

Priatel'ia Zeme – SPZ, 11/2010

Mgr. Katarína Pačayová



**Priatel'ia
Zeme
SPZ**

PRIESKUM POUŽÍVANIA TOXICKÝCH LÁTOK VO VYBRANÝCH PREDŠKOLSKÝCH ZARIADENIACH NA SLOVENSKU



OBSAH

1. Úvod	4
2. Kuchyňa	5
2.1. Obaly potravín	5
2.2. Dezinfekcia priestorov kuchyne, pracovných dosiek, riadov a príborov	9
3. Drogéria a kozmetika	11
3.1. Dezinfekcia tried, sociálnych zariadení a ostatných priestorov	11
3.2. Dezinfekcia hračiek	12
3.3. Mydlá a zubné pasty	12
3.4. Osviežovače vzduchu, dezodoranty, parfumy	14
3.5. Prostriedky proti hmyzu	14
4. Hračky	15
4.1. Nákup hračiek, preferencia materiálu, nebezpečné hračky	15
5. Rekonštrukcia priestorov	19
5.1. Rekonštrukcia, výmena okien, nábytku, kobercov, nátery	19
6. Záver	21
7. Slovníček	22
8. Prílohy	23
9. Použité zdroje	35
10. Priatelia Zeme - SPZ	37

„JE DÔLEŽITÉ, ABY SI RODIČIA ZAPAMÄTALI, ŽE DETI SÚ K ÚČINKOM TOXICKÝCH LÁTKO NA ZDRAVIE VNÍMAVEJŠIE NEŽ PRIEMERNÍ DOSPELÍ. DETI SÚ VIAC EXPONOVANÉ V DÔSLEDKU AKTIVÍT, AKO JE VÁLANIE SA PO PODLAHE, CMÚLANIE PREDMETOV A POD. MAJÚ VYŠŠIU DYCHOVÚ FREKVENCIU, KTORÁ ZVYŠUJE PRIJÍMANIE ŠKODLIVÝCH LÁTKO VZDUCHOM. PRI PREPOČTE NA JEDNOTKU HMOTNOSTI JEDIA A PIJÚ VIAC NEŽ DOSPELÍ A JEDIA VIAC DRUHOV OVOCIA A ZELENINY, KTORÉ MÔŽU OBSAHOVAŤ PESTICÍDY.“

CITÁT Z KNIHY GENERACE V OHROŽENÍ - REPROTOXICKÉ LÁTKY V ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ [1]

1. ÚVOD

Každý deň prichádzame do styku s množstvom chemických látok, ktoré sa nachádzajú všade okolo nás, v rôznych výrobkoch a materiáloch. Ukladajú sa v našom tele a ich celkové účinky na naše zdravie nepoznáme vôbec, alebo ich len odhadujeme.

V EU sa vyrobí vyše 2400 druhov chemikálií, ktorých produkcia pri každej z nich prekračuje množstvo 1000 ton. Iba pre 10% z nich sú dostupné údaje o ich rakovinotvorných účinkoch. Pre 20 % máme informácie o ich vplyve na plodnosť, pre 30 % o ich účinkoch po vdýchnutí. Najviac testované sú účinky chemikálií, ktoré sa prejavujú po ich orálnom požití. Aj to však len u 70 %. (Európska Environmentálna Agentúra)

Odhaduje sa, že asi 50 % závažných vrodených deformácií je spôsobených genetickými alebo dedičnými abnormalitami, 3-4 % určitými identifikovanými toxikantami (viď slovníček) a vyše 40 % má neznáme príčiny [2]. Neobjasnené dôvody vrodených abnormalít môžeme spojiť s doposiaľ nepreskúmanými účinkami tisícok chemických látok, s ktorými sa stretávame v každodennom živote.

Americká Agentúra pre ochranu životného prostredia (Environmental Protection Agency –EPA) registruje viac než 75 000 chemických látok, ktorými môžu byť ľudia potenciálne vystavení. [1]

Prieskum v materských školách

Organizácia Priatelia Zeme – SPZ v rámci osvetovo-informačnej kampane o toxických látkach v každodennom živote uskutočnila v období od januára do apríla 2010 prieskum o výskyte a používaní toxických látok vo vybraných 31 materských školách východného Slovenska.

Nešlo o toxické látky typu žieraviny alebo jedy spôsobujúce akútne otravy. V našom prieskume sme sledovali bežné, i v materských školách používané materiály a látky. Vo vedeckých kruhoch je však o nich známe, že v určitých koncentráciách, kombináciách, výrobkoch a pri dlhodobejšom pôsobení môžu vyvolať zdravotné problémy alebo poruchy orgánov. Ich použitie v súčasnosti však nie je zakázané.

Výskum bol zameraný na materské školy a jednu z najzraniteľnejších skupín obyvateľstva – deti. Tie v predškolských zariadeniach trávajú až tretinu dňa, preto môže byť expozícia (viď slovníček) niektorými látkami z týchto zariadení veľmi výrazná.

Nami hodnotených 31 materských škôl predstavuje cca 1 % zo všetkých materských škôl na Slovensku. Z 31 škôl bolo 18 mestských a 13 vidieckych. Medzi skúmanými bola aj MŠ s poldennou prevádzkou s počtom detí 12.

12 škôl malo kapacitu do 50 detí, 6 škôl do 100 detí, 8 škôl do 150 detí, 4 školy do 200 detí a 1 MŠ navštevovalo viac ako 200 detí. (Graf 1)

Výskum sme uskutočnili bez použitia analytickej techniky. Fakty sme zisťovali formou dotazníka, osobných rozhovorov a miestnej obhliadky priestorov.

Prieskum bol zameraný na 4 okruhy:

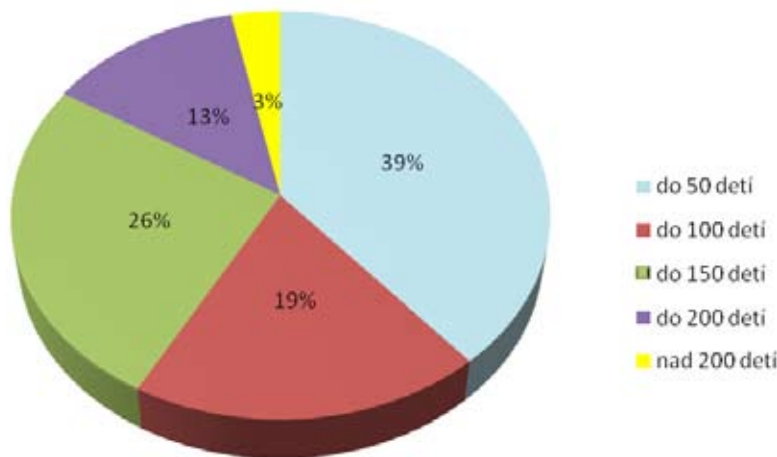
Kuchyňa – dezinfekcia priestorov kuchyne chlórrom, dezinfekcia riadov (tanierov, príborov, pohárov) – frekvencia dezinfekcie, používané prostriedky, materiál riadov a príborov, obaly potravín.

Samotnou kvalitou potravín sme sa nezaoberali. Kvalitu potravín sledujú pravidelne kompetentné organizácie i samotné materské školy.

Drogéria a kozmetika – používanie kozmetiky, dezinfekčných a čistiacich prostriedkov, rôznych sprejov.

Hračky – preferencia materiálu hračiek, výskyt hračiek z PVC, sledovanie informácií SOI o nebezpečných hračkách, dezinfekcia hračiek.

Rekonštrukcia priestorov – výmena okien, nábytku, kobercov, obdobie, časový harmonogram výmeny.



Graf 1. Rozdelenie skúmaných materských škôl podľa ich veľkosti

2. KUCHYŇA

2.1. Obaly potravín

2.1.1. POPIS PROBLÉMU

Väčšina potravín je dnes balená v rôznych druhoch obalov, vyrobených z plastov. Okrem neustále rastúceho environmentálneho problému spojeného s produkciou odpadov môžu niektoré druhy plastových obalov predstavovať pre ľudí aj veľké zdravotné riziká, zvlášť, keď sa potravina nachádza v obale dlhodobo, alebo je v ňom ohrievaná. Poznáme 7 základných materiálov plastových obalov:

PET – polyetylentereftalát (označovaný číslom 1) – materiál plastových fliaš, ale aj plastových pohárov, tanierov, téglikov



HDPE – polyetylén vysokej hustoty (označovaný číslom 2) – materiál rôznych fólií, vrecúšok, tašiek



PVC – polyvinylchlorid (označovaný číslom 3) – materiál fólií, téglikov, rôznych nádob



LDPE – polyetylén nízkej hustoty (označovaný číslom 4) - materiál rôznych fólií a vrecúšok



PP- polypropylén (označovaný číslom 5) – materiál veľkého množstva rôznych téglikov, riadov (napr. tanier, misky, šálky), dóz a obalov rôznych suchých potravín (napr. cestoviny), sladkostí



PS – polystyrén (označovaný číslom 6) – materiál rôznych téglíkov (napr. od jogurtov), riadov (napr. tanier, tácky, misky, šálky) a jednorazových obalov na hotové jedlá a nápoje



PC - polykarbonát – (na Slovensku spadá pod označenie 7 - sem patria všetky druhy plastov, ktoré nemajú samostatnú kategóriu) – materiál rôznych nádob z „tvrdého“ plastu



Zdravotné účinky vybraných zložiek plastov

Z environmentálneho aj zdravotného hľadiska je najvhodnejším druhom plastu polyetylén. Ostatné, hlavne z dôvodu rôznych prímiesí sú škodlivejšie. Nižšie uvádzame vybrané najškodlivejšie zložky plastov:

PVC – polyvinylchlorid

Je to len jeden druh plastu, ktorý má však veľmi široké využitie v rôznych odvetviach. Celý životný cyklus tohto materiálu od výroby, cez použitie až po zneškodnenie prináša problémy pre životné prostredie aj zdravie. Napriek tomu nie je jeho použitie vo väčšine výrobkov zakázané. Výroba PVC je spojená so znečistením životného prostredia (a z toho vyplývajúceho poškodzovania zdravia) škodlivým chlóróm a jeho rôznymi zlúčeninami. **Chlór** tvorí až 57 % hmotnosti PVC. Asi 1/3 celosvetovej produkcie chlóru je určená práve na jeho výrobu [3].

Zneškodňovanie PVC je zasa problematické z hľadiska tvorby vysoko toxických látok – dioxínov (viď slovníček), ktoré vznikajú najmä pri spaľovaní PVC, ale môžu sa uvoľniť aj zo skládkovaného PVC napr. pri tlení odpadov. Okrem toho sa z PVC uvoľňujú aj ďalšie škodlivé látky, napr. ťažké kovy.

Recyklácia PVC je veľmi problematická. Z celkového množstva cca 3,6 milióna ton PVC odpadov vznikajúcich po použití spotrebiteľmi ročne v EU je recyklované len minimálne množstvo - okolo 100 000 ton (3 %). Až 600 000 ton je spaľovaných a 2,9 mil. ton skládkovaných [3].

Problematické je aj samotné používanie tohto materiálu, kvôli obsahu rôznych škodlivých prímiesí, ktoré sa z PVC môžu ľahko uvoľňovať. Materiál z PVC je sám o sebe nepoužiteľný. Je nestabilný, preto prichádzajú na rad rôzne prídavné látky – tepelné a svetelné **stabilizátory** na báze ťažkých kovov, hlavne olova a kadmia, aby nedochádzalo k jeho samovoľnému rozkladu.

Pre sfarbenie a ochranu PVC pred mikroorganizmami je treba pridávať **farbivá** na báze ťažkých kovov. Prídavné prísady spôsobujú pomerne ľahkú horľavosť PVC, preto sa do celej zmesi pridávajú **spomaľovače horenia** na báze fosforu a brómu, ktoré však spôsobujú zvýšené dymenie, čo vedie k prídavku **znižovačov dymenia**. Kvôli zníženiu ceny sa do PVC pridávajú **plnidlá**.

Ďalšími a najdiskutovanejšími prídavnými látkami sú **zmäkčovadlá (plastifikátory)**, ktoré tomuto plastu dodávajú pružnosť a ohybnosť. 90 % zmäkčovadiel v PVC tvoria ftaláty (soli kyseliny ftalovej). Najpoužívanejšie sú di-2-ethylhexylftalát (DEHP), diisononyl ftalát (DIDP), diisononyl ftalát (DINP) [4].

Di-2-ethylhexylftalát – DEHP podľa európskej smernice Rady 67/548/EHS o klasifikácii, balení a označovaní nebezpečných látok je označený ako „látka poškodzujúca reprodukciu“. Rozhodnutím Európskej Komisie 1999/815/ES bolo zakázané použitie šiestich ftalátov (DEHP, DIDP, DINP, DBP, BBP a DNOP) v hračkách a predmetoch určených pre deti. Použitie DEHP je podľa smernice 2003/15/EHS o kozmetických výrobkoch zakázané používať aj v kozmetických prípravkoch.

Ftaláty zakázané v hračkách, ako aj ďalšie iné škodlivé zmäkčovadlá (napr. DEHA - di-ethylhexyl adipát), prímiesi a aj samotné PVC sa však stále môžu objaviť v obaloch potravín. Okrem ftalátov bola v obaloch potravín z PVC zistená aj prítomnosť bisfenolu A (viď nižšie) [5]

Z obalov sa tieto škodlivé látky uvoľňujú najmä mechanickým ohýbaním a teplom, väčšinou sa v potravinách viažu na tuky (napr. ftaláty sú rozpustné v tukoch a tak sa potravou dostávajú do organizmu).

Rizikové pri styku s týmito obalmi sú teda najmä potraviny s vyšším obsahom tuku, dlhodobobalené, mrazené, zohrievané priamo v obaloch. Konkrétne sú to napr. niektoré druhy mliečnych výrobkov (termix), majonézových a rybacích šalátov, nanukových tort a potravinových fólií.

Zdravotné účinky ftalátov

Zdravotné účinky ftalátov sú už dnes preskúmané v stovkách rôznych štúdií. Spôsobujú abnormálny vývoj reprodukčného systému, pričom mužský je omnoho citlivejší ako ženský, hlavne u vyvíjajúcich sa plodov, novorodencov a malých detí. Vyvolávajú zmeny na štítnej žľaze, pečeni a obličkách, poškodenie centrálnej nervovej sústavy (Príloha 1).

Zdravotné účinky ftalátu DEHA (di-ethylhexyl adipát), ktorý je súčasťou PVC obalov na potraviny

Výskum o účinkoch DEHA bol doteraz realizovaný len v laboratórnych podmienkach a nie na ľuďoch. U potkanov bol vplyvom DEHA zistený zvýšený počet postnatálnych úmrtí, znížená pôrodná hmotnosť a predĺžené obdobie vnútro maternicového vývinu.

Záver štúdie SIDS Initial Assessment Report zasa hovoria, že pri pravidelnom podávaní dávky DEHA bol pozorovaný úbytok váhy u laboratórnych potkanov. Testy karcinogenity (viď slovníček) odhalili pri podávaní vysokých dávok DEHA výskyt rakoviny pečene u laboratórnych myší, ale nie u potkanov [6].

Keďže bol zistený únik tejto látky z obalov potravín vo veľkom množstve, mali by sme v tomto prípade uplatňovať princíp predbežnej opatrnosti.

**!SLEDUJTE OZNAČENIA OBALOV POTRAVÍN
A NEKUPUJTE TIE, KTORÉ SÚ BALENÉ V PVC!**



Ako spoznať PVC:

Je označený číslom 3 v trojuholníku, alebo nápisom PVC, vinyl, či písmenom V.

Polykarbonáty – Bisfenol A

Polykarbonáty – tvrdé plasty nie sú určené na bežné balenie potravín pre predaj. Väčšinou sú z nich vyrobené rôzne dózy, uzatvárateľné boxy, plastové riady do mikrovlnnej rúry, fľaše na nápoje, dojčenské plastové fľaše a pohárik.



Nebezpečie tohto materiálu spočíva v zložke, ktorú väčšina týchto plastov obsahuje - **bisfenol A**, ktorá sa uvoľňuje predovšetkým zahrievaním plastu alebo už aj naliatím horúcej vody.

Jedna z mnohých štúdií testovala hladinu bisfenolu A unikajúceho z polykarbonátových fliaš na vodu a ďalšie nápoje. Zistilo sa, že táto látka uniká do vody z týchto fliaš bez ohľadu na to, či už bola fľaša predtým použitá alebo nie. Po naliatí vriacej vody sa vylučovanie bisfenolu A zvýšilo 15 až 55 krát. Hoci ide o malé koncentrácie, bisfenol A aj pri nich narúša hormonálny systém (endokrinný disruptor – viď slovníček) a tak prispieva k celkovej záťaži organizmu týmito látkami. A pritom sme im vystavení v čoraz väčšej miere z rozličných zdrojov [7].

Zdravotné účinky Bisfenolu A

Bisfenol A ovplyvňuje najmä hormonálnu sústavu. Tak ako mnohé iné toxické látky, dokáže fungovať v organizme ako ženský hormón estrogén (viď slovníček), čím dochádza k zmenám reprodukčného systému a rôznym vývojovým poruchám. Bisfenol A taktiež oslabuje funkciu štítnej žľazy a imunitu [5].

Nedávne a opakované štúdie mechanizmov pôsobenia bisfenolu A ukázali, že môže už vo veľmi nízkych koncentráciách pôsobiť na celý rad tkanív [8]. Navyše pôsobí negatívne už vo veľmi nízkych dávkach. Potvrđilo to 19 štúdií, ktoré skúmali účinky nízkych dávok bisfenolu A rovnakým spôsobom.

Bisfenol A má viacgeneračný dopad. Vystavenie nízkej dávke bisfenolu A v ranej fáze tehotenstva môže viesť k zvýšenému počtu chromozomálnych porúch u vnúčaj týchto exponovaných žien [5].

Štúdiami na zvieratách sa tiež zistilo, že vystavenie bisfenolu A v raných štádiách života zvyšuje riziko rakoviny prsníkov a prostaty. V priebehu vnútramatericového obdobia vývinu alebo detstva bisfenol A „preprogramuje“ vývoj organizmu [9].

Penový polystyrén

Potravinové obaly z penového polystyrénu môžu uvoľňovať styrén po kontakte s teplým jedlom alebo nápojom. Uvoľňuje sa do alkoholu, kyslých a mastných jedál.

Zdravotné účinky styrénu

Syrén (viď slovníček) má mnohé negatívne účinky na zdravie človeka. V roku 1986 bol v USA zistený v 100 % študovaných vzorkách ľudského tkaniva a v 100 % vzorkách materského mlieka [10]. Výpary dráždia a poškodzujú oči a sliznice nosa a hrdla. Vyššie dávky spôsobujú únavu a vyčerpanie a znižujú koncentráciu.

Niektoré štúdie zisťujú spojitosť tejto látky s poškodeniami chromozómov, funkcií dýchacej sústavy [11].

Použitie polystyrénu na balenie jedál je veľmi diskutabilné. Vöbec by nemal byť používaný v mikrovlnnej rúre.

Kovové konzervy

Okrem plastových obalov môžu byť rizikové aj plechovky a konzervy, ktorých vnútro je potiahnuté bielou vrstvou epoxidových živíc. Tie rovnako ako polykarbonáty môžu obsahovať nebezpečný bisfenol A. Ten uniká z polykarbonátových nádob alebo epoxidových živíc vo vnútri konzerv, hlavne keď sa nádoba zahrieva za účelom sterilizácie jej obsahu [12].

2.1.2. PRIESKUM v MŠ

Zamerali sme sa na výskyt vybraných obalov z polyvinylchloridu – PVC – a to najmä mliečnych výrobkov a mäsových výrobkov. Sledovali sme množstvo kovových konzerv používaných v školskej jedálni. V predškolských zariadeniach, v ktorých sú umiestnené deti do troch rokov alebo škôlkach s detskými jasňami sme zisťovali, či používajú detské fľaše a z akého sú materiálu.

2.1.3. ZISTENIA

Z vytipovaných potravín balených v PVC sme v školských jedálnach nenašli žiadne.

Ako problematické sa môžu javiť maloobchodné balenia mäsa a mäsových výrobkov v potravinových fóliách a polystyrénových táckach, pokiaľ je fólia z PVC. Riziko sa zväčšuje, ak je mäso mrazené a teda zabalené vo fólii dlhodobo, čo býva väčšinou u hydiny, ktorá aj obsahuje viac tukov, na ktoré sa škodlivé zmäkčovadlá z PVC viažu.

To, či je potravinová fólia z PVC alebo nie by malo byť uvedené na obale výrobku. Bežným prezretím nie je možné materiál rozpoznať. Pokiaľ druh materiálu nie je uvedený, je treba sa informovať u výrobcu alebo dodávateľa.

Kovové konzervy a plechovky sa vyskytujú v školských kuchyniach len v obmedzenej miere. Väčšinou ide o konzervy rýb na prípravu nátierok, kompótov z exotického ovocia, ktoré nie sú konzervované v skle, šampiňóny a niekedy zelenina. Podľa našich zistení jedálne skôr uprednostňujú potraviny konzervované v skle. Podiel týchto obalov na celkovom množstve obalov potravín je zanedbateľný.

Detské fľaše škôlky ani jasle nemajú, nosia ich len rodičia. Škôlky môžu druh materiálu fliaš ovplyvniť tým, že budú rodičom odporučať tie najvhodnejšie, resp. upozorňovať na problematiku polykarbonátových plastov s obsahom bisfenolu A.



Pitný režim v triedach

Z pochopiteľných bezpečnostných dôvodov majú škôlky pitný režim v triedach zabezpečený pomocou plastových pohárov donesených z domu alebo zabezpečených škôlkou. 18 z 31 opýtaných používa plastové poháre prevažne z polykarbonátu, práve z dôvodu väčšej bezpečnosti.

V 13 škôlkach používajú sklenené alebo porcelánové poháre a šálky aj priamo v triedach na pitný režim a nemávajú problémy s ich častým rozbitím.



2.1.4. ODPORÚČANIA

Odporúčame venovať pozornosť zisteniu druhu obalu a eliminovať PVC obaly a polykarbonátové obaly potravín. Zoznam niektorých zistených obalov potravín z PVC uvádzame v Prílohe č. 2.

Ďalej odporúčame:

- vylúčiť z používania detské plastové poháre! Tie sú často vyrobené z polykarbonátového plastu, ktorý môže obsahovať škodlivý bisfenol A,
- vyvarovať sa kúpy lacných plastových pohárov z obchodov za „jedno euro“ farbených farbivami s obsahom ťažkých kovov a ďalších nebezpečných látok,
- plastové poháre nahradiť sklenenými alebo porcelánovými,
- nezohrievať jedlo v mikrovlnnej rúre v polykarbonátových a polystyrénových nádobách,
- obmedziť používanie konzerv potiahnutých bielou vnútornou vrstvou najmä ak majú potraviny vyšší obsah tuku,
- obmedziť nákup potravín (najmä mäsa) balených na polystyrénových táckach, najmä takých, ktoré sú dlhodobo skladované, mrazené...

2.2. Dezinfekcia priestorov kuchyne, pracovných dosiek, riadov a príborov

2.2.1. POPIS PROBLÉMU

Plynný chlór, chlorovodík, kyselina chlórna

Dezinfekcia sa najčastejšie prevádza chlórom, resp. jeho zlúčeninami. Okrem účinkov na zdravie predstavuje jeho výroba obrovskú záťaž pre životné prostredie. Vedľajšie produkty výroby chlóru, ktoré unikajú do prostredia, najmä ovzdušia, reagujú za vzniku organických vysoko perzistentných a bioakumulatívnych látok (viď slovníček), ktoré sa dostávajú zo znečisteného prostredia do organizmov hospodárskych zvierat, ktoré konzumujeme a aj do organizmov ľudí.

Samotný elementárny chlór a niektoré jeho zlúčeniny sú veľmi dráždivé látky. Opakované vdychovanie malých dávok chlóru môže mať negatívny vplyv na dýchaciu sústavu. Prejavuje sa kašľom, bolesťami na hrudi, vodou v pľúcach. Chlór dráždi kožu, oči, dýchaciu sústavu.

Laboratórne štúdie ukazujú, že opakovaná expozícia chlórom v ovzduší môže viesť k nenávratnému poškodeniu imunitného systému, krvi, srdca a dýchacieho systému [13].

Nevhodná, častá a prehnaná dezinfekcia môže viesť k oslabeniu imunity.

2.2.2. PRIESKUM v MŠ

Zamerali sme sa na druh používaných dezinfekčných a iných čistiacich prostriedkov, častotť ich použitia a čas ich použitia v kuchyni a jedálni a čo všetko sa týmito prostriedkami dezinfikuje.



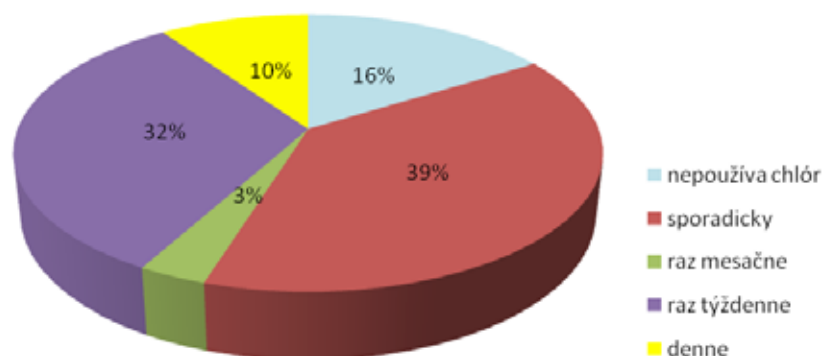
ILUSTRÁCIE FOTO

2.2.3. ZISTENIA

Dezinfekcia podláh a pracovných dosiek sa v kuchyniach všetkých škôlok prevádza podľa prevádzkových poriadkov každodenne za použitia chlórových čistiacich prostriedkov, z väčšiny SAVO, v čase infekcií aj chloramín.

Frekvencia dezinfekcie sa líši u príborov, tanierov a riadov. 5 materských škôl z 31 opýtaných nepoužíva chlór na čistenie príborov, tanierov a riadov, 12 z nich používa chlór sporadicky, jedna raz mesačne, 10 škôlok raz týždenne a 3 škôlky čistia príbory, taniere a riady chlóróm denne (Graf 2.).

Každodenná, ale aj týždenná dezinfekcia riadov za použitia chlóru je zbytočne prehnaná. Práve naopak, môže negatívne ovplyvniť ako zdravie detí, tak aj personálu, ktorý s chlóróm manipuluje. Pracovníčky v kuchyni materskej školy, v ktorej sa umýva chlóróm denne, priznali, že majú kvôli tomu problémy s pokožkou na rukách a obávajú sa, že budú mať aj dýchacie ťažkosti.



Graf 2. Používanie chlórovej dezinfekcie na čistenie tanierov, príborov a kuchynských riadov

2.2.4. ODPORÚČANIA

Odporúčame eliminovať chlórové čistiace prostriedky z bežného používania, používať ich len na nevyhnutné minimum. Ideálne je ich však úplne nahradiť za bezchlórové (napr. PHMG – polyhexametylénguanidín). Každodenné používanie takýchto prípravkov nemá vôbec opodstatnenie, pretože domácnosti či školské zariadenia nie sú sterilnými miestnosťami, ktoré musia byť pravidelne dezinfikované. Častou dezinfekciou ničíme práve aj tie „dobré“ baktérie, ktoré nášmu organizmu prospievajú a zároveň si znižujeme imunitu voči choroboplodným mikroorganizmom.

Stanovisko Úradu verejného zdravotníctva k tomuto problému, MUDr. Jana Hamade, PhD.:

„V zmysle našej vyhlášky MZ SR č. 527/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia pre deti a mládež, ani vo vyhláške č. 533/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania nie je zmienka o povinnej dezinfekcii príborov a riadu.“

3. DROGÉRIA A KOZMETIKA

3.1. Dezinfekcia tried, sociálnych zariadení a ostatných priestorov

3.1.1. POPIS PROBLÉMU

Plynný chlór, chlorovodík, kyselina chlórna

Aj dezinfekcia ostatných priestorov mimo kuchyne sa prevádza z väčšiny chlóróm. Pre popis problému viď bod 2.2.1

3.1.2. PRIESKUM v MŠ

Zamerali sme sa na druh používaných dezinfekčných a iných čistiacich prostriedkov, častot ich použitia a čas ich použitia v priestoroch WC a triedach.

3.1.3. ZISTENIA

Na dezinfekciu podláh v triedach a chodbách materských škôl sa používa chlór – SAVO alebo chloramín. Použitie chloramínu je väčšinou obmedzené len na epidémie. Na dezinfekciu WC sa veľmi často využíva Domestos, ale aj Fixinela a SAVO. Dezinfekcia WC sa robí každodenne.

Chlórová dezinfekcia podláh v triedach sa robí denne v 11 z 31 skúmaných škôlok. Raz týždenne sa prevádza v 14 škôlkach a sporadicky alebo počas epidémií v 6 škôlkach (Graf 3.)

Dýchanie chlóróvých výparov je škodlivé nielen pre deti, ale aj pre pracovníkov, ktorí čistiace prostriedky s obsa-

hom chlóru používajú. Čistenie priestorov chlóróm každý deň a aj počas dňa, keď sú deti v škôlke, nie je opodstatnené. Počas dvoch našich návštev sme sa ocitli v situácii, keď sme vošli do miestnosti napáchnutej chlóróm po umývaní podlahy, pričom deti boli hneď v miestnosti vedľa.

Pozor na miešanie čistiacich prostriedkov!

Použitie chlóru (SAVO) s kyselinou (napr. kyselina fosforečná - prostriedky Fixinela, Pulirapid...) môže spôsobiť vážne úrazy.

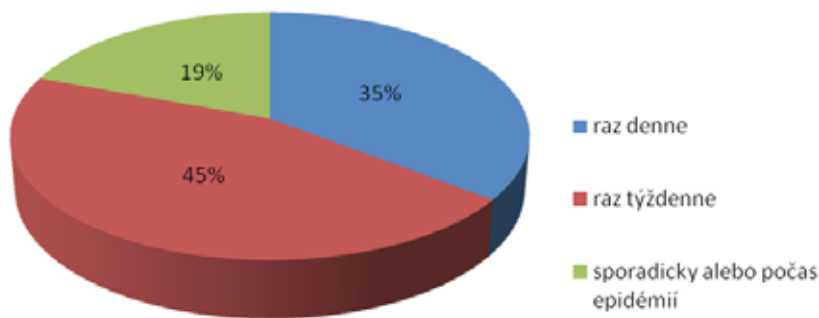
Ich vzájomným zreagovaním sa uvoľňuje plynný chlór, ktorý v kombinácii s vodou reaguje za vzniku kyseliny chlorovodíkovej a kyseliny chlórnej.

3.1.4. ODPORÚČANIA

Nepoužívajte chlóróvé čistiace prostriedky na bežné umývanie. Pokiaľ ich používanie máte nariadené, eliminujte to len na nutné minimum a aplikujte ich až na konci dňa alebo týždňa, keď už deti v zariadení nie sú. Každodenné používanie takýchto prípravkov nemá v žiadnom prípade opodstatnenie.

Venujte zvýšenú pozornosť ostatným agresívnym čistiacim prostriedkom, ktoré v zariadení používate. V Prílohe 3 uvádzame niekoľko kariet bezpečnostných údajov (KBÚ – viď slovníček). Napr. KBÚ pre výrobok Fixinela uvádza, že výrobok je netoxický, pričom sa študovala len orálna akútna toxicita (viď slovníček) a ostatné informácie chýbajú.

Namiesto bežných agresívnych čistiacich prostriedkov odporúčame používať ekologické, ktoré majú rovnaký čistiaci účinok, ale bez negatívneho vplyvu na zdravie. Nájdete ich napr. medzi značkami Ecover, Sonett, Mis-siva, Ulrich (Príloha č. 4).



Graf 3. Dezinfekcia denných priestorov (tried a chodieb) chlóróm

Stanovisko Úradu verejného zdravotníctva k to- mu problému, MUDr. Jana Hamade, PhD.:

„Čo sa týka dezinfekcie vnútorných priestorov v MŠ - je to vec prevádzkového poriadku (v zmysle §10 ods. 1 písm. c) bod 3) - ale týka sa to iba frekvencie dezinfekcie záchodov, spíčov, umyvární a šatní. Dezinfekcia má odporúčací charakter a je vecou príslušného regionálneho úradu, ako schválí tento prevádzkový poriadok. MŠ je zariadením pre zdravé deti, takže ak RÚVZ schválí prevádzkový poriadok aj bez dezinfekcie, neporuší predpis.“

3.2. Dezinfekcia hračiek

3.2.1. POPIS PROBLÉMU

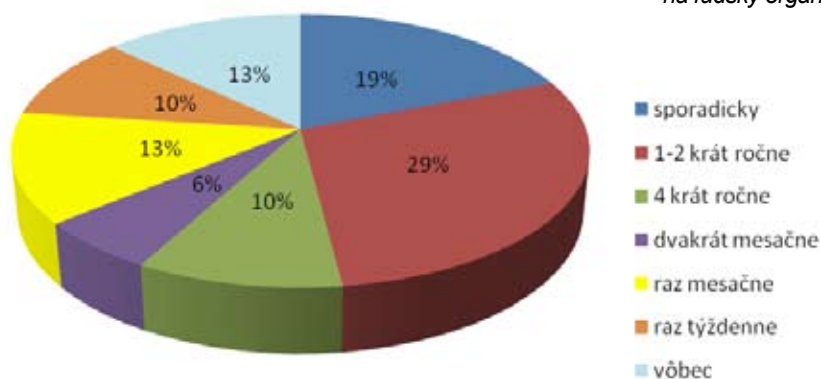
Pozri prechádzajúci popis problému.

3.2.2. PRIESKUM v MŠ

Zisťovali sme druhy chemických prostriedkov, ktoré sa používajú na čistenie a dezinfekciu hračiek a tiež frekvenciu ich použitia.

3.2.3. ZISTENIA

SAVO používa na čistenie hračiek 6 z 31 skúmaných materských škôl sporadicky, 1-2 krát za rok 9 škôlok, 4x ročne 3 škôlky, raz mesačne 4 škôlky, dvakrát mesačne 2 škôlky, raz týždenne 3 škôlky. Hračky chlóróm vôbec nečistia 4 škôlky, používajú len bežné saponáty (Graf 4).



Graf 4. Dezinfekcia hračiek chlóróm

3.2.4. ODPORÚČANIA

Na bežnú dezinfekciu hračiek chlóróm nie je dôvod. Mala by sa vykonávať len v odôvodnených prípadoch. Hračky odporúčame očistiť teplou vodou, prípadne jemným ekologickým saponátom.

UVZSR chlórórovú dezinfekciu neodporúča.

Stanovisko Úradu verejného zdravotníctva k to- mu problému, MUDr. Jana Hamade, PhD.:

„Hračky sa majú iba mechanicky očistiť, eventuálne použiť saponát, určite nie dezinfikovať.“

3.3. Mydlá a zubné pasty

3.3.1. POPIS PROBLÉMU

Výber detskej zubnej pasty je veľmi dôležitý, pretože tá sa dostáva priamo do kontaktu so sliznicou ústnej dutiny a často je deťmi prehltaná. Obsah potenciálne škodlivých látok by teda mal spotrebiteľ poznať. Na slovenskom trhu sú kozmetické a drogériové výrobky testované a kontrolované. Pochopiteľne preto vzniká otázka, o akých potenciálne škodlivých látkach hovoríme. Zubné pasty, ako aj ďalšia drogéria a kozmetika obsahuje mnoho látok, z ktorých viaceré patria do skupiny netestovaných alebo nedostatočne testovaných látok. Sú to len jednotlivé zložky výrobkov, ale v nesprávnej kombinácii alebo u precitliveneho organizmu na niektorú zložku a v závislosti od častosti používania môžu vyvolať rôzne problémy od alergických reakcií až po niektoré závažné poškodenia zdravia.

Väčšina dnešných bežne dostupných výrobkov kozmetiky a drogérie by mala mať na obale nálepku:

„Použitie tohto výrobku len na vlastné riziko – obsahuje chemikálie, ktoré neprešli podrobným testovaním účinkov na ľudský organizmus, zvieratá alebo životné prostredie.“

Pod podrobným testovaním sa nemyslí len vplyv nejakého drogériového výrobku na pokožku alebo účinky po jeho požití. Podrobné testovanie zahŕňa aj štúdium dlhodobých účinkov daného výrobku (chronickú toxicitu) vrátane jeho jednotlivých zložiek, taktiež karcinogenitu (rakovinotvornosť), teratogenitu (poškodenia vyvíjajúceho sa plodu), a ovplyvnenie plodnosti. Veľmi dôležitý je aj výskum interakcií jednotlivých zložiek v kozmetickom prípravku s inými zložkami v ďalších prípravkoch, ktoré používame súčasne alebo následne po sebe. Takéto podrobné testovania a výskumy sú však časovo a finančne veľmi náročné. Preto až o 95 % z vyše 100 000 chemikálií vyrábaných v EÚ (zložiek produktov každodennej spotreby) nemáme žiadne informácie o podrobnom testovaní (Správa Európskej komisie).

Vďaka vplyvu reklamy sa dnes rôzne dezinfekčné a antibakteriálne prostriedky pre domácnosti nepoužívajú len na čistenie toaliet a ďalšej sanity, ale vo veľkej miere sú zaradené do každodenného používania napr. v podobe mydiel, zložiek na pranie, zložiek zubných pást atď. Účinnými látkami sú napr. aj triklozan a triklokarbán, látky vyvolávajúce rôzne problémy (okrem kozmetiky s označením obsahu antibakteriálnej zložky ich nachádzame aj v bežnej kozmetike).

Triklokarbán (TCC alebo 3,4,4-trichlórkarbanilid)

Je to látka, ktorej účinky sa stále skúmajú. Patrí medzi tzv. endokrinné disruptory – látky, ktoré narušujú hormonálny systém organizmu.

Vedci Kalifornskej Univerzity v Davise publikovali svoj výskum o triklokarbane, kde hovoria, že táto látka sa chová ako endokrinný disruptor. Hoci sama o sebe neprekázala takmer žiadnu endokrinnú aktivitu, bolo zistené, že zosilňuje činnosť testosterónu (viď slovníček) skúmanú in-vitro ako aj in-vivo na samcoch potkanov. Ich desaťdňová orálna expozícia spôsobila markantné zvýšenie hmotnosti pohlavných orgánov ako napr. prostaty. Tieto zistenia zvyšujú obavy o následky jeho používania v bežných produktoch osobnej hygieny počas posledných 45 rokov. Zistenie, že triklokarbán zosilňuje aktivitu hormónu testosterónu je novinka, pretože doteraz boli v štúdiách o endokrinných disruptoroch popisované opačné vplyvy – blokovanie alebo znižovanie hormonálnych účinkov [14, 15].

Triklozan (Triclosan)

Ako antibakteriálna látka je súčasťou mydiel, deodorantov, zubných pást, holiacich krémov, ústnych vôd, rôznych čistiacich prostriedkov... Vplýva na hormonálny systém, spôsobuje vývojové poruchy u detí, v USA je na zozname látok podozrivých z karcinogenity. V kombinácii s chlórovanou vodou z vodovodu (napr. ako súčasť mydla či detergentu) vzniká dráždivý a karcinogénny chloroform. Používanie triklozanu a ďalších antibakteriálnych prostriedkov prispieva k rastúcej bakteriálnej rezistencii na antibiotiká [16].

3.3.2. PRIESKUM V MŠ

Zamerali sme sa na druh používaných mydiel a zubných pást ako i na zistenie, či ich zakupuje materská škola. V tom prípade môže predškolské zariadenie ich nákup ovplyvniť.

3.3.3. ZISTENIA

Zubné pasty sa v dvoch z 31 skúmaných škôlok nepoužívajú. Ostatné škôlky pasty nenakupujú, zabezpečujú ich rodičia individuálne. Výber vhodnej zubnej pasty bez obsahu nebezpečných látok môže ovplyvniť aj materská škola odporúčaním pre rodičov.

Z 31 skúmaných v 18 zariadeniach zabezpečujú mydlá rodičia detí. Ostatné škôlky nakupujú mydlá samé. 8 z nich nakupuje a používa **antibakteriálne mydlá**.

3.3.4. ODPORÚČANIA

Bežné používanie antibakteriálnych mydiel a iných antibakteriálnych prostriedkov osobnej hygieny je diskutabilné, pretože likvidujú prirodzenú mikroflóru na pokožke a slizniciach. Mali by byť používané len tam, kde je pokožka vystavená mimoriadnemu znečisteniu s rizikom kontaminácie patogénnymi (viď slovníček) mikroorganizmami, napr. v zdravotníctve, mikrobiologických laboratóriách, poľnohospodárstve...

Odporúčame uprednostňovať 100 % prírodnú kozmetiku alebo kozmetiku s minimálnym obsahom syntetických látok, minimálne u detí, ktorým sa imunita ešte len vytvára a sú nadmerne citlivé na pôsobenie cudzorodých látok. Materská škola by mala rodičom detí odporúčať, aby používali vhodnú kozmetiku bez obsahu škodlivých syntetických látok.

Alternatívy k bežným detským zubným pastám nájdete napr. v značkách Weleda, Logona, Lavera, Bjobj. Prírodné mydlá, tuhé alebo tekuté sú ešte viac dostupné – napr. Sonett, Weleda, Ecover, Alverde, Logona. Lavera (Príloha č. 4)

3.4. Osviežovače vzduchu, dezodoranty, parfumy

3.4.1. POPIS PROBLÉMU

Osviežovače vzduchu, dezodoranty, či už spreje alebo tuhé prípravky uvoľňujúce „vône“ postupne, sú prípravky, ktorých ozajstné zloženie z etikety len ťažko zistíme. Pod slovom parfum či aróma sa skrýva široké spektrum vyše 4000 rozličných látok, väčšina z nich je syntetických. Bežne predávané osviežovače vzduchu a dezodoranty sú zmesou chemických látok, ktoré sa dostávajú dýchaním priamo do tela: formaldehyd, naftalén, xylén, fenol, parfumy, etanol, kresol, sú to látky dráždivé, alergénne a karcinogénne. V roku 1989 Americký národný inštitút pre pracovnú bezpečnosť a zdravie ohodnotil 2982 druhov týchto látok ako škodlivých pre zdravie, z toho 884 ako toxických. Môžu spúšťať astmu, vplývajú na centrálny nervový systém, niektoré sú karcinogénne. Ich súčasťou sú aj látky ako syntetické pižmo (viď slovníček), ftaláty, toluén.

Syntetické pižmá (synthetic musks) sú chemikálie používané ako náhrada podstatne drahšieho, prírodného pižma. Používajú sa aj v množstve ďalších výrobkov dennej spotreby, vrátane pracích prostriedkov, krémov...

Sú to perzistentné chemikálie, ktoré prenikli do mnohých zložiek životného prostredia, hromadia sa v živých organizmoch. Syntetické pižmá používané v parfumoch boli zistené dokonca v ľudskej krvi a v materskom mlieku [17].

Ftaláty, predovšetkým dietyl ftalát (DEP) sa bežne používa v kozmetike a ďalších výrobkoch osobnej hygieny, ako rozpúšťadlo a prísada do vôní.

Výsledky najnovších štúdií vzbudili obavy o jeho bezpečnosť s ohľadom na ľudské zdravie, predovšetkým na zmeny DNA spermií [18].

Toluén obsahuje väčšina aróm a parfumov. Vplýva na centrálny nervový systém a imunitu, spôsobuje vývojové poruchy u detí.

3.4.2. PRIESKUM v MŠ

Zisťovali sme, či sa v triedach a na toaletách používajú osviežovače vzduchu, ak áno ako často a v akej forme.

3.4.3. ZISTENIA

Z 31 skúmaných nepoužíva žiadna škôlka osviežovače vzduchu v triedach. 1 škôlka však využíva aromaterapiu prostredníctvom vonných lúč. Tu je treba upozorniť, že nie všetky vonné oleje sú prírodné, ale môžu to byť

len ich lacnejšie syntetické náhrady, preto by sme ich zloženiu mali venovať veľkú pozornosť a používať iba 100 % prírodné oleje a silice v nízkych koncentráciách.

Až 11 škôlok používalo vo WC podľa potreby osviežovače vzduchu v spreji. 2 škôlky mali vo WC tuhé dezodoranty.

3.4.4. ODPORÚČANIA

Ich používanie pri deťoch by sme mali úplne eliminovať. Namiesto syntetických vôní odporúčame radšej častejšie a intenzívnejšie vetrať alebo používať 100 % prírodné vonné oleje a silice. Stačí nakvapkať pár kvapiek na nejakú podložku a nechať voľne odparovať.

3.5. Prostriedky proti hmyzu

3.5.1. POPIS PROBLÉMU

Prostriedky proti hmyzu typu sprej alebo tuhé odparovač, sú nebezpečné z hľadiska dlhodobej expozície organizmu prostredníctvom ich vdychovania. Takéto prípravky ako účinnú látku obsahujú určitý typ insekticidu (viď slovníček). Väčšina synteticky vyrábaných insekticidov sú látky narúšajúce funkcie hormónov – endokrinné disruptory. Ich vplyvom dochádza v organizme k rôznym zmenám a k vzniku mnohých vážnych problémov, ochorení, poškodení orgánov, k neplodnosti. Ich účinky sa neprejavujú hneď, preto sa ani nepovažujú za toxické. Účinky sa môžu prejaviť až po dlhodobejšom pôsobení už aj minimálnych dávok.

3.5.2. PRIESKUM v MŠ

Zisťovali sme, či škôlky používajú prostriedky proti lietajúcemu hmyzu.

3.5.3. ZISTENIA

Z 31 skúmaných materských škôl nepoužíva takéto prostriedky ani jedna. V rámci dezinfekcie (viď slovníček) boli v niektorých škôlkach aplikované prostriedky proti mravcom odborne spôsobilou organizáciou.

3.5.4. ODPORÚČANIA

Neodporúčame používanie prostriedkov proti lietajúcemu hmyzu v akejkoľvek forme. Obsahujú vysoko nebezpečné látky, ktoré sú síce v týchto výrobkoch obsiahnuté v nízkych dávkach, ale ich dlhodobé používanie a dlhodobá expozícia môžu viesť k vážnym zdravotným následkom.

4. HRAČKY

4.1. Nákup hračiek, preferencia materiálu, nebezpečné hračky

4.1.1. POPIS PROBLÉMU

Slovenská obchodná inšpekcia zverejňuje na svojej stránke <http://www.soi.sk> informácie o nebezpečných hračkách na našom trhu. Jednou z nebezpečných vlastností je nadmerný obsah ftalátov – zmäkčovadiel, ktoré sú súčasťou materiálu PVC hračky. Je to len jeden druh plastu, častokrát zamieňaný so všeobecným pojmom plast. Prináša problémy počas celého svojho cyklu – od výroby, cez použitie, až po zneškodnenie. Samotné PVC je zmesou mnohých prídavných látok, rôznych farbív a stabilizátorov na báze ťažkých kovov, škodlivých zmäkčovadiel, ktoré sa z PVC ľahko uvoľňujú. Práve kvôli týmto zmäkčovadlám je napr. predaj hračiek z PVC s obsahom zmäkčovadiel – ftalátov v EÚ zakázaný pre deti do troch rokov. Aj napriek tomu sa stále nachádzajú na našom trhu. Pri množstvách tovaru dovážaného na Slovensko nie je reálne možné skontrolovať všetky druhy hračiek, ktoré na našom trhu sú.

Ftaláty

Sú to látky, ktoré sa do materiálu PVC pridávajú kvôli tomu, aby ho zmäkčili a bol ohybný. Tieto látky však v štruktúre PVC nie sú pevne viazané, ľahko sa uvoľňujú a dostávajú sa do okolitého prostredia, balenej potravy, organizmu atď....

Ftaláty spôsobujú abnormálny vývoj reprodukčného systému, pričom mužský je omnoho citlivejší ako ženský, hlavne u vyvíjajúcich sa plodov, novorodencov a detí. Medzi negatívne účinky na reprodukčný systém možno zaradiť nezostúpenie semenníkov, vrodené vývojové vady penisu, výustenia močovej trubice a prostaty, zakrpatenie semenotvorných kanálikov, zmeny produkcie spermií, zníženie hmotnosti semenníkov, nadsemenníkov a prostaty. Vyvolávajú tiež zmeny na štítnej žľaze, pečeni a obličkách, kardiovaskulárne a očné vady, poškodenie centrálnej nervovej sústavy, poškodenie až smrť plodu počas vnútromaternicového vývinu, zhoršený popôrodný rast.

V domácnosti sa s PVC a ftalátmi môžeme stretnúť takmer všade. Najnebezpečnejšie pre zdravie sú výrobky, ktoré sa dostávajú do styku s teplom, sú často ohýbané alebo sú v nich balené potraviny, najmä tie s vyšším obsahom tukov (mäso, mliečne výrobky)

alebo sú v kontakte s ústami – napr. hračky, rôzne lacné hrnčeky z Číny a pod. (viac informácií v odseku PVC – polyvinylchlorid, str. 7 a v Prílohe 2)

4.1.2. PRIESKUM V MŠ

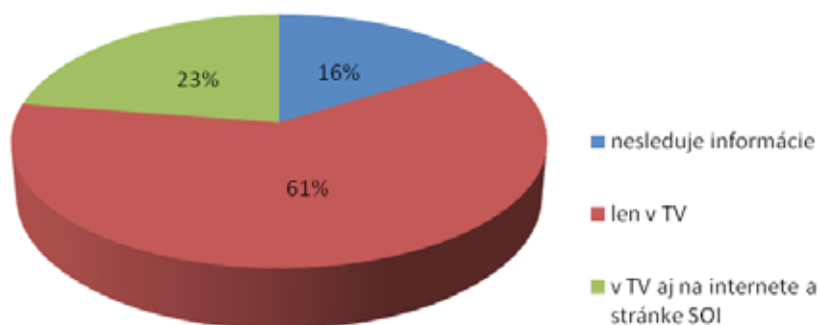
Zisťovali sme, akým spôsobom materské školy nakupujú hračky, čo si pri výbere hračiek všímajú, či sa zameriavajú na určitý typ materiálu hračiek, ktorý uprednostňujú. Taktiež sme zisťovali, či sú škôlky informované o nebezpečných hračkách na trhu, či sledujú informácie Slovenskej obchodnej inšpekcie. Pri obhliadke priestorov sme sa zamerali na hľadanie možných hračiek z PVC.

4.1.3. ZISTENIA

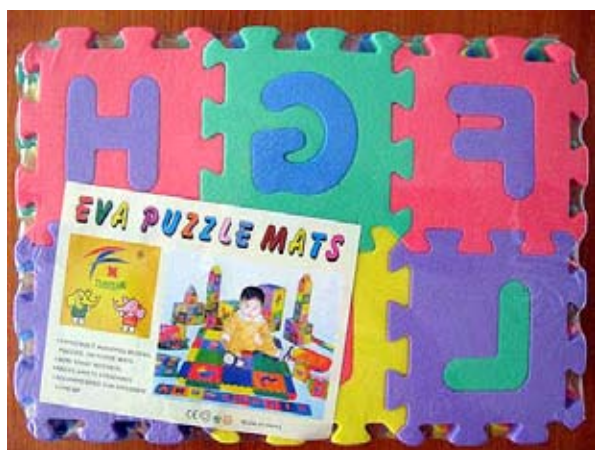
Z 31 skúmaných materských škôl 15 uprednostňuje pri nákupe drevené hračky. V niekoľkých škôlkach sme našli triedy vybavené iba drevenými alebo väčšinou drevenými hračkami a učebnými pomôckami. 3 škôlky sa vyjadrili, že nechcú vôbec hračky z Číny. Jedna škôlka zdôraznila, že má zákaz kupovať hračky z lacných obchodov. Väčšinou si všímajú, z akého materiálu sú hračky, snažia sa nakupovať hračky slovenské alebo od slovenských firiem a drevené, tie sú však limitované množstvom finančných prostriedkov. Sú však aj škôlky, ktoré nové hračky z dôvodu nedostatku financií vôbec nenakupujú. Ide o škôlky na vidieku.

Zo všetkých opýtaných sleduje varovania SOI o nebezpečných hračkách 26 materských škôl, z toho 19 len informácie v televízii, 7 si ich vyhľadáva aj na internete (Graf 5.). Jedna škôlka dostáva informácie aj od Regionálneho úradu verejného zdravotníctva. Na otázku, či mali v škôlke hračky, ktoré boli označené za nebezpečné, všetci odpovedali záporne.

V škôlkach, ktoré sme skúmali, sa nenachádzali hračky, ktoré sú určené najmä pre dojčatá, na hryzenie, cmúľanie, ktoré by mohli byť vyrobené z PVC. Nenašli sme ani druhy hračiek, ktoré sa najčastejšie objavovali vo výzvach SOI. V škôlkach sme našli len rôzne druhy penového puzzle (s rôznymi motívmi, číslami, písmenami), ktorých výrobcovia však neboli zistení. Podobné penové puzzle bolo uverejnené aj na stránkach SOI ako nebezpečné z hľadiska oddeľovania malých častí, ktoré pri bežnom a predvídateľnom správaní malých detí, zahrňujúcim aj dobre známy zvyk vkladať veci do úst, môžu predstavovať riziko zadusenia.



Graf 5. Sledovanosť informácií o nebezpečných hračkách



Zdroj: <http://www.soi.sk>

Nebolo však možné zistiť, či ide práve o tohto výrobcu v daných škôlkach. Okrem toho sme sa v škôlkach pýtali aj na nafukovacie hračky, ktoré sú taktiež väčšinou vyrobené z PVC. Okrem nafukovacích lôpt používaných veľmi zriedkavo sa iné nafukovacie hračky v škôlkach nenachádzali.

4.1.4. ODPORÚČANIA

Neodporúčame kupovať výrobky z PVC, alebo výrobky balené v PVC. Nie všetky hračky na našom trhu prešli kontrolou a testami, svedčia o tom aj stále nové zistenia nebezpečných hračiek Slovenskou obchodnou inšpekciou, preto odporúčame nekupovať hračky alebo lacné plastové výrobky vyrobené v Číne, v ázijských obchodoch alebo „obchodoch za 1 Euro“.

Pozor na hračky, na obale ktorých je nápis „Nevhodné pre deti do troch rokov“ hoci je to zjavne hračka určená napr. pre dojčatá na ohryzovanie... môže to napríklad znamenať len to, že výrobca pro forma dodržiava zákon a nepredáva hračky z PVC (a ftalátmi) určené deťom do troch rokov.

Odporúčame:

- zamerať sa na nákup drevených tvorivých hračiek, alebo iných hračiek z prírodných materiálov,
- sledovať web stránku Slovenskej obchodnej inšpekcie – <http://www.soi.sk>, na ktorej je zverejnený zoznam nebezpečných výrobkov spolu s popisom príčiny nebezpečnosti a fotodokumentáciou výrobku,
- informovať sa na mestskom / obecnom úrade alebo priamo na príslušnom Regionálnom úrade verejného zdravotníctva o možnosti aktuálneho informovania materskej školy v prípade zistenia nebezpečnej hračky na našom trhu.

Pre nadlimitné množstvo ftalátov boli napr. stiahnuté z trhu tieto vyobrazené hračky:



Zdroj:
<http://www.soi.sk>
Mäkké pískacie zvieratká Kaili Toys
Dátum zverejnenia: 29.4.2010

Päť kusov stláčacích hračiek v tvare medveďa, žirafy, tигра, leva a lienky, ktoré sú vyrobené z mäkkého PVC rôznej farby. Zvieratká sú zabalené do plastového prie-

hľadného vrečka uzatvoreného papierovou farebne potlačenou sponou s nápisom Kaili Toys a označením CE.

Skúšaním bolo zistené, že plastový materiál, z ktorého sú vyrobené zvieratká, obsahuje nadlimitné množstvo ftalátov, konkrétne bis(2-etylhexyl) ftalátu (DEHP), ktorý je klasifikovaný ako látka poškodzujúca reprodukciu.



Zdroj: <http://www.soi.sk>

Kocka zvieratká 2 ks v sáčku

Dátum zverejnenia: 25.7.2008

Skúšaním bolo zistené, že v plastovom materiáli, z ktorého je zhotovený povrch kociek, sa nachádza nadlimitný obsah ftalátov, konkrétne dibutyl ftalátu (DBP) a di-izononyl ftalátu (DINP).



Zdroj:
<http://www.soi.sk>

Nafukovacie koleso s potlačou rýb

Dátum zverejnenia: 25.8.2009

Skúšaním bolo zistené, že v plastovom materiáli, z ktorého je hračka zhotovená, sa nachádza nadlimitný

obsah ftalátov. Konkrétne bis(2-etylhexyl) ftalát (DEHP) a di-izononyl ftalát (DINP) bol, v množstve vyššom ako povolených 0,1 hmot. %, zistený tak v plaste, z ktorého je zhotovený ventil, ako aj v plastovej fólii, z ktorej je zhotovené samotné nafukovacie koleso.



Zdroj: <http://www.soi.sk>

Bábika LITTLE Amy

Dátum zverejnenia: 26.6.2009

Skúšaním bolo zistené, že v plastovom materiáli, z ktorého je bábika zhotovená, sa nachádza nadlimitný obsah ftalátov.



Zdroj: <http://www.soi.sk>

Bábika MY BABY

Dátum zverejnenia: 2.7.2009

Skúšaním bolo zistené, že v plastovom materiáli, z ktorého je bábika zhotovená, sa nachádza nadlimitný obsah ftalátov.

Desatoro dobrej hračky (prevzaté z materiálu Jak vybrať bezpečnú hračku, združenie Arnika ČR)

1. Uprednostňujte hračky z obnoviteľných materiálov, napríklad z dreva, vlny, ľanu, papiera, kože a pod. Hračku z týchto materiálov si môžete vyrobiť aj sami doma spolu s dieťaťom.
2. Kupujte pevné drevené hračky s čo najmenej lepenými časťami. Nie všetky hračky musia byť lakované a farbené.
3. Ak kupujete hračky z umelej hmoty, hľadajte označenie „Neobsahuje PVC“ (PVC-free) alebo „Neobsahuje ftaláty“ (Phthalate-free).
4. Dávajte prednosť hračkám z prírodnej gumy pred tými z umelých plastov. Prírodná guma = Natural Rubber.
5. Kupujte hračky s certifikátom Bezpečné hračky alebo Bezpečná a kvalitná hračka.
6. Každú novú hračku najprv rozbaľte a nechajte ju nejakú dobu vonku, kým ju dáte dieťaťu, aby sa časť nebezpečných látok mohla prípadne odpariť.
7. Látkové bábiky predtým, než ich dáte deťom, radšej vyperte – farbené látky môžu obsahovať škodlivé látky (alergénne farbivá, formaldehyd, pesticídy).
8. Kupujte látkové hračky s certifikátom overenej textilie (napr. Eko-tex) alebo z organických a bio látok.
9. Vyberajte drevené hračky so značkou FSC – sú vyrobené z dreva pochádzajúceho z lesov s udržateľným hospodárením.
10. Sledujte stránky Slovenskej obchodnej inšpekcie, kde sú aktuálne zverejňované výrobky nevyhovujúcej kvality.

Taktiež si dávajte pozor:

- Vyhýbajte sa hračkám z PVC! Môžu obsahovať škodlivé látky, napríklad ftaláty.
- Nekupujte veľmi lacné hračky, často obsahujú nadmerné množstvo nebezpečných látok.
- Nekupujte hračky, ktoré príliš silno páchnu po chemikáliách, alebo sú nepríjemné už na dotyk.
- Mali by ste vedieť, že značka CE negarantuje bezpečnosť výrobkov. Znamená len to, že výrobok vyhovuje európskym predpisom, čo je povinnosťou u všetkých hračiek na európskom trhu. Táto značka nezaručuje, že konkrétny výrobok bol skutočne testovaný na svoju kvalitu.
- Dajte si pozor na rôzne dekoračné predmety, na ktoré sa nevzťahujú limity na hračky, hoci môžu niekedy ako hračky vyzerať – dekoračné bábiky a pod.
- Malým deťom nekupujte elektronické hračky a veci na baterky. Zvukové hračky môžu poškodiť sluch, baterky môžu deti prehltnúť.
- Nekupujte parfumované hračky. Parfumy môžu hlavne u detí vyvolať rôzne alergie.

(Jak vybrať bezpečnú hračku, združenie Arnika ČR)



5. REKONŠTRUKCIA PRIESTOROV

5.1. Rekonštrukcia, výmena okien, nábytku, kobercov, nátery

5.1.1. POPIS PROBLÉMU

K celkovej expozícii organizmu toxickými látkami prispieva aj expozícia z vnútorného prostredia, v ktorom sa nachádzajú nielen vyššie popísané látky, ale aj mnohé ďalšie, ktoré sú súčasťou nábytku, kobercov, náterových hmôt, materiálu okien atď. Z pravidla platí, že sa vo veľkých množstvách pridávajú do syntetických materiálov na zabezpečenie určitých vlastností.

Brómované spomaľovače horenia

Slúžia na to, aby zabránili požiaru, spomalili horenie. Môžu tvoriť až 10 % materiálu napr. v polyuretánových penách, plastových obaloch (krytoch) elektroniky ako televízory, počítače, v koberoch a podlahovinách zo syntetických vlákien. Nachádzajú sa v nábytku, v prevažnej väčšine elektroniky, mobilných telefónoch, v interiéri automobilov, textíliách alebo značkách na oblečení, v matracoch. Väčšina prírodných materiálov nepotrebuje spomaľovače horenia, alebo ich potrebuje len minimum.

Boli zistené v domovom prachu, krvi aj materskom mlieku. O ich rozsiahlom rozšírení svedčí aj fakt, že boli zistené napr. aj u delfínov na celej zemeguli. Testy na zvieratách zistili negatívne účinky na pečeň, mozog a nervový systém. Ovplyvňujú štítnu žľazu a hormonálnu rovnováhu a sú neurotoxické (viď slovníček), vysoko rizikové hlavne pre vývoj mozgu plodu počas vnútro maternicového vývinu. Nedávno robené štúdie poukazujú na prudký vzostup hladín týchto látok v materskom mlieku [16,19].

Prítomnosť spomaľovačov horenia v spotrebiteľskom tovare nepochybne chráni životy (napr. pred zhorením vo vlastnej posteli), ale sumárna expozícia z rôznych zariadení a zdrojov má od ochrany zdravia naozaj ďaleko. Je preto namieste začať hľadať alternatívy. Niektoré spoločnosti už v rámci svojho „zeleného imidžu“ začali nahrádzať brómované spomaľovače horenia za priaznivejšie alternatívy. Takými sú napr. Dell, Ericsson, Phillips, IKEA, NEC, Acer, Apple, Sharp, Nokia, Sony atď. [20].

Chemicky (a z toho vyplývajúcich účinkov) sú brómované spomaľovače horenia svojou štruktúrou veľmi podobné polychlórovaným bifenylovi (PCB – viď slovníček) – toxickým látkam, ktorých použitie je už dnes zakázané.

Formaldehyd

Uvoľňuje sa ako plyn z nových výrobkov, hlavne drevoteskovej nábytku, kobercov. Trvá to aj niekoľko rokov a koncentrácia sa mení v závislosti od teploty a vlhkosti, preto je veľmi dôležité **intenzívne vetrať práve v miestnostiach s novým nábytkom a kobercami.**

Vyvoláva alergické reakcie, depresie, bolesti hlavy, bolesti v hrudníku, infekcie ucha, chronické problémy, nespavosť. Laboratórne testy potvrdili súvislosti so vznikom rakoviny a poškodením DNA.

Je tiež súčasťou nekrčivých látok, tmelov a lepidiel a ako konzervačná látka v niektorých farbách a lakovoch [16].

Perfluórované látky

Sú to látky, ktoré sa používajú na výrobu nelepivých povrchov, sú silne odolné voči vode a tukom, preto sú aj súčasťou nepremokavých materiálov a prostriedkov proti tvorbe škvrín. Nájde ich v koberoch, nábytku, nekrčivých textíliách a ich použitie sa rozširuje čoraz viac. Patria k najrozšírenejším toxickým chemikáliám, ktoré boli zistené v organizmoch po celej planéte. Môžu vyvolať vrodené anomálie, narúšať hormonálny systém, poškodzovať imunitný systém a funkcie štítnej žľazy [16].

Podlahy a plastové okná

Lacnejšie podlahové krytiny – PVC krytiny (alebo tzv. nepravé linoleá) sú vyrábané z PVC. Často sú verejnou mylnou označovanými ako linoleá, pričom tie ozajstné linoleá sú vyrábané na báze prírodného kaučuku. Ich lacnejšie náhrady obsahujú ftaláty, chlórované parafíny a niekedy aj olovo alebo cín v zlúčeninách na stabilizáciu materiálu.

Ftaláty, ktoré sa z PVC uvoľňujú do prostredia, majú veľmi vážne negatívne účinky na zdravie, najmä vývoj reprodukčného systému chlapcov, preto bolo ich použitie u niektorých výrobkov úplne zakázané (viac informácií o PVC nájdete v predchádzajúcich kapitolách).

Populárne plastové okná sú vyrábané z PVC. Sú lacnejšou alternatívou ku kvalitným dreveným (tzv. euro-okná). Sú ale aj zdravšou alternatívou? Mnohé štúdie potvrdzujú uvoľňovanie rôznych prídavných látok tohto materiálu do vnútorného prostredia, sú súčasťou ovzdušia a prachu v miestnosti [21, 22, 23, 24, 25].

Koberce

Koberce z umelých vlákien bývajú bohato ošetrované brómovanými spomaľovačmi horenia. Perfluórované látky sa pridávajú kvôli odolnosti voči škvrnám. Súčasťou sú aj škodlivé antimikrobiálne látky, ktoré ovplyvňujú našu imunitu a zvyšujú odolnosť baktérií voči antibiotikám. V kobercových lepidlách nájdeme formaldehyd. Proti moliam sa pridávajú pesticídy. Všetko to sa dostáva prostredníctvom vzduchu v miestnosti do organizmu. Okrem toho koberce, najmä tie s dlhými vláknami zachytávajú do seba čiastočky syntetických aróm, náterov, čistiacich prostriedkov. Okrem týchto „novodobých“ chemikálií, v starých kobercoch boli zistené ťažké kovy ako olovo, kadmium, ortuť, polycyklické aromatické uhľovodíky a polychlórované bifenyly (PCB) pôsobiace na hormonálnu sústavu a nervový systém.

S prachom sa stretávame denno denne a tak je namieste venovať väčšiu pozornosť účinkom toxínov nachádzajúcich sa v prachu, najmä u detí. Významným opatrením proti tomu je práve pravidelné vysávanie, utieranie prachu a vetranie. Všetky tieto nebezpečné látky môžeme zo svojho života vytláčať aj uprednostnením prírodných materiálov.



5.1.2. PRIESKUM v MŠ

Zisťovali sme, či materské školy majú spravenú rekonštrukciu priestorov – výmenu okien, dverí, podláh, nové nátery, alebo či rekonštrukciu plánujú – aké budú nové okná, podlahy. Taktiež sme zisťovali, ako často a v ktorom období menia nábytok a koberce v triedach.

5.1.3. ZISTENIA

Z 31 skúmaných materských škôl prešli rekonštrukciou 4. Čiastočne rekonštruovaných bolo 5 materských škôl a ďalších 5 malo naplánovanú rekonštrukciu. Len jedna škôlka mala nové okná drevené. Ďalšie dve plánovali meniť okná za nové drevené.

Väčšina škôlok mala v triedach podlahy z tzv. nepravého linolea (PVC) a na tom položený koberec. 5 škôlok malo v triedach plávajúce podlahy alebo drevené podlahy či parkety.

Výmena nábytku a kobercov sa v 4 škôlkach prevádza počas prázdnin, ostatné ich menia priebežne, počas roka, keď sa zakúpi nové.

Nátery sa robia vo väčšine zariadení podľa potreby a dostatku finančných prostriedkov, z väčšiny vodou riediteľnými farbami, a časť škôlok využíva aj vodou umývateľné nátery.

5.1.4. ODPORÚČANIA

Pri kúpe drevotrieskového nábytku alebo lepených drevotrieskových dosiek je dobré si zistiť, akým spôsobom sú lepené, či sú na lepenie používané formaldehydové živice, pretože k nim existujú aj zdravšie alternatívy (bez formaldehydu, napr. lepené polyuretánovým lepidlom). Ideálne je drevotrieskový nábytok nahradiť čisto drevenými materiálmi.

Pri zakúpení nového nábytku a kobercov ich najprv dobre prevetrajte niekde vo vonkajšom priestore až kým z nich nevyprchá charakteristický zápach. Až potom ich položte na určené miesto, do určenej miestnosti, ktorú ďalej intenzívne vetrajte aspoň jeden mesiac. Zo začiatku sa škodlivé látky uvoľňujú intenzívnejšie, a preto môže byť ich koncentrácia v miestnosti ešte stále vyššia.

Pokiaľ je to možné, robte výmeny nábytku a kobercov, ako aj nátery počas letných prázdnin, keď v miestnostiach nie sú deti a je tam možné intenzívne dlhodobé vetranie.

Z ekologického aj zdravotného hľadiska odporúčame staré okná vymieňať za nové drevené.

6. ZÁVER

Výskum o výskyte a používaní toxických látok v materských školách východného Slovenska prebiehal v teréne od januára do apríla 2010. Počas tohto obdobia sme navštívili 31 materských škôl, ktoré nám poskytli požadované informácie.

Z okruhov tém, ktorým sme sa počas nášho výskumu venovali sa javia ako najviac problematické dezinfekcia a používanie chlórovej chémie. Názory na opodstatnenosť, nutnosť každodenného používania čistiacich prostriedkov na báze chlóru sa v jednotlivých skúmaných materských školách rôznia. Až 10 % materských škôl vykonáva dezinfekciu tanierov a príborov chlóróm každodenne, 32 % raz týždenne, pričom tento druh dezinfekcie nemá vôbec opodstatnenie, pokiaľ sa v zariadení nevyskytuje závažná infekcia alebo epidémia. Vysoké percento sme zaznamenali aj v používaní chlórovej dezinfekcie pri bežnej údržbe priestorov materských škôl (umývanie podlahy) – až 35 % materských škôl používa na umývanie podláh chlóróvu chémiu denne.

Väčší nesúlad sme tiež zaznamenali v problematike čistenia hračiek. Tie sú stále vo väčšine zariadení čistené aj roztokom chlóróvoho prostriedku, pričom ÚVZ SR takéto čistenie neodporúča.

V ostatných sledovaných témach sme nezistili také výrazné odlišnosti.

Napríklad, potravinové obaly z PVC sa v kuchyniach materských škôl nevyskytujú, alebo sa vyskytujú len veľmi zriedkavo. Sú rizikové pre zdravie z hľadiska uvoľňovania ich prísad – ftalátov, ktoré sa z obalov môžu dostať do potravín. Taktiež sa v obmedzenej miere používajú kovové konzervy s obsahom epoxidových živíc, ktorých súčasťou je zdravie škodlivý bisfenol A.

Pri výbere materiálu hračiek uprednostňujú materské školy drevo, čo je však limitované finančnými prostriedkami. Niektoré škôlky sa na drevené hračky priamo špecializujú. Všetky škôlky sa snažia eliminovať nákup plastových hračiek a hračiek z Číny. Z väčšiny sa zaujímajú o upozornenia Slovenskej obchodnej inšpekcie o výskyte nebezpečných hračiek, najmä s obsahom nebezpečných ftalátov. Takéto hračky sa v sledovaných zariadeniach nenachádzali.

Pozornosť je potrebné venovať výmene kobercov a nábytku. Z dôvodu vysokého obsahu prchavých škodlivých látok v drevotriekovom nábytku a koberoch, ktoré nie sú z prírodných materiálov, odporúčame materským školám, pokiaľ sa rozhodnú pre kúpu takéhoto výrobku, vykonať ich výmenu v čase prázdnin, aby bolo dostatok času na ich riadne vyvetranie. Z nového nábytku a kobercov sa takéto látky uvoľňujú vo vysokých koncentráciách aj niekoľko mesiacov.



7. SLOVNÍČEK

bioakumulatívne látky – látky, ktoré pretrvávajú vo vnútri organizmu, hromadia sa v organizme a ťažko sa odtiaľ dostávajú

dezinsekcia – odhmyzovanie, ničenie nebezpečného hmyzu

dioxíny – zjednodušené označenie pre skupinu látok – polychlórované dibenzoparadioxíny a dibenzofurány, vysoko toxické látky, ktoré vznikajú pri rôznych priemyselných činnostiach za prítomnosti chlóru

endokrinné disruptory - chemikálie, ktoré napodobňujú alebo blokujú hormóny, alebo inak narúšajú normálnu hormonálnu činnosť, často už v minimálnych dávkach

estrogén – ženský pohlavný hormón

exponovaný – vystavený účinku, ovplyvnený nejakou látkou

expozícia – pôsobenie, vplyv určitej látky na organizmus a prostredie, resp. vystavenie sa účinkom nejakej látky

fetálne obdobie – obdobie vnútro maternicového vývinu plodu

insekticíd – prostriedok na hubenie hmyzu

karcinogenita (karcinogénnosť) – schopnosť vyvolať rakovinu, rakovintovnosť

KBÚ – Karta bezpečnostných údajov – súhrn informácií o chemickej látke alebo chemickom prípravku a údajov potrebných na ochranu života a zdravia ľudí a životného prostredia

neurotoxický – škodlivý pre nervový systém

orálna akútna toxicita – jedovatosť/toxicita prejavujúca sa hneď po požití látky

patogénny - choroboplodný

PCB – polychlórované bifenyly – látky, ktorými je zamorená veľká časť východného Slovenska, pretože do roku 1984 prebiehala v Chemku Strážskom intenzívna výroba PCB pre celé Československo. Následky, ktoré so sebou priniesla, dodnes nie sú vyriešené.

perzistentné látky - látky, ktoré dlhodobo pretrvávajú v životnom prostredí

pižmo - prírodné pižmo je vonná látka, výlučok z pižmového mechúra kabara pižmového, mošus

retencia – zadržanie, nezostúpenie

saturovaný - nasýtený

styrén- uhľovodík, základná stavebná častica štruktúry polystyrénu

testosterón – mužský pohlavný hormón

toxikant – toxická, škodlivá látka

8. PRÍLOHY

Príloha č. 1

Vybrané vedecké štúdie vplyvu ftalátov na organizmus

- University of Rochester Medical Center – spája pôsobenie ftalátov s výskytom obezity a inzulínovej insuficiencie u dospelých mužov – ftaláty znižujú hladiny testosterónu a následne vyvolávajú obezitu, ktorá vedie k Diabetu 2. typu [26],
- Metabolity ftalátov môžu zmeniť hladiny hormónov štítnej žľazy u mužov [27],
- 75 % populácie v USA má merateľné hodnoty niektorých ftalátov v moči [28],
- Metabolity ftalátov zistené v moči tehotných žien sú v korelácii s genitálnymi zmenami chlapcov – dojčiat [29],
- Štúdia o uvoľňovaní ftalátov z PVC do organizmu – v použitých endotracheálnych kanylách bol zistený úbytok DEHP o 6-12 % [30],
- MEHP, jeden z metabolitov DEHP spôsobuje vývojové, reprodukčné a pečenevé poškodenia u laboratórných zvierat [31],
- Expozícia DEHP u novorodencov a dojčiat liečených na jednotkách intenzívnej starostlivosti za použitia invazívnych pomôcok z PVC prekračuje priemernú dennú expozíciu dospelého človeka [32],
- Koncentrácie jedného z produktov metabolizmu DEHP – MEHP v moči liečených detských pacientov sa zvyšujú úmerne s expozíciou DEHP. U jednej zo sledovaných skupín s najvyššou expozíciou boli hodnoty prekročené až 5 krát. Vyššie hodnoty boli u chlapcov [33].

Príloha č. 2

Zoznam niektorých potravín balených v PVC na našom trhu

druh tovaru	druh obalu z PVC	výrobca	foto
Nugeta lieskoriešková, arašidová, 42 g	téglik	Nestlé	
Acidko, 950 g	vrchný obal na fľaši – PVC nie je v kontakte s potravínou	RAJO	
Probia	vrchný obal na fľaši – PVC nie je v kontakte s potravínou	RAJO	
Zakysané mlieko	vrchný obal na fľaši – PVC nie je v kontakte s potravínou	COOP Jednota	
Kuracie mäso chladené, rôzne druhy	fólia s PS táckou	TESCO	

Zdroj: <http://www.donaskapotravín.sk>Zdroj: <http://www.rajo.sk/>Zdroj: <http://static.zlacenene.sk>Zdroj: <http://www.zlacenene.sk/>

druh tovaru	druh obalu z PVC	výrobca	foto
Nanuková torta Prima, rôzne príchute	krabička	NOWACO	
Polievkové korenie	vrchný obal na fľaši – PVC nie je v kontakte s potravínou	Vítana	
Sóda bikarbóna	téglik	Thymos	
Termix	téglik	Mliekárna Kunín	
Humenáčik, Maťko, Kubko, Dodo	téglik	Humenská mliekareň	
Jemné trvanlivé pečivo ALICA, rôzne druhy	fólia s PS táckou	Alica Balková a spol.	

Zdroj: <http://www.vitana.sk/>

Zdroj: <http://www.thymos.sk>

Zdroj: <http://mlekarna-kunin.cz>

Zdroj: <http://www.humenskamliekaren.sk/>

druh tovaru	druh obalu z PVC	výrobca	foto
Jemné trvanlivé pečivo ALICA, rôzne druhy	priehľadná plastová krabička	Alica Balková a spol.	
Tvaroháčik	téglik	NIKA spol. s r.o.	
Čajové pečivo MAJA, rôzne druhy	fólia s PS táckou	ERI s.r.o.	
Čajové pečivo MAJA rôzne, rôzne druhy	priehľadná plastová krabička	ERI s.r.o.	
Vlárka, pšeničné a pohánkové tyčinky	téglik/miska	PD Vlára Nemšová	
Kuracie mäso mrazené, rôzne druhy	fólia s PS táckou	Farmatop	

Zdroj: <http://static.zlacenine.sk>Zdroj: <http://www.eri-sro.sk>

Príloha č. 3

Karty bezpečnostných údajov

- Domestos 27
- Raid 29
- Savo 31


Domestos

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Distribútor: Unilever Slovensko, spol. s r.o.
 Cincorínska 3/B, 810 00 Bratislava
 tel.: 0850 123 850
 info@unilever.com
 IČO: 31 6 67 228
 IČ DPH: SK2020485247
 Register: Okresný sud Bratislava I
 Oddiel: Sro
 Vložka číslo: 5998/B

1. IDENTIFIKÁCIA PRÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI:																										
Unilever Hungary Nyrbator Factory Nyrbator, Tanácsos u. 2-4 H - 4300	NÁZOV VÝROBKU DOMESTOS PINE FRESH Tekutý čistiaci a dezinfekčný prípravok																									
Forma: kvapalina Typ výrobku: hygienický čistiaci prípravok na pevné povrchy a toaletu	REF NO: 8463322 Dátum vydania: 05.09.2008 Dát. revízie: 22.09.2008 Balenie: plastová fľaša																									
Nízový telefón: Toxikologické informačné centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie, tel.: 02/54774166, fax: 02/54774605																										
2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV:																										
Prípravok je klasifikovaný ako: Xi, R36/38 Dráždi oči a pokožku																										
3. ZLOŽENIE (informácie o zložkách):																										
NÁZOV Sodium hypochlorite solution, ...% Cl active C12-18 alkyl dimethylamine oxide Sodium hydroxide	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EINECS</th> <th>CAS</th> <th>OBSAH</th> <th>KLASIFIKÁCIA</th> <th>R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>231-668-3</td> <td>7681-52-9</td> <td>1-5%</td> <td>C žieravý N nebezp. pre životné prostredie</td> <td>31-34 50</td> </tr> <tr> <td>68955-55-5</td> <td>1-5%</td> <td>Xi dráždivý</td> <td></td> <td>38-41</td> </tr> <tr> <td>215-185-5</td> <td>1310-73-2</td> <td><1%</td> <td>N nebezp. pre životné prostredie</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>C žieravý</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	EINECS	CAS	OBSAH	KLASIFIKÁCIA	R	231-668-3	7681-52-9	1-5%	C žieravý N nebezp. pre životné prostredie	31-34 50	68955-55-5	1-5%	Xi dráždivý		38-41	215-185-5	1310-73-2	<1%	N nebezp. pre životné prostredie	50				C žieravý	35
EINECS	CAS	OBSAH	KLASIFIKÁCIA	R																						
231-668-3	7681-52-9	1-5%	C žieravý N nebezp. pre životné prostredie	31-34 50																						
68955-55-5	1-5%	Xi dráždivý		38-41																						
215-185-5	1310-73-2	<1%	N nebezp. pre životné prostredie	50																						
			C žieravý	35																						
Plné znenie všetkých R - viet je uvedené v bode 16.																										
4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOČI:																										
PRI ZASIAHNUTÍ OČÍ: PRI STYKU S POKOŽKOU: PRI POŽITÍ: PRI NADÝCHANÍ: Ak neamkne chlór Ak unikne chlór	Okamžite vypláchnite s veľkým množstvom vody a vyhľadajte lekársku pomoc. Okamžite opláchnite pokožku s veľkým množstvom vody. Po objavení symptómov po opláchnutí, vyhľadajte lekársku pomoc. Pri požití vypláchnite ústa vodou (iba ak je postihnutý pri vedomí). Okamžite zaisite lekárske ošetrovanie a ukažte tento obal alebo etiketu. Vynechajte postihnutého na čerstvý vzduch a zabezpečte mu pokoj. Zabezpečte lekársku pomoc a dodržiavajte tieto pokyny. Okamžite odsúňte postihnutého od zdroja expozície. Okamžite zabezpečte lekársku pomoc!																									
5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA:																										
HASIACE PROSTRIEDKY: Špeciálne hasiace postupy: NEBEZPEČENSTVO POŽIARU A VÝBUCHU: ŠPECIFICKÉ RIZIKÁ:	Výrobok nie je horľavý. Používajte vhodné hasiace médium vzhľadom na okolitý materiál. Nie je udaný žiadne špeciálny postup hasenia požiaru nie je známe žiadne mimoriadne nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu Výrobok je nehorľavý. Pri ohreve sa môžu vytvárať jedovaté výpary.																									

Domestos Bleach PINE		Page 2 of 3	
6. OPATRENIA PRI NAHODNOM UVOLNENÍ:		V prípade požiaru je nutný samostatný dýchací prístroj a úplný ochranný odev.	
OSOBNÉ BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA:		Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Používajte ochranné rukavice. V prípade rozliatia venujte zvýšenú pozornosť šmykľavým povrchom a dlážke.	
ENVIRONMENTÁLNE BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA:		Nevypúšťajte do životného prostredia. Ak sa vyskytne nebezpečenstvo znečistenia vody, informujte príslušné úrady.	
METÓDY ČISTENIA ÚNIKOV:		Absorbujte rozliatu látku do nehorľavého materiálu a zhromažďujte do vhodných kontajnerov. Likvidujte odpad a zvyšky v súlade s vnútroštátnymi predpismi. Maľte rozliatu spálením dostatočným množstvom vody.	
7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE:		chraňte oči a pokožku pred kontaktom. Používajte vhodné rukavice a ochranné prostriedky na oči a tvár. Pozor: pri kontakte s kyselinami sa uvoľňuje veľmi jedovatý plyn.	
POKYNY PRE SKLADOVANIE:		skladujte v originálnych nádobách. Skladujte pri miernej teplote v suchu a na dobre vetranom mieste. Skladujte mimo kyselin. Zabráňte vystaveniu vysokým teplotám alebo priamemu slnečnému žiareniu.	
TRIEDA SKLADOVANIA:		nešpecifikované	
8. KONTROLA EXPOZÍCIE / OSOBNÁ OCHRANA:			
NÁZOV	Sid	LT - ppm	ST - mg/m ³
Sodium Hydroxide	WEL	LT - mg/m ³	ST - ppm
TECHNICKÉ OPATRENIA:		žiadne za normálnych podmienok	
OCHRANA DÝCHACÍCH ČIEST:		žiadna za normálnych podmienok. Môže sa požadovať ochrana dýchacieho ústrojenstva. Používajte respirátor s kombinovaným filtrom (proti prachu a plynu). Používajte respirátor v kombinácii s plynovým filtrom typu B. V prípade nedostatku vetrania alebo pri nebezpečenstve vdýchnutia prachu, použite vhodný respirátor s filtrom (typ P2).	
OCHRANA RÚK:		používajte vhodné rukavice. Používajte ochranné rukavice vyrobené z guma, nepropán alebo PVC.	
OCHRANA OČÍ:		používajte predpísané ochranné okuliare alebo štít na tvár.	
INÁ OCHRANA:		žiadna za normálnych podmienok	
HYGIENICKE OPATRENIA:		po manipulácii si umyte ruky	
OCHRANA POKOŽKY:		žiadna za normálnych podmienok. Pri dlhodobom alebo opakovanom kontakte s pokožkou použite vhodné ochranné rukavice.	
9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI:		KONTROLA ENVIROMENTÁLNEJ EXPOZÍCIE: ak sa vyskytne nebezpečenstvo znečistenia vody, upovedomte príslušné úrady	
Vzhľad:	viskózna kvapalina		
Relatívna hustota (g/cm ³ pri 20°C):	1,082 (1,065 to 1,1)		
Viskozita (mPa.s pri 25°C, 21 s ⁻¹)	500 - 850		
pH koncent. roztoku:	13		
10. STABILITA A REAKTIVITA:			
STABILITA:		stabilný pri normálnej teplote a odpočítanom používaní	
PODMIENKY, KTORÝCH VZNIKU TREBA ZABRAŇIŤ:		Zabráňte kontaktu s kyselinami. Pozor! Nepoužívajte spolu s inými výrobkami. Môžu sa uvoľňovať nebezpečné plyny (chlór).	
NEBEZPEČNÉ PRODUKTY ROZKLADU:		v prípade požiaru alebo vysokých teplôt sa môžu tvoriť jedovaté a žieravé výparné plyny.	
11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE:			
VDYCHOVANIE:		môže spôsobiť podráždenie dýchacieho ústrojenstva	
POŽITIE:		po požití môže spôsobiť nevoľnosť	
KONTAKT S POKOŽKOU:		dráždi pokožku	
KONTAKT S OČAMI:		dráždi oči	
12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE:			
EKOTOXICITA:		U výrobku sa nepredpokladá nebezpečenstvo pre životné prostredie	
BIODEGRADABILITA:		Povrchovo aktívna(e) látkav(e) obsiahnutá(e) v tomto prípravku sú v súlade	

Domestos Bleach PINE		Page 3 of 3	
		s kritériami biodegradability podľa Smernice (EÚ) No. 648/2004. Údaje potvrdzujúce toto prehlásenie sú k dispozícii kompetentným inštitúciám členských štátov. Únie na ťah priamu žiadosť, alebo na žiadosť výrobcu detergentu.	
13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODNOVANÍ:		likvidujte odpad a zvyšky v súlade s požiadavkami národnej legislatívy	
METÓDY LIKVIDÁCIE:			
14. INFORMÁCIE O DOPRAVE:		neklasifikovaný pre prepravu	
VŠEOBECNE:			
15. REGULÁCNE INFORMÁCIE:			
Prípravok je klasifikovaný ako:		XI	
			
		Dráždivý	
R36/38:	Dráždi oči a pokožku		
S2:	Uchovávajte mimo dosahu detí.		
S24/25:	Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami		
S26:	V prípade kontaktu s očami je potrebné ihneď ich vymyť s veľkým množstvom vody a vyhľadať lekársku pomoc.		
S46:	V prípade požitia, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc a ukážte tento obal alebo označenie		
		Pozor! Nepoužívajte spolu s inými výrobkami. Môžu sa uvoľňovať nebezpečné plyny (chlór).	
Klasifikácia a označenie prípravku podľa zákona č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov.			
16. ĎALŠIE INFORMÁCIE:			
Dátum revízie: 22/09/2008		Pri kontakte s kyselinami uvoľňuje jedovatý plyn	
Úplné znenie R-viet z bodu 3:		Spôsobuje popáleniny / poleptanie	
R31	Spôsobuje silné popáleniny / poleptanie		
R34	Dráždi pokožku		
R35	Riziko vážneho poškodenia očí.		
R41	Veľmi jedovatý pre vodné organizmy		
R50			
Táto karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná na základe originálu SDS ref. no.: 8463322 / 05 09 2008			

ODVOLANIE
Tieto informácie sa vzťahujú len na tento špecifický materiál a nemusia platiť, ak materiál použijete v kombinácii s inými materiálmi alebo procesami. Tieto informácie sú podľa najlepšího vedného osvedčenia spoločnosti, ktorá je zodpovedná za ich obsah. Akékoľvek nesúhlasie s týmito informáciami sa žiadna zodpovednosť za ich presnosť, spoľahlivosť alebo úplnosť. Je na zodpovednosť užívateľa uistiť sa o primeranosti týchto informácií pre jeho konkrétne použitie.

Raid

Raid proti komárom a muchám pre deň i noc odparovacia/Raid proti komárom a muchám pre deň i noc náhradná náplň

- 5. Profipôžiarne opatrenia**
- Vhodné hasiace prostriedky: CO₂, prášok, pena.
 - Použite vhodný hasiaci materiál, ktorý spôsobí požiar.
 - Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov: Vyhovujúci dýchací prístroj, vhodný ochranný odev, ochranné rukavice a ochranné okuliare/štit na tvár.
 - Upozornenie: Pri požiar ar alebo explózií nevychádzajte dymy. Voda, ktorá bola použitá na hasenie sa nesmie dostať do odpadov, zachyťte ju a odstráňte v súlade so zákonom o odpadoch.
- 6. Opatrenia pri náhodnom úniku**
- Bezpečnostné opatrenia na ochranu osôb: Chráňte oči a pokožku. Po práci si dôkladne umyte ruky a exponovanú pokožku.
 - Bezpečnostné opatrenia na ochranu životného prostredia: Uniknutú látku zachyťte a absorbujte na inertnom materále. Zabráňte úniku pripravku do životného prostredia. Pri vniknutí do kanalizácie alebo vodných tokov ihneď informujte príslušné orgány.
 - Doporučené metódy čistenia a zneškodnenia: Kontaminovaný materiál odstráňte v súlade so zákonom o odpadoch.
- 7. Zaochádzanie a skladovanie**
- Zaochádzanie: Dodržujte všeobecné hygienické predpisy a pokyny pre prácu s chemikáliami.
 - Skladovanie: Skladujte oddelene od potravín, nápojov a krmív, v súlade s platnými právnymi predpismi. Chráňte pred deťmi.
 - Manipulácia nie je povolená nepovolánym a nepoučeným osobám.
- 8. Kontrola expozície/osobná ochrana**
- Hodnoty limitov expozície v zmysle Nariadenia vlády SR č. 300/2007 Z.z.: -
 - Kontroly expozície: Používajte podľa návodu.
 - Osobné ochranné prostriedky: Osobná dýchacieho ústrojenstva: Pri bežnom použití sa nevyžaduje. Ochrana očí: Pri bežnom použití sa nevyžaduje. Ochrana rúk: Pri bežnom použití sa nevyžaduje. Po práci a pred prestávkou si dôkladne umyte ruky.
- 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti**
- Skupenstvo (pri 20°C): Pevné
 - Farba: Bezfarebné
- 10. Stabilita a reaktivita**
- Podmienky, za ktorých je výrobok stabilný: Pri doporučenom použití a skladovaní nedochádza k rozkladu. Nebezpečné rozkladné produkty: Nie sú známe.
- 11. Toxikologické informácie**
- Skúsenosti človeka:
- Výdychovanie: Pri bežnom použití nie je podráždenie pravdepodobné
 - Požitie: Môže spôsobiť závažné ťažkosti.
 - Kontakt s pokožkou: Môže spôsobiť podráždenie u citlivých jedincov.
 - Kontakt s očami: Môže spôsobiť podráždenie.
 - Odhadovaná hodnota LD 50 (orálne): >5 g/kg
 - Odhadovaná hodnota LC 50 (inhalácia toxická): >3,8 mg/l
 - Odhadovaná hodnota LD 50 (dermálne): >5 g/kg
- 12. Ekologické informácie**
- Dalšie údaje: Pripravok je klasifikovaný ako veľmi jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.
- 13. Podmienky zneškodňovania**
- Spôsoby zneškodňovania pripravku: Odovzdajte firme, ktorá sa zaoberá zneškodňovaním odpadov.
 - Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu: Dodržajte platné právne predpisy o odpadoch. Prázdny obal znova nepoužívajte.

OBEWAN WITH TRANSFLUTHRIN 350000006921

Karta bezpečnostných údajov

podľa §27 zákona č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch

Dátum vydania: 9. 9. 2006

Dátum revízie: 1. 3. 2010

- 1. Identifikácia látky/prípravku a spoločnosti/podniku**
- Raid proti komárom a muchám pre deň i noc odparovacia/Raid proti komárom a muchám pre deň i noc náhradná náplň**
Insekticidný prípravok v elektrickom odparovači
- Identifikácia pripravku: S.C. Johnson, s.r.o. Trnavská cesta 33 831 04 Bratislava 3
 - Distribútor: 357 496 79 02/4464 4564-6 02/4445 4266 info@scj.sk 02/54 77 41 66
 - ICO:
 - Telefón:
 - Fax:
 - e-mail:
 - Toxikologické informácie centrum:

- 2. Identifikácia nebezpečenstiev**
- Klasifikácia pripravku: N nebezpečný pre životné prostredie. R50/53 Veľmi jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.
 - Nie je klasifikovaný ako nebezpečný pre zdravie.
 - Výdychovanie: Pokiaľ sa tento prípravok používa podľa návodu nemá by mať nepriaznivé účinky.
 - Požitie: Môže spôsobiť nevoľnosť.
 - Kontakt s pokožkou: Pokiaľ sa tento prípravok používa podľa návodu nemá by spôsobiť podráždenie.
 - Kontakt s očami: Pokiaľ sa tento prípravok používa podľa návodu nemá by spôsobiť podráždenie.

- 3. Zloženie/informácie o zložkách**
- | Chemický názov | Obsah % | Výsražený symbol | Relevy: |
|---|---------|------------------|----------|
| Číslo CAS | | | |
| Číslo EINECS | | | |
| Číslo transfluthrin | 5-15 | Xi, N | 38-50/53 |
| 2,3,5,6-tetrafluorbenzyl trans-2-(2,2-dichlórvinyl)-3,3-dimetylcyklopropán-karboxylát | | | |
| 118712-89-3 | | | |
| 405-060-5 | | | |

- 4. Opatrenia prvej pomoci**
- Všeobecné pokyny: S6 v platnosti.
 - Pri nadýchaní: Ak sa objaví ťažkosť preneste postihnutého na čerstvý vzduch a zaisťte lekárske ošetrovanie.
 - Pri kontakte s pokožkou: Zasiahnutú oblasť dôkladne opláchnite vodou a zaisťte lekárske ošetrovanie ak sa objaví podráždenie.
 - Pri zasiahnutí očí: Ihneď opláchnite otvorené oči veľkým množstvom vody a zaisťte lekárske ošetrovanie ak sa objaví podráždenie.
 - Pri požití: Odsťraňte prostriedok z úst, dôkladne ich opláchnite vodou (vodu nepreglajte) a zaisťte lekárske ošetrovanie. Lekárovi predložte obal alebo označenie.

Raid proti komárom a muchám pre deň i noc odparovateľ/Raid proti komárom a muchám pre deň i noc náhradná náplň

14. Informácie o doprave

- ADR: Trieda: Obalová skupina: UN:

III	3077
9	
- Poznámky: Pre limitované množstvo je možno uplatniť výnimku z ADR.

15. Regulačné informácie

- Právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na prípravok: Prípravok je označený a klasifikovaný v súlade s požiadavkami SR/EU. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady 1907/2006/ES, zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v platnom znení a zákon 217/2003 Z.z. v platnom znení.
 - Klasifikácia prípravku: N nebezpečný pre životné prostredie.
 - R50/53 V celni jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.
 - S2 Uchovávajte mimo dosahu detí.
 - S29 Nevypúšťať do kanalizačnej siete.
 - Používajte podľa návodu. Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá. Neskladujte pod hodom mrazu. Nedotýkajte sa elektrického odparovača kovovými predmetmi ani vlhkými rukami, pokiaľ je zapojený. Nepoužívajte v uzavretom priestore. Počas používania elektrického odparovača ničím nezakryvajte. Pred aplikáciou odnesite alebo zakryte potraviny, zariadenia k príprave potravín a nádoby. Pred zapojením odstráňte alebo zakryte teriária, akváriá, zvieracie a vtáčie kletky. Vypnite filtre na akváriách. Neprepichujte indikátor spotrebovania. Po manipulácii s výrobkom si umyte ruky. Pri požití si vypláchnite ústa veľkým množstvom vody/neprehlajte!, vyhľadajte okamžite lekársku pomoc a predložte túto etiketu. Pri zasiahaní pokožky okamžite ju umyte veľkým množstvom vody.
 - Účinná látka: 13,4 g transflutrinu v 100g prípravku (300 mg/balenie).
 - Prázdny obal a nefunkčný odparovač zneškodňujte v rámci triedeného odpadu v súlade so zákonom o odpadoch.
- #### 16. Ďalšie informácie
- Spracované podľa SAFETY DATA SHEET-OBEWAN WITH TRANSFLUTHRIN z 1. 11. 2007.
 - Údaje vychádzajú zo súčasného stavu znalosti. Prípravok je popísaný s ohľadom na požiadavky bezpečnosti práce a ochrany životného prostredia, nejedná sa o normu akosti.
 - Chráňte pred deťmi.
 - Nejedzte a nepite pri používaní.
 - Po práci, pred jedlom, pitím a ľáčením si umyte ruky a exponovanú pokožku.
 - Pri náhodnom požití kontaktujte lekára a predložte mu etiketu alebo bezpečnostný list.
- R-veety surovín:
R38 Dražďí pokožku.
R50/53 V celni jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.
- Revidovaný text je označený zvislou čiarkou.

Karta bezpečnostných údajov

(podľa Nariadenia ES č. 1907/2006)

Dátum vyhotovenia: jún 2001 Dátum revízie: 20.8.2008 Strana 1 z 6
 Názov výrobku: SAVO ORIGINAL

1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PRIpravKU A SpOLOČNOSTI/PODNIKU

1.1. Identifikácia látky alebo prípravku
 SAVO ORIGINAL
 SAVO
 Ďalšie názvy látky:
1.2. Použitie látky/prípravku
 Určené alebo doporučené použitia látky (prípravku):

Dezinfekčný prípravok – použitie na dezinfekciu podláh, ploch, predmetov a hygienického náradia, použitie na dezinfekciu pitnej vody a na dezinfekciu a likvidáciu rias v bazénoch. Ďalej je prípravok možné použiť na odstraňovanie zápachu a na bielenie – napr. textílií, dreva a pod. Prípravok sa používa na dezinfekciu v domácnostiach aj v profesionálnej sfére.
 Prípravok je účinný proti mikroskopickým vláknitým hubám, riasam, lišajníkom a na vysoké baktericídne účinky.

1.3. Identifikácia spoločnosti/podniku
Bochemie Slovakia, s.r.o.
 Obchodné meno dovozu: Moštenická 3, 971 01 Príevdza
 Sídlo podnikania: 31 616 305
 Identifikačné číslo (IČO): 0467 54 22 988
 Telefónne číslo: bosl@bochemie.sk
 E – mail:

1.3.1 Identifikácia zahraničného výrobu
BOCHEMIE a.s.
 Obchodné meno výrobu: Lidická 326, 735 95 Bohumín, ČR
 Sídlo podnikania: 276 54 087
 Identifikačné číslo (IČO): 00420 596 061 111
 Telefónne číslo: bochemie@bochemie.cz
 E – mail:

1.4. Nudzový telefón
Toxicologické informčné stredisko:
 00420 224 91 92 93; 00420 224 91 54 02; 00420 224 91 45 71 (ČR – PRAHA)
 Telefón: 00421 254 77 41 66 (SR – BRATISLAVA) číslo je dostupné non-stop

2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV

2.1. Celková klasifikácia látky/prípravku
 Xi R 31-36/38
 Prípravok je klasifikovaný ako nebezpečný v zmysle zákona č. 163/2001 – prípravok dráždivý.
2.2. Nebezpečnosť látky alebo prípravku na zdravie človeka a životné prostredie
 Prípravok dráždi oči a pokožku. Prípravok uvoľňuje toxický chlór pri styku s kyselinami. Je závažný pre vodné prostredie (pôsobenie chlóru, zvýšenie alkality).
2.3. Ďalšie možné riziká
 Spoločné použitia s inými prípravkami domácej chémie, alebo aplikácia na plochy znečistené kyselinami. Informácie uvedené na obale – viď. bod 15

3. ZLOŽENIE / INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.1. Všeobecný popis látky/prípravku
 Kvapalný prípravok- zriedený roztok chlórnanu sodného stabilizovaného v zriedenom roztoku hydroxidu sodného. Prípravok obsahuje nasledovné látky klasifikované ako nebezpečné:

Názov zložky	Obsah (%)	Číslo CAS	Číslo EC	Klasifikácia Re-ety
Chlórnan sodný	<5	7681-52-9	231-668-3	C, R 34, R 31
Hydroxid sodný	<1	1310-73-2	215-185-5	C, R 35

Karta bezpečnostných údajov

(podľa Nariadenia ES č. 1907/2006)

Dátum vyhotovenia: jún 2001 Dátum revízie: 20.8.2008 Strana 2 z 6
 Názov výrobku: SAVO ORIGINAL

4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI

4.1. Všeobecne
 V prípade zdravotných ťažkostí alebo pri pretrvávajúci symptómov, alebo v prípade pochybností upovedomíť lekára a poskytnúť mu informácie z tejto bezpečnostnej karty. V prípade požitia prípravku alebo vniknutia do oka je nutné ihneď zabezpečiť lekársku pomoc.

4.2. Pri nadýchnutí
 Odsáňanie zdroja expozície, zaisťiť postihnutému prívod čístejšieho vzduchu, udržiavať ho v pokoji, zabrániť akékoľvek fyzickej námahy (vrátane chôdze), príp. vyhľadať lekársku pomoc.

4.3. Pri kontakte s pokožkou
 Kontaminovaný odev odsáňovať, zasiahnúť pokožku dostatočne omýť vodou, ošetriť reparačným krémom, príp. (podľa rozsahu a závažnosti zasiahnutia) zaisťiť lekársku pomoc.

4.4. Pri zasiahnutí očí
 Ihneď vymývať najmenej 10 minút široko otvorené oči prúdom pitnej vody tak, aby sa voda dostala aj pod viečka. Vyhľadať odborného lekára.

4.5. Pri požití
 Vyhľadať ústa pitnou vodou, vypiť cca 0,2 - 0,5 litra pitnej vody. Zvracanie nevyvolávať, vyhľadať rýchlu zdravotnú pomoc.

5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1. Vhodné hasiace prostriedky
 Penový alebo suchový HP, vodná pena, (resp. hasiace prístroje podľa miesta požiaru)

5.2. Hasiace prostriedky, ktoré z bezpečnostných dôvodov nemožno použiť
 Nie sú známe, v prípade použitia vody riziko úniku do kanalizácie a prostredia

5.3. Osobitné nebezpečenstvo
 Pri požiaru môžu vzniknúť dráždivé a korozívne plyny.

5.4. Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov
 Úplný ochranný odev. Ochrana dýchacích ciest.

5.5. Ďalšie údaje
 V prípade vniknutia do kanalizácie počas hasiaceho zásahu je nutné postupovať v súlade s havarijnými plánmi.

6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

6.1. Preventívne opatrenia na ochranu osôb
 Používanie osobných ochranných prostriedkov a postupov na zamedzenie styku s pokožkou a očami, dodržiavať bežné podmienky hygieny práce.

6.2. Preventívne opatrenia na ochranu životného prostredia
 Zamedziť nadmery a nadbytočnej kontaminácii vody a pôdy, v prípade úniku koncentrovaného prípravku do povrchovej, spodnej alebo odpadovej vody upovedomiť príslušné orgány – požiarnikov, políciu, zložky integrovaného záchranného systému, správcu vodného toku (alebo kanalizácie)

6.3. Spôsob zneškodňovania a čistenia
 V prípade úniku prípravku aplikovať vhodný sorbent (napr. špeciálne sorbenty na zachyt agresívnych látok, príp. univerzálne sorbenty, buničinu). Zaisťiť miesto úniku proti vniknutiu prípravku do vôd a kanalizácie, príp. zaisťiť dostatočné zriedenie nadbytkom vody. Nasledujúci sorpený materiál uložiť do zvláštneho uzavretého kontajnera na zber nebezpečného odpadu.
 Ďalšie upozornenie: pri úniku sa nesmie prípravok dostať do styku s kyselinami (riziko úniku toxického plynného chlóru).

7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE

7.1. Manipulácia
7.1.1 Preventívne opatrenie pre bezpečnú manipuláciu s látkou/prípravkom
 Dodržiavať bežné podmienky hygieny práce, po práci si umyť ruky vodou, príp. aplikovať reparačný krém na pokožku. Nejesť, nepiť a nefajčiť pri práci s prípravkom. Zamedziť pôsobeniu prípravku na nechránenú pokožku a oči. Zamedziť kontaktu prípravku s inými látkami, najmä kyslého charakteru.
7.1.2 Preventívne opatrenia na ochranu životného prostredia
 Zabráňovať nadbytočnej kontaminácii prostredia. Skladovať a uchovávať v tesne uzavretých obaloch.

Karta bezpečnostných údajov

(podľa Nariadenia ES č. 1907/2006)

Dátum vyhotovenia: jún 2001	Dátum revízie: 20.8.2008	Strana 3 z 6
Názov výrobku:	SAVO ORIGINAL	

7.1.3 Špecifické požiadavky alebo pravidlá
Uvedené v texte karty bezpečnostných údajov a v inštrukciách na etikete. Pri manipulácii a skladovaní je nutné dodržiavať podmienky manipulácie uvedené v karte bezpečnostných údajov.

7.2. Skladovanie

7.2.1 Podmienky pre bezpečné skladovanie
Skladovať len v originálnych, dobre uzavretých obaloch. Skladovať v suchých a proti poveternostným vplyvom chránených priestoroch so zabezpečením proti možným únikom prípravku do okolia. Neskladovať na priamom slnečnom svetle a v blízkosti tepelných zdrojov. Skladovať oddelene od potravín, nápojov, krmív.

Teplota skladovania: - 10 až +25 °C

7.3. Osobitné použitia

Uvedené na etikete výrobku, prípadne v ďalšej dokumentácii výrobku a na www stránkach (www.bochemie.sk).

8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

8.1. Medzné hodnoty expozície

Kontrolné parametre pre prípravok nie sú priamo stanovené v NV č. 45/2002 Z. z. o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi; expozičný limit je stanovený pre zložky prípravku:

Látka	CAS	NPHV		
		mL.m ⁻³	průměrná mg.m ⁻³	hraničná mg.m ⁻³
Hydroxid sodný	1310-73-2	-	2	1
Chlór	7782-50-5	0,5	1,5	1

8.2. Kontrola expozície

8.2.1 Kontrola expozície na pracovisku

Počas práce s prípravkom nejest', nepiť a neľahčiť a dodržiavať podmienky hygieny práce. Pri práci obmedzovať pôsobenie prípravku na nekrvny pokožku a oči. Po skončení práce si dôkladne umyť ruky a tvár vodou. Doporučená manipulácia s prípravkom v dobre odsávaných priestoroch.

Osobné ochranné prostriedky

Ochrana dýchacích ciest:	Pri bežnom použití nie je nutná.
Ochrana zraku:	Pri bežnom použití nie je nutná, pri manipulácii postupovať tak, aby nedošlo k vniknutiu prípravku do očí.
Ochrana rúk:	Ochranné prostriedky na ochranu rúk (prýžové rukavice) – odporúčané.
Ochrana kože:	Pri bežnom použití nie je nutná.

8.2.2 Kontrola environmentálnej expozície

Dodržiame podmienok manipulácie a skladovania, najmä zabezpečiť priestory proti únikom koncentrovaného prípravku do vodných tokov, pôdy a do kanalizácie.

9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Všeobecné informácie

Vzhľad: Číry roztok s charakteristickým zápachom
Skupenstvo (pri °C): Kvapalné
Farba: Svetložltá

Zápach (vôňa): Charakteristický „chlórový“ zápach

9.2. Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie

Hodnota pH (pri 20°C): 10,6 (1 % roztok)

Teplota (rozmedzie teplôt) topenia (°C): -15 až -18

Teplota (rozmedzie teplôt) varu (°C): 97

Bod vzplanutia (°C): Nestanovený

Horľavosť: Nestanovený, prípravok je nehorľavý

Výbušné vlastnosti: Nevybušný

Oxidácie vlastnosti: Vykazuje slabé oxidácie účinky

Tenzia pár (pri 20°C): 25 hPa (13% konc. roztok NaOC)

Hustota (pri 20°C): 1 070 kg/m³

Rozpusťnosť vo vode (pri °C): Neobmedzene miešateľný

Rozpusťnosť v tukoch (vrátane špecifikácie): Nestanovené

Karta bezpečnostných údajov

(podľa Nariadenia ES č. 1907/2006)

Dátum vyhotovenia: jún 2001	Dátum revízie: 20.8.2008	Strana 4 z 6
Názov výrobku:	SAVO ORIGINAL	

oleja): Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: Nezistený
Viskozita: Neuvedená
Hustota pár: Neuvedená

9.3. Ďalšie informácie

Prípravok má bielače účinky, môže spôsobiť odfarbenie farbív používaných na farbenie textilu.

10. STABILITA A REAKTIVITA

Pri bežných podmienkach používania a skladovania je stabilný (dodržiavanie rozmedzia teplôt skladovania, zamedzenie pôsobenia slávového tepla a intenzívneho slnečného žiarenia, zamedzenie striedania teplôt skladovania).

10.1. Podmienky, ktorých vznik treba zabrániť

Zvýšená teplota, výrazné zmeny teplôt skladovania, dlhodobý vplyv priameho slnečného žiarenia. Zamedziť pretrepávaniu produktu – znižuje sa jeho trvanlivosť.

10.2. Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť

Slabé oxidácie činidlá, kyseliny a látky kyselých povahy, amoniak.

10.3. Nebezpečné produkty rozkladu

Chlór.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

11.1. Popis príznakov expozície

Výdychovanie – môže podraziť dýchacie ústrojenstvo

Kontakt s pokožkou – dráždi pokožku, charakteristický pocitový stav – pôsobenie hydroxidu a zmydelhatene vrchnej vrstvy pokožky, spôsobuje sčervenenie pokožky, dermatitidy

Kontakt s očami – dráždi oči, spôsobuje sčervenenie oka, otoky

Požitie – bolesť brucha, nevoľnosť, zvracanie, poškodenie sliznic tráviaceho traktu. Po náhodnom požití prevládajú dráždivé účinky na sliznice, najmä pri postrekani alebo vniknutí do oka.

11.2. Nebezpečné účinky na zdravie

- Akútne účinky: Nad toxickými účinkami prevládajú žieravé účinky prípravku.

- Akútna toxicita: pre prípravok nie sú toxikologické údaje k dispozícii

LD₅₀, orálne, potkan: 5 800 mg/kg (koncentrovaný chlórnan sodný)

- Senzibilizácia: Nezistená

- Toxicita po opakovanej dávke: Nezistená

- Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a reprodukčná toxicita): Nezistená

- Subchronická a chronická toxicita: Nezistená

12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

12.1. Ekotoxicita:

Pre prípravok nestanovená.

-LC₅₀, 96 h, ryby (mg/l): 1,34 (pre koncentrovaný chlórnan sodný)

-EC₅₀, 48 h, daľnie (mg/l): 0,07 – 0,7

-IC₅₀, 72 h, riasy (mg/l): Neuvedené

12.2. Mobilita

Koncentrovaný i zriedený prípravok je mobilný vo vodnom prostredí a predstavuje nebezpečenstvo pre vodné prostredie a vodné organizmy.

12.3. Stálosť a odbúrateľnosť

Prípravok sa rozkladá na chlórnan sodný a vodu.

12.4. Bioakumulatívny potenciál

Savo original

Karta bezpečnostných údajov
(podľa Nariadenia ES č. 1907/2006)

Dátum vyhotovenia: jún 2001	Dátum revízie: 20.8.2008	Strana 5 z 6
Názov výrobku:	SAVO ORIGINAL	

Nebol stanovený.

12.5. Iné nepriaznivé účinky

Toxicita pre ostatné prostredie nebola zistená. Únik veľkého množstva prípravku môže mať, popri obsahu a pôsobení chloranu sodného, ďalšie nepriaznivé účinky na okolité prostredie z dôvodu zvýšenia alkality.

13. OPATRENIA PRIZNEŠKODŇOVANÍ**13.1. Možné nebezpečenie pri zneškodňovaní látky alebo prípravku**

Podľa Katalógu odpadov môže ísť o nebezpečný odpad: nebezpečná vlastnosť – dráždivosť (H4). Nutné použitie predpisovaných ochranných prostriedkov a zabezpečenie priestoru manipulácie a zhrmazďovania odpadov proti úniku odpadov do prostredia.

13.2. Vhodné metódy zneškodňovania látky alebo prípravku a kontaminovaného obalu

Doporučený spôsob zneškodňovania: malé množstvo prípravku aplikovať v súlade s požiadavkami, príp. spláchnuť s veľkým prebytkom vody do kanalizácie. Väčšie množstvo prípravku : označený odpad odovzdať na zneškodnenie špecializovanej firme s oprávnením k tejto činnosti, príp. v rámci zberu nebezpečných odpadov v obciach. Absorbčný materiál použitý na sanáciu likvidovať ako nebezpečný odpad. Kontaminovaný obal je možné po dôkladnom vypláchnutí odovzdať na recykláciu (PE).

13.3. Právne predpisy o odpadoch

Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Ak sa tento prípravok a jeho obal stane odpadom, musí konečný užívateľ prideliť zodpovedajúci kód odpadu podľa vyhlášky č. 409/2002 Z. z.

Názov zaradenia odpadu:

Podskupina: 20 01

Odpad: 20 01 29* Separované zberateľné zložky komunálnych odpadov (okrem 15 01)

Názov zaradenia obalového odpadu: Detergenty obsahujúce nebezpečné látky

(po odstránení zvyškov prípravku): 15 01 02 Plastové obaly

Obaly so zvyškami prípravku:

15 01 10* Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami.

Zákon č. 529/2002 Z. z. o obaloch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

14. INFORMÁCIE O DOPRAVE

Nevzťahuje sa – prípravok nie je nebezpečným tovarom v zmysle predpisov na prepravu nebezpečného tovaru.

15. REGULÁCNE INFORMÁCIE**15.1. Informácie uvedené na obale**

V zmysle zákona č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch a výnosu Ministerstva hospodárstva SR č.2/2002

Obsahuje:	Chloran sodný	Menej ako 50 g/l	(EINECS 231-668-3)
-----------	---------------	------------------	--------------------

Xi



Dráždivý

R – vetyo: R 31 Pri kontakte s kyselinami uvoľňuje jedovatý plyn

R 36/38 Dráždi oči a pokožku

S 2 Uchovávať mimo dosahu detí

S 26 V prípade kontaktu s očami je potrebné ihneď ich vymyť s veľkým množstvom vody

a vyhľadať lekársku pomoc

S 28 Po kontakte s pokožkou je potrebné ju umyť veľkým množstvom vody

S 46 V prípade požitia, okamžite vyhládajte lekársku pomoc a ukážte tento obal alebo

označenie

S 50 Nemiešajte s inými čistiacimi prípravkami

Karta bezpečnostných údajov
(podľa Nariadenia ES č. 1907/2006)

Dátum vyhotovenia: jún 2001	Dátum revízie: 20.8.2008	Strana 6 z 6
Názov výrobku:	SAVO ORIGINAL	

Na etikete je ďalej uvedené:

Návod na použitie, pokyny pre skladovanie a pokyny poskytnuté prvej pomocí, hmotnosť, resp. objem Pokyny pre bezpečné zneškodnenie biocidného výrobku a jeho obalu, ďalšie údaje požadované zákonom č. 217/2003 o podmienkach uvedenia biocidných výrobkov na trh.

15.2. Špeciálne ustanovenia a právne predpisy na úrovni SR

Zákon č. 217/2003 Z. z. o podmienkach uvedenia biocidných výrobkov na trh

Legislatíva regulujúca jednotlivé oblasti životného prostredia a podmienky hygieny práce.

15.3. Špeciálne ustanovenia na úrovni EÚ

Nariadenie (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH), Nariadenie č. 648/2004 o detergentoch.

3) Označenia s priradeným písmenom R a príslušným číselným kódom sú štandardnými vetami, ktoré označujú špecifické riziko upozorňujúce na nebezpečné vlastnosti chemickej látky podľa prílohy č.3 výnosu Ministerstva hospodárstva SR č. 2/2002 na vykonanie zákona č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch Označenia s priradeným písmenom S a príslušným číselným kódom sú štandardnými pokynmi pre bezpečné používanie chemickej látky a chemického prípravku podľa prílohy č.4 výnosu Ministerstva hospodárstva SR č. 2/2002 na vykonanie zákona č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch

16. ĎALŠIE INFORMÁCIE**16.1. Zoznam R – viet použitých v bezpečnostnej karte**

R 31 Pri kontakte s kyselinami uvoľňuje jedovatý plyn

R 36/38 Dráždi oči a pokožku

R 34 Spôsobuje popáleniny/poleptanie

R 35 Spôsobuje silné popáleniny/ poleptanie

16.2. Pokyny pre školenie

Pracovníci manipulujúci s prípravkom musia byť poučení o rizikách pri manipulácii a o požiadavkách na ochranu zdravia a ochranu životného prostredia.

16.3. Doporučené obmedzenie použitia

Prípravok by nemal byť použitý pre žiadny iný účel než na ktorý je určený (viď. bod 1.2). Pretože špecifické podmienky použitia látky sa nachádzajú mimo kontroly dodávateľa, je zodpovednosťou užívateľa, aby prispôsobil predpísané upozornenia miestnym zákonom a nariadeniami. Bezpečnostné informácie popisujú výrobok z hľadiska bezpečnostného a nemôžu byť považované za technické informácie o výrobku.

16.4. Zdroje dát použité pri vypracovaní karty bezpečnostných údajov

Bezpečnostný list spracovaný BOCHEMIE a.s., Lidická 326, 735 95 Bohumin, ČR s dátumom revízie 23.5.2008. Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje potrebné pre zaistenie bezpečnosti a ochrany pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s platnými právnymi predpismi. Nemôžu byť považované za zárukú vhodnosti a použiteľnosti výrobku pre konkrétnu aplikáciu.

16.5. Zmeny pri revízií karty bezpečnostných údajov

Revízia č.1 z 30.10.2007 zahŕňa zmeny v bode 1): názov prípravku, doplnenie údajov v bode 12) a zmeny formálnej úpravy karty bezpečnostných údajov. Revízia č. 2 z 30.6.2008 – karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná podľa prílohy II, Nariadenia ES č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH). Revízia č. 3 z 20.8.2008 – opravy formálnej nesprávnosti v karte bezpečnostných údajov.

Príloha č. 4

Zoznam značiek ekologických čistiacich prostriedkov a kozmetiky

Na slovenskom trhu je dnes už dosť bohatý výber ekologickej drogérie. Nižšie nájdete zoznam jednotlivých značiek a u väčšiny z nich aj domovskú internetovú stránku výrobcu či distribútora na Slovensku alebo v Čechách.

Všetky tieto značky je možné zakúpiť prostredníctvom rôznych internetových obchodov, stačí zadať heslo výrobku do vyhľadávača.

Ponuka v kamenných obchodoch je trochu obmedzenejšia. Na predaj ekodrogérie sa špecializujú najmä rôzne bioobchody, obchody so zdravou výživou, ale aj sieť DM drogerie.

Drogéria, čistiace prostriedky

Ecover – <http://www.ecover.com>

Missiva – <http://www.missiva.sk>

Poliboy Natur Pur

Sodasan – <http://www.sodasan.cz>

Sonett - <http://www.sonett-info.sk>

Ulrich – <http://www.ekopranie.sk>



Kozmetika

Alverde - <http://www.dm-drogeriemarkt.sk>

Annemarie Börlind - <http://www.borlind.com>

Bjobj

Cannaderm - <http://www.cannaderm.cz>

Dado Sens - <http://www.dadosens.com>

Dr. Hauschka - <http://www.drhauschka.cz>

Eco cosmetics - <http://www.eco-kosmetika.cz>

Ecover - <http://www.ecover.com>

Eone - <http://www.eone.cz>

HerbOlive

i+m Naturkosmetik - <http://www.imnatur.cz>

Lavera – <http://www.lavera.cz>

Logona – <http://www.bior.sk>

Mineral Beauty System - <http://www.mineralbeautysystem.sk>

Missiva - <http://www.missiva.sk>

Naturfyt - <http://www.naturfyt.cz>

Neobio - <http://www.neobio.de>

Nobilis Tilia - <http://www.nobilis-tilia.sk>

Paul Penders - <http://www.paulpenders.com>

Saloos - <http://www.saloos.sk>

Sante

Sonett - <http://www.sonett-info.sk>

Urtekram – <http://www.urtekram.cz>

Victor Philippe - <http://www.victorphilippe.it>

Weleda - <http://www.weleda.sk>

9. POUŽITÉ ZDROJE

- [1] Schettler T., Solomon G., Valenti M., Huddle A.: Generace v ohrožení- reprotoxické látky v životním prostředí, Arnika, 2008
- [2] Nelson K, Holmes LB. Malformations due to presumed spontaneous mutation in newborn infant. *New Engl J Med* 320: 19-23, 1989
- [3] Green paper, EÚ, COM (2000)469, 26/7/2000
- [4] PVC-maskovaný toxický koktail, Spoločnosť priateľov Zeme, 2001
- [5] Slastná nevedomosť o bisfenolu A, Arnika ČR
- [6] Združenie Arnika, <http://www.bezjedu.arnika.org/chemicke-latky/di-2-ethylhexyl-adipat-deha>
- [7] Le HH., Carlson EM., Chua JP., SMM Belcher (2008). Bisphenol A is released from polycarbonate drinking bottles and mimics the neurotoxic actions of estrogen in developing cerebellar neurons. *Toxicology Letters* 176: 149-156
- [8] Vandenberg LV., Hauser R., Marcus M., Olea N. and Welshons (2007). Human exposure to bisphenol A (BPA). *Reproductive Toxicology* 24:(2007) 139-177
- [9] Soto Am., Vandenberg LN., Maffini MV., Sonnenschein C (2008). Does breast cancer start in the womb? *Basic Clinical Pharmacological Toxicology* 102 (2): 125-33
- [10] Clean Up Australia, Polystyrene Fact Sheet
- [11] California Integrated Waste Management Board
- [12] Krishnan AV, Stathis P, Permuth SF, et al. Bisphenol-A: An estrogenic substance is released from polycarbonate flasks during autoclaving. *Endocrinology* 132: 2279-2286, 1993.; Brotons JA, Olea-Serrano MF, Villalobos M, et al. Xenoestrogens released from lacquer coatings in food cans. *Environ Health Perspect* 103: 608-612, 1995
- [13] <http://www.toxik.arnika.org/chemicke-latky/chlor>
- [14] <http://www.equark.sk/index.php?cl=article&iid=476>
- [15] Science Daily (2007-12-08). „Antibacterial Chemical Disrupts Hormone Activities, Study Finds“ Press release. <http://www.sciencedaily.com/releases/2007/12/071207150713.htm>. Retrieved 2008-10-07
- [16] Ashton, K., Salter-Green, E.: The toxic consumer: How to reduce your exposure to everyday toxic chemicals, Green Essentials - Living Guides
- [17] Syntetické pižmá, Greenpeace, 2005
- [18] Dietyl ftalát (DEP) a jeho použitie v kozmetike, Greenpeace, 2005
- [19] Green Essentials - Living Guides; Health care without harmful flame retardants, Karolinska University Hospital, Stockholm, Project report 2007
- [20] Electronics Without Brominated Flame Retardants and PVC – a market Overview, ChemSec – the International Chemical Secretariat
- [21] <http://www.indoorpollution.com/indoor-air-pollution.htm>
- [22] http://www.inspectapedia.com/sickhouse/Vinyl_Chloride_EPA_Info.htm
- [23] http://www.inspectapedia.com/exterior/Plastic_Odors.htm
- [24] http://www.inspectapedia.com/sickhouse/Vinyl_Chloride_Info3.htm

- [25] <http://http://www.pvc.org/What-is-PVC/How-is-PVC-made/PVC-Additives/Plasticisers/Health-concerns-about-indoor-air-quality>
- [26] Richard W Stahlhut, Edwin van Wijngaarden, Timothy D Dye, Stephen Cook and Shanna H Swan: Concentrations of Urinary Phthalate Metabolites are Associated with Increased Waist Circumference and Insulin Resistance in Adult U. S. Males, doi: 10.1289/ehp.9882 (available at <http://dx.doi.org/>) Online 14 March 2007
- [27] Meeker JD, AM Calafat and R Hauser, 2007. Environmental Health Perspectives, in press
- [28] Silva MJ, Barr DB, Reidy JA, Malek NA, Hodge CC, Caudill SP, et al. 2004. Urinary levels of seven phthalate metabolites in the U. S. population from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2000. Environ Health Perspect 112(3): 331-338
- [29] Swan SH, Main KM, Liu F, Stewart SL, Kruse RL, Calafat AM, et al. 2005. Decrease in anogenital distance among male infants with prenatal phthalate exposure. Environ Health Perspect 113(8): 1056-1061
- [30] Latini G, Avery GB. 1999. Materials degradation in endotracheal tubes: a potential contributor to bronchopulmonary dysplasia. Acta Paediatr 88: 1174-1175
- [31] TSDR. 2002. Toxicological Profile for Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP). Atlanta, GA: Agency for Toxic Substances and Disease Registry
- [32] Kohn MC, Parham F, Masten SA, Portier CJ, Shelby MD, Brock JW, et al. 2000. Human exposure estimates for phthalates. Environ Health Perspect 108: A440-A442
- [33] Ronald Green, Russ Hauser, Antonia M. Calafat, Jennifer Weuve, Ted Schettler, Steven Ringer, Kenneth Huttner, and Howard Hu: Use of Di(2-ethylhexyl) Phthalate-Containing Medical Products and Urinary Levels of Mono(2-ethylhexyl) Phthalate in Neonatal Intensive Care Unit Infants, Environmental Health Perspectives • VOLUME 113 | NUMBER 9 | September 2005 1225

10. PRIATELIA ZEME - SPZ

Priatel'ia Zeme - SPZ pôsob'ia od roku 1996 ako neziskové občianske združenie, chrániace životné prostredie, prírodu na Slovensku, aj v európskom kontexte.

Zameriavajú sa na 2 témy: minimalizáciu znečisťovania prostredia **odpadmi a toxickými látkami**. Okrajovo sa venujú aj podpore udržateľných riešení ďalších ekologických problémov a ich ekonomickým a sociálnym súvislostiam.

Pracujú na zastavovaní činností škodlivých pre ľudí a prírodu, ale hlavne vytvárajú a realizujú pozitívne udržateľné riešenia v prospech budúcich generácií a ostatných foriem života.

Priatel'ia Zeme - SPZ sú nezávislí na akejkoľvek vláde, strane, politických či skupinových záujmoch.

Spôsob' práce

- informovanie a vzdelávanie (informačné kampane, odborné semináre, školenia, prednášky...)
- koncepčné kampane pre zastavovanie škodlivých činností
- pomoc obciam a mestám v znižovaní množstva a rozvoji triedeného zberu odpadov, ich zhodnocovania
- pilotné projekty realizujúce trvalo udržateľné riešenia (napr. triedenia, kompostovania, recyklácie, znižovania vzniku odpadov)
- pomoc občanom a samosprávam dotknutým zámermi, ktoré by mohli znečisťovať ich životné prostredie, hájiť ich právo na zdravé prostredie
- výskum, monitoring, vypracovanie odborných analýz
- praktické environmentálne akcie
- práca na legislatívnych zmenách

... na všetkých úrovniach - lokálnej, celoštátnej i medzinárodnej

Medzinárodné aktivity

Najvýznamnejšie členstvo Priateľov Zeme - SPZ v medzinárodnej organizácii predstavuje práca v asociácii environmentálno - sociálnych organizácií Priatel'ia Zeme Slovensko. Prostredníctvom nej sme členom Friends of the Earth International (FoEI), najväčšej federácie ekologických organizácií na svete, pôsobiacej v 71 krajinách.

Tiež sme členom:

- International POP's Elimination Network (IPEN) - medzinárodná sieť 350 zdravotníckych, environmentálnych, spotrebiteľských organizácií a odborníkov zo 65 krajín, pre elimináciu toxických perzistentných organických chemikálií.
- Health Care Without Harm (HCWH) - koalícia 443 organizácií, prevažne zdravotníckych pracovníkov, z 52 krajín, pracujúcej na ochrane zdravia ľudí prostredníctvom minimalizácie poškodzovania životného prostredia zo strany zdravotnej starostlivosti.
- European Environmental Bureau (EEB) - federácia viac ako 140 občianskych organizácií v Európe na ochranu životného prostredia, zameraná na zlepšenie legislatívy a stratégií EÚ smerom k environmentálnej udržateľnosti.
- Global alliance for incinerator alternatives (GAIA) - koalícia mimovládnych organizácií a expertov pre čistejšie alternatívy namiesto spaľovní odpadov.

Výsledky práce - úspechy

- Pomohli sme zaviesť, zlepšiť triedený zber pre recykláciu / kompostovanie bioodpadov) v desiatkach miest a obcí SR.
- Zastavili sme viaceré zámery výstavby nebezpečných skládok odpadov a zámery výstavby zle projektovaných spaľovní nebezpečných odpadov.
- Usporiadali sme vyše 400 vzdelávacích akcií, bezplatne darovali okolo 500 000 informačných materiálov pre verejnosť, samosprávy, štátne orgány, školy.
- V spolupráci s 1.súkromnou nemocnicou Košice-Šaca sme spustili pilotný projekt úplnej náhrady zdravotníckych pomôcok z PVC za bezpečnejšie alternatívy na novorodeneckom oddelení.
- Vybudovali sme a darovali cca 500 domácich kompostovísk pre ľudí, pomohli sme vybudovať desiatky obecných kompostovísk pre obce, zabezpečujeme služby drvenia hrubých častí bioodpadu.
- Úspešne sme zrealizovali rad praktických akcií zberu druhotných surovín a starých vecí - desiatky ton, ktoré sa mali stať odpadom sa vďaka tomu opäť využili, mnoho z nich poslúžilo sociálne slabým ľuďom, ostatné sa recyklovali.
- Vďaka spolupráci s obcou Palárikovo sa táto prihlásila k medzinárodnej koncepcii Smerovanie k nulovému odpadu - od roku 1999 znížila množstvo odpadu ukladaného na skládke o vyše 70%
- Vypracovali a publikovali sme viacero odborných štúdií mapujúcich environmentálne problémy, legislatívu a čistejšie alternatívy - napríklad o znečistení prostredia v SR toxickými látkami ako DDT, PCB, dioxíny.
- Vypracovali a distribuovali sme príručky a multi-mediálne CD, ktoré obsahovali praktické návody pre mestá a obce o znižovaní vzniku a triedení odpadov pre recykláciu, kompostovania bioodpadov, námety pre ekonomické zabezpečenie triedeného zberu, zoznam spracovateľov druhotných surovín... vďaka čomu sa všetky obce v SR dostali bezplatne k dôležitým informáciám pomáhajúcim znižovať množstvo odpadov.
- Dosiahli sme stiahnutie viacerých klamlivých ekoznačiek, ktoré zavádzali verejnosť.

Pomôcť môžete aj Vy

Staňte sa členom Priateľov Zeme - SPZ, podporte aktivity Priateľov Zeme - SPZ finančne alebo venovaním 2 % z Vašich daní, zapojte sa aktívne do našej činnosti.

Kontaktujte nás prosím, ak máte záujem o viac informácií:

Priatel'ia Zeme - SPZ

P. O. BOX H-39, 040 01 Košice

tel./fax: 055 / 677 1 677

mobil: 0903 77 23 23

e-mail: spz@priateliazeme.sk

<http://www.priateliazeme.sk/spz>

číslo účtu: 4350054728/3100



**Priatel'ia
Zeme
SPZ**



Táto brožúra je vydaná v rámci projektu „Od triedenia k minimalizácii odpadu“, ktorý je spolufinancovaný z finančného mechanizmu EHP, Nórskeho finančného mechanizmu a štátneho rozpočtu Slovenskej republiky.

Vytlačené na 100% recyklovanom papieri.

Prieskum používania toxických látok vo vybraných predškolských zariadeniach na Slovensku

Autor:

Mgr. Katarína Pačayová

Odborná spolupráca:

Doc. MVDr. Tatiana Kimáková, PhD.

Vydali:

Priatelía Zeme – SPZ
P.O.BOX H-39, 040 01 Košice
e-mail: spz@priateliazeme.sk
www.priateliazeme.sk



**Priatelía
Zeme
SPZ**

Dátum vydania: december 2010