

Bezbednost na radu prilikom obeležavanja, pakovanja i skladištenja opasnog otpada



Opasnosti i štetnosti opasnog otpada

Izloženost opasnom otpadu prilikom pakovanja, ozvačavanja i skladištenja povećava rizik po bezbednost i zdravlje. Pitanje je samo da li je pri tom izloženost takva da može prouzrokovati posledice štetne po zdravlje, uzrokovati povrede na radu, profesionalne bolesti i bolesti u vezi sa radom.

Veoma je važno upoznati se sa karakteristikama opasnog otpada da kojim se radi, kako bi se preduzele preventivne mere i time smanjio rizik po bezbednost i zdravlje.



Opasnosti i štetnosti opasnog otpada

Faktori koji utiču na ispoljavanje štetnih efekata pri radu sa opasnim otpadom su sledeći:

- Fizičko-hemijska svojstva otpada;
- Koncentracija hemijske materije u vazduhu;
- Dužina izlaganja opasnom otpadu;
- Težina rada - tempo disanja;
- Sredstva lične zaštite i
- Opšte stanje organizma.



Preventivne mere radi smanjenja rizika

Obaveza proizvođača opasnog otpada je da opasan otpad pakuje u propisanoj i za to određenoj ambalaži i da na pakovanju-ambalaži na jasan i vidljiv način označi opasnost koju otpad može naneti.



Prema Pravilniku o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada, nalepnica kojom se obeležava upakovan opasan otpad sadrži sledeće podatke:

- 1) upozorenje: OPASAN OTPAD na srpskom i engleskom jeziku;
- 2) indeksni broj i naziv otpada iz Kataloga otpada;
- 3) Y oznaku prema Listi kategorija ili srodnih tipova opasnog otpada prema njihovoj prirodi ili aktivnosti kojom se stvaraju (Y lista);
- 4) C oznaku prema Listi komponenti otpada koji ga čine opasnim (C lista);
- 5) N oznaku prema Listi karakteristika otpada koje ga čine opasnim (H lista);
- 6) podatke o vlasniku otpada koji je pakovao otpad, datum pakovanja, ime i prezime kvalifikovanog lica odgovornog za stručni rad;
- 7) fizičko svojstvo otpada iz Izveštaja o ispitivanju otpada;
- 8) količina sadržana u pakovanju, a ako je grupno pakovanje, onda i količina za svaki pojedinačni paket;
- 9) **NAPOMENA:** ostali podaci koje su bitni pri rukovanju opasnim otpadom, a tiču se načina rukovanja navedenim otpadom kojim se obezbeđuje najmanji rizik i bezbednost od zagađenja, opasnosti i negativnih uticaja na život i zdravlje ljudi i životne sredine i u zavisnosti od namene otpada.

HAZARDOUS WASTE

FEDERAL LAW PROHIBITS IMPROPER DISPOSAL.

**IF FOUND, CONTACT THE NEAREST POLICE OR PUBLIC SAFETY
AUTHORITY OR THE U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY.**

GENERATOR'S INFORMATION:

NAME _____

ADDRESS _____ PHONE _____

CITY _____ STATE _____ ZIP _____

MANIFEST _____ ACCUMULATION _____

TRACKING NO. _____ START DATE _____

EPA ID NO. _____ EPA WASTE NO. _____

STATE EPA NO. _____

[_____

_____]

D.O.T. PROPER SHIPPING NAME AND UN OR NA NO. WITH PREFIX

HANDLE WITH CARE!



Preventivne mere radi smanjenja rizika

Prilikom pakovanja opasnog otpada mora se primanjevati lična zaštitna oprema (zaštitne rukavice, zaštitna odela, zaštitne maske, naočare itd).

Kao jedna od preventivnih mera za smanjenje rizika po bezbednost i zdravlje jesu periodični lekarski pregledi kojima se podvrgavaju zaposleni koji rade sa opasnim otpadom, kao bi se na vreme otkrile hronične posledice koje nastaju zbog izloženosti opasnim materijama iz otpada.



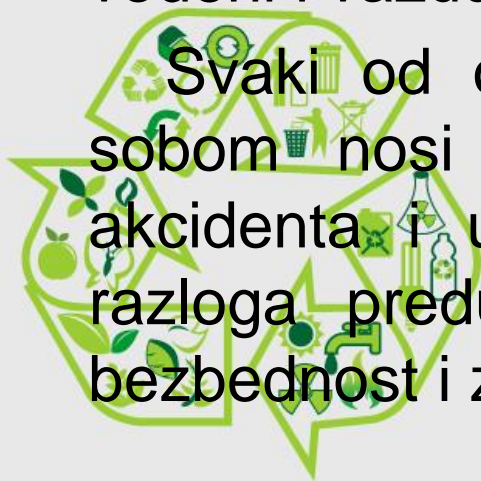
Opasnosti od akcidenata i preventivne mere pri transportu opasnog otpada



Nakon nastanka opasnog otpada, njegove karakterizacije, pakovanja, označavanja i privremenog skladištenja (od maksimalno 12 meseci), proizvođač opasnog otpada u obavezi je da opasan otpad preda ovlašćenom operateru za upravljanje otpadom.

Jedna od komponenata sistema upravljanja opasnim otpadom je i transport opasnog otpada, koji podrazumeva njegov prevoz od mesta nastanka do mesta privremenog skladištenja, tretmana ili finalnog odlaganja. Ova funkcija podrazumeva sve vidove transporta: drumski, železnički, vodeni i vazdušni saobraćaj.

Svaki od ovih načina transporta opasnog otpada sa sobom nosi izuzetno visok rizik od moguće pojave akcidenta i ugrožavanja bezbednosti i zdravlja. Iz tog razloga preduzimaju se mere za smanjenje rizika po bezbednost i zdravlje



Kada se govori o transportu opasnog otpada treba razlikovati dva slučaja:

1. Kada se transport opasnog otpada vrši unutar kompleksa na kome je privremeno uskladišten – unutrašnji transport.

2. Kada se transport opasnog otpada vrši od mesta gde je privremeno skladišten do mesta za tretman ili odlaganje otpada.



Unutrašnji transport opasnog otpada

Otpad koji je privremeno uskladišten se transportuje unutar samog kompleksa uglavnom viljuškarima. Pri unutrašnjem transportu potrebno je voditi računa kako ne bi došlo do akcidentne situacije.

U cilju smanjenja rizika po bezbednost i zdravlje radnik na viljuškaru mora biti upoznat sa vrstom otpada koji prevozi i osnovnim merama pri postupanju u slučaju udesa i mora primenjivati mere lične zaštite.

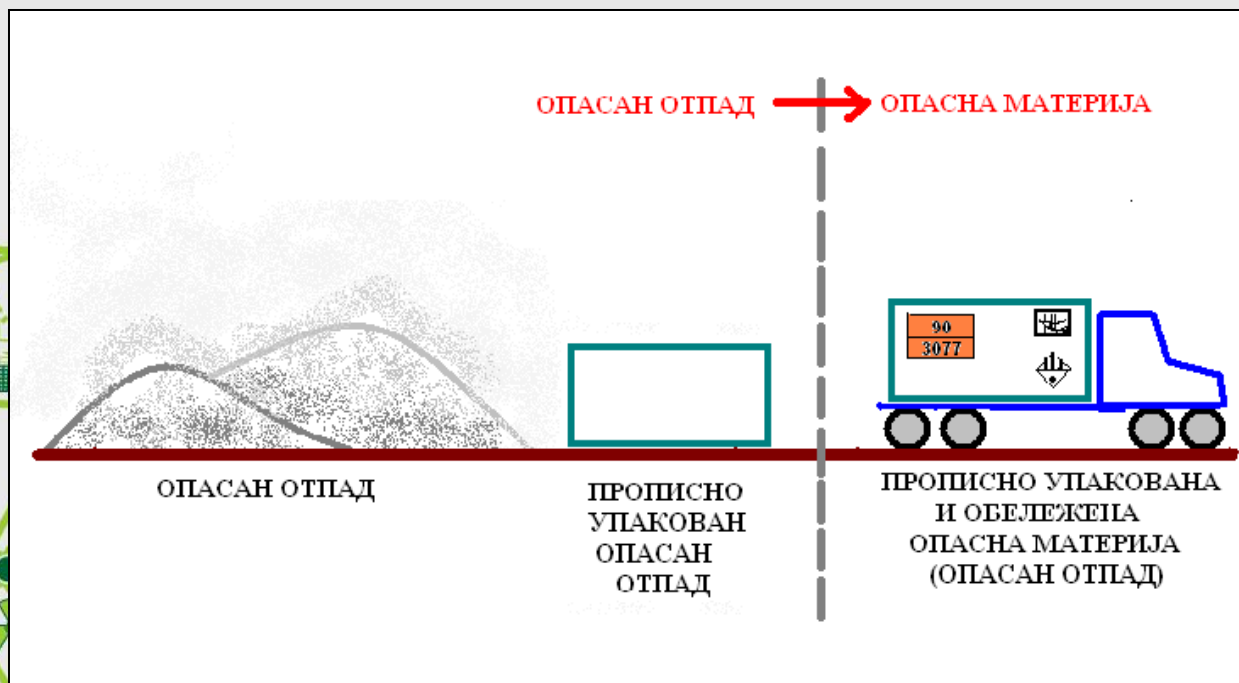
Radnik koji obavlja prevoz opasnog otpada viljuškarom mora biti obučen za rad na viljuškaru i mora se podvrgavati periodičnim lekarskim pregledima.

Viljuškari kojim se prevozi opasan otpad moraju biti na električni pogon.



Transport opasnog otpada do mesta skladištenja ili tretmana

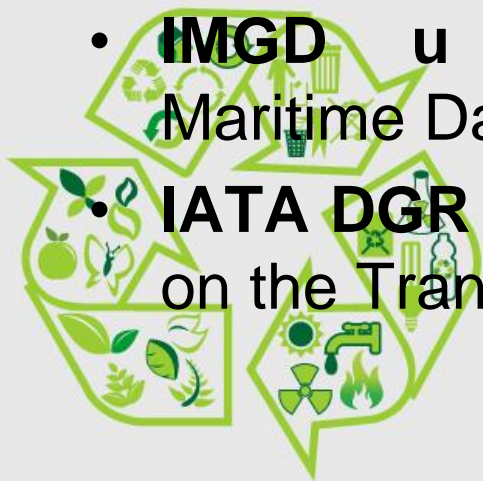
Transport opasnog otpada od mesta gde je privremeno skladišten do mesta za tretman ili odlaganje otpada može se obavljati svim vidovima transporta i obavljaju ga prevoznici otpada koji moraju posedovati dozvole za prevoz opasnog otpada, odnosno opasnih materija.



Posebni propisi o transportu opasnih materija

Transport opasnog otpada se odvija u skladu sa zahtevima posebnih propisa o transportu opasnih materija:

- **ADR u drumskom saobraćaju** (European Agreement on the International Road Transport of Hazardous Goods)
- **RID u železničkom saobraćaju** (Regulation for International Transport of Hazardous Goods)
- **IMGD u pomorskom saobraćaju** (International Maritime Dangerous Goods Code/Transport by Sea)
- **IATA DGR u vazdušnom saobraćaju** (IATA regulations on the Transport of Hazardous Goods/Air Transport)



Prateća dokumentacija o otpadu koji se transportuje

Zakon o upravljanju otpadom predviđa da prevoznik opasnog otpada mora imati prateću dokumentaciju o otpadu koji transportuje:

Izveštaj o ispitivanju otpada se dobija nakon karakterizacije otpada (utvrđivanja fizičko - hemijskih, hemijskih i bioloških osobina i sastava otpada i utvrđivanja da li otpad sadrži ili ne sadrži jednu ili više opasnih karakteristika).

Dokument o kretanju opasnog otpada je jedna od početnih informacija pri transportu i sadrži:

Deo A: Podatke o otpadu

Deo B: Podatke o proizvođaču/vlasniku opasnog otpada

Deo C: Podatke o transportu opasnog otpada

Deo D: Podatke o primaocu opasnog otpada



Opasnosti od nastupanja posledica akcidentnih situacija

Opasnost od nastupanja posledica u transportu opasnog otpada zbog neprimenjivanja propisanih zakonskih mera i propisa klasifikovana je u tri kategorije:

1) **opasnost I kategorije** je opasnost po život lica ili zagađenje životne sredine s posledicama čije je otklanjanje dugotrajno i skupo;

2) **opasnost II kategorije** je opasnost od nanošenja teške telesne povrede licu ili znatnog zagađenja životne sredine i od zagađenja životne sredine na većem prostoru;

3) **opasnost III kategorije** je opasnost od nanošenja lake telesne povrede licu ili neznatnog zagađenja životne sredine.



Opasnosti od nastupanja posledica akcidentnih situacija

Rizici po bezbednost i zdravlje prilikom transporta opasnog otpada ogledaju se u nastupanju posledica od akcidentnih situacija. Akcidenti nastali pri transportu opasnih materija predstavljaju 35% svetskih udesa.

Mogu se prepoznati dve različite opasnosti u slučaju akcidentne situacije:

- opasnost od prosipanja (curenja) opasnog otpada i
- opasnost od paljenja opasnog otpada.



Obeležavanje opasnog otpada



UN HAZARD CLASSES & WARNING DIAMONDS					
Class 1		Class 2		Class 3	
	Class 4		Class 5		
Class 6			Class 7		
	Class 8		Class 9		

Bezbednosni list je standardizovan dokument sa tačno definisanim poglavljima i podacima koje mora da sadrži:

- Poglavlje 1. Identifikacija preparata i kompanije
- Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti
- Poglavlje 3. Sastav/informacije o sastojcima
- Poglavlje 4. Mere prve pomoći
- Poglavlje 5. Mere za suzbijanje požara
- Poglavlje 6. Mere u slučaju slučajnog ispuštanja ili rasipanja
- Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje
- Poglavlje 8. Kontrola izlaganja/lična zaštita:
- Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva
- Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost
- Poglavlje 11. Toksikološke informacije
- Poglavlje 12. Ekološke informacije
- Poglavlje 13. Postupanje sa otpadom
- Poglavlje 14. Transportne informacije
- Poglavlje 15. Regulativne informacije
- Poglavlje 16. Ostale informacije

