

Bezvýchodná situace?

Skladováním polychlorovaných bifenyly se zvyšuje riziko jejich dalších úniků do životního prostředí. Jejich spalováním, které se na první pohled zdá jako velice efektivní cesta, vznikají další škodlivé látky, které se dostávají do životního prostředí. Existuje tedy nějaké rozumné řešení? Za dobu existence problému s PCB a dalšími látkami (například hexachlorbenzenem) se objevily další technologie. Některé neřeší problém úplně (jenom dokáží uvolňovat PCB vázané v půdě apod.), při jiných vznikají vedlejší nechtěné produkty obsahující perzistentní organické látky. Aby bylo možné účinnost technologií objektivně posoudit je nutné brát v úvahu účinnost technologie z hlediska úplného rozkladu perzistentních organických látek (tzv. destruction efficiency = DE).

Při úplném posouzení technologií vycházejí ze soutěže se spalovna- mi či pálením odpadů s PCB v cementárnách lépe některé chemické metody destrukce (například proces Gas-Phase Chemical Reduction). Demonstrační projekty započaté díky Stockholmské úmluvě vyzkoušejí tyto metody na Filipínách (k destrukci PCB, které zbyly ve vojenských základnách USA) a na Slovensku. Snad pomohou rozšíření této cesty šetrnější k životnímu prostředí.



Zařízení firmy Eco-Logic (proces Gas-Phase Chemical Reduction) patří mezi technologie s nejvyšší účinností destrukce perzistentních organických látek.

„Budoucnost bez jedů“

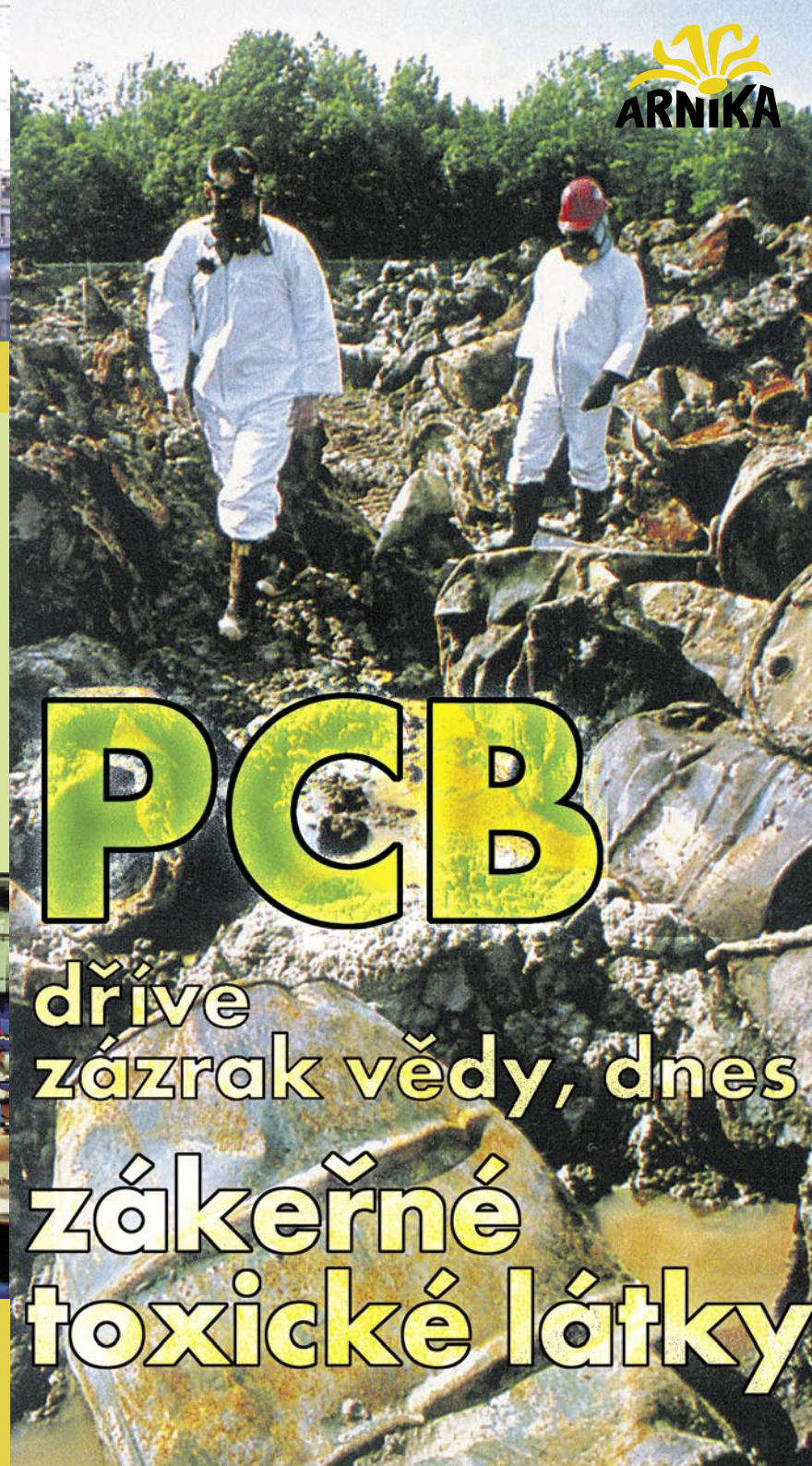


je projektem sdružení Arnika, který zahrnuje tři důležité kroky směřující k čistějšímu životnímu prostředí

- snižování množství vypouštěných škodlivých látek do životního prostředí z konkrétních průmyslových provozů anebo předcházení vzniku takových provozů
- úplné zavedení integrovaného registru znečišťování a práva veřejnosti na informace o toxických látkách
- naplnění mezinárodních úmluv o toxických látkách (především o těžkých kovech a perzistentních organických látkách)



Stockholmská úmluva o perzistentních organických látkách má naději stát se celosvětovým motorem k účinné likvidaci vysoce toxických látek, kterými lidé zamořili Zemi. Neměla by však být využita k prodeji zastaralých a přitom málo účinných spalovacích technologií do méně rozvinutých zemí. Toho se po celou dobu příprav úmluvy i v době jejího naplňování snaží dosáhnout mezinárodní síť IPEN, jejímž členem je i sdružení Arnika. Na obrázku je INC 4 (INC = Intergovernmental Negotiating Committee) v Bonnu.



PCB

dříve
zázrak vědy, dnes
zákeřné
toxické látky

Návratka

Prosíme o čitelné vyplnění hůlkovým písmem:

Jméno a příjmení:

Adresa:

tel. případně fax:

e-mail:

Podpis:

Odstřihněte a zašlete na adresu:

Sdružení ARNIKA

Projekt „Budoucnost bez jedů“

Chlumova 17, Praha 3, 130 00

PCB polychlorované bifenyly

Polychlorované bifenyly (PCB) byly vyráběny od roku 1929 jako chemické látky pro průmyslové využití. Jejich výrobu zahájila v USA firma Monsanto.

Polychlorované bifenyly jsou velice stabilní chlororganické látky. Ve vodě jsou téměř nerozpustné, zato se vážou na tuky. Zpočátku se zdály být pro své vlastnosti téměř zázračnými. Používaly se do transformátorových a kondenzátorových olejů, do barev, jako plastifikátory, ale třeba také na propisovací papíry a do inkoustů. Dokonce i do rtěnek. Poté, co byl zjištěn jejich negativní vliv na lidské zdraví a kumulace v přírodě, byla v roce 1976 v USA zakázána jejich další výroba. Tento příklad následoval postupně celý svět.

Přesto polychlorované bifenyly stihly zamořit celou planetu a protože nebyla vedena zcela přesná evidence jejich použití, nejsou zcela známy všechny zdroje, odkud se dodnes uvolňují do životního prostředí. Sama kontaminovaná půda se stává v horkém počasí zdrojem dalšího znečištění, PCB se z ní vypařují do ovzduší a putují dál.



V bývalém Československu se polychlorované bifenyly vyráběly až do roku 1984 v chemičce Chemko Strážské na Slovensku. Dodnes jsou přítomny především v transformátorech a kondenzátorech a jsou nejspíše nejproblematičtějšími látkami v odpadech. Velké množství jich zbylo také v této továrně. Odpadní kanál je roznese také do Zemplínské Šíravy – přehradní nádrže využívané k rekreaci. Chemko Strážské bylo vybráno jako jedno ze dvou míst k demonstračnímu projektu využití nespalovacích metod k destrukci perzistentních organických látek (především PCB) v rámci projektu UNIDO. Podobně problematickými jsou v České republice továrny, které PCB zpracovávaly. Například Colorlak Uherské Hradiště PCB přidával do barev.



Polychlorované bifenyly v již velice nízkých koncentracích poškozují hormonální a imunitní systém člověka. Lidé, kteří přicházeli pravidelně do styku s vysokými koncentracemi PCB onemocněli tzv. chlorakné (na fotografiích), disfunkcemi jater, měli dýchací potíže a řadu dalších zdravotních problémů.

Některé z kongenerů PCB (non-orto a mono-orto PCB) se počítají k látkám s tzv. dioxinovým efektem. Čili mohou mít obzvláště negativní vliv na zdraví lidí a živočichů. Negativní působení na hormonální systém u živočichů se projevuje až hermafroditismem zjištěným například u pstruhů v České republice, u ledních medvědů na Špicberkách nebo sníženou schopností mít mladé u krokodýlů či dravých ptáků. Vesměs jde o živočichy stojící na vrcholu potravních řetězců, v jejichž těle se kumulují tzv. perzistentní organické látky, mezi něž PCB patří. Na vrcholu potravního řetězce stojí také člověk, a proto se i v lidech shromadí PCB a mají negativní účinky na naše zdraví.

Nízkou akutní toxicitu těchto látek potvrzuje nejlépe hromadná otrava v Japonsku v roce 1968, kdy na ostrově Kjúšú bylo postiženo asi 15 000 lidí. Projevila se únavou, zvracením, lehkou žloutenkou a kolikou. V těžkých případech se dostavila bronchitida, astma, zápal plic, vyrážky, ztráta vlasů a silné bolesti hlavy. Příčinou otravy byla přítomnost PCB (Kaneclor 400) v rýžovém oleji v množství 200 mg/kg.

Světová zdravotnická organizace (WHO) v roce 1998 zpřísnila doporučený limit maximálního denního příjmu tzv. dioxinových látek (PCDD/F a PCB) na 1 - 4 pgTEQ/kg hmotnosti/den. PCB se na denním příjmu z potravin podílejí v řadě zemí až ze 3/4.

Spalováním chlorovaných látek (tedy i PCB, hexachlorbenzenu, DDT a dalších perzistentních organických látek) vznikají dioxiny, PCB či hexachlorbenzen, které končí v emisích vypouštěných do ovzduší, v popelu a popílku anebo v odpadních vodách ze spaloven odpadů. V tomto ohledu nelze tedy spalování považovat za technologii odpovídající požadavkům Stockholmské úmluvy o perzistentních organických látkách. Likvidací starých zásob nebezpečných chemických látek by neměly unikat do životního prostředí jakoukoliv cestou další nebezpečné chemické látky. Dioxiny, PCB i hexachlorbenzen jsou zařazeny na seznam pro životní prostředí nebezpečných nechtěných produktů, které by měly být podle Stockholmské úmluvy eliminovány.

Postavení a provoz spalovny vybavené vysoce účinnými filtry k zachycení uniků dioxinů do ovzduší je zároveň velice drahé. Stavba takovéto spalovny o celkové kapacitě 45 tis. tun odpadů/rok přišla v Německu na 100 000 000 EURO. Kapacita účinné spalovny nebezpečných odpadů musí být velká, aby se vyplatilo investovat do drahých filtrů a dalších částí technologie. Aby se taková spalovna vyplatila, je nutné ji potom zásobovat nebezpečným odpadem. Může tedy paradoxně podporovat další znečišťování životního prostředí.



Při převozu odpadů s obsahem perzistentních organických látek může dojít k jejich havarijním únikům. Při převozu hexachlorbenzenu z chemické továrny v Ústí nad Labem do několik set km vzdálené spalovny nebezpečných odpadů v Ostravě došlo 30. dubna 2002 díky netěsnosti sudů k úniku hexachlorbenzenu. Policista kontrolující kamion, který se nadýchal jedovatých par, musel být hospitalizován.

Ekologické sdružení Arnika



Sdružení Arnika se zabývá ochranou mokřadů a vodních toků, znečištěním životního prostředí toxickými látkami a odpady a podporou účasti veřejnosti v rozhodování o životním prostředí. Vzniklo 29. září 2001.

Posláním sdružení ARNIKA je zlepšení stavu životního prostředí, jeho obrana před znečišťováním, ochrana a obnova přírodních hodnot na území ČR, a to i v evropském kontextu. ARNIKA je občanským sdružením s celostátní působností.

Chci pomoci ekologickému sdružení ARNIKA anebo se stát jeho členem - zašlete mi

o podpisové archy petice usilující o snížení emisí toxických látek do životního prostředí

o více informací o vaší organizaci

o složenku či jiný formulář na příspěvek

Podpis:

Kontakt na program Toxické látky a odpady sdružení ARNIKA: e-mail: toxic@arnika.org, <http://toxic.arnika.org/>, tel.: 222781471

Číslo účtu: 1943260339/0800 (Česká spořitelna, Praha 1)