



Sg-3. sz. útmutató

Nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek export/import engedélyezése

Verzió száma:

2.

(Új, műszakilag változatlan kiadás)

2018. október

Kiadta:

Fichtinger Gyula
az OAH főigazgatója
Budapest, 2018

A kiadvány beszerezhető:
Országos Atomenergia Hivatal
Budapest

FŐIGAZGATÓI ELŐSZÓ

Az Országos Atomenergia Hivatal (a továbbiakban: OAH) az atomenergia békés célú alkalmazása területén működő, önálló feladat- és hatáskörrel rendelkező országos illetékességű központi államigazgatási szerv. Az OAH-t a Magyar Köztársaság Kormánya 1990-ben alapította.

Az OAH jogszabályban meghatározott közfeladata, hogy az atomenergia alkalmazásában érdekelt szervektől függetlenül ellássa és összehangolja az atomenergia békés célú, biztonságos és védett alkalmazásával, így a nukleáris és radioaktív hulladék-tároló létesítmények, nukleáris és más radioaktív anyagok biztonságával, nukleárisveszélyhelyzet-kezeléssel, nukleáris védettséggel kapcsolatos hatósági feladatokat, valamint az ezekkel összefüggő tájékoztatási tevékenységet, továbbá javaslatot tegyen az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos jogszabályok megalkotására, módosítására, és előzetesen véleményezze az atomenergia alkalmazásával összefüggő jogszabályokat.

Az atomenergia alkalmazása hatósági felügyeletének alapvető célkitűzése, hogy az atomenergia békés célú felhasználása semmilyen módon ne okozhasson kárt a személyekben és a környezetben, de a hatóság az indokoltnál nagyobb mértékben ne korlátozza a kockázatokkal járó létesítmények üzemeltetését, illetve tevékenységek folytatását. Az alapvető biztonsági célkitűzés minden létesítményre és tevékenységre, továbbá egy létesítmény vagy sugárforrás élettartamának minden szakaszára érvényes, beleértve létesítmény esetében a tervezést, a telephely-kiválasztást, a létesítést, az üzembe helyezést és az üzemeltetést, valamint a leszerelést, az üzemem kívül helyezést és a bezárást, radioaktív hulladék-tárolók esetén a lezárást követő időszakot, radioaktív anyagok alkalmazása esetén a szóban forgó tevékenységekhez kapcsolódó szállítást és a radioaktív hulladék kezelését, míg ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések esetén azok üzemeltetését és karbantartását.

Az OAH a jogszabályi követelmények teljesítésének módját az atomenergia alkalmazóival egyeztetett módon, világos és egyértelmű ajánlásokat tartalmazó útmutatókban fejti ki, azokat az érintettekhez eljuttatja, és a társadalom minden tagja számára hozzáférhetővé teszi. Az atomenergia alkalmazásához kapcsolódó nukleáris biztonsági, védettségi és non-proliferációs követelmények teljesítésének módjára vonatkozó útmutatókat az OAH főigazgatója adja ki.

Az útmutatók alkalmazása előtt mindig győződjön meg arról, hogy a legújabb, érvényes kiadást használja! Az érvényes útmutatókat az OAH honlapjáról (www.oah.hu) töltheti le.

ELŐSZÓ

Az 1996. évi CXVI. törvény (a továbbiakban: Atv.) felhatalmazást ad az OAH-t felügyelő miniszter számára, hogy a nemzetközi szerződésekkel összhangban, rendeletben szabályozza a nukleáris anyagok hazai nyilvántartási és ellenőrzési kérdéseit és az azzal kapcsolatos adatszolgáltatás szabályait.

A nukleáris anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének szabályairól szóló 7/2007. (III. 6.) IRM rendelet 2007. április 5-én lépett hatályba. Legutolsó módosító rendelkezései 2018. január 1-től hatályosak. A rendelet összhangban van hazánk nemzetközi és európai uniós kötelezettség vállalásaival, melyek a következők:

- Az Európai Unió Bizottságának az Euratom biztosítéki rendelkezéseinek alkalmazásáról szóló 302/2005/Euratom Rendelete.
- A nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés III. cikk (1) és (4) bekezdésének végrehajtásáról szóló biztosítéki megállapodás és jegyzőkönyv (továbbiakban: Biztosítéki Egyezmény), valamint a megállapodáshoz csatolt kiegészítő jegyzőkönyv (továbbiakban Kiegészítő Jegyzőkönyv) kihirdetéséről szóló 2006. évi LXXXII. törvény.
- A nukleáris anyagok nyilvántartási és ellenőrzési rendszerének nukleáris létesítmények üzemeltetői általi alkalmazásáról szóló Bizottsági ajánlás (2009.2.11.).

A nemzetközi szerződésekben vállalt, a nukleáris anyagok és nukleáris anyagokkal kapcsolatos tevékenységek ellenőrzésére vonatkozó kötelezettségek teljesítése a nukleáris anyagok átfogó ellenőrzés alatt tartásával valósul meg. Az átfogó ellenőrzés a hatékony biztosítéki rendszer megvalósításával, a biztosítéki ellenőrzés teljes eszközrendszerének folyamatos alkalmazásával teljesül.

A jogszabályokban meghatározott követelmények teljesítésére a hatóság ajánlásokat fogalmazhat meg, amelyeket útmutatók formájában ad ki és az OAH honlapján közzétesz. Jelen útmutató az engedélyesek önkéntes alávetésével érvényesül, nem tartalmaz általánosan kötelező érvényű normákat.

A hatósági felügyeleti tevékenységhez kapcsolódó engedélyezési és ellenőrzési eljárások gyors és akadálymentes lefolytatásának érdekében az OAH az engedélyeseket az útmutatókban foglalt ajánlások minél teljesebb követésére ösztönzi.

Az útmutatókban foglaltaktól eltérő módszerek alkalmazása esetén az OAH az alkalmazott módszer helyességét, megfelelőségét és teljes körűségét részleteiben vizsgálja, ami hosszabb ügyintézési idővel, külső szakértő igénybevételével és

további költségekkel járhat. Ha az engedélyes által választott módszer eltér az útmutató által ajánlottól, az eltérést indokolnia kell.

Az útmutatók felülvizsgálata az OAH által meghatározott időszakonként, vagy az engedélyesek javaslatára soron kívül történik.

A fenti szabályozást kiegészítik az engedélyesek, illetve más, a nukleáris energia alkalmazásában közreműködő szervezetek (tervezők, gyártók stb.) belső szabályozási dokumentumai, amelyeket az irányítási rendszerükkel összhangban készítenek.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	8
1.1. Az útmutató tárgya és célja	8
1.2. Vonatkozó jogszabályok és előírások	8
2. MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK	9
2.1. Meghatározások	9
2.2. Rövidítések	9
3. A HATÁLYOS NUKLEÁRIS EXPORT-IMPORT SZABÁLYOZÁS HÁTTERE	11
4. NEMZETKÖZI EXPORT ELLENŐRZÉSI RENDSZEREK	12
4.1. Nukleáris Szállítók Csoportja (NSG)	12
4.2. Zangger Bizottság	12
4.3. Európai Unió szabályozás	13
4.4. Catch-all klauzula	14
5. HAZAI SZABÁLYOZÁS	16
5.1. Az OAH feladatai a hazai szabályozással összefüggésben	16
5.1.1. Kivitel	16
5.1.2. Behozatal	18
5.1.3. Ellenőrzés	18
5.2. Az engedélyes feladatai a hazai szabályozással összefüggésben	19
5.2.1. Besorolás	19
5.2.2. Engedélykérelem benyújtása	20
5.2.3. Nyilvántartások vezetése	21
5.2.4. Teljesítés igazolása	21
6. AZ NSG IRÁNYELVEK LEGUTOLSÓ FELÜLVIZSGÁLATI FOLYAMATA ÉS A LEGFONTOSABB VÁLTOZÁSOK	22
6.1. Az NSG "Guidelines for nuclear transfers" irányelv legfontosabb módosításai	23
6.1.1. Nukleáris reaktorok	24
6.1.2. Reaktoroknál alkalmazott nem nukleáris anyagok	25
6.1.3. Reprocessálás (újra feldolgozás)	25
6.1.4. A nukleáris reaktorok fűtőelemének előállítására szolgáló üzem, valamint a kifejezetten ehhez tervezett vagy gyártott berendezések.	26
6.1.5. Dúsítás	26

6.2. Az NSG “Guidelines for transfers of nuclear-related dual-use equipment, materials, software and related technology”, irányelv legfontosabb módosításai **27**

6.2.1. Ipari készülékek	28
6.2.2. Anyagok	28
6.2.3. Izotóp elválasztás	28
6.2.4. Lézerek	29
6.2.5. Nyomás transzduktorok	29
6.2.6. Csőmembrános tömítésű kompresszorok és vákuumpumpák	29
6.2.7. Tesztelő és előállító berendezések	30

1. BEVEZETÉS

1.1. Az útmutató tárgya és célja

Az útmutató ajánlásokat tartalmaz az 428/2009/EK rendeletben, valamint a 144/2011. (VII. 27.) és a 13/2011. (II. 22.) Korm. rendeletben rögzített előírások teljesítésére, ajánlásokat adva az azokban rögzített követelmények végrehajtására a nukleáris non-proliferációs szempontok figyelembevételével.

1.2. Vonatkozó jogszabályok és előírások

A nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek behozatalának, kivitelének és transzferjének jogszabályi hátterét az Atv., a 2006. évi LXXXII. törvény, a 7/2007. (III. 6.) IRM rendelet, a 144/2011. (VII. 27.) és a 13/2011. (II. 22.) Korm. rendelet biztosítja.

Hazai jogi aktusok

Általános:

- a) 1996. évi CXVI. törvény az atomenergiáról
- b) 2006. évi CL. törvény az általános közigazgatási rendtartásról (a továbbiakban: Ákr.)
- c) 1990. évi XCIII. törvény az illetékekről
- d) 112/2011. (VII. 4.) Korm. rendelet az Országos Atomenergia Hivatal nukleáris energiával kapcsolatos európai uniós, valamint nemzetközi kötelezettségekkel összefüggő feladatköréről, az Országos Atomenergia Hivatal hatósági eljárásaiban közreműködő szakhatóságok kijelöléséről, a kiszabható bírság mértékéről, valamint az Országos Atomenergia Hivatal munkáját segítő tudományos tanácsról
- e) 7/2007. (III. 6.) IRM rendelet a nukleáris anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének szabályairól
- f) 144/2011. (VII. 27.) Korm. rendelet a nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek nemzetközi forgalmának szabályozásáról
- g) 13/2011. (II. 22.) Korm. rendelet a kettős felhasználású termékek külkereskedelmi forgalmának engedélyezéséről

2. MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

2.1. Meghatározások

Kettős felhasználású termékek

Azok a termékek, beleértve a szoftvert és a technológiát is, amelyek polgári és katonai célokra egyaránt felhasználhatók, e fogalom továbbá magában foglalja azokat a termékeket is, amelyek egyaránt felhasználhatók nem robbantási célokra és nukleáris illetve tömegpusztító fegyverek vagy más nukleáris robbanószerkezetek előállításához történő, bármilyen formájú hozzájárulás céljára.

Nukleáris kettős felhasználású termékek

A 428/2009/EK tanácsi rendelet I. melléklete 1–9. kategóriáiban felsorolt a 200–299 végződésű sorszámok alatt szereplő termékek.

Nukleáris termékek

A 428/2009/EK tanácsi rendelet I. melléklete „0 kategóriájában” szereplő termékek.

Transzfer

Az EK rendelet IV. mellékletében felsorolt kettős felhasználású terméknek az Európai Unió vámterületén belüli átadása.

2.2. Rövidítések

BFKH	Budapest Főváros Kormányhivatala
EK rendelet	A kettős felhasználású termékek kivitelére, transzferjére, brókertevékenységre és tranzitjára vonatkozó közösségi ellenőrzési rendszer kialakításáról szóló 428/2009/EK tanácsi rendelet
NAÜ	Nemzetközi Atomenergia Ügynökség
NSG (Nuclear Suppliers Group):	Nukleáris Szállítók Csoportja
OAH	Országos Atomenergia Hivatal
R1	13/2011. (II. 22.) Korm. rendelet a kettős felhasználású termékek külkereskedelmi forgalmának engedélyezéséről

Nukleáris- és nukleáris kettős felhasználású termékek export/import engedélyezése

R2	144/2011. (VII. 27.) Korm. rendelet a nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek nemzetközi forgalmának szabályozásáról
SFO	Sugárforrás Felügyeleti Főosztály (OAH)

3. A HATÁLYOS NUKLEÁRIS EXPORT-IMPORT SZABÁLYOZÁS HÁTTERE

A tömegpusztító fegyverek (a nukleáris, vegyi és biológiai fegyverek) és hordozóeszközeik (közepes és nagy hatótávolságú rakéták, irányított rakéták, valamint személyzet nélküli légi járművek) elterjedése világszerte egyre nagyobb veszélyt jelent.

A 2001. szeptember 11-i támadásokat követően a nemzetközi közösség a proliferáció elleni küzdelem egyik kiemelt fontosságú elemének tekinti a kettős felhasználású termékek- és technológia kivitelének ellenőrzését, és fokozta az ennek megerősítését szolgáló munkát. A vonatkozó termékek és technológiák kereskedelmének kontroll alatt tartásával megakadályozható, hogy az egyébként békés célokra használt termékek és technológiák olyan államokba jussanak el, amelyek ezeket proliferációs programokhoz használhatják, vagy olyan szervezetek kezébe kerüljenek, amelyek terrorcselekményekhez, vagy katonai célokra használhatják őket.

Felismerve ezt, az Európai Tanács 2003. december 12-én stratégiát fogadott el a tömegpusztító fegyverek elterjedése ellen, aminek megakadályozása a közös kül- és biztonságpolitika alapvető célja. Az EU tömegpusztító fegyverek elterjedése elleni cselekvési terve és stratégiája konkrét intézkedéseket sürgetett az ellenőrzés megerősítésére, beleértve a kiviteli ellenőrzések megsértése elleni büntetőjogi szankciókat.

A kettős felhasználású termékek külkereskedelmi forgalmának ellenőrzését különböző nemzetközi non-proliferációs rezsimek és leszerelési egyezmények írják elő, amelyek célja megakadályozni, hogy a regionális és nemzetközi biztonságra veszélyt jelentő államok, valamint terrorista csoportok tömegpusztító fegyvert legyenek képesek kifejleszteni és előállítani, illetve elejét venni a hagyományos fegyverek destabilizáló mértékű felhalmozódásának. Magyarország tagja minden, a nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termék kereskedelmét szabályozó non-proliferációs rezsimnek (pl.: NSG, Zangger Bizottság).

Jelen dokumentum a nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek kivitelének és behozatalának engedélyezésével összefüggő kötelezettségeket foglalja össze.

4. NEMZETKÖZI EXPORT ELLENŐRZÉSI RENDSZEREK

4.1. Nukleáris Szállítók Csoportja (NSG)

Az NSG-t 1974-ben hozták létre, az első indiai kísérleti atomrobbantást követően, amely rávilágított az akkori nukleáris exportellenőrzési rendszer hiányosságaira. Az informális csoport célja a nukleáris fegyverek előállításához szükséges nukleáris és nukleáris kettős-felhasználású anyagok, termékek és technológiák exportjára vonatkozó irányelvek és termékellenőrzési listák meghatározása, illetve naprakészen tartása.

A tagállamoknak a Csoport irányelveit kell alkalmazniuk minden békés célú szállítás esetén annak érdekében, hogy a szállított terméket vagy technológiát ne lehessen felhasználni a NAÜ biztosítéki ellenőrzése alatt nem álló üzemanyagciklusban, illetve nukleáris robbanószerkezet előállítására. Az 1990-es évek elején az iraki nukleáris tevékenység felfedezése eredményeképpen széleskörű igény merült fel a non-proliferációs erőfeszítések fokozására, illetve a nukleáris kettős-felhasználású termékek körére történő kiterjesztésére. A csoport 1991-től rendszeresen elemzi a rendelkezésre álló információkat, és megvitatja a felmerült problémákat. Magyarország 1985-ben lett az NSG tagja.

A nukleáris energia iránti fokozódó érdeklődés időszakában egyre nagyobb felelősség és egyre több feladat hárul az NSG-re, amely szabályainak szigorításával és koordinációs munkájának megújításával igyekszik választ adni napjaink egyre súlyosabb proliferációs kihívásaira.

4.2. Zangger Bizottság

Az Atomsorompó Szerződés III. 2. paragrafusa rögzíti a részes államok azon kötelezettségvállalását, hogy nukleáris anyagok és berendezések kivitelét nukleáris fegyverrel nem rendelkező országokba csak akkor engedélyezik, ha az így szállított anyagok és berendezések a NAÜ biztosítéki rendszere alá kerülnek. A Szerződés III. 2. cikke kimondja, hogy a Szerződésben részes valamennyi állam kötelezi magát, hogy nukleáris fegyverrel nem rendelkező egyetlen államnak sem ad át olyan alap vagy különleges hasadóanyagokat, illetve olyan berendezést vagy anyagot, amelyeket kifejezetten arra szántak vagy készítettek, hogy segítségével különleges hasadóanyagokat békés célokra feldolgozzanak, felhasználjanak vagy előállítsanak, ha erre az alap vagy különleges hasadóanyagra nem terjednek ki az e cikk által előírt biztosítékok (NAÜ biztosítékok).

Nukleáris- és nukleáris kettős felhasználású termékek export/import engedélyezése

Az Atomsorompó Szerződés kidolgozását követően, mikor megkezdődtek a tárgyalások a Szerződéshez kapcsolódó biztosítéki egyezmények megkötéséről, számos konkrét kérdés merült fel a III. 2. cikk előírásainak értelmezéséről, ezért a részes államok úgy döntöttek, hogy Bécsben szakértői tanácskozást hívnak össze, melyen pontosítják a III. 2. cikkben szereplő fogalmak definícióját. Az e célból összehívott tanácskozásra meghívást kaptak a nukleáris szállítóként szóba jöhető részes államok, és az ezt követően rendszeresen összeülő tanácskozás (első elnökéről Claude Zangger svájci nagykövetről) Zangger Bizottság néven vált ismertté.

4.3. Európai Uniós szabályozás

Az Európai Unió Tanácsa az EK rendeletben rendelkezett a kettős felhasználású termékek kivitelére, transzferjére, brókertevékenységre és tranzitjára vonatkozó közösségi ellenőrzési rendszer kialakításáról. A rendszer hatékony működése egyben feltétele a nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek Közösségen belüli szabad áramlásának.

A nukleáris termékek, valamint a nukleáris kettős felhasználású termékek ellenőrzési jegyzékét a nukleáris non-proliferációs rezsimekben együttműködő országok határozzák meg. Az EK rendelet tartalmazza valamennyi nukleáris non-proliferációs rezsím árulistáját is, ami a rendelet szintjén évente kerül aktualizálásra. Az EK rendelet a nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékeknek és technológiáknak csupán az exportellenőrzését vonja hatáskörébe, azok importjának szabályozása nemzeti hatáskörben maradt.

Az EK rendelet I. melléklete tartalmazza az ellenőrzés hatálya alá tartozó kettős felhasználású termékek közös jegyzékét, amelyet a tagállamoknak a tömegpusztító fegyverek elterjedésének megakadályozására szolgáló nemzetközi rendszerekben és exportellenőrzési rendszerekben, megállapodásokban való tagságuk révén (pl.: NSG) elfogadott kötelezettségeivel és kötelezettségvállalásaival teljes összhangban dolgoztak ki, az ilyen rendszerekben, megállapodásokban és nemzetközi szerződésekben bekövetkezett fejleményeknek megfelelően naprakésszé teszik.

Az I. Mellékletben található jegyzék 10 kategóriába sorolja a kettős felhasználású termékeket:

- 0. kategória: Nukleáris anyagok, létesítmények és berendezések
- 1. kategória: Speciális anyagok és kapcsolódó berendezések

- 2. kategória: Anyagfeldolgozás
- 3. kategória: Elektronika
- 4. kategória: Számítógépek
- 5. kategória: Távközlés és „információbiztonság”
- 6. kategória: Szenzorok és lézerek
- 7. kategória: Navigáció és repülési elektronika
- 8. kategória: Tengerészet
- 9. kategória: Légtér és hajtórendszerek

4.4. Catch-all klauzula

Az I. mellékletben felsorolt kettős felhasználású termékeken túlmenően a „mindent átfogó záradék” néven ismert 4. cikk engedélyhez köti bármely olyan kettős felhasználású termék kivitelét, amelyet tömegpusztító fegyverekkel kapcsolatos tevékenységre kívánnak felhasználni vagy ilyen módon felhasználható, továbbá, ha a termékeket részben vagy egészben katonai célú végfelhasználásra szánják vagy szánhatják, amennyiben ezeket fegyverembargó hatálya alá tartozó célországba viszik ki.

Ez az ún. catch-all jogintézmény, értelme: „mindent fogj meg!”. Lényege, hogy azokat a tranzakciókat is ellenőrizni kell, amelyek nincsenek kifejezetten és egyértelműen engedélyezési kötelezettségként szabályozva, de erre az összes körülményt figyelembe véve szükség lehet. Ez a szabályozás olyan a termékellenőrzési listán nem szereplő (nem listás) termékre vonatkozhat, ahol vagy a címzett, a végfelhasználó, a végfelhasználás vagy egyéb körülmény okot ad a gyanúra, hogy eltérítésre, illetéktelen felhasználásra (proliferációra) kerül sor. A hangsúly az ügylet egészén van, szemben a viszonylag egyértelműen szabályozott listás termékekre vonatkozó engedélyezési kötelezettséggel (3. cikk (1)) vagy tiltással (pl. embargók).

Az exportőr tájékoztatása mellett a hatóság egy export-ügyletet ellenőrzés alá vonhat az EK rendelet 4. cikk (1) bekezdése alapján, ha a tranzakcióban érintett terméket tömegpusztító fegyverrel kapcsolatos tevékenységre szánják vagy szánhatják. A hatóságok a nyilvánosan kihirdetett jogszabályokon felül (pl. szankciók)– saját vagy más forrásokból – olyan információk birtokában lehetnek bizonyos országok vagy nem állami szereplők tömegpusztító fegyverek beszerzését, előállítását, felhalmozását, stb. illetően, amelyekkel az exportőrök (még) nem rendelkeznek.

Nukleáris- és nukleáris kettős felhasználású termékek export/import engedélyezése

A catch-all alkalmazásának másik kiindulópontja az exportőr ismerete vagy feltételezése. Amennyiben az exportőr tudatában van annak, hogy a nem-listás termékét a végfelhasználó a fent felsorolt bármely célra szánja, vagy szánhatja, úgy köteles ezt a tényt a hatóság tudomására hozni, amely dönt az engedélyezés alá vonásról (4. cikk (4)). Az EK rendelet 4. cikk (5) bekezdésén nyugvó felhatalmazás alapján a R1 7. §-a kimondja, hogy engedélyköteles annak a nem-listás kettős felhasználású terméknek a kivitele is, amelyről az exportőr alappal feltételezi, hogy tömegpusztító fegyverrel kapcsolatos tevékenység (illetve annak hordozó eszközeként történő felhasználás) céljára szánják vagy szánhatják.

Az EK rendelet minden egyéb, a rendelet értelmében engedélyköteles kivitel esetén az általános nemzeti, a globális vagy az egyedi exportengedély (9. cikk (2) bekezdés)) megadására vonatkozó végső döntést a nemzeti hatóságokra hagyja, egyensúlyt teremtve ily módon a közösségi hatáskör elve és a tagállamok azon jogos érdekeltsége között, hogy a nemzetbiztonságukhoz kapcsolódó ügyeket saját ellenőrzésük alatt tartsák.

A tagállamok között az exportengedélyek iránti kérelmekkel és exportengedélyekkel kapcsolatos döntésekre vonatkozó információcsere és konzultáció szabályait az EK rendelet 13. cikke állapítja meg.

5. HAZAI SZABÁLYOZÁS

A nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek kivitele és behozatala engedélyköteles tevékenység, az engedélyeket a BFKH adja ki, és az ilyen termékek nemzetközi forgalmát az R1 és az R2 szabályozza – amely együttesen alkalmazandó a 428/2009/EK tanácsi rendelettel.

A két kormányrendelet alapján a BFKH megkeresésére, az OAH SFO szakhatósági eljárás keretében határozat meghozásával járul hozzá a nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek export/import engedélyeinek kiadásához.

5.1. Az OAH feladatai a hazai szabályozással összefüggésben

Nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termék kivitele esetén az OAH a NAÜ teljes körű biztosítéki ellenőrzésének meglétét, fizikai védelmi ajánlásainak betartását, illetve az állami kötelezettségvállalást vizsgálja, behozatal esetén pedig azt ellenőrzi, hogy a végfelhasználó a NAÜ biztosítéki követelményeinek és fizikai védelmi ajánlásainak megfelel-e. Amennyiben az exportáló ország állami kötelezettségvállalást kér, annak kiadására is az OAH jogosult, a kiadott állami kötelezettségvállalás esetében a vállalt kötelezettségek teljesülését ellenőrizheti. Az engedély kiadását megelőzően az OAH megvizsgálja, hogy a kérelem tárgyát képező termék vagy technológia exportjának engedélyezését elutasította-e az NSG valamely tagja. Amennyiben a kérdéses termékre "Elutasítási Értesítés" van érvényben, nem adható ki az engedély az Elutasítási Értesítést kiadó állammal való további konzultáció nélkül.

5.1.1. *Kivitel*

Nukleáris termék→Nukleáris fegyverrel NEM rendelkező országba

Nukleáris termékeknek nukleáris fegyverrel nem rendelkező országba történő kivitele esetén az OAH vizsgálja a teljes körű biztosítéki rendszer meglétét az importáló országban, és állami kötelezettségvállalást kér (az importáló ország illetékes állami szervétől közvetlen úton vagy a Külgazdasági és Külügyminisztériumon keresztül) arra vonatkozóan, hogy a nukleáris terméket, továbbá minden, e termék felhasználásával előállított további nukleáris terméket nem használnak fel nukleáris fegyverek és más nukleáris robbanószerkezetek előállítására; alávetik – azok fennmaradásának teljes időtartamára – a NAÜ Alapokmányában meghatározott biztosítékoknak; fizikai védelem alá helyezik; re-export esetén a fenti feltételeket kikötik és az OAH külön hozzájárulását kérik, ha ezt nem

Nukleáris- és nukleáris kettős felhasználású termékek export/import engedélyezése

követeli meg az export engedélyezési rendszere. Transzfer esetén az OAH ugyanezeket a feltételeket vizsgálja a benyújtott engedély kérelem alapján.

Nukleáris termék→Nukleáris fegyverrel rendelkező országba

Nukleáris termékeknek nukleáris fegyverrel rendelkező országba történő kivitele esetén az OAH állami kötelezettségvállalást kér (az importáló ország illetékes állami szervétől közvetlen úton vagy a Külügyminisztériumon keresztül) arra vonatkozóan, hogy a nukleáris terméket, továbbá minden, e termék felhasználásával előállított további nukleáris terméket nem használnak fel nukleáris fegyverek és más nukleáris robbanószerkezetek előállítására; alávetik – azok fennmaradásának teljes időtartamára – a NAÜ Alapokmányában meghatározott biztosítékoknak; fizikai védelem alá helyezik; re-export esetén a fenti feltételeket kikötik és az OAH külön hozzájárulását kérik, ha ezt nem követeli meg az export engedélyezési rendszere. Az importáló ország hatáskörrel rendelkező állami szerve írásban kötelezettséget vállal arra, hogy az OAH külön hozzájárulását kéri urándúsító létesítmények, üzemanyag-újrafeldolgozó létesítmények és nehésvíz-előállító létesítmények, főbb berendezések és technológia re-exportjához, azok felhasználásával készült termékek exportjához, valamint nehésvíz vagy a fegyvertisztaságú nukleáris anyagok re-exportjához.

Nukleáris kettős felhasználású termék→Nukleáris fegyverrel NEM rendelkező országba

Nukleáris kettős felhasználású termékeknek nukleáris fegyverrel nem rendelkező országba történő kivitele esetén az OAH állami kötelezettségvállalást kér az importáló ország illetékes állami szervétől (közvetlen úton vagy a Külügyminisztériumon keresztül) arra vonatkozóan, hogy, a termékeket, vagy azok másolatát nem használják fel nukleáris fegyverek és más nukleáris robbanószerkezetek előállítására; a termékeket vagy azok másolatát nem használják fel nukleáris üzemanyagciklushoz tartozó, biztosítéki ellenőrzés alatt nem álló tevékenységben; vagy amennyiben az exportengedélyezési rendszere nem követeli meg az előzőekben előírt feltételek teljesülését, az importált termékeket, vagy a termékek másolatát nem re-exportálja, továbbá nem adja át harmadik félnek az OAH írásbeli hozzájárulása nélkül. Transzfer esetén az OAH ugyanezeket a feltételeket vizsgálja a benyújtott engedély kérelem alapján.

Nukleáris kettős felhasználású termék→Nukleáris fegyverrel rendelkező országba

Nukleáris kettős felhasználású termékek nukleáris fegyverrel rendelkező országba történő kivitele esetén az OAH szakhatósági eljárás során vizsgálja,

Nukleáris- és nukleáris kettős felhasználású termékek export/import engedélyezése

hogy amennyiben az importáló ország exportengedélyezési rendszere nem követeli meg, a termékeket, vagy azok másolatát nem használják fel nukleáris fegyverek és más nukleáris robbanószerkezetek előállítására; valamint a termékeket, vagy azok másolatát nem használják fel nukleáris üzemanyagciklushoz tartozó, biztosítéki ellenőrzés alatt nem álló tevékenységben, az importált termékeket, vagy a termékek másolatát akkor se re-exportálja, továbbá nem adja át harmadik félnek az OAH írásbeli hozzájárulása nélkül.

Az OAH a nukleáris termékek és nukleáris kettős felhasználású termékek kivitelére, valamint a nukleáris transzferre vonatkozó szakhatósági állásfoglalásának kialakítása során az alábbi további szempontokat vizsgálja:

- a) a termék technikai besorolása megfelelő-e
- b) a végfelhasználói nyilatkozat tartalma megfelelő-e
- c) a szállítás összhangban van-e azon nukleáris exportellenőrzéssel foglalkozó nemzetközi rendszerek irányelveivel, amelyekhez Magyarország csatlakozott
- d) a szállítás nincs-e ellentétben a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozására irányuló célkitűzéssel
- e) a fogadó ország gyakorlata összhangban van-e a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozására irányuló nemzetközi erőfeszítésekkel.

5.1.2. Behozatal

Nukleáris termékek az Európai Unió vámterületén kívülről Nemzetközi importigazolással hozhatók be Magyarország területére. Nukleáris termékek vagy nukleáris kettős felhasználású termékek Nemzetközi importigazolással hozhatók be, ha az exportáló Nemzetközi importigazolás meglétét igényli. Az OAH a nukleáris termékek Nemzetközi importigazolásához szükséges szakhatósági állásfoglalásának kialakítása során megvizsgálja, hogy a hazai végfelhasználó mindenben megfelel-e a biztosítéki követelményeknek, valamint a végfelhasználói feltételeknek. Ha a behozatalhoz állami kötelezettségvállalásra van szükség, annak kiadására a külföldi hatóság megkeresésére az OAH jogosult. A kiadott állami kötelezettségvállalás esetén az OAH ellenőrizheti a vállalt kötelezettségek teljesülését.

5.1.3. Ellenőrzés

A BFKH által – az OAH szakhatósági hozzájárulásával – kiadott engedélyek alapján történt export és import tevékenységek nyilvántartásának és

nyomon követhetőségének vizsgálata, illetve az export-import engedélyeztetéshez kapcsolódó belső eljárás (utasítás) áttekintése céljából az OAH és a BFKH önállóan és közösen is jogosult az Engedélyesnél ellenőrzést tartani.

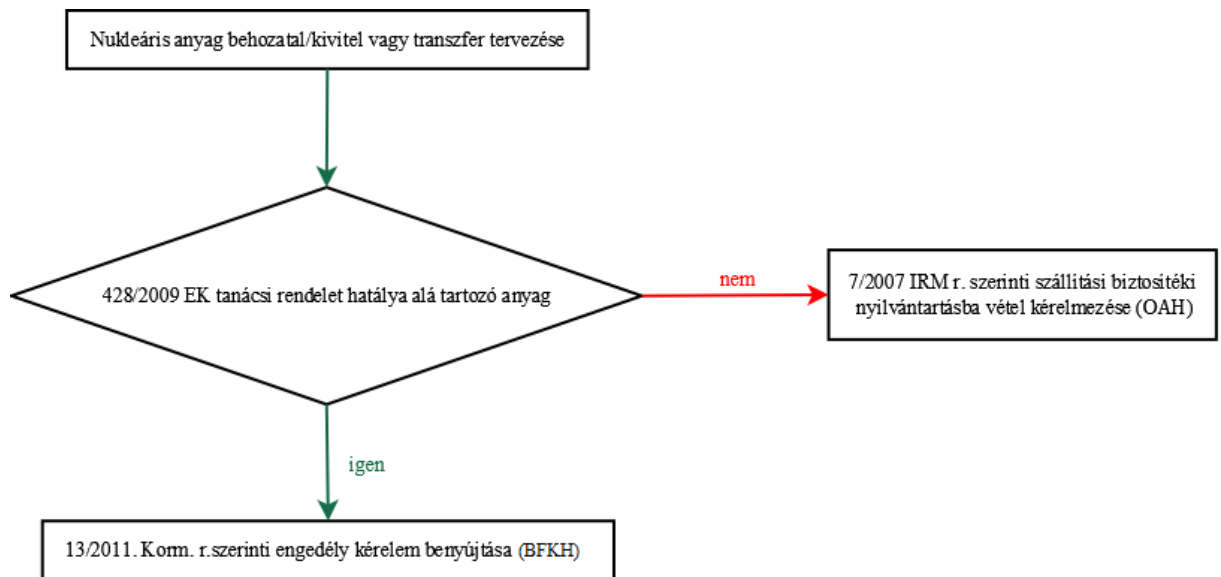
5.2. Az engedélyes feladatai a hazai szabályozással összefüggésben

5.2.1. Besorolás

Az Engedélyes első feladata, hogy eldöntse, az EK rendelet hatálya alá tartozik-e a szállítani tervezett termék (anyag, berendezés, technológia stb.). A 3. cikk alapján engedélyköteles az I. mellékletben felsorolt kettős felhasználású termékek kivitele, ezen kívül pedig a 4. cikk vagy a 8. cikk alapján az I. mellékletben nem felsorolt bizonyos kettős felhasználású termékek valamennyi vagy egyes célországokba történő kivitele szintén engedélyhez köthető.

Tehát, ha az exportálni vagy importálni tervezett cikk nem szerepel a listában (EK rendelet I. melléklete), de a gyártóban, forgalmazóban, szállítóban, végfelhasználóban, címzettben felmerül, hogy a terméket tömegpusztító fegyverekkel kapcsolatban kívánják felhasználni vagy ilyen módon felhasználható, bármikor kérheti a BFKH állásfoglalását arra vonatkozóan, hogy az adott termék nemzetközi forgalomba hozatala engedélyköteles-e.

Amennyiben a szállítani tervezett termék nukleáris anyag, de nem tartozik az EK rendelet hatálya alá, a Magyarországra való beszállításához, valamint Magyarországról való kiszállításához az OAH 112/2011. (VII. 4.) Korm. rendelet szerinti szállítási biztosítéki nyilvántartásba vételi eljárása szükséges a 7/2007 (III. 6.) IRM rendelet szerinti kérelem benyújtását követően. A szállítási biztosítéki nyilvántartásba vételkor a hatóság kiviteli vagy befogadói igazolást ad a nukleáris anyaggal rendelkező szervezet részére.

Nukleáris- és nukleáris kettős felhasználású termékek export/import engedélyezése

5.2.2. Engedélykérelem benyújtása

Amennyiben a forgalmazó (gyártó, szállító, végfelhasználó, címzett stb.) meggyőződött róla, hogy a szállítani tervezett termék az EK rendelet hatálya alá tartozik, a kérelmeket a BFKH részére kell benyújtani a Hivatal honlapján közzétett formanyomtatványok kitöltésével.

Nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek ki-és behozatalával összefüggésben a R1 értelmében a következő típusú engedélyek iránti kérelmeket lehet benyújtani:

a) Kivitel:

- Egyedi Exportengedély
- Globális Exportengedély
- Transzfer Engedély

b) Behozatal

- Nemzetközi importigazolás

Amennyiben a termék az EK rendelet I. mellékletének „0” kategóriájában szerepel (nukleáris kettős felhasználású termék) a Magyarországra történő behozatalához Nemzetközi Importigazolás szükséges.

Az OAH szakhatósági állásfoglalása szükséges:

- a) Nukleáris termékeknek nukleáris fegyverrel nem rendelkező országba történő kivitelének egyedi exportengedélyezésére irányuló eljárásban.

Nukleáris- és nukleáris kettős felhasználású termékek export/import engedélyezése

- b) Nukleáris termékek nukleáris fegyverrel rendelkező országba történő kivitelének engedélyezésére irányuló eljárásban.
- c) Nukleáris kettős felhasználású termékeknek nukleáris fegyverrel nem rendelkező országba történő kivitelének egyedi exportengedélyezésére irányuló eljárásban.
- d) A nukleáris kettős felhasználású termékek nukleáris fegyverrel rendelkező országba történő kivitelének engedélyezésére irányuló eljárásban.
- e) A nukleáris transzfer engedélyezésére irányuló eljárásban.
- f) Nukleáris termékek vagy nukleáris kettős felhasználású termékek Magyarország területére történő behozatalának engedélyezésére irányuló eljárásban.

A BFKH továbbítja a benyújtott engedély kérelmeket az OAH részére, és kéri a szakhatósági állásfoglalás kiadását.

5.2.3. Nyilvántartások vezetése

A nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek kivitelével foglalkozó szervezetek az export ügyleteikről kötelesek nyilvántartást vagy kimutatást vezetni, ami alapján azonosítható a kettős felhasználású termékek leírása, mennyisége, az exportőr és a címzett neve és címe, és amennyiben ismert, a kettős felhasználású termékek végfelhasználása és végső felhasználója. A jelen útmutató 4.1.3. fejezetében említett hatósági ellenőrzések során az OAH és/vagy BFKH ellenőrei számára a nyilvántartásokat hozzáférhetővé kell tenni.

5.2.4. Teljesítés igazolása

A R2 10. § értelmében a nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek behozatala, kivitele és transzferje megtörténtét követő nyolc napon belül a magyarországi szerződő félnek e tényről a termék megnevezése, mennyisége, a tervezett felhasználás helye, valamint a szállítás dátuma feltüntetésével írásban tájékoztatnia kell az OAH-t.

Az engedélyesek által a kiszállítás időpontjáról adott tájékoztatás alapján a Kiegészítő Jegyzőkönyv előírásainak megfelelően a NAÜ értesítést kap a kiszállítások megtörténtéről.

6. AZ NSG IRÁNYELVEK LEGUTOLSÓ FELÜLVIZSGÁLATI FOLYAMATA ÉS A LEGFONTOSABB VÁLTOZÁSOK

Az Iráni atomprogram felfedezése után nem sokkal az NSG kidolgozott két irányelvet a nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek export ellenőrzésére. A két irányelv, cím szerint:

- “Guidelines for nuclear transfers”, amely a nukleáris termékek exportellenőrzésére vonatkozik (pl. nukleáris biztosítéki és fizikai védelmi szabályok), és ennek B-melléklete tartalmazza az ún. Trigger Listát (Trigger List; TL)
- “Guidelines for transfers of nuclear-related dual-use equipment, materials, software and related technology”, amely mellékleteiben a nukleáris kettős-felhasználású termékek listáját tartalmazza (Dual-Use List; DUL)

A 2010-ben Új-Zélandon tartott NSG Plenáris Konferencia döntött az ellenőrzési listák felülvizsgálatáról. A felülvizsgálati periódus 2010-2013 között zajlott, az ún. „Dedicated Meeting of Technical Experts (DMTE)” rendszeres üléseinek keretében.

Az eredmények a NAÜ Information Circular kiadványsorozatában az összes NAÜ tagországgal történt egyeztetés után jelentek meg. A kiadványoknak ezen útmutató írásakor aktuális változatai:

- INFCIRC/254/Rev.13/Part 1
- INFCIRC/254/Rev.10/Part 2,

A kiadványok az NSG honlapján is elérhetőek: **www.nuclearsuppliersgroup.org**.

A felülvizsgálat a nukleáris üzemanyagciklus kulcsfontosságú szegmenseinek összesen - a fegyverkészítést is beleszámítva - hét tematikus területét érintette, úgymint:

- Reactors (Reaktorok)
- Isotope Separation (izotóp elválasztás)
- Reprocessing (reprocessálás, újrafeldolgozás)
- Industrial equipment (ipari berendezések)
- Conversion / Fuel fabrication (konverzió, üzemanyag-gyártás)
- Weaponization (fegyverkészítés)
- Miscellaneous (egyebek)

Összesen 54 javaslat született a felülvizsgálati periódus alatt. Az eredményeket a 2012-ben Seattle-ben és a 2013-ban Prágában tartott NSG Plenáris konferenciákon fogadták el. Jelen fejezetben az irányelvek legfontosabb módosításait foglaljuk össze.

6.1. Az NSG "Guidelines for nuclear transfers" irányelv legfontosabb módosításai

A nukleáris transzferekre vonatkozó NSG irányelv egyik fő üzenete a nukleáris biztosítékok, fizikai védelem és export ellenőrzés intézkedéseinek összehangolása, és ezzel a „Non-prolifерációs alaptétel” kimondása, ami egy nagyon fontos eszköz lehet mind a szabályozó hatóságok, mind az operátorok szemszögéből a nukleáris fegyverkezés elleni harcban.

Az irányelv „3.a bekezdésében” a TL-ben szereplő berendezések fizikai védelmének szükségességét az eddigiéknél pontosabban definiálták, egyértelművé téve, hogy itt a NAÜ INFCIRC/225 kiadványban megfogalmazott javaslatokról, ajánlásokról van szó.

Az irányelv „A-mellékletét” úgy módosították, hogy a szoftverekre vonatkozó ellenőrzés szükségessége is beemelésre került, valamint pontosítottak néhány definíciót is, pl. „alapüzemanyag”, „speciális hasadóanyag”.

Az irányelv B-mellékletében található Trigger Listába tartozó eszközök pontosabb definiálása érdekében az NSG tagországok megpróbálták az „Especially Designed and Prepared for (EDP)” meghatározást még körültekintőbben értelmezni, felhasználva ehhez az Atomsorompó szerződés (Non-proliferation Treaty (NPT)) III.2 cikkelyét. Az EDP meghatározás alapján került összeállításra a TL, de önmagában az EDP-t az NSG sosem definiálta, az export ellenőrzésnek inkább azt a módszerét választotta, hogy a TL-ban felsorolja az ellenőrzés alá vonni kívánt termékeket. Az EDP jobb megértésére fordított erőfeszítés abban térül meg, hogy a tagországok pontosabban tudják meghatározni a TL-ba kerülendő eszközök körét.

A legjelentősebb módosításokat a „B-mellékletben” javasolták a tagországok, szám szerint 23 módosítási javaslat érkezett a felülvizsgálati periódus alatt. A következőkben ezeket a módosítási javaslatokat foglaljuk össze a TL felépítését követve.

6.1.1. Nukleáris reaktorok

Teljes nukleáris reaktorok

- Egy új bevezető szakasz hozzáadása, amely a reaktorok fő kategóriáit mutatja be.
- A „Zero power reactor” kivételének törlése
- A tóriumot alkalmazó reaktorok hozzáadása a listához (a plutónium előállítási limit törlésével)
- A nehézvizes reaktorokra vonatkozó referenciák pontosítása
- A fúziós reaktorok ellenőrzésének törlése

Nukleáris reaktortartályok

- A nehézvizes reaktorok reaktortartályára (calandria) vonatkozó technikai leírások hozzáadása a listához

A nukleáris üzemanyag mozgatásához használt gépek (átrakógépek)

- Nincs változás

A nukleáris reaktorok szabályozása (szabályozó rudak és azok mozgatása)

- Nincs változás

Nukleáris reaktorok nyomástartó vezetői

- Magyarázó megjegyzésként az 5 MPa nyomásérték hozzáadásra került.

Nukleáris üzemanyag burkolat

- A módosítást megelőzően használt „zirconium tubes” (cirkónium csővek) kifejezés módosítása egy sokkal pontosabb definícióra.
- Az ellenőrzési szint 500 kg-ról 10 kg-ra csökkentése a cirkónium fém esetében (az ellenőrzés alóli mentesség csak minta mennyiségű anyag esetén áll fenn)

Primerköri hűtőközeg keringtetésére alkalmas eszközök (szivattyú)

- A „circulator” (keringtetésre alkalmas eszköz) hozzáadása a listához, és a magyarázó megjegyzésben pontosabb kifejtése az eszközök egyes típusainak, pl. vízhűtéses reaktorok, gázhűtéses reaktorok, elektromágnesek és mechanikai pumpák folyadék-fém hűtéses reaktorok esetében

Nukleáris reaktorok belső alkatrészei

- A nehézvizes reaktorok esetében a „calandria” egyértelmű hozzáadása a listához

Hőcserélők

- A gőzfejlesztők egyértelmű megkülönböztetése más hőcserélőktől
- A közbenső körben található hőcserélők hozzáadása a listához
- A gázhűtéses reaktorokra vonatkozó hivatkozás hozzáadása

Neutron detektorok

- Az előző cím „nukleáris detektorok és mérőeszközök (nuclear detection and measuring instruments)” megváltoztatása

Külső hőpajzsok

- Új ellenőrzött termékcsoporthoz, amely kifejezetten a gázhűtéses reaktorokra jellemző. A „Külső hőpajzsok” definíciója szerint az alkatrészt kívülről a reaktor tartályra helyezik, célja hogy a reaktor hőveszteségét csökkentse, és a konténmenten belül csökkentse a hőmérsékletet.

6.1.2. *Reaktoroknál alkalmazott nem nukleáris anyagok*

- Deutérium és nehézvíz: nincs változás
- Nukleáris tisztaságú grafit: A nukleáris tisztaságú grafit ellenőrzött mennyiségét jelentősen csökkentették, 12 hónap alatt importálható 30 tonnáról 1 kilogrammra. Az alábbi meghatározást pedig törölték „for any one recipient country in any period of 12 months (bármelyik fogadó ország számára bármely 12 hónapi periódus alatt)”

6.1.3. *Reprocessálás (újra feldolgozás)*

Új ellenőrzött kategória bevezetése: „Neutron measurement systems for process control (folyamatellenőrzéshez alkalmazható neutron detektáló rendszerek)”.

Olyan neutron detektálására alkalmas rendszerek, amelyek integrálhatóak vagy alkalmazhatóak besugárzott fűtőelemek reprocessálására tervezett üzemek automatikus folyamatellenőrzési rendszerében. Ezek a rendszerek magukban foglalják a neutron generátort, neutron detektort, erősítőket, és kiértékelő elektronikát.

Nukleáris- és nukleáris kettős felhasználású termékek export/import engedélyezése

A szöveg egyértelműen nem helyezi ellenőrzés alá azokat a neutron detektáló rendszereket, amelyeket a nukleáris biztosítéki rendszerben a nukleáris anyag mennyiségének ellenőrzésére terveztek.

6.1.4. A nukleáris reaktorok fűtőelemének előállítására szolgáló üzem, valamint a kifejezetten ehhez tervezett vagy gyártott berendezések.

A következő kiegészítést tették a rendszerekhez: „especially designed or prepared to manufacture nuclear fuel cladding (kifejezetten nukleáris üzemanyag burkolatának előállítására tervezett vagy gyártott)”.

6.1.5. Dúsítás

Ehhez a fejezethez számos technikai kiegészítés került hozzáadásra az EDP koncepció (especially designed or prepared for) érvényesítésének történő mind teljesebb megfelelés céljából.

- A centrifuga rotorok maximális dimenziójának növelése az előző 400 mm-ről 650 mm átmérőre.
- Martenzites acél szakítószilárdságát 1,95 GPa-ra csökkentették
- Néhány paraméter törlése az EDP koncepciónak történő jobb megfelelés céljából
- Új ellenőrzött termékkör „Active magnetic bearings”, melyeket gázcentrifugákhoz terveztek vagy gyártottak

A legfontosabb kiegészítés, hogy az UF₆-dal szemben ellenálló anyagok listáját kiegészítették, a réz, rézötvözet, rozsdamentes acél, alumínium, alumínium-oxid, alumínium ötvözet, nikkel vagy nikkelötvözet, amely 60%-ban vagy afölött tartalmaz nikkelt, fluorkarbon bekerült a listába.

Frekvenciaváltók

Az ellenőrzésre vonatkozó szöveget lényegesen rövidítették, a következő két paraméterre:

- Többfázisú frekvencia kimenet 600-2000 Hz vagy annál nagyobb frekvenciatartományban.
- Nagy stabilitású frekvencia kimenet (0,1 %-nál jobb stabilitás)

Kifejezetten a gázdifúziós szétválasztási eljárásokhoz tervezett vagy készített berendezések, valamint alkatrészeik:

Kisebb szövegszerkesztési változtatások, és mértékegységek pontosítása a nemzetközileg elfogadott mértékegységek szerint.

Kifejezetten aerodinamikai szétválasztási eljáráshoz tervezett és készített berendezések és alkatrészek

A nikkelötvözetek és alumínium-oxid hozzáadása az UF₆-dal szemben ellenálló anyagok listájához. Kisebb szövegszerkesztési javítások, és mértékegységek pontosítása a nemzetközileg elfogadott mértékegységek szerint.

Kifejezetten vegyi reakció útján történő leválasztási eljáráshoz tervezett és gyártott berendezések és alkatrészek

Kisebb szövegszerkesztési javítások, és mértékegységek pontosítása a nemzetközileg elfogadott mértékegységek szerint. Az UF₆-dal szemben ellenálló anyagok listájának kibővítése.

Kifejezetten lézeres dúsításhoz tervezett és készített berendezések és alkatrészek

- Rövidítések helyett (pl. AVLIS, MLIS, CRISLA) az eljárások teljes elnevezéseinek használata.
- Lézerek vagy lézer rendszerek, amelyeket kifejezetten uránizotópok elválasztására tervezetek
- A listaiba bevont rendszerek pontosabb leírása, pl.:
 - Az atomgőzös lézeres módszeren alapuló eljárásokban általában hangolható lézereket alkalmaznak, amiket más típusú lézerekkel gerjesztenek, pl. szilárdtest lézerekkel.
 - A molekula alapú módszerek esetén CO₂ vagy excimer lézereket használnak.

6.2. Az NSG "Guidelines for transfers of nuclear-related dual-use equipment, materials, software and related technology", irányelv legfontosabb módosításai

A kettős felhasználású termékek ellenőrzési listáját az alábbiak szerint strukturálják.

- a) Ipari készülékek
- b) Anyagok
- c) Urán elválasztáshoz alkalmazott berendezések és alkatrészek (a TL-ban szereplőtől eltérő tartalommal)
- d) Nehésvíz előállítására alkalmas üzemek és berendezések (a TL-ban szereplőtől eltérő tartalommal)

Nukleáris- és nukleáris kettős felhasználású termékek export/import engedélyezése

e) Tesztelő és mérőeszközök, amelyek nukleáris robbanóeszközök fejlesztésére alkalmasak

f) Nukleáris robbanóeszközök részei

A DUL-ban összesen 31 javítás átvezetésére került sor, amelyből 15 a nukleáris fegyverekre vonatkozik. Jelen anyagban a békés célú alkalmazásra vonatkozó módosításokra fókuszálunk, mivel hazánk és a magyar alkalmazók szempontjából ez releváns.

6.2.1. Ipari készülékek

- A „Coordinate Measurement Machines”-ra vonatkozó ellenőrzési szöveget újraserkesztették.
- Bizonyos körülmények esetében egyes szoftverek kikerülnek az ellenőrzés alól.

6.2.2. Anyagok

- Az alfasugárzó radionuklidok ellenőrzésére vonatkozó szövegrészt az alábbiak szerint módosították: „Radionuklidok, amelyek alfa-n reakció alapján neutronforrásként felhasználhatóak”, valamint az egyes radionuklidokat is hozzáadták a szöveghez: aktínium, kúrium, gadolínium, plutónium, polónium, urán és ezek izotópjai.
- A rénum is az ellenőrzött anyagok közé került.

6.2.3. Izotóp elválasztás

Kettős felhasználású frekvenciaváltók

A TL-ban szereplő gázcentrifugákban alkalmazott frekvenciaváltók listájának kiegészítése után a DUL-ban szereplő eszközöket is szükséges volt felülvizsgálni. A felülvizsgálat célja, hogy ne maradjon esetleg olyan technikai paraméter, ami egyik ellenőrzési listában sem szerepel, vagyis valamelyik listának (TL vagy DUL) mindenképpen le kell fedni az adott technikai paramétert, figyelve arra, hogy az exportálókra ne rójon indokolatlanul nagy terhet. A legfontosabb változtatások az alábbiak:

- A felső frekvencia korlátot eltörölték (2000 Hz)
- Frekvencia stabilitási szintet megnövelték (0,2 %)
- Kivették a listából a „total harmonic distortion” paramétert, mivel nehéz volt valódi körülmények között tesztelni.
- Új, a frekvenciaváltókkal kapcsolatos szoftverek is rákerültek a listára

6.2.4. Lézerek

A kettős felhasználású lézerek elsősorban az izotóp-elválasztás területén alkalmazhatóak. A kettős felhasználású réz gőzfázisú lézer teljesítményének ellenőrzési határát 40 W-ról 30 W-ra csökkentették. Ez a típusú lézer alkalmazható az AVLIS technológiánál (Atomic Vapour Laser Isotope Separation).

A CO-lézerek felkerültek az ellenőrzési listára, az ellenőrzési paraméterei megegyeznek a már a listán lévő CO₂-lézerekével.

6.2.5. Nyomás transzduktorok

Ezeket az eszközöket izotóp elválasztáshoz alkalmazzák vákuumtechnológiában. A kiegészítés a korrózióálló anyagok listájának kibővítése miatt volt szükséges.

- Nyomásérzékelő elemek, amelyek az alábbi anyagokból készültek vagy azzal vannak bevonva: alumínium, alumínium ötvözet, alumínium-oxid, nikkelt vagy 60 % tömegszázalékot meghaladó nikkelt tartalmazó ötvözet, fluorokarbon polimer.
- Ezen kívül a lista kiegészült a fenti anyagokból készült tömítésekkel.

6.2.6. Csőmembrános tömítésű kompresszorok és vákuumpumpák

Új ellenőrzött termékek kerültek a DUL-ba.

- Csőmembrános tömítésű kompresszorok és vákuumpumpák, amelyek a következő tulajdonságok mindegyikével rendelkeznek:
 - 50 m³/h vagy annál nagyobb bejövő térfogatáram
 - 2:1 vagy annál nagyobb nyomásarány
 - Minden a kezelt gázzal érintkezésbe lépő felület az alábbi anyagok valamelyikéből készült:
 - alumínium vagy alumínium ötvözet,
 - alumínium-oxid,
 - rozsdamentes acél
 - nikkelt vagy nikkelt ötvözet,
 - Foszfor bronz
 - fluorokarbon polimer.

6.2.7. *Tesztelő és előállító berendezések*

- A „filament winding machines” paramétereinek módosítása az átmérő növelés 650 mm-re és a hossz csökkentése 300 mm-re. Ezek a készülékek alkalmasak centrifugák kompozit csöveinek készítésére.
- Az UF6 elemzésére alkalmas tömegspektrométerek leírásának pontosítása.