

PREVOZ NEVARNEGA BLAGA (ADR predpisi)

Emil Novak

Prevoz nevarnega blaga (ADR predpisi) - vsebina

1. Zakonodaja, odgovornosti, varnostni svetovalec
2. Razdelitev nevarnega blaga (razredi, UN št., embalažne skupine)
3. Embalaža za nevarno blago
4. Označenost tovorkov
5. Označenost vozil in oprema
6. Usposobljenost voznikov in drugih oseb
7. Prevozni dokumenti
8. Olajšave pri prevozu nevarnega blaga

Kaj je nevarno blago?

NEVARNO BLAGO:

so snovi in predmeti, ki zaradi svoje narave, lastnosti ali stanja v povezavi s prevozom predstavljajo

NEVARNOST:

- za ljudi,
- okolje in/ali
- premoženje.

Splošna ureditev prevoza nevarnega blaga

ADR

IMDG

RID

ICAO



ADR – Evropski sporazum o medn. cestnem prevozu NB
 IMDG – Pravilnik za mednarodni pomorski prevoz NB
 RID - Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu NB
 ICAO – Tehnična navodila za varen prevoz NB po zraku

 ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVJA PRI DELU

ADR – države podpisnice

ANNEX	ADR Contracting Parties
ADR Contracting Parties	Netherlands
Albania	
Andorra	Norway
Austria	
Azerbaijan	Poland
Belarus	Portugal
Belgium	The Republic of Moldova
	Romania
	Russian Federation
Bosnia and Herzegovina	Serbia
Bulgaria	Slovakia
Croatia	Slovenia
Cyprus	
Czech Republic	Spain
Denmark	
Estonia	Sweden
Finland	
France	Switzerland
Germany	The Former Yugoslav Republic of Macedonia
Greece	Tunisia
Hungary	Ukraine
Ireland	United Kingdom
Italy	
Kazakhstan	
Latvia	
Liechtenstein	
Lithuania	
Luxembourg	
Malta	
Montenegro	
Morocco	

Neevropske države:

- Azerbejdžan
- Ciper
- Kazahstan
- Malta
- Maroko
- Tunizija

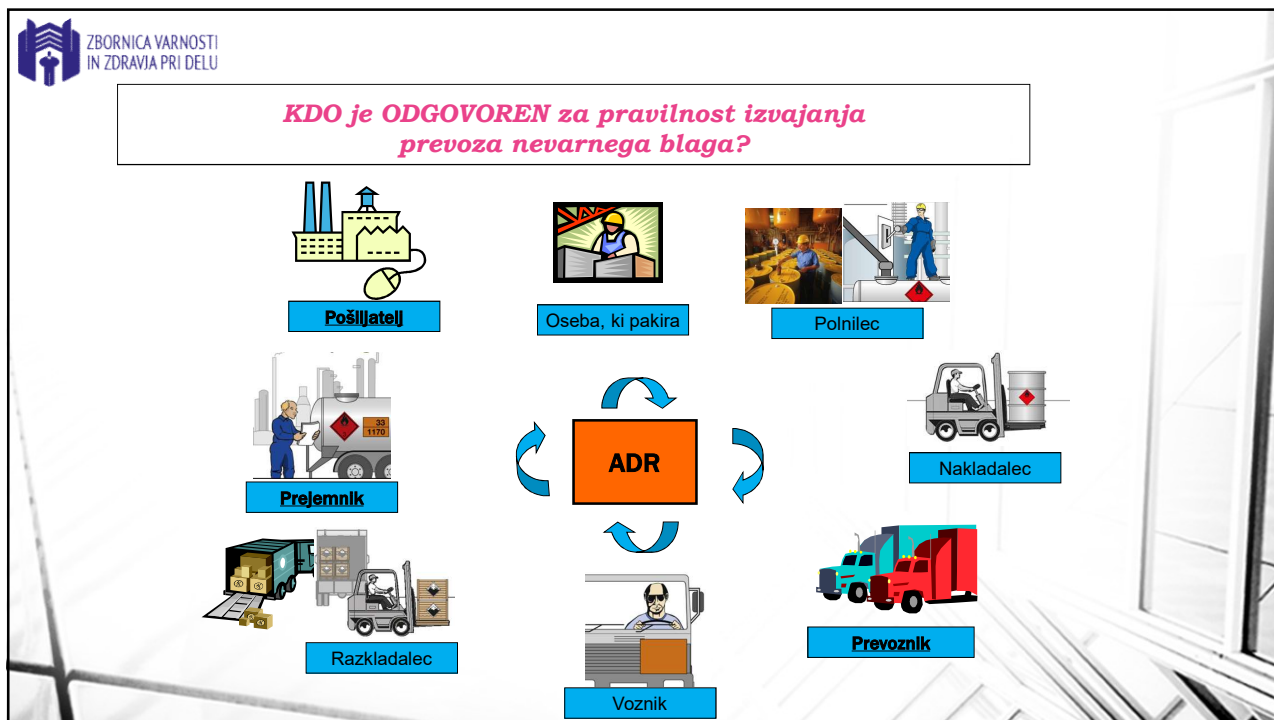


Sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga
Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

 ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVJA PRI DELU

Urejenost prevoza nevarnega blaga v RS

- **ZAKON O PREVOZU NEVARNEGA BLAGA** (Ur. list 33/06, 41/09, 97/10 in 56/15)
- **ADR predpisi** – Sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga v cestnem tovornem prometu



ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVJA PRI DELU

DOLŽNOSTI POŠILJATELJA

- Pošiljatelj sme dati nevarno blago v prevoz če:
 - to dovoljujejo predpisi,
 - je pakirano v ustrezno embalažo,
 - dovoljeno skupno nakladanje,
 - vozilo in druge prevozne enote ustrezajo zahtevanim pogojem,
 - izvajalcu prevoza izroči predpisane spremne listine (prevozno listino),
- Nakladati sme le na določenem in posebej prirejenem prostoru za nakladanje,
- Seznaniti prevoznika o predpisani označitvi vozila, ter o značilnostih naloženega nevarnega blaga,
- Označiti tovorke z napisi in pritrčiti oznake ali nalepke nevarnosti.

DOLŽNOSTI OSEBE, KI PAKIRA



- Upoštevati mora predpise o pakiranju,
- Pri pripravi tovorkov mora upoštevati predpise o napisih in oznakah ali nalepkah za označevanje nevarnosti,
- Upoštevati mora druge varnostne ukrepe po ADR predpisih;



DOLŽNOSTI NAKLADALCA

- Z nakladanjem lahko začne, če so izpolnjeni vsi pogoji (atestirana embalaža, dolžnosti pošiljatelja)
- Pri natovarjanju upoštevati določbe o prepovedi skupnega nakladanja in predpise o ločitvi od živil in krmil
- Nakladati le na določenem in na posebej prirejenem prostoru za nakladanje
- Upoštevati druge varnostne ukrepe



DOLŽNOSTI POLNILCA

- pred polnjenjem cisterne, cisterne zabojnika, mora preveriti če je oprema očiščena in tehnično brezhibna
- polniti sme le tisto nevarno blago, ki se sme prevažati v cisternah,
- pri polnjenju mora upoštevati dopustno stopnjo polnjenja,
- upoštevati mora navodila, o nevarnem blagu pri rezervoarjih, ki ležita drug poleg drugega,
- preveriti mora tesnost naprave za zapiranje-**po polnjenju poskrbeti, da so vsa zapirala zaprta in da blago ne izteka,**
- pazi, da na zunanji strani cisterne ni ostankov nevarnega blaga,
- cisterno sme polniti le na določenem in posebej prirejenem prostoru,
- upoštevati mora tudi druge varnostne ukrepe.



DOLŽNOSTI PREVOZNIKA (1)

- **PREVOZNIK** sme prevažati nevarno blago če:
 - je to **dopustno** po predpisih,
 - je pakirano **v ustrezni embalaži,**
 - so izpolnjene določbe o načinu prevoza: skupno nakladanje, ravnanje, shranjevanje, čiščenje,
 - **vozilo ustreza pogojem,**
 - je **vozilo tehnično brezhibno, opremljeno in označeno,**
 - je **vozilo pravilno naloženo,** da ni preobremenjeno,
 - ima **zavarovano odgovornost** za škodo povzročeno tretjim osebam,

DOLŽNOSTI PREVOZNIKA (2)

- upošteva druge varnostne ukrepe, ki urejajo varnost

Prevoznik mora zagotoviti, da so izpolnjeni vsi pogoji za prevoz nevarnega blaga.

Prevoznik mora zaupati vožnjo vozila vozniku, ki je usposobljen za prevoz nevarnega blaga.

Prevoznik mora dati vozniku "PISNA NAVODILA V SKLADU Z ADR" (Navodila za ukrepanje).

DOLŽNOSTI VOZNIKA

- **Voznik sme prevažati** nevarno blago če:
 - je poučen o svojih obveznostih in posebnostih prevoza,
 - se je prepričal, da vozilo in tovor ustrezata predpisom,
 - da so tovorki označeni z ustreznimi napisi, oznakami in nalepkami za označevanje nevarnosti,
 - je vozilo označeno z opozorilnimi tablami, oznakami ali nalepkami nevarnosti,
 - ima s seboj dokumente in dodatno opremo,
- Voznik mora med nakladanjem, prevozom in razkladanjem nevarnega blaga upoštevati varnostne ukrepe po predpisih.

DOLŽNOSTI VOZNIKA

NE DOVOLITE naklada poškodovanih ali nepopolno označenih tovorkov!



DOLŽNOSTI PREJEMNIKA

- **Dolžnosti prejemnika** so:
 - **ne sme zavlačevati** prevzema nevarnega blaga,
 - vozilo mora očistiti, razpliniti ali dekontaminirati, če je tako določeno,
 - poskrbeti mora za odstranitev tabel in oznak ali nalepk za označevanje nevarnosti, potem, ko so bila vozila očiščena,
 - nevarno blago sme **razkladati le na določenem in posebej prirejenem prostoru za razkladanje,**
 - upoštevati mora druge varnostne ukrepe po predpisih, ki urejajo varnost prometa.

DOLŽNOSTI RAZKLADALCA

- Zagotoviti, da je razloženo pravo blago (primerjati podatke v prevoznih listini in podatke na tovorkih);
- Pred in med razkladanjem preveriti, ali so tovorki, cisterna, vozilo ali zabojnik tako poškodovani, da bi bil lahko ogrožen postopek razkladanja; V tem primeru je potrebno zagotoviti izvedbo ustreznih ukrepov;
- Upoštevati vse zahteve, ki se nanašajo na razkladanje;

DOLŽNOSTI RAZKLADALCA (2)

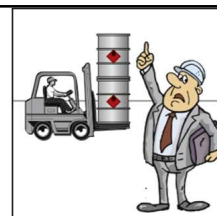
- Neposredno po razložitvi cisterne, vozila ali zabojnika mora:
 - Odstraniti vse ostanke NB, ki so se med razkladanjem nanesti na zunanost cisterne/vozila/zabojnika,
 - Zagotoviti, da so zaprti vsi ventili in odprtine za pregledovanje,
- Preveriti, ali je bilo opravljeno predpisano čiščenje in dekontaminacija vozil ali zabojnikov,
- Preveriti, ali so potem ko so bili zabojniki popolnoma razloženi, očiščeni/dekontaminirani, z njih odstranjene oznake za nevarnost.

Imenovanje VARNOSTNEGA SVETOVALCA



- Pravne osebe in s.p., katerih dejavnost obsega prevoz NB po cesti ali železnici ali pa s temi prevozi povezano natovarjanje/raztovarjanje, morajo IMENOVATI najmanj 1 varnostnega svetovalca za PNB.
- Obvestiti Ministrstvo za Infrastrukturo o imenovanem VS.
- Glavne naloge VS so:
 - skrb za spoštovanje predpisov ADR,
 - svetovanje vodstvu podjetja,
 - interno usposabljanje zaposlenih,

Imenovanje varnostnega svetovalca (2)



- izvajanje ustreznih ukrepov za preprečevanje nesreč ali hujših kršitev predpisov,
- izvajanje pravih ukrepov ob nesreči,
- priprava letnega poročila
- idr.

**V PRIMERU NEJASNOSTI PRI PNB SE
OBRNITE NA VARNOSTNEGA SVETOVALCA
V VAŠEM PODJETJU!**

Kazni po ZPNB (groba porazdelitev)

	Če kršitev ustreznih določb ADR pomeni:	PRAVNA OSEBA	ODG. OSEBA pravne osebe	POSAMEZNIK
Kat. tveganja 1	- visoko stopnjo tveganja za smrt, hude poškodbe oseb ali škodo v okolju, ki zahteva takojšnje in ustrezne ukrepe, kot je npr. izločitev vozila iz prometa.	4.000 EUR	800 EUR	800 EUR
	Vir:	54. čl. ZPNB, 3. odst.	54. čl. ZPNB, 7. odst.=3.odst.	55. čl. ZPNB, 3. odst.
Kat. tveganja 2	- tveganje za poškodbe oseb ali škode v okolju, ki zahteva ustrezne ukrepe, kot npr. odpravo pomanjkljivosti.	2.000 EUR	400 EUR	400 EUR
	Vir:	54. čl. ZPNB, 2. odst.	54. čl. ZPNB, 5. odst.=2.odst.	55. čl. ZPNB, 2. odst.
Kat. tveganja 3	- nizko stopnjo tveganja za poškodbe oseb ali škode v okolju, in če niso potrebni ustrezni korektivni ukrepi na cesti, se lahko pomanjkljivosti odpravijo kasneje v podjetju.	1.000 EUR	200 EUR	200 EUR
	Vir:	54. čl. ZPNB, 1. odst.	54. čl. ZPNB, 5. odst.=1.odst.	55. čl. ZPNB, 1. odst.

2. Razvrstitev nevarnega blaga po ADR

Nevarno blago, ki ga smemo prevažati, skladno z ADR predpisi:

- razvrščeno v enega od **13-ih razredov ADR**
- Ima določeno „**UN številko**“, po kateri nevarnost prepoznavamo v vsaki državi na isti način
- Ima običajno predpisano tudi „**embalažno skupino**“ (I, II, III)












ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

2. Razvrstitev nevarnega blaga po ADR

Razred 1	Eksplozivne snovi in predmeti
Razred 2	Plini
Razred 3	Vnetljive tekočine
Razred 4.1	Vnetljive trdne snovi, samoreaktiv. snovi ..
Razred 4.2	Samovnetljive snovi
Razred 4.3	Snovi, ki pri stiku z vodo tvorijo vnetlj. pline
Razred 5.1	Oksidirajoče snovi
Razred 5.2	Organski peroksidi
Razred 6.1	Strupi
Razred 6.2	Kužne snovi
Razred 7	Radioaktivne snovi
Razred 8	Jedke snovi
Razred 9	Različne nevarne snovi in predmeti

ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

2. Razvrstitev nevarnega blaga

IME RAZREDA ADR		
1	Eksplozivne snovi in predmeti	   
2	Plini	  
3	Vnetljive tekočine	
4.1	Vnetljive trdne sn., samoreaktiv. snovi	
4.2	Samovnetljive snovi	
4.3	Snovi, ki pri stiku z vodo tvorijo vnetljive pline	

ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVJA PRI DELU

2. Razvrstitev nevarnega blaga

IME RAZREDA ADR		
5.1	Oksidirajoče snovi	
5.2	Organski peroksidi	
6.1	Strupi	
6.2	Kužne snovi	
7	Radioaktivne snovi	
8	Jedke snovi	
9	Različne nevarne sn. in predmeti	

ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVJA PRI DELU

2. Razvrstitev nevarnega blaga po ADR

- ADR vsebuje **seznam vsega blaga**, ki ga je treba prevažati kot nevarnega (tabela 3.2).
- Vsaki snovi je določena **4-mestna št. znana kot UN številka**
 - (npr. UN 1203, UN 1604, UN 3412)
- Tako je mogoče **prepoznati blago** v vseh državah, kar je pomembno pri reševanju ob nesrečah.
- Del imena, ki je v seznamu NB napisan **z velikimi črkami**, pomeni **URADNO IME BLAGA** (navedeno v listini).
 - (npr. UN 1203 Bencin, UN 1604 Etilendiamin, UN 3412 Mravljična kislina)

**ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU**

Razvrstitev nevarnega blaga po ADR

Prepoznavanje nevarnosti -UN št.

2 soda	UN 2619 Benzildimetilamin, 8 (3), II, (D/E)	500 L
--------	---	-------

1. V transportnem dokumentu

2. Na oranžni tabli
pri prevozu v cisterni ali razsutem tovoru

3. Na posamezni embalaži

Primer:
UN 2619
Benzildimetilamin

**ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU**

Prevoz tovorkov v praksi – v cestnem prometu

2.1 Prepoznavanje nevarnosti

Kako na splošno prepoznavamo nevarnosti nekega tovora?

- Številka nevarnosti na **ORANŽNI TABLI**
- **NALEPKE NEVARNOSTI**
- **UN številka**



Prepoznavanje nevarnosti

Kako prepoznamo nevarnost z **ORANŽNE TABLE**,
ki je nameščena na vozilih?

- **Številka nevarnosti**

Primeri:

30-vnetljiva tekočina

33-zelo lahko vnetljiva tekočina (poudarjena nevarnost)

668-zelo strupena jedka snov

X423-vnetljiva trdna snov, ki nevarno reagira s H₂O, pri čemer se sproščajo vnetljivi plini



Stopnja nevarnosti

Vrsta nevarnosti

Prepoznavanje nevarnosti - Nalepke nevarnosti

Določba 5.2.2.2.

- Ustrezati glede barve, simbola in splošne oblike po vzorcih iz ADR 5.2.2.2.2.
- Dimenzija: 10 x 10 cm
- V obliki kvadrata, ki je postavljen pod kotom 45
- Nameščene na podlago kontrastne barve ali pa morajo biti obrobljene s prekinjeno ali neprekinjeno črto
- Glede na velikost tovorka je lahko velikost nalepke ustrezno sorazmerno manjša, vendar mora biti simboli še vedno ostati razločno vidni



Oznaka OKOLJU NEVARNA SNOV

- Vse tovorke je potrebno označiti tudi z oznako „OKOLJU NEVARNO“, za določene UN št., če je tako zapisano v Varnostnem listu!
- V izmeri 10 x 10 cm ...tovorki (sodi, IBC itd)
- V izmeri 25 x 25 cm ...cisterne, zabojniki



Oznaka OKOLJU NEVARNA SNOV (2)

Tovorki, ki vsebujejo okolju nevarne snovi (gl. Varnostni list), morajo biti označeni z oznako okolju nevarno snov, razen posamične embalaže če:

- ne presega 5 l tekoče ali 5 kg trdne snovi.

Ta oznaka mora biti nameščena poleg nalepk nevarnosti!



Prepoznavanje nevarnosti – UN št.

UN številka

- Vsaka nevarna snov ima svojo UN številko, ki so jo določili Združeni narodi (npr. UN 1263, UN 1202).
- Z njo mora biti označen vsak tovorek.
- Na cisternah, zamenljivih cisternah, baterijskem vozilu ali cisterni zabojniku je UN številka navedena v spodnji polovici oranžne table.



Seznam blaga z UN številkami

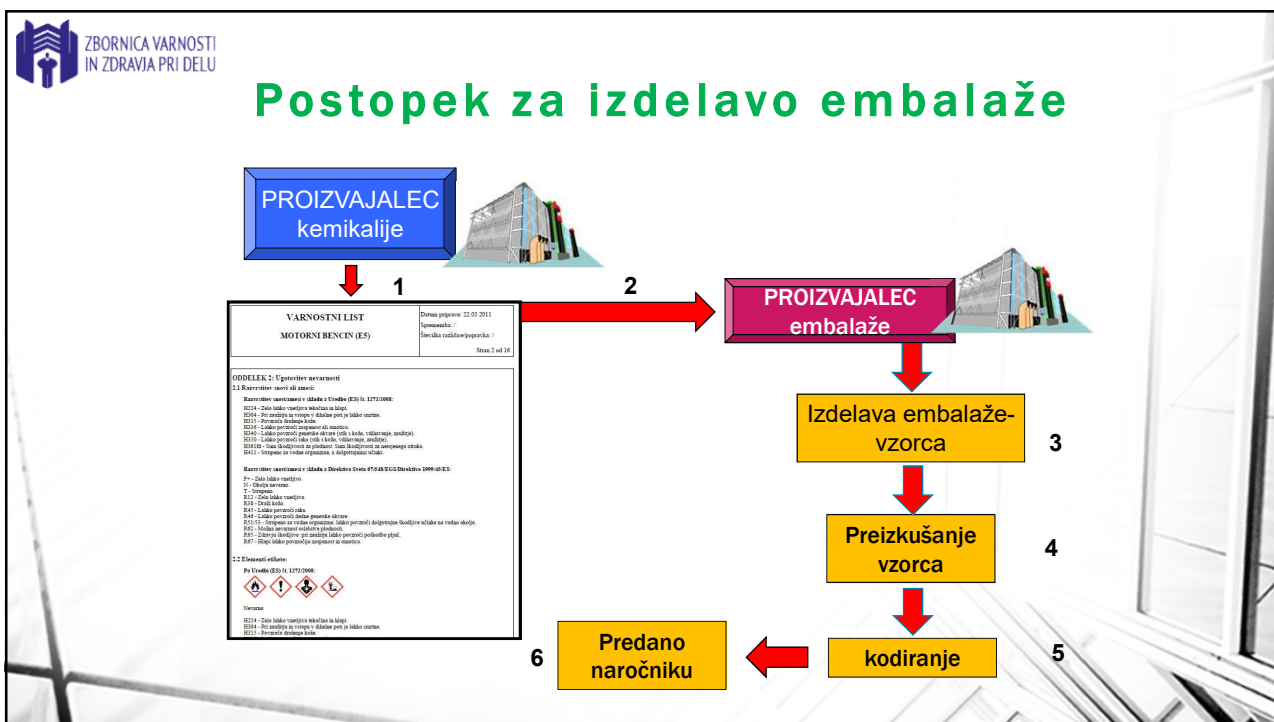
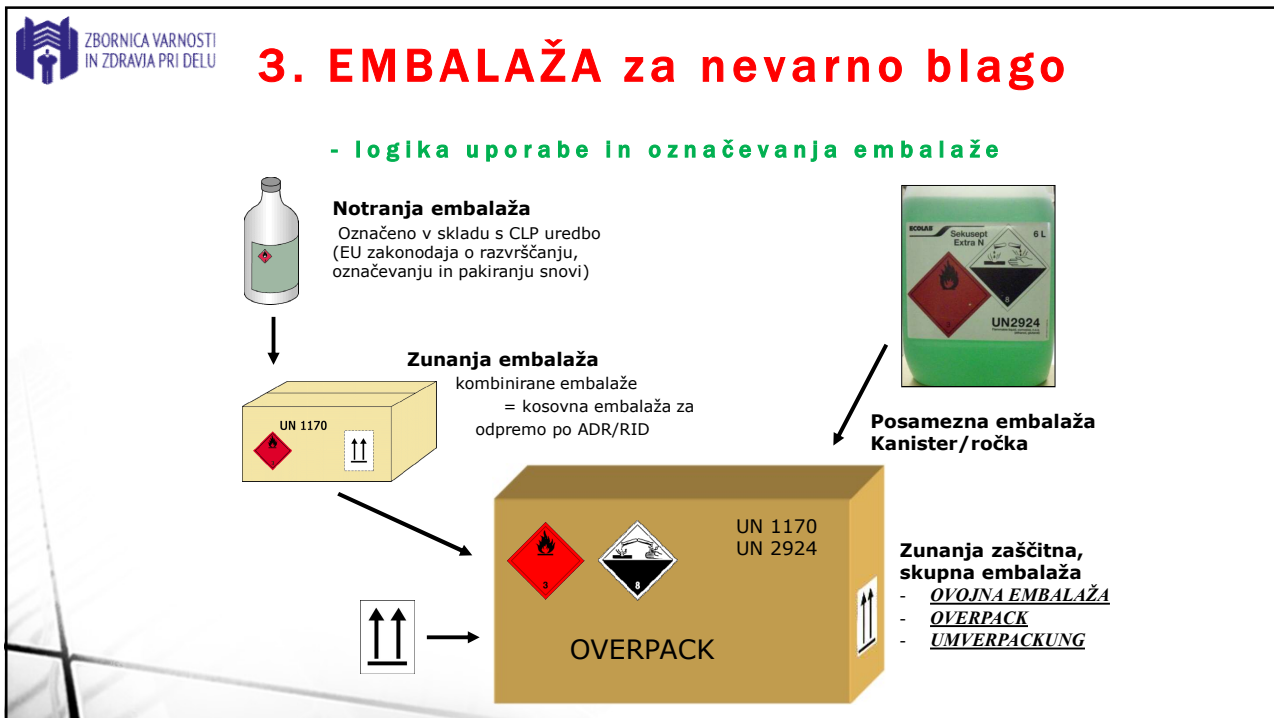
Kje jo najdemo? Gl. Tabela 3.2 ADR

UN št.	Ime in opis	Razred	Razvrstitev	Nalepka nevarnosti	Embalaž. skupina	Omejene količine	Prevozna skup. (omejitev za predore)	Obvezen nadzor nad	Kod cisterne	Št. Nevarnosti
a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	j)	k)
0337	PREDMETI, OGNJEMETNI	1	1.4 S	1.4		0	4 (E)	50 kg		
1011	BUTAN	2	2F	2.1		0	2 (B/D)	C 3.000 L T 10.000kg	PxBN(M)	23
1202	PLINSKO OLJE ali DIZELSKO GORIVO ali KURILNO OLJE, LAHKO.....	3	F1	3	III	5 L	3 (D/E)	-	LGBV	30
1203	BENCIN	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000kg	LGBF	33
1401	KALCIJ	4.3	W2	4.3	II	500 g	2 (D/E)	-	SGAN	423
1558	ARZEN	6.1	T5	6.1	II	500 g	2 (D/E)	5.000 kg	SGAH	60
1830	ŽVEPLOVA KISLINA z več kot 51 % kisline	8	C1	8	II	1 L	2 (E)	-	L4BN	80
3082	OKOLJU NEVARNA SNOV, TEKOČA, N.D.N.	9	M6	9	III	5 L	3 (E)	-	LGBV	90

Seznam blaga z UN številkami

Iz tabele ob določeni UN številki lahko preberemo oz. preverimo bistvene informacije, ki nas vodijo k pravilni izvedbi prevoznih pogojev po ADR predpisih.

- ime in opis, razred nevarnosti, *nalepka nevarnosti*, embalažna skupina, pogoji LQ, omejitve za predore, obvezen nadzor nad dol. količino, koda cisterne, št. nevarnosti na oranžni tabli ➡ za pravilno označitev vozila, tovorkov, zapis v Listini o prevozu nevarnega blaga



VRSTE EMBALAŽE

EMBALAŽA – je 1 ali več posod

(posamezne posode kot so sodi, ročke, vreče)

-do max. 450 l volumna
oziroma 400 kg neto mase

Jeklenke za pline

(so jeklenke za plin, pod pritiskom, kriogene posode ...)

Mešana embalaža

(sestavljena iz ene ali več notranjih enot, v zaščitni zunanji embalaži =

Notranja + Zunanja embalaža
- do max. 400 kg neto mase

Velika embalaža

(prirejena za delo z mehanskimi sredstvi)

- Nad 400 kg neto mase oz nad 450 l, do max. 3,0 m³

Sestavljena embalaža

(sestavljena iz zunanje embalaže in notranje posode, ki skupaj tvorita neločljivo embalažo ...in se takšna polni, skladišči, prevažajo in prazni)

Vsebnik IBC

(prevozna embalaža

-do max. 3,0 m³ oz. 3 000 l

- Prirejena za delo z mehanskimi sredstvi

EMBALAŽA za pline (jeklenke, kriogene posode)

Kaj pomeni JEKLENKA?

JEKLENKA je:

- prelična tlačna posoda s prostornino do 150 l.



Kaj je „sveženj jeklenk“ ali „okvir jeklenk“?

SVEŽENJ JEKLENK je:

- sklop jeklenk, ki so pritrjene skupaj in medsebojno povezane z zbirno cevjo in se prevažajo kot enota. Skupna prostornina ne sme presežati 3000 l.



Vrste embalaže

- ✓ sodi
- ✓ zaboji
- ✓ ročke
- ✓ vreče



Vrsta embalaže: Mešana embalaža (Notranja + zunanja embalaža)

- Notranja emb. mora biti v zun. emb. nameščena tako, da se pri običajnih tr. pogojih ne more poškodovati in njena vsebina ne more priti v zunanjo embalažo.



+ dodamo še
vpojno
sredstvo

EMBALAŽA (1)

- Embalaža, ki je v neposrednem stiku z NB mora biti zasnovana in izdelana tako, da je NB varno prevažati.
- Embalaže so: sodi, ročke, zaboji, prazne vreče, IBC vsebniki, jeklenke
- **Tovorek** = embalaža, ki je napolnjena z nevarno snovjo in pripravljena / označena za prevoz.

EMBALAŽA in TOVOREK

- **EMBALAŽA** = preizkušena, atestirana posoda, pripravljena za polnjenje z nevarnim blagom. Je v neposrednem stiku z nevarnim blagom.
- **TOVOREK** = EMBALAŽA + napolnjena z nevarnim blagom + pravilno označena = pripravljen za prevoz



EMBALAŽA (2)

Preizkušanje embalaže

- Vzorci embalaže morajo biti preizkušeni na podlagi preizkusnih postopkov Združenih narodov.
- Vsaka embalaža mora biti **označena z ustreznim kodom**, ki ga določi preizkuševališče.
- Namesto nevarne snovi v tovorih uporabljamo *vodo* (nev. tekočine) in *svinčene šibre* (trdne snovi).

EMBALAŽA (3)

Kako vzorce preizkusijo?

- Preizkus s padcem
- Preizkus tesnosti
- Preizkus s hidrauličnim tlakom
- Preizkus zlaganja (obremenimo s težo)

Preizkus embalaže - s padcem

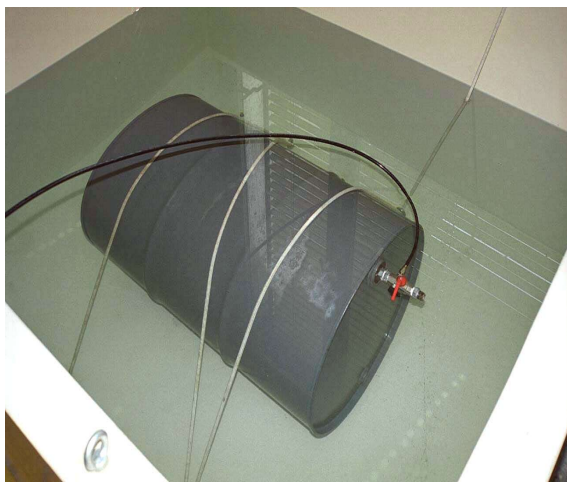


v hladilni komori



Plastična ročka za tekočine

Preizkus tesnosti



Jeklen sod

Preizkus zlaganja – plastična ročka



EMBALAŽA (6)

Označitev embalaže s kodo

 A1/Y1.4/150/17/NL/VL123

1A1- jeklen kovinski sod s čepom

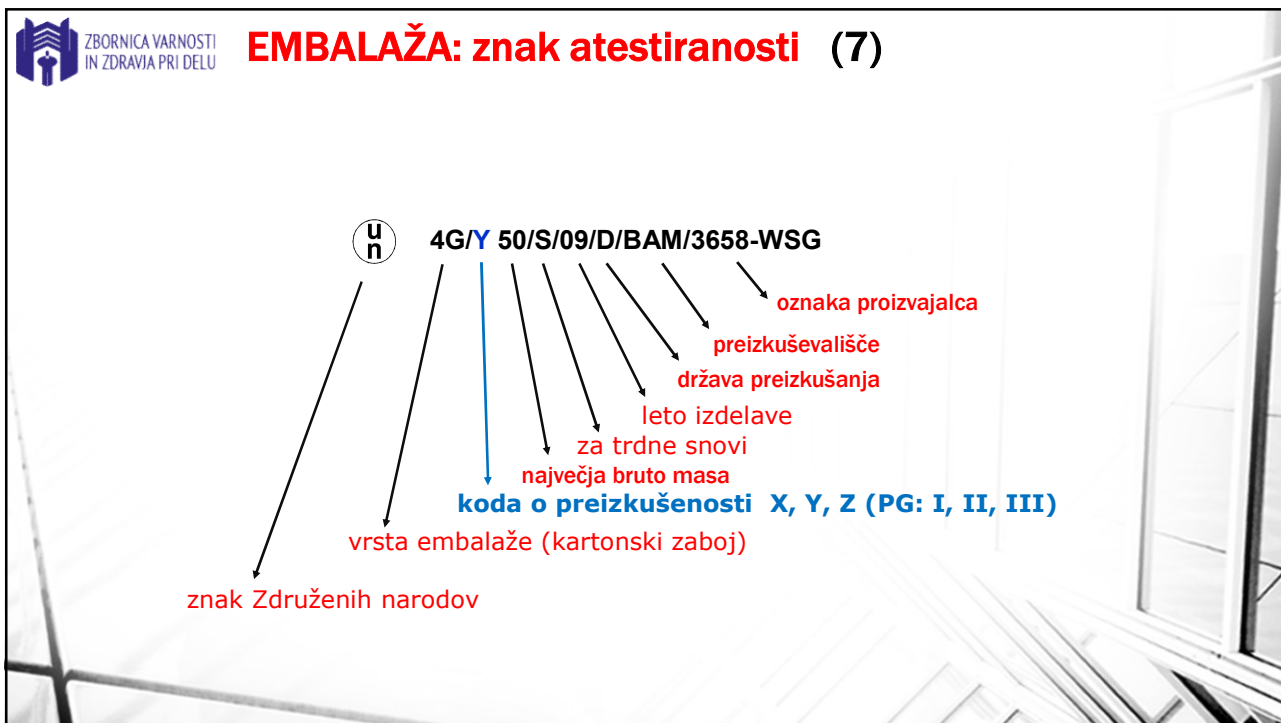
Y1.4 - embalažna skupina II, gostota snovi do 1,4 kg/l


150 - preizkušeno s hidr. tlakom 150 kPa

17 - leto proizvodnje 2017

NL - država proizvajalka Nizozemska

VL123 - oznaka proizvajalca





ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVJA PRI DELU

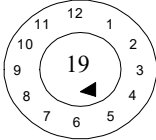

EMBALAŽA - IBC

Pregledi in preizkusi IBC vsebnikov

- pred I. uporabo, po vsaki predelavi
- nato najmanj vsakih 5 let

Vsaki 5 let je treba pregledati:

- Ustreznost vrste izdelave, vključno z oznakami
- Notranjost in zunanost
- Ustreznost delovanja opreme

ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVJA PRI DELU

EMBALAŽA – IBC

Najmanj vsaki 2,5 leti je treba pregledati:

- zunanost,
- ustreznost delovanja opreme (ventil, tesnilo).

• *Op.: pri kovinskih IBC se odstrani samo toliko toplotne izolacije, kot je nujno potrebno za neoviran pregled telesa IBC.*

4. Označenost TOVORKOV

Vsak tovorek, cisterna, zabojnik ipd. mora biti razločno označen:

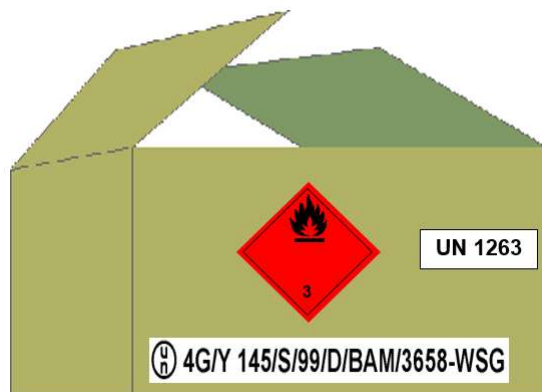
- z **UN številko snovi**, ki je v njem, pred katero morata biti črki "UN"
- z **nalepko nevarnosti** (ne sme biti prekrita)
 - z več nalepkami nevarnosti, če je to potrebno

Vsak IBC nad 450 l mora biti:

- Označen na dveh nasprotnih straneh (UN + nalepka nevarnosti)

4. Označenost TOVORKOV

- Za pravilno označitev tovorkov z nalepkami nevarnosti in UN št. je odgovoren **POŠILJATELJ**.
- Velikost nalepk nevarnosti na tovorkih je **100 x 100 mm**. Zaradi majhnosti tovorka so lahko te nalepke tudi manjše a še vedno razločno vidne.
- Nalepke morajo biti na vidnem mestu na **zunani embalaži**, odporne proti vremenskim vplivom.



4. Označenost TOVORKOV

- Litijeve ionske baterije
 - **nove**



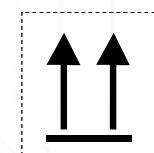
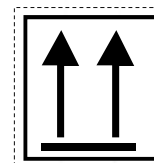
- Litijeve ionske baterije
 - **Poškodovane/pokvarjene**



4. Označenost TOVORKOV

S posebno nalepko, vzorec št.11 je potrebno označiti tovorke, ki:

- vsebujejo tekočino v posodah, katerih zapirala od zunaj niso vidna,
- vsebujejo posode z **oddušniki** ali posode z oddušniki brez zunanje embalaže,
- vsebujejo **globoko ohlajene pline**.



(dol. 5.2.2.1.12)

TOVORKI - Označitev – posebnost pri AEROSOLIH



Po Posebni dol. **SP 625**:

Tovorki, ki vsebujejo te predmete,
morajo biti različno označeni z:

UN 1950 AEROSOLI
razred 2, 5 F



Nalepka nevarnosti št. **2.1**

Sme se uporabljati embalažo z atestno oznako **X**
in Y embalaža (pri plinih ni določena ES!!!).

Do 55 kg neto teže (velja za plošče iz stisnjenih
vlakn) se lahko brez homologacije uporablja tudi
kot toga zunanja embalaža (Navodila za
pakiranje: P207 b, str. 816 ADR).

NA KAJ SMO POZORNI OB PREVZEMU TOVORKOV? Primer ADR označenosti embalaže



UN številka
nevarnega blaga

Oznaka atesta
embalaže: un
3H1/Y1.9/200/16
/D/BAM

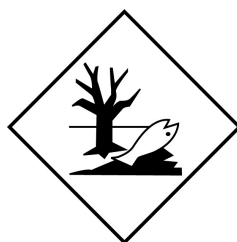


- Nalepka nevarnosti št. 8
- Oznaka OKOLJU NEVARNO
- Smerni puščici za postavitev tovorka

TOVORKI-okolju nevarne snovi

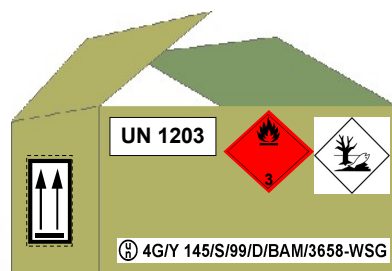
Vsi tovorki, v katerih so nevarne snovi,

- ki so razvrščene v "**okolju nevarne snovi**"
- in so pakirane v tovorke nad 5 l oz. 5 kg,
- označevati še s posebno oznako za okolju nevarno snov:



TOVORKI-okolju nev. snovi (2)

- Oznaka za okolju nevarno snov mora biti v izmeri 10 x 10 cm, razen če so dimenzije tovorkov takšne, da se nanje lahko namesti samo manjše oznake.



TOVORKI – Ovojna embalaža (1)

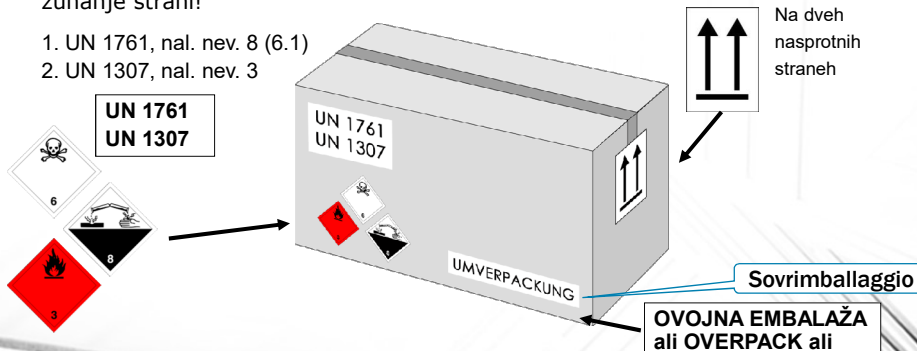
- Tovorki so lahko zloženi na palete in OVITI.
- Ovojna embalaža mora biti označena:
 - z napisom “**OVOJNA EMBALAŽA**”,
 - **OVERPACK** (angl) / **UMVERPACKUNG** (nemško)
 - z **UN št. + nalepkami nevarnosti** za vsako vrsto nevarnega blaga, ki je v ovojni embalaži.
- Napis mora biti:
 - čitljiv in lahko viden,
 - v uradnem jeziku pošiljatelja (slovenskem) + v enem od naslednjih: angleški, nemški, francoski.

TOVORKI – Ovojna embalaža (2)

Ovojna embalaža = dodaten ovoj za kosovne pošiljke, pripravljene za odpremo: skrčljiva folija, karton ali še en zaboj.

Primer: pakirano je več posameznih tovorkov z različnimi nev. Snovmi v eno zunanjo embalažo (oznaka posameznih kosovnih pošiljk se ne vidi več z zunanje strani!

1. UN 1761, nal. nev. 8 (6.1)
2. UN 1307, nal. nev. 3



TOVORKI – Ovojna embalaža (4)

Vse nalepke nevarnosti **SO** jasno in razločno vidne

- „Overpack“ ni potreben!



Nalepke nevarnosti **NISO** jasno in razločno vidne (zaradi dodatne zaščite tovorkov).

- Nal. nevarnosti se ponovijo na zunanji strani in
- „Overpack“ **JE** potreben!



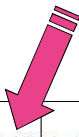
Nevarna snov / Nevarno blago Označevanje po CLP in ZPNB oz ADR

Označevanje posamezne embalaže v skladu s CLP



Označevanje posamezne embalaže v skladu z ADR – z UN številko + nalepko nevarnosti

Embalažna skupina



UN št.	Ime in opis	Razred	Razvrstitev	Nalepka nevarnosti	Embalažna skupina	Omejene količine	Prevozna skup. (omejitev za predore)	Obvezen nadzor nad	Kod cisterne	Št. Nevarnosti
a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	j)	k)
0337	PREDMETI, OGNJEMETNI	1	1.4 S	1.4		0	4 (E)	50 kg		
1011	BUTAN	2	2F	2.1		0	2 (B/D)	C 3.000 L T 10.000kg	PxBN(M)	23
1202	PLINSKO OLJE ali DIZELSKO GORIVO ali KURILNO OLJE, LAHKO.....	3	F1	3	III	5 L	3 (D/E)	-	LGBV	30
1203	BENCIN	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000kg	LGBF	33
1401	KALCIJ	4.3	W2	4.3	II	500 g	2 (D/E)	-	SGAN	423
1558	ARZEN	6.1	T5	6.1	II	500 g	2 (D/E)	5.000 kg	SGAH	60
1830	ŽVEPLOVA KISLINA z več kot 51 % kisline	8	C1	8	II	1 L	2 (E)	-	L4BN	80
3082	OKOLJU NEVARNA SNOV, TEKOČA, N.D.N.	9	M6	9	III	5 L	3 (E)	-	LGBV	90

Embalažna skupina (2)

- ES je skupina, v katero je uvrščena določena snov **glede na stopnjo nevarnosti**, in se upošteva pri pakiranju.
- Pomen ES:
 - Embalažna skupina I: velika nevarnost
 - Embalažna skupina II: srednja nevarnost
 - Embalažna skupina III: manjša nevarnost
- Navedemo jo tudi v prevoznih listinah, npr.:

UN 1202 Plinsko olje, 3, III,

UN 1230 METANOL, 3 (6.1), II,




Embalažna skupina (3)

- Pomen ES pri posameznih razredih

Razred	I	II	III
1	-	-	-
2	-	-	-
3	vnetljive tekočine z začetkom vrenja do 35 °C	vnetljive tekočine z začetkom vrenja nad 35 °C in plameniščem pod 23 °C	vnetljive tekočine s plameniščem od 23 °C do 60 °C
4.1	zelo nevarne snovi	nevarne snovi	manj nevarne snovi
4.2	samovnetljive snovi	samosegrevajoče snovi	nekoliko samosegrevajoče snovi
4.3	močno reagirajo z vodo	reagirajo z vodo	počasi reagirajo z vodo
5.1	močni oksidanti	oksidanti	šibki oksidanti
5.2	-	-	-
6.1	zelo strupene snovi	strupene snovi	nekoliko strupene snovi
6.2	-	nevarne snovi	-
7	-	-	-
8	zelo jedke snovi	jedke snovi	nekoliko jedke snovi
9	-	nevarne snovi	manj nevarne snovi

Embalažna skupina (4)

- Za posamezno ES se sme uporabljati embalaža z naslednjimi oznakami:

Embalažna skupina		Embalaža označena z:
I		X
II		Y, lahko tudi z X
III		Z, lahko tudi z Y ali X

Embalažna skupina (5)

- ES določa ČVRSTOST EMBALAŽE.
- Embalaža z "X" je preizkušena po najzahtevnejših preizkusih.
- Embalaža z "Y" je preizkušena po zahtevnejših preizkusih kot embalaža z oznako "Z".

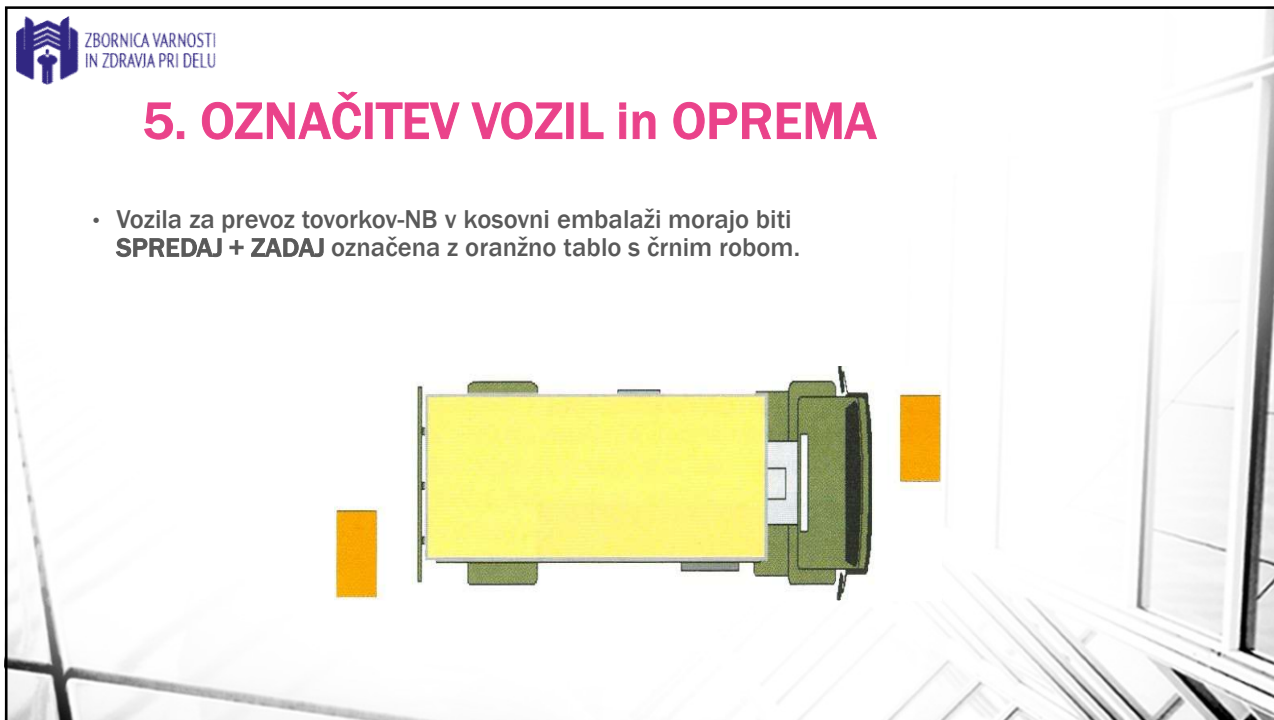
Skupno nakladanje (dol. 7.5.2.1)

x – dovoljeno skupno nakladanje

Nalepka nevarnosti številka	1	1.4	1.5	1.6	2.1 2.2 2.3	3	4.1	4.1 +1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 +1	6.1	6.2	7A, 7B, 7C	8	9, 9A
1											d							b
1.4	Glej tabelo za skupno nakladanje eksplozivov				a	a	a		a	a	a	a		a	a	a	a	a b c
1.5	gl. 7.5.2.2																	b
1.6																		b
2.1,2.2,2.3	a				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
3	a				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1	a				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1 + 1								x										
4.2	a				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.3	a				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.1	d	a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.2	a				X	X	X		X	X	X	X	x	X	X	X	X	X
5.2 + 1													X					
6.1	a				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
6.2	a				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
7A, 7B, 7C	a				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
8	a				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
9,9A	b a b c				X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X

5. OZNAČITEV VOZIL in OPREMA

- Vozila za prevoz tovorkov-NB v kosovni embalaži morajo biti **SPREDAJ + ZADAJ** označena z oranžno tablo s črnim robom.

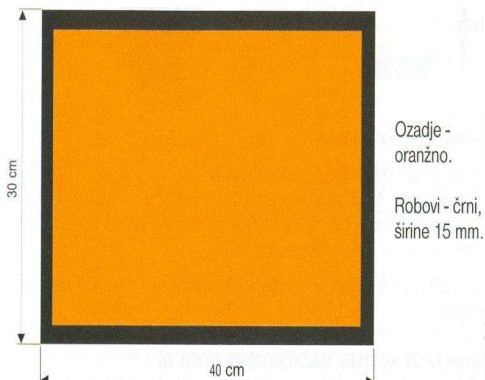


5. Označitev vozil

ORANŽNE TABLE

morajo biti:

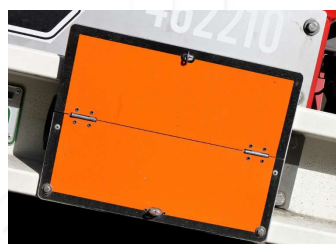
- odsevne,
- velike 400 x 300 mm,
- širina črnega roba pa mora imeti 15 mm.



5. Označitev vozil

Oranžne table:

- so lahko po sredini razdeljene z vodoravno črno črto debeline 15 mm,
- dovoljeno je odstopanje $\pm 10\%$ od navedenih mer,
- morajo biti dobro vidne (čiste) in pritrjene (dolžnost voznika)
- izdržati min 15 izpostavljenost ognju



5. Označitev vozil

Splošni primeri označitev vozil z oranžno tablo



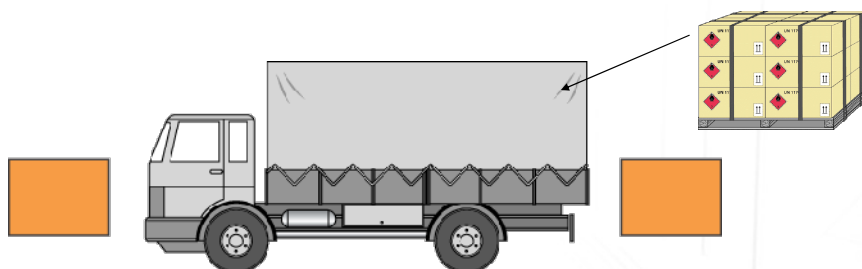
Velikost oranžnih tabel:

- Splošno: 40 x 30 cm
- Kombi: 30 x 12 cm (spredaj)

5. Označitev vozil

Označevanje vozila s kosovnim blagom

Tovorno vozilo naloženo z različnim nevarnim blagom, v kosovnih pošiljkah (razredov 3, 6.1 in 8; označeno obvezno z oranžnimi tablami, ko vozimo nad 1.000 enot /pogl. 1.1.3.6).



- Spredaj in zadaj oranžne table brez številk.
- Pri tovornem vozilu s prikolico, kjer je nevarno blago natovorjeno le na tovornem vozilu, se označi vozilo spredaj in na prikolici zadaj. Med vozilom in prikolico, oranžna tabla ni potrebna.

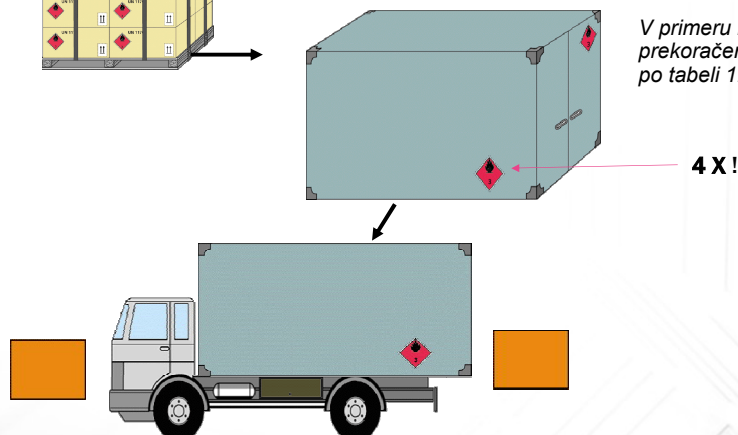
5. Označitev vozil

Označevanje vozila s KONTEJNERJEM, s kosovnim blagom



Konteiner se označi z velikimi nalepkami nevarnosti **NA VSE 4 STRANI!**

V primeru ko je prekoračeno 1.000 enot, po tabeli 1.1.3.6.3.



- Spredaj in zadaj oranžne table brez številk.

5. Označitev vozil

Označevanje vozila s KONTEJNERJEM, s kos. blagom (2)

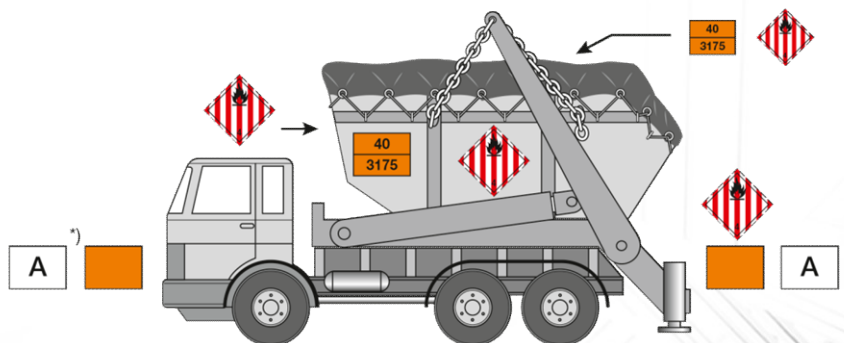
Tovor: 20 sodov UN 1604 Etilendiamin, 8 (3), II
80 zabojev UN 2573 Taliumklorat, 5.1 (6.1), II, okolju nevarno



Označitev vozil: ZABOJNIK

ZABOJNIK za RAZSUTI TOVOR – primer: ODPADKI

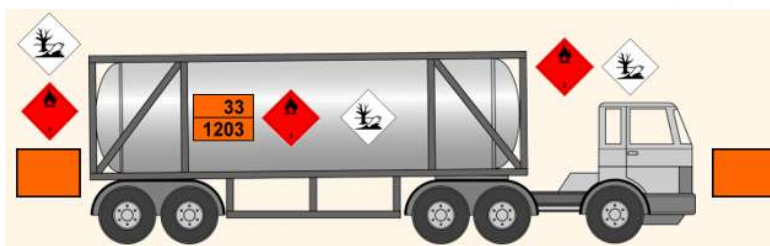
- UN 3175 Trdne snovi, ki vsebujejo vnetljivo tekočino, n.d.n., 4.1, II, (E)



* - V primeru odpadkov, se doda še tablo „A“, za označitev odpadkov!

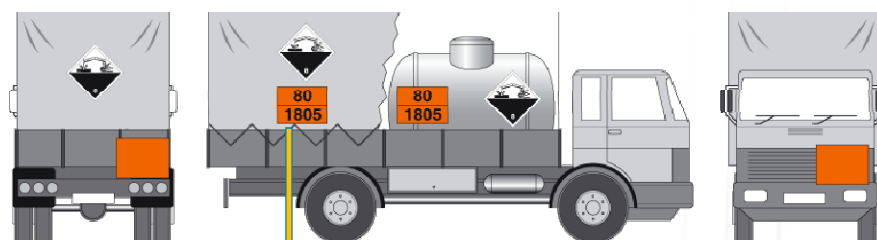
Označitev vozil: tankcontainer

- Tovorno vozilo + tankcontainer



- Velike nalepke nevarnosti na vse 4 STRANI cisterne-kontejnerna / prenosne cisterne
- Oranžne table na obe vzdolžne strani cisterne-kontejnerna; Oranžno tablo se lahko nadomesti tudi z lepljivo folijo
- Oranžne table na tovornem vozilu spredaj in zadaj so lahko brez števil
- Za pomorski promet (IMDG) na vzdolžnih straneh dodatno označiti še z imenom blaga

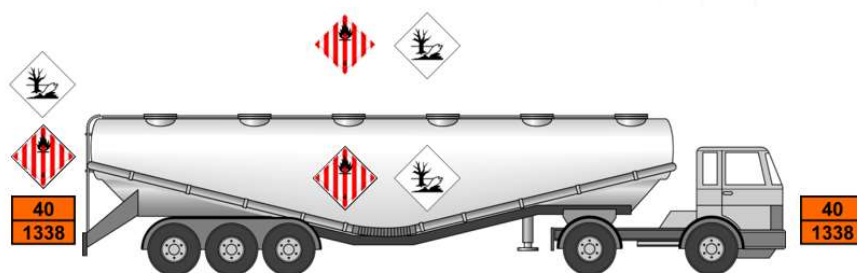
Označitev pokritih vozil s cisternami/premičnimi cisternami



Le v primeru naložene cisterne
s **prostornino > 3.000 l**

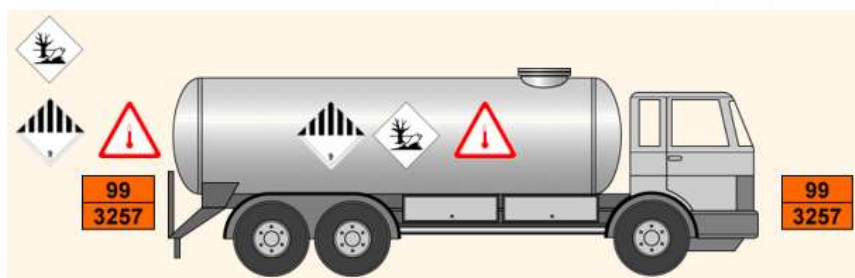
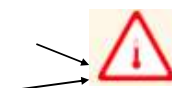
Označitev silos cisterne

- Cisterna silos (tip AT)
- **UN 1338** Fosfor, amorfni, 4.1, III, (E), okolju nevarno
- Kod cisterne: SGAV



Označitev vozil, ki prevažajo snovi v segretem stanju

- Tekoče snovi pri najmanj 100 °C
- Trdne snovi pri najmanj 240 °C



ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

Primeri, ko z (velikimi) tablami nevarnosti označimo vozilo ali zabojnik!

25 X 25 CM!

- ZABOJNIK
 - 4 strani
- Prevoz EKSPLOZIVNIH SNOVI
 - 3 strani
- Prevoz RADIOAKTIVNIH SNOVI
 - 3 strani

ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

Označitev vozil z nalepkami nevarnosti - posebnosti

Table (velike nalepke; 25 x 25 cm) nevarnosti „zadnjega tovora“ na:

- praznem vozilu cisterni (neočiščena, nerazplinjena),
- cisterni zabojniku in premični cisterni,
- zabojniku za razsuti tovor,
- praznem neočiščenem vozilu,

• **morajo ostati nameščene!**

**ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU**

5. Označitev vozil in oprema

Oprema vozil – OBVEZNA (v skladu z 8.1.5 ADR)

1 ročna svetilka / vsakega člana posadke
Brez kovinske površine!

1 odsevni brezrokavnik/vsakega člana posadke

Varovalne rokavice / vsakega člana posadke

Varovalna očala / vsakega člana posadke

2 gasilnika (DIN EN 3)
npr. 1x 2 kg in 1x 6 kg
(prevozne enote do 7,5 t skupne mase)

EYE WASH (ni potrebno za: 1,1,4, 1,5, 1,6, 2,1, 2,2 in 2,3)

1 klinasta podložka

ali

ali

2 stožca ali 2 trikotnika ali 2 utripajoče luči

**ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU**

5. Označitev vozil in oprema

Oprema vozil – DODATNA, za določene razrede (v skladu z 8.1.5 ADR)

Lopata

Vedro

Za trdne snovi in tekočine z nalepkami nevarnosti: 3, 4.1, 4.3, 8 ali 9.

Prekrivalo za kanalizacijo (npr. 1m x 1m)

Pińska maska (gas mask) / vsakega člana posadke

- Za „strupene pline“, nalepka nev. št. 2.3;
- Za „strupe“, nalepka nev. št. 6.1;

Gasilniki – s suhim prahom



VSAKA PREVOZNA ENOTA

- min 1 prenosni gasilnik zmogljivosti **min 2 kg** za razrede vnetljivosti A, B in C.

Ta 2 kg gasilnik je namenjen gašenju ognja na motorju ali kabini prevozne enote.



Gasilniki – s suhim prahom (3)

MAX dovoljena masa prevozne enote	MIN skupna zmogljivost gasilnikov na prevoz. enoto	MIN št. gasilnikov	I. gasilnik	II. gasilnik	teoret. preostanek za III. gasilnik
do 3,5 t	4 kg	2	min 1 gasilnik za gašenje požara na motorju ali v kabini	min 1 gasilnik z najmanjšo zmogljivostjo	-
od 3,5 do 7,5 t	8 kg		2 kg	2 kg	-
nad 7,5 t	12 kg		2 kg	6 kg	4 kg

Gasilniki – s suhim prahom (4)

Pomni, gasilniki morajo:

- izpolnjevati standard EN 3,
- imeti napisan datum naslednjega rednega pregleda (mesec, leto) ali najdaljši rok uporabe.

Voznik mora ZNATI UPORABLJATI gasilnike!

ZAHTEVE ZA GASILNIKE



PRITRJENI



ZAŠČITENI PRED
VREMENSKIMI VPLIVI

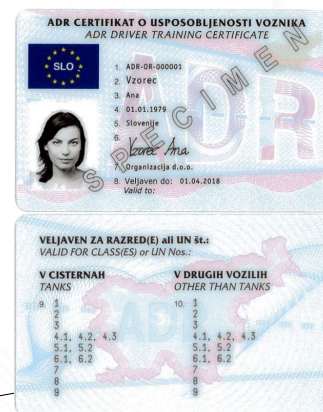


6. Usposobljenost voznikov in drugih oseb

Strokovno usposabljanje voznikov

- **Pravilnik** o strokovnem usposabljanju voznikov določa:
 - **Osnovni tečaj** (PNB v tovornih)
 - **Specialistični tečaj za prevoz v cisternah**
 - **Specialistični tečaj za prevoz eksplozivov**
 - **Specialistični tečaj za prevoz radioaktivnih snovi**

Udeležba + opravljen izpit = ADR certifikat voznika



Veljavnost 5 let

6. Usposobljenost voznikov in drugih oseb

Usposabljanje drugih oseb - ZPNB (31. člen)

- **Osebe, ki sodelujejo pri prevozu** (pošiljatelji/odpremniki, nakladalci, polnilci, prejemniki..) morajo biti strokovno usposobljene (31. člen ZPNB, pogl. 1.3 ADR).
 - **Interno usposabljanje** lahko izvede varnostni svetovalec za prevoz nevarnega blaga.
 - **O usposabljanju** se vodijo evidence in so arhivirane v osebnih mapah zaposlenih.
 - **Oseba, ki spremlja voznika izven tovarne** mora imeti pri sebi ustrezno potrdilo, o usposobljenosti za strokovno ravnanje z nevarnim blagom.



ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVJA PRI DELU

6. Usposobljenost voznikov in drugih oseb

Usposabljanje oseb, ki sodelujejo pri prevozu (pogl. 1.3 ADR)

Usposabljanje zaposlenih mora biti izvedeno **pred prevzemom odgovornosti** pri prevozu nevarnega blaga!

Vsebina usposabljanja:

- splošno seznanjanje (o splošnih zahtevah in določbah za PNB),
- usposabljanje za delo (podrobnosti, prilagojeno nj. nalogam in odgovornostim),
- Varnostno usposabljanje (spoznati tveganja, nevarnosti pri prevozu/nakladu/razkladu; možnosti poškodb...)



ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVJA PRI DELU

7. PREVOZNI DOKUMENTI

• Dokumenti v vozilu

- Prevozna Listina o prevozu nevarnega blaga
- ADR certifikat za voznika
- Pisno navodilo v skladu z ADR (za ukrepanje ob nesreči)
- Identifikacijski dokument s sliko za vsakega člana posadke (osebna izkaznica, vozniško dov.)
- Če je tako določeno tudi:
 - Certifikat ADR za vozilo
 - Za vozila vrste: **FL, AT, EXII, EXIII in MEMU**
 - Dovoljenje za prevoz (razred 1 in razred 7)





ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

7. Prevozni dokumenti

PREVOZNA LISTINA - obvezni podatki:

- UN številka
- uradno ime blaga (velike tiskane črke v seznamu blaga)
- št. nalepke nevarnosti
- embalažna skupina, pred katero sta lahko črki ES ali PG
- število in opis tovorkov ali vsebnikov IBC
- Skupna količina vsakega NB (V, bruto ali neto masa)
- Pošiljatelj in prejemnik – ime in naslov
- Kod omejitve za predore - če je določen v ADR (z velikimi črkami v oklepaju)
- Okolju nevarno... če je tako določeno (gl. Varnostni list)



ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

LISTINA o prevozu nevarnega blaga (2)

1) Primer dovoljenih vpisov nevarnega blaga:

UN 1219 Izopropanol, 3, II, (D/E)

ali

UN 1219 Izopropanol, 3, PG II, (D/E)

Drugi primeri:

UN 1203 Bencin, 3, III, (D/E), okolju nevarno

UN 1824 Raztopina natrijevega hidroksida, 8, II, (E)

UN 3082 Okolju nevarna snov, tekoča, n.d.n., 9, III, (E)

Listina – prevoz tovorkov

Prevozna listina (ADR)

Pošiljatelj:

(naziv, naslov, država)

Prejemnik:

(naziv, naslov, država)

UN št.	Ime in opis	Št. Nalepke nevarnosti	Embalažna skupina	Kod za predore		Št. In opis tovorkov	Količina (l)
UN 1202	Dizelsko gorivo	3	III	(D/E)	Okolju nevarno	20 ročk po 10 l	200
UN 1202	Kurilno olje, lahko	3	III	(D/E)	Okolju nevarno	1 sod po 200 l	200
UN 1203	Bencin	3	II	(D/E)	Okolju nevarno	2 soda po 200 l	400
SKUPAJ							800

Prevoznik / Carrier

(naziv, naslov, država)

Voznik / Driver

(Ime in priimek; Podpis)

Listina – prevoz v avtocisterni

Prevozna listina za prevoz z avtocisterno (ADR)

Transport document (ADR)

Pošiljatelj / Sender:

(naziv, naslov, država)

(name, address, country)

Prejemnik / Consignee

(naziv, naslov, država)

(name, address, country)

Št. Prekmeta	UN št.	Ime in opis	Št. Nalepke nevarnosti	Embalažna skupina	Kod za predore		Količina (l)
1	UN 1202	Dizelsko gorivo	3	III	(D/E)	Okolju nevarno	17.000
2	UN 1202	Kurilno olje, lahko	3	III	(D/E)	Okolju nevarno	5.700
3	UN 1203	Bencin	3	II	(D/E)	Okolju nevarno	15.000
SKUPAJ							37.700

Prevoznik / Carrier

(naziv, naslov, država)

(name, address, country)

Voznik / Driver

(Ime in priimek; Podpis)

(Name and surname; signature)



ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

LISTINA o prevozu nevarnega blaga (5)

Dodatne informacije v zvezi s prev. listino:

- Prevozno listino morata pošiljatelj in prevoznik HRANITI najmanj 3 MESECE. (dol. 5.4.4.1 ADR)
- Če so podatki shranjeni v e-obliki ali v računalniškem sistemu, morata imeti pošiljatelj in prevoznik možnost, da jih izpišeta v TISKANI OBLIKI. (dol. 5.4.4.2)
- V primeru kombiniranega prevoza, ki vključuje POMORSKI in LETALSKI prevoz, mora biti v prevozni listini navedba



ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

7. Prevozni dokumenti








PISNA NAVODILA V SKLADU Z ADR

(Navodila za ukrepanje v primeru nesreče):

- Oblika in vsebina sta PREDPISANI!
- VOZNIK / posadka mora navodila razumeti in jih pravilno izvajati. Prejeti navodila pravočasno!
- **KDO** jih mora zagotoviti?...Prevoznik
- **KAJ** vsebujejo?...postopke za ravnanje ob nesreči
- **KJE** jih mora imeti voznik?...v kabini, na lahko dostopnem mestu
- **KOMU** so namenjena?... le vozniku, zato je napisana v jeziku, ki ga razume voznik oz. posadka vozila



Pisna navodila v skladu z ADR (Navodila za ukrepanje) - 2. in 3. stran

Nalepka nevarnosti	Nevarne lastnosti	Dodatna navodila
Vnetljivi plini   2.1	Nevarnost požara. Nevarnost eksplozije. Lahko povzroči opekline ali ozeblino. Posode lahko eksplodirajo ob segravanju.	Ostanj za zaščito. Ne se zadrževati na nižjih območjih, kjer bi se lahko zadrževali hlapi.
Nevnetljivi, nestrupeni plini   2.2	Nevarnost zadušitve. Nevarnost povečanega tlaka. Lahko povzroči opekline ali ozeblino. Posode lahko eksplodirajo ob segravanju.	Ostanj za zaščito. Ne se zadrževati na nižjih območjih, kjer bi se lahko zadrževali hlapi.
Strupeni plini  2.3	Nevarnost zastrupitve. Nevarnost povečanega tlaka. Lahko povzroči opekline ali ozeblino. Posode lahko eksplodirajo ob segravanju.	Ostanj za zaščito. Ne se zadrževati na nižjih območjih, kjer bi se lahko zadrževali hlapi.
Vnetljive tekočine   3	Nevarnost požara. Nevarnost eksplozije Posode lahko eksplodirajo ob segravanju.	Ostanj za zaščito. Ne se zadrževati na nižjih območjih, kjer bi se lahko zadrževali hlapi. Prepreči iztekanje snovi v vodno okolje ali kanalizacijo.

7. Prevozni dokumenti

ADR voznika

- potrdilo o usposobljenosti voznika

- Vozniki, ki prevažajo nevarno blago, morajo imeti vedno pri sebi certifikat o opravljenem usposabljanju.
- Ctf-i se razlikujejo glede na vrsto opravljenih izpitov:
 - kosovno blago,
 - cisternski prevoz,
 - prevoz eksplozivov
 - ali radioaktivnih snovi.





ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

7. Prevozni dokumenti

- **Dodatno zavarovanje,**
- **Dovoljenje za prevoz**

- Vozila, registrirana v SLO morajo biti zavarovana za škodo proti III. osebam
- Za prevoz eksplozivov in radioaktivnih snovi potrebujemo **dovoljenje pristojnega organa**. Izjema so le:
 - prevozi **eksplozivov** na območju enega kraja in
 - Prevozi **radioaktivnih** snovi za katere dovoljenje po mednarodnih predpisih ni potrebno.



ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

8. OLAJŠAVE

1. Izjeme, povezane z namenom prevoza
 - ADR določbe ne veljajo
2. Izjeme, povezane z nevarnim blagom, pakiranim:
 - v omejene količine (LQ-majhne embalažne enote)
 - v izvzete količine (ko je vključen letalski prevoz)
3. Izjeme, povezane s prazno neočiščeno embalažo
4. Izjeme, povezane s količino na prevozno enoto (dol. 1.1.3.6)

 ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

Izjeme, povezane z namenom prevoza - ADR določbe ne veljajo



- ✓ osebna uporaba
- ✓ prevoz v strojih in napravah
- ✓ prevoz kot pomožna dejavnost
- ✓ nujni prevozi

 ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

Izjema – za prevoz vnetljivih tekočin (od 1.7.09)

- Če je blago **vnetljiva tekočina** in se prevaža v posodah, namenjenih za večkratno polnjenje, ki jih polni posameznik ali se polnijo za posameznika, skupna količina:
 - ne sme presegati **60 litrov/posodo**
 - ne sme presegati **240 litrov/prevozno enoto**

☐ če presega 240 l / vozilo je potrebno upoštevati ADR določbe za prevoz manjših količin (dol. 1.1.3.6) ali polni ADR



Izjeme pri prevozu plinov - Določbe ADR ne veljajo za prevoz:

- Plinov v rezervoarjih ali jeklenkah vozila, s katerimi se opravlja prevoz, namenjenih za POGON VOZILA ali za DELOVANJE KATERIKOLI NJEGOVE OPREME, ki se uporablja ali je namenjena uporabi med prevozom
 - (npr.: hladilne opreme, hladilnih sistemov, gasilnih napravah, posodah za prevoz rib, grelnih napravah ipd.)
- Plinov v živilih (razen UN 1950 Aerosoli), vključno z gaziranimi pijačami,
- Plinov v žogah, namenjenih za uporabo pri športih.

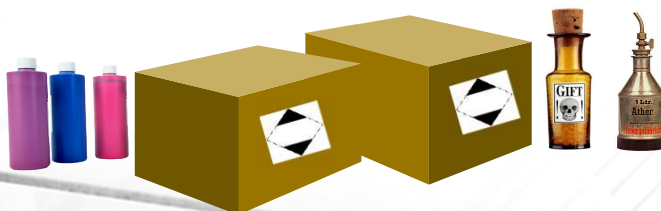


8. OLAJŠAVE:

- Prevoz manjših količin (dol. 1.1.3.6)
- prevoz v majhnih embalažnih enotah (LQ-omejene količine)



MANJŠE KOLIČINE:
omejitev na vozilo,
ni omejitev na tovorek



**MAJHNE
EMBALAŽNE ENOTE:**
omejitev na embalažo,
ni omejitev na vozilo

Majhne embalažne enote (1)

Pogoj za OZNAKO:

Dimenzija: 100 x 100 mm

izjema: če je tovorek manjši od predpisane velikosti nalepke, je ta lahko min 50 x 50 mm

Debelina črne črte: min 2 mm

Obstojna proti zunanjim vremenskim vplivom



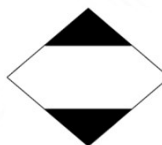
Majhne embalažne enote – primer za par UN števil

Komerčno ime	Klasifikacija nevarnega blaga	Mešana embalaža	
		Največja neto količina na notr. embalažo	Največja bruto masa tovorka
Adengo CLP	UN 3082 Okolju nevarna snov, tekoča, n.d.n., (Izoksafutol), 9, III	5 l	30 kg
Cilnic 360 SL	UN 3082 Okolju nevarna snov, tekoča (Glifosat), n.d.n., 9, III	5 l	
Confidor WG 70	UN 3077 Okolju nevarna snov, trdna, n.d.n., 9, III	5 kg	
Decis 2,5 EC	UN 1993 Vnetljiva tekočina, n.d.n. (Nafta, lahka aromatska), 3, III, Okolju nevarno	5 l	
Calypso SC 480	UN 2902 Pesticid, tekoč, strupen, n.d.n. (tiakloprid), 6.1, II, Okolju nevarno	100 ml	

Majhne embalažne enote (2)

Izpolnjevati zahteve:

- Namestitev smernih puščic na tovorke in ovojno embalažo (te snovi-izlitje?),
- Pošiljatelj obvesti prevoznika pred prevozom o skupni bruto masi nevarnega blaga,
- Če skupna bruto masa tovorokov presega 8t in ima vozilo največjo dov.maso nad 12t , morajo biti vozila spredaj in zadaj označena s tablo:" (ali oranžno tablo),



Majhne embalažne enote (2) - primer UN 1230 METANOL

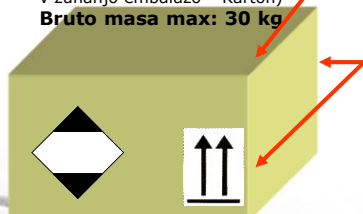


SKUPNO PAKIRANJE
(Notranja embalaža, ki je pakirana
v zunanjo embalažo – Karton)
Bruto masa max: 30 kg




Pakiranje blaga **UN 1230, 3, II**
V skladu s stolpcem 7a Tabele A:
max. 1 L je **NOTRANJA EMBALAŽA**


ZUNANJA EMBALAŽA = Notranja embalaža ovita z
ovojno folijo
Bruto masa max: 20 kg



 ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVJA PRI DELU

Prevoz majhnih embalaž. enot – LQ (2)


	VOZILO	TOVOREK
DO 8 t LQ, ne glede na max dovoljeno maso tov. vozila		Max bruto/tovorek Max bruto /pacchetto = 30 kg
NAD 8 t LQ , nad 12 t max dovoljene mase tov. vozila		

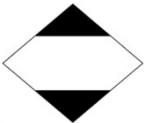
 ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVJA PRI DELU

Prevoz majhnih embalaž. enot – LQ (3)

Obvezno izpolnjevati le:

- Upoštevati predpisano količino na notranjo embalažo in tovorek
- Označeni tovorki
- Označeno vozilo v posameznih primerih (nad 8 t)
- Usposobljenost oseb, ki delajo z nevarnim blagom
- Tovor zavarovan proti premiku





Prevoz majhnih embalaž. enot – LQ (4)



V primeru ko se oznake ne vidijo jasno/čitljivo na zunanji strani ovojne embalaže, je potrebno na zunanji strani:

- Ponoviti oznako za omejene količine
- Dodati napis „**OVOJNA EMBALAŽA**“
 - Višina črk min 12 mm

Prevoz MANJŠIH količin nevarnega blaga (1)

Za prevoz manjših količin se razume prevoz nevarnega blaga do 1000 obračunskih enot, kjer veljajo olajšave po **ADR določbi 1.1.3.6.**

Če količina na prevozno enoto v tovornih ne presega količin iz tabele (gl. dol 1.1.3.6.), se lahko NB prevaža



B!





ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

Manjše količine nevarnega blaga (2)

UPOŠTEVATI ZAHTEV ZA:

- usposabljanje voznika (*certifikat ni potreben*)
- skupno nakladanje
- označevanje embalaže (*nalepka nevarnosti, UN številka*)
- prepoved skupnega nakladanja
- prepoved kajenja
- gasilni aparat (2 kg)
- prevozno listino
- odgovornost pošiljatelja

NI TREBA UPOŠTEVATI ZAHTEV ZA:

- vozilo
- označevanje vozila
- drugo opremo
- parkiranje vozila (*nadzor*)
- navodila za ukrepanje ob nesreči
- prevoz oseb
- nakladanje in razkladanje
- dodatno zavarovanje



ZBORNICA VARNOSTI
IN ZDRAVIA PRI DELU

Manjše količine nevarnega blaga (3)

Prevozna skupina	Snovi ali predmeti embalažnih skupin ali razvrstitvenih kod/skupin ali UN številka	Največja skupna količina na prevozno enoto
(1)	(2)	(3)
0	Razred 1: 1.1A/1.1L/1.2L/1.3L/1.4L in UN št. 0190 Razred 3: UN št. 3343 Razred 4.2: Snovi, ki spadajo v embalažno skupino I Razred 4.3: UN št. 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148 in 3207 Razred 6.1: UN št. 1051, 1613, 1614 in 3294 Razred 6.2: UN št. 2814 in 2900 (skupini tveganja 3 in 4) Razred 7: UN št. 2912 do 2919, 2977, 2978 in 3321 do 3333 Razred 9: UN št. 2315, 3151, 3152 in oprema, ki vsebuje te snovi ali zmesi, in prazna neočiščena embalaža, ki je vsebovala snovi te prevozne skupine	0
1	Snovi in predmeti, uvrščeni v embalažno skupino I, ki niso uvrščeni v prevozno skupino 0, ter snovi in predmeti naslednjih razredov: Razred 1: 1.1B do 1.1J ^a /1.2B do 1.2J/1.3C/1.3G/1.3H/1.3J/1.5D ^a Razred 2: skupine T, TC ^a , TO, TF, TOC in TFC, aerosoli: skupine C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC in TOC Razred 4.1: UN št. 3221 do 3224 in 3231 do 3240 Razred 5.2: UN št. 3101 do 3104 in 3111 do 3120	20

Ni
olajšav,
polni
ADR

x 50

1
0
0
0

Manjše količine nevarnega blaga (4)

Prevozna skupina (1)	Snovi ali predmeti embalažnih skupin ali razvrstitvenih kod/skupin ali UN števil (2)	Največja skupna količina na prevozno enoto (3)
2	Snovi ali predmeti, uvrščeni v embalažno skupino II, ki niso uvrščeni v prevozno skupino 0, 1 ali 4, ter snovi naslednjih razredov: Razred 1: 1.4B do 1.4G in 1.6N Razred 2: skupina F, aerosoli: skupina F Razred 4.1: UN št. 3225 do 3230 Razred 5.2: UN št. 3105 do 3110 Razred 6.1: snovi in predmeti embalažne skupine III Razred 6.2: UN št. 2814 in 2900 (skupina tveganja 2) Razred 9: UN št. 3245	333
3	Snovi ali predmeti, uvrščeni v embalažno skupino III, ki niso uvrščeni v prevozno skupino 0, 2 ali 4, ter snovi in predmeti naslednjih razredov: Razred 2: skupini A in O, aerosoli: skupini A in O Razred 8: UN št. 2794, 2795, 2800 in 3028 Razred 9: UN št. 2990 in 3072	1 000
4	Razred 1: 1.4S Razred 4.1: UN št. 1331,1345,1944,1945,2254 in 2623 Razred 4.2: UN št. 1361 in 1362 embalažna skupina III Razred 7: UN št. 2908 do 2911 Razred 9: UN št. 3268 in prazna neočiščena embalaža, ki je vsebovala nevarno blago, razen embalaže, ki je vsebovala nevarno blago prevozne skupine 0	neomejeno

x 3

x 1

1
0
0
0

Manjše količine nevarnega blaga (5)

Če se na eni prevozni enoti prevažata nevarno blago različnih prevoznih skupin, navedenih v zgornji tabeli,

vsota

- **količine snovi in predmetov prevozne skupine 1, pomnožene s »50«,**
- **količine snovi in predmetov prevozne skupine 1, ki so navedene pod Opombo tabele 1.1.3.6.3, pomnožene z »20,**
- **količine snovi in predmetov prevozne skupine 2, pomnožene s »3«, in**
- **količine snovi in predmetov prevozne skupine 3**

ne sme presegati »1000«.

**SKUPAJ max
1000 točk /
vozilo !!!!**

Določba 1.1.3.6 ADR - primer

UN št.	Ime	Nal. nev.	PG	Kod za tunele	Količi na tovorka	Vrsta tovorka	Neto masa /tovorek
UN 1239	Metilklorometileter	6.1 (3)	I	(C/D)	1	ročka	5
UN 1230	Metanol	3 (6.1)	II	(D/E)	10	ročka	10
UN 1202	Dizelsko gorivo	3	III	(D/E)	1	sod	200
	Prazna embalaža	3			15	IBC	

Cisterna do 1.000 l za UN 1202 Dieselsko gorivo (oskrba gradbišča)



Primer: preglednica ADR olajšav

- Primeri nevarnega blaga po pogojih prevoza „pod olajšavami“ (glede na količino)

UN št.	Ime in opis	Razred	Emb. skupina	Nalepka nevarnosti	Posebne določbe	IZJEME		Prevozna skupina (Največja skupna količina na prevozno enoto)
						Omejene količine	Izvzete količine	
1263	Barva	3	I	3	163, 367, 650	500 ml	E3	1 (20 l ali kg)
1263	Barva	3	II	3	163, 367, 640C, 650	5 L	E2	2 (333 l ali kg)
1263	Barva	3	III	3	163, 367, 650	5 L	E1	3 (1000 l ali kg)
1266	Parfumerijski izdelki	3	II	3	163, (640D)	5 L	E2	2 (333 l ali kg)
1266	Parfumerijski izdelki	3	III	3	163	5 L	E1	3 (1000 l ali kg)
1950	Aerosoli, vnetljivi, jedki	2		2.1 + 8	190, 327, 344, 625	1 L	EO	1 (20 l ali kg)
1950	Aerosoli, strupeni, vnetljivi, jedki	2		2.1 + 6.1 + 8	190, 327, 344, 625	120 ml	EO	1 (20 l ali kg)
3480	Litijeve ionske baterije	9		9A	188, 230, 310, 348, 376, 377, 387, 636	0	EO	2 (333 l ali kg)
3481	Litijeve ionske baterije, vsebovane v opremi	9		9A	188, 230, 310, 348, 360, 376, 377, 387, 390, 670	0	EO	2 (333 l ali kg)
3090	Litijeve kovinske baterije	9		9A	188, 230, 310, 376, 377, 387, 636	0	EO	2 (333 l ali kg)

HVALA ZA POZORNOST

