

## AJÁNLÁSOK

## BIZOTTSÁG

## A BIZOTTSÁG AJÁNLÁSA

(2009. február 11.)

**a nukleáris anyagok nyilvántartási és ellenőrzési rendszerének nukleáris létesítmények üzemeltetői általi alkalmazásáról**

(az értesítés a C(2009) 785. számú dokumentummal történt)

(2009/120/Euratom)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

AJÁNLJA:

tekintettel az Európai Atomenergia-közösséget létrehozó szerződésre és különösen annak 77. és 124. cikkére,

- (1) Mivel az Euratom biztosítéki rendelkezéseinek alkalmazásáról szóló, 2005. február 8-i 302/2005/Euratom bizottsági rendelet<sup>(1)</sup> meghatározza az Euratom-Szerződés 79. cikkében előírt követelmények jellegét és mértékét a felhasznált vagy előállított ércek, nukleáris alapanyagok és különleges hasadóanyagok nyilvántartásának lehetővé tétele érdekében.
- (2) Mivel a 302/2005/Euratom rendelet 7. cikke a nukleáris létesítmények üzemeltetői számára előírja, hogy a nukleáris anyagokra vonatkozóan nyilvántartási és ellenőrzési rendszert tartsanak fenn, valamint előírásokat tartalmaz az ilyen rendszerre vonatkozóan.
- (3) Mivel a Bizottság „Az Euratom-Szerződés biztosítékainak végrehajtása” című munkadokumentuma<sup>(2)</sup> követelményként fogalmazza meg, hogy a Bizottság vázoljon fel egy referenciakeretet a nukleáris anyagok magas színvonalú nyilvántartási és ellenőrzési rendszereire (nuclear material accountancy and control, NMAC) vonatkozóan. A munkadokumentum rögzíti azt is, hogy a nukleárislétesítmény-üzemeltetők NMAC rendszereinek auditálása a Bizottság felügyeleti tevékenységeinek körébe fog tartozni.
- (4) Mivel az Európai Biztosítéki Kutatás-Fejlesztési Társaság (ESARDA) 2007-ben útmutatásokat adott közre a nukleáris anyagok nyilvántartási és ellenőrzési rendszerének bevált gyakorlatáról, melyek az NMAC rendszer auditálható elemeivel és az ezekre az elemekre jellemző minőségi szintek kimutatásának lehetséges kritériumaival foglalkoznak,

**1. szakasz – Cél és alkalmazási kör**

Az ajánlás az üzemeltetők NMAC rendszerének referencijellemzőit írja le, melyek összhangban állnak a 302/2005/Euratom rendeletben meghatározott jogszabályi kötelezettségekkel. Az ajánlásban megfogalmazott jellemzők egy része csak bizonyos tevékenységeket végző létesítmények szempontjából releváns<sup>(3)</sup>.

**2. szakasz – Fogalmak és fogalom meghatározások**

1. „Elkülönítés”: olyan létesítmény, tároló vagy felszerelés strukturális jellemzője, amelyet arra használnak, hogy egy terület vagy tétel (ideértve a biztonsági felszereléseket és adatokat) fizikai integritását, valamint a területről vagy tételről rendelkezésre álló információk folytonosságát biztosítsa azáltal, hogy megakadályozza a nukleáris és egyéb anyagokhoz való illetéktelen hozzáférést vagy azok illetéktelen áthelyezését vagy az elkülönített tételekkel való bármiféle érintkezést. Példaként említhetjük egy tárolóhelyiség vagy tárolómedence, szállítópalack vagy tárolóedény falát.

2. „Korrekciós intézkedés”: valamely észlelt NMAC eltérés, rendellenesség vagy más nem kívánatos helyzet okának megszüntetését célzó intézkedés. A korrekciós intézkedés célja a probléma megismétlődésének megelőzése. Különbséget teszünk korrekció és korrekciós intézkedés között.

3. „Adatfeldolgozás”: a mérési eredmények és az anyagkövetési adatok létrehozása, valamint a különféle, szabályozói jelentések, az Euratom vizsgálatokat támogató dokumentumok és az intézmények által végzett anyagkövetésre vonatkozó belső munkadokumentumok elkészítése közötti kapcsolat.

<sup>(1)</sup> HL L 54., 2005.2.28., 1. o.

<sup>(2)</sup> SEC(2007) 293.

<sup>(3)</sup> A mérésekre és anyagmérlegre vonatkozó utalások nem relevánsak olyan létesítmények esetében, amelyekben nem végeznek méréseket.

4. „Leltárellenőrzés”: a nukleáris létesítmény üzemeltetője által végrehajtott minőség-ellenőrzési program, amelynek célja kellő időben biztosítani a jegyzőkönyvekben rögzített és a valóságos állapot közötti egyezést. A leltárellenőrzés része a feltárt eltérések tisztázása és jelentése, valamint egyeztetés más helyi és központi nyilvántartásokkal.
5. „Leltári tételek jegyzéke”: az anyagmérlegkörzetben vagy egy anyagmérlegkörzeten belüli meghatározott tárolási helyen lévő nukleáris anyagok átfogó listája, amelyet egy létesítmény-specifikus eljárás alkalmazásával állítottak össze. A jegyzék tartalmazhat adagonként kezelt anyagokat. A jegyzékben fel kell tüntetni a tételek vagy adagok azonosítóit és tárolási helyeit. A tételek és adagok tömegértékeinek és egyéb jellemzőinek nyomonkövethetőnek kell lenniük.
6. „Anyagmérleg-vizsgálat”: az anyagmérlegérték kiértékelésére szolgáló módszer. Figyelembe véve az indokolt becsült mérési bizonytalanságot, a mérlegvizsgálat során eldől, hogy a mérleg elfogadható-e vagy sem.
7. „Anyagmérleg-eltérés”: a mérlegvizsgálat során elfogadhatatlannak minősülő anyagmérlegérték.
8. „Mérés”: az a tevékenység, amely során a nyilvántartott nukleáris anyag mennyiségét és tulajdonságait megállapítják.
9. „Nukleáris anyagok nyilvántartása és ellenőrzése (NMAC)”: egy nukleáris létesítményben végzett valamennyi, a nukleáris anyagok nyilvántartására és ellenőrzésére vonatkozó tevékenység, ideértve az adatok meghatározását és feldolgozását, valamint a Bizottságnak való jelentéstételt.
10. „NMAC eltérés”: bármilyen eltérés két vagy több NMAC információ (jegyzőkönyv) között, ha ez az eltérés nem indokolható a legitim mérési eltérések és a legitim becsült mérési bizonytalanság figyelembevételét követően sem. Az NMAC eltérések magukban foglalhatják a mérési eltéréseket, az anyagmérleg-eltéréseket és a nukleárisanyag-ellenőrzési eltéréseket.
11. „NMAC rendellenesség”: olyan NMAC eltérés vagy eltérések sorozata, amely a nukleáris anyag jelentős mennyiségének hiányával vagy többletével áll összefüggésben. Bármilyen típusú NMAC eltérés kivizsgálása során feltárásra kerülhet NMAC rendellenesség.
12. „Nukleáris anyag ellenőrzési eltérése”: egyezés hiánya a nukleáris anyagok beazonosításában és tárolási helyének meghatározásában.
13. „Nukleáris anyag nyomon követése”: az anyagmérlegkörzetben lévő összes nukleárisanyag-tétel beazonosítására, mozgására, tárolási helyére és alaptulajdonságaira vonatkozó dokumentáció. A nyomon követés különösen fontos elemét képezik a műveleti jegyzőkönyvek, mert ezek alapján végzik az újraadagolást, az új méréseket, a feladott és fogadott anyagmennyiségek közötti különbségek kezelését és a besorolásban eszközölt változtatásokat.
14. „Nukleáris létesítmény üzemeltetője”: valamely létesítményt nyersanyag vagy speciális hasadó anyag termelése, elválasztása, újrafeldolgozása, tárolása vagy más módon történő felhasználása céljából létrehozó vagy működtető személy vagy vállalkozás. Jelölheti azt a szervezetet is, amely a végső felelőséget viseli azért, hogy az NMAC rendszer megfeleljen a 302/2005/Euratom rendelet előírásainak.
15. „Teljesítménymutató”: egy egyén, csoport, szervezet által vagy valamely tevékenység révén elért eredményre vonatkozó előrelzési mutató.
16. „Tényleges leltár felvétele”: egy anyagmérlegkörzet vonatkozásában a nukleárisanyag-tételek átfogó jegyzékének összeállítására, ami a bizottsági felügyelők által végzett tényleges leltárellenőrzés alapját képezi.
17. „Tényleges leltárellenőrzés”: olyan felügyeleti tevékenység, amelynek során ellenőrzik az üzemeltető ténylegesleltár-felvételeinek érvényességét, és amely lezárja az anyagmérleg-periódust. A tényleges leltárellenőrzés alapját a leltári tételek üzemeltető által összeállított jegyzéke képezi. A leltári tételek jegyzékében szereplő adatok összhangban vannak a ténylegesleltár-felvételi jelentésekkel.
18. „Minőség-ellenőrzés”: a minőségi követelmények teljesülését biztosító ellenőrzés.
19. „Minőségirányítási rendszer”: összehangolt tevékenységek egy szervezet minőségvonatkozású irányítására és ellenőrzésére.
20. „Minőségbiztosítás”: a minőségirányítási rendszer azon eleme, amely a minőségi követelmények teljesülésének biztosítására összpontosít.
21. „Nyomonkövethetőség”: a megfigyelés tárgyát képező objektum előéletének, alkalmazásának és tárolási helyének nyomon követésére vonatkozó lehetőség.

### 3. szakasz – Az NMAC rendszer működtetése

#### *Szervezeti felépítés és felelősségi körök*

1. A felső vezetésnek gondoskodnia kell arról, hogy a szervezetben belül egyértelműen meg legyenek határozva felelősségi és hatáskörök. A vezetőség köréből ki kell jelölni egy személyt, aki egyéb feladatai mellett felelős azért, hogy írásban biztosítsa a vezérigazgatót az NMAC rendszer rendeltetésszerű működéséről.

2. A vezetőség feladataihoz és felelősségi köréhez tartoznak azok a szervezeti eljárások és kommunikációs minták is, amelyek:

- a) Információkat közvetítenek az NMAC teljesítményről mind hierarchikusan, mind az egyes funkcionális felelősségi körökön keresztül.
- b) Kijelölik az NMAC szükség szerinti javításával kapcsolatos felelősségi köröket, ahol a javítás szükségességének megállapítása meghatározott kritériumokon alapul.
- c) Tájékoztatják az NMAC-ért felelős vezetőt az NMAC-vel kapcsolatos rendellenességekről.
- d) Biztosítják, hogy az NMAC tevékenységekben érintett személyzet megfelelő hatáskörökkel rendelkezék.
- e) Biztosítják a biztosítékokat érintő jogszabályi kötelezettségekkel kapcsolatos tudatosság kellő mértékét.

#### *Minőségirányítás és minőség-ellenőrzés*

3. A minőségbiztosítási és minőség-ellenőrzési intézkedéseknek a fő feladatok közé kell tartozniuk. Az említett intézkedések céljai:

- a) Az emberi tévedésből fakadó belső kockázatok csökkentése.
- b) A műszerpark és a szoftverek helyes működésének biztosítása.
- c) Különböző mutatók (teljesítménymutatók) meghatározása, melyek a vezetőséget a nem megfelelő teljesítményre utaló jelekre figyelmeztetik.
- d) Belső értékelés az elégtelen teljesítmény feltárása érdekében.
- e) Gondoskodás korrekciós intézkedésekről elégtelen teljesítmény esetén.

### 4. szakasz – Mérés és mérésellenőrzés

#### *Mérési program*

1. A mérések elvégzésére olyan programot kell alkotni, amely biztosítja a nyilvántartási nyilatkozatokban említett anyag körül-

tekintő és pontos mennyiségi meghatározását. A mérési tevékenységeket úgy kell elvégezni, hogy azok valamely rendelkezés vizsgálatára esetén nyomonkövethetők legyenek. A mérési tevékenységek terjedjenek ki az anyagok mérésére, továbbá arra a folyamatra, amely biztosítja az adott anyagok köréből a reprezentatív anyagok kiválasztását, a mintaanyaggal végzett ezt követő valamennyi eljárást (mintavétel, minta szállítása, előkészítése), valamint a szükséges adatkezelési eljárásokat. Idetartoznak a mérésellenőrzés és minőségbiztosítás miatt szükséges mérési tevékenységek is.

#### *A nyilvántartási adatokkal kapcsolatos követelmények*

2. A mérések megfelelő elvégzésének biztosítása érdekében figyelembe kell venni a következőket:

- a) Az alkalmazott mérési módszerek validálása.
- b) A mérési eredmények nyomonkövethetősége.
- c) Pontosság és körültekintés.
- d) Valamennyi mérésnek a megfelelő hatáskörrel rendelkező személy általi jóváhagyása.
- e) Az anyagminta anyagra vonatkozó reprezentativitása.

3. Olyan esetekben, amelyekben a nyilvántartási adatok számításokon, nem pedig közvetlen méréseken alapulnak, az értékeknek validálnak, nyomonkövethetőnek és jóváhagyottnak kell lenniük. Hasonló követelmények vonatkoznak a tételek számbavételére is.

#### *Mérésellenőrzés*

4. A mérési eredmények és azok nyilvántartási nyilatkozatokban rögzített bizonytalanságai érvényességének biztosítására mérés-ellenőrzési programot kell alkalmazni.

5. A mérés-ellenőrzési program a következőket foglalja magába:

- a) A műszerpark kívánalmaknak megfelelően teljesítményét biztosító mérések.
- b) Annak biztosítása, hogy nyilvántartási tömegértékek mérési szubjektivitástól mentesek, és hogy a mérési bizonytalanságok megfelelően becsültek.
- c) Jegyzőkönyv felvétele a mérés-ellenőrzési programban szereplő valamennyi adatról.
- d) A méréshez használt berendezések és módszerek leírása.
- e) A mérési eljárások jóváhagyása.

## 5. szakasz – A nukleáris anyag nyomon követése

1. A nukleáris anyag nyomon követése során dokumentálni kell a nukleárisanyag-tételek minden mozgását és mindenkori tárolási helyét. Tartalmaznia kell az anyag tulajdonságaival és elkülönítésével kapcsolatos információkat. Dokumentálni kell minden olyan intézkedést, amely kihat a nukleáris anyag tárolási helyére, azonosítására, jellegére vagy mennyiségére. A nyomon követés különösen fontos elemét képezik a jegyzőkönyvek, mert ezek alapján végzik az újraadagolást, az új méréseket, a feladott és fogadott anyagmennyiségek közötti különbségek kezelését és a besorolásban eszközölt változtatásokat.

### Azonosítás

2. A nukleáris anyagot, amennyiben ez kivitelezhető, nyilvántartott egyedi azonosítóval ellátott tárolóban kell tárolni. Ha a nukleáris anyagot nem szállítható tárolóban tárolják, akkor egy jól körülhatárolható feldolgozási hely tekinthető mind a „tároló” azonosítójának, mind a tároló, illetve az anyag helyének. Ez vonatkozik a feldolgozóedényekben vagy egyéb eszközökben tárolt anyagokra is. Leltárelőrzések esetére a tárolók azonosítóinak tartósaknak és könnyen olvashatóknak kell lenniük. Ha szükséges a tétel azonosítóját módosítani, rögzíteni kell a régi és az új azonosító közötti kapcsolatot. Amennyiben a nukleáris anyagot valamilyen módon többszörös elkülönítéssel tárolják, az anyag jellegének és jellemzőinek valamennyi tárolón vagy tárolási helyen nyomonkövethetőnek kell lennie az azonosítóra vonatkozó ellenőrzés során.

### A tárolási hely azonosítása

3. A nukleáris anyagok lehetséges tárolási helyeit azonosítóval kell ellátni, mely az anyag tárolási helyére és áthelyezéseire vonatkozó nyilvántartás alapját jelenti. Adott esetben a pontos tárolási hely meghatározása során meg kell adni az anyag körzeten belüli helyzetét is. A tárolás ellenőrzéséről készült jegyzőkönyv rögzíti az összes tárolási hely tartalmára vonatkozó azonosítót, illetve biztosítja valamennyi azonosított tétel helyének visszakövethetőségét. Az anyag jellegének és jellemzőinek valamennyi tárolási helyen hozzáférhetőnek kell lenniük az azonosítóra vonatkozó ellenőrzés során.

### Az anyag nyomon követése az előállítás során

4. A nukleáris anyag feldolgozása (vagy újracsomagolása) során az előállítási jegyzőkönyvek tegyék lehetővé annak a tételnek a beazonosítását, amelyből az anyagot feldolgozásra (vagy új tárolóba történő tárolásra) bocsátják. Ennek célja a feldolgozásban részt vevő anyag releváns nukleáris tulajdonságai nyomonkövethetőségének biztosítása.

Az előállítási jegyzőkönyvekben meg kell határozni a feldolgozásra vagy újracsomagolásra kerülő anyag mennyiségét, és – mint az már említésre került – biztosítani kell a nukleáris anyag jellegére vonatkozó információk nyomonkövethetőségének folytonosságát.

Ha a feldolgozás vagy újracsomagolás eredményeként új anyag-tételek vagy -sorok keletkeznek, e tételek számára új tömegér-

téteket és azonosítókat kell meghatározni, és az azonosítókat össze kell kapcsolni a releváns tömegmérési eredményekkel és a korábbi mérésekkel.

### Leltárelőrzés

5. A nukleáris létesítmény üzemeltetője által végzett leltárelőrzés során:

- Biztosítják, hogy jegyzőkönyv készül a nukleáris anyag valamennyi áthelyezéséről a tárolókból a feldolgozási körzetbe, illetve vissza (mérési kulcspontok).
- Rendszeresen megvizsgálják, hogy a készletre vonatkozó feljegyzések megfelelnek-e a mérési kulcspontokon felvett anyagáramlási jegyzőkönyveknek és a tárolási helyre vonatkozó jegyzőkönyveknek, valamint a helyszíni jegyzőkönyvek adatait rendszeresen egyeztetik az anyagmérlegkörzet központi jegyzőkönyveinek adataival.
- Figyelembe veszik a leltárelőrzési intézkedések operatív jegyzőkönyveit, melyek a tételek nukleárisanyag-tartalmával kapcsolatos ismeretek folyamatosságát biztosítják.
- Rendszeresen ellenőrzik a meglévő anyagokról szóló adatok és a valóságos állapot közötti egyezést.
- Tisztázzák és jelentik a feltárt eltéréseket, valamint egyeztetik azokat más helyszíni vagy központi nyilvántartásokkal.

Olyan nukleáris anyag áthelyezése esetén, amely nem elkülönített tétel, meg kell mérni az áthelyezett anyag mennyiségét.

### Eltérések kezelése

6. A létesítménynek legyen koncepciója az NMAC-eltérések felismerésére, kivizsgálására, illetve az eltérés kezelésének dokumentálására. A koncepció tartalmazza:

- Valamennyi eltéréstípus tekintetében az elvégzendő vizsgálati intézkedések meghatározását, valamint az egyes esetekre nézve azon feltételek meghatározását, amelyek teljesítése esetén az adott eltérés tisztázottnak minősül. Az elvégzendő vizsgálati intézkedések tartalmazzák a személyes felelősségi köröket és a felhasználandó további adatokat.
- A jegyzőkönyvek és rendszeres nyilatkozatok megfelelő korrekcióját az eltérések tisztázását követően.
- Az eltérés sikertelen tisztázása esetén a sikertelenség tényének és az alkalmazott intézkedéseknek a rögzítését.

### Rendellenességek kezelése

7. A létesítménynek legyen olyan koncepciója, amely megfelel a 302/2005/Euratom rendelet 6. és 14. cikke („Különjelentések”) szerinti jelentéstételi kötelezettségeknek. Az eltéréseknek az 5. szakasz 6. pontjában leírt kezelésén túlmenően a koncepció tartalmazza:

- a) A 302/2005/Euratom rendelet 15. cikkének a) pontja szerinti NMAC-rendellenességek felismerését, kivizsgálását és kezelésük dokumentálását. Az ilyen NMAC-vizsgálatok célja kellő időben biztosítani azokat a nyilvántartásra vonatkozó bizonyítékokat, amelyek igazolják, hogy valamennyi anyaggal elszámoltak.
- b) A 302/2005/Euratom rendelet 15. cikkének b) pontja szerinti egyéb helyzetek felismerését, kivizsgálását és kezelésük dokumentálását.
- c) A személyi felelősségi köröknek és a kötelező belső kommunikáció formájának meghatározását, amikor szükség van a 302/2005/Euratom rendelet 15. cikkének a) vagy b) pontja szerinti intézkedések megtételére. A koncepció határozza meg azt a rendszert is, amelynek keretében a személyzet értesíti a Bizottságot.
- d) A személyi felelősségi köröknek és jogosultságoknak a meghatározását „további részletek vagy magyarázatok” megadása érdekében, ha erre a 302/2005/Euratom rendelet 14. cikke értelmében szükség van.

## 6. szakasz – Adatfeldolgozás és -ellenőrzés

1. Adatfeldolgozási rendszert szükséges alkalmazni a következők érdekében:

- a) Az NMAC rendszer megfelelő működéséhez szükséges adatok biztonságos és védett tárolása.
- b) A 302/2005/Euratom rendelet szerinti nyilatkozatok megtétele (készletváltozási jelentések, anyagmérleg-jelentések, tényleges leltárkészletű jegyzékek, különjelentések, előzetes értesítések).
- c) Anyagmérlegszórás meghatározása az anyagmérleg-ellenőrzések számára (adott esetben).
- d) A készletváltozással kapcsolatos különféle típusú dokumentumok, például szállítási dokumentumok elkészítése.
- e) A leltár rutinellenőrzésére szolgáló munkadokumentumok elkészítése.
- f) A tényleges leltár felvételére szolgáló munkadokumentumok elkészítése.
- g) A leltári tételek tényleges leltárellenőrzésre szolgáló jegyzékének összeállítása, mely a tényleges leltárfelvétel alapul.

2. Adatfeldolgozási eljárásokat kell alkalmazni, ha szükséges, az adatok korrekciójára és a korrekciós nyilatkozatok megtételére olyan esetekben, amikor eltérést tártak fel. Az ilyen korrekciós eljárások során biztosítani kell a nyomkövethetőség folytonosságát. A minőség-ellenőrzési és minőségbiztosítási intézkedéseknek biztosítaniuk kell az adatfeldolgozási rendszer teljeskörűségét és helyességét.

3. Az adatfeldolgozásnak ki kell terjednie:

- a) Az üzemeltető által végzett leltárellenőrzést lehetővé tévő leltári jegyzékek összeállítására.
- b) Az olyan információkat tartalmazó leltári jegyzékekre, amelyek szükségesek a jegyzőkönyvekben rögzített tárolási helyek és a tényleges tárolási helyek közötti eltérések beazonosítására.
- c) A helyi jegyzőkönyvekben és az anyagmérlegkörzet központi jegyzőkönyveiben rögzített adatok rendszeres egyeztetésének támogatására, ha a feldolgozott nukleáris anyagra vonatkozó nyilvántartásban ezeket a jegyzőkönyveket egymástól elkülönítve őrzik.
- d) Az eltérések kivizsgálásából adódó, a leltárellenőrzést és az adategyeztetést célzó korrekciók lehetőségére.
- e) A leltárellenőrzés és adategyeztetés eredményeinek dokumentálására, beleértve a felmerülő eltérések teljesítménymutatók megállapítása céljából történő dokumentálását.

4. Az adatfeldolgozással kapcsolatos eljárások a felügyelethez szükséges információkkal látják el az NMAC rendszer kezelőjét. Ezek az adatok a személyzetnek az egyes szoftverek futtatását végző tagjaira, valamint a szoftveralkalmazás(ok) beazonosítására, az alkalmazott bemenő adatok, valamint a kimenő adatok helyének meghatározására vonatkoznak. Lehetővé kell tenni a szoftveralkalmazások indításának, illetve a jegyzőkönyvekhez és adatokhoz történő hozzáférések engedélyezett adatfeldolgozási szabállyal ellentétes módon történő végrehajtásának azonosítását.

### Nyomkövethetőség

5. Az adatfeldolgozási eljárások szolgáljanak a 302/2005/Euratom rendelet szerinti információkkal és biztosítsák mindezen információk nyomkövethetőségének folytonosságát. Lehetővé kell tenni minden olyan információ és adat meghatározását, amelyre szükség lehet a 302/2005/Euratom rendelet követelményeiből fakadó eltérések és rendellenességek tisztázásához.

## 7. szakasz – Anyagmérleg

### A nukleáris anyag fogadása és küldése

1. A létesítmények üzemeltetői többek között az alábbi eljárásokat alkalmazzák a nukleáris anyagok fogadása során:

- a) A feladói információk ellenőrzése (teljeskörűség, következetesség).
- b) A szállítótartály és a plombák jellegének, azonosságának és épségének ellenőrzése, valamint (ha szükséges) a nukleáris anyag jellegének belső vizsgálata.

- c) A fogadott anyag nyilvántartási folyamatba vétele.
- d) A feladott és fogadott anyagmennyiségek közötti különbségek felismerése és kezelése.
- e) Eltérések esetén korrekciós intézkedések.
- f) Jegyzőkönyvbe vétel a nyomonkövethetőséget biztosító módon.
- g) Annak biztosítása, hogy tiszteletben tartják a 302/2005/Euratom rendelet 21. és 22. cikkében meghatározott kötelezettségeket.
2. A létesítmények üzemeltetői alkalmazzanak eljárásokat a nukleáris anyagok elszállítására, melyek meghatározzák:
- a) A címzettnek küldendő információk tartalmát.
- b) A nyilvántartás frissítésének mikéntjét.
- c) A korrekciós intézkedéseket és a címzett által jelzett eltérésekre adott megfelelő válaszokat.
- d) Az elküldési folyamat előkészítését és végrehajtását.
- e) A jegyzőkönyvbe vételt a nyomonkövethetőséget biztosító módon.
- f) Az annak biztosítására tett lépéseket, hogy eleget tesznek a 302/2005/Euratom rendelet 21. és 22. cikkében meghatározott kötelezettségeknek.
- dolgozási rendszerek szükséges korrekciói meghatározásának szabályait, valamint e korrekcióknak az adatfeldolgozó részleghez való továbbítása szabályait.
- e) A leltári tételek adott anyagmérlegkörzetre vonatkozó jegyzékét, melyet a tényleges leltárellenőrzés alapjaként a bizottsági felügyelők elé erjesztenek, átadás előtt az arra jogosult személynek aláírásával jóvá kell hagynia.
- f) Ha egy tárolási körzetre vonatkozó tényleges leltár felvétele pusztán az áthelyezési jegyzőkönyveken nyugszik, akkor annak hitelességét az alábbiak révén kell megerősíteni:
- Az áthelyezési jegyzőkönyvek elkészítésére vonatkozó minőség-ellenőrzési és minőségbiztosítási előírások.
  - A tárolási helyekre vonatkozó megbízható jegyzőkönyvek készítését célzó minőség-ellenőrzési és minőségbiztosítási intézkedések.
  - Rutinszerű jegyzőkönyvbe vétele annak a ténynek, hogy az említett minőség-ellenőrzési és minőségbiztosítási előírásokat és intézkedéseket teljesítették.
  - Az anyag integritásának biztosítása mindaddig, amíg az a körzeten belül található.
  - Az áthelyezési jegyzőkönyvek helyességének független megerősítése.
4. A leltári tételek jegyzékének a formális jóváhagyás érdekében minden egyes tételre vonatkozóan tartalmaznia kell a következőt:

#### *Tényleges leltár felvétele*

3. Minden naptári évben el kell végezni a tényleges leltár felvételét valamennyi anyagmérlegkörzetre vonatkozóan, de két egymást követő tényleges leltárfelvétel között nem telhet el 14 hónapnál hosszabb időszak. A tényleges leltár felvételével kapcsolatos eljárásoknak magukban kell foglalniuk a Bizottság való jelentéstételt és a leltári tételek jegyzékének a tényleges leltárellenőrzés céljából való rendelkezésre bocsátását. A nukleáris létesítmények üzemeltetői különösen az alábbi követelményekre tekintettel végezzék el a tényleges leltár felvételét:
- a) A tényleges leltár felvételével kapcsolatos munkamódszerek és felelősségi körök meghatározása minden tárolási körzet és feldolgozási terület tekintetében.
- b) Az összes anyag megbízható, tételes jegyzékének összeállítása az anyagmérlegkörzeten belüli valamennyi tárolási helyre nézve. Az eljárásnak biztosítania kell, hogy egy anyagot sem hagynak figyelmen kívül.
- c) A tényleges leltár felvételének végrehajtásáról jegyzőkönyvet kell felvenni.
- d) A tényleges leltár tényleges ellenőrzéssel járó felvétele (azonosítók ellenőrzése vagy mérések) során az eljárás magában foglalja (amennyiben eltérést tártak fel) az adatfel-
- a) A tárolási hely és azon belül a tároló helyzete.
- b) A tároló típusa és (adott esetben) azonosítója.
- c) Az anyag típusa.
- d) A nukleáris anyag tömege (bruttó, tara- és nettó súly).
- e) Az urán dúsítási foka.
- f) A plutónium izotópos összetétele (ha rendelkezésre áll).
- A leltári tételek jegyzékének tartalmaznia kell az anyagokra vonatkozó olyan adatokat, amelyeket – vagy tárolási helyük miatt (feldolgozóedények), vagy azért, mert mérésre alkalmatlan formában találhatók – nehéz mérni. Ilyen esetekben az üzemeltetőnek minden egyes tételre vonatkozóan nyilatkoznia kell a becsült tömegről oly módon, hogy a becslés alapjául szolgáló adatnak nyomonkövethetőnek kell lennie. A mérésre alkalmatlan formában vagy feldolgozóedényben tárolt anyagra vonatkozó tömegbecslés során meg kell adni az anyag tárolási helyét is. A mért anyagmaradékok, véletlenszerű anyagvesztések és hulladékként áthelyezett anyagok tömegértékeinek nyomonkövethetőnek kell lenniük.

*Anyagmérleg-vizsgálatok*

5. Egy feldolgozást vagy újramérést folytató anyagmérlegkörzetben meg kell vizsgálni a tényleges leltáron alapuló anyagmérleget, valamint a feldolgozási terület a leltár-ellenőrzési koncepció részét képező anyagmérlegeit abból a szempontból, hogy azok elfogadhatóak-e olyan anyagmérlegszórással, amely figyelembe veszi az indokolt mérési bizonytalanságot és becslött mennyiségek esetében a feldolgozási és mérési bizonytalanságot. Ezek a vizsgálatok a minőségbiztosítási rendszer szerves részét alkotják.

A mérlegvizsgálati eljárások során az alábbiakat kell figyelembe venni:

- a) A bármely mérleg anyagmérlegszórását kiszámoló szoftvereknek meg kell felelniük a szoftverekre és használatukra vonatkozó minőségpolitikának.
- b) A bármely mérleg anyagmérlegszórása kiszámolásához használt nyilvántartási és mérésimódszer-adatoknak meg kell felelniük az adatokra és felhasználásukra vonatkozó minőségpolitikának.
- c) Az anyagmérlegszórás kiszámolásához használt algoritmust egy műszaki dokumentumban kell rögzíteni.

- d) A módszernek olyan anyagmérlegszórásokat kell meghatároznia, amelyek híven tükrözik az egyes feldolgozási fázisokat a mérleg időszakában, illetve amelyek híven tükrözik a mérleg kiszámításához használt tömegértékekre vonatkozó korábbi méréseket (vagy becslési módszert).
- e) Ha a feldolgozásban részt vevő anyagra vonatkozó becslések korábbi adatokon vagy valamilyen modellezésen nyugszanak, a becslési módszert és a bizonytalanság meghatározásának módszerét egy műszaki dokumentumban kell rögzíteni.
- f) A mérlegvizsgálat munkamódszerét, a szoftverhasználat útmutatóját, a szoftver ismertetését és a műszaki módszereket ismertető dokumentumokat úgy kell megfogalmazni, hogy nyilvánvaló legyen mindenre kiterjedő jellegük és kölcsönös összeegyeztethetőségük.

Ennek az ajánlásnak a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 2009. február 11-én.

*a Bizottság részéről*  
Andris PIEBALGS  
*a Bizottság tagja*