

S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení - opět jedna z vět, která se velmi často přirazuje nebezpečným látkám / přípravkům.

S 61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy - věta se přirazuje látkám nebezpečným pro životní prostředí. Bezpečnostní list je materiál, který musí sice výrobce nebo dovozce vypracovat na všechny nebezpečné látky / přípravky, ale malospotřebitel jej nemusí dostat, v tom případě se řídí pokyny z etikety.

R + S věty se nemusí uvádět na velmi malých baleních (objem pod 125 ml), kam se uvádí jen výstražný symbol.

Co musí být uvedeno na označení obalů nebezpečných látek / přípravků?

- název látky nebo obchodní název přípravku
- u přípravku - názvy obsažených nebezpečných složek s číselným označením (obvykle CAS)
- kdo je a kde sídlí výrobce, dovozce nebo distributor dané látky / přípravku
- výstražný symbol nebezpečnosti odpovídající klasifikační látce / přípravku
- R věty
- S věty

Při prodeji v maloobchodě musí být dále uvedeno:

- návod na použití látky / přípravku
- případně podrobnější pokyny pro předlékařskou první pomoc, které nejsou uvedeny v S větách

Při obsahu vybraných nebezpečných látek / složek v přípravku (olovo, kyanakrylát, isokyanáty, epoxidové složky, kadmium, při možném uvolnění chlóru z přípravku) je povinností výrobce / dovozce přiřadit na etiketu další speciální nápisy.

Několik příkladů:

U některých dezinfekčních přípravků na bázi chlóru: „Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Muže uvolňovat nebezpečné plyny (chlór)“ - věta blíže specifikuje nebezpečnost, neboť vdechutí většího množství par chlóru může vyvolat nejen okamžitě podráždění dýchacích cest, ale i další potíže a to i se zpožděním 1 - 2 dny.

Některá tzv. vterňnová lepidla budou mít následující nápis: „Kyanakrylát. Nebezpečí. Okamžitě se přilepi na kůži nebo na oči! Uchovávejte mimo dosah dětí.“ - upozorňuje na další možné nebezpečí „přilepení“, které není ošetřeno S větami.

Jsou-li chemické látky / přípravky v aerosolovém balení, pak podle nařízení vlády č. 194/2001 Sb. jsou předepsána další povinná označení a údaje:

Příklad:

„Nádobka je pod stálým tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °C. Ani vyprázdňovanou nádobku nepro- rážejte a nevhazujte do ohně.“ - platí obecně pro všechna aerosolová balení.

Účelem všech R vět, S vět, speciálních nápisů a označení je upozornit na možná nebezpečí a jak jim případně předcházet. Doporučujeme se jimi řídit.

Kam se lze obrátit v případě pochybností?

Za text etikety (označení obalu) je vždy zodpovědný výrobce, dovozce a distributor. Podle současné legislativy neexistuje organizace, která musí zajišťovat a kontrolovat správnost označení a klasifikaci látek / přípravků.

Jsou-li pochybnosti o tom, jak správně zajistit první pomoc při náhodné expozici (požitím, potřísněním s následným svědřením či poleptáním...) je možné se bezplatně informovat na:

Toxikologickým informačním střediskem (TIS),

Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2,

telefon nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 951 402.



Autor

MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc.

Recenze

MUDr. Alexander Fuchs, CSc.

Grafická úprava

Luděk Rohlík

Odpovědná redaktorka

Mgr. Dana Fragnerová

Vydal Státní zdravotní ústav, Srobarova 48, Praha 10

Vyrobila Zdeňka Vavřínová - DOVA, Hruškové Dvory 33, Jihlava

1. vydání, Praha 2002

© Státní zdravotní ústav

Neprodejné

Co lze najít na etiketě nebezpečných chemických látek a přípravků?

(určeno pro běžného spotřebitele)

Nebezpečná chemická látka nebo přípravek je taková látka / přípravek, která má alespoň jednu nebo více nebezpečných vlastností. Výčet možných nebezpečných vlastností je dán právním předpisem, od r. 1998 platí tzv. "chemický zákon" č. 157/1998 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Číslo předpisu se pravděpodobně v r. 2003 změní. Údaje, které jsou v tomto letáku, však zůstanou platné.

Většinu i nebezpečných chemických látek / přípravků je možné běžně používat nejen v továrnách, na pracovištích, ale i v domácnostech, na chalupách... Pro práci s nimi však mohou platit některá doporučení nebo naopak omezení, která musí být uvedena na etiketě (obalu látky / přípravku). Je proto nezbytné si vždy každou etiketu před začátkem práce pečlivě přečíst. Povinností každého výrobce, dovozce nebo distributora je opatřit látku / přípravek čitelnou etiketou v českém jazyce.

Účelem letáčku je pomoci Vám k porozumění významu některých obrázků a formulací na etiketě, které vyplývají z chemického zákona.

Následující informace se nevztahují na kosmetiku, léčiva, přípravky na ochranu rostlin a další speciální skupiny, které jsou ošetřeny jinými právními předpisy, i když i tyto přípravky mohou být nebezpečné a někdy lze i na nich najít následující upozornění (např. laky na vlasy).

Výstražné symboly nebezpečnosti a jejich písemné vyjádření

E



výbušný

O



oxidující

F+



extrémně hořlavý

Jaké jsou možné nebezpečné vlastnosti chemické látky / přípravku?

Chemické látky / přípravky mohou mít tyto nebezpečné vlastnosti, kvůli kterým jsou následně klasifikovány jako nebezpečné.

- výbušný (symbol E)
- oxidující (symbol O)
- extrémně hořlavý (symbol F+)
- vysoce hořlavý (symbol F)
- hořlavý (nemá grafický symbol)
- vysoce toxický (symbol T+)
- toxický (symbol T)
- zdraví škodlivý (symbol Xn)
- žravý (symbol C)
- dráždivý (symbol Xi)
- senzibilizující (symbol Xn nebo Xi)
- karcinogenní (nemá vlastní symbol, symbol závisí na kategorii nebezpečnosti T, Xn)
- gori nebezpečnosti T, Xn)
- mutagenní (nemá vlastní symbol, symbol závisí na kategorii nebezpečnosti T, Xn)
- toxický pro reprodukci (nemá vlastní symbol, symbol závisí na kategorii nebezpečnosti T, Xn)
- nebezpečný pro životní prostředí (může, ale i nemusí mít symbol N)

Většina nebezpečných vlastností má daný výstražný symbol nebezpečnosti. Jednotlivé symboly jsme uvedli i v tomto letáku v grafické podobě. Pro přiřazení klasifikace a následně výstražného symbolu nebezpečnosti existují určitá pravidla. Tato pravidla jsou v současnosti v podstatě shodná v ČR i v zemích EU.

Má-li mít látka / přípravek přiřazeno více symbolů nebezpečnosti, lze ve speciálních případech některý ze symbolů vypustit a neuvádět jej.

Příklad:

Jedná-li se o látku / přípravek žravý (symbol C) a současně zdraví škodlivý (symbol Xn), uvede se jen symbol pro látku / přípravek žravý, a tím se upozorní na nebezpečnost pro zdraví člověka.

Jak se pozná, že chemické látky / přípravky jsou klasifikovány jako nebezpečné?

Podíváme-li se na etiketu a najdeme-li zde některý z uvedených grafických výstražných symbolů nebezpečnosti, je jasné, že jde o nebezpečnou chemickou látku / přípravek. Výjimkou jsou jen méně nebezpečné látky / přípravky, a to „jen“ hořlavé (s bodem vzplanutí mezi 21 - 55 °C) a některé méně nebezpečné pro životní prostředí, které nemají výstražný symbol nebezpečnosti (N).

F



vysoce hořlavý

T+



vysoce toxický

T



toxický

Látky / přípravky s přiřazeným výstražným symbolem „T+“ a některé i se symbolem „T“ (např. prokázané karcinogeny) nesmí být prodávány v maloobchodě, ale jsou určeny jen k odbornému či profesionálnímu použití. Pracovat s nimi lze „jen v zaměštnání“ po předchozím řádném proškolení a důkladným seznámením s vlastnostmi.

Co jsou R věty?

Pro bližší určení a objasnění typu možných nebezpečností pak slouží tzv. R věty (nebo-li věty označující specifickou rizikovitost nebezpečné látky / přípravku). Jednoduchých R vět je celkem 67 (v EU 68), kromě toho existují i jejich kombinace. Text vět je opět dán právními předpisy a nelze jej měnit (t.j. nařízení vlády č. 25/1999 Sb. ve znění č. 258/2001 Sb., i zde se číslo předpisu, nikoli však text vět, bude měnit). Na etiketu se formou R vět (ale i S vět - viz níže) uvádí jen ta nejdůležitější upozornění, jejich možný počet na etiketě je totiž omezen.

Uvedeme si zde několik příkladů:

R 2 Nebezpečí výbuchu při úderu, tření, ohni nebo působením jiných zdrojů zapálení - zde je nebezpečnost jasně daná v textu věty.

R 11 Vysoce hořlavý - věta upozorňuje na to, že látka / přípravek se může samovolně zahřívat a poté vznítit, nebo se může snadno vznítit po krátkém styku se zapalným zdrojem.

R 20/21/22 Zdraví škodlivý při vdechování, styku s kůží a při požití - věta doplňuje při jakém způsobu expozice by mohla látka / přípravek způsobit akutní, či chronické poškození zdraví nebo až smrt, nic však nerčí o možných příznacích „otravy“.

R 34 Žravý - věta znamená, že látka / přípravek může při styku s živou tkání způsobit její vážné poškození, poleptání až zničení.

R 36/38 Dráždí oči a kůži - věta doplňuje, co látka / přípravek dráždí. Věta se přiděluje látkám / přípravkům, kde míra dráždivosti dosáhla určitého stupně. Nepriděluje se například látkám / přípravkům ve formě prachu, které po zanesení do oka sice na chvíli způsobí mírné přechodné krátkodobé podráždění, ale po vyplavení z oka potíže mizí.

R 40 Možné nebezpečí nevratných účinků - věta upozorňuje na možné nebezpečí bez bližšího určení, v tomto případě se jedná o případné možné poškození při delší a opakované expozici.

R 42 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování - látka / přípravek označené touto větou mohou u vnímavých jedinců při vdechnutí vyvolat precitlivlost tak, že se při další expozici objeví charakteristické příznaky (alergické projevy, např. ztížené dýchání, dušnost, astma bronchiale...).

R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží - látka / přípravek označené touto větou mohou u vnímavých jedinců po proniknutí kůží vyvolat precitlivlost tak, že se při další expozici objeví charakteristické příznaky (alergické projevy, např. ekzém).

Poznámka k větám R 42 a R 43: Osoby s prokázanou alergií na látku / složku obsaženou v přípravku s přiřazenou větou R 42 nebo R 43 by s danou látkou / přípravkem neměly pracovat. Osoby alergické, ale prozatím na jiné alergen, by měly s látkou / přípravkem s přiřazenou větou R 42 nebo R 43 zacházet zvlášť opatrně, důsledně dodržovat všechna doporučení. Při prvních možných příznacích alergické reakce by měly práci s látkou / přípravkem přerušit.

R 45 Může vyvolat rakovinu - věta jasně udává nebezpečnost, pro látku / přípravky s touto klasifikací a R větou (výstražným symbolem „T“) platí výše uvedené omezení, nesmí být prodávány malospotřebiteli.

R 50 Vysoce toxický pro vodní organismy - jedna z vět, která vyjadřuje nebezpečnost pro životní prostředí.

Co jsou S věty?

S věty představují pokyny pro bezpečné nakládání s nebezpečnou látkou / přípravkem formou daných formulací. Přitom platí, že určité S věty se přiřazují určitým typům nebezpečnosti. Jednoduchých S vět je v současné době 64, i zde existují jejich dané kombinace. V zásadě lze z S vět vyčíst, jak látku / přípravek uchovávat, jak používat a jak se při používání chovat, jakou poskytnout první pomoc a některá další upozornění.

Opět si zde uvedeme několik příkladů:

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí - snad nejčastěji přiřazovaná S věta, povinná pro všechny nebezpečné látky / přípravky prodávané malospotřebiteli.

S 16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření - věta blíže specifikuje, jak uchovávat látku / přípravek, přičemž se například látkám vysoce hořlavým.

S 22 Nevdechujte prach - věta se povinně přiřazuje látkám / přípravkům senzibilizujícím při vdechování (mohou vyvolat alergickou reakci) a látkám / přípravkům ve formě prachu, který může vyvolat nějaké nežádoucí účinky, často to bývají látky / přípravky zdraví škodlivé nebo dráždivé.

S 23 Nevdechujte plyny / dýmy / páry / aerosoly (příslušný výraz specifikuje výrobce, dovozece a distributor) - věta s podobným významem jako věta S 22, jen se přiřazuje plynům, dýmům apod.

S 24/25 Zamezte styku s kůží a očima - při práci je třeba pracovat tak, aby nedošlo k potřísnění kůže nebo zanesení látky / přípravku do očí.

N



nebezpečný pro životní prostředí

S26

Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc - jedna z vět, která vymezuje první pomoc.

S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice - doporučuje vybrané osobní ochranné pracovní prostředky.