

Regulace chemických látek x recyklace plastů

Novinky v EGD z pohledu MPO
Ing. Pavlína Kulhánková

Mikulov, 26. 4. 2022



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Ing. Pavlína Kulhánková
ředitelka odboru průmyslové ekologie



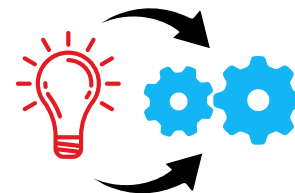
Obsah prezentace

1. Strategie pro udržitelnost v oblasti chemických látek
2. Revize nařízení REACH a CLP
 - 2.1. Hlavní myšlenky
 - 2.2. Revize nařízení REACH
 - 2.3. Revize nařízení CLP
 - 2.4. Ovlivněné obory
3. Nejžhavější témata
 - 3.1. PFAS
 - 3.2. olovo
 - 3.3. mikroplasty
4. Recyklace plastů
 - 4.1. Chemická recyklace
 - 4.2. Recyklace plastů a nařízení REACH
 - 4.3. Požadavky vyplývající z nařízení REACH
 - 4.4. Zákon 541/2020 Sb., o odpadech



1. Strategie pro udržitelnost v oblasti chemických látek

- 14. října 2020 přijetí Evropskou komisí
- klíčový závazek v rámci Zelené dohody pro Evropu
- dosažení udržitelného klimaticky neutrálního a oběhového hospodářství EU do roku 2050
- přechod k Životnímu prostředí bez toxických látek - lepší ochrana lidského zdraví a Životního prostředí
- příspěvek ECHA: vědecké znalosti a odborné poznatky v oblasti regulace, databáze, digitální nástroje a sítě a praktické zkušenosti s regulací chemických látek
- součást hierarchie bez toxických látek je prosazování bezpečných a čistých recyklačních řešení, vč. chemické recyklace, technologií nakládání s odpady a dekontaminačních řešení



2. Revize REACH a CLP

2.1. Hlavní myšlenky

- vychází ze Strategie pro udržitelnost v oblasti chemických látek
- posílení nařízení REACH a CLP jako základních předpisů pro nakládání s chemickými látkami
- standardní volba obecného přístupu k řízení rizik u nejškodlivějších chemických látek
- pouze pro použití, která jsou pro společnost zásadní a není vhodná alternativa
- návrh nových tříd nebezpečnosti látek s cílem řešit toxicitu pro životní prostředí, perzistenci, mobilitu a bioakumulaci, zařazení endokrinních disruptorů, perzistentních, mobilních a vysoce toxických a vysoce perzistentních a vysoce mobilních látek jako kategorii SVHC látek
- reforma postupů povolování a omezování podle nařízení REACH



2. Revize REACH a CLP

2.2. Revize nařízení REACH

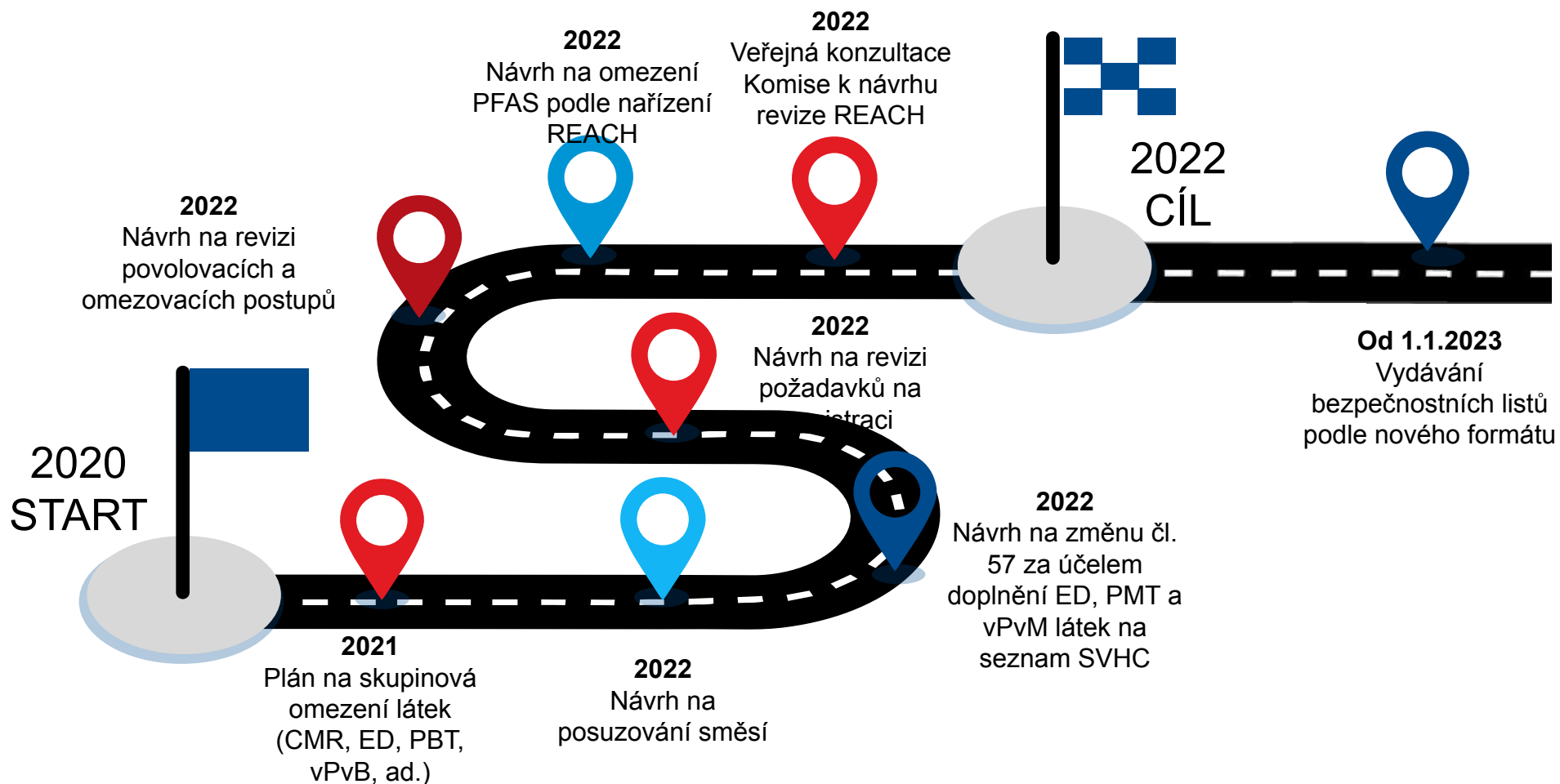
- požadavek na zprávu o chemické bezpečnosti pro látky v tonáži 1 – 10 t/rok
- reforma procesu povolování a omezování – navržené 3 varianty
 - změny v povolování
 - sloučení povolování a omezování
 - zrušení povolování - SVHC látky by byly zakázány, použití v nezbytných případech by bylo realizováno formou národních výjimek (national derogations)

Řada ČS podporuje zachování současného stavu se zlepšením efektivity obou procesů - některé ČS uvažují o průniku procesů (např. DK).

- rozšíření definice SVHC látek o endokrinní disruptory, PMT (látky perzistentní, mobilní a toxické), vPvM (látky vysoce perzistentní a vysoce mobilní)
- registrace některých polymerů vyžadujících registraci - vzbuzujících obavy podle nařízení REACH

2. Revize REACH a CLP

2.2. Revize nařízení REACH (2)



2. Revize REACH a CLP

2.3. Revize nařízení CLP

- zavedení nových tříd a kategorií nebezpečnosti do nařízení CLP – ED, PBT, vPvB, PMT, vPvM, později případně další
- zlepšení klasifikace (návrhy CLH a samoklasifikace)
- označování chemikálií, online prodej, působnost nařízení
- možné změny přílohy VIII – oznamování směsí



2. Revize REACH a CLP

2.3. Revize nařízení CLP (2)



2. Revize REACH a CLP

2.4. Nejvýrazněji ovlivněné navazující obory revize REACH a CLP

- mohlo by být regulováno až 12 000 látek (až 43% celkového obrátu chemického průmyslu EU)
 - polymerní přípravky a sloučeniny, výrobky z papíru a lepenky, inkousty a tonery, které mohou být použity pro materiály určené pro styk s potravinami
 - barvy a nátěry
 - prací a čisticí prostředky
 - lepidla a tmely
 - kosmetika a výrobky osobní péče
 - maziva a plastická maziva
 - biocidní přípravky a přípravky na ochranu rostlin



3. Nejžhavější vědecká témata

3.1. PFAS

- **Per- a polyfluoroalkylované látky (PFAS)**
 - skupina tisíců syntetických chemických látek
 - vazby mezi uhlíkem a fluorem patří k nejsilnějším chemickým vazbám v organické chemii
 - široké použití: materiály pro styk s potravinami (obaly proti promaštění, pečící papír), textil, kosmetika, elektronika, zdravotnické prostředky, hasící pěny automobilový průmysl, letectví, obrana
 - odolávají rozkladu a snadno se přenáší na dlouhé vzdálenosti od zdroje svého uvolnění (kontaminace podzemních vod, povrchové vody a půdy).
 - vyčištění znečištěných míst technicky náročné a nákladné



Zdroj: Regenesis

3. Nejžhavější vědecká témata

3.1. PFAS (2)

- PBT/vPvB, toxické pro reprodukci, některé mohou být karcinogenní
- Kontrola rizik
 - zařazení do Kandidátského seznamu (perfluorbutansulfonová kyselina (PFBS) 2,3,3,3 -tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy) propionic acid, její soli a acyl halidy (HFPO-DA)
 - zákaz Stockholmskou úmluvou např. perfluoroktanová kyselina (**PFOA**) a její soli

3. Nejžhavější vědecká témata

3.1. PFAS (3)

- ECHA předložila návrh na omezení všech per- a polyfluoroalkylovaných látek (PFAS) v hasicích pěnách v EU
 - nyní šestiměsíční veřejná konzultace k návrhu (od 23.3. do 23.9.2022)
 - finální stanovisko RAC a SEAC by mělo být do března 2023 a konečné rozhodnutí vydá EK
 - v případě přijetí návrhu by mohlo dojít ke snížení emisí PFAS do životního prostředí o více než 13 tisíc tun za 30 let
- NL, DE, NO, DK, SE připravují návrh na omezení všech PFAS i v dalších použitích, návrh plánují předložit agentuře ECHA v lednu 2023



3. Nejžhavější vědecká témata

3.2. olovo

- látka toxická pro reprodukci: Repro 1A; H360D s SCL 0,03 % pro formu práškovou
- použití: výroba baterií, různých částí vozidel, strojů, nábytku, opláštění kabelů, pájení
- kontrola rizik
 - zařazení do Kandidátského seznamu v roce 2018
 - omezení (příloha XVII nařízení REACH) položka č. 63
 1. šperky pokud je koncentrace olova (vyjádřeného jako kov) rovna nebo vyšší než 0,05 % hm.
 2. mokřady nebo do 100 metrů od mokřadů zákaz vystřelování broků, u nichž je koncentrace olova (vyjádřeného jako kov) rovna nebo vyšší než 1 % hm. (platnost od 15. února 2023)

3. Nejžhavější vědecká témata

3.2. olovo (2)

3. ECHA předložila v lednu 2021 návrh omezení používání olova ve střelivu určeném pro lov a sportovní střelbu a při rybolovu
 - konzultace k návrhu od března do září 2021 (ECHA obdržela 319 připomínek)
 - stanovisko RAC a návrh stanoviska SEAC se očekávají v červnu 2022
 - bude následovat šedesátidenní konzultaci k návrhu stanoviska výboru SEAC
 - přijetí konečného stanoviska výboru SEAC je plánováno na prosinec 2022

3. Nejžhavější vědecká témata

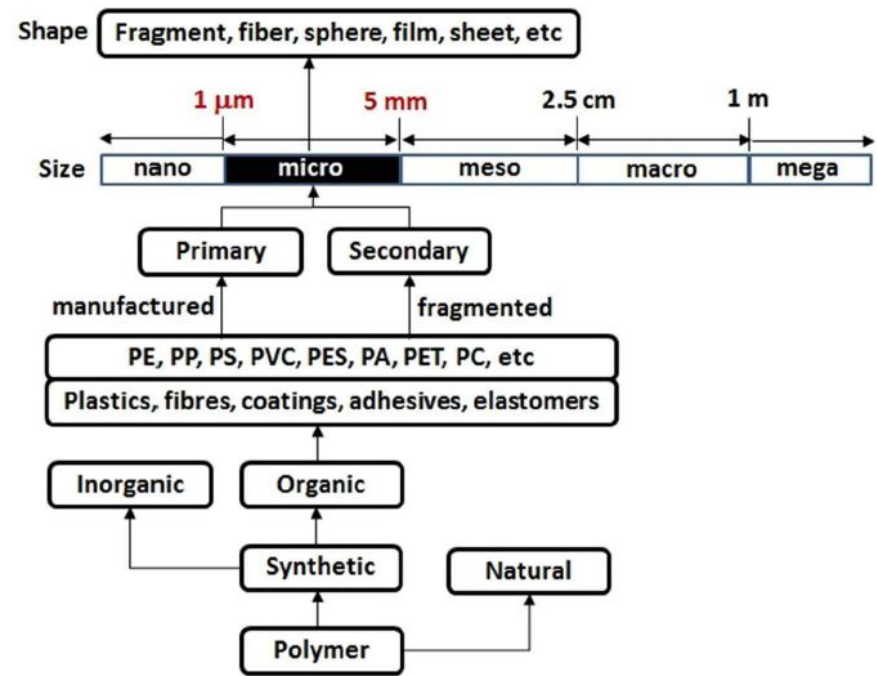
3.2. olovo (3)

- příloha XIV nařízení REACH (seznam látek podléhajících povolení) - návrh 11. doporučení
 - ECHA zahájila veřejnou konzultaci – ukončení **2. května 2022**
 - komentáře a další informace k použití, k případným výjimkám z požadavku autorizace a k návrhu přechodných opatření
 - Evropská komise navíc požaduje informace o možných socioekonomických důsledcích zařazení do přílohy XIV - informace budou předány přímo Komisi a nebudou vzaty do úvahy ECHA v jejím konečném 11. doporučení, které ECHA předloží Evropské komisi na jaře 2023.

3. Nejžhavější vědecká témata

3.3. mikroplasty

- pevné plastové částice složené ze směsi polymerů a funkčních přísad
- obvykle menší než 5 mm
- v životním prostředí se biologicky nerozkládají (hromadí se ve zvířatech, včetně ryb a plodů moře a v důsledku toho se také konzumují jako potraviny)
- uvolňování přispívá k trvalému znečištění našich ekosystémů a potravinových řetězců



Zdroj: Shim et al. (2017) *Microplastics in Marine Environments: Abundance, Composition and Distribution*.

3. Nejžhavější vědecká témata

3.3. mikroplasty (2)

- Vznik:
 - nezáměrně opotřebováváním větších kusů plastů (např. pneumatik);
 - záměrná výroba – přídavek do výrobků pro zvláštní účely např. hnojiva, přípravky na ochranu rostlin, kosmetické přípravky, detergenty používané v domácnostech a průmyslu, čisticích prostředků, barev a výrobků používaných v ropném a plynárenském průmyslu.



Zdroj: Fraunhofer UMSICHT

Zpráva Fraunhoferova institutu UMSICHT z roku 2018 identifikovala více než 70 zdrojů nezáměrně vyrobených mikroplastů v Německu. Celková hmotnost těchto uvolněných mikroplastů činila v průměru více než 2435 g na osobu za rok.

3. Nejžhavější vědecká témata

3.3. mikroplasty (3)

- Použití:
 - měkký výplňový materiál sportovních hřišť s umělým trávníkem;
 - ve spotřebních výrobcích jako abraziva např. jako exfoliační nebo leštící látky jako mikročástice v kosmetických přípravcích;
 - další funkce např. regulace hustoty, vzhledu a stability výrobku, použití jako třpytky nebo součást líčidel;
 - celkově se odhaduje, že se v EU/EHP každý rok použije okolo **145 000 tun** mikroplastů.

3. Nejžhavější vědecká témata

3.3. mikroplasty (4)

- Regulace v EU

Záměrně přidávané mikroplasty

- v roce 2019 ECHA navrhla rozsáhlé omezení mikroplastů ve výrobcích uváděných na trh EU/EH;
- výbor RAC v červnu 2020 – podpora návrhu a doporučení přísnějších kritérií pro omezení biologicky rozložitelných polymerů;
- výbor SEAC přijal stanovisko v prosinci 2020 - podpora návrhu ECHA a předložení několika doporučení;
- Komise vypracuje návrh na základě zprávy ECHA a společného stanoviska obou výborů.

3. Nejžhavější vědecká témata

3.3. mikroplasty (5)

- **Nezáměrně uvolňované mikroplasty**
 - v listopadu 2021 zveřejnila Komise iniciativu s názvem Opatření ke snížení přítomnosti nezáměrně uvolňovaných mikroplastů;
 - v současné době až do 17.5.2022 probíhá veřejná konzultace k této iniciativě;
 - přijetí iniciativy Komisí plánováno na 4. čtvrtletí 2022.



4. Recyklace plastů

- Evropa ročně produkuje asi 30 milionů tun plastového odpadu - 85 % končí ve spalovně nebo na skládce (zdroj CEFIC)
- **mechanická recyklace** – v současnosti nejrozšířenější a jediná recyklační technologie dostupná ve velkém měřítku, vhodná pro kvalitně vytríděné plasty (PET, EPS, PP, PE), násobná recyklace ovlivňuje negativně vlastnosti recyklátu
- **chemická recyklace** - zplyňování, pyrolýza a depolymerizace zpracování smíšeného nebo kontaminovaného plastového odpadu rozkladem na monomery nebo nové chemické produkty, včetně plastů. Cyklus se může opakovat, vlastnosti výsledných produktů neovlivňuje



4. Recyklace plastů

4.1. Chemická recyklace

- **Chemická recyklace** - zhodnotí nevyužitý plastový odpad
 - umožňuje recyklaci kontaminovaného a/nebo směsného plastového odpadu, který nelze recyklovat **mechanickou recyklací**.
 - chemicky recyklované plasty - výstup dle použité technologie, jiný vstup než výstup.
 - použití - obaly potravin, součásti elektropřístrojů (ledniček) a v automobilovém sektoru
 - chemicky recyklovaný plastový odpad lze znovu použít jako druhotné suroviny pro výrobu nových plastů - **snížení spotřeby fosilních zdrojů**

4. Recyklace plastů

4.1. Chemická recyklace (2)

- epotenciální možnost řešení pro tzv. staré chemikálie a látky vzbuzující velmi vážné obavy (SVHC), které mohou být přítomny ve starších plastech uvedených na trh před tím, než bylo používání těchto látek omezeno nebo zakázáno
- **Snížení emisí CO₂** eliminací emisí spojených se spalováním a konvenční výrobou surovin

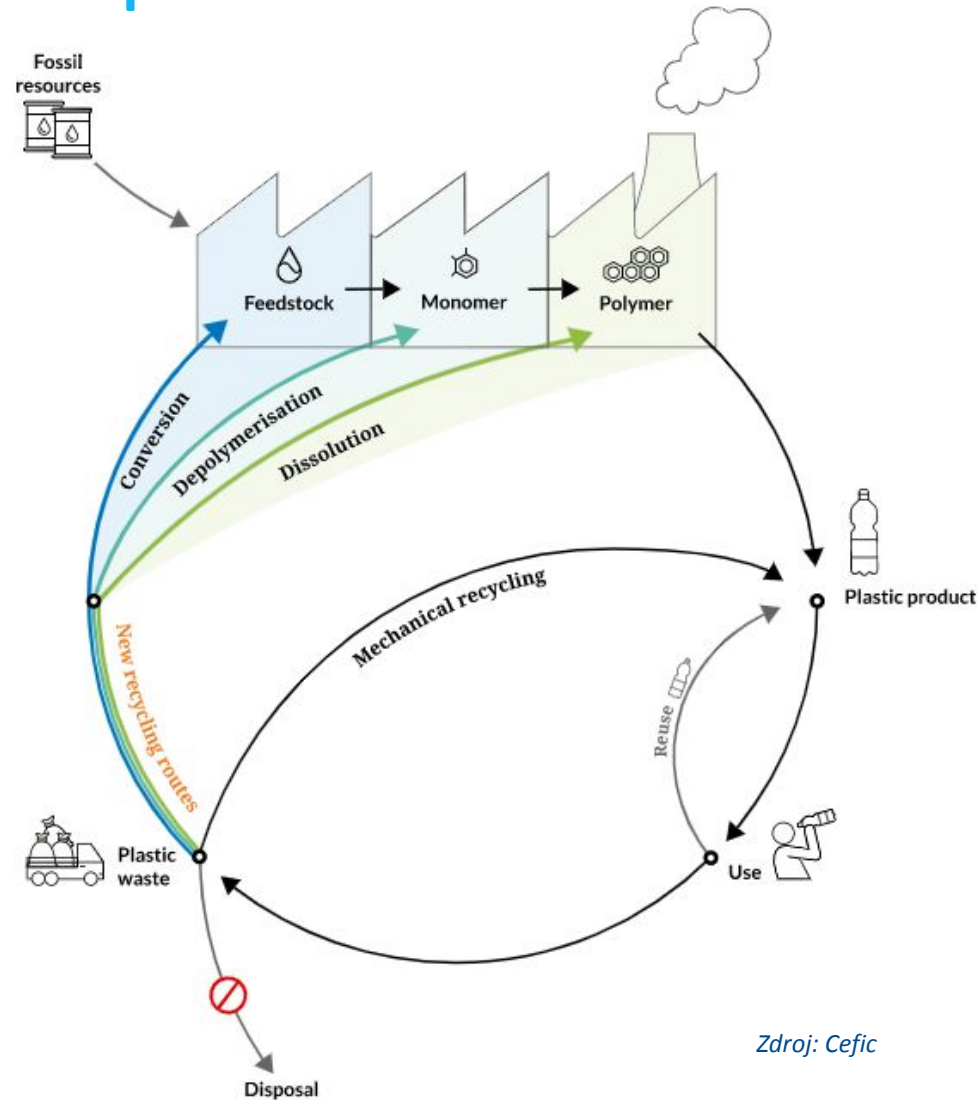
4. Recyklace plastů

4.1. Chemická recyklace (3)

Při procesu „Konverze“ je směsný plastový odpad rozložen na ropné suroviny, které se pak používají k výrobě chemikálií včetně plastů.

Během procesu „Depolymerizace“ se vytříděný plastový odpad rozloží na monomery (základní stavební kameny), které se vracejí zpět do výroby plastů.

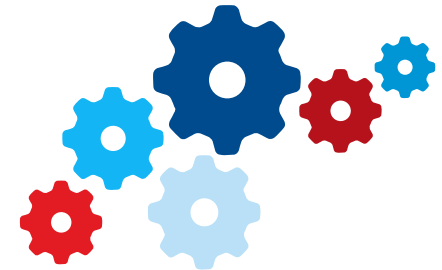
V procesu „Rozpouštění“ se vytříděný plastový odpad rozpustí, aby se extrahovaly polymery a vyrobil se z nich nový recyklovaný plast.



4. Recyklace plastů

4.1. Chemická recyklace - výzvy (4)

- **Scale up a zavedení do praxe v průmyslovém měřítku** procesy chemické recyklace (**zplyňování, pyrolýza a depolymerizace**) existují v pilotním měřítku, je třeba je komercializovat (úroveň připravenosti technologie se u různých procesů liší) a zvážit další výzkum a vývoj zaměřený na
 - integraci do stávajících provozů chemických závodů včetně čištění, buď jako vstupní surovina nebo jako monomer
 - konzistenci vstupní kvality plastového odpadu z procesů sběru a třídění
 - vytvoření podmínek pro obchodování s chemickou recyklací plastového odpadu.



4. Recyklace plastů

4.2. Recyklace plastů a nařízení REACH

- proces recyklace může probíhat v režimu odpadů - v tomto případě se na něj v plné míře vztahuje příslušná odpadová legislativa
- při vyvedení procesu recyklace z režimu odpadů se na výsledné věci/výrobky vztahuje příslušná legislativa – u recyklovaných plastů je to nařízení REACH
- recyklace je zpětným získáváním látky/směsi/předmětu
- na zpětné získávání látky z odpadu (jakýmkoliv postupem) se pohlíží jako na výrobu látky



4. Recyklace plastů

4.2. Recyklace plastů a nařízení REACH (2)

- základní povinností spojenou s výrobou látky/směsi z odpadu je **registrace látky samotné nebo látky ve směsi** (v některých případech i látky v předmětu)
 - výjimka podle čl. 2(7)d REACH stanoví možnost upuštění od registrace látky zpětně získané z odpadu samotné, obsažené ve směsi nebo v předmětu
 - pokud nebyla uplatněna výjimka z registrace podle čl. 2(7)d stejné povinnosti, jako na jiné vyráběné látky



d) látky samotné nebo obsažené v ►M3 směsích ◄ nebo v předmětech, které byly registrovány v souladu s hlavou II a které jsou zpětně získány ve Společenství, pokud

i) je látka, která je výsledkem procesu zpětného získání, totožná s látkou, která byla registrována v souladu s hlavou II, a

ii) podnik provádějící zpětné získání látky má k dispozici informace vyžadované článkem 31 nebo 32 vztahující se k látce, která byla registrována v souladu s hlavou II.

4. Recyklace plastů

4.2. Recyklace plastů a nařízení REACH (3)

- **Uplatnění výjimky podle čl. 2, odst.(7)d**
 - pokud již byla stejná látka někým registrována (**přitom se nepožaduje registrace látky ve stejném dodavatelském řetězci**)
 - podnik zpětně získávající látku z odpadu má k dispozici informace potřebné k sestavení bezpečnostního listu podle čl. 31 nebo informace podle čl. 32 REACH
 - Je třeba prokázat, že zpětně získaná látka a její nebezpečnost je stejná jako látka registrovaná(v souladu s částí 2 Identifikace látky přílohy VI nařízení REACH)
 - neuplatňuje se požadavek na zpracování zprávy o chemické bezpečnosti následným uživatelem podle čl. 37 REACH

4. Recyklace plastů

4.3. Požadavky vyplývající z nařízení REACH

- nařízení REACH **se nevztahuje** na případy, kdy recyklace plastů probíhá v režimu odpadů
- nařízení REACH **se vztahuje** na případy, kdy je výsledkem recyklace plastů věc/výrobek, který přestává být odpadem v tomto případě je třeba rozlišit, zda je výslednou věcí, která bude uváděna na trh
 - **chemická látka/směs** (ve formě plastové drti, regranulátu ap.)
 - **předmět** splňující definici podle čl. 3 odstavce 3 nařízení REACH (fólie, vázací páska, přepravka)
- pro **předměty** je třeba průkazně identifikovat možné rizikové látky
- záleží na původu zpracovávaných/ znovuzískávaných látek, zda se jedná o průmyslové odpady, u nichž je možné doložit jejich složení (jednodruhové plasty, směsi plastů) nebo např. o vytríděné plasty z komunálního odpadu, tedy s nejistým původem

4. Recyklace plastů

4.3. Požadavky vyplývající z nařízení REACH (2)

- **polymery** – neregistrují se podle nařízení REACH, registrují se pouze monomery. Při zpětném získávání polymerů jsou většinou monomery již registrovány v souvislosti s prvotní výrobou daného polymeru.
- **recyklace plastů s obsahem látek z přílohy XIV na povolení** - po vyjmutí z režimu odpadů se na ně vztahují stejné povinnosti jako na látky uváděné přímo na trh, v tomto případě povinnost povolení, týká se např. ftalátů
- recyklace materiálů s obsahem nebezpečných látek omezených **nařízením 1021/2019** o POPS není povolena, pokud je obsah těchto látek v materiálech překračuje limity povolené tímto nařízením

4. Recyklace plastů

4.4. Zákon 541/2020 Sb., o odpadech

- Krajský úřad může na základě žádosti povolit, že v zařízení k využití odpadu může docházet k recyklaci nebo jinému využití odpadu, kterým přestává být daný odpad odpadem, pokud se nejedná o odpad vymezený podle § 9 odst. 1 a žadatel prokáže, že výsledná věc má
 - konkrétní účel použití,
 - existuje pro ni trh či poptávka
 - je spolehlivě doložen způsob plnění pravidel pro uvádění výrobků na trh
 - výsledná věc splňuje **technické požadavky** pro konkrétní účely, pokud byly stanoveny příslušnými právními předpisy nebo technickými normami použitelnými na výrobky
 - splňuje požadavky jiných právních předpisů a její využití nepovede k nepříznivým dopadům na životní prostředí nebo zdraví lidí.

4. Recyklace plastů

4.4. Zákon 541/2020 Sb., o odpadech (2)

- V řízení o změně nebo zrušení povolení podle odstavce 1 § 10 si krajský úřad vyžádá vyjádření Ministerstva průmyslu a obchodu.



Děkuji za pozornost!

kulhankovap@mpo.cz

Tel.: 224 852 689

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Na Františku 32, Praha 1

www.mpo.cz



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Ing. Pavlína Kulhánková
ředitelka odboru průmyslové ekologie

