

# PLASTY RECYKLACE TOXICKÉ LÁTKY A ZDRAVÍ: *Co byste měli vědět?*

## Jak se plasty vyrábí?

Plasty jsou kombinací uhlíku, v tomto případě vyráběného z fosilních paliv, jako je ropa a plyn, a chemických látek. Chemické látky jsou do plastů přidávány, protože různými způsoby upravují širokou škálu jejich vlastností, například jejich tvrdost, odolnost nebo barvu. Jen díky tomu může existovat tak široká škála plastových výrobků, jakou dnes můžeme na trhu vidět.

## Kolik chemických látek se v plastech nachází?

V plastech se podle nejnovějších poznatků používá více než 16 000 různých chemických látek, z nichž více než 4 200 je toxických. Téměř 1 000 z nich je spojováno s rozvojem rakoviny, mutacemi DNA nebo poruchami reprodukce a více než 1 000 z nich je toxických pro vodní organismy. Stejně tak je znepokojující, že se v plastech používá přibližně 6 000 chemických látek, o jejichž dopadech a nezávadnosti nemáme (zatím) žádné informace.

Zdroj: State of the science on plastic chemicals - Identifying and addressing chemicals and polymers of concern

## Existují nějaké stoprocentně bezpečné a recyklovatelné plasty?

Bylo opakovaně prokázáno, že se toxické chemické látky během recyklace dostávají i do nových výrobků. Protože u plastů často neznáme jejich složení, není možné zjistit, zda a jaké chemické látky obsahují. Tento nedostatek v transparentnosti a sledovatelnosti údajů o jejich složení znamená, že neexistují plasty, které by bylo možné při recyklaci považovat za stoprocentně bezpečné. Výzkumy navíc ukazují, že recyklované plasty obsahují více toxických chemických látek než primární plasty. Ty mohou vznikat i během samotného procesu recyklace, například vlivem zahřívání. Tyto toxické látky pak v recyklovaných plastech tvoří směs se zcela neznámým chemickým složením.



## Jsou vhodnou alternativou k plastům bioplasty?

Termín „bioplasty“ se často používá pro označení údajně biologicky rozložitelných plastů nebo plastů vyrobených z přírodních materiálů. U obou variant bioplastů bylo nicméně prokázáno, že rovněž obsahují toxické chemické látky, a tvrzení o jejich biologické rozložitelnosti jsou přinejmenším diskutabilní. U některých typů plastů, které jsou uváděny na trh jako biologicky rozložitelné, se plasty pouze rozpadají na menší částice, čímž vznikají zdraví nebezpečné mikroplasty. Jiné se biologicky rozkládají pouze za velmi specifických podmínek, které je možné navodit pouze v průmyslových kompostech, a i tehdy se z nich mohou uvolňovat toxické chemické látky.

Zdroje: Are bioplastics and plant-based materials safer than conventional plastics? In vitro toxicity and chemical composition, Biodegradable Plastics and Marine Litter: Misconceptions, concerns and impacts on marine environments

## Je tedy snižování produkce plastů skutečně jediná cesta? Nestačilo by zpřísnit regulaci chemických látek a zefektivnit recyklaci?

I kdyby všechny toxické chemické látky, které jsou v plastech používány, byly zítra zázračně nahrazeny netoxickými alternativami (což je samozřejmě ideální stav, ke kterému se snažíme co nejvíc přiblížit), současné obrovské objemy vyráběných plastů by stále poškozovaly lidské zdraví a životní prostředí a vedly by k expozici toxickým chemickým látkám. K tomu totiž dochází v průběhu celého životního cyklu plastů, včetně těžby surovin pro výrobu plastů (ropy a plynu), výroby plastů, jejich používání i stádia nakládání s nimi jako s odpady (jejich skládkování, spalování, chemická recyklace atd.). Plasty dnes bohužel stále používáme i tam, kde to není nezbytné a ani žádoucí, nehledě na všechny jednorázové plastové obaly a výrobky, které se téměř okamžitě stávají odpadem. Produkce plastů se navíc neustále exponenciálně zvyšuje a je naprosto klíčové ji snížit.

## Proč by se nově připravovaná mezinárodní úmluva o plastech měla zabývat i toxickými chemickými látkami?

Od roku 2023 je na půdě OSN připravována nová mezinárodní úmluva o plastech, která by měla pokrýt všechny formy znečištění plasty, vznikající ve všech jednotlivých stádiích jejich životního cyklu. Arnika se vyjednávání o tom, jak bude úmluva vypadat, od začátku účastní. Jde o historickou šanci, jak do problémů s plasty zasáhnout a něco změnit k lepšímu. Problém s plasty je často omezován jen na problém s odpady, tak tomu však není. Toxické látky v plastech jsou sice jen jedním dílkem skládkanky, přesto tím, který je velmi důležitý. Pokud se jimi nebudeme zabývat, velká část problémů s plasty nám bude nadále unikat.

