa "capazes de" uma tensão de rotura à tração de 900 MPa ou mais a 293 K (20°C). *Nota: A expressão ligas "capazes de" aplica-se às ligas antes ou depois do tratamento térmico.*	1C002.b.3
III.A1.024	Propulsores e produtos químicos constituintes a seguir indicados: a. Di-isocianato de tolueno (TDI); b. Di-isocianato de difenilmetano (MDI); c. Di-isocianato de isoforona (IPDI); d. Perclorato de sódio; e. Xilidina;	1C111

A1. Materiais, produtos químicos, "microrganismos" e "toxinas"

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
	f. Poliéter com extremidades hidroxilo (HTPE); ou g. Éter caprolactona com extremidades hidroxilo (HTCE). *Nota técnica:* *A presente rubrica refere-se a substâncias puras e a qualquer mistura com pelo menos 50 % de qualquer um dos produtos químicos supramencionados.*	
III.A1.025	"Materiais lubrificantes" que contenham, como ingredientes principais, qualquer dos seguintes compostos ou produtos: a. Éter perfluoroalquilado, (CAS 60164-51-4); b. Perfluoropolyalkylether, PFPE, (CAS 6991-67-9). *Nota técnica:* *"Materiais lubrificantes" designa óleos e fluidos.*	1C006
III.A1.026	Ligas berílio-cobre e cobre berílio na forma de chapas, folhas, bandas e barras laminadas, com uma composição contendo cobre como elemento principal em peso e outros elementos, incluindo berílio numa percentagem ponderal de menos de 2 %.	1C002.b

A2. Tratamento de materiais

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
III.A2.008	Equipamento de contacto líquido-líquido (misturadoras-separadoras, colunas pulsadas, contactores centrífugos); e distribuidor de líquido, distribuidor de vapor ou coletores de líquido concebidos para esse tipo de equipamento, caracterizados pelo facto de todas as superfícies que entram em contacto direto com o(s) produto (s) químico(s) processado(s) serem constituídas a partir de aço inoxidável. *N. B. ver também II.A2.014.* *Nota: Para aço inoxidável com percentagens ponderais superiores a 25 % em níquel e 20 % em crómio ver II.A2.014.a.*	2B350.e
III.A2.009	Equipamento industrial e componentes, não referidos em 2B350d: *N. B. ver também II.A2.015.* Permutadores de calor ou condensadores com uma superfície de transferência de calor superior a 0,05 m^2 e inferior a 30 m^2; e tubos, placas, serpentinas ou blocos (núcleos) para esses permutadores ou condensadores caracterizados pelo facto de todas as superfícies que entram em contacto direto com o(s) fluido(s) serem constituídas a partir de aço inoxidável.	2B350.d

A2. Tratamento de materiais		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
	Nota 1: Para aço inoxidável com percentagens ponderais superiores a 25 % em níquel e 20 % em crómio ver II.A2.015a. *Nota 2: A presente rubrica não abrange os radiadores para veículos.* *Nota técnica:* *Os materiais usados para juntas e outras aplicações com funções de calafetagem não determinam o estatuto de controlo do permutador de calor.*	
III.A2.010	Bombas com vedante múltiplo ou sem vedante, não referidas em 2B350.i, adequadas para fluidos corrosivos, cujo caudal máximo especificado pelo fabricante seja superior a 0,6 m^3/h, ou bombas de vácuo cujo caudal máximo especificado pelo fabricante seja superior a 5 m^3/h [medido em condições normais de temperatura (273 K ou 0°C) e de pressão (101,3 kPa)]; e carcaças (corpos de bomba), revestimentos interiores pré-formados, impulsores, rotores ou tubeiras para essas bombas caracterizados pelo facto de todas as superfícies que entram em contacto direto com o(s) produto(s) químico(s) processado(s) serem constituídas a partir de aço inoxidável. *N. B. ver também II.A2.016.* *Nota: Para aço inoxidável com percentagens ponderais superiores a 25 % em níquel e 20 % em crómio ver II.A2.016a.* *Nota técnica:* *Os materiais usados para juntas e outras aplicações com funções de calafetagem não determinam o estatuto de controlo da bomba.*	2B350.i
III.A2.017	Máquinas de eletroerosão (EDM) para remoção ou corte de metais, materiais cerâmicos ou "compósitos", como segue, e elétrodos em forma de aríete, cavidade ou fio especialmente concebidos para esse fim: a. Máquinas de eletroerosão com elétrodos em forma de aríete ou cavidade; b. Máquinas de eletroerosão com elétrodos em forma de fio. *Nota: As máquinas de eletroerosão são igualmente conhecidas como máquinas de erosão elétrica ou máquinas de erosão por descarga elétrica.*	2B001.d
III.A2.018	Máquinas de medição de coordenadas (CMM) controladas por computador ou "digitalmente" ou máquinas de inspeção dimensional, com um erro máximo permissível indicativo (MPP_E) tridimensional (volumétrico) dentro da gama de funcionamento da máquina (ou seja, dentro dos eixos de comprimento) não superior a (3 + L/1 000) µm (sendo L o comprimento medido em mm), testado em conformidade com a norma ISO 10360-2 (2001), e sondas de medição concebidos para esse fim.	2B006.a 2B206.a

A2. Tratamento de materiais		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
III.A2.019	Máquinas de soldar de feixe de eletrões controladas por computador ou "digitalmente" e componentes especialmente concebidos para esse fim.	2B001.e.1.b
III.A2.020	Máquinas de soldar ou de corte a laser controladas por computador ou "digitalmente" e componentes especialmente concebidos para esse fim.	2B001.e.1.c
III.A2.021	Máquinas de corte a plasma controladas por computador ou "digitalmente" e componentes especialmente concebidos para esse fim.	2B001.e.1
III.A2.022	Equipamento de monitorização de vibrações especialmente concebido para rotores e equipamentos ou máquinas rotativos com capacidade de medição de frequências no intervalo 600-2 000 Hz.	2B116
III.A2.023	Bombas de vácuo de anel líquido e componentes especialmente concebidos para esse fim.	2B231 2B350.i
III.A2.024	Bombas de vácuo de palhetas rotativas e componentes especialmente concebidos para esse fim. *Nota 1: III.A2.024 não controla as bombas de vácuo de palhetas rotativas especialmente concebidas para outro equipamento.* *Nota 2: O estado de controlo das bombas de vácuo de palhetas rotativas especialmente concebidas para outros equipamentos é determinado pelo estado de controlo do outro equipamento.*	2B231 2B235.i 0B002.f
III.A2.025	Filtro de ar, a seguir indicados, com uma ou mais dimensões físicas superiores a 1 000 mm: a. Filtros de partículas de alta eficiência (HEPA); b. Filtros de penetração ultrarreduzida de ar. *Nota: III.A2.025 não abrange os filtros de ar, especialmente concebidos para equipamentos médicos.*	2B352.d

A3. Eletrónica

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
III.A3.004	Espetrómetros e difractómetros, concebidos para testes indicativos ou análises quantitativas da composição elementar de metais ou ligas sem decomposição química do material.	
III.A3.005	"Modificadores de frequência", geradores de frequência e sistemas de propulsão elétrica de velocidade variável, com todas as características seguintes: a. Potência de saída multifásica de 10 W ou mais; b. Capacidade de funcionamento a frequências de 600 Hz ou superiores; e c. Controlo de frequência melhor que (inferior a) 0,2 %. *Nota técnica:* *"Modificadores de frequência" inclui conversores de frequência e inversores de frequência.* *Notas:* *1. A rubrica III.A3.005 não abrange os modificadores de frequência que incluem protocolos de comunicação ou interfaces concebidas para máquinas industriais específicas (tais como máquinas-ferramentas, máquinas de fiação, máquinas de circuitos impressos) de forma a que os modificadores de frequência com as características de desempenho supramencionadas não possam ser usados para outros fins.* *2. A rubrica III.A3.005 não abrange os modificadores de frequência especialmente concebidos para veículos e que funcionam com uma sequência de controlo comunicada entre o modificador de frequência e a unidade de controlo do veículo.*	3A225 0B001.b.13

A6. Sensores e Lasers

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
III.A6.012	"Manómetros de pressão total", com alimentação elétrica e com uma precisão de medição de 5 % ou menos. *Nota técnica:* *"Manómetros de pressão total" incluem manómetros Pirani, manómetros Penning e Manómetros de capacitância.*	0B001.b
III.A6.013	Microscópios e equipamento associado e detetores, como segue: a. Microscópios eletrónicos de varrimento; b. Microscópios de varrimento Auger; c. Microscópios eletrónicos de transmissão;	6B

A6. Sensores e Lasers

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
	d. Microscópios de força atómica; e. Microscópios de força de varrimento; f. Equipamento e detetores especialmente concebidos para utilização com os microscópios supramencionados em III.A6.013 a) a e), utilizando qualquer uma das seguintes técnicas de análise de materiais: 1. Espetroscopia fotoeletrónica por raios X (XPS); 2. Espetroscopia por raios X de dispersão de energia (EDX, EDS); ou 3. Espetroscopia eletrónica para análise química (ESCA).	

A7. Navegação e aviónica

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
III.A7.002	Acelerómetros com elementos transdutores cerâmicos piezoelétricos com uma sensibilidade de 1 000 mV/g ou maior	7A001

A9. Aeroespaço e propulsão

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
III.A9.002	"Células de carga" com capacidade para medir o impulso do motor de foguetão com uma capacidade superior a 30 kN. *Nota técnica:* *"Células de carga" designa dispositivos e transdutores para medição de forças em tração e compressão.* *Nota: III.A9.002 não inclui equipamentos, dispositivos ou transdutores, especialmente concebidos para a medição da massa dos veículos, por exemplo, básculas.*	9B117

A9. Aeroespaço e propulsão		
N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
III.A9.003	Turbinas a gás para geração de energia elétrica, componentes e equipamento relacionado como a seguir indicado: a. Turbinas a gás especialmente concebidas para geração de energia elétrica, com uma potência útil superior a 200 MW; b. Palhetas, estatores, câmaras de combustão e agulhas de injetor de combustível, especialmente concebidos para as turbinas a gás para geração de energia elétrica indicadas em III.A9.003.a; c. Equipamento especialmente concebido para o "desenvolvimento" e "produção" de turbinas a gás para geração de energia elétrica indicados em III. A9.003.a.	9A001 9A002 9A003 9B001 9B003 9B004»;

III.B. TECNOLOGIA

N.º	Descrição	Rubrica conexa do anexo I do Regulamento (UE) 2021/821
III.B.001	"Tecnologia" necessária para a utilização dos produtos referidos na parte III.A. (Bens). *Nota técnica:* *O termo "tecnologia" inclui o software.»*	

2) Os anexos IV-A a VI passam a ter a seguinte redação:

«ANEXO IV-A

Produtos referidos no artigo 14.º-A e no artigo 31.º, n.º 1 Gás natural e outros hidrocarbonetos gasosos

Código SH	Descrição
2709 00 10	Condensados de gás natural
2711 11 00	Gás natural — no estado liquefeito
2711 21 00	Gás natural — no estado gasoso
2711 12	Propano
2711 13	Butanos
2711 19 00	Outros gases de petróleo liquefeitos

ANEXO V

Lista de "produtos petroquímicos" referidos no artigo 13.º e no artigo 31.º, n.º 1

Código SH	Descrição
2812 11 00	Fosgénio (cloreto de carbonilo)
2814	Amoníaco
2901 21 00	Etileno
2901 22 00	Propeno (propileno)
2902 20 00	Benzeno
2902 30 00	Tolueno
2902 41 00	*o*-Xileno
2902 42 00	*m*-Xileno
2902 43 00	*p*-Xileno
2902 44 00	Mistura de isómeros do xileno
2902 50 00	Estireno
2902 60 00	Etilbenzeno
2902 70 00	Cumeno
2903 11 00	Clorometano (cloreto de metilo) e cloroetano (cloreto de etilo)
2903 29 00	Derivados clorados não saturados dos hidrocarbonetos acíclicos: outros
2903 81 00	1,2,3,4,5,6-Hexaclorociclo-hexano [HCH (ISO)], incluindo o lindano (ISO, DCI)
2903 82 00	Aldrina (ISO), clordano (ISO) e heptacloro (ISO)
2903 89 70	— Derivados halogenados dos hidrocarbonetos ciclânicos, ciclénicos ou cicloterpénicos; — — Outros; — — — Outros

Código SH	Descrição
2903 91 00	Clorobenzeno, o-diclorobenzeno e p-diclorobenzeno
2903 92 00	Hexaclorobenzeno (ISO) e DDT (ISO) [clofenotano (DCI), 1,1,1-tricloro-2,2-bis(clorofenil)etano]
2903 99 80	— Derivados halogenados dos hidrocarbonetos aromáticos; — — Outros; — — — Outros
2905 11 00	Metanol (álcool metílico)
2905 12 00	Propan-1-ol (álcool propílico) e propan-2-ol (álcool isopropílico)
2905 13 00	Butan-1-ol (álcool n-butílico)
2905 31 00	Etilenoglicol (etanodiol)
2907 11-2907 19	Fenóis
2909	Éteres-álcoois, éteres-fenóis, éteres-álcoois-fenóis, peróxidos de álcoois, peróxidos de éteres, peróxidos de acetais e de hemiacetais, peróxidos de cetonas (de constituição química definida ou não), e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados
2909 41 00	2,2'-Oxidietanol (dietilenoglicol)
2909 43 00	Éteres monobutílicos do etilenoglicol ou do dietilenoglicol
2909 44 00	Outros éteres monoalquílicos do etilenoglicol ou do dietilenoglicol
2909 49	Outros éteres-álcoois e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados
2910 10 00	Oxirano (óxido de etileno)
2910 20 00	Metiloxirano (óxido de propileno)
2914 11 00	Acetona
2917 14 00	Anidrido maleico (AM)
2917 35 00	Anidrido ftálico (AF)
2917 36 00	Ácido tereftálico e seus sais

Código SH	Descrição
2917 37 00	Tereftalato de dimetilo (DMT)
2926 10 00	Acrilonitrilo
ex 2929 10 00	Di-isocianato de difenilmetileno (MDI)
ex 2929 10 00	Di-isocianato de hexametileno (HDI)
ex 2929 10 00	Di-isocianato de tolueno (TDI)
3102 30	Nitrato de amónio
3901	Polímeros de etileno, em formas primárias

Código SH	Descrição
2707 10 00	Benzol (benzeno)
2707 20 00	Toluol (tolueno)
2707 30 00	Xilol (xilenos)
2707 40 00	Naftaleno
2707 99 80	Fenóis
2711 14 00	Etileno, propileno, butadieno

ANEXO VI

Lista dos equipamentos e tecnologias chave referidos no artigo 8.º e no artigo 31.º, n.º 1

NOTAS GERAIS

1. O objetivo das proibições contidas no presente anexo não deve ser contrariado pela exportação de bens não proibidos (incluindo instalações) que contenham um ou mais componentes proibidos, quando o ou os componentes proibidos forem o elemento principal desses bens e puderem ser removidos ou utilizados para outros fins.

N. B.: *Para avaliar se o(s) componente(s) proibidos deve(m) ou não ser considerado(s) o elemento principal, é necessário ponderar os fatores quantidade, valor e know-how técnico em jogo, bem como outras circunstâncias especiais que possam justificar a classificação do(s) componente(s) proibido(s) como elemento principal do bem em questão.*

2. Os bens especificados no presente anexo incluem tanto os bens novos como os usados.

3. As definições dos termos entre "aspas simples" são dadas em notas técnicas nas rubricas correspondentes.

4. As definições dos termos entre "aspas duplas" encontram-se no anexo I do Regulamento (UE) 2021/821 do Conselho.

NOTA GERAL SOBRE TECNOLOGIA (NGT)

1. A "tecnologia" que é "necessária" para o "desenvolvimento", "produção" ou "utilização" de bens objeto da proibição mantém-se sujeita a proibição mesmo quando aplicável a bens não proibidos.

2. As proibições não se aplicam à "tecnologia" mínima necessária para a instalação, funcionamento, manutenção (verificação) e reparação de bens não proibidos ou cuja exportação tenha sido autorizada em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 423/2007, o Regulamento (UE) n.º 961/2010 ou com o presente regulamento.

3. As proibições de transferência de "tecnologia" não se aplicam às informações "do domínio público", à "investigação científica de base" ou à informação mínima necessária a fornecer nos pedidos de patente.

EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO BRUTO E DE GÁS NATURAL

1.A *Equipamento*

1. Equipamentos de prospeção geofísica, veículos, embarcações e aeronaves especialmente concebidos ou adaptados para a aquisição de dados para a exploração de petróleo e gás natural e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

2. Sensores especialmente concebidos para funcionar no interior de poços de petróleo e gás natural, incluindo sensores para medições durante a perfuração e o equipamento associado especialmente concebido para a aquisição e armazenamento dos dados dos sensores.

3. Equipamentos de perfuração concebidos para perfuração em formações rochosas, especificamente para exploração ou produção de petróleo, gás natural ou outros hidrocarbonetos naturais.

4. Centralizadores e outros equipamentos, especialmente concebidos para utilização em e com equipamentos de perfuração de poços de petróleo e gás natural.

5. Cabeças de poço, "obturadores de segurança" e "árvores de natal ou de produção" e componentes especialmente concebidos para os mesmos em conformidade com as "especificações API e ISO" para utilização em poços de petróleo e gás natural.

Notas técnicas:

a. Um "obturador de segurança" é um dispositivo normalmente utilizado à superfície (ou sobre o leito submarino, no caso de perfuração no mar) durante a perfuração para evitar a fuga incontrolada de petróleo e/ou gás natural do poço.

b. Uma "árvore de natal ou árvore de produção" é um dispositivo normalmente utilizado para controlar o fluxo de fluidos do poço após a perfuração e o início da produção de petróleo e/ou gás natural.

c. Para efeitos deste artigo, por "especificações API e ISO" entende-se as especificações 6A, 16A, 17D e 11IW do Instituto Americano do Petróleo e/ou as normas 10423 e 13533 da Organização Internacional de Normalização para obturadores de segurança, cabeças de poço e árvores de natal para utilização em poços de petróleo e/ou gás natural.

6. Plataformas para perfuração e produção de petróleo bruto e gás natural.

7. Embarcações, incluindo batelões, com equipamentos de perfuração e/ou transformação de petróleo utilizadas na produção de petróleo, gás natural ou outras matérias inflamáveis naturais.

8. Separadores de líquidos/de gás em conformidade com a especificação 12J do API especialmente concebidos para tratamento da produção de um poço de petróleo ou gás natural com vista à separação dos líquidos do petróleo da água e do gás dos líquidos.

9. Compressores de gás específicos com uma pressão prevista de 40 bar (PN 40 e/ou ANSI 300) ou superior e com uma capacidade de volume de aspiração de 300 000 Nm^3/h ou superior, para a transformação inicial e o transporte de gás natural, excluindo compressores de gás para estações de serviço de GNC (gás natural comprimido), e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

10. Equipamento submarino de controlo de produção e seus componentes em conformidade com as "especificações API e ISO" para utilização em poços de petróleo e gás natural.

Nota técnica:

Para efeitos do presente ponto, por "especificações API e ISO" entende-se a especificação 17F do Instituto Americano do Petróleo e/ou a norma 13268 da Organização Internacional de Normalização para equipamento submarino de sistemas de controlo.

11. Bombas, geralmente de elevada capacidade e/ou de alta pressão (superior a 0,3 m^3/min e/ou 40 bar), especialmente concebidas para bombear lamas de perfuração e/ou cimento para poços de petróleo e gás natural.

1.B *Equipamento de ensaio e de inspeção*

1. Equipamentos especialmente concebidos para recolha de amostras, ensaio e análise das propriedades das lamas de perfuração, dos cimentos de poço de petróleo e de outros materiais especialmente concebidos e/ou formulados para utilização em poços de petróleo e gás natural.

2. Equipamentos especialmente concebidos para a recolha, ensaio e análise das propriedades de amostras de rochas, de líquidos e de gases e de outros materiais retirados de poços de petróleo e/ou de gás natural durante ou após a perfuração, ou das instalações de transformação inicial associadas.

3. Equipamentos especialmente concebidos para a recolha e interpretação de informação relativa às condições físicas e mecânicas dos poços de petróleo e/ou gás natural e para a determinação das propriedades in situ das formações rochosas e formações-reservatório.

1.C *Materiais*

1. Lamas de perfuração, aditivos para lamas de perfuração e componentes destes especialmente formulados para a estabilização dos poços de petróleo ou gás natural durante a perfuração, para o transporte até à superfície dos detritos de perfuração e para o arrefecimento e a lubrificação do equipamento de perfuração no poço.

2. Cimentos e outros materiais em conformidade com as "especificações API e ISO" para utilização em poços de petróleo e gás natural.

Nota técnica:

Por "especificações API e ISO" entende-se a especificação 10A do Instituto Americano do Petróleo e/ou a norma 10426 da Organização Internacional de Normalização para cimentos de poço de petróleo e outros materiais especialmente formulados para utilização na cimentação de poços de petróleo e gás natural.

3. Inibidores de corrosão, agentes de tratamento de emulsões, antiespumantes e outros produtos químicos especialmente formulados para utilização na perfuração e na transformação inicial de petróleo produzido em poços de petróleo e/ou gás natural.

1.D *Software*

1. "*Software*" especialmente concebido para a recolha e interpretação de dados de prospeção sísmica, eletromagnética, magnética ou gravítica com o objetivo de avaliar a potencialidade de jazigos de petróleo e/ou gás natural.

2. "*Software*" especialmente concebido para o armazenamento, análise e interpretação da informação recolhida durante as fases de perfuração e produção para avaliação das características físicas e do comportamento das formações-reservatório de petróleo e gás natural.

3. "*Software*" especialmente concebido para utilização nas instalações de produção e processamento de petróleo ou em subunidades das mesmas.

1.E *Tecnologia*

1. "Tecnologia" "necessária" para o "desenvolvimento", "produção" e "utilização" do equipamento especificado nos pontos 1.A.01-1.A.11.

REFINAÇÃO DE PETRÓLEO BRUTO E LIQUEFAÇÃO DE GÁS NATURAL

2.A *Equipamento*

1. Os seguintes permutadores de calor e componentes especialmente concebidos para os mesmos:

   a. Permutadores de calor de placas com relação superfície/volume superior a 500 m^2/m^3, especialmente concebidos para o pré-arrefecimento de gás natural;

   b. Permutadores de calor de serpentina especialmente concebidos para a liquefação ou o subarrefecimento de gás natural.

2. Bombas criogénicas para transporte de fluidos a temperaturas inferiores a −120°C com um caudal superior a 500 m^3/h e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

3. "Caixa fria" e equipamento de "caixa fria" não especificado em 2.A.1.

Nota técnica:

Por "equipamento de 'caixa fria'" entende-se uma estrutura especialmente concebida, específica de instalações de GNL, incorporada no processo de liquefação. A "caixa fria" inclui permutadores de calor, tubagens, instrumentação e isolamento térmico. A temperatura no interior da "caixa fria" é inferior a −120°C (condições de condensação do gás natural). A função da "caixa fria" é o isolamento térmico do equipamento acima descrito.

4. Equipamentos para terminais de expedição de gases liquefeitos com temperatura inferior a −120°C e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

5. Condutas de transferência flexíveis ou não flexíveis com diâmetro superior a 50 mm para o transporte de fluidos a temperatura inferior a −120°C.

6. Embarcações marítimas especialmente concebidas para o transporte de GNL.

7. Dessalinizadores eletrostáticos especialmente concebidos para a remoção de contaminantes como sais, sólidos e água do petróleo bruto e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

8. Todos os craqueadores, incluindo os hidrocraqueadores e unidades de craqueamento térmico, especialmente concebidos para a conversão de gasóleos de vácuo ou resíduos de vácuo e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

9. Hidrotratadores especialmente concebidos para a dessulfuração da gasolina das frações de gasóleo e do querosene e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

10. Reformadores catalíticos especialmente concebidos para a conversão de gasolina dessulfurada em gasolina de elevado índice de octanas e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

11. Unidades de refinação para isomerização da fração C5-C6, e unidades de refinação para alquilação de olefinas leves, para melhoria do índice de octanas das frações de hidrocarbonetos.

12. Bombas especialmente concebidas para o transporte de petróleo bruto e combustíveis com caudal não inferior a 50 m^3/h e componentes especialmente concebidos para as mesmas.

13. Tubos com diâmetro exterior igual ou superior a 0,2 m, dos seguintes materiais:

    a. Aços inoxidáveis com pelo menos 23 % (em peso) de crómio;

    b. Aços inoxidáveis e ligas de níquel com índice "equivalente de resistência à corrosão por picadas" superior a 33.

Nota técnica:

*O índice "PRE" (Pitting Resistance Equivalent) de resistência à corrosão por picadas caracteriza a resistência à corrosão por picadas ou intersticial de aços inoxidáveis e ligas de níquel. A resistência à corrosão por picadas de aços inoxidáveis e ligas de níquel é sobretudo determinada pela sua composição, principalmente: crómio, molibdénio e azoto. A fórmula de cálculo é: PRE = % Cr + 3,3 * % Mo + 30 * % N*

14. "Sondas PIG" (Pipeline Inspection Gauge(s)) e componentes especialmente concebidos para as mesmas.

15. Instalações de lançamento e receção para a introdução e remoção de sondas "PIG".

Nota técnica:

A "sonda PIG" é um dispositivo utilizado para limpeza e inspeção do interior de condutas (corrosão e fendilhação), propulsionado pela pressão do próprio fluido transportado na conduta.

16. Os seguintes tanques para armazenamento de petróleo bruto e combustíveis com capacidade superior a 1 000 m^3 (1 milhão de litros) e componentes especialmente concebidos para os mesmos:

    a. Tanques de teto fixo;

    b. Tanques de teto flutuante.

17. Tubagens flexíveis submarinas especialmente concebidas para o transporte de hidrocarbonetos e de fluidos de injeção, água ou gás, com diâmetro superior a 50 mm.

18. Tubagens flexíveis para altas pressões para utilização à superfície e submarina.

19. Equipamentos de isomerização especialmente concebidos para a produção de gasolina com elevado índice de octanas a partir de hidrocarbonetos leves e componentes especialmente concebidos para os mesmos.

2.B *Equipamento de ensaio e de inspeção*

1. Equipamentos especialmente concebidos para ensaio e análise da qualidade (propriedades) do petróleo bruto e dos combustíveis.

2. Sistemas de controlo de interfaces especialmente concebidos para controlo e otimização do processo de dessalinização.

2.C *Materiais*

1. Dietilenoglicol (CAS 111-46-6), Trietileno glicol (CAS 112-27-6).

2. N-Metilpirrolidona (CAS 872-50-4), Sulfolano (Tetrametileno sulfona) (CAS 126-33-0).

3. Zeólitos, de origem natural ou sintética, especialmente concebidos para craqueamento catalítico em leito fluidizado ou para a purificação e/ou desidratação de gases, incluindo gases naturais.

4. Os seguintes tipos de catalisadores para craqueamento e conversão de hidrocarbonetos:

    a. Unimetal (grupo da platina) em alumina ou em zeólito, especialmente concebidos para processos de reformação catalítica;

    b. Combinação de metais (platina e outros metais nobres) em alumina ou em zeólito, especialmente concebidos para processos de reformação catalítica;

    c. Cobalto e níquel dopados com molibdénio em alumina ou em zeólito, especialmente concebidos para processos de dessulfuração catalítica;

    d. Paládio, níquel, crómio e tungsténio em alumina ou em zeólito, especialmente concebidos para processos de hidrocraqueamento catalítico.

5. Aditivos de gasolina especialmente formulados para aumentar o índice de octanas da gasolina.

Nota:

Inclui o éter etil-terc-butílico (ETBE) (CAS 637-92-3) e o éter metil-terc-butílico (MTBE) (CAS 1634-04-4).

2.D *Software*

1. "*Software*" especialmente concebido para "utilização" em instalações de GNL ou em subunidades das mesmas.

2. "*Software*" especialmente concebido para o "desenvolvimento", "construção" ou "utilização" de instalações de refinação de petróleo (incluindo subunidades das mesmas).

2.E *Tecnologia*

1. "Tecnologia" "necessária" para o "desenvolvimento", "produção" e "utilização" do equipamento para o condicionamento e a purificação de gás natural bruto (desidratação, adoçamento, remoção de impurezas).

2. "Tecnologia" para a liquefação de gás natural, incluindo a "tecnologia" necessária para o "desenvolvimento", "construção" e "utilização" de instalações de GNL.

3. "Tecnologia" "necessária" para o "desenvolvimento", "produção" e "utilização" do equipamento para a expedição de gás natural liquefeito.

4. "Tecnologia" "necessária" para o "desenvolvimento", "construção" e "utilização" de embarcações marítimas especialmente concebidas para o transporte de gás natural liquefeito.

5. "Tecnologia" "necessária" para o "desenvolvimento", "construção" ou "utilização" de tanques para o armazenamento de petróleo bruto e combustíveis.

6. "Tecnologia" "necessária" para o "desenvolvimento", "construção" e "utilização" de refinarias, tais como:

6.1. "Tecnologia" de conversão de olefinas leves em gasolina.

6.2. Tecnologia de reformação com catalisador de platina e de isomerização.

6.3. Tecnologia de craqueamento catalítico e térmico.

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

3.A *Equipamento*

1. Reatores

a. Especialmente concebidos para a produção de fosgénio (CAS 75-44-5) e componentes especialmente concebidos para os mesmos;

b. Para a reação com fosgénio, especialmente concebido para a produção de HDI, TDI, MDI e componentes especialmente concebidos para os mesmos, com exceção dos reatores secundários;

c. Especialmente concebidos para a polimerização de baixa pressão (até um máximo de 40 bar) etileno e de propileno e componentes especialmente concebidos para os mesmos;

d. Especialmente concebidos para o *cracking* térmico do EDC (dicloreto de etileno), e componentes especialmente concebidos para os mesmos, com exceção dos reatores secundários;

e. Especialmente concebidos para a cloração e oxicloração na produção de cloreto de vinilo e componentes especialmente concebidos para os mesmos, com exceção dos reatores secundários;

2. Evaporadores de película fina e evaporadores de película descendente, constituídos por materiais resistentes ao ácido acético concentrado a quente e componentes especialmente concebidos para os mesmos, e o correspondente *software* desenvolvido para o efeito;

3. Instalações para a separação de ácido clorídrico por eletrólise e componentes especialmente concebidos para as mesmas, e o correspondente *software* desenvolvido para o efeito;

4. Colunas com um diâmetro superior a 5 000 mm e componentes especialmente concebidos para as mesmas;

5. Válvulas de giratório esférico, crónico ou cilíndrico com válvulas cerâmicas, com um diâmetro nominal igual ou superior a 10 mm, e componentes especialmente concebidos para as mesmas;

6. Compressor centrífugo e/ou alternativo com uma potência instalada superior a 2 MW e que cumpre as especificações API 617 ou API 618.

3.B *Equipamento de ensaio e de inspeção*

3.C *Materiais*

1. Catalisadores aplicáveis aos processos de produção de trinitrotolueno, de nitrato de amónio e outros processos químicos e petroquímicos utilizados no fabrico de explosivos, e o correspondente *software* desenvolvido para o efeito;

2. Catalisadores utilizados para a produção de monómeros tais como o etileno e o propileno (unidades de *cracking* a vapor e/ou gás para unidades petroquímicas, e o correspondente *software* desenvolvido para o efeito).

3.D *Software*

1. "*Software*" especialmente concebido para o "desenvolvimento", "produção" ou "utilização" de equipamento especificado em 3.A;

2. "*Software*" especialmente concebido para a "utilização" em instalações de metanol.

3.E *Tecnologia*

1. "Tecnologia" para o "desenvolvimento", "construção" ou "utilização" de instalações de conversão de gás em líquido (GTL) ou de gás em produtos petroquímicos (GTP), ou instalações GTL ou GTP;

2. "Tecnologia" "necessária" para o "desenvolvimento", "produção" ou "utilização" de equipamento concebido para a construção de instalações de amoníaco e metanol;

3. "Tecnologia" para a "produção" de MEG (mono-etilenoglicol) EO (óxido de etileno) e EG (etilenoglicol).

Nota:

Por "tecnologia" entende-se a informação específica necessária para o "desenvolvimento", a "produção" ou a "utilização" de bens. Esta informação pode apresentar-se sob a forma de "dados técnicos" ou de "assistência técnica".»;

3) O anexo VI-B passa a ter a seguinte redação:

«ANEXO VI-B

Lista dos equipamentos e tecnologias chave referidos nos artigos 10.º-A, 10.º-B e 10.º-C e no artigo 31.º, n.º 1

Código SH	Descrição
8406 10	Turbinas a vapor para propulsão de embarcações
ex 8406 90	Partes de turbinas a vapor para propulsão de embarcações
8407 21	Motores para propulsão de embarcações (do tipo fora de borda)
ex 8407 29	Motores para propulsão de embarcações (outros)
8408 10	Motores para propulsão de embarcações
ex 8409 91 00	Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas a máquinas das posições 8407 21 ou 8407 29
ex 8409 99 00	Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas a máquinas da posição 8408 10
ex 8411 81	Outras turbinas a gás de potência não superior a 5 000 kW, para propulsão de embarcações
ex 8411 82	Outras turbinas a gás de potência superior a 5 000 kW, para propulsão de embarcações
ex 8468	Máquinas e aparelhos para soldar, mesmo de corte, exceto os da posição 8515; máquinas; aparelhos a gás, para têmpera superficial
ex 8483	Veios de transmissão (incluindo as árvores de cames e cambotas) e manivelas; chumaceiras (mancais) e bronzes; engrenagens e rodas de fricção; eixos de esferas ou de roletes; redutores, multiplicadores, caixas de transmissão e variadores de velocidade, incluindo os conversores binários; volantes e polias, incluídas as polias para cadernais; embraiagens e dispositivos de acoplamento, incluindo as juntas de articulação, concebidos para a propulsão de embarcações com tonelagem de porte bruto máxima possível, com dimensão de calado máxima igual ou superior a 55 000 TPB
8487 10	Hélices para embarcações e suas pás

Código SH	Descrição
ex 8515	Máquinas e aparelhos para soldar (mesmo de corte) elétricos (incluindo os a gás aquecido eletricamente), a laser ou outros feixes de luz ou de fotões, a ultrassom, a feixes de eletrões, a impulsos magnéticos ou a jato de plasma; máquinas e aparelhos elétricos para projeção a quente de metais ou de ceramais (*cermets*)
ex 9014 10 00	Bússolas, incluindo as agulhas de marear, exclusivamente para a indústria marítima
ex 9014 80 00	Outros instrumentos e aparelhos de navegação, exclusivamente para a indústria marítima
ex 9014 90 00	Partes e acessórios da subposição 9014 10 00 e 9014 80 00, exclusivamente para a indústria marítima
ex 9015	Instrumentos e aparelhos de geodesia, topografia, agrimensura, nivelamento, fotogrametria, hidrografia, oceanografia, hidrologia, meteorologia ou de geofísica, exceto bússolas; telémetros, exclusivamente para a indústria marítima»;

4) O anexo VII-B passa a ter a seguinte redação:

«ANEXO VII-B

Grafite e metais em bruto ou semiacabados referidos nos artigos 15.º-A, 15.º-B e 15.º-C e no artigo 31.º, n.º 1

Nota introdutória: a inclusão de produtos no presente anexo não prejudica as regras aplicáveis aos produtos incluídos nos anexos I, II e III.

1. Grafite

Código SH	Descrição
2504	Grafite natural
3801	Grafite artificial; grafite coloidal ou semicoloidal; preparações à base de grafite ou de outros carbonos, em pastas, blocos, lamelas ou outros produtos intermediários
6815 11	Fibras de carbono
6815 12	Têxteis de fibras de carbono
6815 13	Outras obras de fibras de carbono
6815 19	Outras obras de grafite ou de outros carbonos, para usos não elétricos

1. Grafite	
Código SH	Descrição
6903 10	Outros produtos cerâmicos refratários (por exemplo, retortas, cadinhos, muflas, bocais, tampões, suportes, copelas, tubos, mangas, varetas, "portas" deslizantes (*slide gates*)) que não sejam de farinhas siliciosas fósseis nem de terras siliciosas semelhantes, que contenham, em peso, mais de 50 % de carbono livre
8545	Elétrodos de carvão, escovas de carvão, carvões para lâmpadas ou para pilhas e outros artigos de grafite ou de outro carvão, com ou sem metal, para usos elétricos

2. Ferro e aço	
Código SH	Descrição
7201	Gusas incluindo gusa *spiegel* (especular) em lingotes e outras formas primárias
7202	Ferro-ligas
7203	Produtos ferrosos obtidos por redução direta dos minérios de ferro e outros produtos ferrosos esponjosos, em pedaços, esferas ou formas semelhantes; ferro de pureza mínima, em peso, de 99,94 %, em pedaços, esferas ou formas semelhantes
7204	Desperdícios e resíduos de ferro fundido, ferro ou aço; desperdícios de ferro ou aço, em lingotes
7205	Granalha e pó de gusas, de gusa *spiegel* (especular), de ferro ou aço
7206	Ferro e aço não ligado, em lingotes ou outras formas primárias, exceto o ferro da posição 7203
7207	Produtos semimanufaturados de ferro ou aço não ligado
7218	Aço inoxidável em lingotes ou outras formas primárias; produtos semimanufaturados de aço inoxidável
7224	Outras ligas de aço, em lingotes ou outras formas primárias; produtos semimanufaturados, de outras ligas de aço

3. Cobre e suas obras	
Código SH	Descrição
7401 00 00	Mates de cobre; cobre de cementação (precipitado de cobre)
7402 00 00	Cobre não afinado; ânodos de cobre para afinação eletrolítica
7403	Cobre afinado e ligas de cobre, em formas brutas
7404 00	Desperdícios, resíduos e sucata de cobre
7405 00 00	Ligas-mães de cobre
7406	Pós e escamas, de cobre
7407	Barras e perfis, de cobre
7410	Folhas e tiras, delgadas, de cobre (mesmo impressas ou com suporte de papel, cartão, plástico ou semelhantes), de espessura não superior a 0,15 mm (excluindo o suporte)
7413 00 00	Cordas, cabos, entrançados e artefactos semelhantes, de cobre, não isolados para usos elétricos

4. Níquel e suas obras	
Código SH	Descrição
7501	Mates de níquel, *sinters* de óxidos de níquel e outros produtos intermediários da metalurgia do níquel
7502	Níquel em formas brutas
7503 00	Desperdícios e resíduos, de níquel
7504 00 00	Pós e escamas, de níquel
7505	Barras, varões e fios de níquel
7506	Chapas, tiras e folhas de níquel
7507	Tubos e seus acessórios (por exemplo, uniões, cotovelos, mangas), de níquel

5. Alumínio	
Código SH	Descrição
7601	Alumínio em formas brutas
7602	Desperdícios e resíduos, de alumínio
7603	Pós e escamas, de alumínio
7605	Fios de alumínio
7606	Chapas e tiras de alumínio, de espessura superior a 0,2 mm
7609 00 00	Acessórios para tubos de alumínio (por exemplo, uniões, cotovelos, mangas)
7614	Cordas, cabos, entrançados e artefactos semelhantes, de alumínio, não isolados para usos elétricos

6. Chumbo	
Código SH	Descrição
7801	Chumbo em formas brutas
7802 00 00	Desperdícios, resíduos e sucata, de chumbo
7804	Chapas, folhas e tiras; pós e escamas, de chumbo

7. Zinco	
Código SH	Descrição
7901	Zinco em formas brutas
7902 00 00	Desperdícios, resíduos e sucata, de zinco

7. Zinco	
Código SH	Descrição
7903	Poeiras, pós e escamas, de zinco
7904 00 00	Barras, perfis e fios, de zinco
7905 00 00	Chapas, folhas e tiras, de zinco

8. Estanho	
Código SH	Descrição
8001	Estanho em formas brutas
8002 00 00	Desperdícios e resíduos, de estanho
8003 00 00	Barras, perfis e fios de estanho

9. Outros metais comuns; ceramais (cermets); obras dessas matérias	
Código SH	Descrição
ex 8101	Tungsténio (volfrâmio) e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, que não sejam anticátodos para tubos de raios X
ex 8102	Molibdénio e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, que não sejam artigos concebidos especificamente para utilização odontológica
ex 8103	Tântalo e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, que não sejam instrumentos odontológicos e cirúrgicos e artigos concebidos especificamente para fins ortopédicos e cirúrgicos
8104	Magnésio e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos
8105	Mates de cobalto e outros produtos intermediários da metalurgia do cobalto; cobalto e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos
ex 8106	Bismuto e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, que não sejam especialmente preparados para a preparação de compostos químicos para uso farmacêutico
8108	Titânio e suas obras, incluindo desperdícios e resíduos
8109	Zircónio e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos
8110	Antimónio e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos

9. Outros metais comuns; ceramais (cermets); obras dessas matérias	
Código SH	Descrição
8111 00	Manganés e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos
ex 8112	Berílio, crómio, háfnio (céltio), rénio, tálio, cádmio, germânio, vanádio, gálio, índio e nióbio (colômbio), e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata que não sejam janelas para tubos de raios X
8113 00	Ceramais (*cermets*) e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos».