

# CHEMICKÉ LÁTKY NA PRACOVÍŠTI

## ▶ CO JSOU CHEMICKÉ LÁTKY?

Chemickými látkami se rozumějí chemické prvky, jejich sloučeniny a směsi jak přírodní, tak umělé, včetně rozpouštědel a přísad sloužících k uchování jejich stability.

## ▶ JAKÉ HROZÍ NEBEZPEČÍ PŘI PRÁCI S CHEMICKÝMI LÁTKAMI?

Chemické látky mohou být výbušné, hořlavé, toxické (jedovaté), žíravé, dráždivé, karcinogenní (příčinou onemocnění nádory), mutagenní (příčinou změn v buňkách, které se mohou přenášet na jejich další generace), toxické pro reprodukci (vyvolávající poškození plodu) a mohou vyvolávat alergické reakce. Do organismu mohou pronikat vdechnutým vzduchem, který je jimi znečištěn, dále zachycavím ústrojí a kůží. V praxi je nejzávažnější cesta vstupu dýchacím ústrojím. Jde-li převážně o tuto cestu vstupu chemických látek, závisí jejich účinek na jejich koncentraci ve vdechovaném vzduchu, na délce doby vdechování a množství vzduchu, které projde plicemi, v závislosti na fyzické námaze, na typu technologie a vlastnostech pracovního prostředí, především na teplotě a vlhkosti vzduchu.

## ▶ OZNAČENÍ NEBEZPEČNOSTI CHEMICKÝCH LÁTEK

Pokud chemické látky mají nějakou nebezpečnou vlastnost v rozsahu vymezeném chemickým zákonem a souvisejícími předpisy, musí být tyto chemické látky před jejich uvedením na trh označeny předepsaným způsobem. Označení obsahuje symboly (X nebo lebkas se zkříženými hnáty) a písemné označení (T+, T, Xn, Xi), které jsou stejné v Evropské unii i České republice, a slovní vyjádření možných účinků. Navíc obsahuje:

- označení specifické rizikovitosti (tzv. R-věty). Příklad: R12-Extremně hořlavý, R 36-Dráždí oči;
- pokyny pro bezpečné nakládání (tzv. S-věty). Příklad: S 25-Zamezte styku s očima.

Tyto údaje je možné nalézt v bezpečnostním listě, kde jsou uvedeny spolu s jinými důležitými údaji, např. o první pomoci.

## ▶ JAKÉ JSOU MOŽNOSTI OCHRANY PROTI CHEMICKÝM LÁTKÁM?

**Technologická opatření:** nebezpečné chemické látky používat pouze tam, kde je to nezbytné nutné, přednostně zavádět nové, bezpečnější technologie, maximálně automatizovat provozy.

**Technická opatření:** dálková kontrola a řízení provozu (obsluha mimo nebezpečný prostor), zakrytí zdrojů úniku chemických látek do ovzduší, místní odsávání a snižování jejich koncentrace v pracovním ovzduší celkovým větráním, dodržování stanovených pracovních postupů, pořádek a čistota na pracovišti, šatny, umývárny a sprchy odpovídající daným podmínkám práce s chemickými látkami.

**Technicko-organizační opatření:** školení pracovníků, včetně nácviku havarijních situací (i první pomoci), zákaz vstupu nepovolaným osobám, kontrola a údržba ochranných opatření. Dalšími opatřeními jsou bezpečné skladování a manipulace s nebezpečnými chemickými látkami, vybavení pro zášah v případě havárie včetně pomůcek pro první pomoc.

**Individuální:** pokud předchozí opatření nezajistí dostatečnou ochranu, pak je nutné chránit pracovníka osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP) v závislosti na povaze chemické látky. Pokud je nezbytná práce ve vysokých koncentracích látek v ovzduší, např. při haváriích a některých pracích údržby, musí být použito ochranných oděvů a dýchacích přístrojů.

**Zdravotní dohled a zdravotní prohlídky:** účelem zdravotního dohledu je posouzení expozice (vystavení chemickým látkami) a míry rizika na pracovištích (případně jejich vyhlášení za riziková), provádění vstupních, výstupních a preventivních periodických prohlídek exponovaných pracovníků s ohledem na posouzení jejich zdravotního stavu a způsoblosti k práci a vyhledávání časných změn zdravotního stavu.

## ▶ PRVNÍ POMOC

**Obecné zásady:** co nejrychleji se orientovat v situaci, zejména z hlediska možného ohrožení zdraví těch, kteří první pomoc poskytují. Přerušit působení škodliviny (vyvést postiženého ze zamořeného prostoru, svléci promáčený pracovní oděv, očistit postříkné části těla omytím vodou nebo odsátím nebezpečné látky, pokud není rozpustná ve vodě). Osobu v bezvědomí uložit do stabilizované polohy a zajistit základní životní funkce včetně dýchání a krevního oběhu (zabránění zapadnutí jazyka, provádění dýchání z úst do úst, nepřímou masáž srdce).

**Při požití:** zásadně nevyvolávat zvracení. Doporučuje se dát postiženému vypít větší množství pitné vody (cca 0,5 l), zajistit mu dýchání a zavolat zdravotnickou pomoc. Zvracení vyvolávat pouze u prudkých jevů a při obtížně dostupné zdravotnické pomoci.

**Při vniknutí do oka:** vyplachovat vodou, pokud možno vlažnou a vhodné kvality (pitnou nebo užitkovou). Doba, po kterou je třeba oko vyplachovat, je cca 15 minut. V případě žíraviny je rozhodující rychlost, s jakou se zahájí vyplachování a nelze čekat na použití neutralizačních roztoků.

**Při styku s kůží:** neprodleně odstranit chemickou látku z povrchu kůže oplachováním vodou a svléknout znečištěný oděv. Někdy je vhodné použít mýdlo ke snadnějšímu odstranění mastných chemikálií.

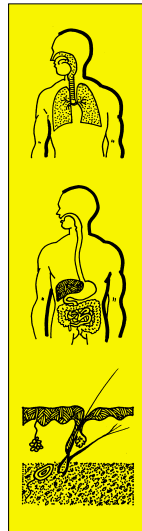
**Při nadýchání:** vyvést (vynést) postiženého ze zamořeného prostoru. Zajistit přívod čerstvého vzduchu, případně s kyslíkem, a rychle přivolat zdravotnickou pomoc.

## ▶ NEJDŮLEŽITĚJŠÍ LEGISLATIVNÍ OPATŘENÍ

Zákon č. 157/1998 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a změně některých zákonů, ve znění zákona č. 352/1999 Sb. (tzv. chemický zákon), soubor prováděcích opatření k tomuto zákonu, vyhlášky MŽP č. 301/1998 Sb. a č. 302/1998 Sb., nařízení vlády č. 25/1999 Sb., vyhlášky MPO č. 26/1999 Sb. a č. 27/1999 Sb., vyhláška MZ č. 184/1999 Sb., směrnice MZ č. 49/1967 Věst. MZ ve znění směrnice č. 17/1970 Věst. MZ, směrnice č. 46/1978 Sb. Hygienické předpisy reg. v částce 21/1978 Sb., ve znění směrnice č. 66/1985 Sb. Hygienické předpisy, reg. v částce 9/1989 Sb. a směrnice č. 64/1984 Sb. Hygienické předpisy ve znění výnosů č. 76/1990 Sb. Hygienické předpisy.

Autoři: MUDr. Jaroslav Baumruk a PhDr. Oldřich Matoušek, CSc., revenze MUDr. Bohuslav Málek, kresby Dr. Karel Helmich, grafická úprava PhDr. Oldřich Matoušek, CSc., technický redaktor Luděk Rohlík, odpovědná redaktorka Mgr. Zdena Mlýnková.  
Vydal Státní zdravotní ústav, Šrobárova 48, Praha 10, ve společnosti České centrum zdraví, s. r. o., Palackého 355, Tábor, výtisk Jiří Bílek – GEOPRINT, Krajinská 1110, Liberec 1.  
1. vydání, Praha 2000.

Neprodejné



Cesty vstupu chemických látek do organismu (šňour, dýchacím ústrojím, trávicím, kůží)



Autoři: MUDr. Jaroslav Baumruk a PhDr. Oldřich Matoušek, CSc., revenze MUDr. Bohuslav Málek, kresby Dr. Karel Helmich, grafická úprava PhDr. Oldřich Matoušek, CSc., technický redaktor Luděk Rohlík, odpovědná redaktorka Mgr. Zdena Mlýnková.  
Vydal Státní zdravotní ústav, Šrobárova 48, Praha 10, ve společnosti České centrum zdraví, s. r. o., Palackého 355, Tábor, výtisk Jiří Bílek – GEOPRINT, Krajinská 1110, Liberec 1.  
1. vydání, Praha 2000.