

## PROTOKOL č. 21245/2016

Číslo objednávky : obj. ze dne 13.12.2016

Zákazník : Polytex s.r.o.

Úpická 120

Příjem vzorku : 13.12.2016

54234 Malé Svatoňovice

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |                             |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
| Účel vyšetření:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Testování výrobků dle vyhlášky 84/2001 Sb. Hygienické požadavky na hračky a výrobky pro děti ve věku do 3 let za účelem posouzení zdravotní nezávadnosti výrobku. |                             |            |
| Název výrobku:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>FLEXOTERM</b>                                                                                                                                                  |                             |            |
| Číslo vzorku:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>26665</b>                                                                                                                                                      |                             |            |
| Výrobce:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Polytex s.r.o.                                                                                                                                                    |                             |            |
| Dodavatel/Prodejce:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Polytex s.r.o.                                                                                                                                                    |                             |            |
| Popis složení výrobku:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PES (100%)                                                                                                                                                        |                             |            |
| Účel vyšetření                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Posouzení výrobku z hlediska vyhlášky 84/2001 Sb. za účelem posouzení zdravotní nezávadnosti výrobku pro děti ve věku do 3 let                                    |                             |            |
| Místo odběru:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Úpická 120, Malé Svatoňovice                                                                                                                                      |                             |            |
| Množství vzorku pro zkoušení:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                  |                             |            |
| Odebral:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | dodavatel                                                                                                                                                         |                             |            |
| Datum odběru:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7.12.2016                                                                                                                                                         | Datum a čas přijetí vzorku: | 10.12.2016 |
| <b>Podrobnosti o podmínkách přípravy vzorku ke zkoušení:</b><br>Testování bylo provedeno v souladu s vyhláškou č.84/2001. Na základě požadavku objednavatele byla provedena zkouška na přítomnost primárních aromatických aminů, volného formaldehydu a toxických kovů. Vzhledem k tomu, že se jedná o nebarevný výrobek, nebyla posuzována jeho stálobarevnost. Při právě výluhů bylo postupováno podle přílohy č.10 vyhlášky 84/2001 Sb. |                                                                                                                                                                   |                             |            |
| Začátek zkoušek: 11.12.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                   | Ukončení zkoušek: 20.1.2017 |            |

**Tabulka 1. Použité zkušební postupy**

| č.zk. | Metoda                    | Akr. | Odkaz                                             |
|-------|---------------------------|------|---------------------------------------------------|
| 1     | Arsen                     | A    | ICP 03A:ČSN EN ISO 17294 (1)                      |
| 2     | Kadmium                   | A    | ICP 03A:ČSN EN ISO 17294 (1)                      |
| 3     | Kobalt                    | A    | ICP 03A:ČSN EN ISO 17294 (1)                      |
| 4     | Chrom                     | A    | ICP 03A:ČSN EN ISO 17294 (1)                      |
| 5     | Měď                       | A    | ICP 03A:ČSN EN ISO 17294 (1)                      |
| 6     | Rtuť                      | A    | AAS 06-07:ČSN 757440 (1)                          |
| 7     | Nikl                      | A    | ICP 03A:ČSN EN ISO 17294 (1)                      |
| 8     | Olovo                     | A    | ICP 03A:ČSN EN ISO 17294 (1)                      |
| 9     | pH                        | A    | ECH 01A:ČSN ISO 10523 (4)                         |
| 9     | Formaldehyd               | A    | Fotometrie (4)                                    |
| 10    | Primární aromatické aminy | A    | SPE 33:ČSN EN 13110-1,SZÚ AHEM 32,str.27,1976 (4) |



**Tabulka 2. Podmínky zkoušení**

| parametr                                                | výluh do simulantu:   |                         | podmínky                  |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|
|                                                         | demineralizovaná voda | kyselý a alkalický pot* |                           |
| formaldehyd                                             | x                     |                         | 2,5 g do 100 ml, 1h, 40°C |
| primární aromatické aminy                               | x                     |                         | 2,5 g do 100 ml, 1h, 40°C |
| pH                                                      | x                     |                         | 2,0 g do 100 ml, 2h, 20°C |
| kovy (As, Cd, Co, Cr, Cr <sup>6</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb) |                       | x                       | 2,0 g do 100 ml, 4h, 37°C |

\* příprava viz vyhláška 84/2001 sb., příloha 10, odstavec 7 a 8

**Tabulka 3 Výsledky stanovení formaldehydu, primárních aromatických aminů a pH**

| Parametr                     | jednotky | Koncentrace | nejistota | limit**   |
|------------------------------|----------|-------------|-----------|-----------|
| formaldehyd                  | mg/kg    | 0,68 *      | 10%       | 30 *      |
| primární aromatické aminy*** | mg/l     | <0,01       | -         | 0,05      |
| pH                           | -        | 6,14        | 10%       | 4,0 – 7,5 |

Poznámka: \* po přepočtu na hmotnost vzorku

\*\* limit dle vyhlášky 84/2001 Sb. příloha č. 10

\*\*\* vyjádřeno jako anilinhydrochlorid

**Tabulka 4 Výsledky stanovení kovů**

| Parametr   | jednotky | koncentrace* |               | nejistota | limit**      |
|------------|----------|--------------|---------------|-----------|--------------|
|            |          | kyselý pot   | alkalický pot |           |              |
| Arsen      | mg/kg    | <0,05        | <0,05         | -         | 0,2          |
| Kadmium    | mg/kg    | <0,005       | <0,005        | -         | 0,1          |
| Kobalt     | mg/kg    | <0,05        | <0,05         | -         | 1,0          |
| Chrom      | mg/kg    | <0,05        | <0,05         | -         | 1,0          |
| Chrom (VI) | mg/kg    | <0,05        | <0,05         | -         | nedetekováno |
| Měď        | mg/kg    | <0,05        | <0,05         | -         | 25           |
| Rtut'      | mg/kg    | <0,005       | 0,005         | 20%       | 0,02         |
| Nikl       | mg/kg    | <0,05        | <0,05         | -         | 1,0          |
| Olovo      | mg/kg    | <0,05        | <0,05         | -         | 0,2          |

Poznámka: : \* po přepočtu na hmotnost vzorku

\*\* limit dle vyhlášky 84/2001 Sb. příloha č. 10

**Odborné stanovisko a interpretace:**

Porovnáním dosažených výsledků se závaznými limity danými vyhláškou 84/2001 Sb. Hygienické požadavky na hračky a výrobky pro děti ve věku do 3 let (příloha č.10) vyplývá, že prokazatelně *nedošlo k překročení limitní hodnoty včetně intervalu vymezeném nejistotou stanovení pro rizikové kovy v potu, formaldehyd, aromatické aminy a pH výluhu.*

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ ,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků. Nejistota se neuvádí u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

**Protokol vyhotovil:** RNDr. Svatopluk Krýsl, CSc.

**Počet stran:** 3

**V Klatovech:** 25.1.2017



Mgr. Jiří Míka  
Vedoucí Hygienických laboratoří