



Under titlen "kemi i hverdagen" udstillede eleverne i 3d fra Duevejens Skole deres arbejde den 9. juni. Udstillingen, der handlede om kemien i kosmetiske produkter, vakte berettiget opsigt både blandt elever og forældre. Som et ekstra tilbud solgte eleverne "hjemmelavede" cremer uden tilsætningsstoffer. Foto: Karla Acosta, 2012.

Deklarationer på kosmetiske produkter benytter et sprog, der er volapyk for de fleste.

Af Carsten Christophersen, carsten@techmedia.dk

Siden januar 1998 skal alle kosmetiske produkter, herunder shampoo, være forsynet med en deklaration med oplysninger om indholdsstoffer. Det er et rimeligt krav, da mange brugere er overfølsomme over for stoffer i kosmetik. Men forbrugeren er efterladt på Herrens mark, da deklarationen stort set er uforståelig selv for personer med en akademisk grad i kemi. Eventuelle bivirkninger af de enkelte komponenter er ikke angivet, og skriftstørrelsen kræver ofte anvendelse af forstørrelsesglas. Åbenbart er formålet rent juridisk.

Krav til deklarationen

Der er klare regler for udformningen af deklarationen. Den må kun anvende de såkaldte INCI-navne, der er fastlagt af International Nomenclature of Cosmetic Ingredients, og de skal altid staves på samme måde. Ingredienserne skal angives efter faldende indhold, men der angives ingen mængder. Stoffer under 1% kan angives i vilkårlig rækkefølge til sidst. Navnene er på engelsk og de fleste er helt forskellige fra den gængse kemiske nomenklatur.

Shampoo for viderekomne

En almindelig shampoo er angiveligt sammensat af følgende komponenter:

Aqua/water, Sodium Laureth Sulfate, Dimethicone, Coco-Betaine, Cetyl Alcohol, Hydroxystearyl Cetyl Ether, Sodium Chloride, Niacinamide, Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride, Tocopheryl Acetate, Cocamide MIPA, Sodium Benzoate, Sodium Methylparaben, Sodium Cocoate, Sodium Hydroxide, PPG-5-Ceteth-20, Magnesium Gluconate, Ethylparaben, Salicylic Acid, Limonene,

Panthenol, Benzyl Benzoate, Linalool, Benzyl Salicylate, Propylene Glycol, Carbomer, Citronellol, Butylphenyl Methylpropional, Methyl Cocoate, Citric Acid, Hexyl Cinnamal, Parfum

Detergenter

Shampooen indeholder et væld af overfladeaktive stoffer, der har detergent, skumdannende, emulgerende og fortykkende virkning. Hovedingrediensen er natriumsaltet af svovlsyreesteren af en blanding af ethylenglycolethere (mest almindeligt med $n=3$) afledet af laurylalkohol. Sulfatet har overfladeaktivitet og virker hud- og øjenirriterende. En hovedingrediens er coco-betaine. Det er et synonym for cocoamidopropyl betaine, der blev udnævnt til årets allergen i 2004. Carbomer er en polymer af akrylsyre.

Silikoneolie

Der er et højt indhold af dimethicone, der er silikoneolie. Forbindelsen har tiltrukket sig berettiget opmærksomhed pga. den tidligere anvendelse i brystimplantater. Utallige kvinder har nu fået erstattet silikoneimplantaterne med indlæg med saltvand. Silikoneolien anvendes i enorme mængder som smøremiddel, olie og i stort omfang som additiv i fastfood-menuer.

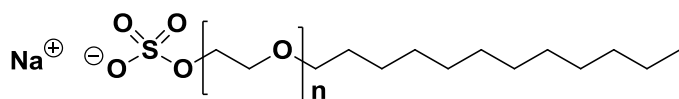
*Talemåde der påpeger, at en samtale er nonsens, når deltagerne taler forbi hinanden. Den stammer fra en anekdote fra 1770'erne. En døv mand, der er ved at skære en gren af til et økseskaft, hilser goddag af et par unge mennesker. I den tro at de spørger om, hvad han er i gang med at lave, svarer han et økseskaft.

Med parfume uden mug

Mange duftstoffer er allergifremkaldende, og især 26 almindeligt anvendte har skabt problemer. De skal deklareres med

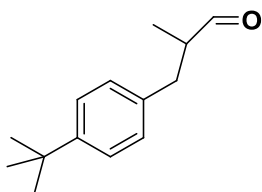
navn, mens andre blot inkluderes i deklARATIONEN under fællesbetegnelsen parfum/fragrance. I det foreliggende eksempel tilhører limonene, linalool, citronellol, butylphenyl methylpropional og hexyl cinamal den deklARATIONSPLIGTIGE gruppe.

Indholdet af natriumsaltet af methylparaben, ethylparaben, natriumbenzoat og andre konserveringsmidler forhindrer produktet i at rådne og mindsker vækst af mug og andre mikroorganismer.



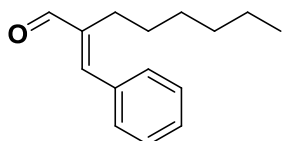
Sodium Laureth Sulfate

Almindeligvis n=3. Afspændingsmiddel hud og øjenirriterende.



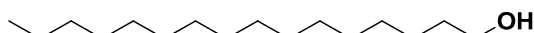
Butylphenyl Methylpropional

Allergifremkaldende – miljøbelastende (blandt 26 parfumestoffer, der skal deklarerer).

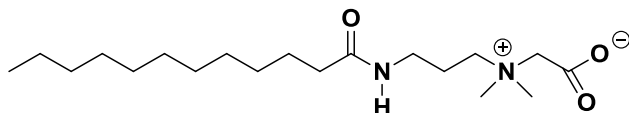


Hexyl Cinnamal

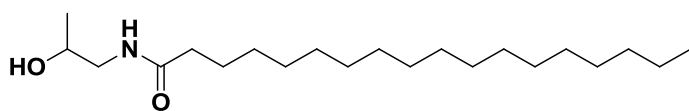
Allergifremkaldende (blandt de 26 deklARATIONSPLIGTIGE stoffer) parfume.



Cetyl Alcohol



Coco-Betaine



Cocoamide MIPA

Kemi for viderekomne

Ingredienslisten angiver ikke det faktiske indhold, men hvilke udgangsstoffer, der er blandet sammen. Det er umuligt at slutte sig til den aktuelle sammensætning. Da produktet er tilsat natriumhydroxid sammen med salicylsyre og citronsyre indeholder shampooen også natriumsalicylat og natriumcitrat. Uden kendskab til mængden har forbrugeren ingen mulighed for at afgøre neutralisationsgraden. Flere indholdsstoffer er reaktive og har utvivlsomt reageret med andre komponenter. Der findes uden tvivl benzylalkohol fra hydrolyse af de to benzylestere af benzoesyre og salicylsyre. Men hvad findes der ellers?

Kilder

http://ec.europa.eu/consumers/sectors/cosmetics/cosing/index_en.htm

<http://www.forbrugerkemi.dk/>

<http://taenk.dk/>

Rettelse til artikel i nr. 6/7

I Dansk Kemi nr. 6/7, 2012, bragte vi på side 15-17 artiklen "Vision: Brint som energibærer? - sikkerhedsmæssige udfordringer". Desværre var følgende kildehenvisninger i tabel 1 faldet ud:

Kilder: ^a NFPA 325, ^b NFPA 77, ^c Mannan (2005) vol 1, 16/25,

^d Bjerketvedt *et al.* (2012), ^e NFPA 68, ^f CRC (1984): F43-44

Redaktionen

LUFTSTRÅLE SIGTEAPPARAT AS 200 JET

Retsch
Solutions in Milling & Sieving

- Hurtig sigtning af fint pulver
- Præcise, reproducerbare resultater
- Stort måle område fra 10 µm til 4 mm



SKANLAB

Kvinderupvej 30 · 3550 Slangerup · Tlf: 4738 1014 · www.retsch.dk

Pipettecenteret

Kalibrering og service af alle fabrikater pipetter.

Vi kalibrerer både ved indsendelse eller på kundens adresse.

Salg af pipetter og laboratorie varer.



Pipettecenteret
Skovkanten 41 · 4700 Næstved
Tlf. 55 73 62 05 · Mobil 30 33 32 49
Email: nielslindgaard@stofanet.dk
www.pipettecenteret.dk

