

I. DISPOSICIONS GENERALS

MINISTERI D'ECONOMIA I COMPETITIVITAT

4541 *Ordre ECC/705/2013, de 26 d'abril, per la qual s'actualitza l'annex I.1 del Reglament de control del comerç exterior de material de defensa, d'altre material i de productes i tecnologies de doble ús, aprovat pel Reial decret 2061/2008, de 12 de desembre.*

La Llei 53/2007, de 28 de desembre, sobre el control del comerç exterior de material de defensa i de doble ús, a la disposició final primera, apartat 2, habilita els ministres d'Indústria, Turisme i Comerç, d'Afers Exteriors i de Cooperació, de Defensa, d'Economia i Hisenda i de l'Interior, en l'àmbit de les seves competències respectives, a dictar les disposicions necessàries per a la seva execució i desplegament.

En compliment d'aquesta disposició final primera es va dictar el Reglament de control del comerç exterior de material de defensa, d'altre material i de productes i tecnologies de doble ús, aprovat pel Reial decret 2061/2008, de 12 de desembre, que va ser modificat posteriorment pel Reial decret 844/2011, de 17 de juny.

Aquest Reglament, a la disposició final tercera, estableix que el ministre d'Indústria, Turisme i Comerç, amb l'informe previ de la Junta Interministerial Reguladora del Comerç Exterior de Material de Defensa i de Doble Ús (d'ara endavant, JIMDDU), ha d'actualitzar les llistes de control de materials, productes i tecnologies, d'acord amb els canvis aprovats en els respectius règims internacionals: Nacions Unides, Unió Europea, Tractat de No-prolifерació Nuclear, Convenció sobre armes químiques, Convenció sobre armes biològiques i tòxiques, Arranjament de Wassenaar, Règim de Control de Tecnologia de Míssils, Grup de Subministradors Nuclears, Comitè Zängger i Grup Austràlia.

Determinades competències i atribucions de l'anterior Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç corresponen actualment al Ministeri d'Economia i Competitivitat, d'acord amb el que disposa el Reial decret 1823/2011, de 21 de desembre, pel qual es reestructuren els departaments ministerials. Així mateix, el Reial decret 345/2012, de 10 de febrer, pel qual es desplega l'estructura orgànica bàsica del Ministeri d'Economia i Competitivitat i que modifica el Reial decret 1887/2011, de 30 de desembre, pel qual s'estableix l'estructura orgànica bàsica dels departaments ministerials, atribueix al Ministeri d'Economia i Competitivitat les competències de proposta normativa en relació amb el comerç exterior de material de defensa, altre material i productes i tecnologies de doble ús i de productes regulats en el Reglament (CE) 1236/2005, de 27 de juny, sobre el comerç de determinats productes que es poden utilitzar per aplicar la pena de mort o infligir tortura o altres tractes o penes cruels, inhumans o degradants.

Atès que s'han produït canvis en les llistes de control dels règims internacionals esmentats abans que afecten l'annex I.1 del Reial decret 2061/2008, de 17 de juny, es fa necessari modificar el contingut de l'annex esmentat.

En particular, amb l'actualització que suposa aquesta modificació es transposa al dret intern espanyol la Directiva 2012/47/UE de la Comissió, de 14 de desembre de 2012, per la qual es modifica la Directiva 2009/43/CE del Parlament Europeu i del Consell pel que fa a la llista de productes relacionats amb la defensa, publicada al DOUE de 31 de gener de 2013. D'aquesta manera es dóna compliment a l'article 2 de la referida Directiva en el qual s'insta els estats membres a adoptar i publicar les disposicions legals, reglamentàries i administratives necessàries per transposar adequadament el que estableix la Directiva. En aquesta actualització es recullen, així mateix, les modificacions de la llista aprovades en el Plenari de l'Acord de Wassenaar de desembre de 2012.

Aquesta Ordre ha rebut l'informe favorable de la JIMDDU en la reunió de 7 de març de 2013. A més s'ha fet el tràmit d'audiència que estableix l'article 24.1.c) de la Llei

50/1997, de 27 de novembre, del Govern, amb les associacions sectorials vinculades al comerç exterior d'aquests productes.

En virtut d'això, d'acord amb el Consell d'Estat, disposo:

Article únic. Modificació del paràgraf introductori de l'annex I i l'annex I.1 del Reglament de control del comerç exterior de material de defensa, d'altre material i de productes i tecnologies de doble ús, aprovat pel Reial decret 2061/2008, de 12 de desembre.

El paràgraf introductori de l'annex I i l'annex I.1 del Reglament de control del comerç exterior de material de defensa, d'altre material i de productes i tecnologies de doble ús, aprovat pel Reial decret 2061/2008, de 12 de desembre, se substitueixen pels que s'insereixen a continuació amb el mateix número o denominació.

Disposició final primera. Títol competencial.

Aquesta Ordre es dicta a l'empara de l'article 149.1.4a i 10a de la Constitució espanyola, que atribueixen a l'Estat les competències exclusives en matèria de defensa i de comerç exterior, respectivament.

Disposició final segona. Incorporació de dret de la Unió Europea.

Mitjançant aquesta Ordre es transposa al dret intern la Directiva 2012/47/UE de la Comissió, de 14 de desembre de 2012, per la qual es modifica la Directiva 2009/43/CE del Parlament Europeu i del Consell pel que fa a la llista de productes relacionats amb la defensa, publicada en el DOUE de 31 de gener de 2013.

Disposició final tercera. Entrada en vigor.

Aquesta Ordre entra en vigor l'endemà de la publicació al «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 26 d'abril de 2013.–El ministre d'Economia i Competitivitat, Luis de Guindos Jurado.

ANNEX I

Relació de material de defensa

Criteris per a la interpretació i aplicació de l'annex:

1. La descripció d'un article de les llistes es refereix tant al nou com l'usat.
2. Quan la descripció d'un material de les llistes no conté qualificacions ni especificacions, es considera que inclou totes les varietats d'aquest article. Els títols de les categories i subcategories només tenen per objecte facilitar la consulta i no afecten la interpretació de les definicions dels articles.
3. L'objecte dels controls d'exportació no s'ha d'invalidar per l'exportació d'un material no sotmès a control (incloses les instal·lacions) que contingui un o diversos components sotmesos a control quan el component o components constitueixin un element principal de l'article i sigui factible la seva remoció o la seva utilització amb altres fins.

NOTA: A l'hora de jutjar si el component o components sotmesos a control s'ha de considerar un element principal, s'han de ponderar els factors de quantitat, valor i coneixements tecnològics implicats, així com altres circumstàncies especials de les quals es pugui derivar que el component o components sotmesos a control són un element principal del material adquirit.

4. L'objecte del control no s'ha d'invalidar per l'exportació de components.
5. Les definicions i terminologia dels annexos I, II i III s'entenen als únics efectes d'aquest Reglament de control del comerç exterior de material de defensa, d'altre material i de productes i tecnologies de doble ús, aprovat pel Reial decret 2061/2008, de 12 de desembre.
6. Així mateix, aquests criteris es fan extensius als annexos II i III.

ANNEX I.1

Material de defensa en general

Nota 1: Els termes que apareixen entre cometes (") en aquest annex estan definits a l'Apèndix denominat Definicions dels termes utilitzats en els annexos I, II i III.1. Els termes que apareixen entre cometes simples (') estan definits, generalment, a l'article corresponent.

Nota 2: En alguns casos, els productes químics s'enumeren per nom i número CAS. Aquesta llista s'aplica als productes químics de la mateixa fórmula estructural (inclosos els hidrats) que estan sotmesos a control independentment del nom o del número CAS. Els números CAS es mostren per ajudar a identificar si un producte químic, o una mescla, estan sotmesos a control, independentment de la seva nomenclatura. Els números CAS no es poden utilitzar com a identificadors únics perquè algunes formes dels productes químics enumerats tenen números CAS diferents i, a més, mescles que contenen un producte químic enumerat poden tenir un número CAS diferent.

Nota 3: Totes les referències a altres articles o a apartats d'articles que figuren en aquest annex I.1 s'entenen referides a productes d'aquest annex I.1 llevat de menció expressa a un altre annex o llista de productes.

1. **ARMES AMB CANÓ D'ÀNIMA LLISA AMB UN CALIBRE INFERIOR A 20 MM, ALTRES ARMES DE FOC I ARMES AUTOMÀTIQUES AMB UN CALIBRE DE 12,7 MM (CALIBRE DE 0,50 POLZADES) O INFERIOR I ACCESSORIS, SEGONS S'INDICA, I COMPONENTS DISSENYATS ESPECIALMENT PER A AQUESTES:**

Nota: L'article 1 no s'aplica al següent:

- a. Les armes de foc dissenyades especialment per a municions inertes d'instrucció i que siguin incapaces de disparar projectils;
- b. Les armes de foc dissenyades especialment per al llançament de projectils retinguts per cables sense càrrega explosiva elevada ni enllaç de comunicacions, en un radi inferior o igual a 500 m;

- c. *Les armes que utilitzin municions amb casquet de percussió no central i que no siguin totalment automàtiques.*
- a. Fusells i armes combinades, armes curtes, metralladores, fusells metralladors i armes multitub;
- Nota: *El subarticle 1.a no s'aplica al següent:*
- a. *Fusells i armes combinades, manufacturats abans de 1938;*
- b. *Reproduccions de fusells i armes combinades els originals dels quals van ser manufacturats abans de 1890;*
- c. *Escopetes, armes multitub i metralladores manufacturades abans de 1890 i les seves reproduccions.*
- b. Armes amb canó d'ànima llisa, segons s'indica:
1. Armes amb canó d'ànima llisa dissenyades especialment per a ús militar;
2. Altres armes amb canó d'ànima llisa, segons s'indica:
- a. Armes del tipus totalment automàtic;
- b. Armes del tipus semiautomàtic o de bombament;
- Nota: *El subarticle 1.b no s'aplica al següent:*
- a. *Armes amb canó d'ànima llisa manufacturades abans de 1938;*
- b. *Reproduccions d'armes amb canó d'ànima llisa els originals de les quals van ser manufacturats abans de 1890;*
- c. *Armes amb canó d'ànima llisa usades en el tir esportiu o en la caça. Aquestes armes no han d'estar dissenyades especialment per a l'ús militar ni ser de tipus totalment automàtic;*
- d. *Armes amb canó d'ànima llisa dissenyades especialment per a qualsevol dels usos següents:*
1. *Sacrifici d'animals domèstics;*
2. *Sedació d'animals;*
3. *Assajos sísmics;*
4. *Llançament de projectils industrials; o*
5. *Desactivació de dispositius explosius improvisats (<IED>).*
- NB: Per als desactivadors (<disruptors>), vegeu l'article 4 i 1A006 a la Llista de productes de doble ús de la UE.*
- c. Armes que utilitzen municions sense beina;
- d. Carregadors desmuntables, supressors o moderadors del soroll, muntatges especials de canó, visors òptics i apagaflames, destinats a les armes que preveuen els subarticles 1.a, 1.b, o 1.c.
- Nota: *El subarticle 1.d no s'aplica als visors òptics per a armes sense processament electrònic d'imatge, amb una ampliació de 9 o inferior, sempre que no estiguin dissenyats especialment o modificats per a ús militar, o que no incorporin reticles dissenyats especialment per a ús militar.*

NOTA EXPLICATIVA:

Els materials no inclosos en aquest article poden estar sotmesos, tanmateix, a control en l'annex II d'aquest Reglament.

2. ARMES AMB CANÓ D'ÀNIMA LLISA AMB UN CALIBRE IGUAL O SUPERIOR A 20 MM, ALTRES ARMES O ARMAMENT AMB UN CALIBRE SUPERIOR A 12,7 MM (CALIBRE DE 0,50 POLZADES), PROJECTORS I ACCESSORIS, SEGONS S'INDICA, I COMPONENTS DISSENYATS ESPECIALMENT PER A AQUESTS:

- a. Armes de foc (incloses les peces d'artilleria), obusos, canons, morters, armes contracarro, llançapropèl·lils, llançafomes, fusells, fusells sense retrocés, armes d'ànima llisa i dispositius per a la reducció de la firma per a aquests;

Nota 1: El subarticle 2.a inclou injectors, aparells de mesurament, tancs d'emmagatzematge i altres components dissenyats especialment per ser utilitzats amb càrregues de projecció líquides, per a qualsevol dels equips especificats en el subarticle 2.a.

Nota 2: El subarticle 2.a no s'aplica a les armes següents:

- a. Fusells, armes amb canó d'ànima llisa i armes combinades, manufacturats abans de 1938;
- b. Reproduccions de fusells, armes amb canó d'ànima llisa i armes combinades, els originals dels quals van ser manufacturats abans de 1890;
- c. Armes de foc (incloses les peces d'artilleria), obusos, canons i morters, manufacturats abans de 1890;
- d. Armes amb canó d'ànima llisa usades en el tir esportiu o en la caça. Aquestes armes no han d'estar dissenyades especialment per a l'ús militar ni ser de tipus totalment automàtic;
- e. Armes amb canó d'ànima llisa dissenyades especialment per a qualsevol dels propòsits següents:
 1. Sacrifici d'animals domèstics;
 2. Sedació d'animals;
 3. Assajos sísmics;
 4. Llançament de projectils industrials; *o*
 5. Desactivació de dispositius explosius improvisats (<IED>).

NB: Per als desactivadors (<disruptors>), vegeu l'article 4 i IA006 a la Llista de productes de doble ús de la UE.

- f. Llançadors portàtils de projectils dissenyats especialment per al llançament de projectils retinguts per cables sense càrrega explosiva elevada ni enllaç de comunicacions, en un radi inferior o igual a 500 m.

- b. Projectors o generadors per a fums, gasos i material pirotècnic, dissenyats especialment o modificats per a ús militar;

Nota: L'article 2.b no s'aplica a les pistoles de senyalització.

- c. Visors i muntatges per a visors amb totes les característiques següents:

1. Dissenyats especialment per a ús militar; *i*
2. Dissenyats especialment per a les armes especificades a l'article 2.a.;

- d. Muntatges i carregadors desmuntables, dissenyats especialment per a les armes especificades a l'article 2.a.

NOTA EXPLICATIVA:

Els materials no inclosos en l'aquest article poden estar sotmesos, tanmateix, a control en l'annex II d'aquest Reglament.

3. MUNICIONS I DISPOSITIUS PER A L'ARMAMENT DELS ENCEBS, SEGONS S'INDICA, I COMPONENTS DISSENYATS ESPECIALMENT PER A AQUESTS.

- a. Munició per a les armes que especifiquen els articles 1, 2 o 12;
- b. Dispositius per a l'armament dels encebs dissenyats especialment per a la munició especificada pel subarticle 3.a.

Nota 1: Els components dissenyats especialment que especifica l'article 3 inclouen:

- a. *Les peces de metall o plàstic, com ara les encluses d'encebs, les beines per a bales, les baules, les cintes i les peces metàl·liques per a municions;*
- b. *Els dispositius de seguretat i d'armament, els encebs, els sensors i els dispositius per a la iniciació;*
- c. *Les fonts d'alimentació d'elevada potència de sortida d'un sol ús operacional;*
- d. *Les beines combustibles per a càrregues;*
- e. *Les submunicions, incloses petites bombes, petites mines i projectils amb guiatge final.*

Nota 2: El subarticle 3.a no s'aplica a les municions muntades sense projectil i les municions per a instrucció inertes amb beina perforada.

Nota 3: El subarticle 3.a no s'aplica als cartutxos dissenyats especialment per a qualsevol dels propòsits següents:

- a. *Senyalització;*
- b. *Per espantar ocells; o*
- c. *Encesa de torxes de gas en pous de petroli.*

4. BOMBES, TORPEDES, COETS, MÍSSILS, ALTRES DISPOSITIUS I CÀRREGUES EXPLOSIVES, EQUIP RELACIONAT I ACCESSORIS, SEGONS S'INDICA, I ELS COMPONENTS DISSENYATS ESPECIALMENT PER A AQUESTS:

N.B.1 Per a equips de guiatge i navegació, vegeu l'article 11.

N.B.2 Per als sistemes de protecció de míssils per a aeronaus (<AMPS>), vegeu el subarticle 4.c.

- a. Bombes, torpedes, granades, pots de fum, coets, mines, míssils, càrregues de profunditat, càrregues de demolició, dispositius de demolició, equips de demolició, "productes pirotècnics", cartutxos i simuladors (és a dir, equip que simuli les característiques de qualsevol d'aquests materials), dissenyats especialment per a ús militar;

Nota: El subarticle 4.a inclou:

- 1. *Granades fumígenes, bombes incendiàries i dispositius explosius;*
- 2. *Toveres de coets de míssils i puntes d'ogiva de vehicles de reentrada.*

- b. Equips amb totes les característiques següents:
1. Dissenyats especialment per a ús militar; *i*
 2. Dissenyats especialment per a 'activitats' relacionades amb qualsevol dels elements següents:
 - a. articles especificats al subarticle 4.a; *o*
 - b. dispositius explosius improvisats (<IED>).

Nota tècnica:

A efectes del subarticle 4.b.2. s'entén per 'activitats' la manipulació, llançament, col·locació, control, descàrrega, detonació, encebament, alimentació de potència de sortida d'un sol ús operacional, cimbell, pertorbació, dragatge, detecció, disruptió o eliminació.

Nota 1: El subarticle 4.b inclou:

- a. *Els equips mòbils per liquar gasos i capaços de produir 1.000 kg o més de gas sota forma líquida, per dia;*
- b. *Els cables elèctrics conductors flotants que puguin servir per escombrar mines magnètiques.*

Nota 2: *El subarticle 4.b no s'aplica als dispositius portàtils, limitats per disseny exclusivament per a la detecció d'objectes metàl·lics i incapaços de distingir entre mines i altres objectes metàl·lics.*

- c. Sistemes de protecció de míssils per a aeronaus (<AMPS>).

Nota: *El subarticle 4.c no s'aplica als <AMPS> que tinguin totes les característiques següents:*

- a. *Qualsevol dels següents sensors d'alerta de míssil:*
 1. *Sensors passius amb un nivell màxim de resposta situat entre 100 i 400 nm; *o**
 2. *Sensors actius d'alerta de míssil d'efecte Doppler polsant.*
- b. *Sistemes de dispensador de contramesures;*
- c. *Bengales que tinguin a la vegada una firma visible i una firma infraroja, per al cimbell de míssils terra-aire; *i**
- d. *Els instal·lats en una "aeronau civil" que tinguin totes les característiques següents:*
 1. *L'<AMPS> només és operacional en una "aeronau civil" específica en què estigui instal·lat l'<AMPS> específic i per al qual s'hagi emès algun dels documents següents:*
 - a. *Un certificat de tipus, civil; *o**
 - b. *Un document equivalent reconegut per l'Organització de l'Aviació Civil Internacional (OACI).*
 2. *L'<AMPS> disposa d'una protecció per impedir l'accés no autoritzat a l'"equip lògic" (<programari>); *i**
 3. *L'<AMPS> incorpora un mecanisme actiu que impedeix el funcionament del sistema quan aquest es retira de l'"aeronau civil" en què estigui instal·lat.*

NOTA EXPLICATIVA:

Els materials no inclosos en aquest article poden estar sotmesos, tanmateix, a control en l'annex II d'aquest Reglament.

5. SISTEMES DE DIRECCIÓ DE TIR, EQUIP RELACIONAT D'ALERTA I AVÍS, I SISTEMES RELACIONATS, EQUIP D'ASSAIG I D'ALINEACIÓ I DE CONTRAMESURES, SEGONS S'INDICA, DISSENYATS ESPECIALMENT PER A ÚS MILITAR, AIXÍ COM ELS COMPONENTS I ACCESSORIS DISSENYATS ESPECIALMENT PER A AQUESTS:

- a. Visors d'armes, ordinadors de bombardeig, equip de punteria per a canons i sistemes de control per a armes;
- b. Sistemes d'adquisició, de designació, d'indicació d'abast, de vigilància o rastreig del blanc; equip de detecció, fusió de dades, reconeixement o identificació; i equips d'integració de sensors;
- c. Equips de contramesures per al material especificat en els subarticles 5.a o 5.b;

Nota: A efectes del subarticle 5.c, els equips de contramesures inclouen els equips de detecció.

- d. Equips d'assaig o alineació de campanya, dissenyat especialment per al material especificat en els subarticles 5.a, 5.b o 5.c.

NOTA EXPLICATIVA:

Els materials no inclosos en aquest article poden estar sotmesos, tanmateix, a control en l'annex II d'aquest Reglament.

6. VEHICLES TERRESTRES I COMPONENTS, SEGONS S'INDICA:

N.B. Per a equips de guiatge i navegació, vegeu l'article 11.

- a. Vehicles terrestres i components per a aquests, dissenyats especialment o modificats per a ús militar;

Nota tècnica

A efectes del subarticle 6.a, el terme vehicle terrestre inclou els remolcs.

- b. Altres vehicles terrestres i components, segons s'indica:
 1. Vehicles amb totes les característiques següents:
 - a. Manufacturats o condicionats amb materials o components per proporcionar-los protecció balística a nivell III (NIJ 0108.01, setembre 1985, o estàndard nacional equivalent) o superior;
 - b. Amb tracció simultània a les rodes davanteres i del darrere, inclosos els vehicles que tinguin rodes addicionals per suportar la càrrega, amb independència que aquestes últimes tinguin tracció o no;
 - c. Vehicles de massa màxima tècnicament admissible superior a 4.500 kg; i
 - d. Vehicles dissenyats o modificats per a ús fora de carreteres;

2. Components amb totes les característiques següents:
3.
 - a. Dissenyats especialment per als vehicles especificats en el subarticle 6.b.1., i
 - b. Amb una protecció balística de nivell III (NIJ 0108.01, setembre 1985, o estàndard nacional equivalent) o superior.

N.B. *Vegeu també el subarticle 13.a.*

Nota 1: *El subarticle 6.a inclou:*

- a. *Carros i altres vehicles militars armats i vehicles militars equipats amb suports per a armes o equips per a la sembra de mines o el llançament de municions sotmeses a control a l'article 4;*
- b. *Vehicles blindats;*
- c. *Vehicles amfibis i vehicles que puguin travessar aigües profundes;*
- d. *Vehicles de recuperació i vehicles per remolcar o transportar municions o sistemes d'armes i equip de manipulació de càrrega relacionat.*

Nota 2: *La modificació d'un vehicle terrestre per a ús militar especificat pel subarticle 6.a comporta un canvi estructural, elèctric o mecànic que afecta un, o més, components dissenyats especialment per a ús militar. Tals components inclouen:*

- a. *Els pneumàtics a prova de bala;*
- b. *Protecció blindada de parts vitals (per exemple, tancs de combustible o cabines de vehicles);*
- c. *Reforços especials o muntures per a armes;*
- d. *Il·luminació velada (<black-out lighting>).*

Nota 3: *L'article 6 no s'aplica a vehicles civils dissenyats o modificats per al transport de diners o valors.*

Nota 4: *L'article 6 no s'aplica als vehicles que tinguin totes les característiques següents:*

- a. *Que fossin manufacturats abans de 1946;*
- b. *Que no incloguin articles especificats en aquest annex I.1 i manufacturats després de 1945, llevat que es tracti de reproduccions de components i accessoris per al vehicle; i*
- c. *Que no incorporin armes especificades en els articles 1., 2. o 4., llevat que no funcionin ni puguin disparar projectils.*

NOTA EXPLICATIVA:

Els materials no inclosos en aquest article poden estar sotmesos, tanmateix, a control en l'annex II d'aquest Reglament.

7. **AGENTS QUÍMICS O BIOLÒGICS TÒXICS, “AGENTS ANTIVALOTS”, MATERIALS RADIOACTIUS, EQUIP RELACIONAT, COMPONENTS I MATERIALS, SEGONS S'INDICA:**

- a. Agents biològics i materials radioactius “adaptats per a utilització en guerra” per produir baixes en la població o en els animals, degradació d'equips o dany a les collites o al medi ambient;
- b. Agents per a la guerra química (<CW>), que incloguin:
 1. Agents nerviosos per a la guerra química:
 - a. Alquil (metil, etil, n-propil o isopropil)-fosfonofluoridats d'O-alkil (iguals o inferiors a C₁₀, inclòs el cicloalquil), com ara:

Sarín (GB): metilfosfonofluoridat d'O-isopropil (CAS 107-44-8); i
Soman (GD): metilfosfonofluoridat d'O-pinacolil (CAS 96-64-0);
 - b. N, N-dialquil (metil, etil, n-propil o isopropil) fosforamidocianidats d'O-alkil (iguals o inferiors a C₁₀, inclòs el cicloalquil), com ara:

Tabún (GA): N, N-dimetilfosforamidocianidat d'O-etil (CAS 77-81-6);
 - c. Fosfonotiols d'O-alkil (H iguals o inferiors a C₁₀, inclosos els cicloalquils) i de S-2-dialquil (metil, etil, n-propil o isopropil) aminoetilalquil (metil, etil, n-propil o isopropil) i sals alquilades i protonades corresponents, com ara:

VX: Metilfosfonotiolat d'O-etil i de S-2-diisopropilaminoetil d'O-etil (CAS 50782-69-9);
 2. Agents vesicants per a guerra química:
 - a. Mostasses de sofre, com ara:
 1. Clorometilsulfur de 2-cloroetil (CAS 2625-76-5);
 2. Sulfur de bis (2-cloroetil) (CAS 505-60-2);
 3. Bis (2-cloroetiltio) metà (CAS 63869-13-6);
 4. 1, 2-bis (2-cloroetiltio) età (CAS 3563-36-8);
 5. 1, 3-bis (2-cloroetiltio)-n-propà (CAS 63905-10-2);
 6. 1, 4-bis (2-cloroetiltio)-n-butà (CAS 142868-93-7);
 7. 1, 5-bis (2-cloroetiltio)-n-pentà (CAS 142868-94-8);
 8. Bis (2-cloroetiltiometil) èter (CAS 63918-90-1);
 9. Bis (2-cloroetiltioetil) èter (CAS 63918-89-8);
 - b. Lewisites, com ara:
 1. 2-clorovinildicloroarsina (CAS 541-25-3);
 2. Tris (2-clorovinil) arsina (CAS 40334-70-1);
 3. Bis (2-clorovinil) cloroarsina (CAS 40334-69-8);

- c. Mostasses nitrogenades, com ara:
 1. HN1: bis (2-cloroetil) etilamina (CAS 538-07-8);
 2. HN2: bis (2-cloroetil) metilamina (CAS 51-75-2);
 3. HN3: tris (2-cloroetil) amina (CAS 555-77-1);
3. Agents incapacitants per a la guerra química, com ara:
 - a. Benzilat de 3-quinuclidinil (BZ) (CAS 6581-06-2);
4. Agents defoliants per a la guerra química, com ara:
 - a. Butil 2-cloro-4-fluorofenoxiacetat (LNF);
 - b. Àcid 2, 4, 5-triclorofenoacètic (CAS 93-76-5) mesclat amb àcid 2, 4-diclorofenooxiacètic (CAS 94-75-7) (agent taronja (CAS 39277-47-9));
- c. Precursors binaris i precursors claus d'agents per a la guerra química, segons s'indica:
 1. Difluorurs d'alquil (metil, etil, n-propil o isopropil) fosfonil, com ara:
DF: Difluorur de metilfosfonil (CAS 676-99-3);
 2. Fosfonits d'O-alquil (H igual a, o menor que, C₁₀, inclòs el cicloalquil) O-2- dialquil (metil, etil, n-propil o isopropil) aminoetil alquil (metil, etil, n-propil o isopropil) i sals alquilades o protonades corresponents, com ara:
QL: Metilfosfonit d'O-etil-2-di-isopropilaminoetil d'O-etil (CAS 57856-11-8);
 3. Clorosarín: metilfosfonocloridat d'O-isopropil (CAS 1445-76-7);
 4. Clorosoman: metilfosfonocloridat d'O-pinacolil (CAS 7040-57-5);
- d. "Agents antiavalots", constituents químics actius i combinacions d'aquests, que incloquin:
 1. α -Bromobenzenoacetonitril, (cianur de bromobenzil) (CA) (CAS 5798-79-8);
 2. [(2-clorofenil)metileno]propanodinitril, (o-Clorobenzilidenemalononitril) (CS) (CAS 2698-41-1);
 3. 2-clor-1-feniletanona, clorur de fenilacil (ω -cloroacetofenona) (CN) (CAS 532-27-4);
 4. Dibenzo-(b, f)-1, 4-oxazepina, (CR) (CAS 257-07-8);
 5. 10-clor-5,10-dihidrofenarsacina, (Clorur de fenarsacina); (Adamsita), (DM) (CAS 578-94-9);
 6. N-Nonanoilmorfolina, (MPA) (CAS 5299-64-9);

Nota 1 El subarticle 7.d. no s'aplica als "agents antiavalots" empaquetats individualment per a fins de defensa personal.

Nota 2 El subarticle 7.d. no s'aplica als constituents actius químics, ni a les seves combinacions, identificats i empaquetats per a producció d'aliments o fins mèdics.

- e. Equips dissenyats especialment o modificats per a ús militar, dissenyats o modificats per a la disseminació de qualsevol del següent, i components dissenyats especialment per a aquests:
1. Materials o agents especificats en els subarticles 7.a, 7.b o 7.d; o
 2. Agents per a la guerra química constituïts de precursors especificats en el subarticle 7.c;
- f. Equips de protecció i descontaminació, dissenyats especialment o modificats per a ús militar, components i mescles químiques, segons s'indica:
1. Equips, dissenyats o modificats per a la protecció contra materials especificats en els subarticles 7.a, 7.b o 7.d, i components dissenyats especialment per a aquests;
 2. Equips, dissenyats o modificats per a la descontaminació d'objectes contaminats amb materials especificats en els subarticles 7.a o 7.b i components dissenyats especialment per aquests;
 3. Mescles químiques desenvolupades o formulades especialment per a la descontaminació d'objectes contaminats per materials especificats en els subarticles 7.a o 7.b;

Nota El subarticle 7.f.1 inclou:

- a. Unitats d'aire condicionat dissenyades especialment o modificades per a filtratge nuclear, biològic o químic;
- b. Roba de protecció.

N.B. Per a caretes antigàs civils, equips de protecció i descontaminació, vegeu també l'article 1A004 de la Llista de productes de doble ús de la UE.

- g. Equips dissenyats especialment o modificats per a ús militar, dissenyats o modificats per a la detecció o identificació dels materials especificats en els subarticles 7.a, 7.b o 7.d, i components dissenyats especialment per a aquests;

Nota: El subarticle 7.g no s'aplica als dosímetres d'ús personal per al control de les radiacions.

N.B.: Vegeu també l'article 1A004 de la Llista de productes de doble ús de la UE.

- h. "Biopolímers" dissenyats especialment o tractats per a la detecció o identificació d'agents per a la guerra química especificats en el subarticle 7.b, i els cultius de cèl·lules específiques utilitzades per a la seva producció;
- i. "Biocatalitzadors" per a la descontaminació o la degradació d'agents per a la guerra química, i sistemes biològics per a aquests, segons s'indica:
1. "Biocatalitzadors", dissenyats especialment per a la descontaminació o la degradació dels agents per a la guerra química especificats en el subarticle 7.b, produïts per selecció dirigida en laboratori o manipulació genètica de sistemes biològics;;
 2. Sistemes biològics que continguin la informació genètica específica per a la producció dels "biocatalitzadors" especificats en el subarticle 7.i.1., segons s'indica:
 - a. "Vectors d'expressió";
 - b. Virus;
 - c. Cultius de cèl·lules.

Nota 1: Els subarticles 7.b i 7.d no s'apliquen al següent:

- a. Clorur de cianogen (CAS 506-77-4); vegeu també el subarticle 1C450.a.5 de la Llista de productes de doble ús de la UE;
- b. Àcid cianhídric (CAS 74-90-8);
- c. Clor (CAS 7782-50-5);
- d. Clorur de carbonil (fosgen) (CAS 75-44-5); vegeu també el subarticle 1C450.a.4 de la Llista de productes de doble ús de la UE;
- e. Difosgeno (triclorometil cloroformat) (CAS 503-38-8);
- f. Sense ús des de l'any 2004;
- g. Bromur de xilil, orto: (CAS 89-92-9), meta: (CAS 620-13-3), per a: (CAS 104-81-4);
- h. Bromur de benzil (CAS 100-39-0);
- i. Iodur de benzil (CAS 620-05-3);
- j. Bromoacetona (CAS 598-31-2);
- k. Bromur de cianogen (CAS 506-68-3);
- l. Bromometiletilcetona (CAS 816-40-0);
- m. Cloroacetona (CAS 78-95-5);
- n. Iodoacetat d'etil (CAS 623-48-3);
- o. Iodoacetona (CAS 3019-04-3);
- p. Cloropicrina (CAS 76-06-2); vegeu també l'article 1C450.a.7 de la Llista de productes de doble ús de la UE.

Nota 2: Els cultius aïllats de cèl·lules i els sistemes biològics especificats en els subarticles 7.h i 7.i.2 són exclusius i aquests subarticles no s'apliquen a les cèl·lules o sistemes biològics destinats a usos civils, com ara els agrícoles, farmacèutics, mèdics, veterinaris, relacionats amb el medi ambient, el tractament de residus o la indústria alimentària.

NOTA EXPLICATIVA:

Els materials no inclosos en aquest article poden estar sotmesos, tanmateix, a control en l'annex II d'aquest Reglament.

8. “MATERIALS ENERGÈTICS”, I SUBSTÀNCIES RELACIONADES, SEGONS S'INDICA:

N.B.1: Vegeu també l'article 1C011 1C011 de la Llista de productes de doble ús de la UE.

N.B.2: Per a càrregues i dispositius, vegeu l'article 4 i l'article 1A008 de la Llista de productes de doble ús de la UE.

Notes tècniques

1. *A efectes de l'article 8, mescla es refereix a una composició de dues o més substàncies amb almenys una substància inclosa en els subarticles de l'article 8.*
2. *Qualsevol substància inclosa a la llista de l'article 8 està subjecta a la present llista, encara si és utilitzada en una aplicació diferent de la (per exemple, TAGN és usat predominantment com un explosiu però pot ser utilitzat també com combustible o oxidant).*
 - a. “Explosius”, segons s'indica, i les seves mescles:
 1. ADNBF (aminodinitrobenzofurazan o 7-amino-4, 6-dinitrobenzofurazano-1-òxid) (CAS 97096-78-1);
 2. BCPN (perclorat de cis-bis (5-nitrotetrazolat) tetra amina-cobalt (III)) (CAS 117412-28-9);
 3. CL-14 (diaminodinitrobenzofuroxan o 5, 7-diamino-4, 6-dinitrobenzofurazano-1-òxid) (CAS 117907-74-1);
 4. CL-20 (HNIW o hexanitrohexaazaisowurtzitan) (CAS 135285-90-4); clatrats de CL-20 (vegeu també els subarticles 8.g.3 i 8.g.4 per als seus “precursors”);
 5. PC (perclorat de 2-(5-cianotetrazolat) penta amina-cobalt (III)) (CAS 70247-32-4);
 6. DADE (1,1-diamino-2,2-dinitroetilè, FOX7) (CAS 145250-81-3);
 7. DATB (diaminotrinitrobenzè)(CAS 1630-08-6);
 8. DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperacina);
 9. DDPO (2,6-diamino-3,5-dinitropiracina-1-òxid, PZO)(CAS 194486-77-6);
 10. DIPAM (3,3'-diamino-2,2',4,4',6,6'-hexanitrobifenil o dipicramida)(CAS 17215-44-0);
 11. DNGU (DINGU o dinitroglicoluril)(CAS 55510-04-8);
 12. Furazans, segons s'indica:
 - a. DAAOF (diaminoazoxifurazan);
 - b. DAAzF (diaminoazofurazan) (CAS 78644-90-3);
 13. HMX i els seus derivats (vegeu el subarticle 8.g.5 per als seus “precursors”), segons s'indica:
 - a. HMX (ciclotetrametilenotetranitramina, octahidro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetracina, 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetraza-ciclooctà, octogen o octogeno) (CAS 2691-41-0);
 - b. Difluoroaminats anàlegs a l'HMX;
 - c. K-55 (2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabiciclo [3,3,0]-octanona-3, tetranitrosemiglicouril o keto-bicíclic HXM)(CAS 130256-72-3);
 14. HNAD (hexanitroadamantà) (CAS 143850-71-9);
 15. HNS (hexanitroestilbè) (CAS 20062-22-0);

16. Imidazols, segons s'indica:
 - a. BNNII (Octahidro-2,5-bis(nitroimino)imidazo [4,5-d]imidazole);
 - b. DNI (2,4-dinitroimidazole)(CAS 5213-49-0);
 - c. FDIA (1-fluoro-2,4-dinitroimidazole);
 - d. NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazole);
 - e. PTIA (1-picril-2,4,5-trinitroimidazole);
17. NTNMH (1-(2-nitrotriazolo)-2-dinitrometileno-hidrazina);
18. NTO (ONTA o 3-nitre-1,2,4-triazol-5-ona)(CAS 932-64-9);
19. Polinitrocubans amb més de quatre grups nitro;
20. PYX (2,6-Bis(picrilamino)-3,5-dinitropiridina)(CAS 38082-89-2);
21. RDX i els seus derivats, segons s'indica:
 - a. RDX (ciclotrimetilenotrinitramina, ciclonita, T4, hexahidro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazina, 1,3,5-trinitro-1,3,5,-triazol-ciclohexà, exogen o exogeno)(CAS 121-82-4);
 - b. Keto-RDX (K-6 o 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazaciclohexanona) (CAS 115029-35-1);
22. TAGN (triaminoguanidinanitrat)(CAS 4000-16-2);
23. TATB (triaminotrinitrobenzè)(CAS 3058-38-6) (vegeu també el subarticle 8.g.7 per als seus "precursors");
24. TEDDZ (3,3,7,7-tetrabis (difluoroamina) octahidro-1,5-dinitro-1,5-diazocina);
25. Tetrazoles, segons s'indica:
 - a. NTAT (nitrotriazol aminotetrazol);
 - b. NTNT (1-N-(2-nitrotriazol)-4-nitrotetrazol);
26. Tetril (trinitrofenilmetilnitramina) (CAS 479-45-8);
27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadecalín) (CAS 135877-16-6) (vegeu també el subarticle 8.g.6 per als seus "precursors");
28. TNAZ (1,3,3-trinitroazetidina) (CAS 97645-24-4) (vegeu també el subarticle 8.g.2 per als seus "precursors");
29. TNGU (SORGUYL o tetranitroglicoluril) (CAS 55510-03-7);
30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-piridazino[4,5-d]piridazina) (CAS 229176-04-9);
31. Triazines, segons s'indica:
 - a. DNAM (2-oxi-4,6-dinitroamino-s-triazina) (CAS 19899-80-0);
 - b. NNHT (2-nitroimino-5-nitro-hexahidro-1,3,5-triazina)(CAS 130400-13-4);

32. Triazoles, segons s'indica:
- 5-acido-2-nitrotriazol;
 - ADHTDN (4-amino-3,5-dihidrazino-1,2,4-triazol dinitramida) (CAS 1614-08-0);
 - ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazol);
 - BDNTA ([bis-dinitrotriazol]amina);
 - DBT (3,3'-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazol) (CAS 30003-46-4);
 - DNBT (dinitrobistriazol) (CAS 70890-46-9);
 - No s'utilitza des de 2010;
 - NTDNT (1-N-(2-nitrotriazolo) 3,5-dinitrotriazol);
 - PDNT (1-picril-3,5-dinitrotriazol);
 - TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazol)(CAS 25243-36-1);
33. Explosius no inclosos en el subarticle 8.a, i amb alguna de les característiques següents:
- Una velocitat de detonació superior a 8.700 m/s, a màxima densitat; ρ
 - Una pressió de detonació superior a 34 GPa (340 kbar);
34. Altres explosius orgànics no inclosos en el subarticle 8.a, i que tinguin totes les característiques següents:
- Pressions de detonació iguals o superiors a 25 GPa (250 kbar); \bar{i}
 - Que romanguin estables durant períodes de 5 minuts o més, a temperatures iguals o superiors a 523 K (250°C);
- b. "Propulsants", segons s'indica:
- Qualsevol "propulsant" sòlid de classe Nacions Unides (UN) 1.1 amb un impuls específic teòric (en condicions estàndard) de més de 250 segons per a les composicions no metal·litzades, o de més de 270 segons per a les composicions aluminitzades;
 - Qualsevol "propulsant" sòlid de classe Nacions Unides (UN) 1.3 amb un impuls específic teòric (en condicions estàndard) de més de 230 segons per a les composicions no halogenades, de més de 250 segons per a les composicions no metal·litzades i de més de 266 segons per a les composicions metal·litzades;
 - "Propulsant" que tingui una constant de força superior a 1200 kJ/kg;
 - "Propulsant" que pugui mantenir un índex de combustió lineal en règim continu de més de 38 mm/s en condicions estàndard de pressió (amb la realització dels mesuraments en una sola cadena inhibida) de 6,89 MPA (68,9 bar) i de temperatura 294 K (21°C);
 - "Propulsants" de doble base fosa d'elastòmers modificats (<EMCDB>) amb un allargament a tensió màxima superior al 5% a 233 K (-40°C);

6. Qualsevol "propulsant" que contingui substàncies incloses en el subarticle 8.a;
 7. "Propulsants" no especificats en cap altra part d'en aquest annex I.1, dissenyats especialment per a ús militar.
- c. "Productes pirotècnics", combustibles i substàncies relacionades, segons s'indica, i les seves mescles:
1. Combustibles per a aeronaus formulats especialment per a propòsits militars;
Nota: Els combustibles d'aeronaus especificats en el subarticle 8.c.1 són els productes acabats i no els seus constituents.
 2. Alà (hidrur d'alumini) (CAS 7784-21-6);
 3. Carborans; decaborà (CAS 17702-41-9); pentaborans (CAS 19624-22-7 i 18433-84-6) i derivats d'ells;
 4. Hidrazina i els seus derivats, segons s'indica (vegeu també els subarticles 8.d.8 i d.9 per a derivats oxidants de la hidrazina):
 - a. Hidrazina (CAS 302-01-2) en concentracions del 70% o més;
 - b. Monometilhidrazina (CAS 60-34-4);
 - c. Dimetilhidrazina simètrica (CAS 540-73-8);
 - d. Dimetilhidrazina asimètrica (CAS 57-14-7);*Nota: El subarticle 8.c.4.a. no s'aplica a les "mescles" d'hidrazina formulades especialment per al control de la corrosió.*
 5. Combustibles metàl·lics en forma de partícules ja siguin en grans esfèrics, atomitzats, esferoïdals, en flocs o polvoritzats, elaborats a partir de materials amb un contingut del 99% o més de qualsevol del següent:
 - a. Metalls segons s'indica i mescles d'aquests:
 1. Beril·li (CAS 7440-41-7) amb una mida de partícules inferior a 60 micres;
 2. Pols de ferro (CAS 7439-89-6), amb una mida de partícules de 3 micres o inferior, produït per reducció d'òxid de ferro per hidrogen;
 - b. Mescles que continguin qualsevol del següent:
 1. Zirconi (CAS 7440-67-7), magnesi (CAS 7439-95-4) o els seus aliatges amb una mida de partícula inferior a 60 micres; o
 2. Combustibles de bor (CAS 7440-42-8) o carbur de bor (CAS 12069-32-8) amb puresa de 85% o superior i amb una mida de partícula inferior a 60 micres;

Nota 1: El subarticle 8.c.5 s'aplica als explosius i combustibles, tant si els metalls o els aliatges estan encapsulats o no en alumini, magnesi, zirconi o beril·li.

Nota 2: El subarticle 8.c.5.b s'aplica únicament als combustibles metàl·lics en forma de partícules quan es mesclen amb altres substàncies per constituir una mescla formulada per a fins militars, com ara fangs de propulsants líquids, propulsants sòlids o mescles pirotècniques.

Nota 3: El subarticle 8.c.5.b.2 no s'aplica al bor ni al carbur de bor enriquit amb bor-10 (20% o més del contingut total de bor-10).

6. Materials militars, que continguin espessidors per a combustibles d'hidrocarbur, formulats especialment per a ús en llançafomes o munició incendiària, com ara estearats o palmats metàl·lics (per exemple, octal (CAS 637-12-7)) i espessidors M1, M2 i M3;
 7. Perclorats, clorats i cromats, mesclats amb pols metàl·lica o amb altres components de combustibles d'alta energia;
 8. Pols d'alumini de gra esfèric (CAS 7429-90-5) amb una mida de partícules de 60 micres o menys, elaborat a partir de materials amb un contingut en alumini del 99% o més;
 9. Subhidrur de titani (TiHn) d'estequiometria equivalent a $n=0,65-1,68$;
- d. Oxidants segons s'indica, i les seves mescles:
1. ADN (dinitroamida d'amoni o SR 12) (CAS 140456-78-6);
 2. AP (perclorat d'amoni) (CAS 7790-98-9);
 3. Compostos amb contingut de fluor i qualsevol del següent:
 - a. Altres halògens;
 - b. Oxigeno; o
 - c. Nitrogen;

Nota 1: El subarticle 8.d.3 no s'aplica al trifluorur de clor (CAS 7790-91-2).

Nota 2: El subarticle 8.d.3 no s'aplica al trifluorur de nitrogen (CAS 7783-54-2) en estat gasós.

4. DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidina) (CAS 78246-06-7);
5. HAN (nitrat d'hidroxilamoni) (CAS 13465-08-2);
6. HAP (perclorat d'hidroxilamoni) (CAS 15588-62-2);
7. HNF (nitroformat d'hidrazini) (CAS 20773-28-8);
8. Nitrat d'hidrazina (CAS 37836-27-4);
9. Perclorat d'hidrazina (CAS 27978-54-7);
10. Oxidants líquids constituïts per àcid nítric fumant roig inhibit (IRFNA), o que en continguin (CAS 8007-58-7);

Nota El subarticle 8.d.10 no s'aplica a l'àcid nítric fumant no inhibit.

- e. Aglomerants, plastificants, monòmers i polímers, segons s'indica:
1. AMMO (azidometilmetiloxetà i els seus polímers) (CAS 90683-29-7); (vegeu també el subarticle 8.g.1 per als seus "precursors");
 2. BAMO (bisazidometiloxetà i els seus polímers) (CAS 17607-20-4) (vegeu també el subarticle 8.g.1 per als seus "precursors");
 3. BDNPA (bis (2,2-dinitropropil)acetal) (CAS 5108-69-0);
 4. BDNPF (bis(2,2-dinitropropil)formal) (CAS 5917-61-3);
 5. BTTN (butanotrioltrinitrat)(CAS 6659-60-5); (vegeu també el subarticle 8.g.8 per als seus "precursors");
 6. Monòmers, plastificants o polímers energètics, formulats especialment per a ús militar i que continguin qualsevol dels elements següents:
 - a. Grups nitro;
 - b. Grups azido;
 - c. Grups nitrato;
 - d. Grups nitraza; o
 - e. Grups difluoroamino;
 7. FAMA0 (3-difluoroaminometil-3-azidometil oxetà) i els seus polímers;
 8. FEFO (bis-(2-fluoro-2,2-dinitroetil)formal) (CAS 17003-79-1);
 9. FPF-1 (poli-2,2,3,3,4,4-hexafluoropentano-1,5-diol formal) (CAS 376-90-9);
 10. FPF-3 (poli-2,4,4,5,5,6,6-heptafluoro-2-tri-fluorometil-3-oxaheptano-1,7-diol formal);
 11. GAP (polímer de glicidilazida) (CAS 143178-24-9) i els seus derivats;
 12. HTPB (polibutadiè amb terminal hidroxil) amb una funcionalitat hidroxil igual o superior a 2,2 i igual o inferior a 2,4, un valor hidroxil inferior a 0,77 meq/g, i una viscositat a 30°C inferior a 47 poise (CAS 69102-90-5);
 13. Alcohol funcionaritzat poli(epiclorohidrina) amb un pes molecular inferior a 10.000, segons s'indica:
 - a. Poli (epiclorohidrindiol);
 - b. Poli (epiclorohidrintriol);
 14. NENES (compostos de nitratoetilnitramina) (CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 i 85954-06-9);
 15. PGN (poli-GLYN, poliglicidilnitrat o poli(nitratometil oxirà) (CAS 27814-48-8);
 16. Poli-NIMMO (poli nitratometilmetiloxetà) o poli-NMMO (poli[3-nitratometil-3-metiloxetà]) (CAS 84051-81-0);
 17. Polinitroortocarbonats;
 18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(difluoroamino)etoxi]propà o tri vinoxi propà adduït) (CAS 53159-39-0);

- f. “Additius”, segons s'indica:
1. Salicilat bàsic de coure (CAS 62320-94-9);
 2. BHEGA (bis-(2-hidroxiètil) glicolamida) (CAS 17409-41-5);
 3. BNO (Nitrilòxid de butadiè) (CAS 9003-18-3);
 4. Derivats del ferroccè segons s'indica:
 - a. Butacè (CAS 125856-62-4);
 - b. Catocè (2, 2 bis-ètilferrocenil propà) (CAS 37206-42-1);
 - c. Àcids ferrocencarboxílics, inclosos;
Àcid ferrocencarboxílic (CAS 1271-42-7)
Àcid 1,1'-ferrocencarboxílic (CAS 1293-87-4);
 - d. n-butílic-ferrocè (CAS 31904-29-7);
 - e. Altres polímers adduïts derivats del ferroccè;
 5. Resorcilat beta de plom (CAS 20936-32-7);
 6. Citrat de plom (CAS 14450-60-3);
 7. Quelats de plom-coure de beta-resorcilat o salicilats (CAS 68411-07-4);
 8. Maleat de plom (CAS 19136-34-6);
 9. Salicilat de plom (CAS 15748-73-9);
 10. Estannat de plom (CAS 12036-31-6);
 11. MAPO (òxid de fosfina tris-1-(2-metil)aziridinil) (CAS 57-39-6); BOBBA 8 (òxid de fosfina bis(2-metil aziridinilo) 2-(2-hidroxiopropanoxi) propilamino); i altres derivats de MAPO;
 12. Metil BAPO (òxid de fosfina bis(2-metil aziridinilo) metilamino) (CAS 85068-72-0).
 13. N-metil-p-nitroanilina (CAS 100-15-2);
 14. Diisocianato de 3-nitrazo-1,5-pentà (CAS 7406-61-9);
 15. Agents d'acoblament organometàl·lics, segons s'indica:
 - a. Neopentilo[dialilo]oxi, tri[dioctilo]fosfato-titanat (CAS 103850-22-2), igualment denominat titani IV, 2, 2[bis 2-propenolato-metil, butanolato, tris[dioctilo]fosfat] (CAS 110438-25-0); o LICA 12 (CAS 103850-22-2);
 - b. Titani IV, [(2-propenolato-1) metil, n-propanolatometil] butanolato-1, tris [dioctilo] pirofosfat o KR3538;
 - c. Titani IV, [(2-propenolato-1) metil, n-propanolatometil] butanolato-1, tris-(dioctilo) fosfat;
 16. Policianodifluoroaminoetilenoòxid;

17. Amides d'aziridina polifuncionals amb estructures de reforç isoftàliques, trimèsiques (BITA o butilè imina trimesamida), isocianúrica o trimetilapídica i substitucions 2-metil o 2-etil a l'anell aziridínic;
 18. Propilenimina (2-metilaziridina) (CAS 75-55-8);
 19. Òxid fèrric superfi (Fe_2O_3) (CAS 1317-60-8) amb una superfície específica superior a $250 \text{ m}^2/\text{g}$ i una mida mitjana de partícules de 3,0 nm o inferior;
 20. TEPAN (tetraetilenopentaaminaacrilonitril) (CAS 68412-45-3); poliamines cianoetilades i les seves sals;
 21. TEPANOL (tetraetilenopentaaminaacrilonitrilglicidol) (CAS 68412-46-4); poliamines cianoetilades adduïdes amb glicidol i les seves sals;
 22. TPB (trifenil bismut) (CAS 603-33-8);
- g. "Precursors", segons s'indica:

N.B.: En el subarticle 8.g les referències són a "materials energètics" especificats manufacturats amb aquestes substàncies.

1. BCMO (bisclorometiloxetà) (CAS 142173-26-0) (vegeu també els subarticles 8.e.1 i 8.e.2);
2. Sal dinitroazetidina-t-butil (CAS 125735-38-8) (vegeu també el subarticle 8.a.28);
3. HBIW (hexabenzilhexaazaisowurtzità) (CAS 124782-15-6) (vegeu també el subarticle 8.a.4);
4. TAIW (tetraacetildibenzilhexaazaisowurtzità) (vegeu també el subarticle 8.a.4) (CAS 182763-60-6);
5. TAT (1, 3, 5, 7 tetraacetil-1, 3, 5, 7,-tetraaza ciclo-octà) (CAS 41378-98-7) (vegeu també el subarticle 8.a.13) ;
6. 1, 4, 5, 8 tetraazadecalí (CAS 5409-42-7) (vegeu també el subarticle 8.a.27);
7. 1,3,5-triclorobenzè (CAS 108-70-3) (vegeu també el subarticle 8.a.23);
8. 1, 2, 4-trihidroxibutà (1, 2, 4-butanotriol) (CAS 3068-00-6) (vegeu també el subarticle 8.e.5).

Nota 1: L'article 8 no s'aplica a les substàncies següents, llevat que estiguin compostes o mesclades amb els "materials energètics" especificats en el subarticle 8.a o la pols de metall especificada en el subarticle 8.c:

- a. Picrat d'aroni (CAS 131-74-8);
- b. Pólvora negra;
- c. Hexanitrodifenilamina (CAS 131-73-7);
- d. Difluoroamina (CAS 10405-27-3);

- e. Nitroalmidó (CAS 9056-38-6);
- f. Nitrat potàssic (CAS 7757-79-1);
- g. Tetranitronaftalè;
- h. Trinitroanisol;
- i. Trinitronaftalè;
- j. Trinitroxilè;
- k. N-pirrolidinona; 1-metil-2-pirrolidinona (CAS 872-50-4);
- l. Maleat de dioctil (CAS 142-16-5);
- m. Acrilat d'etilhexil (CAS 103-11-7);
- n. Trietil-alumini (TEIA) (CAS 97-93-8), trimetil-alumini (TMA) (CAS 75-24-1) i altres alquils i arils metàl·lics pirofòrics de liti, de sodi, de magnesi, de zinc i de bor;
- o. Nitrocel·lulosa (CAS 9004-70-0);
- p. Nitroglicerina (o gliceroltrinitrat, trinitroglicerina) (NG) (CAS 55-63-0);
- q. 2, 4, 6-trinitrofenol (TNT) (CAS 118-96-7);
- r. Dinitrat d'etilenodiamina (EDDN) (CAS 20829-66-7);
- s. Tetranitrat de pentaeritritol (PETN) (CAS 78-11-5);
- t. Azida de plom (CAS 13424-46-9), estífnat de plom normal (CAS 15245-44-0) i estífnat de plom bàsic (CAS 12403-82-6), i explosius primaris o compostos d'encebament que continguin azides o complexos d'azides;
- u. Dinitrat de trietilenoglicol (TEGDN) (CAS 111-22-8);
- v. 2, 4, 6-trinitrorresorcinol (àcid estífnic) (CAS 82-71-3);
- w. Dietildifenilurea (CAS 85-98-3); dimetildifenilurea (CAS 611-92-7); metiletildifenilurea [Centraletes];
- x. N, N-difenilurea (difenilurea asimètrica) (CAS 603-54-3);
- i. Metil-N, N-difenilurea (metildifenilurea asimètrica) (CAS 13114-72-2);
- z. Etil-N, N-difenilurea (etildifenilurea asimètrica) (CAS 64544-71-4);
- aa. 2-nitrodifenilamina (2-NDPA) (CAS 119-75-5);
- bb. 4-nitrodifenilamina (4-NDPA) (CAS 836-30-6);
- cc. 2, 2-dinitropropanol (CAS 918-52-5);
- dd. Nitroguanidina (CAS 556-88-7) (vegeu també el subarticle 1C011.d de la Llista de productes de doble ús de la UE).

Nota 2: L'article 8 no s'aplica al perclorat d'amoni (subarticle 8.d.2.) ni al NTO (subarticle 8.a.18.) conformats i formulats especialment per a dispositius de generació de gasos d'ús civil i que tinguin totes les característiques següents:

- a. *Compostos o mesclats amb aglutinants o plastificants termoenduribles no actius;*
- b. *Amb un màxim de 80% de perclorat d'amoni (subarticle 8.d.2) en massa de material actiu;*
- c. *Amb una quantitat igual o inferior a 4 g de NTO (subarticle 8.a.18); i*
- d. *Una massa individual inferior a 250 g.*

9. VAIXELLS DE GUERRA (DE SUPERFÍCIE O SUBAQUÀTICS), EQUIPS NAVALS ESPECIALS, ACCESSORIS, COMPONENTS I ALTRES VAIXELLS DE SUPERFÍCIE, SEGONS S'INDICA:

N.B. Per a equips de guiatge i navegació, vegeu l'article 11.

- a. Els vaixells i components, segons s'indica:
 1. Vaixells (de superfície o subaquàtics) dissenyats especialment o modificats per a ús militar, sigui quin sigui el seu estat actual de conservació o de funcionament, i que tinguin o no sistemes de bombardeig o blindatge, i bucs o parts del buc per a aquests vaixells, i components per a aquests que estiguin dissenyats especialment per a ús militar;
 2. Vaixells de superfície, diferents dels especificats en el subarticle 9.a.1, amb un o diversos dels següents elements fixats o integrats en el vaixell:
 - a. Armes automàtiques de calibre 12,7 mm o més gran especificades a l'article 1, o armes especificades en els articles 2, 4, 12 o 19, o 'punts de muntatge' o punts durs per a aquestes armes;

Nota tècnica:

Per 'punts de muntatge' s'entén els punts de muntatge d'armes o els reforços estructurals destinats a la instal·lació d'armes.

- b. Sistemes de direcció de tir especificats a l'article 5;
- c. Que tinguin totes les característiques següents:
 1. 'Protecció química, biològica, radiològica i nuclear (QBRN)'; i
 2. 'Sistemes de prehumitejament o de rentatge' dissenyats als efectes de descontaminació; o

Notes tècniques:

1. Per 'protecció QBRN' s'entén un espai interior estanc amb característiques com ara sobrepressurització, sistemes d'aïllament de la ventilació, obertures de ventilació limitades amb filtres QBRN i punts d'accés limitat del personal dotats de rescloses de ventilació.

2. Per 'sistemes de prehumitejament i de rentatge' s'entén els sistemes de polvorització d'aigua marina capaços d'humitejar simultàniament la superestructura exterior i la coberta d'un vaixell.

- d. Sistemes actius de contramesures davant d'armaments especificats en els subartícles 4.b., 5.c. o 11.a. i que tinguin alguna de les característiques següents:
- 1 'Protecció QBRN';
 - 2 Buc i superestructura especialment dissenyats per reduir el perfil transversal de radar;
 - 3 Dispositius de reducció de la firma tèrmica (per exemple, sistema de refredament dels gasos d'escapament), excepte els dissenyats especialment per augmentar l'eficiència global del generador d'energia o per reduir l'impacte mediambiental; o
 - 4 Un sistema de desmagnetització dissenyat per reduir la firma magnètica del conjunt del vaixell.
- b. Motors i sistemes de propulsió, segons s'indica, dissenyats especialment per a ús militar i components per a aquests dissenyats especialment per a ús militar:
1. Motors dièsel dissenyats especialment per a submarins, que tinguin totes característiques següents:
 - a. Potència d'1,12 MW (1.500 CV) o més; i
 - b. Velocitat de rotació de 700 rpm o més;
 2. Motors elèctrics dissenyats especialment per a submarins, que tinguin totes les característiques següents:
 - a. Potència superior a 0,75 MW (1.000 CV);
 - b. D'inversió ràpida;
 - c. Refrigerats per líquid; i
 - d. Hermètics;
 3. Motors dièsel amagnètics que tinguin totes les característiques següents:
 - a. Potència de 37,3 kW (50 CV) o més; i
 - b. Que més d'un 75% del contingut de la seva massa total sigui amagnètica;
 4. Sistemes de 'propulsió independent de l'aire' (<AIP>) dissenyats especialment per a submarins;

Nota tècnica

La 'propulsió independent de l'aire' (<AIP>) permet que un submarí submergit operi el seu sistema de propulsió, sense accés a l'oxigen atmosfèric durant més temps del que haurien permès les bateries. A efectes del subcapítol 9.b.4., els <AIP> no inclouen l'energia nuclear.

- c. Aparells de detecció subaquàtica, dissenyats especialment per a ús militar, controls per a aquests i components per a aquests dissenyats especialment per a un ús militar;
- d. Xarxes antisubmarins i antitorpedes, dissenyades especialment per a un ús militar;
- e. Sense ús des de l'any 2003.
- f. Obturadors de buc i connectors, dissenyats especialment per a ús militar, que permetin una interacció amb els equips exteriors del vaixell, i components per a aquests dissenyats especialment per a ús militar;

Nota: El subarticle 9.f inclou els connectors navals de tipus conductor simple o multiconductor, coaxials o guies d'ones, i els obturadors de buc per a vaixells, tots dos capaços d'estanquitat i de conservar les característiques necessàries a profunditats submarines de més de 100 m; així com els connectors de fibra òptica i els obturadors de buc òptics dissenyats especialment per a transmissió per feix "làser", sigui quina sigui la profunditat. El subarticle 9.f no s'aplica als obturadors de buc ordinaris per a l'arbre de propulsió i la tija del comandament hidrodinàmic.

- g. Rodaments silenciosos que tinguin qualsevol de les característiques següents, components per a aquests i equips que continguin aquests rodaments, dissenyats especialment per a ús militar:
 - 1. Suspensió magnètica o de gas;
 - 2. Controls actius per a la supressió de la firma; o
 - 3. Controls per a la supressió de la vibració.

10. "AERONAUS", "VEHICLES MÉS LLEUGERS QUE L'AIRE", "VEHICLES AERIS NO TRIPULATS (<UAV>), MOTORS D'AVIACIÓ I EQUIP PER A "AERONAUS", EQUIPS ASSOCIATS COMPONENTS, SEGONS S'INDICA, DISSENYATS ESPECIALMENT O MODIFICATS PER A MILITAR:

N.B. Per a equips de guiatge i navegació, vegeu l'article 11.

- a. "Aeronaus" i "vehICLES més lleugers que l'aire", tripulats, i components dissenyats especialment per a aquests;
- b. Sense ús des de 2011;
- c. Aeronaus no tripulades i equip relacionat, dissenyats especialment o modificats per a ús militar, segons s'indica, i components dissenyats especialment per a aquests:
 - 1. "VehICLES aeris no tripulats" (<UAV>), vehICLES aeris teledirigits (<RPV>), vehICLES autònoms programables i "vehICLES més lleugers que l'aire" no tripulats;
 - 2. Llançadors, equip de recuperació i equip de suport en terra;
 - 3. Equip dissenyat per a comandament o control;
- d. Motors aeronàutics de propulsió i components dissenyats especialment per a aquests;

- e. Equips aerotransportats per al proveïment de carburant dissenyats especialment o modificats per qualsevol de les aeronaus següents, i components dissenyats especialment per a aquests:
1. "Aeronaus" especificades en el subarticle 10.a; o
 2. Aeronaus no tripulades especificades en el subarticle 10.c;

- f. 'Equip de terra' dissenyat especialment per a les aeronaus especificades en el subarticle 10.a o els mot aeronàutics especificats en el subarticle 10.d;

Nota tècnica:

L'equip de terra' inclou l'equip per al proveïment de carburant a pressió i l'equip dissenyat per facilitar operacions en àrees restringides.

- g. Equip de supervivència per a tripulacions aèries, equip de seguretat per a tripulacions aèries i alt dispositius de sortida d'emergència, no especificats en el subarticle 10.a, dissenyats per a "aeronaus" especificades en el subarticle 10.a;

Nota: *El subarticle 10.g. no sotmet a control els cascos per a tripulacions aèries que no porten incorporats equips especificats en aquest annex I.1, ni porten acoblaments o accessoris per a aquests equips.*

N.B. *Per als cascos, vegeu també el subarticle 13.c.*

- h. Paracaigudes, parapents i equip relacionat, segons s'indica, i components dissenyats especialment per a aquests:
1. Paracaigudes no especificats en cap altra part d'aquest annex I.1;
 2. Parapents;
 3. Equips dissenyats especialment per a paracaigudisme de gran altura (per exemple, vestits especials, sistemes de respiració, equips de navegació);

- i. Equip amb obertura controlada o sistemes de pilotatge automàtic, dissenyats per a càrregues llançades en paracaigudes.

Nota 1: *El subarticle 10.a no s'aplica a les "aeronaus" ni als "vehICLES més lleugers que l'aire", o variants d'aquestes "aeronaus" dissenyades especialment per a ús militar i que tinguin totes les característiques següents:*

- a. *No ser aeronaus de combat;*
- b. *No estar configurades per a ús militar i no incorporar equips o additaments dissenyats especialment o modificats per a ús militar; i*
- c. *Estar certificades per a ús civil per les autoritats d'aviació civil d'algun dels estats membres de la UE.*

Nota 2: *El subarticle 10.d no s'aplica a:*

- a. *Motors aeronàutics dissenyats o modificats per a ús militar quan n'hagi estat certificat l'ús en "aeronaus civils" per les autoritats d'aviació civil d'algun dels estats membres de la UE, o els components dissenyats especialment per a aquests;*
- b. *Motors alternatius o els components dissenyats especialment per a aquests, llevat dels dissenyats especialment per a vehicles aeris no tripulats (<UAV>);*

Nota 3: *Als efectes dels subarticles 10.a i 10.d, els components dissenyats especialment i l'equip relacionat per a "aeronaus" i motors aeronàutics no militars modificats per a ús militar s'apliquen només als components i equip militar relacionat requerit per a la modificació per a ús militar.*

Nota 4: *Als efectes del subarticle 10.a, l'ús militar inclou: combat, reconeixement militar, atac, entrenament militar, suport logístic i transport i paracaigudisme de tropes o equip militar.*

Nota 5: *10.a no s'aplica a les "aeronaus" que tinguin totes les característiques següents:*

- a. *Manufacturades per primera vegada abans de 1946;*
- b. *No incorporar articles especificats en aquest annex I.1, llevat que aquests articles siguin necessaris per complir les normes de seguretat o de navegabilitat d'algun dels estats membres de la UE; i*
- c. *No incorporar armes especificades en aquest annex I.1, llevat que siguin inservibles i no es puguin tornar a fer funcionar.*

11. EQUIPS ELECTRÒNICS, "VEHICLE ESPACIAL" I COMPONENTS NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA PART D'AQUEST ANNEX I.1:

- a. Equip electrònic dissenyat especialment per a ús militar i components dissenyats especialment per a aquest;

Nota: *El subarticle 11.a inclou:*

- a. *Els equips de contramesures i contra-contramesures electròniques (és a dir, equips dissenyats per introduir senyals estranys o erronis en un radar o en receptors de radiocomunicacions, o per pertorbar d'una altra manera la recepció, el funcionament o l'eficàcia dels receptors electrònics de l'adversari, inclosos els seus equips de contramesures), incloent-hi els equips d'interferència intencionada (<jamming>) i anti-interferència;*
- b. *Els tubs amb agilitat de freqüència;*
- c. *Els sistemes o equips electrònics, dissenyats bé per a la vigilància i la supervisió de l'espectre electromagnètic per a la intel·ligència militar o la seguretat, o bé per oposar-se a aquests controls i vigilàncies;*
- d. *Els equips subaquàtics de contramesures, inclòs el material acústic i magnètic de pertorbació i cimbell, dissenyats per introduir senyals estranys o erronis en els receptors sonar;*
- e. *Els equips de seguretat en processament de dades, de seguretat de les dades i de seguretat dels canals de transmissió i de senyalització, que utilitzin procediments de xifratge;*
- f. *Els equips d'identificació, autenticació i carregadors de clau, i els equips de gestió, fabricació i distribució de clau;*
- g. *Els equips de guiatge i navegació;*
- h. *Els equips de transmissió de radiocomunicacions digitals per dispersió troposfèrica;*

- i. *Els desmoduladors digitals dissenyats especialment per a la intel·ligència de senyals;*
- j. *"Sistemes automatitzats de comandament i control".*

N.B.: *Per a l'"equip lògic" (<programari>) associat a la ràdio definida per "equip lògic" (<programari>) (<SDR>) per a ús militar, vegeu l'article 21.*

- b. Equip per a interferència intencionada (<jamming>) de sistemes globals de navegació per satèl·lit (<GNSS>) i components dissenyats especialment per a aquest.
- c. "Vehicles espacials" dissenyats especialment o modificats per a ús militar, i components de "vehicles espacials" dissenyats especialment per a ús militar.

12. SISTEMES D'ARMES D'ENERGIA CINÈTICA D'ALTA VELOCITAT I EQUIP RELACIONAT, SEGONS S'INDICA, I COMPONENTS DISSENYATS ESPECIALMENT PER A AQUESTS:

- a. Sistemes d'armes d'energia cinètica dissenyats especialment per destruir un objectiu o fer avortar la missió de l'objectiu;
- b. Instal·lacions d'assaig i d'avaluació i models de prova, dissenyades especialment, inclosos els instruments de diagnòstic i els blancs, per a la prova dinàmica de projectils i sistemes d'energia cinètica.

N.B.: *Per als sistemes d'armes que utilitzin municions subcalibrades o únicament facin servir la propulsió química, i les municions per a aquests, vegeu els articles 1, 2, 3 i 4.*

Nota 1: *L'article 12 inclou els equips següents, quan estiguin dissenyats especialment per a sistemes d'armes d'energia cinètica:*

- a. *Els sistemes de propulsió per a llançament capaços d'accelerar masses superiors a 0,1 g a velocitats superiors a 1,6 km/s, en mode de disparament simple o ràpid;*
- b. *Els equips de producció de potència principal, de blindatge elèctric, d'emmagatzematge d'energia, de control tèrmic, de condicionament, de commutació o de manipulació de combustible; i interfícies elèctriques entre la font d'alimentació, el canó i les altres funcions d'excitació elèctrica de la torreta;*
- c. *Els sistemes de captació o seguiment d'objectius, de direcció de tir o d'avaluació de danys;*
- d. *Els sistemes de cerca d'objectius, de guiatge o de propulsió derivada (acceleració lateral), per a projectils.*

Nota 2: *L'article 12 s'aplica als sistemes d'armes que utilitzin qualsevol dels mètodes de propulsió següents:*

- a. *Electromagnètica;*
- b. *Electrotèrmica;*
- c. *Per plasma;*
- d. *De gas lleuger; o*
- e. *Química (quan s'utilitzi en combinació amb un qualsevol dels altres mètodes indicats).*

13. EQUIPS I CONSTRUCCIONS BLINDADES O DE PROTECCIÓ, I COMPONENTS, SEGONS S'INDICA:

- a. Planxes de blindatge que tinguin qualsevol de les característiques següents:
1. Manufacturades per complir estàndard o especificacions militars; o
 2. Apropiadades per a ús militar;
- N.B.* Per a les plaques de vestits blindats, vegeu l'article 13.d.2.
- b. Construccions de materials metàl·lics o no, i combinacions d'aquestes, dissenyades especialment per oferir una protecció balística als sistemes militars, i els components dissenyats especialment per a aquestes;
- c. Cascos manufacturats d'acord amb estàndards o especificacions militars, o amb normes nacionals comparables, i components dissenyats especialment per a aquests (és a dir, la carcassa, el folre i els enconxats del casc);
- d. Vestits blindats o peces de protecció, i components per a aquests, segons s'indica:
1. Vestits blindats tous, peces de protecció manufacturades per complir estàndards o especificacions militars, o els seus equivalents, i components dissenyats especialment per a aquestes;
- Nota:* Als efectes del subarticle 13.d.1., els estàndards o especificacions militars inclouen, com a mínim, especificacions de protecció contra la fragmentació.
2. Plaques rígides per a vestits blindats que proporcionin protecció antibales de nivell igual o superior al nivell III (NIJ 0101.06, juliol de 2008) o els seus equivalents nacionals.

Nota 1: El subarticle 13.b inclou els materials dissenyats especialment per constituir blindatges explosius reactius o per construir refugis militars.

Nota 2: El subarticle 13.c no s'aplica als cascos d'acer convencionals no equipats amb cap tipus de dispositiu accessori, ni dissenyats o modificats per ser equipats amb aquest dispositiu.

Nota 3: Els subarticles 13.c i 13.d no s'apliquen als cascos, vestits blindats ni peces de protecció, quan acompanyin l'usuari per a la seva protecció personal.

Nota 4: Els únics cascos dissenyats especialment per al personal de desarmament de bombes que estan especificats per l'article 13 són els cascos dissenyats especialment per a ús militar.

N.B.1: Vegeu també l'article 1A005 de la Llista de productes de doble ús de la UE.

N.B.2: Per als "materials fibrosos o filamentosos" utilitzats en la manufactura dels vestits blindats i dels cascos, vegeu l'article 1C010 de la Llista de productes de doble ús de la UE.

14. 'EQUIPS ESPECIALITZATS PER A L'ENTRENAMENT MILITAR' O LA SIMULACIÓ D'ESCENARIS MILITARS, SIMULADORS DISSENYATS ESPECIALMENT PER A L'APRENENTATGE DEL MANEIG D'ARMES DE FOC O ALTRES ARMES ESPECIFICADES PELS ARTICLES 1 O 2, I COMPONENTS I ACCESSORIS DISSENYATS ESPECIALMENT PER A AQUESTS.

Nota tècnica

L'expressió 'equip especialitzat per a l'entrenament militar' inclou els tipus militars d'entrenadors d'atac, entrenadors de vol operatiu, entrenadors de blancs radar, generadors de blancs radar, dispositius d'entrenament per al tir, d'entrenament de guerra antisubmarina, simuladors de vol (incloses les centrifugadores per a persones, destinades a la formació de pilots i astronautes), entrenadors per a la utilització de radars, entrenadors per a instruments de vol, entrenadors per a la navegació, entrenadors per al llançament de míssils, equips per a blancs, "aeronaus" no tripulades, entrenadors d'armament, entrenadors d'"aeronaus" no tripulades, unitats mòbils d'entrenament i equips d'entrenament per a operacions militars en terra.

Nota 1: *L'article 14 inclou els sistemes de generació d'imatges i els sistemes d'entorn interactiu per a simuladors, quan estiguin dissenyats especialment o modificats per a ús militar.*

Nota 2: *L'article 14 no s'aplica a l'equip dissenyat especialment per a l'entrenament en l'ús d'armes de caça o tir esportiu.*

15. EQUIPS DE FORMACIÓ D'IMATGE O DE CONTRAMESURA, SEGONS S'INDICA, DISSENYATS ESPECIALMENT PER A ÚS MILITAR, I COMPONENTS I ACCESSORIS DISSENYATS ESPECIALMENT PER A AQUESTS:

- a. Registradors i equips de processament d'imatge;
- b. Càmeres, equip fotogràfic i equip per al revelatge de pel·lícules;
- c. Equip per a la intensificació d'imatges;
- d. Equip de formació d'imatge d'infrarojos o tèrmica;
- e. Equip sensor d'imatge per radar;
- f. Equips de contramesura i contra-contramesura, per als equips especificats en els subarticles 15.a a 15.e.

Nota: *El subarticle 15.f inclou equip dissenyat per degradar l'operació o efectivitat dels sistemes militars d'imatge o per minimitzar aquests efectes degradants.*

Nota 1: *L'expressió components dissenyats especialment inclou el següent, quan estiguin dissenyats especialment per a ús militar:*

- a. *Els tubs convertidors d'imatges infraroges;*
- b. *Els tubs intensificadors d'imatge (diferents dels de la primera generació);*
- c. *Les plaques de microcanals;*
- d. *Els tubs de càmera de televisió per a lluminositat feble;*
- e. *Els conjunts (<arrays>) detectors (inclosos els sistemes electrònics d'interconnexió o de lectura);*

- f. *Els tubs de càmera de televisió piroelèctrics;*
- g. *Els sistemes de refrigeració per a sistemes de formació d'imatge;*
- h. *Els obturadors de disparament elèctric del tipus fotogràfic o electroòptic, que tinguin una velocitat d'obturació de menys de 100 μ s, excepte els obturadors que constitueixin una part essencial d'una càmera d'alta velocitat;*
- i. *Els inversors d'imatge de fibra òptica;*
- j. *Els fotocàtodes amb semiconductors compostos.*

Nota 2: *L'article 15 no s'aplica als "tubs intensificadors d'imatges de la primera generació" ni als equips dissenyats especialment per incorporar "tubs intensificadors d'imatges de la primera generació".*

N.B.: *Per a la classificació dels visors que incorporin "tubs intensificadors d'imatges de la primera generació" vegeu els articles 1, 2 i 5.a.*

N.B.: *Vegeu també els subarticles 6A002.a.2 i 6A002.b de la Llista de productes de doble ús de la UE.*

16. PECES DE FORJA, PECES DE FOSA I PRODUCTES SEMIELABORATS, DISSENYATS ESPECIALMENT PER ALS PRODUCTES ESPECIFICATS EN ELS ARTICLES 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 12 O 19.

Nota *L'article 16 s'aplica als productes semielaborats que siguin identificables per la composició del material, geometria o funció.*

17. EQUIPS MISCEL·LANIS, MATERIALS I 'BIBLIOTEQUES', SEGONS S'INDICA, I COMPONENTS DISSENYATS ESPECIALMENT PER A AQUESTS:

- a. Aparells autònoms d'immersió i natació subaquàtica, segons s'indica:
 - 1. Aparells de circuit tancat i semitancat (amb regeneració d'aire), dissenyats especialment per a ús militar (és a dir, dissenyats especialment per ser amagnètics);
 - 2. Components dissenyats especialment per al seu ús en la conversió dels aparells de circuit obert a ús militar;
 - 3. Peces exclusivament dissenyades per a ús militar amb aparells autònoms d'immersió i de natació subaquàtics;
- b. Equips de construcció dissenyats especialment per a ús militar;
- c. Accessoris, revestiments i tractaments, per a la supressió de firmes, dissenyats especialment per a ús militar;
- d. Equips d'enginyeria dissenyats especialment per a ús en zona de combat;
- e. "Robots", unitats de control de "robots" i "efectors terminals" de "robots", que tinguin qualsevol de les característiques següents:
 - 1. Dissenyats especialment per a ús militar;

2. Que incorporin mitjans de protecció de conductes hidràulics contra les perforacions d'origen exterior causades per fragments de projectils (per exemple, utilització de conductes autosegellables) i dissenyats per utilitzar fluids hidràulics amb una temperatura d'inflamació superior a 839 K (566°C); o
3. Dissenyats especialment o preparats per funcionar en ambients sotmesos a impulsos electromagnètics (<EMP>);

Nota tècnica

Per impulsos electromagnètics no s'entén la interferència no intencionada causada per la radiació electromagnètica d'equips pròxims (p. ex. maquinària, dispositius o equips electrònics) o el raig.

- f. 'Biblioteques' (bases de dades paramètriques tècniques) dissenyades especialment per a ús militar amb equip especificat en aquest annex I.1;
- g. Equip nuclear generador de potència o propulsió, inclosos els "reactors nuclears", dissenyat especialment per a ús militar i els components per a aquests dissenyats especialment o 'modificats' per a ús militar;
- h. Equip i material, revestit o tractat per a la supressió de la firma, dissenyat especialment per a ús militar, diferent dels ja especificats en aquest annex I.1;
- i. Simuladors dissenyats especialment per a "reactors nuclears" militars;
- j. Tallers de reparació mòbils dissenyats especialment o 'modificats' per donar servei a equip militar;
- k. Generadors de campanya dissenyats especialment o 'modificats' per a ús militar;
- l. Contenedors dissenyats especialment o 'modificats' per a ús militar;
- m. Transbordadors, diferents dels altres especificats en aquest annex I.1, ponts i pontons dissenyats especialment per a ús militar;
- n. Models per a assaig dissenyats especialment per al "desenvolupament" dels materials especificats en els articles 4, 6, 9 o 10;
- o. Equips per a protecció de làser (per exemple, protectors d'ulls o sensors) dissenyats especialment per a ús militar;
- p. "Piles de combustible" diferents de les altres especificades en aquest annex I.1, dissenyades especialment o 'modificades' per a ús militar.

Notes tècniques

1. *A efectes de l'article 17, el terme 'biblioteca' (base de dades paramètriques tècniques) significa un conjunt d'informacions tècniques de caràcter militar, la consulta del qual permet augmentar el rendiment dels equips o sistemes militars.*
2. *A efectes de l'article 17, 'modificació' significa un canvi estructural, elèctric, mecànic o un altre que confereixi a un material no militar capacitats militars equivalents a les d'un material dissenyat especialment per a ús militar.*

18. EQUIP DE PRODUCCIÓ I COMPONENTS, SEGONS S'INDICA:

- a. Equips de 'producció' dissenyats especialment o modificats per a la 'producció' dels productes especificats en aquest annex I.1, i components dissenyats especialment per a aquests;
- b. Instal·lacions d'assaig ambiental dissenyades especialment i equips dissenyats especialment per a aquestes, per a la certificació, qualificació o assaig de productes especificats en aquest annex I.1.

Nota tècnica

A efectes de l'article 18, el terme 'producció' inclou el disseny, la inspecció, la fabricació, l'assaig i la verificació.

Nota: *Els subarticles 18.a i 18.b inclouen els equips següents:*

- a. *Nitruradors de tipus continu;*
- b. *Equips o aparells d'assaig per centrifugació, que tinguin qualsevol de les característiques següents:*
 1. *Accionats per un o diversos motors d'una potència nominal total de més de 298 kW (400 CV);*
 2. *Capaços de suportar una càrrega útil de 113 kg o més; o*
 3. *Capaços d'imprimir una acceleració centrífuga de 8 g o més amb una càrrega útil de 91 kg o més;*
- c. *Premses de deshidratació;*
- d. *Premses extrusores de caragol dissenyades especialment o modificades per a l'extrusió d'explosius militars;*
- e. *Màquines per al tall de propulsants en forma de macarró;*
- f. *Tambors pastadors (cisternes giratòries) d'1,85 m de diàmetre o més, i amb una capacitat de producció de més de 227 kg;*
- g. *Mescladors d'acció contínua per a propulsants sòlids;*
- h. *Molins accionats per fluids, per polvoritzar o moldre els ingredients d'explosius militars;*
- i. *Equips per obtenir a la vegada l'esfericitat i uniformitat de mida de les partícules de la pols metàl·lica esmentada en el subarticle 8.c.8;*
- j. *Convertidors de corrent de convecció per a la conversió dels materials inclosos en el subarticle 8.c.3.*

19. SISTEMES D'ARMES D'ENERGIA DIRIGIDA (<DEW>), EQUIPS RELACIONATS O DE CONTRAMESURA I MODELS D'ASSAIG, SEGONS S'INDICA, I COMPONENTS DISSENYATS ESPECIALMENT PER A AQUESTS:

- a. *Sistemes "làser" dissenyats especialment per destruir un objectiu o fer avortar la missió d'un objectiu;*

- b. Sistemes de feixos de partícules capaços de destruir un objectiu o fer avortar la missió d'un objectiu;
- c. Sistemes de radiofreqüència (RF) de gran potència capaços de destruir un objectiu o de fer avortar la missió d'un objectiu;
- d. Equips dissenyats especialment per a la detecció o la identificació dels sistemes especificats pels subarticles 19.a, 19.b o 19.c o per a la defensa contra aquests sistemes;
- e. Models físics per a assaig per als sistemes, equips i components, especificats a l'article 19;
- f. Sistemes "làser", dissenyats especialment per causar ceguesa permanent a un observador sense visió augmentada, és a dir, a l'ull nu o a l'ull amb dispositius correctors de la visió.

Nota 1: *Els sistemes d'armes d'energia dirigida (<DEW>) especificats a l'article 19 inclouen els sistemes les possibilitats dels quals es deriven de l'aplicació controlada de:*

- a. *"Làzers" amb suficient potència per efectuar una destrucció semblant a l'obtinguda per municions convencionals;*
- b. *Acceleradors de partícules que projectin un feix de partícules carregades o neutres amb potència destructora;*
- c. *Transmissors de radiofreqüència d'alta potència emesa en impulsos o d'alta potència mitjana, que produeixin camps suficientment intensos per inutilitzar els circuits electrònics d'un objectiu distant.*

Nota 2: *L'article 19 inclou el següent quan estigui dissenyat especialment per als sistemes d'armes d'energia dirigida:*

- a. *Equips de producció de potència principal, d'emmagatzematge d'energia, de commutació, de condicionament de potència o de manipulació de combustible;*
- b. *Sistemes de captació o seguiment d'objectius;*
- c. *Sistemes capaços d'avaluar els danys causats a un objectiu, la seva destrucció o l'avortament de la seva missió;*
- d. *Equips de manipulació, propagació i punteria, de feix;*
- e. *Equips amb exploració ràpida per feix per a operacions ràpides contra objectius múltiples;*
- f. *Òptiques adaptatives i dispositius de conjugació de fase;*
- g. *Injectors de corrent per feix d'ions d'hidrogen negatius;*
- h. *Components d'accelerador "qualificats per a ús espacial";*
- i. *Equips de canalització de feix d'ions negatius;*
- j. *Equips per al control i l'orientació d'un feix d'ions d'alta energia;*
- k. *Làmines "qualificades per a ús espacial" per a la neutralització de feix d'isòtops d'hidrogen negatius.*

20. EQUIPS CRIOGENICS I “SUPERCONDUCTORS”, SEGONS S'INDICA, COMPONENTS I ACCESSORIS DISSENYATS ESPECIALMENT PER A AQUESTS:

- a. Equips dissenyats especialment o configurats per ser instal·lats en vehicles per a aplicacions militars terrestres, marítimes, aeronàutiques o espacials, capaços de funcionar en moviment i de produir o mantenir temperatures inferiors a 103 K (-170°C);

Nota: El subarticle 20.a inclou els sistemes mòbils que continguin o utilitzin accessoris o components fabricats a partir de materials no metàl·lics o no conductors d'electricitat, com ara els materials plàstics o els materials impregnats de resines epoxi.

- b. Equips elèctrics “superconductors” (màquines rotatives i transformadors) dissenyats especialment o configurats per ser instal·lats en vehicles per a aplicacions militars terrestres, marítimes, aeronàutiques o espacials, i capaços de funcionar en moviment.

Nota: El subarticle 20.b no s'aplica als generadors homopolars híbrids de corrent continu que tinguin armadures metàl·liques normals d'un sol pol girant en un camp magnètic produït per bobinats superconductors, a condició que aquests bobinats siguin l'únic element superconductor en el generador.

21. “EQUIP LòGIC” (<PROGRAMARI>), SEGONS S'INDICA:

- a. “Equip lògic” (<programari>) dissenyat especialment o modificat per al “desenvolupament”, la “producció” o la “utilització” d'equips, materials o “equip lògic” (<programari>), especificats en aquest annex I.1;

- b. “Equip lògic” (<programari>) específic, diferent de l'especificat en el subarticle 21.a, segons s'indica:

1. “Equip lògic” (<programari>) dissenyat especialment per a ús militar i dissenyat especialment per a la modelització, la simulació o l'avaluació de sistemes d'armes militars;
2. “Equip lògic” (<programari>) dissenyat especialment per a ús militar i dissenyat especialment per a la modelització, o la simulació d'escenaris d'operacions militars;
3. “Equip lògic” (<programari>) destinat a determinar els efectes de les armes de guerra convencionals, nuclears, químiques o biològiques;
4. “Equip lògic” (<programari>) dissenyat especialment per a ús militar i dissenyat especialment per a les aplicacions de comandament, comunicacions, control i intel·ligència (<C³I>) o de comandament, comunicacions, control, ordinadors i intel·ligència (<C⁴I>);

- c. “Equip lògic” (<programari>), no especificats pels subarticles 21.a, o 21.b, dissenyat especialment o modificat per capacitar equips, no especificats en aquest annex I.1, perquè desenvolupin les funcions militars dels equips especificats en aquest annex I.1.

22. "TECNOLOGIA", SEGONS S'INDICA:

- a. "Tecnologia", diferent de l'especificada en el subarticle 22.b, "necessària" per al "desenvolupament", la "producció" o la "utilització" dels materials especificats en aquest annex I.1.
- b. "Tecnologia" segons s'indica:
 1. "Tecnologia" "necessària" per al disseny de les instal·lacions completes de producció, el muntatge dels components en aquestes, i el funcionament, manteniment i reparació de les instal·lacions esmentades per als materials especificats en aquest annex I.1, encara que els components d'aquestes instal·lacions de producció no estiguin especificats;
 2. "Tecnologia" "necessària" per al "desenvolupament" i la "producció" d'armes petites, encara que s'utilitzi per a la fabricació de reproduccions d'armes petites antigues;
 3. "Tecnologia" "necessària" per al "desenvolupament", la "producció" o la "utilització" dels agents toxicològics, l'equip relacionat o els components especificats en els subarticles 7.a a 7.g;
 4. "Tecnologia" "necessària" per al "desenvolupament", la "producció" o la "utilització" dels "biopolímers" o els cultius de cèl·lules específiques especificats en el subarticle 7.h;
 5. "Tecnologia" "necessària" exclusivament per a la incorporació dels "biocatalitzadors" especificats en el subarticle 7.i.1, en les substàncies portadores militars o materials militars.

Nota 1: La "tecnologia" "necessària" per al "desenvolupament", la "producció" o la "utilització" dels materials especificats en aquest annex I.1 roman sota control encara que s'apliqui a qualsevol material no especificat en aquest annex I.1.

Nota 2: L'article 22 no s'aplica a:

- a. *La "tecnologia" mínima necessària per a la instal·lació, el funcionament, el manteniment (<checking>) i la reparació dels materials no especificats o l'exportació dels quals hagi estat autoritzada.*
- b. *La "tecnologia" que sigui "de coneixement públic", de "recerca científica bàsica" o la informació mínima necessària per a sol·licituds de patents.*
- c. *La "tecnologia" per a la inducció magnètica per a la propulsió contínua de dispositius de transport civil.*

APÈNDIX

Definicions dels termes utilitzats en els annexos I.1, II i III.1

Les definicions següents es refereixen als termes utilitzats en els annexos I.1, II i III.1, per ordre alfabètic.

Nota 1 Les definicions s'apliquen al conjunt dels annexos I.1, II i III.1. Les referències tenen un caràcter purament indicatiu i no tenen efecte en l'aplicació universal dels termes definits a la Llista.

Nota 2 Les paraules i els termes continguts a la Llista de definicions només adopten el significat definit quan figuren indicats entre cometes dobles ("..."). Les definicions de termes que figuren entre 'cometes simples' figuren en una nota tècnica corresponent a l'entrada. En els altres casos, les paraules i els termes tenen els significats comunament acceptats (en els diccionaris).

7 "Adaptats per a utilització en guerra"

Significa tota modificació o selecció (com ara alteració de la puresa, caducitat, virulència, característiques de disseminació o resistència a la radiació UV) dissenyada per augmentar l'eficàcia per produir baixes en persones o animals, deteriorar material o danyar les collites o el medi ambient.

8 "Additius"

Substàncies utilitzades en la formulació d'un explosiu per millorar-ne les propietats.

8, 10, 14 "Aeronau"

És un vehicle aeri de superfícies de sustentació fixes, pivotants, rotatives (helicòpter), de rotor basculant o de superfícies de sustentació basculants.

4, 10 "Aeronau civil"

És l'"aeronau" esmentada per la seva denominació en les llistes de certificats d'aeronavegabilitat publicades per les autoritats d'aviació civil, destinada a prestar servei en línies comercials civils nacionals o internacionals o a un ús lícit civil, privat o de negocis.

7, II. c "Agents antiavalots"

Substàncies que, utilitzades en les condicions esperades d'ús com a antiavalots, produeixen en els humans una irritació o incapacitat física temporal que desapareixen als pocs minuts d'haver cessat l'exposició (els gasos lacrimògens són una classe d'"agents antiavalots").

7,22 "Biocatalitzadors"

'Enzims' que catalitzen reaccions bioquímiques o químiques específiques o altres compostos biològics que s'uneixen als agents per a la guerra química i n'acceleren la degradació.

Nota tècnica: 'Enzims' són "biocatalitzadors" per a reaccions bioquímiques o químiques específiques.

7, 22 "Biopolímers"

Macromolècules biològiques, segons s'indica:

- a. 'Enzims' per a reaccions bioquímiques o químiques específiques;
- b. 'Anticossos monoclonals', 'policlonals' o 'antiidiotípics';
- c. 'Receptors' dissenyats especialment o processats especialment.

Notes tècniques

1. Els 'anticossos antiidiotípics' són anticossos que s'uneixen a les àrees d'unió dels antígens específics d'altres anticossos;
2. Els 'anticossos monoclonals' són proteïnes que s'uneixen a una àrea antigènica i són produïts per un sol clon de cèl·lules;
3. Els 'anticossos policlonals' són una mescla de proteïnes que s'uneixen a l'antigen específic i són produïts per més d'un clon de cèl·lules;
4. Els 'receptors' són estructures macromoleculares biològiques capaces d'unir lligands, la unió dels quals afecta funcions fisiològiques.

19 "Qualificats per a ús espacial"

Dissenyats, fabricats, o qualificats després d'haver superat els assajos corresponents, per funcionar a altituds superiors als 100 km per damunt de la superfície terrestre.

Nota: El fet que es determini mitjançant assajos que un producte concret està "qualificat per a ús espacial" no significa que altres productes del mateix lot de producció o de la mateixa sèrie estiguin "qualificats per a ús espacial" si no han estat sotmesos assajos de manera individual.

22 "De coneixement públic"

Es diu de la "tecnologia" o "equip lògic" (<programari>) divulgat sense cap tipus de restricció per a la seva difusió posterior

Nota: Les restriccions derivades del dret de propietat intel·lectual no impedeixen que la "tecnologia" o l'"equip lògic" (<programari>) es considerin "de coneixement públic".

17, 21, 22 "Desenvolupament"

És el conjunt de les etapes prèvies a la producció en sèrie, com ara: disseny, investigació de disseny, anàlisi de disseny, conceptes de disseny, muntatge i assaig de prototips, esquemes de producció pilot, dades de disseny, procés de transformació o les dades de disseny en un producte, disseny de configuració, disseny d'integració, plànols.

17 "Efectors terminals"

Els "efectors terminals" comprenen les grapes, les 'eines actives' i qualsevol altra eina que es fixi en la placa base de l'extrem del braç manipulador d'un "robot".

Nota tècnica: Una 'eina activa' és un dispositiu destinat a aplicar a la peça de treball la força motriu, l'energia necessària per al procés o els sensors.

21, "Equip lògic" (<programari>)

És una col·lecció d'un o més 'programes' o 'microprogrames' fixada a qualsevol suport tangible d'expressió.

Nota tècnica: 'Microprograma' és una seqüència d'instruccions elementals, contingudes en una memòria especial, l'execució de les quals s'inicia mitjançant la introducció de la seva instrucció de referència en un registre d'instrucció.

'Programa' és una seqüència d'instruccions per portar a terme un procés, en, o convertible a, una forma executable per un ordinador electrònic.

8, 18 "Explosius"

Substàncies o mescles de substàncies sòlides, líquides o gasoses que, utilitzades com càrregues d'encebs, de sobrepressió o com càrregues principals en caps explosius, dispositius de demolició i altres aplicacions militars, són necessàries per a la detonació.

22 "Recerca científica bàsica"

És la tasca experimental o teòrica empenya principalment per adquirir nous coneixements sobre els principis fonamentals d fenòmens o fets observables i que no s'orientin primordialment cap a un fi o objectiu pràctic específics.

9, 19 "Làser"

És un conjunt de components que produeixen llum coherent a l'espai i en el temps amplificat per emissió estimulada de radiació.

8 "Materials energètics"

Són substàncies o mescles que reaccionen químicament per alliberar l'energia requerida per a una aplicació determinada. Els "explosius", els "productes pirotècnics" i els "propulsants" són subclasses de "materials energètics".

13 "Materials fibrosos o filamentosos"

Inclouen:

- a) Monofilaments continus;
- b) Fils i cables continus;
- c) Cintes, teixits, estoretes irregulars i trenats;
- d) Mantes de fibres picades, fibrana i fibres aglomerades;
- e) Fibres metàl·liques monocristal·lines o policristal·lines de qualsevol longitud;
- f) Polpa de poliamida aromàtica.

22 "Necessària"

Aplicat a la "tecnologia", es refereix únicament a la part específica de la "tecnologia" per mitjà de la qual s'assoleixen o sobrepassen els nivells de prestacions, característiques o funcions sotmesos a control. Aquesta "tecnologia" "necessària" pot ser comuna a diferents productes.

17 "Pila de combustible"

Dispositiu electroquímic que permet transformar directament energia química en electricitat de corrent continu mitjançant el consum de combustible d'una font externa.

8 "Precursors"

Especialitats químiques utilitzades en la fabricació d'explosius.

21, 22 "Producció"

És un terme que inclou totes les fases de la producció com ara: construcció, enginyeria de productes, fabricació, integració, acoblament (muntatge), inspecció, assajos i garantia de qualitat.

4, 8 "Productes pirotècnics"

Mescles de combustibles i d'oxidants, sòlids o líquids, que en entrar en ignició pateixen una reacció química energètica a una taxa controlada amb intenció de produir retards a intervals específics o quantitats determinades de calor, sorolls, fums, llums o radiacions infraroges. Els pirofòrics són un subgrup de productes pirotècnics que no contenen oxidants però que s'inflamen espontàniament en contacte amb l'aire.

8 "Propulsants"

Substàncies o mescles que reaccionen químicament per produir grans quantitats de gasos calentes a taxes controlades per efectuar un treball mecànic.

17 "Reactor nuclear"

Inclou els dispositius que hi ha a l'interior del vas del reactor o que hi estan connectats directament, l'equip que controla el nivell de potència en el nucli, i els components que normalment contenen el refrigerant primari del nucli del reactor o que estan directament en contacte amb l'esmentat refrigerant o el regulen.

17 "Robot"

És un mecanisme de manipulació que pot ser del tipus de trajectòria contínua o de la varietat punt a punt, pot utilitzar sensors, i reuneix totes les característiques següents:

- a. És multifuncional;
- b. És capaç de posicionar o orientar materials, peces, eines o dispositius especials mitjançant moviments variables en un espai tridimensional;
- c. Disposa de tres o més servomecanismes de bucle obert o tancat, amb la possible inclusió de motors pas a pas; i
- d. Està dotat de 'programabilitat accessible a l'usuari' pel mètode d'aprenentatge/reproducció o mitjançant un ordinador electrònic que pot ser un controlador lògic programable, és a dir, sense intervenció mecànica.

Nota 1: La definició anterior no inclou els dispositius següents:

1. Mecanismes de manipulació que només es controlin de forma manual o per teleoperador;

2. Mecanismes de manipulació de seqüència fixa que constitueixin dispositius mòbils automatitzats que funcionin d'acord amb moviments programats definits mecànicament. El programa ha d'estar limitat mecànicament per mitjà de límits fixos del tipus de tiges o lleves. La seqüència dels moviments i la selecció de les trajectòries o els angles no han de ser variables ni modificables per mitjans mecànics, electrònics o elèctrics;

3. Mecanismes de manipulació de seqüència variable controlats mecànicament que constitueixin dispositius mòbils automatitzats, que funcionin d'acord amb moviments fixos programats mecànicament. El programa ha d'estar limitat mecànicament per mitjà de límits fixos, però regulables, del tipus de tiges o lleves. La seqüència de moviments i la selecció de les trajectòries o els angles són variables en el marc de la configuració fixa programada. Les variacions o modificacions de la configuració programada (per exemple, el canvi de tiges o de lleves) en un o diversos eixos de moviment, s'efectuen exclusivament mitjançant operacions mecàniques;

4. Mecanismes de manipulació de seqüència variable sense servocontrol que constitueixin dispositius mòbils automatitzats, que funcionin d'acord amb moviments fixos programats mecànicament. El programa ha de ser variable, però la seqüència només ha d'avançar en funció d'un senyal binari procedent de dispositius binaris elèctrics fixats mecànicament o límits regulables;

5. Grues apiladores definides com a sistemes manipuladors per coordenades cartesianes, construïts com a parts integrants d'un conjunt vertical de prestatgeries d'emmagatzematge i dissenyats per accedir al contingut de les esmentades prestatgeries per dipositar o retirar.

Nota 2:

1. 'Programabilitat accessible a l'usuari' és l'aptitud del sistema que permet que l'usuari insereixi, modifiqui o substitueixi 'programes' per mitjans diferents de:

- a. El canvi físic del cablatge o les interconnexions; o
- b. L'establiment de controls de funció, inclosa la introducció de paràmetres.

2. 'Programa' és una seqüència d'instruccions per portar a terme un procés, en, o convertible a, una forma executable per un ordinador electrònic.

11 "Sistemes automatitzats de comandament i control"

Sistemes electrònics a través dels quals s'introdueixi, transmeti o tracti informació essencial per al funcionament eficaç de l'agrupació, la formació principal, la formació tàctica, la unitat, el vaixell, la subunitat o les armes sotmeses al comandament. Això s'aconsegueix mitjançant l'ús d'ordinadors o un altre material especialitzat dissenyat perquè s'adapti a les funcions d'una organització militar de comandament i control. Les principals funcions d'un sistema automatitzat de comandament i control són:

una recollida, recopilació, emmagatzematge i tractament eficaços de la informació; la presentació de la situació i de les circumstàncies que afecten la preparació i la realització de les operacions de combat: càlculs operatius i tàctics per a l'assignació de recursos entre grups de la força o elements de l'ordre operatiu de batalla o del desplegament de batalla en funció de la missió o la fase de l'operació; la preparació de dades per a l'avaluació de la situació i la presa de decisions en qualsevol moment de l'operació o batalla; simulació d'operacions per ordinador.

20 "Superconductors"

Són materials (és a dir, metalls, aliatges o compostos) que poden perdre totalment la resistència elèctrica (és a dir, que poden assolir una conductivitat elèctrica infinita i transportar corrents elèctrics molt grans sense escalfament Joule).

Nota tècnica: L'estat "superconductor" d'un material es caracteritza individualment per una 'temperatura crítica', un camp magnètic crític que és funció de la temperatura, i una densitat de corrent crític que és funció del camp magnètic i de la temperatura.

'Temperatura crítica' (denominada en ocasions temperatura de transició) d'un material "superconductor" específic és la temperatura a la qual el material perd completament la resistència a la circulació de corrent continu.

22 "Tecnologia"

És la informació específica necessària per al "desenvolupament", la "producció" o la "utilització" d'un producte. Pot adoptar la forma de 'dades tècniques' o d'assistència tècnica'.

Notes tècniques

1. Les 'dades tècniques' poden adoptar la forma de còpies heliogràfiques, plànols, diagrames, models, fórmules, taules, disseny i especificacions d'enginyeria, manuals i instruccions escrites o gravades en altres mitjans o suports com ara discos, cintes o memòries ROM.

2. L'assistència tècnica' pot adoptar la forma d'instrucció, ensinistrament especialitzat, formació, coneixements pràctics, serveis consultius i pot comportar la transferència de 'dades tècniques'.

15 "Tubs intensificadors d'imatges de la primera generació"

Tubs enfocats electrostàticament, que utilitzin com a entrada i sortida una fibra òptica o placa frontal de vidre, fotocàtodes multialcalins (S-20 o S-25), però no amplificadors de placa microcanal.

21, 22 "Utilització"

Comprèn el funcionament, instal·lació (inclosa la instal·lació *in situ*), manteniment (verificació), reparació, revisió i renovació.

7 "Vectors d'expressió"

Portadors (per exemple, un plasmidi o un virus) utilitzats per introduir un material genètic en cèl·lules hoste (receptores).

10 "Vehicle aeri no tripulat" (<UAV>)

L'"aeronau" que pot prendre el vol, mantenir-se en vol i navegar de manera controlada, sense una presència humana a bord.

11 "Vehicle espacial"

Satèl·lits actius i passius i les sondes espacials.

10 "Vehicles més lleugers que l'aire"

Globus i vehicles aeris que s'eleven mitjançant aire calent o altres gasos més lleugers que l'aire, com ara l'hidrogen o l'heli.