



# DEBRECENI EGYETEM

## ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM

### KÉPZÉS

cseppfolyósított NITROGÉN szállítását végző  
munkatársak részére

*az ADR 1.3 fejezete szerint*

**Bertli Dávid**

veszélyes áru szállítási  
biztonsági tanácsadó

Tel.: (20) 9830-388

E-mail: [bacon-di@fibermail.hu](mailto:bacon-di@fibermail.hu)

## A „SZÁLLÍTÁS” FOGALOMKÖRE

- Csomagolás
  - A veszélyes áru csomagolóeszközbe töltése, helyezése
  - A megfelelő csomagolóeszközök biztosítása
- Feladás (szállítmányoztatás)
- Berakás (töltés), kirakás (ürítés)
- Szállítás (fuvarozás)
- Címzetti átvétel,
- Ideiglenes tárolás

**FELELŐSSÉG SZERINTI  
KÖTELESSÉGEK!**

**(Hazai) jogszabályok:**

- 2009. évi LVIII. Törvény – **ADR** (július 1-én változik!)
- 38/2009. (VIII. 7.) KHEM rendelet – **ADR belföldön**
- 1988. évi I. törvény a **közúti áru fuvarozásról**
- 6/1990. (IV.12.) KöHÉM rendelet – **Szállítójárművek előírásai**
- 2/2002. (I.11.) Kormány rendelet – **Biztonsági tanácsadó**

- 1/2002. (I.11.) Kormány rendelet – Veszélyes áruk **hatósági ellenőrzése**
  - a) Közúton
  - b) Telephelyen belül
  - c) Közúton tapasztalt hiányosság visszanyúlik a feladóhoz, csomagolóhoz stb.
  
- 156/2009. (VII.29.) Kormány rendelet – **Bírságok**
  - a) Közigazgatási eljárás
  - b) 1.000.000 Ft-ig
  - c) Bírságtételek **kockázati kategóriák** (I, II, III) alapján 50.000 – 800.000 Ft-ig hiányosságonként

## NÉHÁNY SZÓT A BÍRSÁGOKRÓL...

- Veszélyes anyagok szivárgása
  - feladó, csomagoló, berakó, töltő, szállító: 800.000 Ft
  - járművezető, kísérő: 100.000 Ft



## NÉHÁNY SZÓT A BÍRSÁGOKRÓL...

- A rakomány elhelyezésére és rögzítésére vonatkozó szabályok be nem tartása
  - berakó, szállító: **800.000 Ft**





## NÉHÁNY SZÓT A BÍRSÁGOKRÓL...

- Veszélyes áru szállítása anélkül hogy erre bármilyen jelzés vagy információ utalna
  - feladó, berakó, csomagoló, töltő, szállító: **800.000 Ft**



MTA Akadémiai Kiadó		DECEK	
305 Budapest, IV. ker. 18/C Levélzet: 401 Budapest, Pf. 31. Telefon: 750-081; Fax: 816-281		0507282	
Szállítólevél		2008. 11. 30.	
N=(l)			
1	Biológia	l	57
2	Botanika	l	51
3	Élettan	l	35
4	Genetika	l	32
5	Humánbiológia	l	25
6	Selejtezés	l	24
7	I. Szék	l	16
8	Környezetbiológia	l	10
9	Planta	l	8
10	<b>Összesen</b>	l	298
11	III. Köt. (munkalapok)	l	21
12	Tric. (munkalapok)	l	10
13	<b>Összesen</b>	l	289

## NÉHÁNY SZÓT A BÍRSÁGOKRÓL...

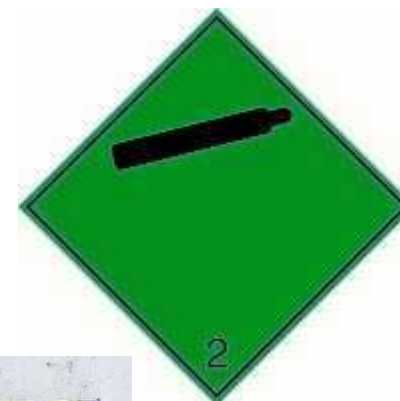
- Sérült csomagolású küldeménydarabokat, IBC-eket, nagycsomagolásokat vagy sérült tisztítatlan, üres csomagolóeszközöket szállítanak
  - feladó, berakó, szállító: 400.000 Ft



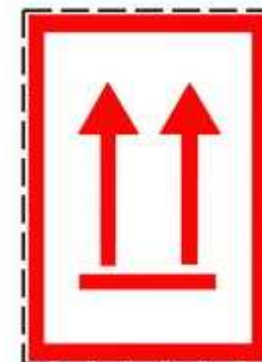


## NÉHÁNY SZÓT A BÍRSÁGOKRÓL...

- Helytelen bárcázás, jelölés vagy nagybárcázás, vagy azok hiánya
  - feladó, csomagoló, berakó, töltő, szállító: 400.000 Ft



UN 1977



## VESZÉLYES ÁRUK

- Az ADR 3.2 A táblázatában megnevezett anyagok, tárgyak,
- melyek közúti szállítását az ADR csak feltételekkel engedélyezi, vagy egyenesen tiltja.
- A szállításból kizárt anyagok pl.:
  - UN 2186 hidrogén-klorid, mélyhűtött, cseppfolyósított
  - a klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal
  - UN 1798 királyvíz (salétromsav és sósav keveréke)



## ÖNÁLLÓ CSOMAGOLÓESZKÖZ

- A veszélyes áruk szállítására önmagában használt csomagolóeszköz



## KOMBINÁLT CSOMAGOLÁS

- Legalább kettő (külső és belső) csomagolóeszközből álló csomagolás



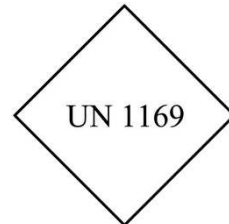
## KÜLDEMÉNYDARAB

- Szállításra szabályosan előkészített küldemény

# KORLÁTOZOTT MENNYISÉGŰ CSOMAGOLÁS (LQ)

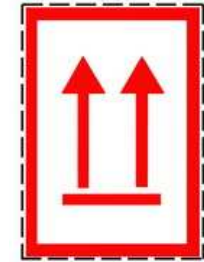
„LQ” = Limited Quantities = Korlátozott Mennyiségek

- **A szállítás mentességet élvez az ADR alól, mert:**
- *Kombinált (dupla) csomagolás* kis mennyiségű (általában max. 5 l/kg) veszélyes áruval.
- Erős csomagolás + Kis mennyiségek = Nagy biztonság
- Az UN 1977 nitrogén esetében nem alkalmazható.



## KORLÁTOZOTT MENNYISÉGŰ CSOMAGOLÁS (LQ)

- A küldeménydarabon az **álló helyzetet jelölő nyilakat** meg kell adni (két oldalon), valamint
- Az **alábbi jelölések** valamelyikét:



*Egyféle UN szám a kombinált csomagolásban*



*Többféle UN szám a kombinált csomagolásban*



# KORLÁTOZOTT MENNYISÉGŰ CSOMAGOLÁS (LQ)



## NYITOTT MÉLYHÚTÓ TARTÁLY – P203 (UN 1977)

- **Mélyhűtő tartály:** Szállításra használt, hőszigetelt, nyomástartó tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, legfeljebb 1000 liter űrtartalommal

- Szivárgásbiztos lezárás és gyártás. (szokásos szállítások alatti rezgések, hőmérsékletváltozás)



- A veszélyes áruval közvetlenül érintkező részeket a veszélyes áru lényegesen nem gyengítheti.



## NYITOTT MÉLYHÚTÓ TARTÁLY – P203 (UN 1977)

- A feladónak ellenőriznie kell, hogy a zárószerkezet
  - nem szivárog-e (*felelősség írásos áthárítása*).
- Töltési fok betartása (*névleges űrtartalom - felelősség írásos áthárítása*)
- A tartályok nyílásainak kialakítása:
  - gázáteresztő
  - a folyadék kifröccsenését megakadályozó



- kiesés ellen biztosított



## A CSOMAGOLÓESZKÖZÖK ZÁRÁSA

- Használni kell a csomagolóeszközök eredeti záró szerelvényeit (fedelelek, kupakok), vagy – ha alkalmas – ragasztó szalagokat, tűzőkapcsokat.



- A zárásnak épnek, biztonságosnak kell lennie.



## A CSOMAGOLÓESZKÖZÖK ZÁRÁSA

- A külső csomagolásban a belső csomagolások nem mozdulhatnak el jelentősen (kitöltés!)



- Üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket is zárni kell.



## A CSOMAGOLÓESZKÖZÖK ZÁRÁSA

- A csomagolóeszközök túltöltése tilos.



## A CSOMAGOLÓESZKÖZÖK TISZTASÁGA

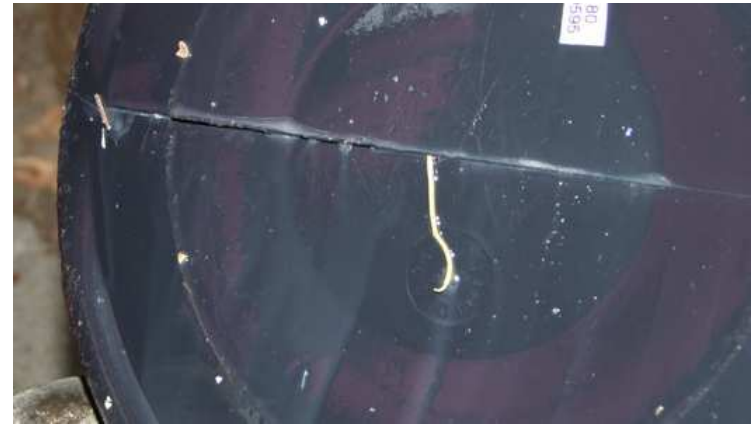
- A csomagolóeszköz külső felületének tisztának kell lenni, különösen a benne lévő veszélyes árutól.



## A CSOMAGOLÓESZKÖZÖK ÉPSÉGE

- Az alkalmazott csomagolóeszközöknek épek, sértetlennek kell lenniük.

**Negatív példák:**





## UN SZÁM

- Az ADR által a veszélyes árukhoz rendelt, négyjegyű anyagazonosító szám
- A küldeménydarabon jól látható méretben és tartósan
- Ellentmondó, meglévő UN számok törlése, takarása!
- Megadása tilos korlátozott mennyiségek (LQ) esetén.



## VESZÉLYESSÉGI BÁRCA

- Az ADR által előírt, min. 10x10 cm nagyságú jelölés
- Az áru veszélyét jelöli
- Példák:



6.1. sz. bárca – mérgező anyagok



2.2. sz. bárca – Nem mérgező,  
nem gyúlékony gázok



3. sz. bárca – gyúlékony folyékony  
anyagok

6.2. sz. bárca – Fertőző anyagok



8. sz. bárca – Maró anyagok



9. sz. bárca – Egyéb veszélyes  
anyagok





## VESZÉLYESSÉGI BÁRCA

- A küldeménydarab egyik függőleges felületén kell elhelyezni.
- Tartós kivitel!
- Ép, sérülésmentes!
- Meglévő, ellentmondó bárcák törlése, takarása!



## VESZÉLYESSÉGI BÁRCA

- Megadása tilos korlátozott mennyiségek (LQ) esetén!



## CSOMAGOLÁSI CSOPORT

- Az ADR 3.2 A táblázata UN számonként tartalmazza.
- A csomagolás és a szállítás feltételeit szigorítja.
- Az adott veszélyes áru által képviselt veszély mértékét adja meg:
  - „I” - Nagyon veszélyes
  - „II” - Közepesen veszélyes
  - „III” - Gyengén veszélyes
- Például a fuvarokmány adatai között is szerepel.
- A gázoknak (UN 1977) nincs csomagolási csoportjuk.

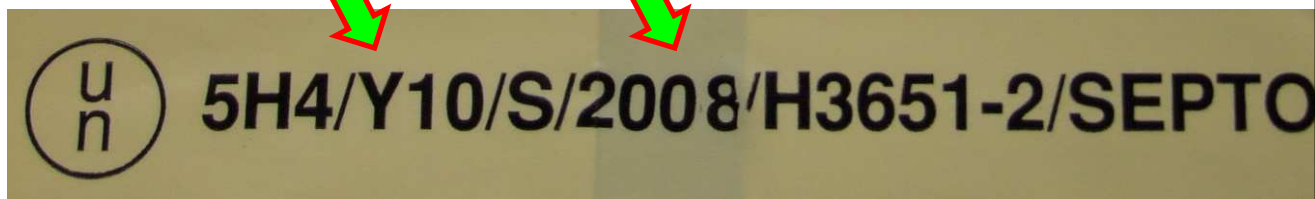
## MINŐSÍTETT CSOMAGOLÓESZKÖZ

- ALAPSZABÁLY: Veszélyes áruk csak **minősített csomagolóeszközökben** szállíthatók.
- Kivétel:
  - a) Ömlesztett, tartányos szállítás,
  - b) A korlátozott mennyiségben (LQ) csomagolt veszélyes áruk,
  - c) Azon áruk, melyekre az ADR ezt nem írja elő (például **UN 1977 nyitott mélyhűtő tartályban!**)
  - d) Stb.
- Minősített csomagolás: **JELÖLÉS**

A jelölés tanúsítja, hogy a csomagolást veszélyes áruk szállítására tervezték és hagyták jóvá.

## MINŐSÍTETT CSOMAGOLÓESZKÖZ

- A minősítő jelölés elemei
  - A csomagolás „erőssége”  
„X”, „Y”, „Z” → „I”, „II”, „III” (csomagolási csoport)
  - Gyártási év (műanyag csomagolóeszközök)  
5 évig használható!



*Műanyag zsák*



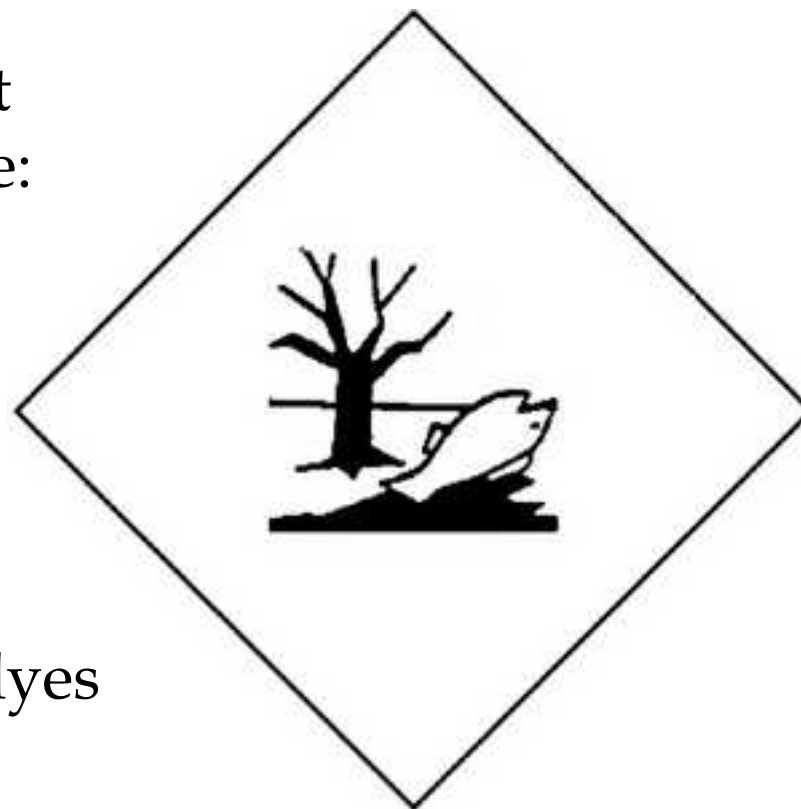
*Műanyag badella*





## A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése

- Az ADR szerint elvégzett
  - besorolás szerint az érintett küldeménydarabok jelölése:
- Mennyiségi kivételek:
  - 51
  - LQ
- Jelenleg környezetre veszélyes anyagok:
  - UN 3077 (veszélyes hulladékok)
  - UN 3082 (veszélyes hulladékok)
  - UN 1202 (tűzelőolaj, dízelolaj)
  - UN 1203 (benzin)



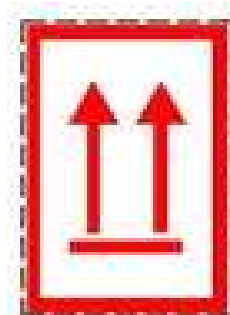
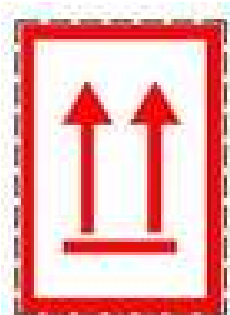
## Álló helyzetet jelző nyilak

- Kombinált csomagolások folyékony belső tartalommal
- Önálló csomagolóeszközök szellőző szerkezettel
- Mélyhűtő tartályok mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz (UN 1977)



## Álló helyzetet jelző nyilak

- Jól látható méret, tartós kivitel
- Egyéb nyilak tilalma
- Két, szemközti oldalon:



## FUVAROKMÁNY

- Lehet bármilyen előírás szerinti okmány (fuvarlevél, menetlevél, szállítólevél, „SZ” kísérőjegy, számla, CMR)

**SZIGORÚAN  
MEGHATÁROZOTT  
ADATFORMÁTUM ÉS  
ADATTARTALOM!**

MTA Állománykutató Intézet 4036 Debrecen, Bem tér 11C Levélcím: 4011 Debrecen, Pf.-31. Telefon: 562-265, Fax: 416-181		DEDEC				
<b>Szállítólevél</b>		Számszám: 0507282				
Készítette: N. (L)		Készült: 2008. 11. 30.				
Am. szám	Am. leírás	Am. k.	Am. mennyiség	Am. érték	Am. egység	Am. megj.
1	Biofizika	2	57			
2	Proteinhia	2	51			
3	Céltörés	2	35			
4	Genetikai labor	2	32			
5	Humán genetikai labor	2	25			
6	Sejtbiológia	2	24			
7	I. Szda	2	16			
8	Manóbiológia	2	10			
9	Pécs	2	8			
10	<u>Összesen</u>	2	258			
11	III. Biol. ismeretlen	2	21			
12	Biofarmácia	2	10			
13	<u>Összesen</u>	2	289			
Készítette: Kiss		Készült:		Készült:		



## FUVAROKMÁNY

- A feladónak és a szállítónak a fuvarokmányt (és a kiegészítő okmányokat) legalább három hónapig meg kell őrizni.
- Jól olvasható kitöltés!
- Nyelvezete

Belföldi szállítás:

H

Nemzetközi szállítás:

FELADÓ + GB F D

## ADATTARTALOM - Kötelezően előírt sorrendű adatok

- „UN” + UN szám
- Helyes szállítási megnevezés (műszaki megnevezés)
- Veszélyességi bárca (bárcák) száma)
- Csomagolási csoport (ha van)
- Alagútkorlátozási kód (ha előírt)

*Példák:*

**„UN 1977 NITROGÉN, MÉLYHÚTOTT,  
CSEPPFOLYÓSÍTOTT, 2.2”**

**„UN 2067 AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ  
MŰTRÁGYA, 5.1, III, (E)”**

## ADATTARTALOM - Kötelezően előírt sorrendű adatok

- A vizsgált fuvarokmányok szabálytalanok.
- A felelősséget a szállító és a feladó közösen viselik.

### Bírságtétel:

- 800.000 Ft (nem állapítható meg, hogy fennáll-e egyéb hiányosság) - **feladó, szállító**
- 100.000 Ft (információ hiánya) - **feladó**

Megrendelés száma, kette, ügyintézője:		/az átvétel megnevezése (név, irányítószám):				
N=11		2009. 11. 30.				
Váratszám:						
Sor- szám	A termék megnevezése, hisorrendi száma, ÁFA-kulcsa, valamint egyéb jellemző	ÁFA %	Menny- nyiség egység	Menny- nyiség	Egységár	Érték
1	Biodinamica		l	57		
2	Biodinamica		l	51		

## ADATTARTALOM - A küldeménydarabok száma, fajtája

A küldeménydarabok fajtáját csak az ADR szerinti megnevezéssel lehet megadni, pl.:

*„5 db mélyhűtő tartály”*

- A vizsgált fuvarokmányok szabálytalanok.
- A felelősséget a feladó viseli.

### **Bírságtétel:**

- 100.000 Ft (információ hiánya)

Sor-szám	A termék megnevezése, besorolási száma, AFA-kódja, valamint egyéb jellemzői	AFA %	Mennyiség egység	Mennyiség	Egységár	Érték
1	anatomia		l	32		
2	Mikrobiológia		l	26		
3	Immunológia		l	25		
4	Biokémia		l	25		
5	Szülészet		l	24		
6	össz		l	132		



## ADATTARTALOM - A teljes veszélyes áru - mennyiség

### • Meg kell adni

- UN számonként,
- Helyes szállítási megnevezésenként és
- Csomagolási csoportonként

*Példa:*

„ UN 1977 nitrogén, mélyhűtött, cseppfolyósított, 2.2 -  
40 l”

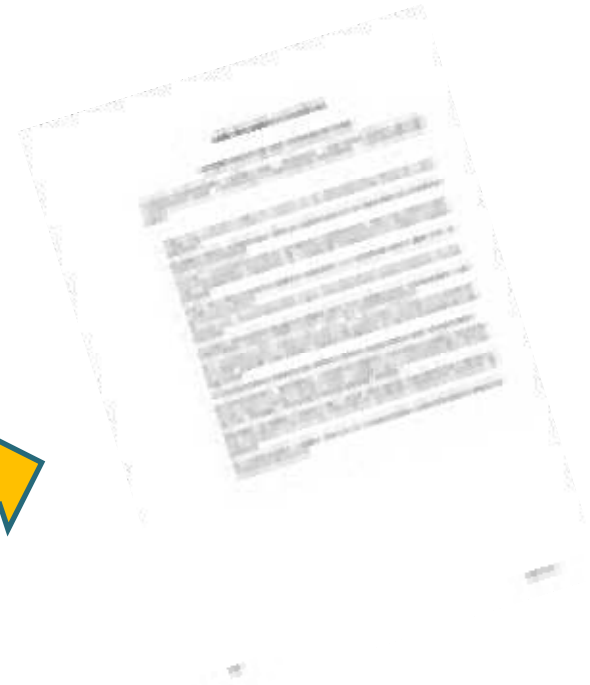
**Az adat meglétéért és helyességéért a feladó viseli a felelősséget, ha nem ruházta azt át írásban.**

## ADATTARTALOM

- **A fuvarokmányon meg kell adni**
    - a feladó pontos nevét, címét,
    - a címzett pontos nevét, címét.
  - **A vizsgált fuvarokmányok szabálytalanok voltak.**
  - A felelősséget a feladó (MTA, vagy a szervezeti egység)viseli.
- Bírságtétel:**
- 100.000 Ft (információ hiánya)

## ÍRÁSBELI UTASÍTÁS

- Négy oldalas okmány a szállítás alatt bekövetkező **rendkívüli események, vészhelyzetek kezelésére**, a járműszemélyzet részére.



- **Fuvarozó biztosítja.**
- A veszélyes áru **berakásakor** már rendelkezésre kell állnia.
- **A feladónak ellenőriznie kell** meglétét, megfelelőségét.
- A járműszemélyzet által olvasni és megérteni képes nyelven.
- A fülkében, könnyen hozzáférhető helyen tartandó.

- VÉGE -

**KÖSZÖNÖM FIGYELMÜKET!**

**Bertli Dávid**  
**A DEOEC veszélyes áru szállítási biztonsági**  
**tanácsadója**

**Tel.: (20) 9830-388**

**Fax: (52) 273-214**

**E-mail: [bacon-di@fibermail.hu](mailto:bacon-di@fibermail.hu)**