

BEZPEČNOSTNÉ, ZDRAVOTNÉ A ENVIRONMENTÁLNE OZNAČOVANIE PRODUKTOV AKO JEDEN Z PROSTRIEDKOV ZNIŽOVANIA RIZÍK**MIROSLAV RUSKO****SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENTAL PRODUCTS LABELLING AS ONE OF THE MEANS OF RISK REDUCTION****ABSTRAKT**

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 kolisky po hrob", či progresívnejší prístup "od kolisky po kolisku". 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 hmotnom a nehmotnom majetku a na životnom prostredí.

Kľúčové slová: bezpečnosť, environment, značka

ABSTRACT

The marking is related with contemporary trend of monitoring the environmental and safety aspects of the processes, technologies and products. There is evident the trend of shifting an interest in the product not only at particular phases of its life-cycle but also from the point of view „from cradle to tomb“ to the more progressive approach „from cradle to cradle“. The labelling is one of the means of risk reduction and approaching to the safe product assurance. The absence of clear and right marking can also become a problem for the consumer of it. Safe product is such a product that does not threaten so called eligible interest. This means that while the product is used for determined task and its user keeps the safety rules defined by its producer it will not cause any damages of life, health, funds and properties and environment too.

Key words: safety, environment, label

ÚVOD

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.

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 kolisky po hrob", či progresívnejší prístup "od kolisky po kolisku". Pod pojmom značka treba rozumieť viditeľný alebo inak vnímateľný poznávací znak. Značkou môže byť meno, logo alebo iné znaky, značka môže byť vizuálna alebo zvuková. Značka môže prislúchať jednému produktu, skupine produktov alebo celému sortimentu. Proces budovania značky (branding) vytvára dlhodobý vzťah s cieľovou skupinou. Vo svete plnom reklamy sa stáva často jediným prvkom odlišenia.

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). ¹

Bezpečnostné a s ním súvisiace označovania

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.

Bezpečnostné značenie môžeme rozdeliť do kategórií, ktoré sú rozlíšené farebne i tvarovo:

- zákazové (Prohibition signs),

¹ Green cleaning. - [on-line] Available on - URL: > http://www.issa.com/?id=grres_green_cleaning1 < [cit.: 2012-04- 18]

- 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.

Medzi špecifické uplatnenie bezpečnostného značenia patria bezpečnostné prvky a značky na bankovkách a rôznych kartách (osobné identifikačné karty - občianske preukazy, pasy, podnikové karty oprávňujúce k vstupe do vybraných objektov, bankové karty, vodičské preukazy, kvalifikačná karta vodiča a pod.).

Kvalifikačná karta vodiča musí zodpovedať normám ISO 7810 a 7816-1. Metódy posudzovania zhody fyzických charakteristík s týmito normami musia spĺňať požiadavky normy ISO 10 373. ² (obr. 1)

Obr. 1 Kvalifikačná karta vodiča



Kvalifikačná karta vodiča - predná a zadná strana

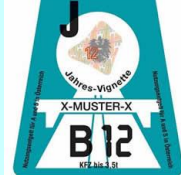
Diaľničné známky, t.j. poplatky za využitie diaľnice - zaplatenie poplatku za používanie ciest ³, predstavujú špecifickú formu označovania motorových vozidiel, okrem iného na ľahšiu vizuálnu kontrolu príslušného dopravného prostriedku v rámci cestnej premávky. (obr.2)

Obr. 2 Diaľničné známky



² Kvalifikačná karta vodiča. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.kkv.sk/vzor-kvalifikacnej-karty-c.html> < [cit.: 2012-08-09]

³ Poplatky za využitie diaľnice. - [on-line] Available on - URL: > <http://zavolantom.autovia.sk/2011/12/28/dialnicne-znamky-2012-sr-cr-rakusko-madarsko%E2%80%A6>, < <http://www.automoto.sk/clanok/186807/dialnicne-poplatky-v-europe-2012-velky-prehľad>, < http://www.benzin.sk/index.php?selected_id=120&article_id=5960 > [cit.: 2012-07-10]

 Dialničná známka - ČR, 2006	 Dialničná známka - ČR, 2009	 Dialničná známka - ČR, 2010
 Dialničná známka - ČR, 2011	 Dialničná známka - ČR, 2012	
Dialničná známka - Rakúsko, 2001		Dialničná známka - Rakúsko, 2008 
Dialničná známka - Rakúsko, 2009		Dialničná známka - Rakúsko, 2010 
Dialničná známka - Rakúsko, 2011 		Dialničná známka - Rakúsko, 2012 
Slovinská dialničná nálepka, 2010 		Slovinská dialničná nálepka, 2011 
Švajčiarsko Dialničná nálepka, 2010		

- 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 záměna 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.⁴

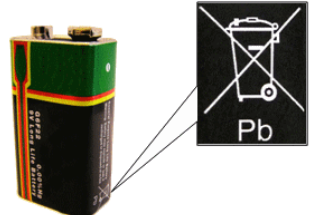
Súčasne možno použiť tieto kombinácie

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

Bezpečnostné a environmentálne označovanie

Príkladom bezpečnostného a environmentálneho označovania môže byť označovanie batérií a akumulátorov. Batérie sa používajú na napájanie mobilných zariadení, alebo elektrospotrebičov (napr. hodinky, mobilné telefóny, prenosné počítače, fotoaparáty, kamery, akumulátorová vŕtačky, navigácie, záložné zdroje a pod.). Najčastejšie typy s ktorými sa stretávame sú batérie typu AA, typu AAA (tzv. tužkové batérie), 9V batérie, gombíkové batérie.

Obr. 3 Bezpečnostné a environmentálne označovanie batérií a akumulátorov

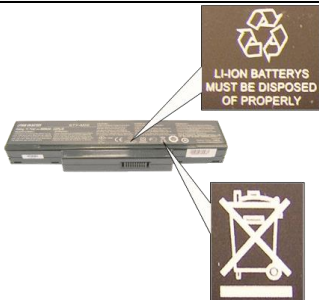
Bezpečnostné a environmentálne označovanie batérií a akumulátorov			
znázornené symboly, ktoré upovedomujú o označení batérií (AAA, AA, C, D, 9V), type (NiMH) a recyklácii			
Značka upozorňujúca, že batéria, resp. akumulátor po skončení životnosti batéria nepatrí do zbernej nádoby (resp. do prírody)		Označenie 9 V batérie	
Batéria zinková GreenCell ⁵		Nabíjacia batéria GP Recyko+ ⁶	
Baterie AA (R6) nabíjajú GP Ekopower ⁷			

⁴ 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.

⁵ GreenCell. - [on-line] Available on - URL: >http://www.damedis.com/eshop/category/Zinkove_baterie.html < [cit.: 2012-07-17]

⁶ Nabíjajúce batérie GP Recyko+. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.abaterie.cz/nabijeci-aa-tuzkova/96-nabijeci-baterie-aa-2050-mah-gp-recyko-akce--4891199089183.html> < [cit.: 2012-07-17]

⁷ Baterie AA (R6) nabíjajú GP Ekopower 1000mAh. - [on-line] Available on - URL: ><http://www.tipa.eu/cz/baterie-aar6-nabijeci-gp-ekopower-1000mah/d-111993/> < [cit.: 2012-07-17]

Označenie batérie s notebooku ⁸		Označenie batérie mobilného telefónu	
Informačné značky na batérii zo záložného zdroja			
Informačné značky na batérii s automobilu ⁹			
Nebezpečenstvo od akumulátorov. Varovná značka upozorňuje na varovanie pred nebezpečenstvom alebo identifikuje riziko v súvislosti s bezpečnostnými predpismi. ¹⁰			
Autobatería Spoločnosť Banner vyvinula bezúdržbovú batériu Power Bull s technológiou čistého vápnika ¹¹		Autobatería Double Top, patentovaná bezpečnostná technológia v originálnej výbave, zabezpečuje 100% ochranu proti úniku elektrolytu pri extrémnom naklonení batérie a ponúka vysokú mieru prevádzkovej bezpečnosti.	

⁸ Batérie a akumulátory. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.zdroje.sk>, >

<http://www.separujodpad.sk/index.php/obcan/ako-separovat/baterie-a-akumulatory.html?showall=1> < [cit.: 2012-06-24]

⁹ Batérie a akumulátory. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.zdroje.sk>, >

<http://www.separujodpad.sk/index.php/obcan/ako-separovat/baterie-a-akumulatory.html?showall=1> < [cit.: 2012-06-24]

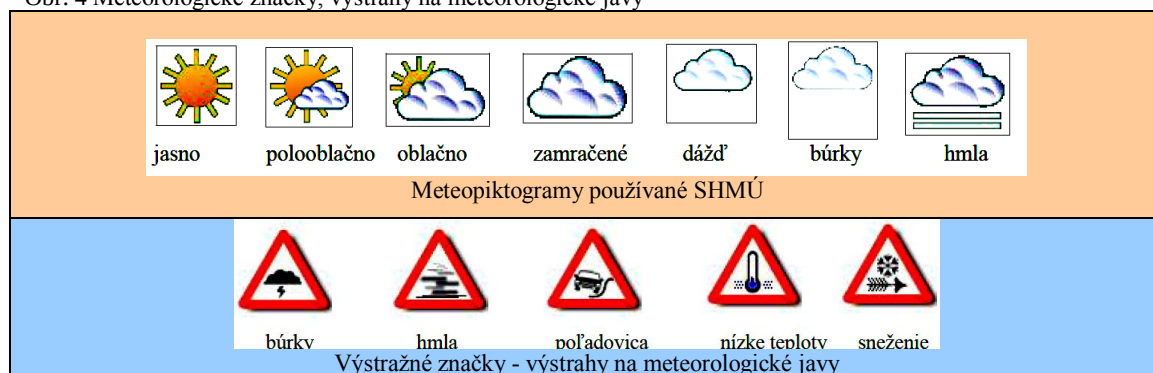
¹⁰ Nebezpečenstvo od akumulátorov. - [on-line] Available on - URL: > <http://bezpecnostne-tabulky.sk/nebezpecenstvo-od-akumulatorov-p-68.html> < [cit.: 2012-06-24]

¹¹ Power Bull. - [on-line] Available on - URL: > http://www.baterky.sk/files/FolderPowerBull_SK.pdf < [cit.: 2012-06-24]

Autobaterie Banner, varovné a bezpečnostné značky ¹²	Varovné a bezpečnostní pokyny pro olověno-kyselinové akumulátory  Dodržujte pokyny na akumulátoru, v návodu na použití a v popisu vozidla.  Chraňte svůj zrak!  Zabraňte přístupu dětí ke kyselinám a akumulátorům! Nebezpečí výbuchu: - Při nabíjení akumulátorů vzniká vysoce explozivní směs, proto:  Oheň, jiskření, otevřené světlo a kouření zakázáno: - Zamezte vzniku jiskření při zacházení s kabely a s elektrickými přístroji - Zamezte vzniku krátkých spojení  Nebezpečí poleptání: - Kyselina je silně leptavá, proto: - Noste ochranné rukavice a brýle, - Akumulátor neklepte, aby z odplynovacích otvorů neunikala kyselina.  První pomoc: - Kapky kyseliny v očích okamžitě proplachujte několik minut čistou vodou! - Potom okamžitě vyhledejte lékaře! - Kapky kyseliny na pokožce neutralizujte mýdlovým roztokem a následovně větším množstvím vody. - Při požití kyseliny okamžitě vyhledejte lékaře!  Varování: - Akumulátory nevystavujte přímému dennímu světlu. - Vybité akumulátory mohou zamrznout, proto je skladujte v místnostech, kde zamrznutí nehrozí.  Likvidace použitých akumulátorů: - Použité akumulátory odevzdávejte ve sběrnách k tomu určených nebo v místech jejich zakoupení (dle platné zákonné úpravy – zpětný odběr)! Při jejich přepravě dodržujte pokyny dle bodu 1 následující kapitoly. Použité akumulátory nepatří nikdy do domácího odpadu!
---	--

Ďalším príkladom bezpečnostného a environmentálneho označovania môže byť označovanie zamerané na výstrahy na meteorologické javy (obr. 4), resp. meteorologické značky (obr. 5).

Obr. 4 Meteorologické značky, výstrahy na meteorologické javy¹³



Obr. 5 Medzinárodné meteorologické značky¹⁴

¹² Banner, Application List. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.baterky.sk/files/OSOBNE.pdf> < [cit.: 2012-06-24]

¹³ PČOLINSKÁ Zatovičová Jana, 2011: Meteorológia v učive geografie piateho ročníka základnej školy. - In: PRIBULLOVÁ, Anna [Ed.] 2011: Meteorológia a klimatológia vo vyučovaní II. - Vzduch v pohybe. - Zborník prednášok zo seminára 4. - 7. mája 2011 v kongresovom centre SAV ACADEMIA, Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava. ISBN 978- 80 -85754-23-0, 127 s., dostupné na : ><http://www.ta3.sk/gfu/zbornik/zb2.pdf> <

¹⁴ SKŘEHOT, Petr, 2004: Úvod do studia meteorologie. - Praha: Meteorologická Operativní Rada (M.O.R.), sekce odborných studií a popularizace meteorologie, 27 s., ><http://astronomie.cz>, >http://www.google.sk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CFYQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.astronomie.cz%2Fdownload%2Fuvod-do-studia-meteorologie.pdf&ei=7ecgUP3QEqrZ4QSanOCYBw&usg=AFQjCNHUY__hh9rLBBtWi8tiwqpdtUiw6w <

<u>Hydrometeory:</u>	
• dešť	= koutno
☉ mrznoucí dešť	⬆ zviřený sniř
☉ mrholení	⬆ nízko zviřený sniř
☉ mrznoucí mrholení	⬆ vysoko zviřený sniř
☉ sniř	⬆ vodní třísť
☉ sniř s deštěm	⬆ rosa
☉ dešť se sněhem	⬆ zmrzlá rosa
⬆ sněhové krupky	⬆ jíní
⬆ sněhová zrna	⬆ jímovatka
⬆ zmrzlý dešť	⬆ námraza
⬆ námrazové krupky	⬆ průsvitná námraza
⬆ ledové jehličky	⬆ ledovka
⬆ kroupy	⬆ náledí, zmrázky
⬆ srážky v přebáňkách	⬆ souvislá sněhová pokrývka
⬆ mlha	⬆ nesusvislá sněhová pokrývka
⬆ zmrzlá mlha	⬆ tromba
⬆ přizemní mlha	
<u>Lithometeory</u>	
☉ zákal	⬆ nízko zviřený prach nebo písek
☉ prachový zákal	⬆ vysoko zviřený prach nebo písek
☉ kouř (zakouření)	⬆ prachový nebo písečný vír
☉ prachová nebo písečná vichřice	⬆ zviřený prach nebo písek
<u>Fotometeory</u>	
☉ halové jevy sluneční	⬆ zrcadlení
☉ halové jevy měsíční	⬆ gloriola
☉ korona sluneční	⬆ irizace
☉ korona měsíční	⬆ duha
	⬆ bílá duha
<u>Elektrometeory</u>	
☉ bouřka	⬆ oheň svatého Eliáše
☉ blyskavice	⬆ polární zář
☉ hřmění	
<u>Jiné jevy</u>	
☉ silný vítr	⬆ proměnlivý vítr
☉ bouřlivý vítr	⬆ hůlava
☉ nárazovitý vítr	⬆ výborná dohlednost
<u>Pomocné značky- indexy intenzity jevů:</u>	
00 velmi slabý jev, 0 slabý jev, 1 mírný jev, 2 silný jev, 3 velmi silný jev	

Bezpečnostné, zdravotné a environmentálne označovanie

V oblasti bezpečnostného, zdravotného a environmentálneho označovania pôsobí niekoľko programov (obr. 6).

ICE kód (In Case of Emergency - pre prípad záchrany) - Záchranári si všimli, že pri dopravných nehodách má väčšina zranených pri sebe mobilný telefón. U zranených osôb, s ktorými nie je možné komunikovať, zásahové jednotky nevedia, koho by mali z dlhého zoznamu adres kontaktovať. Záchrané služby preto navrhli, aby si každý zadal do svojho adresára v mobile osobu, ktorú je potrebné kontaktovať v núdzovom prípade, pod jednotnou, medzinárodne uznávanou skratkou, t.j. ICE. Pod touto skratkou by malo byť zaznamenané telefónne číslo osoby, ktorá bude v prípade núdze kontaktovaná políciou, hasičmi, resp. prvou pomocou. Pokiaľ je potrebné kontaktovať viacej osôb, uvádza sa ICE1, ICE2, ICE3.

CertiPUR-US® program¹⁵ - značka zameraná na bezpečnosť, zdravie a životné prostredie

Registrovaná značka CertiPUR® je súčasťou dobrovoľného programu s dôrazom na záväzky priemyslu a jeho produktov v oblasti bezpečnosti, zdravia a environmentu (SHE - safety, health and environmental). Výrobcom, ktorí splnia štandardy programu Label Certipur je povolené používať označenie na svojich výrobkoch. Program Label Certipur obmedzuje alebo zakazuje používanie určitých látok, ktoré buď môžu byť použit v procese výroby, resp. ktoré možno nájsť v konečnom výrobku. Zhoda je predmetom auditu nezávislým laboratóriom a uspokojivých výsledkov náhodných kontrol. Certipur® je dobrovoľný štandard pre presadenie bezpečnosti, ochrany zdravia a životného prostredia v oblasti výroby flexibilných polyuretánových pien používaných v podstielky a čalúneného nábytku. Systém berie do úvahy existujúce normy a výsledky vedeckých štúdií týkajúcich sa polyuretánových pien, kritérií na ich výrobu a hodnotenie rizík.

¹⁵ 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]

CertiPUR-US® testy sú zamerané na trvanlivosť, zloženie a emisie. Domáci nábytok (napríklad čalúnený nábytok a matrace), ktorý nesie pečať CertiPUR-US®, obsahuje flexibilné produkty z polyuretánovej peny, ktoré boli testované a certifikované nezávislým laboratóriom s výsledkom splnenia špecifických kritérií pre fyzický výkon, emisie a životné prostredie.

CIMS Standard je certifikačný program, ktorý sa vzťahuje na konanie, prevádzku, výkon systémov a procesov. Štandard je rozdelený do šiestich oblastí riadenia: kvality, služieb, ľudské zdroje, zdravotné, bezpečnostné a environmentálne správcovstvo, manažérstvo záväzkov a environmentálne vhodné budovy (GB). Certifikácia dokazuje, že organizácie je riadená v súlade s osvedčenými postupmi.

Obr. 6 Príklady bezpečnostného, zdravotného a environmentálneho označovania

CertiPUR®; štandard; overované nezávislou treťou stranou		CertiPUR-US®; štandard; overované nezávislou treťou stranou	
Cleaning Industry Management Standard (CIMS) ¹⁶ ;			 Green cleaning ¹⁷

Certifikačný program Design for the Environment (DFE) ¹⁸ je štandard US EPA. Je overovaný nezávislou treťou stranou (obr.7).

Obr. 7 Logo certifikačného programu Design for the Environment



Bezpečnostné a zdravotné označenie

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. ¹⁹

Pojem bezpečný výrobok vymedzuje zákon č. 250/2007 Z. z. o ochrane spotrebiteľa, podľa ktorého „bezpečný výrobok je výrobok, ktorý za bežných alebo rozumne predvídateľných podmienok používania, inštalácie alebo údržby nepredstavuje po dobu určenú výrobcom alebo po dobu obvyklej použiteľnosti nebezpečenstvo pre spotrebiteľa alebo jeho používanie predstavuje pre spotrebiteľa vzhľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia len minimálne nebezpečenstvo“.

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. ²⁰

Na trvalé bezpečnostné a zdravotné označenie pracoviska sa používajú značky a bezpečnostné farby, t.j. bezpečnostná značka vyjadruje výskyt činiteľov nebezpečných a škodlivých ľudskému organizmu. Značka poskytuje konkrétnu informáciu kombináciou geometrického tvaru, farby a symbolu alebo piktogramu. Symbol alebo piktogram znázorňuje situáciu alebo prikazuje osobitné správanie, pričom nahrádza text informácie alebo zákazu.

Na zaistenie BOZP sa používajú značky

¹⁶ Cleaning Industry Management Standard (CIMS). - [on-line] Available on - URL: >

http://www.issa.com/?id=cleaning_industry_management_standard_cims < [cit.: 2012-04-18]

¹⁷ Green cleaning. - [on-line] Available on - URL: > http://www.issa.com/?id=grres_green_cleaning1 < [cit.: 2012-04-18]

¹⁸ Design for the Environment. EPA. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.epa.gov/dfe/> < [cit.: 2012]

¹⁹ 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.

²⁰ 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.

- 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 povel a príkazy pri riadení krízovej situácie

Bezpečnostná značka môže byť doplnená tzv. doplnkovým štítkom.

Bezpečnostné značky sú štandardizované podľa normy ISO 7010 (STN 8012), ČSN ISO 3864-1(STN 01 8012).

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. 1).

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 / žlto-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

Tab. 1. Význam alebo účel používania bezpečnostnej farby

Okrem bezpečnostných značiek sa používajú v oblasti bezpečnostného a zdravotného značenia značky informačné a doplnkové, ktoré uvádzajú doplňujúcu informáciu a používajú sa spolu s inou značkou.

Špecifickou oblasťou sú štítky obsahujúce pokyny prvej pomoci pri krvácaní, pri úrazoch elektrinou a pri popáleninách, s ktorými sa môžeme stretnúť v praxi (obr. 8).

Obr. 8 Pokyny prvej pomoci pri krvácaní



Pokyny prvej pomoci CLOSE

Špecifickú formu bezpečnostného a zdravotného označovania predstavujú krabičky cigariet.

Výrobu, obchodnú úpravu a predaj tabakových výrobkov upravuje smernice o tabakových výrobkoch 2014/40/EU, ktorá nahradila smernicu 2001/37/ES.²¹

Príprava revízie smernice (2001/37/ES) trvala niekoľko rokov. Rozhodnutie o prípadných povinných generických obaloch (rovnaký jednofarebný obal pre všetky značky cigariet s nevýrazným názvom značky) ponecháva európska regulácia na členských štátoch. Zaviesť ho môžu v „riadne odôvodnených prípadoch“. Povinne by ale mali cigarety, rovnako ako tabak na ťahanie, obsahovať zdravotné varovania v podobe obrázku aj textu, ktoré spolu zaberajú 75 % plochy prednej aj zadnej strany balenia. Na boku budú musieť namiesto súčasnej informácie o obsahu dechtu, nikotínu a oxidu uhľového výrobcovia uviesť, že tabakový dym obsahuje viac ako 70 látok spôsobujúcich rakovinu. Podľa súčasnej úpravy musia varovania zaberáť 30 – 35 % plochy na jednej strane a 40 – 50 % plus okraj na druhej strane. Obrázky nie sú povinné, na Slovensku sa napríklad nepoužívajú.

²¹ Tabákové výrobky. - [on-line] Available on - URL: > http://ec.europa.eu/health/tobacco/products/index_cs.htm < [cit.: 2014-12-16]

Porovnanie bezpečnostného a zdravotného označovania cigaretových krabičiek z histórie a súčasnosti je prezentované na obr. 9 a obr. 18.

Obr.9 Označovanie cigaretových krabičiek z roku 1948 v Československu



Obr.10 Označovanie cigaretových krabičiek z roku 1960 - Sovietsky zväz



Obr.11 Označovanie cigaretových krabičiek - brazílske obrázkové varovanie na cigaretových baleniach²²

²² Topky.sk [on-line] - Blázni do cigaretových škatuliek z celého sveta ukázali Topkám svoje zbierky: A nestratil sa ani Slováč! - Available on - URL: > <http://www.topky.sk/cl/1000061/1367978/Blazni-do-cigaretovych-skatuliek-z-celeho-sveta-ukazali-Topkam-svoje-zbierky--A-nestratil-sa-ani-Slovak-> [cit.: 14.11.2013, 09:15]



Obr. 12 Označovanie cigaretových krabičiek - Francúzsko



Obr. 13 Označovanie cigaretových krabičiek - Malajzie a Vietnamu²³



Obr. 14 Označovanie cigaretových krabičiek - Kanada²⁴

²³ Topky.sk [on-line] - Blázní do cigaretových škatuliek z celého sveta ukázali Topkám svoje zbierky: A nestratil sa ani Slováč! - Available on - URL: > <http://www.topky.sk/cl/1000061/1367978/Blazni-do-cigaretovych-skatuliek-z-celeho-sveta-ukazali-Topkam-svoje-zbierky--A-nestratil-sa-ani-Slovak-> [cit.: 14.11.2013, 09:15]

²⁴ Topky.sk [on-line] - Blázní do cigaretových škatuliek z celého sveta ukázali Topkám svoje zbierky: A nestratil sa ani Slováč! - Available on - URL: > <http://www.topky.sk/cl/1000061/1367978/Blazni-do-cigaretovych-skatuliek-z-celeho-sveta-ukazali-Topkam-svoje-zbierky--A-nestratil-sa-ani-Slovak-> [cit.: 14.11.2013, 09:15]



Obr. 15 Označovanie cigaretových krabičiek - Singapur²⁵



Obr. 16 Označovanie cigaretových krabičiek - Mexiko²⁶



Obr. 17 Označovanie cigaretových krabičiek - Thajsko²⁷

²⁵ Topky.sk [on-line] - Blázni do cigaretových škatuliek z celého sveta ukázali Topkám svoje zbierky: A nestratil sa ani Slováč! - Available on - URL: > <http://www.topky.sk/cl/1000061/1367978/Blazni-do-cigaretovych-skatuliek-z-celeho-sveta-ukazali-Topkam-svoje-zbierky--A-nestratil-sa-ani-Slovak-> [cit.: 14.11.2013, 09:15]

²⁶ Topky.sk [on-line] - Blázni do cigaretových škatuliek z celého sveta ukázali Topkám svoje zbierky: A nestratil sa ani Slováč! - Available on - URL: > <http://www.topky.sk/cl/1000061/1367978/Blazni-do-cigaretovych-skatuliek-z-celeho-sveta-ukazali-Topkam-svoje-zbierky--A-nestratil-sa-ani-Slovak-> [cit.: 14.11.2013, 09:15]



Obr. 18 Budúci vzhľad cigaretovej krabičky v rámci EÚ ²⁸



Elektronický inhalátor je elektronické zariadenie napájané zabudovanou batériou alebo akumulátorom. Bolo vyvinuté a patentované v Číne v roku 2006. V elektronickom inhalátore nedochádza k žiadnemu spaľovaniu ako pri klasickej cigarete, ale len k odparovaniu tekutej náplne - správny názov pre tento výrobok je teda inhalátor alebo aj Vaporizér. Neslúži teda na klasické fajčenie. Elektronický inhalátor nie je tabakový výrobok, pretože nie je vyrobený z tabaku alebo z jeho častí. Skladá sa z viacerých častí: atomizér, batéria a cartridge v ktorom je tekutá náplň ktorá môže obsahovať určité množstvo nikotínu. Chemické zloženie náplne EC sa teda nemení ako pri horení alebo tlení. Používanie elektronického inhalátora má niektoré účinky ako obyčajná cigareta, ale týmto sa jeho podobnosť s tabakovou cigaretou končí. Elektronický inhalátor neslúži na fajčenie ale najmä ako lacnejšia a lepšia náhrada fajčenia. ²⁹

E-liquid sa spája s inhalátormi. E-liquid je špeciálna kvapalina s určitým obsahom nikotínu (môže byť aj bez), ktorá sa používa k opätovnému doplneniu už prázdnych náplní (Cartridgov a Cartomizérov). E-liquid sa líši zložením, príchutou a obsahom nikotínu. Samotný e-liquid nie je tabakový výrobok. Vyrábajú sa buď synteticky, alebo priamo z prírodných produktov. ³⁰ Označovanie e-liquid (obr. 19) musí byť v súlade s právnymi predpismi SA a EÚ.

²⁷ Topky.sk [on-line] - Blázni do cigaretových škatuliek z celého sveta ukázali Topkám svoje zbierky: A neštratil sa ani Slováč! - Available on - URL: > <http://www.topky.sk/cl/1000061/1367978/Blazni-do-cigaretovych-skatuliek-z-celeho-sveta-ukazali-Topkam-svoje-zbierky--A-nestratil-sa-ani-Slovak-> < [cit.: 14.11.2013, 09:15]

²⁸ Otázky a odpovedi: nová pravidla pro tabákové výrobky. - [on-line] Available on - URL: > <https://translate.google.com/#sk/en/Ot%C3%A1zky%20a%20odpov%C4%9Bdi%3A%20nov%C3%A1%20pravidla%20pro%20tab%C3%A1kov%C3%A9%20v%C3%BDrobky> < [cit.: 2014-12-20]

²⁹ Elektronický inhalátor. - [on-line] Available on - URL: > http://www.zdravsia-cigareta.sk/Co-je-to-elekt-inhalator-a1_15.htm < [cit.: 2014-12-18]

³⁰ E-liquid. - [on-line] Available on - URL: > http://www.zdravsia-cigareta.sk/Liquidy-napln-c3_0_1.htm < [cit.: 2014-12-20]

Obr. 19 Príklady označovania obalov e-liquid³¹

Technické požiadavky a postupy posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore

Do skupiny určených výrobkov „zariadenia používané vo vonkajšom priestore“ podľa § 9 ods. 1 zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 436/2001 Z. z. patria zariadenia uvedené v § 8 a 9, ktorých opisy sú uvedené v prílohe č. 1.

Dňa 20. marca 2002 vláda SR podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov prijala NV SR č. 222/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore.

Označovanie a zhoda zariadenia (obr. 20):

- ak je na zariadení umiestnené označenie CE, má vyznačenú garantovanú hladinu akustického výkonu a je naň vydané vyhlásenie o zhode, rozumie sa, že spĺňa požiadavky podľa tohto nariadenia.
- ak je zariadenie v zhode s požiadavkami podľa tohto nariadenia, má označenie CE, vyznačenie garantovanej hladiny akustického výkonu a je naň vydané ES vyhlásenie o zhode, nie je dôvod zakázať, obmedziť ani brániť jeho uvedeniu na trh (§ 5).

Obr. 20 Technické požiadavky a postupy posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore

VZOR VYZNAČENIA GARANTOVANEJ HLADINY AKUSTICKÉHO VÝKONU	
Príloha č. 4 k nariadeniu vlády č. 222/2002 Z. z.	
Vyznačenie garantovanej hladiny akustického výkonu musí pozostávať z jednočíselného údajá garantovanej hladiny akustického výkonu v dB, značky LWA a piktogramu, ktorý má tento tvar:	
Ak sa označenie zmenší alebo zväčší podľa rozmerov zariadenia, vzájomný veľkostný pomer na uvedenom nákrese sa musí zachovať. Zvislý rozmer označenia by však, ak je to možné, nemal byť menší ako 40 mm.	

³¹ E-liquid. - [on-line] Available on - URL: > <http://e-cigaretafans.eu/e-liquid> < [cit.: 2014-12-19]

ZÁVER

Na zníženie negatívnych vplyvov s cieľom zabezpečiť udržateľný rozvoj spoločnosti sú prijímané patričné opatrenia, ktoré sú často spojené s labelingovými aktivitami s cieľom informovať, aktivizovať, usmerniť činnosť tak, aby sa obmedzili alebo odstránili. Nástupom týchto aktivít na všetkých úrovniach spoločnosti (geografickej, regionálnej, štátnej, mimovládnej, podnikovej, resp. sektorovej), vznikol súčasný stav značnej diverzity v oblasti environmentálneho a bezpečnostného označovania.

Uplatňovanie bezpečnostného, zdravotného 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.

Podakovanie

VEGA 1/1216/12 "Výskum a vývoj aplikačných procedúr pre riešenie akustického dizajnu strojárske výrobných"

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- Banner, Application List. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.baterky.sk/files/OSOBNE.pdf> < [cit.: 2012-06-24]
- Batérie a akumulátory. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.zdroje.sk>, > <http://www.separujodpad.sk/index.php/obcan/ako-separovat/baterie-a-akumulatory.html?showall=1> < [cit.: 2012-06-24]
- Baterie AA (R6) nabíjecí GP Ekopower 1000mAh. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.tipa.eu/cz/baterie-aar6-nabijeci-gp-ekopower-1000mah/d-111993/> < [cit.: 2012-07-17]
- Cleaning Industry Management Standard (CIMS). - [on-line] Available on - URL: http://www.issa.com/?id=cleaning_industry_management_standard_cims < [cit.: 2012-04-18]
- Design for the Environment. EPA. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.epa.gov/dfe/> < [cit.: 2012]
- Elektronický inhalátor. - [on-line] Available on - URL: > http://www.zdravsia-cigareta.sk/Co-je-to-elektr-inhalator-a1_15.htm < [cit.: 2014-12-18]
- E-liquid. - [on-line] Available on - URL: > <http://e-cigaretafans.eu/e-liquid> < [cit.: 2014-12-19]
- E-liquid. - [on-line] Available on - URL: > http://www.zdravsia-cigareta.sk/Liquidy-naplne-c3_0_1.htm < [cit.: 2014-12-20]
- Green cleaning. - [on-line] Available on - URL: > http://www.issa.com/?id=gres_green_cleaning1 < [cit.: 2012-04-18]
- Green cleaning. - [on-line] Available on - URL: > http://www.issa.com/?id=gres_green_cleaning1 < [cit.: 2012-04-18]
- GreenCell. - [on-line] Available on - URL: > http://www.damedis.com/eshop/category/Zinkove_baterie.html < [cit.: 2012-07-17]
- Kvalifikačná karta vodiča. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.kkv.sk/vzor-kvalifikacnej-karty-c.html> < [cit.: 2012-08-09]
- 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.
- Nabíjecí baterie GP Recyko+. - [on-line] Available on - URL: > <http://www.abaterie.cz/nabijeci-aa-tuzkova/96-nabijeci-baterie-aa-2050-mah-gp-recyko-akce--4891199089183.html> < [cit.: 2012-07-17]
- Nebezpečenstvo od akumulátorov. - [on-line] Available on - URL: > <http://bezpecnostne-tabulky.sk/nebezpecnost-od-akumulatorov-p-68.html> < [cit.: 2012-06-24]
- Otázky a odpovedi: nová pravidla pro tabákové výrobky. - [on-line] Available on - URL: > <https://translate.google.com/#sk/en/Ot%C3%A1zky%20a%20odpov%C4%Bdi%3A%20nov%C3%A1%20pravidla%20pro%20tab%C3%A1kov%C3%A9%20v%C3%BDrobky> < [cit.: 2014-12-20]
- PČOLINSKÁ Zatovičová Jana, 2011: Meteorológia v učive geografie piateho ročníka základnej školy. - In: PRIBULLOVÁ, Anna [Ed.] 2011: Meteorológia a klimatológia vo vyučovaní II. - Vzduch v pohybe. - Zborník prednášok zo seminára 4. - 7. mája 2011 v kongresovom centre SAV ACADEMIA, Geofyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 28 Bratislava. ISBN 978- 80 -85754-23-0, 127 s., dostupné na : > <http://www.ta3.sk/gfu/zbornik/zb2.pdf>
- Poplatky za využitie diaľnice. - [on-line] Available on - URL: > http://zavolantom.autovia.sk/2011/12/28/dialnicne-znamky-2012-sr-cr-rakusko-madarsko%E2%80%A6/<http://www.automoto.sk/clanok/186807/dialnicne-poplatky-v-europe-2012-velky-prehľad>http://www.benzin.sk/index.php?selected_id=120&article_id=5960 < [cit.: 2012-07-10]
- Power Bull. - [on-line] Available on - URL: > http://www.baterky.sk/files/FolderPowerBull_SK.pdf < [cit.: 2012-06-24]
- 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.
- SKŘEHOT, Petr, 2004: Úvod do studia meteorologie. - Praha: Meteorologická Operativní Rada (M.O.R.), sekce odborných studií a popularizace meteorologie, 27 s., > <http://astronomie.cz>, > http://www.google.sk/url?sa=t&rct=j&q=&src=s&source=web&cd=2&ved=0CFYQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.astronomie.cz%2Fdownload%2Fuvod-do-studia-meteorologie.pdf&ei=7ecgUP3QEqrZ4QsanoCYBw&usq=AFQjCNHUY__hh9rLBBtWi8tiwqpdUuiw6w<

- Tabákové výrobky. - [on-line] Available on - URL: > http://ec.europa.eu/health/tobacco/products/index_cs.htm < [cit.: 2014-12-16]
- Topky.sk [on-line] - Blázni do cigaretových škatuliek z celého sveta ukázali Topkám svoje zbierky: A neštratil sa ani Slováčok! - Available on - URL: > <http://www.topky.sk/cl/1000061/1367978/Blazni-do-cigaretovych-skatuliek-z-celeho-sveta-ukazali-Topkam-svoje-zbierky--A-nestratil-sa-ani-Slovak-> < [cit.: 14.11.2013, 09:15]
- 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]

ADRESA AUTORA

doc. RNDr. Miroslav RUSKO, PhD., Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta Trnava, Botanická 49, 917 01 Trnava, Slovenská republika, e-mail: >miroslav.rusko@stuba.sk<

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.