

## **Chemické látky v prípravkoch používaných vo vnútronom prostredí - stanovenie expozičných faktorov**

### **Chemicals used in the preparations by internal environment - determination of exposure factors**

*Marek Drimal*

Ing. Marek Drimal, PhD., Environmental Science Department, Fakulta prírodných vied  
Univerzity Mateja Bela, Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica, [marek.drimal@umb.sk](mailto:marek.drimal@umb.sk)

**Abstrakt:** Článok popisuje špecifické podmienky expozície spotrebiteľa a stanovuje expozičné faktory jedinečné pre podmienky SR. Uvedené expozičné faktory sú definované pre zvolené kategórie chemických prípravkov - čistiace prostriedky a pánske aj dámske kozmetické prípravky. Pre určenie týchto expozičných faktorov boli použité štandardizované dotazníky, ktoré boli distribuované definovanému počtu respondentov. parametre štatistického súboru boli zvolené tak, aby bola zabezpečená reprezentatívnosť prieskumu pre zvolené kategórie a podkategórie prípravkov. Predmetom prieskumu boli nasledujúce expozičné parametre: frekvencie používania prípravku, expozičný čas - trvanie použitia prípravku pri jednej expozičnej udalosti, čistený povrch, objem a plocha miestnosti. pre zvolená expozičné faktory boli vypočítané hodnoty 75 percentilu (pre bežné hodnotenie expozície) 95 percentilu (pre maximálny-nadhodnotený expozičný scenár). Pre prípad účelového hodnotenia expozície je možné vypočítať a následne použiť aj iné hodnoty percentilov - napríklad 50 perc. pre priemerný expozičný scenár, resp. 25 perc.. Výsledky publikované v článku môžu byť zaujímavé pre účely hodnotenia expozície a môžu byť začlenené do európskej databázy expozičných faktorov ktorá je využívaná v procese hodnotenia zdravotných rizík chemických látok a prípravkov.

**Kľúčové slová:** Expozičný faktor, expozičný model, kozmetické prípravky, muži a ženy, čistiace prostriedky

**Abstract:** The article puts the specific conditions under the analysis within the consumers' exposition rating in the Slovak Republic. To do this, various cosmetics (both for men and women) and cleaners underwent research and identification concerning the exposure factors, as the exposure modifiers under the conditions of Slovak households. The standard questionnaires were used to gain the exposition factors to define the number in the defined respondents' structure in order to get the valid and true data necessary for the individual chemical substances and preparations categories. The following exposure parameters have been identified under Slovak conditions: preparation usage frequency, exposure time – product use duration per a single event, the surface area cleaned, the room area and volume. The values of 75 percentile (used in higher exposures and higher values) and 95 percentile (used in overvalued exposures to protect a consumer from exposure) were calculated for the exposure parameters gained. The Detected Parameters Databases have been available to the conditions identified in the Slovak Republic, with the other calculations, e.g. 50 percentiles, 25 percentile, possibly made for them. The results gained in the standardized research will be offered to experts and included into the Risk Rating Procedure Database or the risks applicable in the European Union. The results will also be offered to target groups in the field of Health Risks Rating to improve the bases and Exposure and Health Risks Rating.

**Key Words:** Exposure factor, exposure models, cosmetics, men and women, cleaners