



Országos Atomenergia Hivatal

# Radioaktív anyagok szállítására vonatkozó jogszabályok kapcsolata

*Sáfár József*

*safar@haea.gov.hu*

Nukleáris Védeltségi, Non-proliferációs és  
Veszélyhelyzet-kezelési Főosztály



# Jogi keretek / sarokkövek

Országos Atomenergia Hivatal

## ***Módozatfüggő szállítási biztonsági előírások:***

- ✓ ***Közúti (ADR): 1979. évi 19. tvr, 2015. évi 2015. évi LXXXIX. tv.***
- ✓ ***Vasúti (RID): 1986. évi 2. tvr, 4/1987. (V. 13.) KM r, 2006. évi LXXVII. tv, 2011. évi LXXX. tv, 2015. évi LXXXIII. Tv.***
- ✓ ***Belvízi (ADN): 2009. évi III. tv, 2010. évi VI. tv, 2013. évi LXXXIV. tv.***
- ✓ ***Légi (ICAO TI): 1971. évi 25. tvr, 2007. évi XLVI. tv, 2009. évi LXXXVIII. tv.***
- ✓ ***Tengeri (IMDG Code): 2001. évi XI. tv, 35/2001. KöViM r.***



Országos Atomenergia Hivatal

## Jogi keretek / sarokkövek (folyt.)

### ***Szállítási védettségi előírások:***

- ✓ ***FVr: 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről***
- ✓ ***ICSANT: 2007. évi XX. törvény a nukleáris terrorcselekmények visszaszorításáról szóló Nemzetközi Egyezmény kihirdetéséről***
- ✓ ***CPNNM: 1987. évi 8. törvényerejű rendelet a nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló egyezménykihirdetéséről***
- ✓ ***A/CPNNM: 2008. évi LXII. törvény a CPPNM 2005. július 8-án aláírt módosítása kihirdetéséről***

## **ICSANT 4.§:**

**1. Cikk: 3. A „nukleáris létesítmény” jelentése:**

**b) a *radioaktív anyag* gyártásához, tárolásához, feldolgozásához, vagy *szállításához felhasznált* üzem vagy *szállítóeszköz*.**

**8. cikk: A jelen Egyezmény szerinti cselekmények megelőzése céljából a *Részes Államok* megtesznek valamennyi intézkedést a radioaktív anyagok védelmének biztosítása érdekében, *figyelembe véve a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség vonatkozó ajánlásait és jogosítványait.*)**



Országos Atomenergia Hivatal

# Jogi keretek / BSS-alapok

***NFMr: A radioaktív anyagok szállításáról, fuvarozásáról és csomagolásáról szóló 51/2013. (IX. 6.) NFM rendelet***

***SVr: az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 487/2015. (XII. 30.) Korm. Rendelet***

***NFMr: régi NAÜ BSS (régi EU BSS)***

- ***a munkavállalók és a lakosság ionizáló sugárzás elleni védelmének általános szabályairól szóló 96/29/EURATOM tanácsi irányelv***
- ***(IAEA Safety Series No. 115)***

***SVr: új EU BSS (új NAÜ BSS)***

- ***az ionizáló sugárzás miatti sugárterhelésből származó veszélyekkel szembeni védelmet szolgáló alapvető biztonsági előírások megállapításáról, valamint a 89/618/Euratom, a 90/641/Euratom, a 96/29/Euratom, a 97/43/Euratom és a 2003/122/Euratom irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2013. december 5-i 2013/59/EURATOM tanácsi irányelv***
- ***(IAEA General Safety Requirements Part 3, No. GSR Part 3)***



Országos Atomenergia Hivatal

# ADR „A” melléklet 1.7.2(.1 és .2)

## 1.7.2 Sugárvédelmi program

**1.7.2.1 A radioaktív anyagok szállításához sugárvédelmi program szükséges, ... .**

**1.7.2.2. ... *Rendszerszemléletű megközelítést* kell alkalmazni, amely figyelembe veszi a *szállítás és az egyéb tevékenységek* kapcsolatát.**

## **Alapfeltevések:**

- ***A szállított radioaktív tartalom hatósági felügyelet alatt marad (HF)***
- ***A vonatkozó szállítási biztonsági előírások betartása esetén a szállításban résztvevők még a szállítmányt érő – tervezett határ alatti – baleseti terhelések esetén sem kapnak **a foglalkozási sugárterhelésnek kitett munkavállalókra vonatkozó dóziskorlátokat (FSKM-DK)** meghaladó sugárterhelést***
- ***A-szenáriók***

# Szállítás **biztonsága** - **A-szenáriók**

## **A-szenáriók:**

**(NAÜ SSG-26)**

- ***külső gamma dózis***
- ***külső béta dózis***
- ***belégzési dózis***
- ***bőr elszennyeződés, ill. lenyelés***
- ***bemerülés (levegőben lévő anyag okozta külső) dózis***

**[www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1586web-99435183.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1586web-99435183.pdf)**



## **Alapfeltevések:**

- **Nem zárható ki, hogy a szállított radioaktív anyag átmenetileg kikerül a hatósági felügyelet alól (HFH)**
- **A vonatkozó fizikai védelmi előírások betartása esetén a detektálásra, illetve felderítésre és a HF helyreállítására rendelkezésre álló időtartam elegendő a kapcsolódó sugárterhelésből adódó **determinisztikus, illetve fatális hatás elkerüléséhez.****
- **D-szenáriók**

## **D-szenáriók (NAÜ EPR-D-Values-2006):**

### **külső gamma dózis**

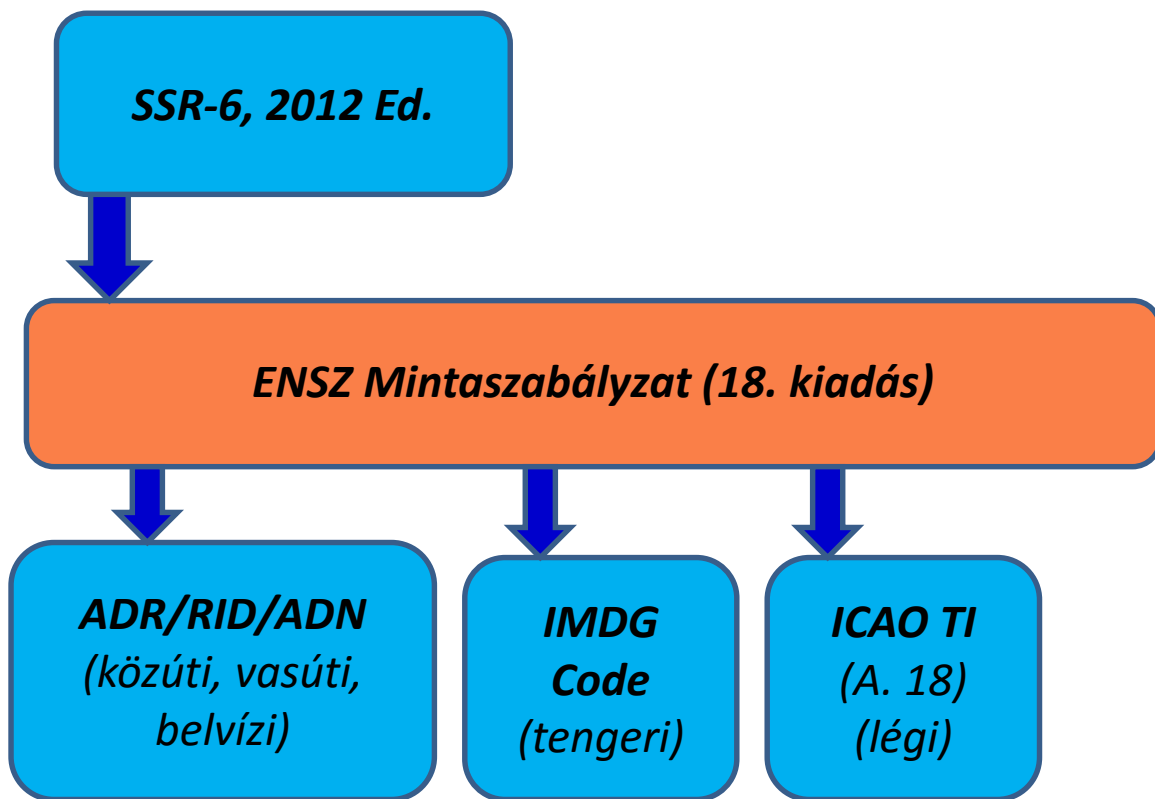
- „zseb” dózis (max. 500g, 10 óra)
- „szoba” dózis
- **belégzési dózis**
- **bőr elszennyeződés**
- **lenyelés**
- **bemerülés (levegőben lévő anyag okozta külső) dózis**

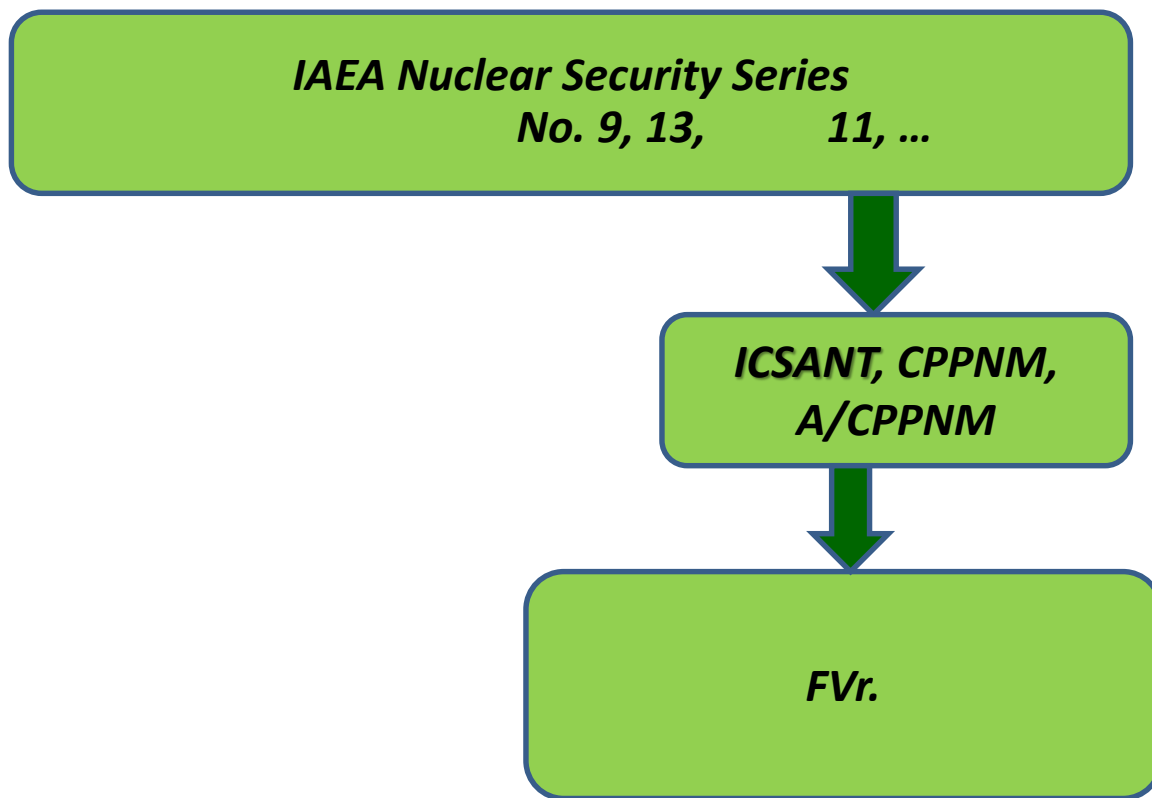
[http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/EPR\\_D\\_web.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/EPR_D_web.pdf)

# Szállítás **biztonságának** és **védettsége**nek szinergiája

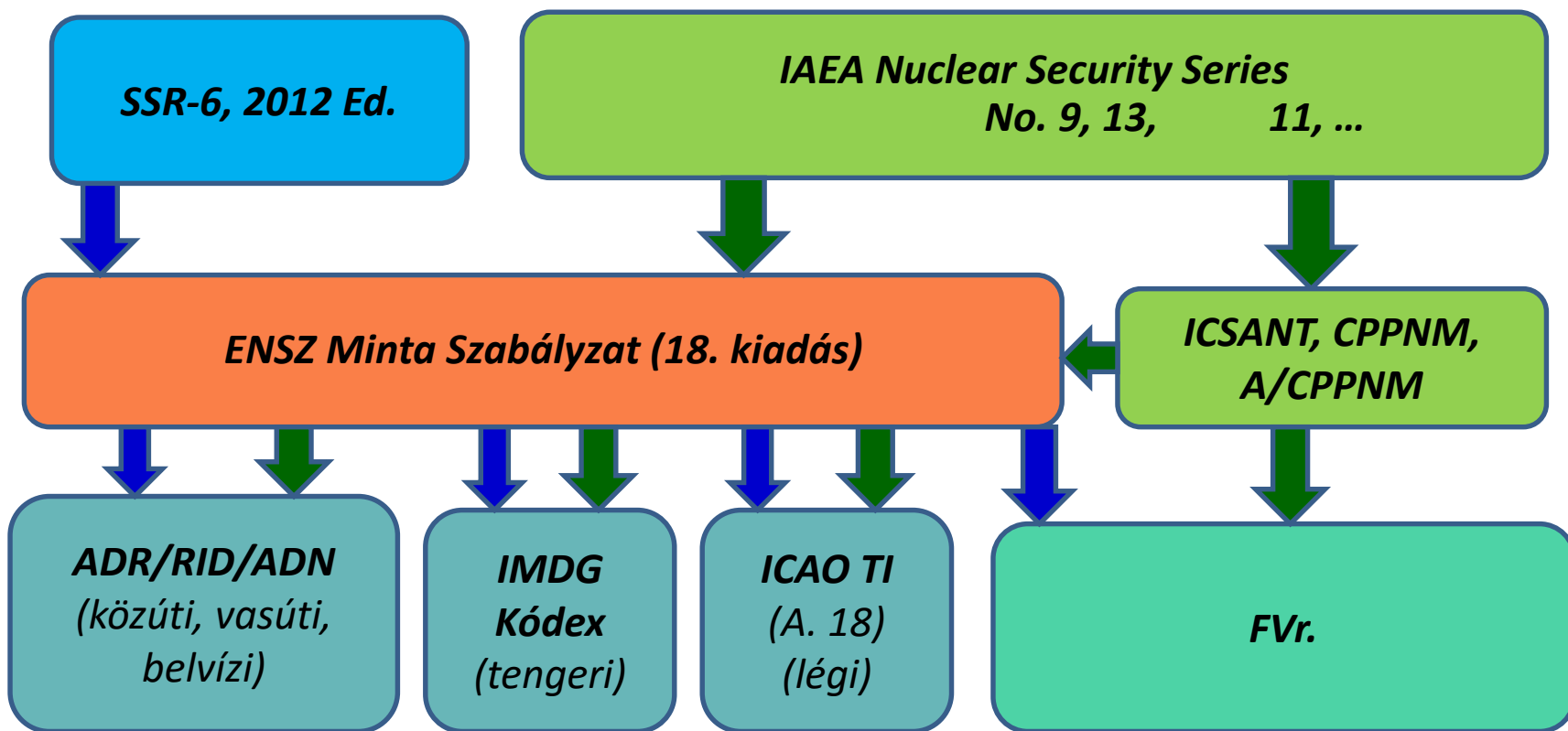
## Szinergia ( - együttműködés)?

<b>Biztonság</b>	<b>Védettség</b>
<i>Hatósági felügyelet</i>	<i>Hatósági felügyelet hiánya</i>
<i>A-szenáriók</i>	<i>D-szenáriók</i>
<i>(FSKM-)Dóziskorlátok alatt maradás</i>	<i>Determinisztikus hatás elkerülése</i>
<i>Nemzetközi előírások</i>	<i>Nemzeti kompetencia</i>
<i>Információk elérhetőek</i>	<i>Információk elérése korlátozott</i>
<b><i>Engedélyező/ ellenőrző hatóságok különbözőek lehetnek</i></b>	





# Szállítás **biztonságának** és **védettségének** szinergiája





Országos Atomenergia Hivatal

# NFMr 2.§ szerinti szállítási engedély

## **NFMr 2. §**

- (1) A radioaktív anyag – belföldön történő – közúti szállítását az Országos Atomenergia Hivatal a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Mellékletének kihirdetéséről szóló 2015. évi LXXXIX. törvény (a továbbiakban: ADR törvény) 2. melléklet 1.7.2., 5.4.1 és 7.5.11 szakaszában, valamint 8.1 és 8.5 fejezetében foglalt, a sugárvédelmi programra, az okmányokra, a járműre, a járműszemélyzetre vonatkozó sugárvédelmi előírások teljesülése esetén szállítási engedélyben engedélyezi.***
- (2) Az (1) bekezdésben foglalt engedéllyel az engedélyes az ugyanazon radioaktív anyag alkalmazására jogosult másik engedélyes részére radioaktív anyag közúti fuvarozását – az arra vonatkozó engedély nélkül – 3,5 tonna legnagyobb megengedett össztömeget meg nem haladó járművel díj ellenében is végezheti.***
- (3) A szállítási engedély iránti kérelemhez az 1. mellékletben meghatározott tartalmú adatlapot kell csatolni.***
- (4) Az (1) bekezdésben foglalt engedélyek visszavonásig, de legfeljebb a kiadásuktól számított 3 évig hatályosak.***



Országos Atomenergia Hivatal

## NFMr 1. melléklet szerinti adatlap

- 1. A kérelmező neve, címe.***
- 2. A kérelmező engedélyezendő tevékenységért felelős vezetőjének a neve, beosztása.***
- 3. A veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó neve és bizonyítványának száma. (A kérelem elkészítéséhez.)***
- 4. A szállítandó radioaktív anyag fajtái a maximális aktivitásokkal.***
- 5. A szállítandó radioaktív anyag szállítási és csomagolási módja.***
- 6. A szállítandó radioaktív anyag UN száma helyes szállítási megnevezése.***
- 7. A szállítás során alkalmazni kívánt sugármérő típusa.***





## NFMr 1. melléklet szerinti adatlap *(folyt.)*

Országos Atomenergia Hivatal

### 8. A kérelemhez a következőket kell mellékelni:

- 8.1. a jóváhagyásra kötelezett küldeménydarab-minták engedélyokiratát,***
- 8.2. a fuvarokmány mintáját,***
- 8.3. a járművezető sugárvédelmi és az veszélyes-áru szállítási képzettségét igazoló dokumentumok másolatait (ha jogszabály előírja),***
- 8.4. a típusjóváhagyásra kötelezett járművek jóváhagyási igazolását,***
- 8.5. a veszélyes áru szállítási nemzetközi egyezményeknek megfelelő sugárvédelmi programot,***
- 8.6. az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet 7. § (5) szerinti szállítás esetén a 3. mellékletben előírtak teljesítéséről szóló nyilatkozatot.***



# Összefoglalás (*Misztifikálás*)

Országos Atomenergia Hivatal

## ***A szállítási biztonsági szabályozás célja:***

***A vonatkozó szállítási biztonsági előírások betartása esetén a szállításban résztvevők még a szállítmányt érő – tervezett határ alatti – baleseti terhelések esetén sem kapnak az FSKM-DK-t meghaladó sugárterhelést.***

## ***Eszköztár (de: technikai részletek):***

- ✓ ***a radioaktív tartalom, illetve sugárzás kijutásának korlátozása***
- ✓ ***a szubkritikuság fenntartása***
- ✓ ***(hőhatás okozta károk megelőzése)***
- ✓ ***szállítási sugárvédelmi program***



# Összefoglalás (*Misztifikálás*)

Országos Atomenergia Hivatal

## ***A szállítási védettségi szabályozás célja:***

***A vonatkozó szállítási fizikai védelmi előírások betartása esetén a detektálásra, illetve felderítésre és a HF helyreállítására rendelkezésre álló időtartam elegendő a kapcsolódó sugárterhelésből adódó **determinisztikus, illetve fatális hatás elkerüléséhez.*****

## ***Eszköztár (de: technikai részletek):***

- ✓ ***szabotázs megakadályozása/korlátozása***
- ✓ ***jogtalan eltulajdonítás megakadályozása/korlátozása***
- ✓ ***alapvető védelmi intézkedések alkalmazása***
- ✓ ***szállítási fizikai védelmi rendszer***



Országos Atomenergia Hivatal

# Irodalomjegyzék

- Jogi keretekben felsorolt, a veszélyes áruk nemzetközi szállítását szabályozó, szállítási módozat függő egyezmények technikai mellékletei, illetve függelékei tartalmazzák – az illetékes nemzeti hatóság által érvényesítendő – vonatkozó előírásokat.
- Internetes elérhetőségük (pl.): <http://njt.hu>



Országos Atomenergia Hivatal

# Rövidítések jegyzéke

- SSR-6 2012 Edition: NAÜ „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására”, 2012. évi kiadás, Biztonsági Szabványok Sorozat, SSR-6 (Bécs, 2012)
- ADR (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road): a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás
- RID (Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail): a Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat, a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF: Convention concerning International Carriage by Rail) C Függeléke
- ADN (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways): Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás
- SOLAS (Safety of Life at Sea): „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény
- IMO (International Maritime Organization) : Nemzetközi Tengerészeti Szervezet
- IMDG Kódex (*International Maritime Dangerous Goods Code*): a SOLAS egyezmény VII. fejezetének végrehajtására szolgáló, Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe, amelyet az IMO ad ki
- ICAO (International Civil Aviation Organization): Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
- ICAO TI: Nemzetközi Polgári Repülésről szóló Chicagói Egyezmény 18. Függeléke, a Veszélyes Áruk Légi Szállításának Biztonságát Szolgáló Műszaki Utasítások
- ICSANT (International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism): a nukleáris terrorcselekmények visszaszorításáról szóló Nemzetközi Egyezmény; nálunk kihirdette a 2007. évi XX. törvény
- CPNNM (Convention on the Physical Protection of Nuclear Material): a nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló egyezmény; nálunk kihirdette a 1987. évi 8. törvényerejű rendelet
- A/CPNNM (Amendment to the CCPNNM): nálunk kihirdette a 2008. évi LXII. törvény
- FVR: az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet