

“Ķīmiskās vielas uzkopšanā un dezinfekcijā – kā droši strādāt?”

18.10.2018, Rīga

Dažādu tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļu lietošana Latvijas uzņēmumos – laboratorijas pieredze



**RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE**

VITA BREVIS ARS LONGA

Inese Mārtinsone

Darba drošības un vides veselības institūts

inese.martinsone@rsu.lv



RM 5.00 / unit
Car Polish
(Solid / Metallic)
500ml



RM 5.00 / unit
Multi Cleaner &
All Purpose Cleaner
500ml & 700ml



RM 7.00 / unit
Car Polish
(Solid / Metallic)
500ml & 700ml



RM 4.00 / unit
Tyre Polish / Tyre
Shine (Dashboard
Polish)
400ml



RM 3.00 / unit
Car Wash
(Wash & Shine)
500ml



RM 5.00 / unit
Car Wash
(Wash & Wax)
500ml



RM 1.30 / unit
Screen Wash
(Screen Cleaner)
120ml



RM 7.00 / unit
Multi Purpose
Cleaner (All Purpose
Cleaner)
120ml



RM 2.00 / unit
Dishwashing
Liquid
1000ml



RM 3.00 / unit
Glass Cleaner
500ml & 700ml



RM 4.00 / unit
Insect Repellent
500ml



RM 3.00 / unit
Hand Wash
500ml



RM 2.00 / unit
Dish Paste
400gm



RM 7.00 / unit
Concentrated Liquid
Laundry Detergent
2000ml



RM 4.00 / unit
Fabric Softener
2000ml



RM 2.00 / unit
Bleaching Liquid
1000ml



RM 6.00 / unit
Concentrated High
Foam Powder
Detergent
1kg



RM 3.00 / unit
Concentrated Low
Foam Powder
Detergent
1kg

Regulas

- **Eiropas Parlamenta un Padomes Regula Nr. 1907/2006 - REACH** (ķīmisko vielu reģistrācija, novērtēšana, atļauju sistēma un ierobežojumi) (pieņemta 2006.gada 18.decembris)
- **Eiropas Parlamenta un Padomes Regula Nr. 1272/2008** – par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu ar ko groza un atceļ Direktīvas 67/548/EEK un 1999/45/EK un groza Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (**CLP** regula) (pieņemta 2008.gada 16.decembris)



Regulas (2)

- Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 648/2004 (2004. gada 31. marts) par mazgāšanas līdzekļiem
- **Kopš 2015. gada 1. jūnija** drošības datu lapām (**DDL**) piemēro Komisijas regulu (ES) Nr. **2015/830**.

Bīstamības piktogrammas

Fizikālā bīstamība



Sprādzienbīstams



Uzliesmojošs



Spēcīgs oksidētājs



Gāzes
zem spiediena



Bīstams
videi

Bīstamība veselībai



Akūts toksiskums
1.–3. kategorija



Nopietna
bīstamība veselībai



Bīstams veselībai



Kodīgs



PL Cif Mečlo z mikrokrystalikami Lemon
Dražliu dražliu na ocy.
Zawiera Benzotioazolinone.
Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
Przechowywać poza zasięgiem dzieci. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na ocy: zasięgnąć porady/leżkoś się pod opiekę lekarza.

UWAGA / HOIATUS UZMANIBU / ATSARGAI
EE Cif Lemon mikrokrystalidaga puuastusvahend Põhjustab tugevat silmade ärritust. Sissaldab 1,2-benzotioazol-3-on. Võib esile kutsuda allergilisi reaktsioone. Hoida lastele kättesaamatus kohas. SILMA SAATUMISE KORRAL: Loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui need kasutatakse ja kui need on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole.

LV Cif Lemon krēmā ar mikrokrystalikām Lemon nopietnā ar kairinājumi. Satur 1,2-benzotiozola-3-onu. Var izraisīt alerģisku reakciju. Sagrūt no bērniem. SASKARĒ AR ACIM: uzmanīgi izskalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to ir viegli izņemt. Turpināt skalošanu. Ja acu kairinājums nepāriet: lūdziet medicīniskās palīdzības.

ET Cif Lemon krēmā ar mikrokrystalikami Suteka smarkt aky drinajumi. Soderdaja 1,2-benzotiozola-3-onas. Gali suketti allergilng reaktsio. Laiyti vaikus nepuotajamuse vietas. PATERKUS I AKES: Kelias minutas atargai plauti vandens. Geras kontaktlencius, jeigu jos yra i pakuje lengvi galima tai putaryti. Tolau plauti aki. Jei akys drinajimas nepuotams: krepsyti gydytoji.

PL: Unilever Polska Sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 134, 02-305 Warszawa, tel. 801 610 610
EE: Lantaväe Unilever Polska Sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 134, 02-305 Warszawa, Polska, tel. 800 200 2004
LV: Unilever: Unilever Polska Sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 134, 02-305 Warszawa, Polja, tel. 800 200 2004
ET: Unilever: Unilever Polska Sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 134, 02-305 Warszawa, Lõudja, tel. 8 800 7000

AJAX
100% Kalkiy nomeddy valikis - Harpic Original
Speciala sakuties, kad untiats Harpic 100% kalkiy nomeddy ir valikivis 99,9% kalkiy balstis. Unikali sudeta grena padanga vai valikivis padangai, tadel nupietingai muvilo ir dezinfekcija.

100% Kalkiy nomeddy valikis - Harpic Original
Speciala sakuties, kad untiats Harpic 100% kalkiy nomeddy ir valikivis 99,9% kalkiy balstis. Unikali sudeta grena padanga vai valikivis padangai, tadel nupietingai muvilo ir dezinfekcija.

100% Kalkiy nomeddy valikis - Harpic Original
Speciala sakuties, kad untiats Harpic 100% kalkiy nomeddy ir valikivis 99,9% kalkiy balstis. Unikali sudeta grena padanga vai valikivis padangai, tadel nupietingai muvilo ir dezinfekcija.

100% Kalkiy nomeddy valikis - Harpic Original
Speciala sakuties, kad untiats Harpic 100% kalkiy nomeddy ir valikivis 99,9% kalkiy balstis. Unikali sudeta grena padanga vai valikivis padangai, tadel nupietingai muvilo ir dezinfekcija.

HARPIC
100% Kalkiy nomeddy valikis - Harpic Original
Speciala sakuties, kad untiats Harpic 100% kalkiy nomeddy ir valikivis 99,9% kalkiy balstis. Unikali sudeta grena padanga vai valikivis padangai, tadel nupietingai muvilo ir dezinfekcija.

100% Kalkiy nomeddy valikis - Harpic Original
Speciala sakuties, kad untiats Harpic 100% kalkiy nomeddy ir valikivis 99,9% kalkiy balstis. Unikali sudeta grena padanga vai valikivis padangai, tadel nupietingai muvilo ir dezinfekcija.

100% Kalkiy nomeddy valikis - Harpic Original
Speciala sakuties, kad untiats Harpic 100% kalkiy nomeddy ir valikivis 99,9% kalkiy balstis. Unikali sudeta grena padanga vai valikivis padangai, tadel nupietingai muvilo ir dezinfekcija.

100% Kalkiy nomeddy valikis - Harpic Original
Speciala sakuties, kad untiats Harpic 100% kalkiy nomeddy ir valikivis 99,9% kalkiy balstis. Unikali sudeta grena padanga vai valikivis padangai, tadel nupietingai muvilo ir dezinfekcija.

AMWAY HOME™ L.O.C.™ Miteotstarbine puuastusvahend
Kontsenteertitud miteotstarbine puuastusvahend – sobib kasutamiseks kogi pestavatel pindadel. BIOQUEST FORMULA™ toode on tugeva puuastava toimega ning kontsenteertitud, bioloogunev ja dermatoloogiliselt testitud. **KASUTUSJUHEND:** Uldpuuastus: Lisage 30 ml toodele veele lihtile veele. Peske pinnad ning kuivatage vastavalt vajadusele. Loputada pole vaja. Sprei-puuastus: Kasutades AMWAY™ pihustipudeit, lisage pudeli 450 ml jooneni veit ning seejareil 500 ml jooneni toodet. Pihustage pindadele ja kuivatage. Kaspesu: Kasutada olemasolevas kontsentratsioonis. Peske ja loputage pinnad hoolikalt.

AMWAY HOME™ L.O.C.™ Universals firinasos lidzeklis
Koncentrats universals firinasos lidzeklis – paredzats lietošanai uz visam mazgajamam virsmam. Sis BIOQUEST FORMULA™ produkts nodrošina efektīvu firinasos rezultātu un ir koncentrēts, ar bionodrošināšos spēju un dermatoloģiski pārbaudīts. **LIETOŠANA:** Vaspārēja firināsa: Pievienot 30 ml lidzekļa 5 litriem ūdens spai. Mazgāt virsmas un nožvēt pēc nepieciešamības. Nav jāskalo. Firināsa izsmidzinot: Izsmidzināt AMWAY™ pudeli ar izsmidzināšanos pistoles rokturi, pievienot ūdeni līdz 450 ml atzīmei un pievienot lidzekli līdz 500 ml atzīmei. Izsmidzināt uz virsmām un nosaukuat. Roku mazgāšana: Pielik visus spēkus. Rūpīgi nomazgāt un noskaloit. • Ingredients: Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Laureth-7, Cocamidopropylamine Oxide, Sodium Chloride, Citric Acid, Parfum, Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone. Sissaldab rohkem kui 5%, kuid vāhem kui 15% anioņsest pindaktīvist ainet. Sissaldab vāhem kui 5% miteioņsest pindaktīvist ainet. Lisaks sissaldab parfüumi metūilokloroisotiazolinooni, metūilisotiazolinooni /Satur vairok ka 5%, bet mazak ka 15% anjoni virsmaktīvas vietas. Satur mazak ka 5% nejoni virsmaktīvas vietas. Tāpat satur smarzas un aromātiskās kompozīcijas metilhorizotiazolinooni, metilizotiazolinooni.

Hoiatus • Brīdinājums
Põhjustab tugevat silmade ärritust. SILMA SAATUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui need kasutatakse ja kui need on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole.

KV iedarbības efekts ir atkarīgs no:

- vielas daudzuma/ koncentrācijas,
- iedarbības laika,
- iedarbības ceļa (ieelpojot, norijot, uzsūcoties caur ādu u.c.),
- izplatības ķermeņa šķidrumos (asinīs, limfā, sekrēcijas sulās utt.),
- metabolisma procesiem organismā un metabolītu toksicitātes,
- iedarbības specifikas un individuālās jutības

Kodīgo vielu toksiskās darbības vispārīgs raksturojums

Audu bojājuma nopietnība ir saistīta ar:

- kodīgās vielas veidu un daudzumu
- pH līmeni
- viskozitāti
- saskares ilgumi
- orgānu sistēmu iesaistīšanos
- orgānu sistēmu stāvokli pirms saindēšanās
- ēdiena klātbūtni kuņģī

» Stipru skābi (sērskābi, sālsskābi) vai stipru bāzi (nātrija hidroksīdu, kālija hidroksīdu) šķīdinot nelielā ūdens daudzumā, **izdalās siltums**.

Jāatceras, ka, jaucot šķīdumus (šķidras vielas) kopā, lielāka blīvuma šķīdumi (šķidrums) jāpievieno mazāka blīvuma šķīdumiem (šķidrumiem). Piemēram, pagatavojot skābju šķīdumus, skābi lej ūdenī, bet ne otrādi!

Kodīga iedarbība - ķīmiskais apdegums

Nātrija hidroksīds (sārms)



Skābes izraisīts
apdegums



Piemērs - DIVOS 116 VM19

9. IEDAĻA. Fizikālās un ķīmiskās īpašības

Agregātstāvoklis: Šķidrums

Krāsa: Dzidra, Bāla, Dzeltena

Smarža: Raksturīga

Smaržas sliekšnis: Nav piemērojams

pH: > 12 (koncentrāts)

Kušanas / sasalšanas temperatūra (°C): Nav noteikts

Viršanas punkts/ viršanas temperatūras diapazons (°C): Nav noteikts

Tvaika blīvums: Nav noteikts

Relatīvais blīvums: 1.21 g/cm³ (20 °C)

Šķīdība/sajaukšanās ar ūdeni: Pilnībā sajaucas

Kodīgas vielas

Oksidējošas vielas	Kalcija hipohlorīds Ūdeņraža peroksīds Nātrija hipohlorīds
Korozīvās gāzes	Hlors Sēra dioksīds
Katlakmens noņēmēji	Skudrskābe vai fosforskābe
Cauruļu tīrītāji	Nātrija vai kālija hidroksīds
Tīrīšanas līdzekļi	Nātrija karbonāts Amonija hidroksīds
Tualetes tīrītāji	Sērskābe Skābeņskābe Nātrija karbonāts
Grīdu tīrītāji	Nātrija karbonāts Nātrija hidroksīds

Skābju iedarbības raksturs un koncentrācija

Korozīvas skābes	ĻOTI BĪSTAMAS!
Etiķskābe	$\geq 50\%$
Skudrskābe	Konc. šķīdumi
Sālsskābe	$> 10\%$
Skābeņskābe	$> 10\%$
Fosforskābe	$> 60\%$
Sērskābe	$> 10\%$

Stipri kairinātāji	BĪSTAMAS!
Etiķskābe	10 – 50%
Sālsskābe	5 – 10%
Skābeņskābe	$< 10\%$
Fosforskābe	35 – 50%
Sērskābe	$< 10\%$



Piemērs – Divosan Forte

2.2 Marķējuma elementi



Signālvārds: Bīstamība

Satur Ūdeņraža peroksīda šķīdums (Hydrogen Peroxide), peroksietikskābe (Peracetic Acid), Etiķskābe (Acetic Acid).

Bīstamības paziņojumi:

H302 + H312 + H332 - Kaitīgs, ja norīts, ja nonāk saskarē ar ādu vai, ja ieelpo.

H242 - Sildīšana var izraisīt degšanu.

H314 - Izraisa smagus ādas apdegumus un acu bojājumus.

H335 - Var izraisīt elpceļu kairinājumu.

H410 - Ļoti toksisks ūdens organismiem ar ilglaicīgām sekām.

H290 - Var kodiģi iedarboties uz metāliem.

Drošības prasību apzīmējumi:

P210 - Sargāt no karstuma, karstām virsmām, dzirkstelēm, atklātas uguns un citiem aizdegšanās avotiem. Nesmēķēt.

P234 - Turēt tikai oriģinālā iepakojumā.

P260 - Neieelpot izgarojumus.

P280 - Izmantot aizsargcimdus, aizsargdrēbes, acu aizsargus, sejas aizsargus.

P303 + P361 + P353 - SASKARĒ AR ĀDU (vai matiem): nogērbt visu piesāmoto apģērbu. Noskalot ādu ar ūdeni vai dušā.

P305 + P351 + P338 - SASKARĒ AR ACĪM: uzmanīgi izskalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to ir viegli izdarīt. Turpināt skalot.

P310 - Nekavējoties sazinieties ar SAINDĒŠANĀS CENTRU vai ārstu.

P403 + P235 - Glabāt labi vēdināmās telpās. Turēt vēsumā.

P411 - Uzglabāt temperatūrā, kas nepārsniedz 50 °C.

Piemērs - Divosan Forte

3. IEDAĻA. Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

3.2 maisījumi

Sastāvdaļa (s)	EK numurs	CAS numurs	REACH numurs	Klasifikācija (EK) 1272/2008	DSD Classification	Piezīmes	Masas procenti
Ūdeņraža peroksīda šķīdums	231-765-0	7722-84-1	01-2119485845-22	Oksidējošs šķīdums 1 (H271) Kodīgs ādai 1A (H314) Akūts toksiskums 4 (H302) Akūts toksiskums 4 (H332) Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu pēc vienreizējas iedarbības 3 (H335) Hroniska ūdens vides bīstamība 3 (H412)	R5 O;R8 Xn;R20/22 C;R35		20-30
Etiķskābe	200-580-7	64-19-7	01-2119475328-30	Uzliesmojošs šķīdums 3 (H226) Kodīgs ādai 1A (H314)	R10 C;R35		10-20
peroksietilskābe	201-186-8	79-21-0	Dati nav pieejami	Organiskais peroksīds D (H242) Uzliesmojošs šķīdums 3 (H226) Kodīgs ādai 1A (H314) Akūts toksiskums 4 (H302) Akūts toksiskums 4 (H312) Akūts toksiskums 4 (H332) Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu pēc vienreizējas iedarbības 3 (H335) Akūta ūdens vides bīstamība 1 (H400) Hroniska ūdens vides bīstamība 1 (H410)	O;R7 R10 Xn;R20/21/22 C;R35 N;R50		10-20

Divosan Forte



Piemērs - Hipohlorīts

2. IEDAĻA. Bīstamības apzināšana

2.1 Vielas vai maisījuma klasifikācija

Produkts klasificēts un marķēts saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes regulu (EK) 1272/2008.

EUH031

Kodīgs ādai 1B (H314)

Akūta ūdens vides bīstamība 1 (H400)

Hroniska ūdens vides bīstamība 2 (H411)

Kodīgs metāliem 1 (H290)

Klasifikācija saskaņā ar Direktīvu 1999/45/EK un atbilstoši vietējai likumdošanai

Bīstamības veids

C - Kodīgs

N - Bīstams videi

Riska-frāzes:

R31 - Saskaroties ar skābēm, izdala toksiskas gāzes.

R34 - Rada apdegumus.

R50 - Ļoti toksisks ūdens organismiem.

2.2 Marķējuma elementi



Divosan Hypochlorite





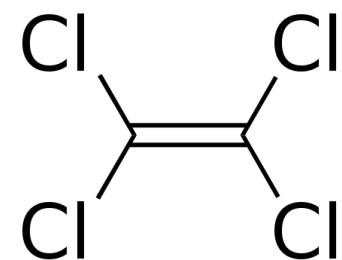


Dezinfekcijas līdzekļi/produkti veselības aprūpē



- Formaldehīdu, fenolu, amonjaku saturoši (Burdenko maisījums);
- Formaldehīdu, glutāraldehīdu saturoši līdzekļi (Aldasan, Descoton)
- Glutāraldehīdu, amīnus un amonija sav. saturoši (Desoform, Lysoformin, Cidex, Sekucid, Seku ekstra)
- Spirtus saturoši (Allsept, Sagrotan, Weigosept)

Kīmiskās tīrītavas



Perhloretilēns



MK not. 325/2007 1.pielikums

Nr.	EINECS ¹	CAS ²	Vielas nosaukums (t.sk. sinonīmi)	Aroda ekspozīcijas robežvērtības (AER)				Piezīmes
				8 st.		Īslaicīgi (15 min)		
				mg/m ³	ppm (ml/m ³)	mg/m ³	ppm (ml/m ³)	
340		67-63-0	Izopropanols	350		600		
271		50-00-0	Formaldehīds	0.5				
294		111-30-8	Glutāraldehīds	5				
586	204-825-9	127-18-4	Tetrahloretīlēns (perhloretīlēns)	70	10	140	20	Āda

PALDIES PAR UZMANĪBU!



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE



Darba drošības un vides veselības
institūts