



Bremer Umweltinstitut[⊕]

Gesellschaft für Schadstoffanalysen
und Begutachtung mbH

Fahrenheitstr. 1
D-28359 Bremen



Bremer Umweltinstitut GmbH · Fahrenheitstr. 1 · D-28359 Bremen

Svoboda Zviřat
Lucie Moravcová
Koterovská 84

326 00 Plzeň
Česká republika

AZ: K 2402 FL I

Vážená paní Moravcová

16.12.2015

v příloze naleznete vyhodnocení analýzy šesti kožešinových vzorků.

Pro posouzení byly použity známé údaje parametrů ze zprávy o analýze K 2402 FL z 16. prosince 2015.

Výsledky jsou strukturovány následovně:

1. POPIS OBJEDNÁVKY
2. SHRNUTÍ
3. VYHODNOCENÍ

V případě dotazů či nejasností nás prosím kontaktujte.

S přáním všeho dobrého,

Bremer Umweltinstitut

Ulrike Siemers,
Dipl.-Ing. Chemietechnik

Příloha: ZPRÁVA



Die Bremer Umweltinstitut GmbH ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 durch die DAKKS akkreditiertes Prüflaboratorium. Bei der Akkreditierung handelt es sich um eine externe Qualitätsüberwachung nach internationalen Standards. Diese gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren, siehe auch www.bremer-umweltinstitut.de

Geschäftsführung:
Dr. Norbert Weis, Ulrike Siemers
Amtsgericht Bremen HRB 14617
Steueridentnummer DE 154288898
Es gelten unsere Geschäftsbedingungen,
die wir Ihnen auf Wunsch zuschicken.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Bremen.

Bankverbindung:
Sparkasse Bremen
IBAN: DE55 29050101 0001 117167
BIC: SBREDE 22
Konto 1 117 167
BLZ 290 501 01

ZPRÁVA

1 Popis objednávky

Klient:	Svoboda zvířat Lucie Moravcová Koterovská 84 326 00 Plzeň
Datum objednávky:	25.11.2015
Zprostředkovatel:	Bremer Umweltinstitut Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH Fahrenheitstraße 1 28359 Bremen
Číslo zprávy:	K 2402 FL I
Související analýza:	K 2402 FL z 16-12-2015
Datum vytvoření:	16/12/2016
Účel/cíl:	Na šesti vzorcích kožešin na různém a náhodně vybraném dětském oblečení by měly být stanoveny hodnoty zátěže formaldehydu, polycyklických aromatických uhlovodíků, šestimocného chromu, alkylfenolů a alkylfenoethoxylátů.

2 Shrnutí

Ve všech šesti zkoumaných vzorcích kožešin byly nalezeny hodnoty formaldehydu (92 - 250 mg/kg), nonylfenoethoxylátů (130-1400 mg/kg) a nonylfenolu (3-8 mg/kg). Šestimocný chrom nebyl detekován v žádném ze zkoumaných vzorků. Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků bylo 0,24 až 4,2 mg/kg.

3 Vyhodnocení

Vyhodnocení formaldehydu

Formaldehyd je plyn s nasládlým až štiplavým zápachem, který způsobuje buněčné poškození a má mutagenní účinky. U citlivých jedinců mohou již nízké koncentrace v okolním vzduchu způsobit podráždění sliznic (12-60 µg/m³ odpovídá 0,01-0,05 ppm) a ve vysokých koncentracích může vyvolat přecitlivělost v případě kontaktu s kůží.

Podle prohlášení z června 2007 od německého Spolkového ústavu pro hodnocení rizik (BfR) nemůže být zcela vyloučen vznik alergických reakcí při nízké hodnotě formaldehydu v textilu. Formaldehyd již byl klasifikován jako lidský karcinogen v roce 2004 Světovou zdravotnickou organizací (WHO). Z toxikologického hlediska také Spolkový ústav pro hodnocení rizik (BfR) v roce 2006 klasifikoval formaldehyd jako karcinogenní.

S nařízením EU č. 605/2014 z 5. června 2014 a s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP- V) se v současné době v EU stanovuje, že formaldehyd je zařazen do kategorií C1B a M2 (může vyvolat rakovinu, je podezřelý ze způsobování genetických poškození).

V Německu platí, že textilie s obsahem více než 0,15 % (1500 mg/kg) volného formaldehydu, které jsou při běžném používání v kontaktu s kůží, musí být podle vyhlášky (příloha 9) řádně označeny.

Na základě směrnice o bezpečnosti hraček (2009/48/ES) a na základě příslušných evropských norem řady EN 71 nesmí textilní složky hraček určené pro děti do 3 let obsahovat více než 30 mg/kg formaldehydu (volný a hydrolyzovaný). České hygienické požadavky dle vyhlášky č. 84/2001 - příloha č. 11 také udávají maximální povolenou hodnotu 30 mg/kg v kůži a kožeshinách použitých pro dětské výrobky (vyluhovací test).

Vzhledem k vysoké škodlivosti formaldehydu nařídila organizace IVN¹ z preventivních důvodů ve svých požadavcích na chemická rezidua ve výrobcích, aby se upřednostňovala nízká hodnota formaldehydu. Pokud jde o IVN, tak pokyny pro textilie jsou následující: obsah formaldehydu nesmí být vyšší než 16 mg/kg (podle chemické analýzy dle ISO 14184-1), kůže může mít maximální hodnotu 50 mg/kg (podle chemické analýzy dle ISO 17226-1).

Značka kvality SG podle TÜV Rheinland GmbH, Institutu Fresenius GmbH a ústavu Pirmasens eV pro výzkum a testování (PFI) vyžaduje dodržování obsahu max. 100 mg/kg pro kožeshiny bez styku s kůží, max. 75 mg/kg pro kožeshiny s kontaktem s kůží a ne více než 20 mg/kg formaldehydu pro produkty pro batolata (do věku 36 měsíců). Ekoznačka "Blauer Engel" také používá tyto referenční hodnoty (RAL-UZ 155 pro boty: 20 mg/kg ve výrobcích pro kojence a batolata, 75 mg/kg u ostatních výrobků).

Oeko-Tex Standard 100 popisuje horní limit pro formaldehyd s textilními výrobky na 16 mg/kg pro děti, 75 mg/kg pro tkaniny s tělesným kontaktem a 300 mg/kg bez fyzického kontaktu.

Celkově lze říci, že osvědčené koncentrace formaldehydu v kožeshinách dosud v Německu nepodléhají označování, ale jsou klasifikovány jako pozoruhodně vysoké ve většině případů. Podle kritérií GOTS² by žádné z testovaných kožeshin nebylo umožněno získat značku kvality sdružení týkající se formaldehydu. Pouze jedna kožeshina je v souladu s požadavky certifikátu kvality SG³ (bez kontaktu s kůží).

Formaldehyd je sloučenina s karcinogenním potenciálem. Bremer Umweltinstitut doporučuje minimalizaci používání této sloučeniny v dětském oblečení. Důvodem je zabránit ohrožení zdraví, protože i při nízkých koncentracích nelze bezpečně vyloučit alergenní účinky formaldehydu.

Vyhodnocení alkylfenolů a alkylfenoethoxylátů

Alkylfenoethoxyláty (APEO) patří do skupiny neiontových tensidů s emulgačním resp. povrchově aktivním účinkem. Skládají se z isomerní směsi alkylfenolů se substituovanými ethoxylátovými jednotkami s různou délkou řetězce. Často se používají jako detergentní látky při zpracování textilu, kůže nebo kožeshin stejně jako ve změkčovadlech, při fixaci barvy, jako sušící činidla, pojiva, oleje atd. Používají se také při výrobě plastů, laků nebo barev. Nejdůležitější sloučeniny, vzhledem k objemu výroby a jejich toxikologii, jsou nonyl- a oktylfenoethoxyláty, které se mohou rozkládat v odpadní vodě na nonylfenol a oktylfenol, což jsou látky toxické pro ryby. Nonylfenol je považován za snadno biologicky odbouratelný a má hormonální účinky. Může se hromadit v tkáních ryb a dalších vodních organismů, a v konečné fázi se tak dostat do potravinového řetězce. Podle nařízení REACH⁴, směrnice CLP-VO (EG 1272/2008, tabulka 3.1), byl klasifikován jako látka toxická pro reprodukci v kategorii R2.

Průmyslové využití APEO není v Evropské unii povoleno. Podle německého "Gefahrstoffverordnung" a nařízení REACH (EG 1907/2006) nejsou nonylfenoethoxyláty povoleny ani jako látka používající se pro přípravu textilního a kožeshinového nebo koženého zpracování s obsahem nad 0,1% (1000 mg/kg). Používání pesticidů nebo biocidů obsahující nonylfenoethoxyláty jako složku formulační je však povoleno bez jakýchkoli omezení v jejich obsahu, je-li složka zapsána před 17. červnem 2003.

Od 20. 6. 2013 jsou nonylfenoletoxyláty uvedeny na listině látek ECHA (Evropská agentura pro chemické látky), jako látky které vzbuzují mimořádné obavy (SVHC). Tento seznam SVHC zahrnuje zdraví nebo životnímu prostředí nebezpečné látky. Pokud výrobek obsahuje více než 1000 mg/kg jedné nebo více uvedených látek, musí všichni dodavatelé a výrobci z EU informovat jak své obchodní partnery, tak i spotřebitele o použití a potenciálním nebezpečí. Kromě toho ECHA musí být informována, pokud je objem výroby nad jednu tunu ročně s obsahem více než 1 %.

Ve svých směrnících pro textil a kůži si IVN a GOTS nárokuje vyloučení nonyl- a oktylfenolů a odpovídajících ethoxylátů pro textilní a kožedělný průmysl. V nejnovější verzi GOTS je celková mezní hodnota pro zbytky alkylfenolů (AP) a alkylfenoletoxylátů (APEO) v textilu 20 mg/kg. IVN nastavuje tuto hodnotu v jejich směrnících až na 100 mg/kg. Certifikát kvality SG uvádí mezní hodnotu pro alkylfenoly a alkylfenoletoxyláty v kožešinách na 500 mg/kg pro každý.

Limity uvedené v Oeko-Tex Standard 100 jsou nastaveny na hodnotu 10 mg/kg pro součet oktylfenolu a nonylfenolu a 100 mg/kg pro sumu oktylfenoletoxylátů, nonylfenoletoxylátů, oktylfenolu, nonylfenolu. I další organizace nebo seskupení požadují omezení těchto sloučenin ve svých produktech (např. hodnoty podle Bluesign[®] system jsou pro alkylfenoly a jejich ethoxyláty následující: oktylfenol (OP), nonylfenol (NP), nonylfenoletoxylát (NPEO) a oktylfenoletoxylát (OPEO) - každá sloučenina 10 mg/kg.

Environmentální organizace Greenpeace ve své kampani Detox požaduje kompletní upuštění od používání nebezpečných látek včetně AP a APEO (s nulovým limitem v konečném produktu).

Všech šest vzorků kožešin je zatíženo nonylfenoletoxyláty (mezi 130 mg/kg a 1400 mg/kg). Průmyslové použití těchto sloučenin je v rámci EU zakázáno, nicméně dovážené produkty zákonem nejsou regulovány. Zákazníci a uživatelé mají pouze právo na informace o obsažených látkách. Žádný ze zkoumaných vzorků nesplňuje kritéria podle IVN nebo GOTS.

Vyšetřování jasně ukazuje velmi vysoké koncentrace APEO, které nejsou v souladu se správnou výrobní praxí v porovnání s kritérii, na které poukazují kritici. V kožešinovém průmyslu není patrné kompletní upuštění od používání APEO, jako je požaduje Greenpeace.

Máte-li jakékoli další otázky, neváhejte nás kontaktovat.

Tato zpráva je platná pro materiál a vzorky uvedené ve zprávě K 2402 FL. Tato zpráva musí být publikována pouze v plném znění, nikoliv částečně

S přáním všeho dobrého
Bremer Umweltinstitut

Ulrike Siemers,
Dipl.-Ing. Chemietechnik (FH)

1 organizace Verband der Naturtextilwirtschaft (IVN), jejímž cílem je definovat a implementovat specifická kritéria týkající se nejen ekologie a sociální odpovědnosti ve výrobních procesech, ale také vysoký standard kvality konečného výrobku.

2. Global Organic Textile Standard (GOTS) je mezinárodní pracovní skupina, která se skládá ze čtyř renomovaných členských organizací, a to OTA (USA), IVN (Německo), Soil Association (UK) a Joca (Japonsko), které přispívají ke GOTS, spolu s dalšími mezinárodními organizacemi s odbornou znalostí v oblasti ekologického zemědělství a ekologicky a sociálně odpovědného zpracování textilu.

3. Označení výrobků značkou SG (kde SG je zkratka pro "Schadstoffgeprüft", což znamená "testováno na nebezpečné složky") poskytuje ideální podporu k odpovědnosti za zdraví spotřebitelů v zájmu ochrany spotřebitele a životního prostředí.

4. REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) je legislativa platná pro povolené množství chemikálií nejen v textilu a je jednotná pro celou EU, avšak ČR má svoji vlastní, přísnější vyhlášku (84/2001 Sb. v pozdějším znění 521/2005 Sb.) upravující povolené množství chemických reziduí pro oblečení a hračky obsahující pravou kožešinu pro děti do 3 let věku.

