

DIVERZITA VIZUÁLNEHO OZNAČOVANIA V OBLASTI PRODUKTOV, PRODUKCIE, TECHNOLÓGIÍ A DOPRAVY

Miroslav RUSKO - Monika MIKULOVÁ

DIVERSITY OF VISUAL LABELLING IN PRODUCTS, TECHNOLOGIES, PRODUCTION AND TRANSPORTATION

ABSTRAKT

V dnešnom svete neustále napredujúceho rozvoja, výskumu nových a inovatívnych materiálov, vedeckých výskumov a vývoja nových produktov a technológií umožňujúcich realizáciu a výrobu tých najmodernejších výdobytkov vedy a techniky sa dostávame do sveta pretechnizovanej informačnej džungle, kde sa v rámci našich potrieb a záujmov snažíme zorientovať. Prispieva k tomu aj environmentálne a bezpečnostné označovanie produktov. Vedľa schém a programov upravených technickými, resp. právnymi predpismi, existuje celá rada značení bez takejto úpravy a tak prispieva k stále sa rozširujúcej diverzite označovania v oblasti produktov, produkcie a technológií.

KLúčové slová: technológie, stroje, zariadenia, označovanie, verifikácia, environment, bezpečnosť, kvalita

ABSTRACT

In today's world of ever-advancing development, of new and innovative materials, research and development of new products and technologies that allow production of the latest achievements of science and technology we enter into the world of technological information jungle. In the framework of our needs and interests we try to find our way of understanding of these developments. Environmental and safety labeling also contributes to this understanding and helps us making the right choices. Beside schemes and programs adapted to technical respectively legislative regulations, there is a variety of labels without such adjustments and thus contributes to the ever-expanding diversity in products, technologies and production labeling.

Key words: technologies, machines, equipment, labelling, marking, verification, environment, safety, quality.

Úvod

Za označovanie považujeme rôzne druhy dokumentu alebo obrazového znázornenia, loga predstavujúce environmentálnu šetrnosť daného výrobku alebo technológie. Základným pravidlom akéhokoľvek označenia je predovšetkým overiteľnosť deklarovaných kvalít a charakteristík prostredníctvom viacerých metód, z ktorých najpoľahlivejšou sú predovšetkým verifikačné nástroje ponúkané nezávislými tretími stranami vládnych alebo všeobecne uznávaných organizácií, ktorých cieľom je „zelený“ a trvalo udržateľný rozvoj.

Z pohľadu environmentálneho označovania môžeme hovoriť o označovaní a verifikácii;

- produktov a služieb - Ecolabelling
- environmentálnych technológií.

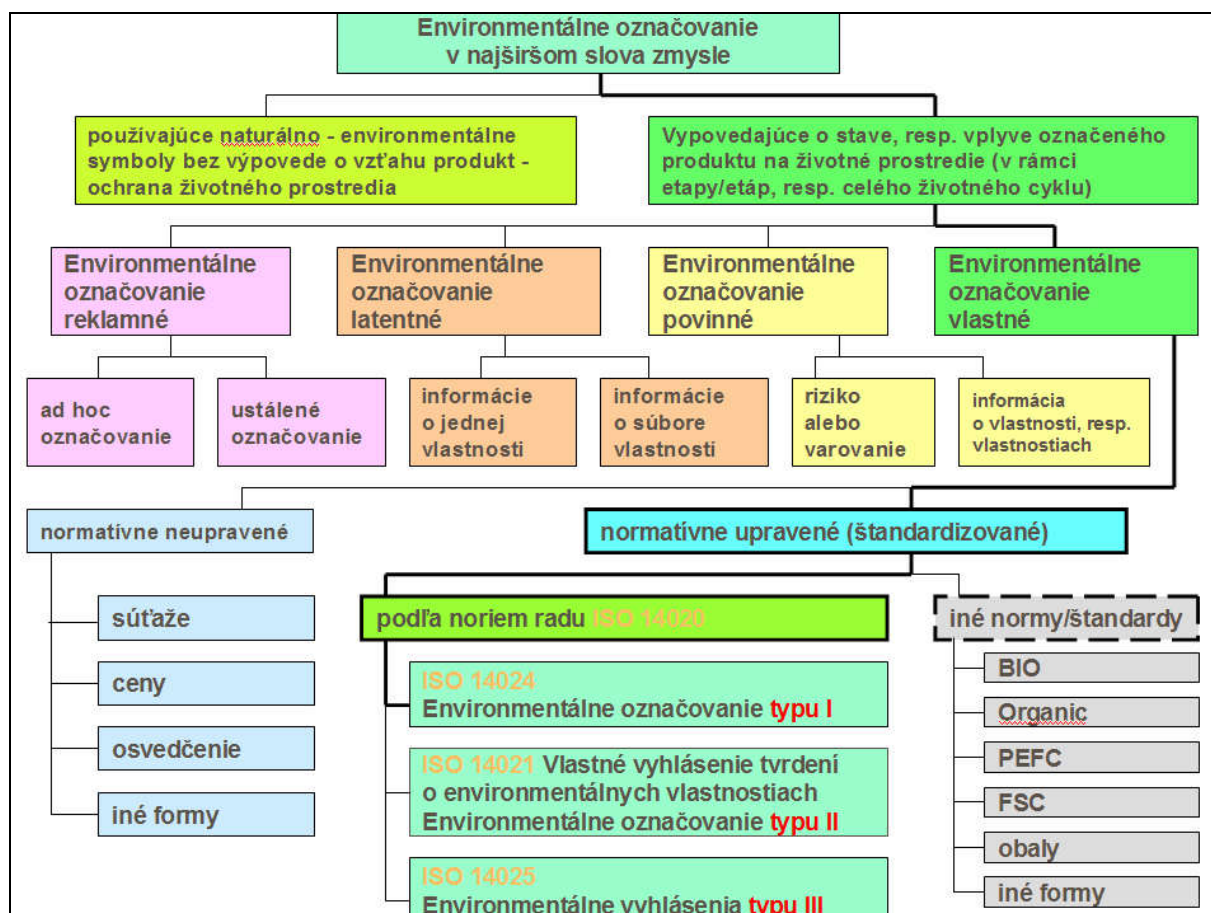
Označovanie súvisí so súčasným trendom sledovať environmentálne a bezpečnostné aspekty procesov, technológií a produktov. Označovanie je jedným zo spôsobov zníženia rizika a priblíženia sa k istote bezpečného výrobku. Pre spotrebiteľa sa tak môže stať problémom aj neprítomnosť jasného a správneho označenia. Bezpečný výrobok je taký výrobok, ktorý neohrozuje tzv. oprávnený záujem. To znamená, že pokiaľ sa používa na určený účel a jeho užívateľ dodržiava bezpečnostné pokyny výrobcu, nespôsobí svojmu užívateľovi škodu na živote, zdraví, ďalej na hnuťnom a nehnuteľnom majetku a na životnom prostredí.

Uplatňovanie environmentálneho a bezpečnostného označovania v praxi vyplýva nielen z úsilia a požiadaviek štátnych orgánov, ale aj zo záujmov výrobcov a spotrebiteľskej verejnosti. Cieľom environmentálneho a bezpečnostného označovania je pomôcť lepšie sprostredkovať primerané informácie o kvalite, environmentálnych a bezpečnostných charakteristikách procesov, technológií, aktivít a produktov (v rámci jednotlivých etáp jeho životného cyklu). Označovanie súvisí so súčasným trendom sledovať environmentálne a

bezpečnostné aspekty procesov, technológií a produktov. Je zjavný trend posunu záujmu o výrobok nielen v jednotlivých etapách jeho životného cyklu, ale z pohľadu "od kolísky po hrob", či progresívnejší prístup "od kolísky po kolísku". [12]

Environmentálne označovanie

Environmentálne označovanie produktov je dobrovoľný nástroj environmentálnej politiky na ochranu životného prostredia. Environmentálne označovanie produktov sa stalo v oblasti výrobkov a služieb rozšíreným nástrojom environmentálnej politiky na celom svete, vrátane SR a EÚ. Existuje široké spektrum schém, programov a iniciatív v oblasti environmentálneho označovania produktov (obr. 1)



Obr. 1 Schémy, programy a iniciatívy v oblasti environmentálneho označovania produktov

V zmysle aktivít v oblasti normalizácie, ktoré vykonala Medzinárodná organizácia pre normalizáciu (ISO), možno rozlíšiť tri dobrovoľné prístupy k označovaniu (tab. 1), t.j.

- typ I (ISO 14024) sa vzťahuje na certifikačné programy na základe daných kritérií (obr. 2),
- type II (ISO 14021) opisuje vlastné environmentálne tvrdenie
- typ III (ISO 14025) sa vzťahuje na kvantifikované informácie o výrobku, ktoré je založené na nezávislom overovaní pomocou stanovených kritérií.

Environmentálne označovanie produktov, akým je európska environmentálna značka a tiež značka "Environmentálne vhodný výrobok" sa vzťahuje na typ I, t.j. výrobky a služby nesúce túto značku sú menej škodlivé pre životné prostredie ako ich substituenti bez takejto známky.

Tab. 1 Typy environmentálneho označovania podľa noriem radu ISO 14000

Typ environmentálneho označovania	Charakteristika	Norma	Uplatňované v podmienkach SR
Všeobecné zásady	Environmentálne značky a vyhlásenia	STN EN ISO 14020: 2003	
typ I	Environmentálne označovanie, ktoré sa riadi programom, vo väčšine prípadov na národnej úrovni, podľa ktorého sa právo používať environmentálnu značku udeľuje výrobkom spĺňajúcim vopred stanovené požiadavky. Značka identifikuje výrobky, ktoré sú v rámci určitej výrobkovej skupiny určené ako environmentálne vhodné (ekolabeling).	STN EN ISO 14024: 2001	Národný program environmentálneho hodnotenia a označovania výrobkov v SR
typ II	Je založené na vlastnom vyhlásení environmentálneho tvrdenia výrobcom, dovozcom, distribútorom, maloobchodníkom alebo kýmkoľvek iným, kto má pravdepodobný prospech z tvrdenia, bez certifikácie nezávislou treťou stranou.	STN EN ISO 14021: 2002	Využívajú niektoré podniky v rámci svojej environmentálne orientovanej politiky
vyhlásenie typu III	Predstavuje označenie v podobe písomných informácií s kvantifikovanými údajmi o environmentálnej záťaži výroby na jednotku výrobku alebo vo forme štítkov s číselným a grafickým vyjadrením tejto záťaže.	STN ISO 14025: 2008	

Pri environmentálnom označovaní produktov sú stanovené minimálne požiadavky na výrobky v oblasti ochrany životného prostredia. V rámci procesu získavania príslušnej environmentálnej značky sa posudzujú potenciálne dopady na životné prostredie výrobku alebo služby v rámci posúdenia jeho životného cyklu. [3]

Environmentálne označovanie produktov má dva všeobecné ciele, t.j.

- poskytovať spotrebiteľom príslušné informácie o environmentálnej vhodnosti daného výrobku alebo služby a tým zvýšenie efektivity trhu (informačná politika nástroja),
- zníženie (negatívneho) vplyvu na životné prostredie prostredníctvom ponuky environmentálne menej škodlivých výrobkov a služieb na trhu (nástroj politiky životného prostredia). [10]

Environmentálne označovanie je aktivitou producentov/predajcov, ktorí kvalifikovaným označením chcú zvýšiť konkurenčnú schopnosť svojho produktu, t.j. chcú spotrebiteľovi dať alebo zaručiť možnosť vybrať si medzi substituentmi na trhu tie, ktoré majú dôveryhodnejšie environmentálne vlastnosti. [7] Významnú úlohu v tomto procese zohráva, či environmentálna značka je garantovaná programom/schérou s príslušnou podporou právnej normy alebo štandardu. Nemenej dôležitým je aj postoj spotrebiteľov, ktorý rozhoduje o uplatnení daného produktu, pričom je závislý od miery vierohodnosti, akceptovateľnosti, informovanosti, tradícií, povedomia daného programu/schémy, kultúre a tiež osobných skúseností, povedomia a uvedomenia spotrebiteľov. Samostatnou kapitolou, ktorá prispieva k diverzite environmentálne orientovaných značiek, sú rôzne environmentálno-naturálne značky rôznych subjektov a tiež aj produktov, mimo programov/schém s certifikáciou tretej strany. [11]

V rámci environmentálneho a environmentálne orientovaného označovania môžeme pozorovať fragráciu, čo je fragmentácia a integrácia súčasne.

V praxi môžeme pozorovať

- na jednej strane inštalovanie národných ecolabelingových systémov (napr. environmentálne označovanie typ I),
- na druhej strane ich vzájomná
 - kooperácia - napr. v rámci Global Ecolabelling Network - GEN,
 - kompatibilita - napr. v rámci členských štátov EÚ s európskou schémou "Európsky kvet" - EU Eco-label,
 - integrácia,
 - unifikácia - napr. Európska únia zvažuje zavedenie jednotných obalov pre všetky značky cigariet. [1]

Príkladom integrácie značiek

- v rámci právnej podpory ecolabelingovej schémy v SR je udeľovanie národnej environmentálnej značky „Environmentálne vhodný produkt“ a zároveň európskej environmentálnej značky "Európsky kvet" (zákon č. 469/2002 Z. z. o environmentálnom označovaní výrobkov v znení neskorších predpisov).
- z viacerých zemí do jedného systému je projekt European Territorial Quality Mark (M.Q.T.E. - Európskej známky teritoriálnej kvality), ktorý zastrešuje Španielsko, Francúzsko, Taliansko a Grécko. [6], [2], [4]

V podmienkach SR sa environmentálne označovanie realizuje od roku 1997 prostredníctvom národnej schémy na udeľovanie národnej environmentálnej značky „Environmentálne vhodný produkt“. Podmienky a postup pri udeľovaní a používaní národnej environmentálnej značky upravuje zákon č. 469/2002 Z. z. o environmentálnom označovaní výrobkov. [15] Od roku 2004, t.j. vstupu SR do EÚ, majú žiadatelia možnosť získať aj európsku environmentálnu značku „Environmentálna značka EÚ“, predtým „Európsky kvet“. Udeľovanie európskej environmentálnej značky sa vykonáva podľa nariadenia EP a R (ES) č. 66/2010 o environmentálnej značke EÚ.[9]



Obr. 2 Logá v oblasti environmentálneho označovania produktov typ I

Bezpečnostné a s ním súvisiace označovania

Bezpečnostné značenie môžeme rozdeliť do kategórií, ktoré sú rozlíšené farebne i tvarovo zákazové (Prohibition signs), výstražné (Warning signs), príkazové (Mandatory signs), záchranné (Emergency signs), požiarne (Fire safety signs). Bezpečnostné označenie sa vzťahuje na konkrétny predmet, činnosť alebo situáciu a poskytuje pokyny alebo informácie potrebné na zaistenie BOZP. V praxi stretávame značky zákazové, výstražné, príkazové, požiarnej ochrany, pre núdzový východ, únikové cesty a prvú pomoc a súvisiace informácie.

Na problematiku bezpečnostných farieb a značiek sú zamerané normy:

- STN 01 8012-1 Bezpečnostné farby a značky. Časť 1: Definície a požiadavky na vyhodnotenie.
- STN 01 8012-2 Bezpečnostné farby a značky. Časť 2: Bezpečnostné značky a značky na ochranu zdravia.

Problematiku bezpečnostného označovania rieši:

- STN EN 60417-1 (01 3760) : 2002 Grafické značky používané na zariadeniach. - Obsahuje grafické značky pre použitie na predmetoch, všeobecné zásady použitia a pravidlá pre praktické použitie.
- STN EN 60073 (33 0170) : 2002 Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie Človek - Stroj, Označovanie a identifikácia. - Stanovuje základné pravidlá pre pridelovanie určitých významov jednotlivým vizuálnym, akustickým a taktílnym (dotykovým) indikátorom pre bezpečnostné a riadiace účely.
- Nariadenie vlády č. 444 / 2001 Z.z. o požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie BOZP. - Upravuje minimálne požiadavky na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie BOZP.

Ďalšie normy súvisiace s bezpečnostným označovaním uvádza tab.2.

Tab. 2 Normy súvisiace s bezpečnostným označovaním

norma	názov
STN ISO 3864 - 1	Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 1: Princípy návrhu na bezpečnostné značky a bezpečnostné označenia
STN ISO 3864 - 2 + Amd 1	Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 2: Princípy návrhu tvorby bezpečnostných štítkov na výrobkoch
STN ISO 3864 - 3	Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 3: Princípy návrhu grafických znakov na používanie v bezpečnostných značkách
STN ISO 3864 - 4	Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 4: Kolorimetrické a fotometrické vlastnosti materiálov bezpečnostných značiek
STN EN ISO 7010	Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Registrované bezpečnostné značky
STN EN 61310 - 1	Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 1: Požiadavky na vizuálne, akustické a dotykové signály
STN EN 61310 - 2	Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 2: Požiadavky na označovanie
STN EN 61310 - 3	Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 3: Požiadavky na umiestnenie a činnosť ovládačov
STN 01 8013	Požiarne tabuľky
STN ISO 9244	Stroje na zemné práce. Bezpečnostné značky a piktogramy. Všeobecné zásady
STN ISO 11684	Traktory, poľnohospodárske a lesnícke stroje, záhradné motorové zariadenia. Bezpečnostné značky a piktogramy. Všeobecné zásady

Tab. 3 Právne predpisy súvisiace s bezpečnostným označovaním

kategória	Právna úprava	zameranie
Zákazové značky	NV č. 387/2006 Z.z.	Zákazová značka ♦ označenie, ktoré zakazuje správanie, ktoré by mohlo viesť k ohrozeniu alebo spôsobiť ohrozenie
Výstražné značky		Výstražná značka ♦ označenie, ktoré upozorňuje na nebezpečenstvo alebo ohrozenie
Príkazové značky		Príkazová značka ♦ označenie, ktoré prikazuje osobitné správanie
Značky pre núdzový východ, únikové cesty a prvú pomoc		Značka pre núdzový východ, únikovú cestu alebo prvú pomoc ♦ označenie, ktoré informuje o núdzovom východe, únikovej ceste, mieste prvej pomoci alebo záchrannom vybavení
Značky požiarnej ochrany		Značka požiarnej ochrany ♦ označenie, ktoré informuje o umiestnení požiarnotechnického zariadenia.
Značenie dopravných a prepravných prostriedkov nebezpečných chemických látok	Dohoda ADR	Dohoda ADR okrem iného stanovuje, ktoré nebezpečné veci je možné prepravovať za splnenia určitých podmienok, ktoré je zakázané prepravovať a ktoré do ADR nepatria. Súčasná dohoda ADR prešla niekoľkými novelizáciami končiac novelizáciou cestného zákona 168/96 Z.z. a jeho novelizácie uvedenej v zákone 506/2002 Z.z. Súčasná preprava v Slovenskej Republike, sa riadi podľa reštrukturalizovanej Európskej dohody o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí platnej od 1. júla 2001 a jej doplnkami platnými od 1. januára 2003.
Značenie chemických látok	Príloha č. 2 k Výnosu MH SR č. 3/2010	Výstražné symboly a označenia nebezpečenstva pre nebezpečné látky a nebezpečné zmesi
	Nariadenie EP a Rady (ES) č. 1272/2008	Výstražné piktogramy

Na zaistenie BOZP sa používajú značky zákazové (zakazujú správanie, ktoré by mohlo viesť k ohrozeniu), výstražné (upozorňujú na nebezpečenstvo alebo ohrozenie), príkazové (prikazujú osobitné správanie), pre núdzový východ, pre únikové cesty, pre prvú pomoc, ochrany pred požiarmi, iné - napríklad na označenie osôb vydávajúcich povely a príkazy pri riadení krízovej situácie. Bezpečnostná značka môže byť doplnená tzv. doplnkovým štítkom. Právne predpisy súvisiace s bezpečnostným označovaním uvádza tab. 3.

Bezpečnostné farby sa používajú samostatne alebo v kombinácii so značkou na označenie miest, na ktorých je nebezpečenstvo zrážky s prekážkou alebo nebezpečenstvo pádu, na vyznačenie komunikácií, označenie nádob a potrubí, ktoré obsahujú nebezpečné látky a prípravky apod. Bezpečnostné farby použité pri vyhotovení značiek bližšie špecifikujú informáciu, ktorú značka poskytuje (tab. 4).

Tab. 4 Význam alebo účel používania bezpečnostnej farby

Farba	Význam alebo účel	Pokyny a informácie
Červená	zákazová značka	nebezpečné správanie
	signalizácia nebezpečenstva	stáť, zastaviť, zariadenie na núdzové vypnutie, evakuácia
	požiarno-technické zariadenie	označenie a umiestnenie
Žltá / žltó-oranžová	výstražná značka	upozornenie, výstraha, kontrola
Modrá	príkazová značka	osobitné správanie alebo činnosť, povinnosť nosiť osobné ochranné pracovné prostriedky
Zelená	značky pre núdzový východ, únikové cesty, prvú pomoc	dvere, východy, komunikácie, zariadenie, vybavenie
	bez nebezpečenstva	návrat do normálneho stavu

Z hľadiska funkcie rozoznávame

- informačnú značku - označenie, ktoré poskytuje inú informáciu, ako sú informácie uvedené na zákazových, výstražných a príkazových značkách, ako aj značkách označujúcich núdzový východ, únikové cesty a prvú pomoc,
- doplnkovú značku - označenie, ktoré poskytuje doplňujúcu informáciu; doplnková značka sa používa spolu s inou značkou.

Typy označenia

- trvalé - trvalé značky sa musia používať na označenie zákazu, výstrahy, príkazu, na označenie núdzových východov, únikových ciest a na umiestnenie a označenie prostriedkov prvej pomoci,
- dočasné
- svetelné označenie, akustické signály alebo slovná komunikácia sa musia použiť, ak treba signalizovať nebezpečenstvo alebo upozorniť zamestnancov a iné osoby na pracovisku, aby vykonali mimoriadne opatrenia, alebo upozorniť na núdzovú evakuáciu. Pritom sa musí zohľadniť vzájomná zámena a kombinácia označení.
- ručné signály alebo slovná komunikácia sa musia použiť, ak si to situácia vyžaduje, na usmernenie osôb vykonávajúcich činnosť, ktorá môže ohroziť bezpečnosť alebo zdravie. [8]

Súčasne možno použiť tieto kombinácie

- svetelné označenie a akustické signály
- svetelné označenie a slovnú komunikáciu
- ručné signály a slovnú komunikáciu.

Bezpečnostné a zdravotné označovanie

Bezpečnostné a zdravotné označenie sa vzťahuje na konkrétny predmet, činnosť alebo situáciu a poskytuje pokyny alebo informácie potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa potreby prostredníctvom značky, farby, svetelného označenia alebo akustického signálu, slovnej komunikácie alebo ručných signálov. [8]

Bezpečnostné a zdravotné označenie používané na pracovisku, jeho umiestnenie a spôsob použitia musia zodpovedať požiadavkám ustanoveným vo všeobecne záväznom právnom predpise. Zamestnávateľ je povinný vybaviť pracoviská bezpečnostným a zdravotným označením v prípadoch, keď nebezpečenstvo nie je možné

odstrániť alebo dostatočne znížiť prostriedkami kolektívnej ochrany, metódami a postupmi používanými pri organizácii práce alebo ďalšími opatreniami.

Bezpečnosť výrobkov, označovanie a bezpečné užívanie výrobku

Prijatím zákona č. 250/2007 Z. z. o ochrane spotrebiteľa a nariadenia vlády SR č. 404/2007 o všeobecnej bezpečnosti výrobkov sa dosiahla transpozícia smernice EP a Rady č. 2001/95/ES o všeobecnej bezpečnosti výrobkov. Spolu so zákonom č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a transpozíciou legislatívy ES pre výrobky v oblasti starého aj nového prístupu sa tieto všeobecne záväzné právne predpisy stali účinným nástrojom orgánov trhového dozoru v oblasti ochrany spotrebiteľa pred nebezpečnými výrobkami nepotravinárskeho charakteru. V oblasti bezpečnosti výrobkov plní dôležitú úlohu Slovenská obchodná inšpekcia, ktorá ako orgán dozoru nad plnením ustanovení zákona č. 250/2007 Z. z. systematicky vyhľadávala a vyhľadáva na trhu SR výrobky so závažným rizikom pre spotrebiteľa. V roku 2005 sa dosiahla transpozícia právnych predpisov v oblasti kozmetických výrobkov nariadením vlády SR č. 658/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kozmetické výrobky. [12]

Dňa 1.9.2007 nadobudol účinnosť zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Podľa neho je orgánom dozoru nad trhom s kozmetickými výrobkami Úrad verejného zdravotníctva SR. Na základe zákona č. 725/2004 Z. z. o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách plní úlohu dozoru nad trhom s motorovými vozidlami Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR - Štátny dopravný úrad.

Od 1. mája 2004 sa stala SR súčasťou systému Spoločenstva pre rýchlu výmenu informácií o nebezpečných výrobkoch medzi členskými štátmi EÚ, štátmi ES a EK - RAPEX.

Pri posudzovaní bezpečnosti výrobku sa prihliada hlavne na:

- vlastnosti výrobku vrátane jeho životnosti, zloženia, označovania, balenia, na návod, na montáž a uvedenie do prevádzky, návod na jeho použitie, údržbu a likvidáciu;
- účinok na iné výrobky všade tam, kde možno reálne predpokladať, že sa bude používať spolu s inými výrobkami;
- spôsoby prezentácie výrobku a všetky údaje a informácie o výrobku poskytované výrobcom;
- skupinu spotrebiteľov, ktorá môže byť vážne ohrozená pri používaní výrobku, a to najmä detí.

Označovanie je jedným zo spôsobov zníženia rizika a priblíženia sa k istote bezpečného výrobku. Pre spotrebiteľa sa tak môže stať problémom aj neprítomnosť jasného a správneho označenia.

Základom bezpečného užívania každého výrobku bežným spotrebiteľom je získanie dostatku informácií. Tieto informácie by mal poskytnúť v prvom rade výrobca, pretože on je zodpovedný za uvedenie bezpečného výrobku na trh.

Súvisiace označovanie

- Označenie CE
- Slovenská značka zhody C_{SK}
- Značka kvality SK.
- značka „Bezpečné hračky“ - certifikačná značka s medzinárodnou pôsobnosťou v vlastníctve Talianskeho inštitútu pre bezpečnosť hračiek (IISG).

Slovenská značka zhody C_{SK} pozostáva zo štylizovaného písmenového označenia uvedeného v prílohe k zákonu č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Slovenská značka CSK osvedčuje, že vlastnosti určeného výrobku spĺňajú technické požiadavky na výrobky a v prípade stavebných výrobkov aj technické požiadavky podľa osobitného predpisu (napr. zákon č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch) a boli dodržané postupy posudzovania.

Medzi etablované značky v oblasti bezpečného užívania výrobku patrí napríklad značka CHECKED SAFETY - bezpečnostná značka zaručuje, že testované produkty spĺňajú všetky požiadavky na bezpečnosť. [5] ECO SAFE značka bola vytvorená s cieľom odlíšiť výrobky netoxické pre človeka a životné prostredie. Cieľom je zaisťovať,

aby všetky textilné výrobky a doplnky neobsahovali látky škodlivé pre človeka a životné prostredie a tiež boli po stránke fyzikálnej a mechanickej bezpečnosti vyhovujúce ako produkty pre deti.

Smernica ATEX (94/9EC) v kontexte označovania

V rámci vstupu Slovenskej republiky bola do slovenského práva implementovaná Smernica 1999/92 ES (ATEX 137) v podobe NV SR č. 493/2002 Z.z., o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí

ATEX (99/92/EC) reguluje požiadavky zdravia a bezpečnosti pri práci v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu. Platí od 1. júla 2003. Podľa smernice ATEX každá plocha, kde hrozí nebezpečenstvo výbuchu, musí byť riadne označená a na takejto ploche je povolené používať iba výstroj riadne certifikovaný.

Smernica ATEX rozdeľuje plochy do troch skupín :

- ATEX kategória 1 - nebezpečenstvo výbuchu hrozí viac ako 1000 hodín za rok
- ATEX kategória 2 - nebezpečenstvo výbuchu hrozí 10 – 1000 hodín za rok
- ATEX kategória 3 - nebezpečenstvo výbuchu hrozí menej ako 10 hodín za rok.



Obr.3 Výstražná značka na označenie priestoru s nebezpečenstvom výbuchu

CLP – Klasifikácia, označovanie a balenie látok a zmesí v kontexte označovania

Kľúčovým krokom pri identifikácii nebezpečných chemických látok a zmesí sú informácie poskytované dodávateľom najmä vo forme karty bezpečnostných údajov (KBÚ) a označovania. Mnoho rokov pre nebezpečné látky platila v EÚ smernica 67/548/EHS (skratka DSD) a pre nebezpečné prípravky smernica 1999/45/ES (skratka DPD), ktoré boli implementované do národnej legislatívy SR a ktoré vyžadovali od dodávateľov:

- Identifikovať nebezpečenstvá z chemikálií na základe štandardizovaných kritérií klasifikácie
- Baliť chemikálie bezpečne
- Komunikovať s odberateľmi o nebezpečenstvách látok a prípravkov prostredníctvom označovania a KBÚ.

V súčasnosti sú tieto predpisy nahradené priamo vykonateľným

- nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008, ktoré upravuje princípy klasifikácie, označovania a balenia chemických látok a zmesí (skratka CLP), ako aj
- nariadením (ES) č.1907/2006/, ktoré upravuje podmienky uvádzania chemikálií na trh (skratka REACH) a trvalý spôsob manažmentu chemických látok.

To znamená, že obidva predpisy sa uplatňujú vo všetkých členských štátoch EÚ automaticky, nebolo ich potrebné transponovať do národnej legislatívy

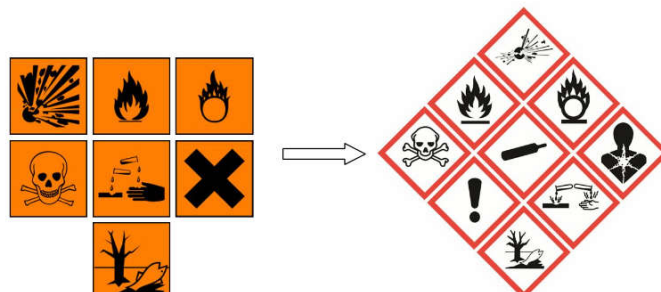
Nariadením CLP (klasifikácia, označovanie a balenie) (ES) 1272/2008 sa prepájajú predchádzajúce právne predpisy EÚ s

- GHS (Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemických látok),
- systémom Organizácie Spojených národov na identifikáciu nebezpečných chemických látok
- a na informovanie používateľov o týchto nebezpečenstvách.

Systém GHS prijal mnoho krajín po celom svete a v súčasnosti sa používa ako základ pre medzinárodné a vnútroštátne dopravné predpisy týkajúce nebezpečného tovaru. Nebezpečenstvá chemických látok sa oznamujú pomocou štandardných oznámení a piktogramov na etiketách a kartách bezpečnostných údajov. Nové pojmy nahradili staré:

- zmesi namiesto prípravkov
- nebezpečný (hazardous) namiesto dangerous)

- piktogramy namiesto symbolov
- výstražné upozornenia namiesto rizikových viet
- bezpečnostné upozornenia namiesto bezpečnostných viet
- výstražné slová (napr. nebezpečenstvo, pozor) nahrádzajú označenia nebezpečenstva



Obr. 4 Nové piktogramy s červeným okrajom postupne nahrádzajú známe oranžové symboly nebezpečenstva

Bezpečnostné a environmentálne označovanie pri preprave

Preprava nebezpečného tovaru sa týka prepravy:

- po železnici (preprava nebezpečného tovaru po železnici podľa RID)
- po ceste (Európska dohoda o preprave nebezpečných vecí po ceste – ADR)
- po vnútrozemských vodných cestách (Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách (ADN))
- rádioaktívnych materiálov - Preprava rádioaktívnych materiálov na území Slovenskej republiky podlieha nielen ustanoveniam ADR/RID/ADN pre prepravu nebezpečných vecí ale aj zákonu č. 355/2007 Z.z. ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov na jej vykonanie je potrebné povolenie od príslušného orgánu verejného zdravotníctva.
- skazitelných potravín (Dohoda o preprave skazitelných potravín - ATP)

Slovenská republika je viazaná množstvom medzinárodných zmlúv, nariadení a dohôd v oblasti zabezpečenia bezpečnosti pri preprave. Patria medzi ne dohody s takmer globálnou pôsobnosťou a poznáme ich pod skratkami uvedenými v tab. 5.

Tab. 5 Významné medzinárodné dohody a zmluvy v oblasti zabezpečenia bezpečnosti pri preprave

	RTDG	Doporučenie pre prepravu nebezpečných vecí výboru OSN pre prepravu NL
	ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave
	RID	Európska dohoda o medzinárodnej železničnej preprave
	IATA -DGR	Predpisy medzinárodnej asociácie leteckej prepravy pre prepravu NL
	IMDG	Medzinárodný námorný kódex pre prepravu nebezpečných vecí. Vyplýva z Medzinárodný dohovor o ochrane ľudského života na mori. Kap. 7 -SOLAS
	ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečných vecí po vnútrozemských vodných cestách.

IATA – DGR

Medzinárodná letecká asociácia vzhľadom na špecifické podmienky a riziká vyplývajúce z leteckej prepravy vydala svoje predpisy pod názvom DGR – „Dangerous goods Regulation. Dôveryhodný a leteckými

spoločnosťami na celom svete používaný predpis už viac ako 50 rokov, práve zverejnilo svoje 57 vydanie v roku 2016. Táto verzia IATA DGR je najviac up-to-date, referenčná príručka užívateľsky prístupná k dispozícii pre prepravu nebezpečných látok a nebezpečných vecí a neustále prispôsobuje svoje predpisy zohľadňujúc technologický pokrok.

Je veľmi dôležité, aby spoločnosti prepravujúce nebezpečný tovar letecky spĺňali podmienky bezpečnej prepravy. Nariadenie IATA -DGR predstavuje najspoľahlivejší zdroj informácií v tomto priemyselnom odvetví, ktoré pomáha prepravcovi klasifikovať, označiť, správne zabaliť, etiketovať a dokumentovať prepravu nebezpečného tovaru vzdušnou – leteckou cestou. Okrem štandardných označení podľa 9 tried nebezpečnosti používaných v ostatných prepravných nariadeniach sa v leteckej preprave používajú aj doplňujúce prepravné a manipulačné označenia.



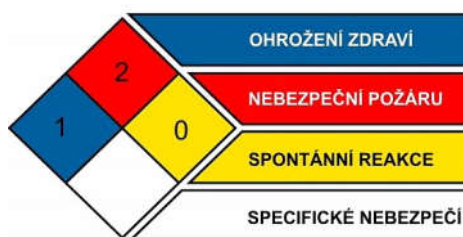
Obr. 5 Príklady etikiet používaných pri preprave: čas a teplota, prerava v suchom prostredí, chráň tovar pred teplom, uskladni mimo magnetizujúcich predmetov, lithiové batérie – výstraha, tovar určený iba na prepravu v cargo priestore.

Iné spôsoby označovania vo svete pri preprave a manipulácii

Aj keď môžeme považovať horeuvedené systémy označovania nebezpečných vecí pri preprave a manipulácii za akceptované takmer na celom svete, existujú aj iné systémy ktoré sú aplikované ako samostatný systém označovania alebo sú aplikované v kombinácii s už vyššie uvedenými systémami označovania a ktoré je vhodné vzhľadom na ich rozšírenosť spomenúť

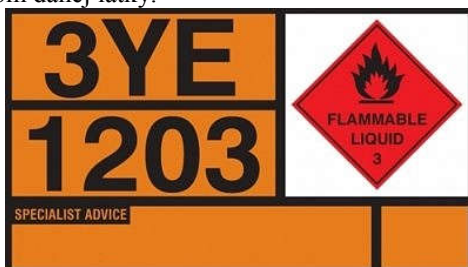
- systém Diamant,
- systém Hazchem.

Systém Diamant je určený pre rýchle posúdenie nebezpečenstva (nedokáže identifikovať látku) a používa sa k označovaniu v USA. Symbol štyroch farebne odlišených štvorcov je usporiadaných do tvaru kosoštvorca – diamantu. Je to systém vyvinutý Národnou protipožiarnou asociáciou v USA (NFPA). Národná Združenie Protipožiarienej obrany (NFPA) v Spojených štátoch používa štandard nazvaný NFPA 704 ako štítok pre chemické nebezpečenstvo. NFPA 704 sa niekedy nazýva aj "požiarne diamant", pretože znamenie v tvare diamantu označuje horľavosť látky a tiež komunikuje základné informácie o tom, ako by sa mali členovia havarijných tímov vysporiadať s materiálom nachádzajúcich sa v technológiách, ak došlo k úniku, rozliatiu, požiaru alebo inej nehody.



Obr. 6 Systém Diamant

Systém Hazchem sa môže používať vo Veľkej Británii (alebo Austrálii, Malajzii) pri vnútroštátnej doprave. Obdobne ako system Diamant nie je určený pre identifikáciu látok. Hazchem informuje o opatreniach, ktoré je pri nehode potrebné prijať. Kód je tvorený jednou číslicou a skupinou písmen. (obr. 7) Číslica označuje vhodnú hasiacu látku, prvé písmeno určuje stupeň ochrany zasahujúcich a prevedenie základných opatrení na mieste zásahu. Pokiaľ je použité druhé písmeno, môže to byť len „E“, potom je nutné zväziť možnosť evakuácie. Hazchem býva doplnený UN kódom danej látky.



Obr. 7 Systém Hazchem

Diverzita označovania v doprave z pohľadu účastníka cestnej dopravy

Účastníci cestnej dopravy sa stretávajú so širokým spektrom značení

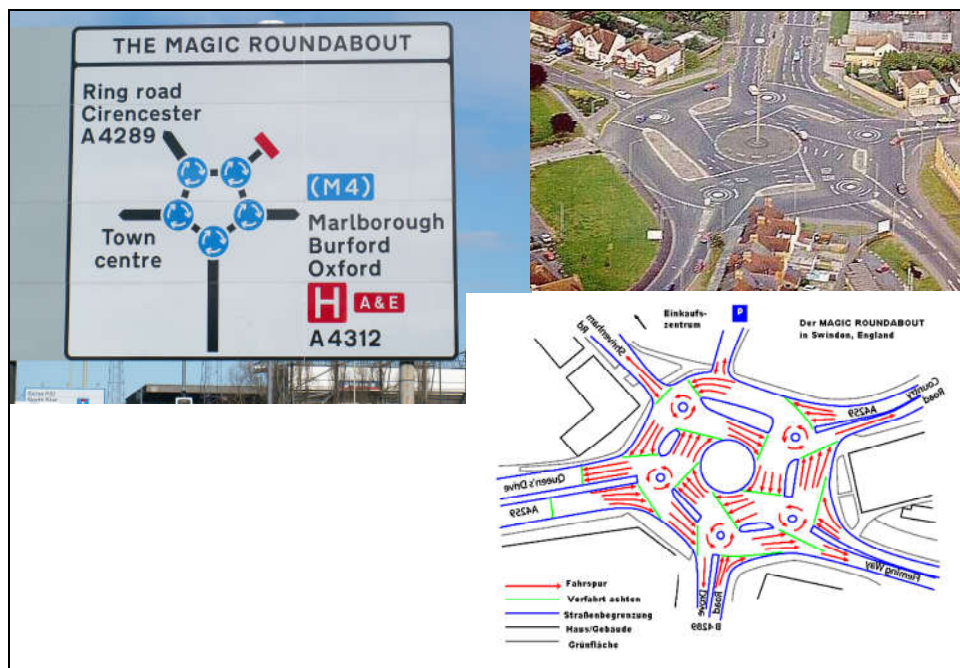
- v motorom vozidle, napr. na palubnej doske (obr. 8),
- pri sledovaní zvislého a vodorovného značenia komunikácii (obr. 9, obr. 10),
- pri sledovaní orientačných a propagačných tabúl a reklamných plôch (obr. 9),
- pri označovaní detských sedačiek [Homologizované autosedačky spĺňajú legislatívne požiadavky – európsku bezpečnostnú normu ECE R 44/04, sú označené homologizačným (certifikačným) štítkom. Autosedačky označené uvedenou normou prešli dynamickými testami (simulácia nárazu spredu, zozadu, prevrátenie vozidla), skúškami trvanlivosti rôznych dielov, testovaním vlastností, bezpečnosti a materiálu (horľavosť, toxicita, ostré výbežky, korózia kovových častí), stanovením rozmerov, pevnosti popruhov a zapínacích praciek. Z homologizačného štítku je možné zistiť kategóriu pre ktorú je určená (hmotnostná trieda), účel použitia (napr. univerzál – pre všetky autá), výrobcu, krajinu pôvodu a schvaľovací orgán (napr.: E1 – označuje Nemecko, E4 – Holandsko, ...), skúšobné číslo a číslo homologizácie.] (obr. 11),
- pedagogickom pôsobení na deti a pod. (obr. 11).



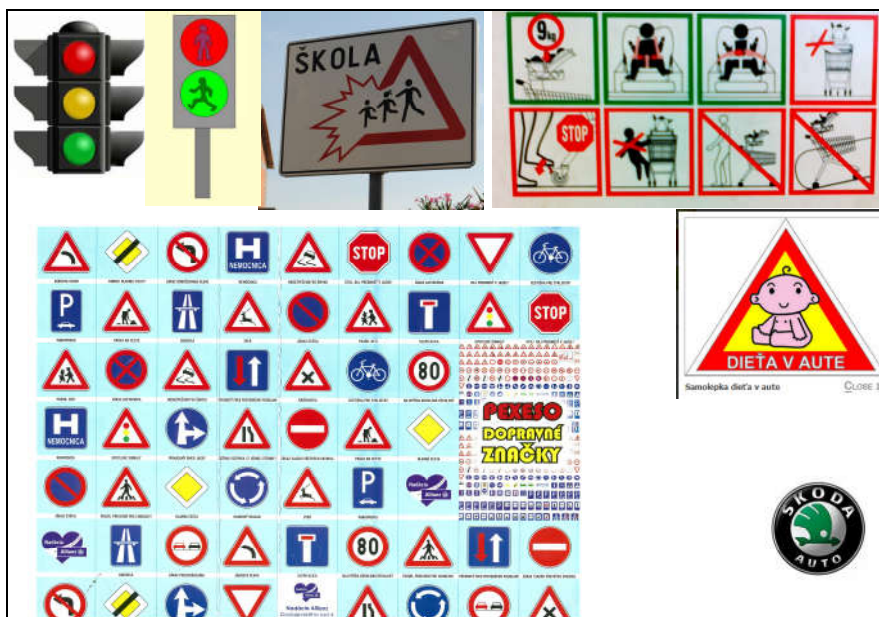
Obr. 8 palubná doska



Obr. 9 Dopravné značenie na cestnej komunikácii a orientačné a propagačné tabule a reklamné plochy pri komunikácii



Obr. 10 Dopravné značenie na cestnej komunikácii



Obr. 11 Príklady značiek, symbolov z dopravnej výchovy a homologizačné štítky autosedačiek

Záver

Environmentálne a bezpečnostné označovanie a jeho diverzita, svojím spôsobom odráža súčasné trendy v globalizujúcej sa ekonomike. Na jednej strane príklon k uniformite prostredníctvom štandardizácie, na druhej strane veľká fragmentácia bez akejkoľvek regulácie. Je otázkou na zamyslenie, či súčasné tendencie procesov vo svete idú smerom k jednote, alebo naopak k jej fragmentácii. Flexibilita sa javí dnes cennejšia ako uniformný produkt. Značky pôsobia ako vizuálny prvok sprostredkujúci príslušnú informáciu (technickú, emočnú a pod.). Uplatňovanie bezpečnostného a environmentálneho označovania v praxi vyplýva nielen z úsilia a požiadaviek štátnych orgánov, ale aj zo záujmov výrobcov a spotrebiteľskej verejnosti. Cieľom bezpečnostného a environmentálneho označovania je pomôcť lepšie sprostredkovať primerané informácie o bezpečnostných, resp. kvalitatívnych, environmentálnych, charakteristikách procesov, technológií, aktivít a produktov. Bezpečnostné a zdravotné označenie poskytuje pokyny a informácie potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Realizuje sa to prostredníctvom značky, farby, svetelného označenia alebo akustického signálu, slovnej komunikácie alebo ručných signálov. Bezpečnostné a zdravotné označenie používané na pracovisku, jeho umiestnenie a spôsob použitia musia zodpovedať požiadavkám ustanoveným vo všeobecne záväznom právnom predpise. Zamestnávateľ je povinný vybaviť pracoviská bezpečnostným a zdravotným označením v prípadoch, keď nebezpečenstvo nie je možné odstrániť alebo dostatočne znížiť prostriedkami kolektívnej ochrany, metódami a postupmi používanými pri organizácii práce alebo ďalšími opatreniami.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] EÚ zvažuje zavedenie jednotného obalu pre cigarety. - [on-line] Available on - URL: > <http://ekonomika.sme.sk/c/6500829/eu-zvazuje-zavedenie-jednotneho-obalu-pre-cigarety.html#ixzz23pkh4PvH><
- [2] EUROPEAN TERRITORIAL QUALITY MARK. General Regulation. - [on-line] Available on - URL: >http://www.ruralquality.net/files/repository/20080625162536_GENERALREGULATIONETQM.pdf<
- [3] EVER: Evaluation of EMAS and Eco-Label for their Revision. Report 2: Research findings, 26 December 2005. - Consortium leader: IEFE- Università Bocconi, Partners: Adelphi Consult, IOEW, office Heidelberg, SPRU, Sussex University, Valor & Tinge A/S
- [4] Evropská zámka teritoriální kvality. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.regional-products.eu/cs/znacky/detail/360/european-territorial-quality-mark><
- [5] CHECKED SAFETY. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.icqglobal.com/eng/marks/><
- [6] La MARQUE DE QUALITÉ TERRITORIALE EUROPÉENNE (M.Q.T.E.). - [on-line] Available on - URL: ><http://www.ruralquality.net/fr/home/index.html><

- [7] KORAUŠ, A.: Finančný marketing. - Bratislava : Sprint dva, 2011. 536 s. ISBN 978-80-89393-31-2.
- [8] MIKLOŠ, Vojtech, 2011: Manažérstvo bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci I. - Košice: Technická univerzita v Košiciach, Equilibria, ISBN 978-80-89284-83-2, 154 s.
- [9] Nariadenie EP a R (ES) č. 66/2010 z 25. novembra 2009 o environmentálnej značke EÚ.
- [10] PIOTROWSKI, R. - KRATZ, S., 1999: Eco-labelling in the Globalised Economy, in International Politics and Society, 4: 430-443
- [11] RUSKO, M., 2006: Možnosti uplatnenia environmentálnych nástrojov pre trvalo udržateľný rozvoj. – Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Katedra environmentalistiky a riadenia procesov, Dizertačná práca, 218s.
- [12] RUSKO, M., 2006. Bezpečnostné a environmentálne manažérstvo. - Bratislava: VeV et Strix, Edícia EV-7, Prvé slovenské vydanie, ISBN 80-969257-9-2, 389 s.
- [13] RUSKO, M., 2010: Bezpečnostné a environmentálne manažérstvo. - Žilina: Strix, ISBN 978-80-89281-58-9. 335 s
- [14] U.S. Voluntary Physical Performance and Environmental Guidelines for Prime Flexible Polyurethane Foam for Use in Furniture and Bedding. - [on-line] Available on - URL: > <http://certipur.us/pages/wp-content/uploads/2011/10/CertiPUR-US-Complete-Physical-Performance-and-Environmental-Performance-Guidelines-Feb2012.pdf> [cit.: 2012-04-10]
- [15] Zákon č. 469/2002 Z. z. o environmentálnom označovaní výrobkov v znení neskorších predpisov

ADRESY AUTOROV:**Doc. RNDr. Miroslav RUSKO, PhD.**

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta Trnava, Ústav integrovanej bezpečnosti, Botanická 49, 917 01 Trnava, Slovenská republika, e-mail: mirorusko@centrum.sk

Ing. Monika MIKULOVÁ

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta Trnava, Botanická 49, 917 01 Trnava, Slovenská republika

RECENZIA TEXTOV V ZBORNÍKU

Recenzované dvomi recenzentmi, členmi vedeckej rady konferencie. Za textovú a jazykovú úpravu príspevku zodpovedajú autori.

REVIEW TEXT IN THE CONFERENCE PROCEEDINGS

Contributions published in proceedings were reviewed by two members of scientific committee of the conference. For text editing and linguistic contribution corresponding authors.