



V japonské Minamatě úniky rtuti z chlorového průmyslu poškodily nervovou soustavu lidí žijících v okolí mořské zátoky a způsobily tak řadu osobních tragédií.

Dnes používaná technologie je sice modernější, ale v provozu Spolany je stále přítomno až 230 tun rtuti a v provozu Spolchemie 160 tun rtuti<sup>9)</sup>. Přestože se celkové úniky rtuti každoročně snižují, chemičky jenom do vzduchu a do vody vypouští 50 až 100 kilogramů tohoto toxického kovu ročně. Naštěstí jsou již stanovená data, kdy budou muset rtuť ve své výrobě nahradit. V případě Spolany to je rok 2014 a ve Spolchemii ještě o dva roky dříve, v roce 2012.

#### Přehled úniků a přenosů rtuti v České republice ohlášených do Integrovaného registru znečišťování

Typ úniku/přenosu	2005	2006	2007	
Úniky do:	ovzduší	2970,9	2843,0	3342,26
	vody	86,7	189,2	144,4
	půdy	2,6	0,0	48,29
Přenosy v:	odpadech	2558,0	5707,5	4303
	odp. vodách	67,7	44,8	57,456
<b>Celkem</b>	<b>5685,9</b>	<b>8784,5</b>	<b>7895,126</b>	

Zástupci vlád z celého světa se v únoru roku 2009 v Nairobi domluvili na tom, že používání rtuti bude z velké části zakázáno a její emise omezeny novou mezinárodní úmluvou, která má vzniknout do konce roku 2013.

\*) Údaje pocházejí z Bezpečnostní zprávy Spolany Neratovice zpracované v roce 2002 a z Bezpečnostní zprávy Spolku pro chemickou a hutní výrobu, a.s. Ústí nad Labem zpracované v roce 2005



V srbském Pančevu se obětí bombardování stala i chlorová chemička. Její areál je stále prosáklý rtuť z výroby chloru.



# Rtuť



Ministerstvo životního prostředí České republiky



Tento leták mohl vyjít díky finanční podpoře: Ministerstva životního prostředí ČR, Nadace Partnerství, European Environment Bureau a Global Greengrants Fund.

# Rtuť

se jako jedna z nejdůležitějších škodlivin významně podílí na kontaminaci životního prostředí. Vyskytuje se jak v mnoha přírodních materiálech a složkách biosféry, tak i ve zpracovávaných surovinách, výrobcích a odpadech. Její pohyb v litosféře, atmosféře a hydrosféře ovlivňují nejen přírodní procesy, ale v současné době je koloběh rtuti výrazně ovlivněn lidskou činností.

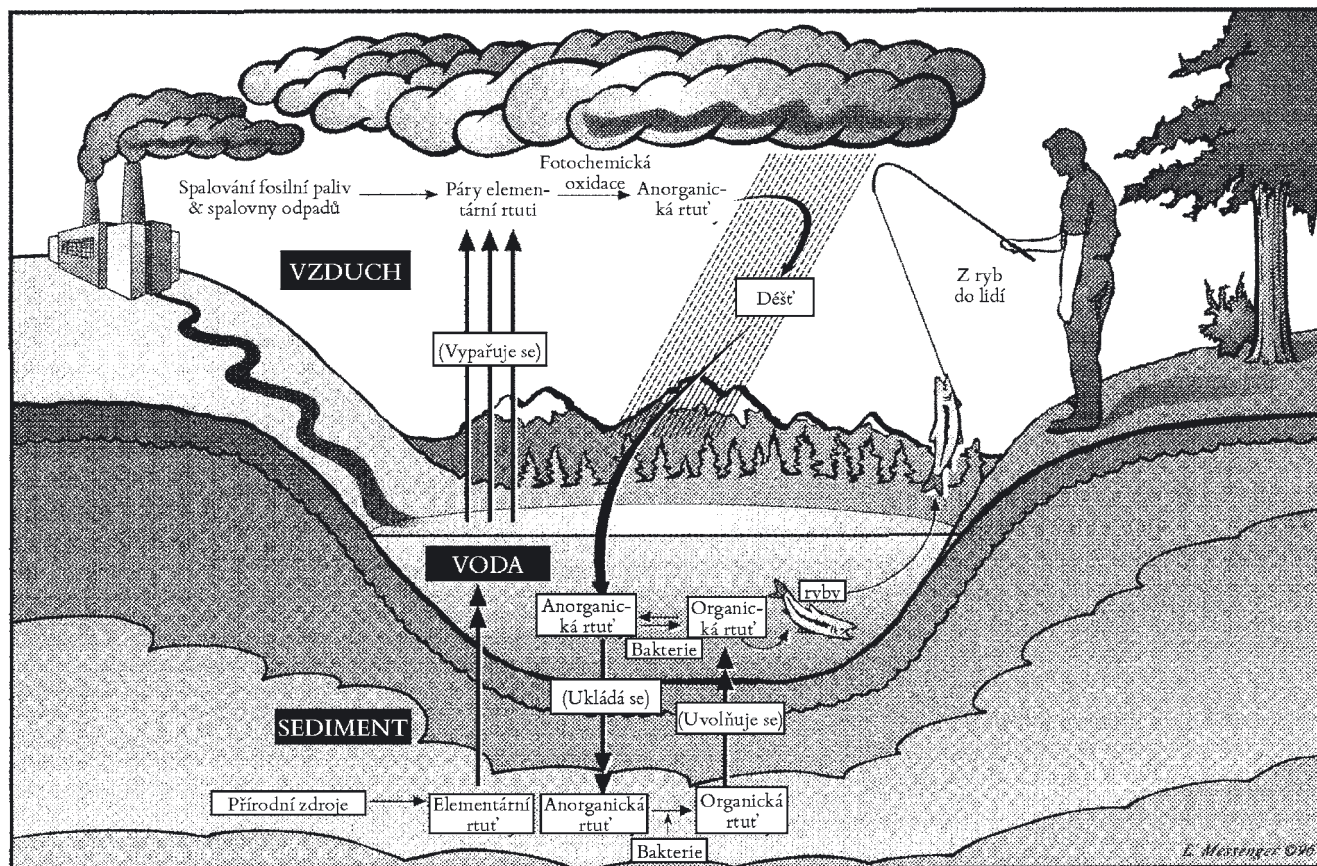
Zdroje úniků rtuti do atmosféry jsou jak přírodní, tak ty vzniklé lidskou činností. K provozům, ze kterých dochází k únikům rtuti patří chemický průmysl (výroba chlóru a louhu sodného amalgámovou elektrolýzou, výroba organických a anorganických sloučenin rtuti), spalovny odpadů, cementárny, čistírny odpadních vod, elektrochemický průmysl (výroba suchých baterií, rtuťových lamp, regulátorů, rtuťových teploměrů a dalších přístrojů), tepelné elektrárny aj. Rtuť se také používá ve zdravotnictví či v textilním průmyslu. Vzhledem k narůstajícím koncentracím rtuti v životním prostředí a globální kontaminaci se mezinárodní společenství začalo vážně zabývat možnostmi, jak zamezit dalším únikům tohoto toxického těžkého kovu a jeho sloučenin.

## Vliv rtuti na lidské zdraví

Se rtutí se můžeme setkat ve formě elementární, anorganické a organické rtuti. Forma ovlivňuje pohyb rtuti mezi jednotlivými složkami životního prostředí (voda – půda – vzduch) a odvíjí se od ní také účinky na živé organismy.

Jakmile se rtuť uvolní do prostředí, začne její přeměna s pomocí bakterií na organickou formu, např. methylrtuť, zejména ve vodním prostředí. Rtuť se kumuluje v tělech živočichů. Pak se přenáší dále potravním řetězcem. S vyšším stupněm potravního řetězce se můžeme setkat s vyššími koncentracemi rtuti.

Jakmile se dostane do lidského organismu, ovlivňuje rtuť negativně nervovou soustavu. Představuje nebezpečí



Pohyb Hg v životním prostředí. Zdroj: Schettler T. a kol. 1999.

především pro těhotné ženy a novorozence. Dlouhodobé vystavení vyšším dávkám rtuti způsobuje u vyvíjejících se plodů a dětí mentální retardaci, obrnu mozku, hluchotu, slepotu, zpžděný vývoj řeči či chůze a potíže s učením.

Vystavení nežádoucím účinkům rtuti se liší podle toho, o jakou z jejích forem se jedná, a zda jí byl jedinec vystaven krátkodobě či dlouhodobě a v jaké koncentraci. Akutní otrava se liší podle toho, zda se jedná o anorganickou či organickou formu rtuti, dochází však k nevratným poruchám nervové soustavy, kolapsu až smrti.

Methylrtuť a její sloučeniny jsou hodnoceny Mezinárodní agenturou pro výzkum rakoviny (IARC) jako možné karcinogeny pro člověka (skupina 2B), zatímco elementární rtuť a její anorganické sloučeniny nejsou klasifikovány jako karcinogenní.

Rtuť se vylučuje močí, stolicí, slinami, potem, byla nalezena v mléce kojících žen. Vylučování rtuti je velice pomalé a trvá několik měsíců až let po skončení expozice.

## Rtuť a výroba chlóru

Tento toxický těžký kov používají Spolchemie v Ústí nad Labem a Spolana Neratovice už desítky let při výrobě chlóru tzv. amalgámovou elektrolýzou. Za tuto dobu používání rtuti bylo zamořeno několik výrobních budov, půda a podzemní vody, a to více než 250 až 300 tunami rtuti a jejích organických a anorganických sloučenin v každém z těchto provozů. Státní veterinární správa zjistila v červnu 2003 v rybách z pískovny u Mlékojed poblíž Spolany Neratovice nadlimitní množství rtuti a označila je proto za nepoživatelné.