

PAVOJINGŲJŲ ATLIEKŲ IDENTIFIKAVIMO METODIKA

PRIEDAS NR. 4-1

PAKUOČIŲ ATLIEKŲ KLASIFIKAVIMO PAVYZDYS

Šiame priede pateiktas pavyzdys, kaip galėtų būti identifikuojama ir klasifikuojama praktiškai tuščia pakuotė nuo alkidinių lauko dažų su antikoroziniais pigmentais, skirtų metalinei stogo dangai, lietvamzdžiams, latakams, turėklams ir plieninėms konstrukcijoms, ir kurių galima įsigyti internetinėje parduotuvėje Lietuvoje. Pavyzdyje naudojama informacija apie dažus iš dažų saugos duomenų lapo (toliau – SDL), kuris viešai skelbiamas internete¹, pakuotės ir dažų likučių kiekiai yra išgalvoti, juos taikyti ar jais tiesiogiai vadovautis negalima, kiekvienu konkrečiu atveju turi būti nustatomas tiek visiškai tuščios pakuotės, tiek bendras vertinamos pakuotės ir likučių svoris. Atkreipiame dėmesį, kad medžiagos likučio kiekis (1, 2, 5 ar 10 procentų) savaime neapsprendžia, kad pakuotė yra praktiškai tuščia. Praktiškai tuščia pakuotė pirmiausiai privalo atitikti jai taikomą sąvoką:

„Praktiškai tuščia“ pakuotė – tai tinkamai ištuštinta pakuotė (be jokių likučių, kaip antai miltelių likučiai, nuosėdos ir lašai; išvalyta šepetiu, išvalyta mentele), išskyrus neišvengiamus likučius, netaikant papildomų priemonių (pvz., tokių kaip šildymas). Pakuotė laikoma tinkamai ištuštinta, jeigu vėl bandant ją tuštinti, pvz., ją apvertus, niekas nebelaša arba nebeiškrenta kietųjų likučių.

Mažiausias atskiros, visiškai tuščios pakuotės svoris
(nustatytas atliekant svorio įvertinimą) (kg):

1,50

A

Bendras pakuotės ir likučių svoris (kg) (nustatytas
atliekant svorio įvertinimą):

1,65

B

Likučių svoris atskiroje pakuotėje (kg) (nustatytas
atliekant svorio įvertinimą):

0,15

C = B-A

Likučių identifikavimas (pradinio turinio pavadinimas, ar
nepakitęs ir t.t., jei aktualu):

Alkidiniai dažai 1

Likučių cheminė sudėtis (iš dažų SDL):

2.2 Ženklinimo elementai

Pavojaus piktogramos :



¹ <https://tikkurila.lt/kiekvienam/produktai/panssarimaali>.

3 SKIRSNIS. Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.2 Mišiniai : Mišinys

Produkto/ingrediento pavadinimas	Identifikatoriai	%	Klasifikacija Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 [CLP]	Pastabos
Angliavandeniliai, C9-C11, n-alkanai, izoalkanai, cikliniai, <2% arom.	REACH #: 01-2119463258-33 EB: 919-857-5 CAS: -	≥25 - ≤50	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 EUH066	H,P
tricino bis(ortofosfatas)	REACH #: 01-2119485044-40 EB: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Indeksas: 030-011-00-6	≤3	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	-
cinko oksidas	REACH #: 01-2119463881-32 EB: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Indeksas: 030-013-00-7	≤3	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	-
2-etilheksano rūgštis, cirkonio druska	REACH #: 01-2119979088-21 EB: 245-018-1 CAS: 22464-99-9	≤0.3	Repr. 2, H361d Pilnas pirmiau nurodytų H teiginių tekstas pateiktas 16 skyriuje.	-

Pavojinga medžiaga	Pavojingumo frazės kodas (-ai) (iš SDL)	Pavojingos medžiagos procentas likučiuose (D) (iš SDL)	Medžiagos svoris (kg)	Medžiagos koncentracija atliekoje, %	Ribinė koncentracija (pagal Metodikos 8 priedą)	Ribinė koncentracija (pavienė ar suminė) (pagal Metodikos 8 priedą)
			$(E = C \times D/100)$, kg	$(E \times 100/B)$, %		
Angliavandeniliai, C9-C11, n-alkanai, izoalkanai, cikliniai, <2% arom.	H226	≥25-≤50	0,075	-	-	-
	H336 ²		-	-	-	-
	H304		0,075	4,55	≥10%	Suminė
	EUH066 ³		-	-	-	-
Tricino bis(ortofosfatas)	H400	≤3	0,0045	0,27	≥ 25 %	pavienės medžiagos arba suminė visų medžiagų
	H410		0,0045	0,27	≥ 0,25 %	pavienės medžiagos arba suminė visų medžiagų
Cinko oksidas	H400	≤3	0,0045	0,27	≥ 25 %	pavienės medžiagos arba suminė visų medžiagų
	H410		0,0045	0,27	≥ 0,25 %	pavienės medžiagos arba suminė visų medžiagų
2-etilheksano	H361	≤0,3	0,00045	0,027	≥ 3,0 %	pavienė

² Pavojingumo frazė, kuri nesiejama su atliekų pavojingosiomis savybėmis HP.

³ Pavojingumo frazė, kuri nesiejama su atliekų pavojingosiomis savybėmis HP.

rūgštis, cirkonio druska						
--------------------------	--	--	--	--	--	--

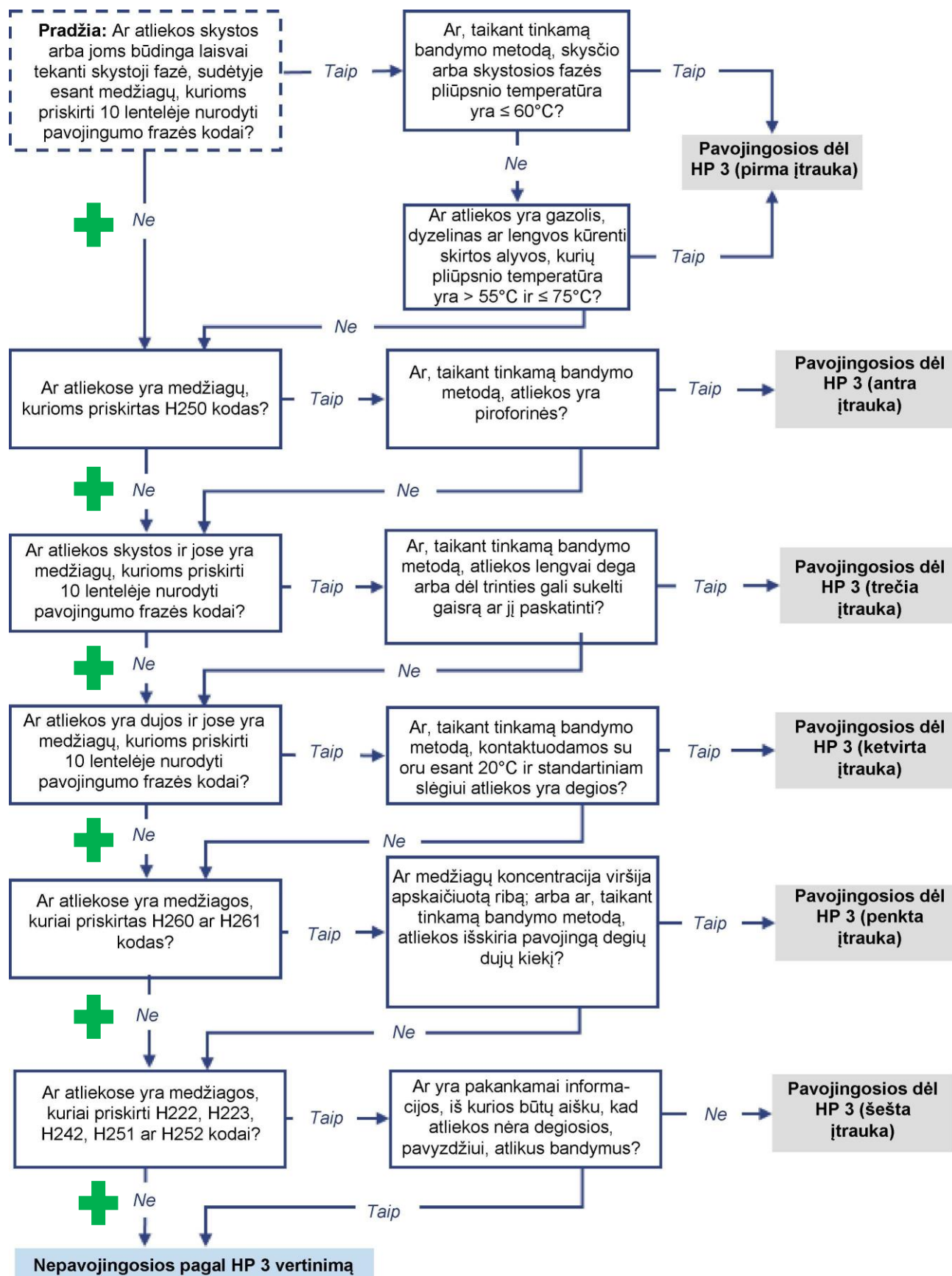
Vadovaujantis PDA direktyvos III priedo nuostatomis, atliekant vertinimą dėl tam tikrų pavojingųjų savybių, į vertinimą turi būti įtraukiamos tik tos medžiagos, kurių koncentracija atliekose viršija ribinę vertę (slenkstinį dydį). Metodikos 8 priede taip pat nurodyta: „Vertinant taikomos šios ribinės vertės: – H420, H400, H410: 0,1 proc. – H411, H412, H413: 1 proc. Pavienė medžiaga, kurios koncentracija neviršija ribinės vertės, nustatytos jai priskirtai pavojingumo frazei, į suminę tos pavojingumo klasės ir kategorijos koncentraciją neįtraukiama.“ Taigi, mūsų analizuojamu atveju toliau vertinamos visos lentelėje pateiktos medžiagos, nes pavojingų medžiagų su pavojingumo frazės kodais H400 ir H410 koncentracijos atliekoje viršija nustatytą ribinę vertę (0,27 % > 0,1 %).

Kadangi H400 ir H410 pavojingumo frazėmis pasižymi keli pavojingos medžiagos komponentai ir jų ribinės koncentracijos sumuojasi (vertinamos kaip suminės), suskaičiuojame bendrą medžiagų svorį:

$$\mathbf{H400 \ E_{viso} = E_{\text{Tricinko bis(ortofosfatas)}} + E_{\text{Cinko oksidas}} = 0,0045 + 0,0045 = 0,009}$$

$$\mathbf{H410 \ E_{viso} = E_{\text{Tricinko bis(ortofosfatas)}} + E_{\text{Cinko oksidas}} = 0,0045 + 0,0045 = 0,009}$$

H226 vertinimas. Vadovaujantis Metodikos 8 priedu „Konkretūs pavojingųjų savybių (HP 1–HP 15) nustatymo metodai“, medžiagos, kurioms priskirta H226 pavojingumo frazė, siejamos su pavojingąja savybe HP 3 „Degiosios“. Tokių medžiagų turinčios atliekos vertinamos remiantis bandymų metodais, kai tai tinkama ir proporcinga. Manytina, kad praktiškai tuščių pakuočių vertinimui degumo bandymų metodai yra neproporcingi ir netikslingi, HP3 savybės įvertinimui pasirinkta Metodikos 8 priedo 9 pav. pateikta savybės HP 3 nustatymo schema:



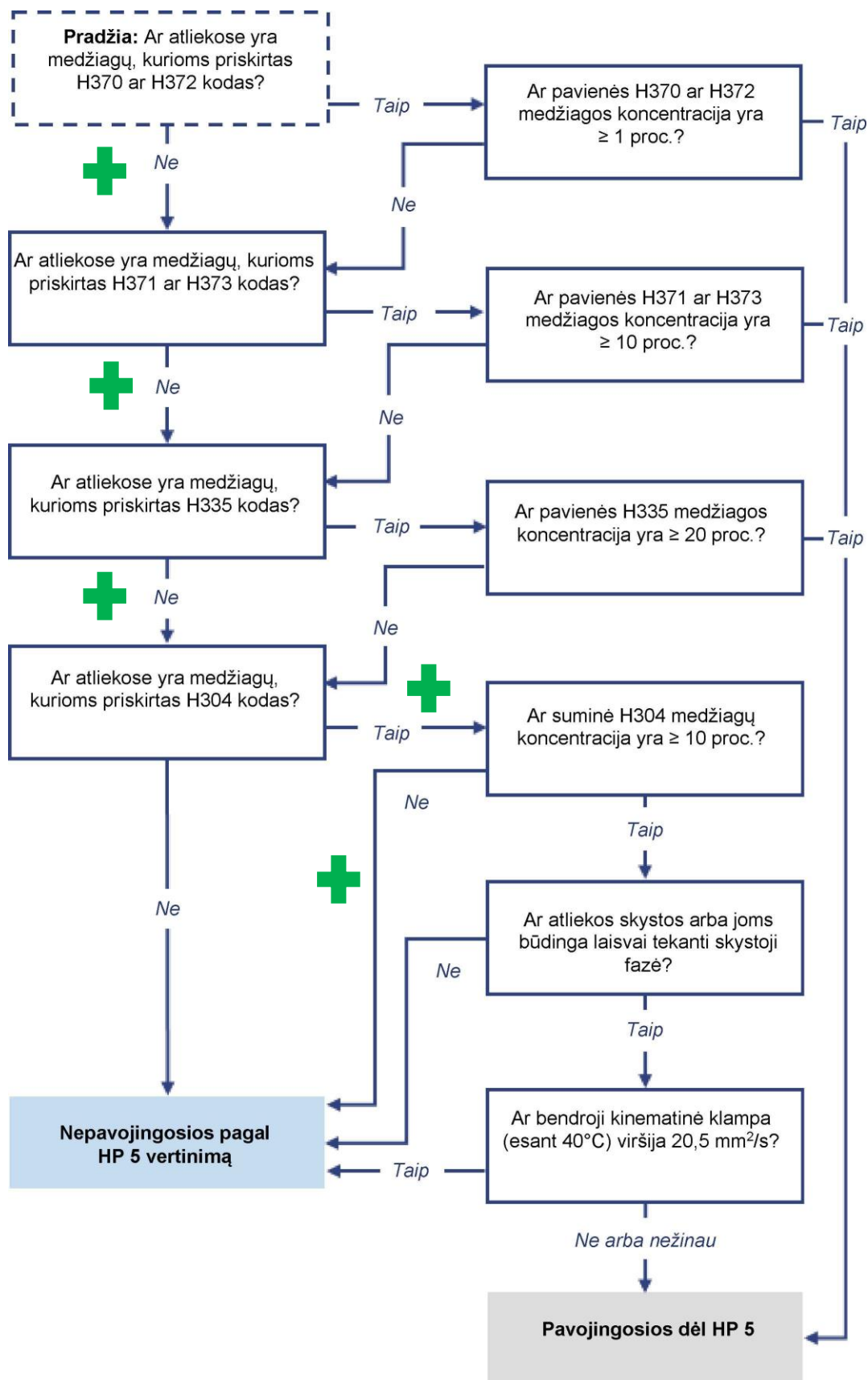
Atlikus vertinimą nustatyta, kad vertinamos atliekos yra nepavojingosios pagal HP 3.

H304 vertinimas. Medžiagos, kurioms priskirta H304 pavojingumo frazė, siejamos su pavojingąja savybe HP 5 „Specifiškai toksiškos konkrečiam organui (STOT) / Toksiškos įkvėpus“. Metodikoje numatyta, kad „jeigu atliekų sudėtyje yra viena ar daugiau medžiagų, kurioms priskirtas Asp. Tox. 1 (o tai būtent H304 atveju), ir šių medžiagų suma viršija ribinę koncentracijos vertę arba yra jai lygi, tos atliekos klasifikuojamos kaip pavojingos priskiriant kodą HP5 tik tada, kai bendra kinematinė klampa (esant 40 °C) yra mažesnė negu 20,5 mm²/s“. Mūsų atveju informacija apie kinematinę klampą nedisponuojame ir daugiau nei vienam likučių komponentui nepriskirta H304, tad atliekame vertinimą pagal 11 pav. pavaizduotą HP 5 nustatymo procesą. HP5 savybė nustatoma, atsižvelgiant į medžiagos likučio koncentraciją atliekoje, todėl apskaičiuojame, koks yra konkretaus medžiagos komponento kiekis vertinamoje praktiškai tuščioje pakuotėje pagal formulę:

$$E_{(\text{pakuotėje})} = E_{\text{viso}} * 100/B, \%$$

H304: $E_{(\text{pak})} = 0,075 * 100 / 1,65 = 4,55 \%$ – toks kiekis likučio komponento, kuriam priskirta H304, yra praktiškai tuščioje pakuotėje.

Toliau atliekame HP 5 savybės vertinimą pagal Metodikos 8 priedo 11 pav. pavaizduotą HP 5 nustatymo procesą:



Atlikus vertinimą nustatyta, kad vertinamos atliekos yra nepavojingosios pagal HP 5.

H400 ir H410 vertinimas. H400 ir H410 siejama su pavojingąja savybe HP 14 „Ekotoksiškos“. Metodikos 8 priede nurodyta, kad:

„Atliekos, kurios atitinka kurią nors iš toliau pateiktų sąlygų, klasifikuojamos kaip pavojingos priskiriant kodą HP 14:

– jeigu atliekų sudėtyje yra vienos medžiagos ar daugiau medžiagų, kuri (-ios) pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 yra klasifikuojama (-os) kaip ūmaus poveikio vandens aplinkai medžiaga (-os) priskiriant kodu **H400** žymimą pavojingumo frazę ir tokios (-ių) medžiagos (-ų) koncentracija yra lygi **25 proc. ribinei koncentracijai arba didesnė. Tokioms medžiagoms taikoma 0,1 proc. ribinė vertė, [$\Sigma c (H400) \geq 25 \%$];**

– jeigu atliekų sudėtyje yra vienos medžiagos ar daugiau medžiagų, kuri (-ios) pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 yra klasifikuojama (-os) kaip lėtinio poveikio vandens aplinkai 1, 2 ar 3 kategorijos medžiaga (-os) priskiriant kodu (-ais) **H410**, H411 arba H412 žymimą (-as) pavojingumo frazę (-es) ir jei visų lėtinio poveikio vandens aplinkai 1 kategorijos (**H410**) medžiagų koncentracijos, padaugintos iš 100, ir lėtinio poveikio vandens aplinkai 2 kategorijos (H411) medžiagų koncentracijos, padaugintos iš 10, ir visų lėtinio poveikio vandens aplinkai 3 kategorijos (H412) medžiagų koncentracijos suma yra lygi 25 proc. ribinei koncentracijai arba didesnė. Medžiagoms, kurioms priskiriamas kodas **H410**, taikoma 0,1 proc. ribinė vertė, o medžiagoms, kurioms priskiriamas kodas H411 arba H412, taikoma 1 proc. ribinė vertė. [$100 \times \Sigma c (H410) + 10 \times \Sigma c (H411) + \Sigma c (H412) \geq 25 \%$];“

HP14 savybė nustatoma, atsižvelgiant į medžiagos likučio koncentraciją atliekoje, todėl apskaičiuojame, koks yra konkrečių medžiagos komponentų su H400 ir H410 kiekiai vertinamoje praktiškai tuščioje pakuotėje pagal formulę:

$$E(\text{pakuotėje}) = E_{\text{viso}} * 100 / B, \%$$

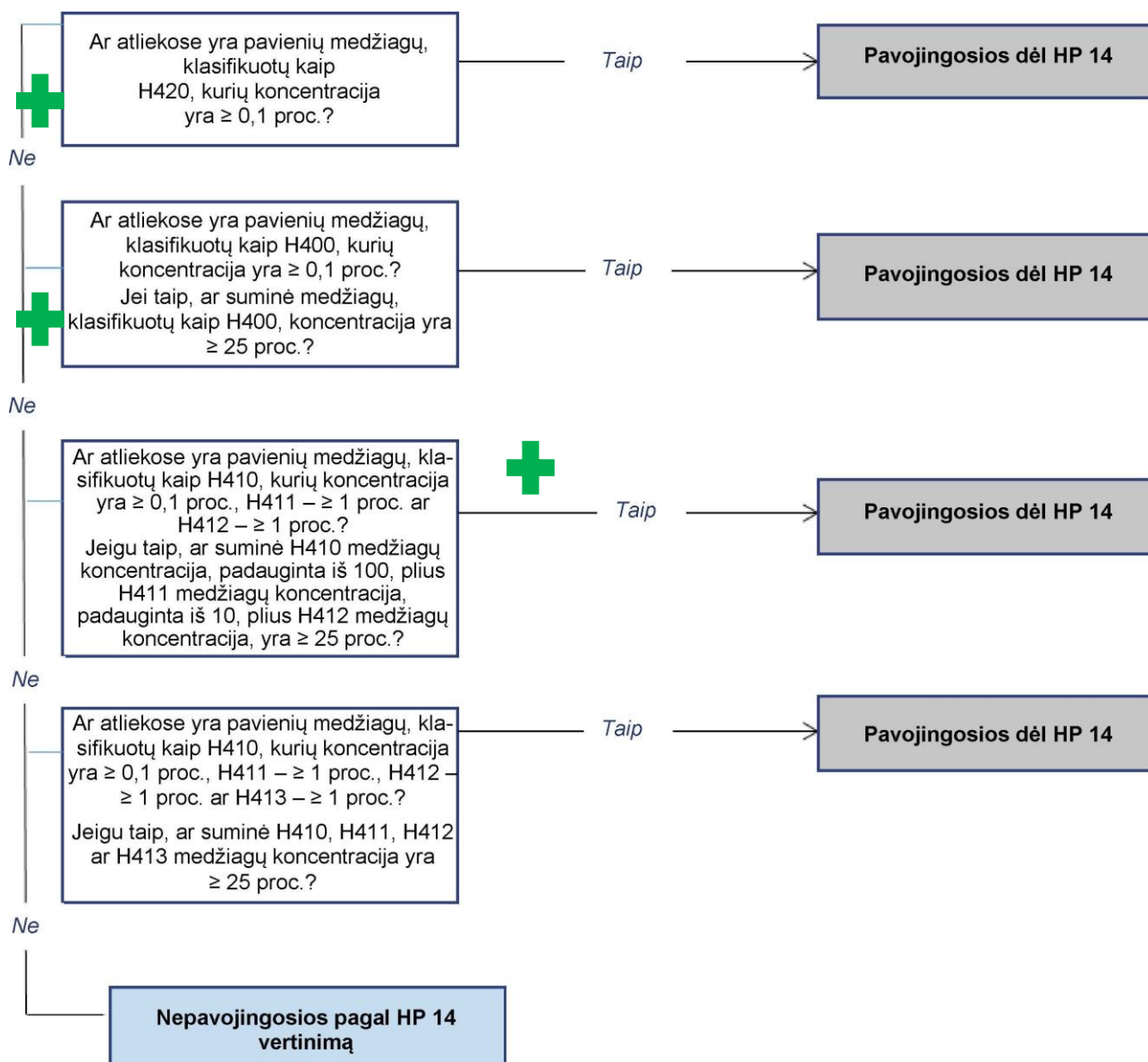
H400: $E_{(\text{pak})} = 0,009 * 100 / 1,65 = 0,55 \%$ – toks kiekis likučio komponentų, kuriems priskirta H400, yra praktiškai tuščioje pakuotėje. Komponentas vertinamas, nes jo kiekis pakuotėje viršija 0,1 proc. ribinę vertę. Kaip matome iš skaičiavimų, H400 suminių komponentų koncentracija yra mažesnė nei nustatyta ribinė koncentracija – 25 %.

H410: $E_{(\text{pak})} = 0,009 * 100 / 1,65 = 0,55 \%$ – toks kiekis likučio komponentų, kuriems priskirta H410, yra praktiškai tuščioje pakuotėje. Komponentas vertinamas, nes jo kiekis pakuotėje viršija 0,1 proc. ribinę vertę. Perskaičiuojame komponento koncentraciją pagal formulę:

$$[100 \times \Sigma c (H410) + 10 \times \Sigma c (H411) + \Sigma c (H412)] = 100 * 0,55 \% + 10 * 0 + 0 = 55 \% \text{ ir, t. y. } \geq 25 \%$$

Kaip matyti iš likučių komponentų koncentracijų skaičiavimų, pakuotės atliekos priskiriamos pavojingosioms atliekoms pagal HP 14, nes pakuotėje esantys medžiagų likučiai, padauginti iš 100 (55 %) viršija nustatytą ribinę koncentraciją (25 %).

Tai pavaizduojame ir su savybės HP 14 susijusiame vertinimo procese (schemoje) pagal Metodikos 8 priedo 19 pav.:



Likučio dėl pavojingumo frazės H361 galime ir nevertinti, nes vis tiek vertinama atlieka jau yra pavojinga pagal HP 14. Tačiau dėl aiškumo, pabaigsime ir likusio medžiagos komponento, kuriam priskirta H361, vertinimą.

H361 vertinimas. H361 siejama su pavojingąja savybe HP 10 „Toksiškos reprodukcijai“. Metodikos 8 priede numatyta, kad:

„Jeigu atliekų sudėtyje yra medžiaga, kuriai priskirtas vienas iš 7 lentelėje [žr. šio dokumento 18 lentelę] pateiktų pavojingumo klasės ir kategorijos kodų bei pavojingumo frazės kodų, ir jeigu ji viršija vieną iš lentelėje pateiktų ribinės koncentracijos verčių arba yra jai lygi, tos atliekos klasifikuojamos kaip pavojingos priskiriant kodą HP 10. Jeigu atliekose yra daugiau negu viena toksiška reprodukcijai medžiaga, pavienė medžiaga turi siekti ribinę koncentracijos vertę arba ją viršyti, kad tos atliekos būtų klasifikuojamos kaip pavojingos priskiriant kodą HP 10“.

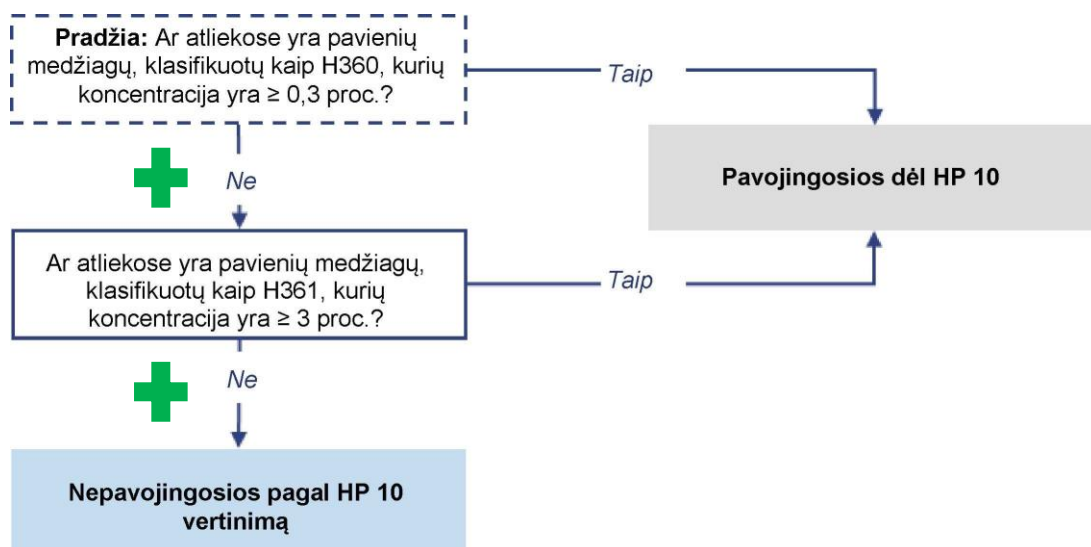
Ribinė koncentracija medžiagoms su H361 yra $\geq 3,0$ %.

Taigi, HP 10 savybė nustatoma, atsižvelgiant į medžiagos likučio koncentraciją atliekoje, todėl apskaičiuojame, koks yra konkretaus medžiagos komponento kiekis vertinamoje praktiškai tuščioje pakuotėje pagal formulę:

$$E(\text{pakuotėje}) = E_{\text{viso}} \cdot 100 / B, \%$$

H361: $E(\text{pak}) = 0,00045 \cdot 100 / 1,65 = 0,03 \%$ - toks kiekis likučio komponento, kuriam priskirta H361, yra praktiškai tuščioje pakuotėje. Jis neviršija nustatytos ribinės koncentracijos, atliekos yra nepavojingosios pagal HP 10.

Toliau atliekame HP 10 savybės vertinimą pagal Metodikos 8 priedo 15 pav. pavaizduotą HP 10 nustatymo procesą:



Vertinamos praktiškai tuščios pakuotės atliekos yra nepavojingos pagal HP 10.

Išvada: atlikus šio hipotetinio atvejo praktiškai tuščios pakuotės nuo alkidinių lauko dažų su antikoroziniais pigmentais vertinimą pagal pakuotėje esantį medžiagos likutį ir medžiagos savybes pagal SDL, nustatyta, kad vertinamos pakuočių atliekos yra pavojingosios pagal HP 14 pavojingąją savybę. Analizuojamu atveju bendras dažų likučio kiekis pakuotėje sudarė ganėtinai nemažą kiekį – apie 9 proc. nuo bendros praktiškai tuščios pakuotės svorio. Šiuo atveju skaičiavimai rodo, kad jeigu pakuotėje šių konkrečių alkidinių dažų likutis būtų mažesnis nei 4 proc., pakuočių atliekos nepasižymėtų HP 14 pavojingąją savybe, todėl akivaizdu, kad pirmiausiai pakuotės turi būti tinkamai ištuštintos – faktiškai pašalinti medžiagų likučiai.