Kaitīgās vielas tīrīšanas līdzekļu sastāvā

Ģimenēs visvairāk lietotie uzkopšanas līdzekļi			Sastāvs	Brīdinājumi
Trauku mazgāšanas līdzeklis Fairy	Ir	Nav	Virsmaktīvas vielas, šķīdinātāji, konservanti emulgatori, sintētiskas smaržvielas, krāsvielas	
Veļas pulveris Ariel	Ir	Nav	Virsmaktīvas vielas, smaržvielas, konservanti, optiskie balinātāji, mīkstinātāji	Izraisa nopietnu acu kairinājumu.
Veļas pulveris Kastanis	Ir (baltai veļai)	Ir (krāsainai veļai)	Virsmaktīvas vielas, smaržvielas, konservanti	
Veļas pulveris Persil	Ir	Nav	Virsmaktīvas vielas, smaržvielas, enzīmi, konservanti, proteāze, optiskie balinātāji, mīkstinātāji	Kaitīgs ūdens organismiem ar ilgstošām sekām. Kairina ādu. Izraisa nopietnu acu kairinājumu.
Līdzeklis logu tīrīšanai Clin	Nav	Nav	Virsmaktīvas vielas, smaržvielas, konservanti	
Līdzeklis dzīvokļa uzkopšanai Ajax	Ir	Nav	Konservanti, smaržvielas	Sargāt no bērniem. Nepieļaut nokļūšanu acīs.

Virsmaktīvās vielas (anjonu virsmaktīvās vielas, **nejonu virsmaktīvās vielas**, **katjonu virsmaktīvās vielas un amfotērās virsmaktīvās vielas)** - tās palīdz ātrāk audumu samitrināt, atdala netīrumu daļiņas un tās izkliedē un sašķeļ sīkākās sastāvdaļās, notur netīrumu daļiņas izkliedētā stāvoklī, līdz ūdens tās izskalo. Virsmaktīvās vielas var būt nekaitīgas dabiski iegūtas no augu valsts izejvielām gan toksiskas un lēni noārdīties dabā. Bioloģiskās attīrīšanas laikā virsmas aktīvas vielas sadalās nesalīdzināmi lēnāk nekā dabiskie mazgāšanas līdzekļi un sadalīšanas procesā tiek patērēts daudz skābekļa. Turklāt sadalīšanas produkti piešķir ūdenim nepatīkamu garšu un smaku, kā arī veido putas. Vistoksiskākās ir katjonu virsmas aktīvas vielas.

Šķīdinātāji – paši par sevi salīdzinoši nekaitīgi savienojumi, tomēr kopā ar citiem savienojumiem var pastiprināt to negatīvo ietekmi uz ādu.

Konservanti - nogalina šūnas un ierobežo to vairošanos, tādējādi ierobežojot baktēriju un sēnīšu attīstību. Visi plašāk lietotie komerciālie konservanti var izraisīt dermatīnu un citas ādas slimības. Daži no plašāk pielietotajām konservantu grupām ir parabēni, Kathon CG (methylsochlorothiazolinone un methylchlorothiazolinone maisījums – neirotoksisks un potenciāli kancerogēns).

Sintētiskās krāsvielas – ķīmiski savienojumi, var izraisīt alerģiju un daudzas no tām ir kancerogēnas.

Enzīmi – paātrina lielu, ūdenī nešķīstošu molekulu šķelšanu mazākos, ūdenī šķīstošos fragmentos, piemēram, iztīra traipus, kas satur olbaltumvielas (piem., proteāze iztīra asins traipus), cieti un taukus utt. Tie nav kaitīgi, tie pilnīgi sadalās.

Optiskie balinātāji mazgāšanas gaitā saistās ar audumu un padara baltos audumus spoži baltus, turklāt katrā mazgāšanas reizē tie pamazām uzkrājas auduma šķiedrās. Taču to nosaukums ir maldinošs, un to darbības princips ir pavisam cits nekā parastajiem balinātājiem. Optiskie balinātāji nevar iztīrīt traipus. Saistījušies ar audumu, tie absorbē ultravioleto gaismu un izstaro zilo gaismu, kas papildina dzeltenīgu vai pelēcīgu auduma toni, tādēļ audums izskatās spilgti balts. Mazgāšanas līdzekļiem, kas paredzēti krāsainiem audumiem, optiskos balinātājus nepievieno. Optiskie balinātāji bioloģiski nesadalās un mikrogramu lielā koncentrācijā ir atrodami ūdenstilpēs. To negatīvā ietekme uz vidi neapšaubāmi neatsver vizuālo ieguvumu.

Sintētiskās smaržvielas – ķīmiski iegūts aromāts, tie lēni sadalās un var uzkrāties gan cilvēku, gan dzīvnieku audos un var tikt nodotas nākamajām paaudzēm. Sintētiskās smaržvielas cilvēkiem provocē alerģiju.

Ūdens mīkstinātāji - vielas, kas saista katjonus, galvenokārt kalcija jonus un magnija jonus (šos jonus satur ūdens). Ūdens mīkstinātāji paaugstina virsmaktīvo vielu darbības efektivitāti. Kalcija un magnija joni var reaģēt ar mazgāšanas līdzekļu sastāvdaļām, veidojot uz auduma un veļas mašīnā nosēdumus. Ūdens mīkstinātāji paildzina veļas mašīnu kalpošanas laiku. Ūdens mīkstināšanai izmanto fosfātus un polifosfātus. Šie savienojumi, nonākot ūdenskrātuvēs, izraisa to aizaugšanu jeb eitrofikāciju, kas ir nopietnākā Baltijas jūras ekoloģiskā problēma.