

Nebezpečné chemické látky, chemické směsi a jejich odpady ve vztahu k BOZP

Nakládání s odpady chemických látek a směsí

Ing. Jiří Tílhon

29. 10. 2018, ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha 1

Co je odpad?

- ▶ Odpadem je každá věc, které se osoba zbavuje.
- ▶ Odpad není vedlejší produkt - např. vzniká jako nedílná součást výroby či je zajištěno její další využití.
- ▶ Odpad přestává být odpadem, využívá-li se běžně ke konkrétním účelům nebo na ně existuje trh nebo poptávka (v pochybnostech rozhoduje krajský úřad).

Tomuto odpovídá i hierarchie způsobů nakládání s odpady:

- která preferuje předcházení vzniku odpadů a
- jeho přípravu k opětovnému použití,
- nebo provedení recyklace odpadu,
- před možností jiného využití (např. energetického) či
- před jejich odstraněním.

Nakládání s odpady

- ▶ Obchodování s odpady (*nákup a prodej odpadů*).
- ▶ Shromažďování (*krátkodobé soustředění odpadů do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před dalším nakládáním s odpady; shromažďování, sběr, výkup a skladování před jejich využitím nebo odstraněním*).
- ▶ Sběr (*soustředování odpadů od jiných osob*).
- ▶ Výkup (*sběr prováděný koupením za sjednanou cenu*).
- ▶ Přeprava a doprava (*vnitrozemní nebo mezinárodní přeprava odpadů*).

Nakládání s odpady

- ▶ *Skladování (přechodné soustředění odpadů v zařízeních po dobu nejvýše 3 let před jejich využitím nebo 1 roku před jejich odstraněním).*
- ▶ *Úprava (změna chemických, biologických nebo fyzikálních vlastností odpadu).*
- ▶ *Využití (odpad nahradí materiály používané ke konkrétním účelům).*
- ▶ *Odstranění (není využitím odpadu, i když má jako druhotný výsledek znovuzískání látek nebo energie).*
- ▶ ***Při nakládání s odpady nesmí být ohroženo lidské zdraví ani ohrožováno nebo poškozováno životní prostředí.***

Oprávnění k nakládání s odpady

- ▶ Shromažďování a přeprava NO nepodléhají souhlasu.
- ▶ Volné nakládání - odpad bez nebezpečné vlastnosti (anebo komunální odpad)
- ▶ Souhlas k nakládání - nebezpečný odpad (*má nějakou nebezpečnou vlastnost*); souhlas vydává
 - místně příslušná obec s rozšířenou působností
 - krajský úřad (ten navíc vydává i souhlas k provozování mj.
 - zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů
 - skládky (k žádosti i vypracovaný provozní řád)
 - zařízení na jiné NO než CHLS, ...

Oprávnění k nakládání s odpady

- ▶ Původce odpadu (nebo osoba oprávněná k podnikání, při němž vznikají odpady) smí odpad předat jen oprávněné osobě
 - např. provozovateli zařízení na využití nebo odstranění odpadu, sběru nebo výkupu odpadu.
- ▶ Oprávněná osoba
 - musí mít platné oprávnění a v tomto oprávnění
 - musí mít uvedeno i oprávnění k nakládání s tím druhem odpadu (kód odpadu), kterého se původce hodlá zbavit.

Kategorizace odpadů

podle katalogu odpadů

má-li alespoň jednu nebezpečnou vlastnost = NO

nebezpečné vlastnosti hodnotí pověřená osoba MZd

HP1: Výbušné (GHS01)

HP2: Oxidující (GHS02)

HP3: Hořlavé (GHS03)

HP4: Dráždivé - dráždivé pro kůži a pro oči (GHS05, GHS07)

HP5: Toxické pro specifické cílové orgány / Toxicita při vdechnutí (GHS08)

HP6: Akutně toxické (GHS06)

HP7: Karcinogenní (GHS08)

Kategorizace odpadů

HP8: Žíravé (GHS05)

HP9: Infekční (viz vyobrazený symbol)

HP10: Toxické pro reprodukci (GHS08)

HP11: Mutagenní (GHS08)

HP12: Uvolňování akutně toxického plynu (GHS06)

HP13: Senzibilizující (GHS08)

HP14: Ekotoxický (GHS09)



HP15: Následně nebezpečný
(GHS08 + symbol projevující
se nebezpečné vlastnosti,
kterou v době vzniku neměl)

Odpady se nesmí ředit, míchat s ostatními.





Označovací štítky

- ▶ obaly
- ▶ místa sběru
- ▶ místa uložení

Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky		 	
Nebezpečný odpad	08 01 11 N	HMOTNOST:	TUN

08 01 11 N	 
HMOTNOST:	TUN

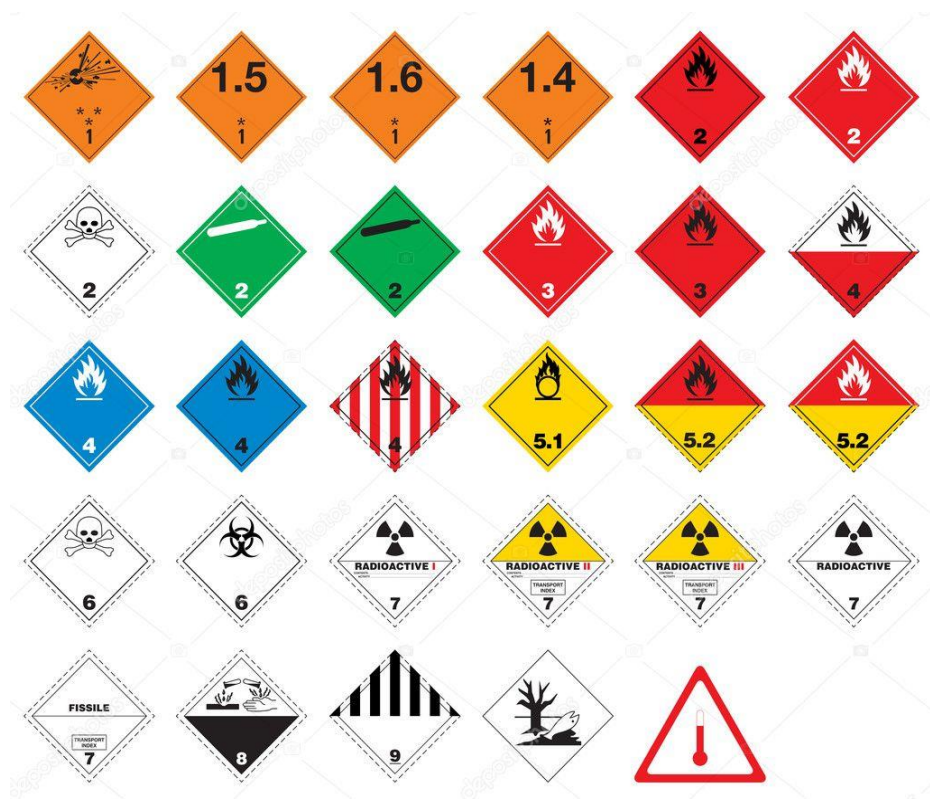
Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky		 	
Nebezpečný odpad	08 01 11 N	HMOTNOST:	TUN

vzor možného zpracování štítku NO pro malé a velmi malé obaly

Název odpadu, katalogové číslo a nápis „nebezpečný odpad“ musí být stejné velikosti písma.

Pro označení převážených odpadů se používají symboly nebezpečnosti (obaly, štítky) ADR nebo RID (převozní cisterny a obaly).

Označovací dle ADR



bezpečnostní značky dle ADR



příklad značení kanystru

Shromažďování odpadů

- ▶ Nesmí ředit nebo míchat s ostatními odpady či látkami.
- ▶ Ukládá se odděleně = do jiné sběrné nádoby.
- ▶ Ukládá podle druhu = nádoby jsou seskupeny.

Shromažďovací prostředky (*speciální nádoby, kontejnery, obaly, jímky a nádrže*) umožňují:

- zajištění odpadů proti povětrnostním vlivům;
- odolnost proti chemickým vlivům daného odpadu;
- splňují požadavky na bezpečnou manipulaci, čištění a desinfekci (po vyprázdnění obalu) a transport (jsou-li k němu určeny);

Shromažďování odpadů

- zabezpečují ochranu před ohrožením zdraví lidí a životního prostředí;
- chrání odpad před znehodnocením, zneužitím, odcizením či smícháním s jinými druhy.

Shromažďovací prostředek může být:


- vyprázdněn pouze do přepravního obalu určeného pro nakládání se shromažďovaným odpadem;
- přímo odvezen (jako přepravní obal);
- umístěn ve skladu;
- umístěn či vyprázdněn v zařízení ke sběru nebo výkupu odpadů (provozuje oprávněná osoba).

Shromažďovací místo

co nejbližší místu vzniku odpadů

Štítek (místo, obal)

Identifikační list nebezpečného obalu

NEBEZPEČNÝ ODPAD	
Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	
08 01 11 N	
Za odpad odpovídá:	

možný způsob zpracování štítku
místa shromáždění / soustředění odpadů

Sklad odpadů

odpadový hospodář: 100 t NO/rok v -2 letech

stejná pravidla jako pro sklady CHLS (stavební, administrativní, organizační, technická, značení)

stejná pravidla jako pro sběrná místa (+ oddělené uložení prázdných a plných obalů)

provozní (havarijní, požární) řád - **obsah:**

základní údaje

charakter a účel zařízení

stručný popis zařízení

technologie a obsluha zařízení

organizační zajištění provozu

zařízení

vedení evidence

opatření k omezení negativních

vlivů zařízení a opatření pro

případ havárie

bezpečnost provozu a OŽP

a zdraví lidí.

Evidence odpadů

- ▶ průběžná (*není záznamem každého jednotlivého naplňování sběrného prostředku*)
 - jednotlivé produkce (naplnění prostředku)
 - nepřetržitého vzniku odpadů (periodický svoz)
- ✓ za každou provozovnu / zařízení
- ✓ za odpady vlastní i převzaté
- ✓ za každý jednotlivý druh odpadu zvlášť

Hlášení o produkci odpadů

- ✓ každoročně do 15. února následujícího roku
- ✓ místně příslušnému obecnímu úřadu s rozšířenou působností
- ✓ prostřednictvím elektronického ISPOP

oprávněné osoby - bez ohledu na množství
původci v případě že produkují či nakládají:

- s více jak 100 kg NO za rok
- s více jak 100 tunami ostatních odpadů za rok
- se stanovenými odpady bez ohledu na množství

Přeprava odpadů - zásady

- ▶ Odpad vzniklý v ČR je přednostně odstraňován nebo využíván v ČR.
- ▶ Zajištění bezpečné manipulace s přepravními nádobami (včetně uvažované manipulace pomocí mechanizovaných prostředků).
- ▶ Řádné označení nádob.
- ▶ Předání odpadu jen oprávněné osobě.
- ▶ Přeprava NO od jednoho odesílatele k jednomu příjemci podléhá ohlašovací povinnosti (ohlašovací list pro ohlášení přepravy NO).
- ▶ Příjemce o přijaté dodávce vydá písemné potvrzení.

Přeprava odpadů - zásady

- ▶ Předání IL NO pro každý druh NO zvlášť.
- ▶ Vybavení řidiče přepravního prostředku
 - vhodnými
 - informacemi a
 - doklady o nebezpečnosti převáženého odpadu,
 - vybavení
 - prostředky požární ochrany a
 - havarijní soupravou pro (prvotní) likvidaci následků havárie,

Přeprava odpadů - zásady

- poskytnutí pokynů pro případ havárie / nehody, vč. doporučených postupů a telefonních spojení, atd.
- označení vozidel (neplatí pro vozidla M1 a N1 tzv. „osobní vozy“).



Odesílatel - dodavatel odpadu poskytne příjemci - provozovateli zařízení k nakládání s odpady v případě jednorázového dodání nebo prvního z řady dodávek písemné informace o dodavateli odpadu a odpadu (kód, kategorie, údaje o nebezpečných vlastnostech), vč. protokolů o zkouškách.

Přeprava odpadů - úskalí

- ▶ transformace vlastností CHLS na Katalog odpadů

Název CHLS	UN kód	Třída. Skp.	Odpad	Kód odpadu
Elektrolyt pro akumulátory, kyselina sírová, obsahující nejvýše 51 % kyseliny	2796	8. C1, II	Kyselina sírová a kyselina siřičitá	06 01 01 *
Kyselina sírová, obsahující více než 51 % kyseliny	1830	8. C1, II		
Kyselina sírová dýmavá	1831	8. CT1, I		
Kyselina sírová použitá	1832	8. C1, II		
Kyselina siřičitá	1833	8. C1, II		

- ▶ složitá záležitost
- ▶ vhodné zapojit specialistu pro převoz NL / CHLS

Přehled právních předpisů

- ▶ Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech (zvl. § 3 odst. 1, 5, 6; § 4 odst. 1 písm. e); § 6; § 9a odst. 1; § 12 odst. 2, 4-6; § 13 odst. 2, 3; § 14 odst. 1; § 15; § 16 odst. 3; § 33 odst. 1; § 39 odst. 2, 4, 5; § 54 odst. 1, 3; příloha č. 20)
- ▶ Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- ▶ Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (zvl. § 1 odst. 1, 2; § 2; § 3 písm. d); § 6; § 5 odst. 1-8; § 7 odst. 6; § 25; příloha č. 1 bod 5; přílohy č. 3, 22, 29)
- ▶ Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů (zvl. § 4; § 7; § 8 odst. 6 a příloha)

Přehled právních předpisů

- ▶ Zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů (zvl. § 3 odst. 1-5)
- ▶ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006 o přepravě odpadů
- ▶ Vyhláška č. 374/2008 Sb., o přepravě odpadů (zvl. §2 odst. 1)

Přehled právních předpisů

- ▶ Evropská dohoda o mezinárodní silniční dopravě nebezpečných věcí - ADR, Sdělení č. 17/2011 Sb.m.s.
- ▶ Řád pro mezinárodní železniční dopravu nebezpečného zboží - RID Sdělení č. 20/2017 Sb.m.s.
- ▶ Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách - ADN, Sdělení č. 102/2011 Sb.m.s.

Přehled právních předpisů

- ▶ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění (dále jen CLP - Classification, Labelling and Packagigng)
- ▶ Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals „Purple Book“. 7th rev. ed. UN, New York and Geneva, 2017. eISBN 978-92-1-060457-4 (zvl. příloha č. 3)

Přehled právních předpisů k BOZP

- ▶ Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (zvl. § 101-105)
- ▶ Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP (zvl. § 7 a § 8)
- ▶ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (zvl. § 12, § 18 odst. 7)
- ▶ Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí (zvl. příloha, čl. 2.2.2, body 4, 6, 8, 10, 11)
- ▶ Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

Přehled právních předpisů k BOZP

- ▶ Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP v prostředí s nebezpečím výbuchu
- ▶ Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví (zvl. § 37; § 39 odst. 1; § 40)
- ▶ Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

Přehled právních předpisů k BOZP

- ▶ Vyhláška č. 180/2015 Sb., o pracích a pracovištích, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, zaměstnankyním, které kojí, a zaměstnankyním-matkám do konce devátého měsíce po porodu, o pracích a pracovištích, které jsou zakázány mladistvým zaměstnancům, a o podmínkách, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
- ▶ Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků (zvl. příloha č. 2 a 3)

Děkuji za pozornost

Ing. Jiří Tilhon

zástupce vedoucího oddělení zkušebnictví a certifikace

manažer kvality ZL a COV

OZO PR, OZO PO

tel.: +420 221 015 871

email: tilhon@vubp-praha.cz

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.,
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1
Česká republika



Výzkumný ústav
bezpečnosti práce, v. v. i.
www.vubp.cz
www.bozpinfo.cz