



Zamena SVHC hemikalija bezbednijim alternativama

Autori: Violeta Likić, Žarko Pijanović, Dušica Jakovljević

HELIOS SRBIJA a.d. iz Gornjeg Milanovca proizvodi boje i lakove za industrijske potrebe i široku potrošnju.

Kompanija je osnovana 1953. godine, a od 2003. godine članica je HELIOS GRUPACIJE koja okuplja više od 30 preduzeća u 14 država. Od kraja 2016. HELIOS GRUPACIJA posluje u okviru japanske kompanije Kansai Paint.

Vizija

Da kao važna članica HG postane jedna od vodećih kompanija boja i lakova na domaćem tržištu i značajan izvoznik na tržišta susednih zemalja , zemalja bivše YU i država bivšeg Sovjetskog Saveza.

Misija

Da kupcima obezbedimo kvalitetne, tehnološki savremene, ekološki prihvatljive i cenovno konkurentne proizvode, kvalitetan servis, brzu isporuku i dr.usluge. Pratićemo trendove razvoja u svetu , posebno u pravcu osvajanja kvalitetnijih sistema zaštite kao i sistema koji olakšavaju aplikaciju i štite životnu i radnu sredinu.

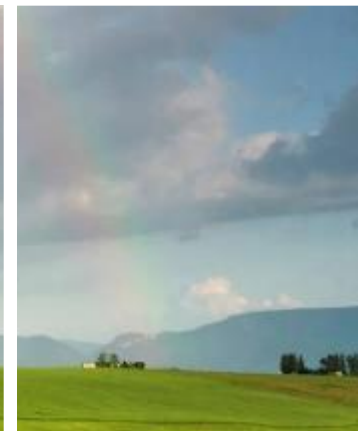
Politika

Da budemo poslovno uspešni uz uravnotežen ekonomski rast i zadovoljenje očekivanja vlasnika , zaposlenih i poslovnog i socijalnog okruženja.





- »Nalazi se u zapadnom delu industrijske zone Gornjeg Milanovca
- »Ukupna površina: 3.76ha



HELIOS SRBIJA

€26.9m Prodaja 2016

160 Zaposleni

20 471t Proizvodnja

SVHC supstance zamenjene u HELIOS SRBIJA



SVHC	EC broj	CAS broj	Klasifikacija	Ograničenje i zabrane
Dibutyl phthalate (DBP)	201-557-4	84-74-2	H360- Može štetno da utiče na plodnost ili na plod. H400 - Veoma toksično po živi svet u vodi.	1. Zabranjeno je korišćenje ovih supstanci ili smeša koje ih sadrže u igračkama i predmetima namenjenim za negu dece u koncentracijama većim od 0,1% (m/m) plastifikovanog materijala. 2. Zabranjeno je stavljanje u promet igračaka i predmeta namenjenih za negu dece koji sadrže više od 0,1% (m/m) ovih ftalata. 3. Predmet namenjen za negu dece jeste svaki proizvod koji je namenjen za olakšavanje spavanja, relaksaciju, higijenu, hranjenje i sisanje odojčadi.
Diisobutyl phthalate (DIBP)	201-553-2	84-69-5	H360- Može štetno da utiče na plodnost ili na plod. H400 - Veoma toksično po živi svet u vodi.	
Triglicidil izocianurate (TGIC)	219-514-3	2451-62-9	H340 - Može da dovede do genetskih defekata.	

Ftalati su zamenjeni sa bezopasnim dioktiladipatima, a TGIC sa bezopasnim β-Hidroksialkilamidom

	EC broj	CAS broj	Klasifikacija
Dioktiladipat (Di-2-etilheksiladipat)	203-090-1	103-23-1	-bezopasno
β-Hidroksialkilamid N, N, N',N', -tetrakis(2-hidroksietil)heksan diamid	405-370-0	6334-25-4	-bezopasno

SVHC u proceduri zamene u HELIOS SRBIJA



SVHC	EC broj	CAS broj	Klasifikacija	Ograničenje i zabrane
Lead chromate molybdate sulphate red (C.I.Pigment Red 104)	235-759-9	12656-85-8	H350 - Može da dovede do pojave karcinoma. H360- Može štetno da utiče na plodnost ili na plod.	<i>Zabrana 28</i> 1) kao supstance; 2) kao sastojka drugih supstanci ili u smešama ako je njihova pojedinačna koncentracija jednaka ili veća od: - specifične granične koncentracije date u propisu kojim se uređuje spisak klasifikovanih supstanci, - opšte granične koncentracije date u Pravilniku o klasifikaciji pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda („Službeni glasnik RS”, br. 59/10, 25/11 i 5/12).
Lead sulfochromate yellow (C.I.Pigment Yellow 34)	215-693-7	1344-37-2	H350 - Može da dovede do pojave karcinoma. H360- Može štetno da utiče na plodnost ili na plod.	

-Pigment red 104 zamenjen je sa Pigment red 112, a Pigment yellow 34 sa Pigment yellow 74

-U potpunosti su zamenjeni u premazima namenjenim za opštu upotrebu, a u proceduri je i zamena u industrijskim premazima za metal

Naziv	2012	2013	2014	2015	2016
Pigment yellow 34	3,5t	3,1 t	2,7 t	2,1 t	1,6 t
Supstitent Pigment yellow 74	0,2 t	0,7 t	1,3 t	2,3 t	3,2 t
Pigment red 104	1,7t	1,5 t	1,1 t	0,9 t	0,8 t
Supstituent Pigment red 112	0,2 t	0,4 t	0,7 t	1,1 t	1,4 t

Procedura zamene SVHC supstance

- Informacija o mogućim zamenama SVHC najčešće se dobija od tehničkog servisa proizvođača sirovina za proizvodnju boja i lakova, zatim aktivnim učešćem na seminarima i sajmovima, praćenjem zvaničnih EU sajtova i uvođenjem novih zakona na teritoriji Republike Srbije.
- Procedura zamene hemikalije počinje laboratorijskim istraživanjima odabranih uzoraka zamena u gotovim proizvodima, a završava se testiranjem karakteristika proizvoda kod kupca i kalkulacijom

Pigmenti su ispitivani u mod. alkidnom sistemu (Sekolin brzосуšivi RAL 1021).

	Sicomín yellow 1625 (11.6%)	Duromíneral Gelb 4390AT (11.6%)	Paliotan yellow EH1560(L1631) (11.6%)	Tico yellow 594 (11.6%)	Kenelake yellow 4GO (5%)	Kenelake Yellow* 2GO (5%)	Fanchon yellow 151 5151
Proizvođač	BSNF, Nemačka	Habich, Austrija	BSNF, Nemačka	Heubach Nemačka	Brenntag,	Brenntag,	Sun Chemical, Belgija
Hemijski sastav:	Olovo hromat	Olovo sulfohromat	Hibridni pigment (baziran na hrom titanu)	Hibridni pigment (neorgansko jezgro i organski pigment omotač)	Pigment yellow 151 (benzimidazolón)	Pigment yellow 74 (arylamid)	Pigment yellow 151 (benzimidazolón)
Specifična težina(g/cm3)	5.5	5.5	3.7	2.5	1.5	1.4	1.59
Uljni broj(g/100g)	19.0	25.0		22.0	48.0	45.0	
Kolorimetrijski parametri L a b	80.0	83.5 11.0 101.8					
Otpornost							
Kiseline	4	4	5	5	5	5	5
Alkalije	4	4	5	3-4	5	5	5
Light fastness	8/8	8/8		8	8/8	6/7	8/7-8
Water fastness		5	5				
Fastness to solvents		5	5				5
Heat resistance	200C	200°C	200C	200C	250°C	180°C	200C
Weather fastness (full shade/redaction)	4/4		4-5/4-5	5	5/4-5	4/3-4	4-5/4

U Evropskoj uniji ftalati su zabranjeni **DIRECTIVE 2005/84/EC** u dečjim igračkama i predmetima za decu (ftalatna direktiva).

Propisi iz ove direktive preneti su u REACH uredbu posle 2007. godine (Anex XVII).

U Helios Srbija, ftalati su zamenjeni sa adipatima 2008. godine u svim proizvodima namenjenim za opštu upotrebu. Takođe zbog zahteva kupaca iz EU ftalati su iste godine zamenjeni i u svim industrijskim proizvodima.

Trenutno aktuelni propisi :

Zabrana br.51:

PRAVILNIK O OGRANIČENJIMA I ZABRANAMA PROIZVODNJE, STAVLJANJA U PROMET I KORIŠĆENJA HEMIKALIJA

Odnosi se na zabranu ftalata u dečjim igračkama i predmetima za decu u koncentracijama većim od 0,1%

OGRANIČENJA I ZABRANE PIGMENATA NA BAZI OLOVO HROMATA

U EU ograničenja upotrebe ovih pigmenata su određena sledećim propisima:

76/769/EEC (OJ L262 27.9.76) Directive relating to restrictions on the marketing and use of certain dangerous substances and preparations.

Propisi iz ove uredbe preneti su u REACH uredbu posle 2007. godine (Anex XVII).

U Helios Srbija olovni hromati i PB molibdati su zamenjeni 2008.godine u svim proizvodima namenjenim za opštu upotrebu i industrijskim proizvodima namenjenim za zaštitu električnih i elektronskih uređaja i usaglašavanja sa EU propisima.

Trenutno aktuelni propisi :

Zabrana br.28:

PRAVILNIK O OGRANIČENJIMA I ZABRANAMA PROIZVODNJE, STAVLJANJA U PROMET I KORIŠĆENJA HEMIKALIJA

The Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (2002/95/EG, 2011/65/EU “RoHS 2” – “RoHS recast”, 2015-863-EU) - RoHS 2 Directive

- Nitro premazi su namenjeni za zaštitu i dekoraciju drvenih i metalnih predmeta za opštu i industrijsku upotrebu.
- Veliku primenu imaju u industriji nameštaja, proizvodnji dečjih igračaka, olovaka i drugih predmeta.
- Plastifikatori (ftalati ili adipati) su aditivi koji u nitro premazima imaju uticaj na optimalno formiranje karakteristika filma, povećavaju plastičnost materijala.
- Pravilno formiranje filma je neophodno kako bi se ispunili zahtevi o specifičnim svojstavima kao što su: izgled, adhezija, elastičnost i tvrdoća.
- Prilikom kontakta sa suvim filmom, mokrim i znojavim rukama ili grickanjem površine, ftalati migriraju iz suvog filma i penetriraju kroz kožu ili se oralno unose u organizam.
- Zamena ftalata je omogućila znatno veći plasman kako u Srbiji tako i na izvoznim tržištima tako da je Helios Srbija lider na Balkanu u proizvodnji i prodaji Nitro premaza.





ZAMENA FTALATA

- UOBIČAJENI TROŠKOVI RAZVOJA
- KALKULACIJA PROIZVODA NEZNATNO VIŠA (1,5%)
- POTPUNO IZBEGNUT UTICAJ NA ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU OKOLINU
- POVEĆAN OBIM PRODAJE NA TRŽIŠTE EU I DRŽAVAMA BIVŠEG SSSR 2008-2016 (80%)

ZAMENA Pb SULFO HROMATA I MOLIBDATA

- SMANJEN ILI POTPUNO IZBEGNUT UTICAJ NA ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU OKOLINU
- CENA GOTOVOG PROIZVODA POVEĆANA ZA 5%
- POVEĆAN OBIM PRODAJE NA EU I RU TRŽIŠTU (6%)



Helios Srbija je u potpunosti posvećena praćenju i ispunjavanju zakonskih propisa i supstituciji svih SVHC supstanci

- U naredne 3 godine planiramo potpunu zamenu Pb hromata i sulfomolibdata
- Postoje nagoveštaji iz EU da će se Butanonoksim i Co oktoat naći na Kandidat listi, odn.da će iz Kat.karc.2 preći u Kat.karc.1.
- Razvojni inženjeri su u komunikaciji sa dobavljačima u proceduri iznalaženja alternativnih, bezbednijih supstituenata.





Hvala na pažnji!