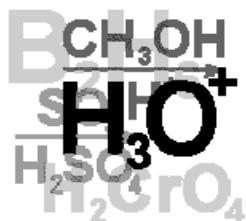


**POUŽÍVÁNÍ CHEMICKÝCH LÁTEK
V ZEMĚDĚLSTVÍ
(BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ NEBEZPEČNÝCH
CHEMICKÝCH LÁTEK A SMĚSÍ)**

Obsah

strana

Úvod	3
1 Chemické přípravky na ochranu rostlin	3
1.1 Nakládání	3
1.2 Skladování	4
1.3 Provedení a označení obalů	4
1.4 Vybavení osobními ochrannými pracovními prostředky	4
2 Nebezpečné chemické látky a směsi	5
2.1 Nakládání	5
2.2 Skladování	5
3 Nebezpečné odpady	6
3.1 Nakládání a skladování	6
4 Postupy v případě havárie	8
4.1 Okamžitá opatření	8
4.2 Následná opatření	8
4.3 Prostředky k likvidaci havárií	8
5 Nebezpečné látky a směsi běžně používané v zemědělství	9
5.1 Agrochemikálie	9
5.2 Olověné akumulátory	10
5.3 Motorové, převodové a mazací oleje	12
5.4 Olejové filtry	13
6 Přehled základních souvisejících právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	14



Úvod

V zemědělství jsou používány různé nebezpečné chemické látky a směsi, přičemž práce s nimi představuje specifický zdroj ohrožení zdraví, případně i života. Je v zájmu každého, kdo s těmito látkami pracuje, ochránit se před škodlivými účinky všech používaných látek.

Základní povinností zaměstnavatelů je tedy vytvořit podmínky pro to, aby jejich zaměstnanci nebyli prací s chemickými látkami a směsi ohrožováni.

Mimo **přípravků na ochranu rostlin**, na které se vztahuje zákon č. 326/2004 Sb., jsou v zemědělství, zejména při dopravě materiálů a opravách mechanizace, používány **chemické látky a směsi**, na které se vztahuje zákon č. 350/2011 Sb., jako např. čisticí a dezinfekční prostředky, rozpouštědla, pohonné hmoty, chladicí kapaliny, kapaliny do nemrznoucích směsí (fridex), brzdové kapaliny, elektrolyty v bateriích, které jsou vzhledem ke svým vlastnostem látkami nebezpečnými. V důsledku používání obou skupin látek a přípravků se pak v zemědělství vyskytují **nebezpečné odpady**.

1 Chemické přípravky na ochranu rostlin

1.1 Nakládání

V současné době je základní právní normou v této oblasti **zákon č. 326/2004 Sb.**, o rostlinolékařské péči a o změnách některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcí předpisy.

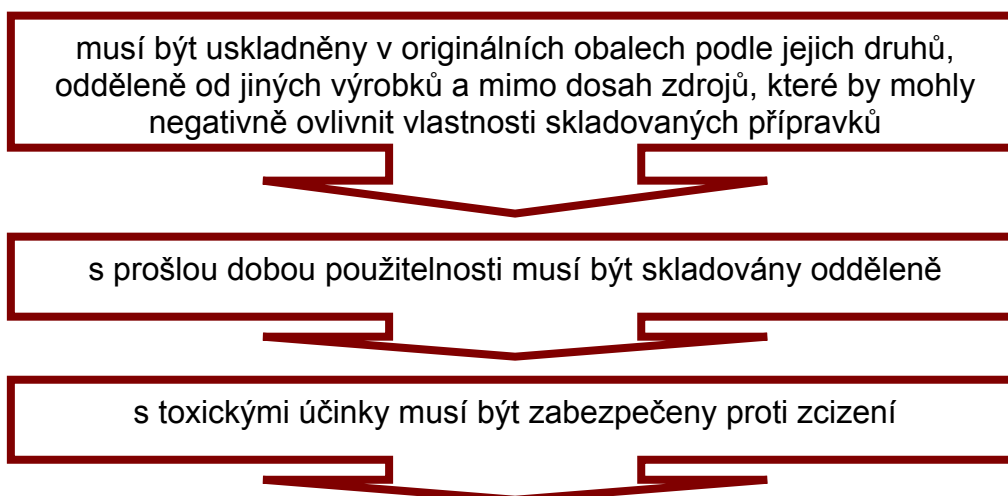
Chemické přípravky sloužící k ochraně rostlin se nazývají **pesticidy**, podle svých účinků a podle účelu použití se rozdělují na:

insekticidy	<i>působící proti hmyzu</i>
akaricidy	<i>působící proti zárodkům hmyzu</i>
rodenticidy	<i>působící proti škodlivým hlodavcům</i>
herbicidy	<i>působící proti plevelům</i>
arboricidy	<i>působící proti nežádoucím dřevinám</i>
fungicidy	<i>působící proti parazitujícím houbám</i>
mořidla osiv	<i>působící proti původcům chorob rostlin</i>
desikancia	<i>používaná k vysušování rostlin</i>
defoliantia	<i>používaná k odstraňování listů</i>

Tyto látky jsou vzhledem ke svým nebezpečným vlastnostem často klasifikovány jako vysoce toxické, toxické, zdraví škodlivé, dráždivé, senzibilizující při styku s pokožkou nebo sliznicemi.


1.2 Skladování

Přípravky k ochraně rostlin



Musí být zajištěno průběžné vedení dokladové evidence o příjmu a výdeji přípravků a o skladovaných přípravcích s prošlou dobou jejich použitelnosti.

1.3 Provedení a označení obalů



Pesticidy se skladují v dostatečně pevných obalech, které umožňují bezpečnou manipulaci i vyprazdňování.

Obaly pesticidů musí být jasně označeny, nebezpečné vlastnosti musí být popsány i v dokumentaci výrobku. Na spotřebních obalech nebezpečných látek musí být uvedeny i zásady bezpečného zacházení s nimi a pokyny pro první pomoc.

1.4 Vybavení osobními ochrannými pracovními prostředky

Základní vybavení zaměstnanců pro činnosti s nebezpečnými látkami a směsi, které se používají převážně v zemědělství:

ochranný oděv s kapucí dle vlastností používané nebezpečné látky	obličejový štít	ochranná polomaska s filtrem dle vlastností používané nebezpečné látky	ochranné rukavice dle vlastností používané nebezpečné látky	pryžové holínky
--	-----------------	--	---	-----------------

2 Nebezpečné chemické látky a směsi

2.1 Nakládání

V současné době je základní právní normou **zákon č. 350/2011 Sb.**, o chemických látkách a chemických směsích, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcí předpisy.

Předmětem zákona je **stanovení práv a povinností podnikajících právnických i fyzických osob** při zjišťování vlastností chemických látek a chemických směsí a při jejich klasifikaci podle těchto vlastností, při jejich registraci, evidenci, oznamování, při jejich uvádění na trh a do oběhu a při nakládání s nimi a **vymezení působnosti správních úřadů** při zajištění ochrany zdraví člověka a životního prostředí před škodlivými účinky těchto látek a směsí a **stanovení působnosti státních organizací pověřených kontrolou nebo dozorem** nad dodržováním tohoto zákona.

Tento zákon se nevztahuje na některé skupiny látek a směsí, i když mají nebezpečné vlastnosti, např. na potraviny, léčiva, kosmetické prostředky, krmiva, atd., pokud nakládání s nimi je upraveno zvláštními právními předpisy, a na některé zvláštní režimy nakládání s nimi (přeprava v silniční, železniční a další dopravě).

Nebezpečné látky a přípravky jsou takové látky a přípravky, které vykazují jednu nebo více nebezpečných vlastností, a pro tyto své vlastnosti jsou klasifikovány za podmínek stanovených zákonem č. 350/2011 Sb. jako výbušné, oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé, hořlavé, vysoce toxické, toxické, zdraví škodlivé, žíravé, dráždivé, senzibilizující, karcinogenní, mutagenní, toxické pro reprodukci, nebezpečné pro životní prostředí.

2.2 Skladování

Všechny nebezpečné látky a přípravky, zejména vysoce toxické, toxické, žíravé, karcinogenní, mutagenní a toxické pro reprodukci, musí být po dobu skladování zajištěny před odcizením, únikem a záměnou. Sklad musí být vybaven vhodnými prostředky pro případnou první pomoc, očištění osob a asanaci prostor.

Požadavky na provedení a označení obalů nebezpečných látek a směsí a na vybavení zaměstnanců osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP) při zacházení s těmito látkami a směsí jsou obdobné jako u přípravků na ochranu rostlin.

Tyto požadavky vzhledem k vznikajícím nebezpečným odpadům jsou pak prakticky shodné jako požadavky vztahující se k původním nebezpečným látkám a směsím.



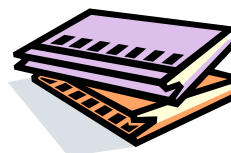
3 Nebezpečné odpady

3.1 Nakládání a skladování

Nakládání s odpady s nebezpečnými vlastnostmi **musí zahrnovat** následující činnosti:

- » odpady vzniklé při výrobní činnosti musí být po svém vzniku původcem odpadů roztříděny podle druhů a roztříděné uloženy do označených nádob, opatřených vždy identifikačním listem a katalogovým číslem nebezpečného odpadu,
- » shromažďovací prostředky musí být označeny katalogovým číslem, názvem shromažďovaného odpadu, jménem a příjmením osoby zodpovědné za obsluhu a údržbu shromažďovacího prostředku,
- » nebezpečné odpady musí být shromažďovány pouze v odpovídajících shromažďovacích prostředcích (kontejnery, sudy, záchytné vany, polyethylenové pytle apod.),
- » původce může odpady pouze shromažďovat, nesmí odpad dlouhodobě skladovat, přepravovat ani ho likvidovat jiným způsobem (např. s komunálním odpadem),
- » po naplnění nádob musí odpad předat oprávněné osobě k jeho přepravě a následnému uložení či likvidaci.

Provozní deník je uložen u osoby zodpovědné za nakládání s odpady. V provozním deníku musí být řádně vedeny tyto záznamy:



- » průběžná evidence odpadů v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, která se vede při každé jednotlivé produkci odpadů, za niž se považuje naplnění shromažďovacího nebo sběrového prostředku nebo předání odpadu jiné oprávněné osobě,
- » v případech, kdy se jedná o nepřetržitý vznik odpadů, vede se průběžná evidence v týdenních intervalech; při periodickém svozu komunálního odpadu v měsíčních intervalech,
- » zápisy o řešení ekologické problematiky v provozech a v případě havárie záznamy o likvidaci jejích následků,
- » zázpis o kontrole provozního deníku.

Pracovník, odpovědný za nakládání s odpady, průběžně zajišťuje a pravidelně kontroluje:

- » shromažďování ostatních a nebezpečných odpadů tak, aby bylo v souladu s provozním řádem, přičemž dbá na řádné třídění odpadů a trvalé označení shromažďovacích prostředků,
- » odpovídající technický stav shromažďovacích obalů, přičemž dbá na řádné uzavření a vhodné umístění těchto obalů (popelnic, kontejnerů, sudů),
- » záznamy do provozního deníku při každém odvozu odpadů (datum, kód, název odpadu, kategorie a množství),
- » čistotu obalů a manipulačních ploch (znečištění a různé úkapy je povinen okamžitě odstranit),
- » bezpečnou manipulaci s prázdnými obaly, jejich čištění, recyklaci či likvidaci.

Desatero zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro zacházení s nebezpečnými látkami, směsi a odpady, používanými či vznikajícími v zemědělství

1. Nakupovat a používat nebezpečné látky a směsi, které vykazují co nejmenší intenzitu nebezpečných vlastností (z nabídky nebezpečných látek a směsí dodávaných výrobcí a prodejci na trh vybírat látky s nejnižšími parametry nebezpečnosti).
2. Pověřovat činnostmi s nebezpečnými látkami a směsi (např. používání, skladování, balení, označování, vnitropodniková přeprava a zneškodňování) jen osoby odborně způsobilé.
3. Pověřovat činnostmi s nebezpečnými látkami a směsi (např. používání, skladování, balení, označování, vnitropodniková přeprava a zneškodňování) jen osoby zdravotně způsobilé, tj. osoby, u nichž byla zdravotní způsobilost k výkonu této činnosti schválena lékařem.
4. Pověřovat činnostmi s nebezpečnými látkami a směsi jen osoby, které jsou seznámeny s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti práce, bezpečnosti technických zařízení a ochrany zdraví při práci, vztahujícími se k činnosti s nebezpečnými látkami a směsi, např. předpisy uvedenými v části 6 této příručky.
5. Vyhledat rizika při činnostech, které budou prováděny, rizika na pracovištích, u strojů a zařízení, související zejména s nebezpečnými látkami a směsi, zjistit jejich zdroje a příčiny a přijmout opatření k jejich odstranění (např. poskytnout osobám potřebné OOPP).
6. Zajistit osobám, které provádějí činnosti (nakládají) s nebezpečnými látkami a směsi, dostatečné a přiměřené informace a pokyny k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, zejména je seznámit s riziky, s výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik, tj. zejména:
 - seznámit osoby se zjištěnými a vyhodnocenými riziky a s opatřeními k odstranění či snížení rizik a k ochraně osob,
 - seznámit osoby s návody výrobců k použití nebezpečných látek a směsí, s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy, s postupy při likvidaci poruch a havárií,
 - seznámit osoby s bezpečnostními listy používaných nebezpečných látek a směsí.
7. Zajistit potřebné prostředky pro poskytnutí první pomoci.
8. Zajistit asanační prostředky pro likvidaci poruch a havárií vzniklých při používání nebezpečných látek a směsí.
9. Zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky, přístroje a nářadí používané při činnostech s nebezpečnými látkami a směsi byly v dobrém technickém stavu, byly pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.
10. V případech, že organizace nebo podnikající fyzická osoba nemá dostatečné technické nebo personální zajištění pro činnosti s nebezpečnými látkami a směsi, zajišťovat tuto činnost externími organizacemi či osobami.

4 Postupy v případě havárie

Havárie je takový stav, při kterém může být ohroženo či poškozeno zdraví obyvatelstva, nebo může dojít k ohrožení či poškození životního prostředí. Likvidace havárie se skládá z realizace okamžitých a následných opatření.



4.1 Okamžitá opatření

Prvotní zásah směřuje v rámci lokalizace a likvidace havárie k vyloučení možných ohrožení či poškození zdraví lidí nebo složek a prvků životního prostředí. V jeho rámci je nezbytně nutné:

- » urychleně jakýmkoli způsobem zabránit dalšímu úniku nebezpečných látek ze zařízení či obalů (přerušení čerpání, utěsnění prasklin a jiných netěsností apod.),
- » zabránit vniknutí látek do kanalizace nebo vodního toku (místa kanalizačních vpustí přikrýt např. kanalizační rychloucpávkou nebo jiným vhodným způsobem),
- » na úkapy či rozlití látek použít sorbenty, případně pokrýt suchým pískem nebo zemínou.

4.2 Následná opatření

Po ukončení likvidace havárie je nutno uplatnit vhodné asanační a sanační postupy v místě havárie a v jeho okolí, zejména:

- » utěsnit netěsnosti zařízení či obalů tak, aby nedocházelo k dalším únikům nebezpečných látek, v případě nutnosti přečerpát látky z poškozených zařízení či obalů do náhradních (nepoškozených) nádob,
- » shromáždit použité sorbenty, uložit je do uzavřených nádob (sudů) a uložit na bezpečné místo, takto znečištěné sorbenty předat oprávněné firmě k likvidaci,
- » zasaženou plochu důkladně očistit (zamést, umýt) a zamezit tak možnosti vzniku následné havárie.

4.3 Prostředky k likvidaci havárií



Obecně je nutno být vybaven lopatou, koštětem, plastovou nádobou, sorpční rohoží nebo sypkým sorbentem, náhradním obalem, hasicím přístrojem, kanystrem s čistou vodou a lékárníčkou pro poskytování první pomoci.

Pracovníci provozovatele musí být při své činnosti vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky (podle charakteru prací) v tomto minimálním rozsahu:

ochranné brýle nebo obličejový štít	ochranné rukavice	ochranný pracovní oděv	pevná ochranná obuv
---	----------------------	---------------------------	------------------------

5 Nebezpečné látky a směsi běžně používané v zemědělství

5.1 Agrochemikálie

Fyzikální a chemická charakteristika látek a odpadů

Náleží sem chemické látky a směsi anorganické (převážně) i organické, kapalné nebo pevné konzistence. U odpadů se jedná především o zbytky umělých hnojiv, herbicidů, insekticidů apod. (např. deriváty močoviny, triaziny, deriváty nitroanilinu a nitrofenolu, chlorované karboxylové kyseliny aj.).

Nebezpečné účinky

Toxikologické

Možnost akutní i chronické toxicity, možnost výskytu látek s opožděným účinkem. Působení těchto látek může být rozmanité – poškození jater, ledvin, krvetvorby, negativní ovlivnění metabolismu aj. Možné jsou také karcinogenní a mutagenní účinky a účinky toxické pro reprodukci.

Ekotoxikologické

Vysoké riziko ohrožení zejména kvality vod, půd a okolních ekosystémů. Riziko znehodnocení zdrojů pitné vody. Možná následná nebezpečnost.

Bezpečnostní opatření při manipulaci, skladování a přepravě

Zabezpečení skladů

Skladovat v těsných nádobách odolných proti působení dané látky. Skladovat, shromažďovat a manipulovat v dobře větraných prostorách. Sklady a manipulační plochy musí být zabezpečeny v souladu s požadavky předpisů z oblasti požární ochrany a ochrany životního prostředí.

Ochrana před požárem a výbuchem

Shromažďovat a skladovat v uzavřených a těsných obalech a v dobře větraných objektech. Nepoužívat jiskřivé nástroje, vyloučit styk s horkými předměty. Zákaz kouření a používání otevřeného ohně.

Hygiena práce

Při manipulaci s látkami a odpady a v místech jejich skladování a shromažďování nejíst, nepít, nekouřit. Po manipulaci s látkami a odpady omýt znečištěné části pokožky neдрáždivým mycím prostředkem.

Doporučené osobní ochranné pracovní prostředky

dýchací orgány	ve vnitřních prostorách filtr proti organickým parám
ruce	ochranné pryžové rukavice
oči	ochranné brýle, obličejový štít
ostatní části těla	ochranný oděv

Protipožární vybavení

hasební prostředky:	vhodné –	práškový
	nevhodné –	vodní

Opatření při nehodách, haváriích a požárech

Lokalizace při rozlítí, rozsypání, úniku

Zabránit dalšímu unikání látek a odpadu. Únik kapalin likvidovat s použitím vhodného sorpčního materiálu (Vapex, hlinka apod.), případně použít materiál z okolí (písek, hlína). Zabránit vniknutí do kanalizace nebo vodního toku. Použitý sorbent a kontaminovanou zeminu odtěžit a přemístit do nepropustných kovových nádob a likvidovat v souladu s předpisy v oblasti nakládání s odpady. Pokud látka (odpad) vnikla do vodního toku, kanalizace, půdy nebo poškodila porosty, vyzoomět hasiče a policii.

První pomoc

zasažení očí	vypláchnout borovou vodou a převézt k lékaři
vdechnutí	převést na čerstvý vzduch a co nejrychleji dopravit k lékaři
zasažení pokožky	omýt vodou a mýdlem, ošetřit ochranným krémem
požití	vyvolat zvracení a dopravit k lékaři, vhodné je také podat živočišné uhlí

Další pokyny

V případě nehody během přepravy či manipulace zastavit motor, odstranit zdroje vzplanutí (např. tepelné zdroje, elektrická zařízení), dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm, zajistit silnici nebo plochu a varovat ostatní účastníky silničního provozu, vykázat z místa nepovolané osoby.

5.2 Olověné akumulátory

Fyzikální a chemická charakteristika látek a odpadů

Nehořlavá látka. Obsahuje olovo, elektrolyt (kyselina sírová), suřík, oxid olovnatý, síran barnatý, oxid olovičitý.

Nebezpečné účinky

Toxikologické

Elektrolyt je žíravina, dráždí oči, kůži, dýchací cesty, ostatní složky jsou toxické. Elektrolyt při styku s organickými látkami (dřevo, papír) reaguje za vzniku tepla, při vyšší teplotě je možnost vývinu dráždivých a toxických plynů (např. oxid siřičitý). Látka (odpad) má kumulativní negativní účinky na zdraví vlivem shromažďování těžkých kovů v organismu.

Ekotoxikologické

Odpad je nebezpečný pro vodu a vodní živočichy. Při vniknutí výluhu do spodních vod riziko znehodnocení zdrojů pitné vody.

Bezpečnostní opatření při manipulaci, skladování a přepravě

Zabezpečení skladů

Skladovat odděleně v dobře větraném objektu, v kontejneru nebo prostoru odolném proti působení kyseliny sírové. **Neskladovat společně s alkalickými akumulátory.**

Zabránit úniku elektrolytu při skladování. V místě shromažďování, skladování, manipulace mít dostatek suchého materiálu (suchý písek, mletý vápenec apod.).
Nepoužívat organické sorbenty (např. piliny).

Ochrana před požárem a výbuchem

Shromažďovat a skladovat v uzavřených a těsných obalech a v dobře větraných objektech. Zákaz kouření a používání otevřeného ohně, světla.

Hygiena práce

Při manipulaci s látkou a odpadem a v místech jejich skladování a shromažďování nejíst, nepít, nekouřit. Po práci omýt tělo vodou, ruce ošetřit mastnými krémy.

Doporučené osobní ochranné pracovní prostředky

dýchací orgány	v uzavřených prostorech ochranný filtr
ruce	butylkaučukové rukavice (měnit po 30-ti minutách)
oči	obličejový štít
ostatní části těla	butylkaučuková zástěra, holínky

Protipožární vybavení

hasební prostředky:	vhodné –	práškový, pěnový
	nevhodné –	vodní

Opatření při nehodách, haváriích a požárech

Lokalizace při rozsypání, úniku

Odpad uklidit do těsných obalů. Zabránit úniku odpadu do kanalizace nebo vodního toku. Úkapy elektrolytu pokrýt vhodným sorbentem či alespoň suchou zeminou, pískem nebo mletým vápencem. Použitý sorbent uložit do těsných nádob odolných vůči elektrolytu. Zbytky spláchnout velkým přebytkem vody. Voda se nesmí dostat do elektrolytu. Při okolním požáru odpad případně přenést (dle míry rizika) na bezpečné místo. Tekutinu ohradit hlínou nebo podobným materiálem, zabránit rozšíření látky do okolí. Pokud látka (odpad) vnikla do vodního toku, kanalizace, půdy nebo poškodila porosty, vyrozumět hasiče a policii.

První pomoc

zasažení očí	vypláchnout 3% roztokem hydrogenuhličitanu sodného, nutné lékařské vyšetření!
vdechnutí	při nadýchání par kyseliny inhalovat 1%ní roztok hydrogenuhličitanu sodného, vyhledat lékařské ošetření
zasažení pokožky	ošetřit 3% roztokem hydrogenuhličitanu sodného, při větším poťřísnění použít 10% hydrogenuhličitan sodný
požití	vypít suspenzi oxidu hořečnatého, nutné lékařské vyšetření

Další pokyny

Při nehodě během přepravy nebo manipulace zastavit motor, odstranit zdroje vzplanutí (např. tepelné zdroje, elektrická zařízení), dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm, zajistit silnici a varovat ostatní účastníky silničního provozu, vykázat z místa nepovolané osoby.

5.3 Motorové, převodové a mazací oleje

Fyzikální a chemická charakteristika látek a odpadů

Většinou viskózní kapaliny o různém bodu varu. Po chemické stránce jde o deriváty výševroucí ropné frakce s nejrůznějšími přísadami – hořlavé kapaliny.

Nebezpečné účinky

Toxikologické

Možnost dráždivých účinků na pokožku a sliznice, možnost narkotických účinků, bolestí hlavy a nevolnosti. Nebezpečí popraskání pokožky a vzniku sekundární infekce.

Ekotoxikologické

Oleje zásadně zhoršují kyslíkový režim ve vodě. Značné nebezpečí ohrožení zejména kvality vody, půdy a okolních ekosystémů a znehodnocení zdrojů pitné vody.

Bezpečnostní opatření při manipulaci, skladování a přepravě

Zabezpečení skladů

S oleji manipulovat pouze na nepropustných plochách. Skladovat v uzavřených, těsných nádržích (obalech), zabezpečených záchytnými jímkami podle ČSN 65 0201 (2003.09.01). Zabránit neúměrnému zahřívání látek a odpadů. V místě shromažďování, skladování a manipulace mít dostatek sorbentu (Vapex apod.).

Ochrana před požárem a výbuchem

Shromažďovat a skladovat v uzavřených a těsných obalech a v dobře větraných objektech. Nepoužívat jiskřivé nástroje, vyloučit styk s horkými předměty. Zákaz kouření a používání otevřeného ohně.

Hygiena práce

Při manipulaci s látkami a odpadem a v místech jejich skladování a shromažďování nejíst, nepít, nekouřit. Po manipulaci s odpadem omýt znečištěné části pokožky neдрáždivým mycím prostředkem.

Doporučené osobní ochranné pracovní prostředky

dýchací orgány	respirátor se sorpční vložkou
ruce	ochranné kožené rukavice
oči	ochranné brýle
ostatní části těla	ochranný oděv

Protipožární vybavení

hasební prostředky:	vhodné –	sněhový, práškový
	nevhodné –	Vodní

Opatření při nehodách, haváriích a požárech

Lokalizace při rozlítí, úniku

Dle možnosti odstranit netěsnosti. Ohradit, odčerpát. Zabránit vniknutí do kanalizace nebo vodního toku. Odstranit zápalné zdroje. Na úkapy či rozlité použít vhodný sorbent, případně pokrýt pískem. Použitý sorbent a kontaminovanou zeminu odtěžit a přemístit do nepropustných nádob. Pokud látka (odpad) vnikla do vodního toku, kanalizace, půdy nebo poškodila porosty, vyrozumět hasiče a policii.

První pomoc

zasažení očí	vypláchnout borovou vodou a dopravit k lékaři
vdechnutí	převést na čerstvý vzduch a co nejrychleji dopravit k lékaři
zasažení pokožky	omýt vodou a mýdlem, ošetřit ochranným krémem
požití	vyvolat zvracení a dopravit k lékaři

Další pokyny

V případě nehody během přepravy či manipulace zastavit motor, odstranit zdroje vzplanutí (např. tepelné zdroje, elektrická zařízení), dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm, zajistit silnici nebo plochu a varovat ostatní účastníky silničního provozu, vykázat z místa nepovolané osoby.

5.4 Olejové filtry

Fyzikální a chemická charakteristika látek a odpadů

Pevný materiál se zbytky ropné fáze a jiných škodlivin. Obtížná manipulace s materiálem. Vysoký obsah nebezpečné složky – hořlavá kapalina.

Nebezpečné účinky

Toxikologické

Vzhledem k obsahu ropných látek možnost výskytu dráždivých účinků na pokožku a sliznice, bolestí hlavy a nevolnosti.

Ekotoxikologické

Možnost vyluhování škodlivin. Nebezpečí ohrožení kvality vody, půdy a okolních ekosystémů.

Bezpečnostní opatření při manipulaci, skladování a přepravě

Zabezpečení skladů

Převážet a skladovat v těsných, nepropustných kontejnerech nebo nádobách. Opatrnost při manipulaci.

Ochrana před požárem a výbuchem

Nakládat s látkou a odpadem v souladu s předpisy požární ochrany.

Hygiena práce

Při manipulaci s látkou a odpadem a v místech jejich skladování a shromažďování nejíst, nepít, nekouřit.

Doporučené osobní ochranné pracovní prostředky

dýchací orgány	respirátor s uhlíkovými filtry
----------------	--------------------------------

ruce	pryžové rukavice
oči	ochranné brýle, štít
ostatní části těla	pracovní ochranný oděv

Protipožární vybavení

hasební prostředky:	vhodné – nevhodné –	pěnový, práškový, sněhový vodní
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Opatření při nehodách, haváriích a požárech

Lokalizace při rozsypání, úniku

Vyteklý olej nebo jiné škodliviny ihned zasypat sorbentem (Vapex, piliny) nebo odsát záchytnými plachtami (např. SP-1 BOIS), možno využít i materiál z okolí (písek, hlína). Znečištěné sorbenty a zeminu odtěžit a přemístit do nepropustných obalů. Pokud látka (odpad) vnikla do vodního toku, kanalizace, půdy nebo poškodila porosty, vyrozumět hasiče a policii.

První pomoc










zasažení očí	vypláchnout borovou vodou a převést k lékaři
vdechnutí	převést na čerstvý vzduch a co nejrychleji dopravit k lékaři
zasažení pokožky	omýt vodou a mýdlem, ošetřit ochranným krémem
požití	vyvolat zvracení a dopravit k lékaři




Další pokyny














Při nehodě během přepravy nebo manipulace zastavit motor, odstranit zdroje vzplanutí (např. tepelné zdroje, elektrická zařízení), dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm, zajistit silnici a varovat ostatní účastníky silničního provozu, vykázat z místa nepovolané osoby.




6 Přehled základních souvisejících právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP






-  zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
-  zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů
-  zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
-  zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
-  zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
-  zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči, ve znění pozdějších předpisů
-  zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, ve znění pozdějších předpisů
-  zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky, ve znění pozdějších předpisů
-  zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

-  zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
-  zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
-  zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

-  nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
-  nařízení vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů
-  nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, ve znění pozdějších předpisů
-  nařízení vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve znění pozdějších předpisů
-  nařízení vlády č. 1/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní nákladní dopravu (opraveno sdělením MV ČR z částky č. 43/2000 Sb.), ve znění pozdějších předpisů
-  nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
-  nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí (opraveno sdělením MV ČR z částky č. 62/2002 Sb.)
-  nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
-  nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
-  nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
-  nařízení vlády č. 27/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci související s chovem zvířat
-  nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
-  nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

-  vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
-  vyhláška MZ ČR č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
-  vyhláška MZ ČR 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

-  vyhláška MZe ČR č. 327/2004 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin
-  směrnice MZ ČSR č. 49/1967 Věstníku MZ, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, ve znění pozdějších předpisů
-  ČSN 46 5891 Skladování přípravků na ochranu rostlin (1982.01.01), ve znění pozdějších změn a oprav



Upozornění pro uživatele příručky

Tato příručka je určena pro potřeby široké veřejnosti. Jejím cílem je seznámit zaměstnavatele, zaměstnance, provozovatele zařízení nebo činností i zájemce z řad občanů se základními informacemi o bezpečném zacházení s chemickými látkami a směsi používanými v zemědělství. Zároveň chce upozornit na možná nebezpečí, která vyplývají z nebezpečných vlastností těchto látek, a na případná rizika plynoucí z jejich používání.

Příručka je zaměřena především na zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při používání nebezpečných látek v zemědělství, navíc má pouze informační charakter, rozhodně tedy neřeší tuto problematiku vyčerpávajícím způsobem.

Pro Národní informační centrum BOZP (Český Focal Point)
zpracoval Státní úřad inspekce práce a Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.
© 2012

Používání chemických látek v zemědělství (Bezpečné používání nebezpečných chemických látek a směsí)

Vydal: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i., Jeruzalémská 9, Praha 1

Rok: 2012

Náklad: 100 CD-ROM

Vydání: třetí

Zpracovali: Ing. Kateřina Štěrbová a Ing. Oldřich Sněhota, Oblastní inspektorát práce pro Moravskoslezský kraj a Olomoucký kraj

Aktualizoval: Ing. Jiří Vala, Ph.D., Státní úřad inspekce práce

ISBN 978-80-87676-00-4