

University of Ljubljana
Faculty of Pharmacy



OVOJNINA ZA KOZMETIČNE IZDELKE

doc. dr. Pegi Ahlin Grabnar

Uvod v kozmetologijo
Univerzitetni študijski program Kozmetologija
Študijsko leto 2012/13

- Definicija

Embalaža so vsi izdelki iz katerega koli materiala, namenjeni temu, da blago ne glede na to, ali gre za surovine ali izdelke, obdajajo ali držijo skupaj zaradi hranjenja ali varovanja, rokovanja z njim, njegove dostave ali predstavitve na poti od embalerja do končnega uporabnika.
(Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo)

- Funkcije ovojnine

- Primarna (stična) ovojnina

- Sekundarna (zunanja) ovojnina



Vrste kozmetične ovojnine

1. vsebniki z ozkim vratom



6. kompaktni vsebniki



2. vsebniki s širokim vratom



7. vsebniki za stike

3. tube



4. tubularni vsebniki



8. vsebniki za črtala



5. vsebniki za prahove



9. aplikatorski vsebniki



Zahtevane karakteristike kozmetične ovojnine

1. VZDRŽEVANJE KAKOVOSTI

– VZDRŽEVANJE KAKOVOSTI VSEBINE

- penetracija svetlobe
- permeabilnost materiala
- ostale lastnosti materialov, ki lahko spremenijo kakovost izdelka

– PRIMERNOST MATERIALOV

- kemijska odpornost
- odpornost na korozijo
- fotorezistenca

– VARNOST MATERIALOV

2. FUNKCIONALNA OBLIKA (uporabnost, varnost uporabe)

4. USTREZNA CENA

5. POSPEŠEVANJE PRODAJE

Materiali za kozmetične vsebnike

- plastika
- steklo
- kovina
- guma, keramika, kamen, papir, les, nit, blago, usnje

ODLOČBA KOMISIJE EU (28. januarja 1997) o določitvi sistema prepoznavanja embalažnih materialov v skladu z Direktivo Evropskega parlamenta in Sveta 94/62/ES o embalaži in odpadni embalaži

SL

Uradni list Evropske unije

PRILOGA I

Sistem oštevilčenja in okrajšav ⁽¹⁾ za plastiko

Material	Okrajšave	Oštevilčenje
Polietilen tereftalat	PET	1
Polietilen z visoko gostoto	HDPE	2
Polivinil klorid	PVC	3
Polietilen z nizko gostoto	LDPE	4
Polipropilen	PP	5
Polistiren	PS	6

PRILOGA III

Sistem oštevilčenja in okrajšav za kovine

Material	Okrajšava	Oštevilčenje
Jeklo	FE	40
Aluminij	ALU	41

Plastika

- enostavnost izdelave, dostopnost v različnih stopnjah transparentnosti, motnosti, barve, zunanjšega izgleda
- duraplasti (stalijo in oblikujejo se lahko samo enkrat)
- termoplasti (lahko se večkrat stalijo in oblikujejo)

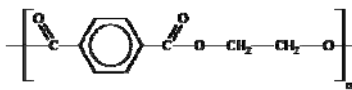
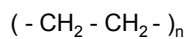
Plastični materiali

The diagram illustrates the seven plastic recycling codes. At the top, seven triangular recycling symbols are shown, each containing a number from 1 to 7. Below each symbol is its corresponding plastic type: PETE, HDPE, V, LDPE, PP, PS, and OTHER. Below these are various examples of plastic products, each with a small recycling symbol and number. For example, PETE includes plastic bottles; HDPE includes a milk jug and a black trash bag; V includes a clear plastic bottle; LDPE includes a white plastic bag; PP includes a white plastic container; PS includes a white plastic cup; and OTHER includes a clear plastic jug.

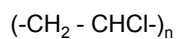
Code	Plastic
① → PET ^e	Polyethylene terephthalate
② → HDPE	High-density polyethylene
③ → V	Vinyl; polyvinylchloride (PVC)
④ → LDPE	Low-density polyethylene
⑤ → PP	Polypropylene
⑥ → PS	Polystyrene
⑦ → Other	All other resins and layered multi materials

Polietilentereftalat (PET)

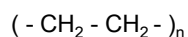
- prozoren, čvrst, sijaj
- podobno kot steklo
- majhna prepustnost za vlago
- odporen na šibke baze, kisline in mnoga topila

**Polietilen z visoko gostoto (HDPE)**

- mlečno bele barve, brez sijaja, moten
- bolj rigiden

**Polivinilklorid (PVC)**

- poceni, enostavna proizvodnja
- transparenten
- njegova uporaba se iz ekoloških razlogov zmanjšuje (gorenje – strupi)

**Polietilen z nizko gostoto (LDPE)**

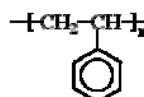
- semitrparenten, sijaj, mehak
- zelo propusten za kisik
- stik s PAS, alkoholi → razpoke

**Polipropilen (PP)**

- semitrparenten, sijaj
- majhna tendenca po adsorpciji konzervansov in dišav

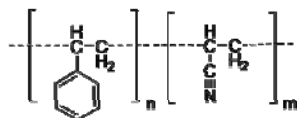
**Polistiren (PS)**

- transparenten, sijaj, čvrst
- slabost: občutljivost na kemikalije



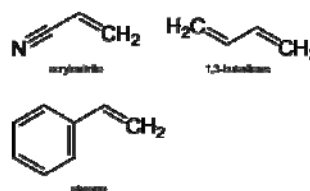
Stiren akrilonitril (SAN)

- kopolimer
- transparenten, sijaj
- za kreme, pudre in stike



Akrilonitril butadien stiren (ABS)

- kopolimer
- izboljšana odpornost na udarce v primerjavi s SAN
- ni kompatibilen s parfumi in alkoholi



Steklo



- prednosti
- slabosti

Natrijevo steklo (alkalijsko steklo)

- SiO₂ (66-75%), CaO in Na₂O, s sledmi MgO in Al₄O₃
- barve dajejo steklu dodatki kovinskih oksidov
- slabost: odpuščanje Na v raztopino → alkalen pH

Kalijevo/svinčeno steklo

- SiO₂; Pb in K- oksidi
- ↑ Pb-oksida daje steklu visoko transparentnost → kristalno steklo (parfumi)

Motno steklo

- vsebuje brezbarvne kristalčke (Na silikofluorid) v brezbarvnem prosojnem steklenem matriksu. Ti kristali odbijajo svetlobo in dajejo steklu mlečen izgled.

Kovine



Aluminij

- Al tube so lahke, nelomljive, dobra zaščita pred vlago, nemogoče ponovno polnjenje

Medenina

- zlitina bakra in cinka (izgled zlata)

Jeklo in nerjaveče jeklo

- jeklo prevlečejo s kositrom, da preprečijo rjavenje v aerosolnih vsebnikih
- nerjaveče jeklo: zlitina jekla s kromom in nikljem (odporen na korozijo)

Skrb za okolje in trendi

- včasih steklo najbolj uporabljen material, danes plastični materiali → ekologija!
- prepoved uporabe fluorokloroogljikovodikov (CFC) kot potisnih plinov v aerosolih
- uporaba recikliranega papirja
- zmanjšanje količine plastike v vsebnikih
- vsebniki za ponovno polnjenje
- možnost recikliranja
- razvoj biorazgradljivih materialov
- razvoj področja recikliranja materialov



WEST PAW
design

Starts as post consumer recycled plastic bottles.

Bottles are stripped of labels & caps, then cleaned & disinfected.

The plastic bottles are chopped into flakes, melted, liquified, then re-engineered into our soft IntelliLoft® fibers used in both our recycled eco fiber fill & recycled eco fabrics

How we turn plastic bottles into beds
: The story of IntelliLoft®

By using our IntelliLoft® recycled fibers, West Paw has diverted over 4.03 million plastic bottles from landfills!

friendly™

Informacijska vloga ovojnine

ZAKON O KOZMETIČNIH PROIZVODIH

Uradni list RS, št. 110/2003 z dne 12. 11. 2003

14. člen

Pakiranje in označevanje

- Kozmetične proizvode je dovoljeno dati v promet le, če so pakirani v embalaži, ki omogoča pravilno uporabo in zagotavlja njihovo ustreznost ob predvidljivi uporabi.
- Kozmetični proizvodi morajo biti ustrezno označeni in opremljeni s podatki o dobavitelju in kozmetičnem proizvodu. Vse označbe, navodila oziroma napisi morajo biti dobro vidni in čitljivi ter takšni, da jih ni mogoče izbrisati. Na embalaži morajo biti v slovenskem jeziku navedene označbe in podatki, ki so posebnega pomena za varovanje zdravja uporabnikov. Podrobnejšo vsebino in način označevanja ter označbe in podatke, ki morajo biti v slovenskem jeziku, predpiše minister.

PRAVILNIK O VSEBINI IN NAČINU OZNAČEVANJA KOZMETIČNIH PROIZVODOV

Uradni list RS, št. 110/2003 z dne 12. 11. 2003

Na notranji in zunanji embalaži KI morajo biti navedeni naslednji podatki:

- ime ali znak ter naslov oziroma sedež dobavitelja in država porekla
- količina kozmetičnega proizvoda v času pakiranja
- rok trajanja oziroma uporabnosti kozmetičnega proizvoda
- posebna varnostna opozorila, ki jih je potrebno upoštevati pri uporabi KI
- številka serije ali druga oznaka za identifikacijo proizvoda
- namen uporabe proizvoda, če namen uporabe proizvoda ni razviden iz proizvoda samega
- sestavine

Označevanje kozmetičnih izdelkov

ROK TRAJANJA oz. UPORABNOSTI

- rok trajanja < 30 mesecev (minimalni rok trajanja: znak ali "uporabno najmanj do")
- rok trajanja > 30 mesecev (simbol odprtega lončka)



- mesec/leto ali dan/mesec/leto
- navedba pogojev (jamstvo trajanja)



- rok trajanja/uporabnosti po odprtju proizvoda
- mesec in/ali leto

Proizvodi brez obveznega označevanja s simbolom:

- pakiranja za enkratno uporabo
- proizvodi v obliki aerosolov
- proizvodi z visoko vsebnostjo alkohola
- proizvodi, ki ne vsebujejo vode

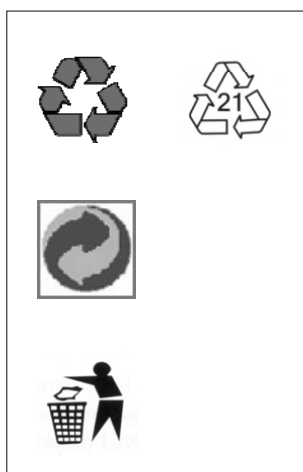
- **SIMBOL ODPRTE KNJIGE**

kadar varnostnih opozoril pomembnih za uporabnika oz. sestavin ni mogoče navesti na notranji in/ali zunanji embalaži kozmetičnega proizvoda (praktični razlogi – velikost, oblika, način pakiranja...)



- SLO jezik
- opozorila navedena na priloženem listku, etiketi, trakcu

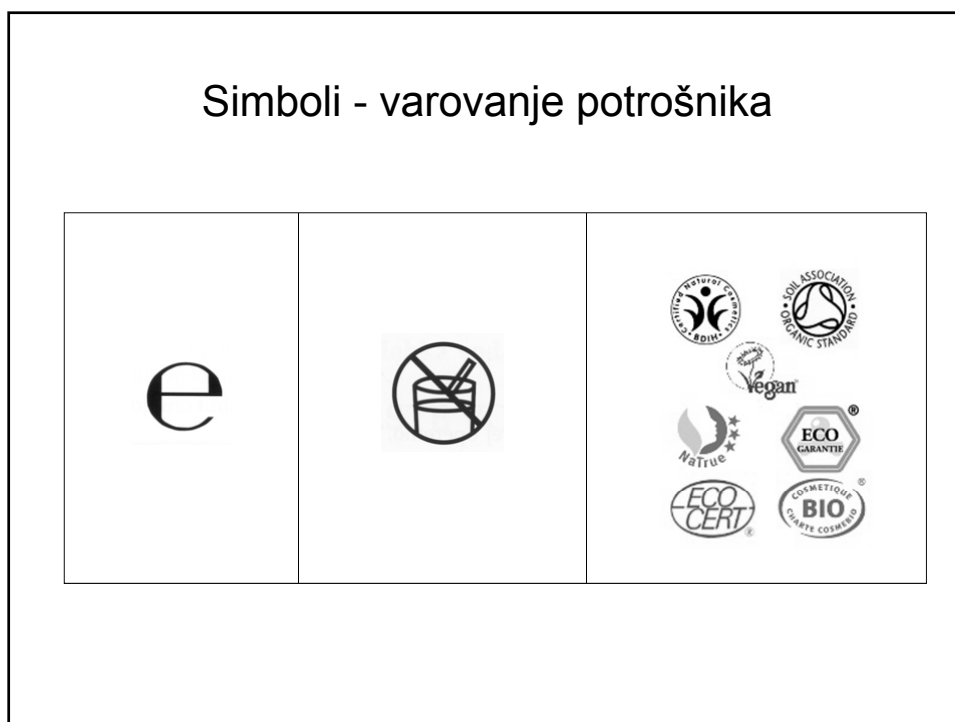
Simboli - varovanje okolja

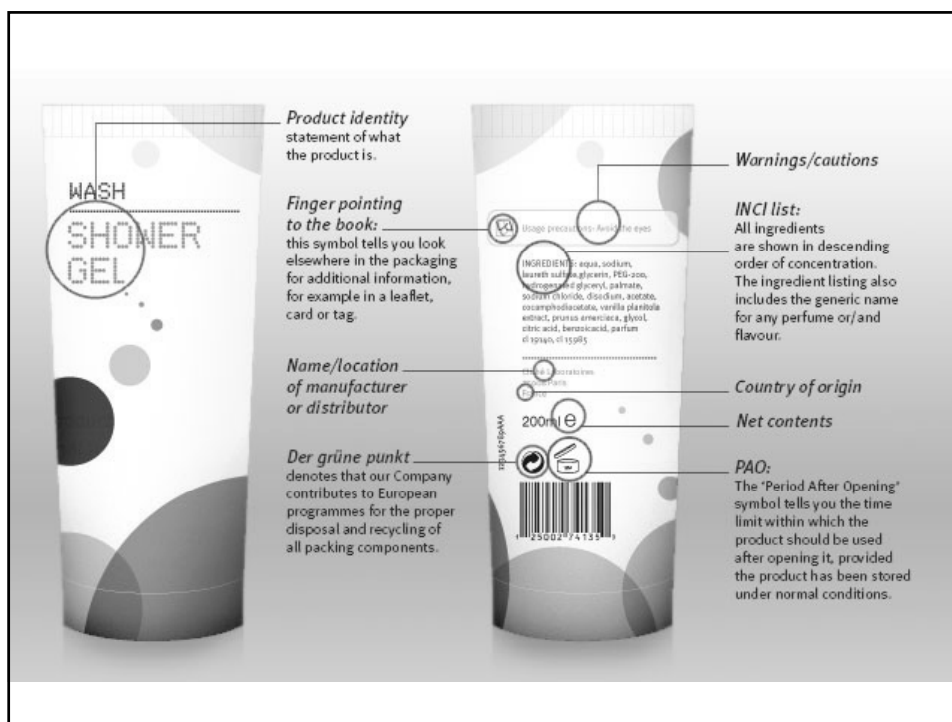


Simboli značilni za aerosole



Simboli - varovanje potrošnika





Označevanje sredstev za zaščito pred soncem

Označena kategorija	Označeni zaščitni faktor	Priporočen minimalni zaščitni faktor UVA
„Nizka zaščita“	„6“	UVA
	„10“	
„Srednja zaščita“	„15“	
	„20“	
	„25“	
„Visoka zaščita“	„30“	
	„50“	
„Zelo visoka zaščita“	„50+“	



Zvezdice povedo stopnjo zaščite pred UVA-žarki:

- ★ zmerna zaščita
- ★★ dobra zaščita
- ★★★ zelo dobra zaščita
- ★★★★ maksimalna zaščita

Piktogrami – simboli za boljše obveščanje potrošnikov o nevarnosti izpostavljanja sončnim žarkom



- sistem uveden poleti 2008

1. Ne izpostavljajte se soncu, ko je to najmočnejše!
2. Ščitite telo z obleko, pokrivalom in sončnimi očali!
3. Zavarujte dojenčke in otroke pred neposrednimi sončnimi žarki, tveganje za kožnega raka je pri njih zaradi občutljivosti kože še večje!
4. Uporabljajte sredstva za sončenje v zadostni količini in večkrat!

Označevanje barv za lase – dodatna opozorila




Obveščanje potrošnikov o morebitnih škodljivih učinkih barvanja las (dermatitis) in za zmanjšanje tveganja povzročitve preobčutljivosti (alergije).



Barvila za lase lahko povzročijo resne alergične reakcije.

Novi trendi



Deckel & Versiegelung

Santopren Membran

Basisplatte mit Dorn

Klicktube

Ruhezustand

Druck auf die Tube

Nach dem Loslassen

Rückschlagsventile

D.E.F.I


0% KONSERVIERUNGSMITTEL
DUFTSTOFFE
TERPENE / ENKLAGARIELE

D.E.F.I

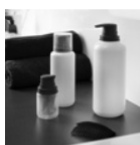
DISPOSITIF EXCLUSIF
FORMULE INTACTE

EAU THERMALE
Avène

Steriles Dosiersystem DEFI



AirFree tehnologija



ANTI-CONTAMINATION

La Roche-Posay chose **Promens'** AirFree technology to develop an anti-contamination bottle, meaning no air intake comes into the bottle, for a product in La Roche-Posay's Hydraphase range. The 50-mL facial care moisturizing lotion is formulated for sensitive skin and is available in two variants. The bottle itself is made of two layers—the external layer is PETG, and its transparency allows the consumer to see the quantity of formula left in the internal blue pouch. www.promens.com



Ampule



Literatura:

- T. Mitsui. New cosmetic science, Elsevier Science B.V., 1997; 235-247
(poglavje Cosmetics and containers)
- Zakon o kozmetičnih proizvodih
- Pravilnik o vsebini in načinu označevanja kozmetičnih proizvodov