

Šis dokumentas yra skirtas tik informacijai, ir institucijos nėra teisiškai atsakingos už jo turinį

► **B**

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 96/73/EB

1996 m. gruodžio 16 d.

dėl dviejų komponentų tekstilės pluoštų mišinių tam tikrų kiekybinės analizės metodų

(OL L 32, 1997 2 3, p. 1)

iš dalies keičiama:

		Oficialusis leidinys		
		Nr.	puslapis	data
► <u>M1</u>	Europos Parlamento ir tarybos Reglamentas (EB) Nr. 1882/2003 2003 m. rugsėjo 29 d.	L 284	1	2003 10 31
► <u>M2</u>	Komisijos direktyva 2006/2/EB 2006 m. sausio 6 d.	L 5	10	2006 1 10
► <u>M3</u>	Komisijos direktyva 2007/4/EB 2007 m. vasario 2 d.	L 28	14	2007 2 3



**EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 96/73/
EB**

1996 m. gruodžio 16 d.

dėl dviejų komponentų tekstilės pluoštų mišinių tam tikrų kiekybinės analizės metodų

EUROPOS PARLAMENTAS IR EUROPOS SĄJUNGOS TARYBA,

atsižvelgdami į Europos bendrijos steigimo sutartį, ypač į jos 100a straipsnį,

atsižvelgdami į Komisijos pasiūlymą ⁽¹⁾,

atsižvelgdami į Ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto nuomonę ⁽²⁾,

laikydami Sutarties 189b punkte nustatytos tvarkos ⁽³⁾,

kadangi 1972 m. liepos 17 d. Tarybos direktyva 72/276/EEB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su tam tikrais dviejų komponentų tekstilės pluoštų mišinių kiekybinės analizės metodais ⁽⁴⁾, derinimo buvo dažnai ir iš esmės keičiama; kadangi aiškumo ir racionalumo tikslais minėtoji direktyva turėtų būti konsoliduota;

kadangi 1996 m. gruodžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 96/74/EB dėl tekstilės pavadinimų ⁽⁵⁾ reikalaujama, kad etiketėje būtų nurodyta tekstilės produktų pluoštų sudėtis, kad būtų galima patikrinti, ar šie produktai atitinka etiketėje nurodytus požymius;

kadangi metodai, taikomi valstybėse narėse vykdant oficialius bandymus tekstilės produktų pluošto sudėčiai nustatyti, turėtų būti suvienodinti tiek apimant bandinio paruošiamąjį apdorojimą, tiek ir kiekybinę analizę;

kadangi Direktyva 96/74/EB nustato, jog bandinių atrankos ir analizės metodai, taikytini valstybėse narėse medžiagų pluošto sudėčiai nustatyti, bus tiksliai apibrėžti atskirose direktyvose; kadangi tokiu tikslu šios direktyvos II priedas nustato 15 unifikuotų analizės metodų, taikomų daugumai rinkoje esančių tekstilės produktų, sudarytų iš dviejų komponentų mišinių;

kadangi būtini dažni techninių specifikacijų, apibrėžtų atskirose direktyvose dėl tekstilės analizės metodų, pakeitimai dėl technikos pažangos; kadangi, norint palengvinti tam būtinų priemonių įgyvendinimą, turėtų būti numatyta tvarka Tekstilės pavadinimų ir ženklavimo direktyvų komitete, sukurianti glaudų bendradarbiavimą tarp valstybių narių ir Komisijos;

kadangi kai nėra unifikuoto dviejų komponentų mišinių analizės metodo, taikomo visoje Bendrijoje, atsakinga už bandymus laboratorija gali nustatyti tokių mišinių sudėtį, taikydama bet kuri turimą savo žinioje įteisintą metodą, analizės ataskaitoje nurodydama gautą rezultatą ir, kiek tai žinoma, taikyto metodo tikslumo lygį;

kadangi šios direktyvos nuostatos atitinka Tekstilės pavadinimų ir ženklavimo direktyvų komiteto nuomonę;

⁽¹⁾ OL C 96, 1994 04 06, p. 20.

⁽²⁾ OL C 195, 1994 07 18, p. 20.

⁽³⁾ 1995 m. vasario 15 d. Europos Parlamento nuomonė (OL C 56, 1995 3 6, p. 53), 1996 m. vasario 26 d. Tarybos bendroji pozicija (OL C 196, 1996 7 6, p. 20) ir 1996 m. birželio 18 d. Europos Parlamento sprendimas (OL C 198, 1996 7 8, p. 25), 1996 m. spalio 7 d. Tarybos sprendimas.

⁽⁴⁾ OL L 173, 1972 7 31, p. 1. Direktyva su paskutiniais pakeitimais, padarytais Direktyva 87/184/EEB (OL L 75, 1987 3 17, p. 21).

⁽⁵⁾ OL L 32, 1997 2 3, p. 38.

▼B

kadangi ši direktyva neturi paveikti valstybių narių įsipareigojimų dėl direktyvų perkėlimo į nacionalinę teisę terminų, nurodytų III priedo B dalyje;

PRIĖMĖ ŠIĄ DIREKTYVĄ:

1 straipsnis

Ši direktyva taikoma tam tikrų dviejų komponentų tekstilės pluošto mišinių, įskaitant ir taškinių bandinių bei elementariųjų bandinių paruošimą, kiekybinės analizės metodams.

2 straipsnis

„Taškinis bandinys“ – tai analizei tinkamo dydžio bandinys, paimtas iš jungtinių bandinių, kurie savo ruožtu yra paimti iš analizei skirtų gaminių siuntos.

„Elementarusis bandinys“ – tai ta taškinių bandinio dalis, kuri būtina atskiram bandymo rezultatui gauti.

3 straipsnis

Valstybės narės turi imtis visų priemonių užtikrinti, kad Direktyvos 96/74/EB, I ir II priedų nuostatos būtų taikomos tam tikrų dviejų komponentų tekstilės pluoštų mišinių kiekybinės analizės metodams, įskaitant ir taškinių bandinių bei elementariųjų bandinių paruošimą, visuose oficialiuose bandymuose, kuriais nustatoma į rinką pateiktų tekstilės produktų pluoštų sudėtis.

4 straipsnis

Bet kuri laboratorija, atsakinga už dviejų komponentų mišinių bandymus, kuriems nėra visoje Bendrijoje taikomo unifikavimo analizės metodo, tokių mišinių sudėtį turi nustatyti naudodama bet kuri turimą savo žinioje įteisintą metodą, analizės ataskaitoje nurodydama gautą rezultatą ir, kiek tai žinoma, taikyto metodo tikslumo lygį.

▼M1*5 straipsnis*

1. Komisijai padeda Direktyvų, susijusių su tekstilės pavadinimais ir žymėjimu etiketėmis komitetas, toliau - Komitetas.
2. Suderinimai su technikos pažanga kiekybinės analizės metodais, nustatytais II priede, atliekami 6 straipsnyje nustatyta tvarka.

6 straipsnis

1. Kai daroma nuoroda į šį straipsnį, taikomi Sprendimo 1999/468/EB ⁽¹⁾ 5 ir 7 straipsniai, atsižvelgiant į jo 8 straipsnio nuostatas.

Sprendimo 1999/468/EB 5 straipsnio 6 dalyje nustatytas terminas yra trys mėnesiai.

2. Komitetas priima savo darbo tvarkos taisykles.

⁽¹⁾ 1999 m. birželio 28 d. Tarybos sprendimas 1999/468/EB, nustatantis Komisijos naudojimosi jai suteiktais įgyvendinimo įgaliojimais tvarką (OL L 184, 1999 7 17, p. 23.)

▼B

7 straipsnis

Valstybės narės pateikia Komisijai šios direktyvos taikymo srityje priimtų pagrindinių nacionalinės teisės aktų nuostatų tekstus.

8 straipsnis

Direktyvos, išvardytos III priedo A dalyje, panaikinamos, nepažeidžiant valstybių narių įsipareigojimų dėl perkėlimo į nacionalinę teisę terminų, nustatytų III priedo B dalyje.

Nuorodos į panaikintas direktyvas turi būti interpretuojamos kaip nuorodos į šią direktyvą ir turėtų būti nagrinėjamos pagal IV priede pateiktą koreliacinę lentelę.

9 straipsnis

Ši direktyva skirta valstybėms narėms.

Ši direktyva įsigalioja dvidešimtą dieną po jos paskelbimo Europos Bendrijų oficialiajame leidinyje.



I PRIEDAS

TAŠKINIŲ BANDINIŲ IR ELEMENTARIŲJŲ BANDINIŲ PARUOŠIMAS
TEKSTILĖS PRODUKTŲ PLUOŠTO SUDĖČIAI NUSTATYTI

1. TAIKYMO SRITIS

Šiame priede pateikiama procedūra, kaip gauti tinkamo dydžio taškinius bandinius kiekybinei analizei atlikti (t.y. sveriančius ne daugiau kaip 100 g) iš jungtinių bandinių ir kaip atrinkti elementariusius bandinius iš taškiniŲ bandinių, kuriems buvo atliktas parengtinis apdorojimas nepluoštinei medžiagai pašalinti ⁽¹⁾.

2. APIBRĖŽIMAI

- 2.1. „Siunta“ – tai medžiagos kiekis, įvertinamas pagal vienos bandymo serijos rezultatus. Tai gali būti, pavyzdžiui, vienos audinių siuntos visas audinys, visas audinys nuo metimo veleno, siūlų siunta, žaliavos pluošto pakas ar keli pakai.
- 2.2. „Jungtinis bandinys“ – tai dalis siuntos, kuri atspindi visas jos savybes ir kurią galima naudoti laboratorijoje. Jungtinio bandinio dydis ir sudėtis turi būti tokie, kad apibūdintų siuntos savybes ir palengvintų darbą laboratorijoje ⁽²⁾.
- 2.3. „Taškinis bandinys“ – tai jungtinio bandinio dalis, kuriai atliktas paruošiamasis apdorojimas nepluoštinei medžiagai pašalinti, ir iš kurios imami elementarieji bandiniai. Taškinio bandinio dydis ir sudėtis turi būti tokie, kad atspindėtų visas jungtinio bandinio savybes ⁽³⁾.
- 2.4. „Elementarusis bandinys“ – tai medžiagos dalis, reikalinga gauti atskiram bandymo rezultatui ir atrinkta iš taškinio bandinio.

3. ATRANKOS PRINCIPAS

Taškinis bandinys yra paimamas taip, kad visiškai atspindėtų jungtinį bandinį. Elementarieji bandiniai iš taškinio bandinio imami taip, kad kiekvienas iš jų atspindėtų taškinį bandinį.

4. BANDINIŲ IŠ LAISVŲ PLUOŠTŲ ATRINKIMAS

- 4.1. Neorientuoti pluoštai. Taškinis bandinys gaunamas atsitiktinai parenkant kuokštelių iš jungtinio bandinio. Visas taškinį bandinį kruopščiai sumaišykite laboratorine karšimo mašina ⁽⁴⁾. Atlikite karšinio ar mišinio kartu su laisvais pluoštais ir prilipusiais prie maišymui naudoto įrengimo pluoštais paruošiamąjį apdorojimą. Tada atrinkite elementariusius bandinius, proporcingus atitinkamai masei, iš karšinio ar mišinio, iš laisvų pluoštų ir prilipusių prie įrengimo pluoštų.

Jeigu karšinys po paruošiamojo apdorojimo lieka nepakitęs, pasirinkite elementariusius bandinius 4.2 aprašyta tvarka. Jeigu paruošiamojo apdorojimo metu karšinys suardomas, kiekvieną elementarųjį bandinį pasirinkite atsitiktinai paimdami ne mažiau kaip 16 mažų tinkamo ir maždaug vienodo dydžio kuokštelių, ir tada juos sujunkite.

- 4.2. Orientuoti pluoštai (karšiniai, sluoksna, pusverpaliai). Iš jungtinio bandinio bet kurių vietų iškerpama ne mažiau kaip 10 skersinių atkarpų, kurių kiekvienos masė apytikriai 1,0 g. Atlikite taip sudaryto taškinio bandinio paruošiamąjį apdorojimą. Vėl sujunkite skersines atkarpas, sudedant jas vieną prie kitos ir, iškirpus tokią dalį, kurioje būtų kiekvienos iš 10 atkarpų dalis, gaunamas elementarusis bandinys.

5. SIŪLŲ BANDINIŲ ATRINKIMAS

- 5.1. Siūlai pakuotėse arba srugose. Atrinkite bandinius iš visų pakuočių, sudarančių jungtinį bandinį.

Iš kiekvienos pakuotės paimkite atitinkamus siūlų ilgus, užvyniodami vienodo apsisukimų skaičiaus srugas ant lankčio ⁽⁵⁾ ar kokiais kitais

⁽¹⁾ Kai kuriais atvejais atskiriems elementariesiems bandiniams būtina atlikti paruošiamąjį apdorojimą.

⁽²⁾ Gataviems gaminiais žr. 7 dalį.

⁽³⁾ Žr. 1 dalį.

⁽⁴⁾ Laboratorinė karšimo mašina gali būti pakeista pluoštų maišytuvu arba pluoštai gali būti maišomi „kuokštelių ir atliekų“ metodu.

⁽⁵⁾ Jeigu pakuotės gali būti sustatytos tinkamame rityne, visas kiekis gali būti suvyniotas vienu metu.

▼B

būdais. Norėdami suformuoti taškinį bandinį, sulyginkite galus, sudėdami vieną greta kito kaip bendrą sruogą arba kaip kuodelį, užtikrinant, kad kiekvienos pakuotės sruogos ar kuodeliai turėtų vienodus ilgius.

Atlikite taškinio bandinio paruošiamąjį apdorojimą.

Iš taškinio bandinio paimkite elementariusius bandinius, atkirpdami iš sruogos ar kuodelio vienodo ilgio siūlų pluoštelį, apimantį visus juose esančius siūlus.

Jeigu siūlo teksas yra t , o iš jungtinio bandinio pasirinktų pakučių skaičius yra n , tai, norint gauti 10 g taškinį bandinį, siūlo ilgis, kurį reikia atvynioti iš kiekvienos pakuotės, yra $\frac{10^6}{Nt}$.

Jeigu nt yra didelis, t.y. daugiau kaip 2 000, suvyniokite sunkesnę sruogą ir įpjaukite ją dviejose vietose taip, kad sudarytumėte tinkamos masės kuodelį. Bet kurio kuodelio formos bandinio galai turi būti tvirtai surišti prieš paruošiamąjį apdorojimą, o elementarieji bandiniai imami iš atkarpos, esančios toli nuo surišimo juostos.

- 5.2. Siūlai ant metimo veleno – paimkite ne trumpesnę kaip 20 cm ilgio taškinį bandinį, atkirpdami siūlus nuo metimo galo ir apimdami visus siūlus metime, išskyrus krašto siūlus, kurie yra atmetami. Suriškite siūlų pluoštelį prie vieno galo. Jeigu bandinys yra per daug didelis bet kokiam paruošiamajam apdorojimui, tai jis padalijamas į dvi ar daugiau dalių, kurių kiekviena, parengiant jas paruošiamajam apdorojimui, yra surišama, o po apdorojimo atskiros dalys vėl sujungiamos. Paimkite elementarųjį bandinį, atkirpdami atitinkamą taškinio bandinio dalį nuo to galo, kuris yra toliau nuo surišimo juostos ir apimdami visus siūlus metime. Kai metimo siūlų skaičius yra N , o ilginis tankis, išreikštas teksais, yra t , tai 1 g masės bandinio ilgis centimetrais yra $\frac{10^5}{Nt}$.

6. MEDŽIAGŲ BANDINIŲ ATRINKIMAS

6.1. Iš jungtinio vienos atkarpos bandinio

— atkirpkite įstrižą juostelę nuo vieno kampo iki kito ir nukirpkite kraštus. Ši juostelė ir yra taškinis bandinys. Kad gautumėte x g taškinio bandinio, juostelės plotas turi būti $\frac{x \cdot 10^4}{G}$, čia G – medžiagos 1 m² masė gramais.

Atlikite taškinio bandinio paruošiamąjį apdorojimą, o tada perkirpkite juostelę skersai į keturias lygias atraizas ir uždėkite vieną ant kitos.

Pasidarykite elementariusius bandinius iš bet kurios susluoksniuotos medžiagos dalies, kirpdami per visus sluoksnius taip, kad kiekviena bandinį sudarytų vienoda kiekvieno sluoksnio atraiza.

Jeigu medžiaga yra raštuota, taškinio bandinio plotis, matuojant paraleliai metmenims, turi būti ne mažesnis kaip vieno rašto piešinio raporto pasikartojimas. Jeigu, įvykdžius šią sąlygą, taškinis bandinys yra per didelis, kad būtų tiriamas visas, perkirpkite jį į lygias dalis, atlikite jų paruošiamąjį apdorojimą atskirai ir prieš pasirinkdami elementariusius bandinius uždėkite tas dalis vieną ant kitos taip, kad atitinkamos piešinio dalys nesutaptų.

6.2. Iš jungtinio kelių atkarpų bandinio

— kiekviena atkarpa paruošiama kaip aprašyta 6 dalies 1 punkte ir visi rezultatai pateikiami atskirai.

7. GAMINIŲ BANDINIŲ ATRINKIMAS

Jungtinį bandinį paprastai sudaro visas gaminys, arba tą gaminį atstojanti dalis.

Jei reikia, nustatykite įvairių gaminio dalių, kurių pluošto sudėtis yra skirtinga, procentinį santykį, kad patikrintumėte, ar tai atitinka 1996 m. gruodžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 96/74/EB dėl tekstilės pavadinimų 9 straipsnį.

Pasirinkite taškinį bandinį, reprezentuojantį gatavo gaminio, kurio sudėtis nurodyta etiketėje, dalį. Jeigu gaminys turi keletą etikečių, pasirinkite taškinis bandinius iš kiekvienos dalies, atitinkančios tam tikrą etiketę.

Jeigu gaminys, kurio sudėtis turi būti nustatyta, nėra vientisas, gali prireikti pasirinkti taškinis bandinius iš kiekvienos gaminio dalies bei nustatyti įvairių dalių santykinę proporciją su visu aptariamu gaminiu.

▼B

Tada apskaičiuokite dalis procentais, atsižvelgdami į atrinktų bandinių dalių santykinę proporciją.

Atlikite taškinių bandinių paruošiamąjį apdorojimą.

Tada pasirinkite elementariusius bandinius iš taškinių bandinių, kuriems buvo atliktas paruošiamasis apdorojimas.



II PRIEDAS

TAM TIKRŲ DVIEJŲ KOMPONENTŲ PLUOŠTŲ MIŠINIŲ KIEKYBINĖS ANALIZĖS METODAI

1. BENDROJI DALIS

Įvadas

Pluoštų mišinių kiekybinės analizės metodai grindžiami dviem pagrindiniais procesais: mechaniniu ir cheminiu pluoštų atskyrimu.

Jei tik įmanoma, reikėtų taikyti mechaninio atskyrimo metodą, kadangi juo gaunami rezultatai paprastai yra tikslesni nei gaunami cheminiu metodu. Jis gali būti taikomas įvairiems tekstilės produktams, kurių pluošto komponentai nesudaro labai glaudaus mišinio kaip, pavyzdžiui, siūlams, kurių kiekvienas elementas sudarytas tik iš vieno tipo pluošto, ar audiniams, kurių metmenų ir ataudų pluoštai yra skirtingi, ar trikotažo medžiagoms, kurią galima išardyti ir kuri sudaryta iš skirtingų tipų siūlų.

Apskritai, cheminės kiekybinės analizės metodai grindžiami pasirinktų atskirų komponentų ištirpinimu. Pašalinus vieną komponentą, netirpi liekana pasverama, o tirpus komponento dalis apskaičiuojama pagal masės sumažėjimą. Priedo pirmoje dalyje pateikiama bendra informacija, tinkanti šiuo metodu tiriant, nepriklausomai nuo jų sudėties, visų pluoštų mišinius, apie kuriuos rašoma šiame priede. Taigi ji turi būti taikoma kartu su tolesniais šio priedo atskirais skyriais, kuriuose išsamiai aprašomos procedūros, taikomos skirtingų pluoštų mišiniams. Kartais analizė grindžiama ne pasirinktų komponentų tirpinimo principu; tokiais atvejais atitinkamame skyriuje pateikiamas išsamus aprašymas.

Pluoštų mišiniuose, juos apdorojant, ir rečiau gatavuose tekstilės produktuose, gali būti natūraliai atsiradusių ar specialiai apdoravimo metu pridėtų nepluoštinių medžiagų, pavyzdžiui, riebalų, vašku ar apretų, arba vandenyje tirpių medžiagų. Nepluoštinės medžiagos prieš analizę turi būti pašalintos. Todėl pateikiamas ir metodas alyvai, riebalams, vašku ir vandenyje tirpioms medžiagoms pašalinti.

Be to, tekstilės produktuose gali būti dervų ar kitų medžiagų, pridėtų dėl specialių savybių suteikimo. Tokios medžiagos, išimtiniais atvejais ir dažai, gali trukdyti komponento ir tirpiklio sąveikai ir (arba) iš dalies ar visiškai jame ištirpti. Taigi dėl šio tipo pridėtų medžiagų rezultatai gali būti klaidingi, todėl jos turi būti pašalintos prieš analizuojant bandinį. Jeigu tokių pridėtų medžiagų pašalinti neįmanoma, šiame priede aprašyti kiekybinės cheminės analizės metodai netaikytini.

Dažytose medžiagose esantys dažai laikomi sudedamąja pluošto dalimi, todėl jų šalinti nereikia.

Bandymai atliekami, remiantis sauso bandinio mase, todėl pateikiama procedūra, kaip ją nustatyti.

Rezultatas yra gaunamas kiekvieno sauso pluošto masei taikant sutartas leidžiamas paklaidas, kurios yra išvardytos 1996 m. gruodžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 96/74/EB dėl tekstilės pavadinimų II priede.

Prieš pradėdam bet kokį bandymą, turi būti identifikuoti visi mišinyje esantys pluoštai. Taikant kai kuriuos metodus, reagentas tirpiam komponentui ištirpdyti gali iš dalies ištirpdyti ir netirpų mišinio komponentą. Kur įmanoma, pasirenkami reagentai, mažai veikiantys arba visai neveikiantys netirpius pluoštus. Jeigu žinoma, kad bandymo metu sumažės masė, rezultatas turi būti patikslintas; šiam tikslui pateikiami ir korekcijos koeficientai. Šie koeficientai buvo nustatyti keliose laboratorijose, apdorojant, kaip nurodyta analizės metode, išvalytus paruošiamojo apdoravimo metu pluoštus su atitinkamais reagentais. Šie korekcijos koeficientai taikomi tik nesuardytiems pluoštams, o jei pluoštai prieš apdorojimą arba jo metu susiskaidė, gali prireikti taikyti kitus korekcijos koeficientus. Aprašytos procedūros taikomos vienkartiniais bandymams. Vykdam mechaninį ar cheminį atskyrimą, atskirų bandinių bandymus reikia pakartoti bent du kartus. Patvirtinimui, jei techniškai įmanoma, rekomenduojama taikyti alternatyvias procedūras, kai pirmiausia ištirpinama ta sudedamoji dalis, kuri standartinio metodo metu išlieka netirpi.

▼B**I. BENDRA INFORMACIJA, SUSIJUSI SU TEKSTILĖS PLUOŠTŲ MIŠINIŲ KIEKYBINĖS CHEMINĖS ANALIZĖS METODAIS**

Informacija yra susijusi su metodais, taikomais pluoštų mišinių kiekybinei cheminei analizei.

I.1. Objektas ir taikymo sritis

Kiekvieno metodo taikymo sritis nusako, kuriems pluoštams taikomas metodas.

I.2. Principas

Identifikavus mišinio komponentus, nepluoštinė medžiaga pašalinama tinkamu paruošiamuoju apdorojimu, o tada pašalinamas vienas komponentas pasirinktu ištirpinimo būdu⁽¹⁾. Netirpi liekana pasveriamą ir pagal masės sumažėjimą apskaičiuojama tirpaus komponento dalis. Išskyrus tuos atvejus, kai tai sukelia techninių sunkumų, pirmiau geriau ištirpdyti tą pluoštą, kurio yra daugiau, taigi liekana yra pluoštas, kurio mažiau.

I.3. Medžiagos ir įranga**I.3.1. Prietaisai**

I.3.1.1. Filtravimo tigliai ir pakankamai dideli svėrimo indai, kad sutalpintų tokius tiglius, arba bet koks kitas prietaisas, kuriuo galima gauti tapačius rezultatus.

I.3.1.2. Vakuuminė kolba.

I.3.1.3. Eksikatorius su indikatoriniu silikoniniu geliu.

I.3.1.4. Vėdinama krosnelė bandiniams džiovinti (150 ± 3)°C temperatūroje.

I.3.1.5. 0,0002 g tikslumo analitinės svarstyklės.

I.3.1.6. Soksleto ekstrahavimo aparatas ar kitas prietaisas, kuriuo galima gauti tapačius rezultatus.

I.3.2. Reagentai

I.3.2.1. Šviesusis perdistiliuotas petrolio eteris, verdantis nuo 40 °C iki 60 °C temperatūroje.

I.3.2.2. Kiti reagentai tiksliai aprašyti kiekvieno metodo atitinkamame skyriuje. Visi naudojami reagentai turi būti chemiškai gryni.

I.3.2.3. Distiliuotas ar dejonizuotas vanduo.

▼M3

I.3.2.4. Acetonas.

I.3.2.5. Ortofosfato rūgštis.

I.3.2.6. Karbamidas.

I.3.2.7. Natrio bikarbonatas.

▼B**I.4. Bandymų klimato sąlygos**

Kadangi nustatoma sauso bandinio masė, bandinio kondicionuoti ar bandymą atlikti kondicinėje aplinkoje nereikia.

I.5. Taškinis bandinys

Iš jungtinio bandinio paimkite taškinį bandinį, kuris turi būti pakankamo dydžio, kad jo pakaktų visiems reikalingiems elementariesiems bandiniams, kurių kiekvieno masė yra ne mažesnė kaip 1 g.

▼M3**I.6. Paruošiamasis taškinio bandinio apdorojimas⁽²⁾**

Jei bandinyje yra medžiagos, į kurią neatsižvelgiama skaičiuojant santykį procentais pagal 1996 m. gruodžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 96/74/EB dėl tekstilės pavadinimų (žr. 12 straipsnio 3 dalį), ji pirmiausia turi būti pašalinta tinkamu metodu, neturinčiu įtakos kitoms pluošto sudedamosioms dalims.

⁽¹⁾ 12 metodas yra išimtis. Jis grindžiamas vieno iš dviejų komponentų turinio nustatymu.

⁽²⁾ Žr. I priedo 1 dalį.

▼ **M3**

Todėl nepluoštinė medžiaga, kurią galima ekstrahuoti šviesiuoju petroleteriu ir vandeniui, pašalinama normaliomis sąlygomis išdžiovintą bandinį apdorojant Soksleto aparate šviesiuoju petroleteriu vieną valandą ne mažesniu kaip šešių ciklų per valandą dažniu. Leiskite šviesiajam petroleteriui išgaruoti iš bandinio, kuris po to ekstrahuojamas tiesiogiai jį apdorojant, pirmiausia valandą mirkant bandinį kambario temperatūros vandenyje, o po to mirkant dar vieną valandą 65 ± 5 °C temperatūros vandenyje, kartais tirpalą pamaišant. Tirpalo ir bandinio tūrių santykis turi būti 100:1. Vandens perteklius iš bandinio pašalinamas nuspaudžiant, nusiurbiant ar centrifuguojant, tada bandinys natūraliai išdžiovinamas.

Kalbant apie elastolefiną arba pluoštų mišinius, kurių sudėtyje yra elastolefino ir kitų pluoštų (vilnos, gyvūnų plaukų, šilko, medvilnės, linų, sėjamųjų kanapių, džiuto, abakos, alfos, koiro, spartinos, ramės, sizalio, vario amoniakinio pluošto, modalinio pluošto, baltyminio pluošto, viskozinio pluošto, akrilinio pluošto, poliamido arba nailono, poliesterio, elastomultiesterio) reikėtų šiek tiek pakeisti pirmiau aprašytą procedūrą, t. y. šviesųjį petrolio eterį pakeisti acetonu.

Kalbant apie pluoštų mišinius, kurių sudėtyje yra elastolefino ir acetato, paruošiamajam apdorojimui taikoma ši procedūra. 10 minučių 80 °C temperatūroje ekstrahuoti bandinį tirpalu, kurio sudėtyje yra 25 g/l 50 % ortofosfato rūgšties ir 50 g/l karbamido. Tirpalo ir bandinio tūrių santykis turi būti 100:1. Plauti bandinį vandeniui, nusausti ir skalauti 0,1 % natrio bikarbonato tirpale ir dar kartą gerai nuplauti vandeniui.

Jei nepluoštinė medžiaga negali būti ekstrahuota šviesiuoju petroleteriu ir vandeniui, ji turi būti pašalinta aukščiau aprašytą vandens metodą pakeičiant kitu tinkamu metodu, kuris nepakeistų iš esmės pluošto sudėtinių dalių. Tačiau reikia pastebėti, jog įprastu būdu šviesiuoju petroleteriu ir vandeniui apdorojant kai kuriuos nebalintus natūralius augalinius pluoštus (pvz., džiutą, koiro pluoštą), visos natūralios nepluoštinės medžiagos nepašalinamos. Vis dėlto papildomas paruošiamasis apdorojimas netaikomas, jeigu bandinyje nėra apdailos preparatų, netirpstančių nei šviesiajame petroleteryje, nei vandenyje.

Bandymų protokoluose turi būti išsamiai aprašyti taikyti paruošiamojo apdoravimo metodai.

▼ **B**I.7. **Bandymų atlikimo tvarka**I.7.1. *Bendrieji nurodymai*I.7.1.1. **Džiovinimas**

Visas džiovimo operacijas vykdykite ne trumpiau kaip keturias valandas ir ne ilgiau kaip šešiolika valandų (105 ± 3) °C temperatūroje, vėdinamoje krosnelėje su sandariai uždarytomis durelėmis. Jeigu džiovimas trunka mažiau nei keturiolika valandų, bandinys turi būti pasvertas įsitikinti, jog bandinio masė tapo pastovi. Laikoma, kad masė tapo pastovi, jei po tolesnio džiovimo dar 60 minučių ji pakito ne daugiau kaip 0,05 %.

Džiovinimo, aušinimo ir svėrimo metu nelieskite tiglių ir svėrimo indų, bandinių ar liekanų neapsaugotomis rankomis.

Bandinius džiovinkite svėrimo indelyje, greta pasidėję jo kamštį. Po džiovimo, prieš išimdami svėrimo indelį iš krosnelės, jį užkimškite ir greitai perkelkite į eksikatorių.

Filtravimo tiglį su jo dangteliu svėrimo indelyje džiovinkite krosnelėje. Po džiovimo užkimškite svėrimo indelį ir greitai jį perkelkite į eksikatorių.

Jei naudojamas ne filtravimo tiglis, džiovinimas krosnelėje turi būti atliekamas taip, kad sausų pluoštų masė būtų nustatyta be nuostolių.

I.7.1.2. **Aušinimas**

Atlikite visas aušinimo operacijas eksikatoriuje, pastarąjį padėję prie svarstyklių, kol svėrimo indeliai neatvės visiškai, tačiau bet koku atveju ne mažiau kaip dvi valandas.

I.7.1.3. **Svėrimas**

Ataušinę pasverkite svėrimo indus ne vėliau kaip per dvi minutes po jų išėmimo iš eksikatoriaus. Pasverkite 0,0002 g tikslumu.

▼BI.7.2. *Procedūra*

Iš taškinio bandinio, kuriam atliktas paruošiamasis apdorojimas, paimkite ne mažiau kaip 1 g sveriantį elementarų bandinį. Siūlą ar medžiagą sukarpykite į maždaug 10 mm atraizas, kuo smulkiau. Išdžiovinkite bandinį svėrimo indelyje, ataušinkite jį eksikatoriuje ir pasverkite. Po to perkeltkite bandinį į stiklinį indą, aprašytą atitinkamame Bendrijoje taikomo metodo skyriuje, nedelsdami pasverkite tuščią svėrimo indelį ir pagal skirtumą apskaičiuokite sauso bandinio masę. Baikite bandymą kaip aprašyta atitinkamame skyriuje apie taikomą metodą. Ištikrinkite liekaną mikroskopu, kad įsitikintumėte, jog apdorojimo metu tirpus pluoštas buvo tikrai pašalintas.

I.8. **Rezultatų apskaičiavimas ir išraiška**

Netirpaus komponento masę išreikškite procentais bendroje mišinio pluoštų masėje. Tirpaus komponento procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą. Apskaičiuokite rezultatus pagal gryno sauso bandinio masę, patikslintą: a) atitinkamomis leidžiamomis paklaidomis ir b) korekcijos koeficientais, įvertinančiais medžiagos netekimą paruošiamojo apdorojimo ir analizės metu. Apskaičiavimams taikoma I skyriaus 8 dalies 2 punkte pateikta formulė.

- I.8.1. Netirpaus komponento procentinės dalies apskaičiavimas, remiantis gryno sauso bandinio mase, nekreipiant dėmesio į pluošto masės netekimą paruošiamojo apdorojimo metu.

$$P_1 \% = \frac{100 \text{ rd}}{m},$$

čia

P_1 – švaraus sauso netirpaus komponento masės procentinė dalis

m – sauso bandinio masė po paruošiamojo apdorojimo

r – sauso likučio masė

d – korekcijos koeficientas, įvertinantis netirpaus komponento masės sumažėjimą veikiant reagentu. Atitinkamos d reikšmės pateikiamos kiekvieno metodo atitinkamame skyriuje.

Tokios d reikšmės yra įprastos vertės, taikomos chemiškai nesuardytiems pluoštams.

- I.8.2. Netirpaus komponento procentinės dalies apskaičiavimas, remiantis gryno sauso bandinio mase, patikslinant sutartiniais dydžiais ir, prireikus, korekcijos koeficientais, įvertinančiais masės sumažėjimą paruošiamojo apdorojimo metu.

$$P_{1A} \% = \frac{100 P_1 \left(\frac{1+a_1+b_1}{100} \right)}{P_1 \left(\frac{1+a_1+b_1}{100} \right) + (100 - P_1) \left(\frac{1+a_2+b_2}{100} \right)},$$

čia

P_{1A} – netirpaus komponento masės procentinė dalis, patikslinta pagal atitinkamus leidžiamus sutartinius dydžius ir įvertinant masės netekimą paruošiamojo apdorojimo metu

P_1 – švaraus sauso netirpaus komponento procentinė dalis, apskaičiuota pagal I.8.1 pateiktą formulę

a_1 – sutartinis dydis, taikomas netirpam komponentui (žr. direktyvos dėl tekstilės pavadinimų II priedą)

a_2 – sutartinis dydis, taikomas tirpam komponentui (žr. direktyvos dėl tekstilės pavadinimų II priedą)

b_1 – netirpaus komponento masės sumažėjimo paruošiamojo apdorojimo metu procentinė dalis

b_2 – tirpaus komponento masės sumažėjimo paruošiamojo apdorojimo metu procentinė dalis.

▼B

Antrojo komponento procentinė dalis P_{2A} yra lygi $100 - P_{1A}$.

Jei buvo atliekamas specialus paruošiamasis padorojimas, turi būti nustatytos b_1 ir b_2 reikšmės, jei įmanoma, atliekant kiekvieno gryno pluošto komponentų paruošiamąjį apdorojimą, taikytą bandymo metu. Gryni pluoštai yra tie, kuriuose nėra jokių nepluoštinių medžiagų, išskyrus tas, kurios juose paprastai būna (arba natūraliai, arba patenka gamybinio proceso metu), ir tokios būklės (nebalinti, balinti), kokios jie pasitaiko analizuojamoje medžiagoje.

Jei nėra jokių grynų atskirų sudedamųjų pluoštų, naudojamų analizuojamos medžiagos gamyboje, turi būti taikomos vidutinės b_1 ir b_2 reikšmės, gautos tiriant grynus pluoštus, panašius į tiriamo mišinio pluoštus.

Jei taikomas įprastas paruošiamasis apdorojimas, ekstrahuojant šviesiuoju petrolio eteriu ir vandeniui, į korekcijos koeficientus b_1 ir b_2 galima apskritai nekreipti dėmesio, išskyrus nebalintą medvilnę, nebalintus linus ir nebalintą kanapių pluoštą, kai nuostolis dėl paruošiamojo apdoravimo paprastai yra 4 %, ir polipropileno atveju, kai nuostolis yra 1 %.

Atliekant apskaičiavimus kitų pluoštų bandymų metu į nuostolius dėl paruošiamojo apdoravimo paprastai nekreipiama dėmesio.

II. KIEKYBINĖS ANALIZĖS METODAS, GRINDŽIAMAS MECHANINIŲ ATSKYRIMU

II.1. Taikymo sritis

Šis metodas taikomas visų tipų tekstilės pluoštams, kurie nesudaro glaudaus mišinio ir kuriuos įmanoma atskirti rankomis.

II.2. Principas

Identifikavus tekstilės produkto sudedamąsias dalis, nepluoštinė medžiaga pašalinama, atliekant atitinkamą paruošiamąjį apdorojimą, o tada pluoštai atskiriami rankomis, išdžiovinami ir pasveriami, kad būtų galima apskaičiuoti kiekvieno pluošto proporciją mišinyje.

II.3. Prietaisai

II.3.1. Svėrimo indelis ar kitas prietaisas, leidžiantis gauti tapačius rezultatus.

II.3.2. Eksikatorius su indikatoriniu silikoniniu geliu.

II.3.3. Vėdinama krosnelė bandiniams džiovinti (105 ± 3) °C temperatūroje.

II.3.4. 0,0002 g tikslumo analitinės svarstyklės.

II.3.5. Soksleto ekstrahavimo aparatas ar kitas prietaisas, leidžiantis gauti tapačius rezultatus.

II.3.6. Adata.

II.3.7. Sukromatis ar panašus prietaisas.

II.4. Reagentai

II.4.1. Šviesusis perdistiliuotas petrolio eteris, verdantis (40–60) °C temperatūroje.

II.4.2. Distiliuotas ar dejonizuotas vanduo.

II.5. Bandymų klimato sąlygos

Žr. I. 4.

II.6. Taškinis bandinys

Žr. I.5.

II.7. Paruošiamasis taškinio bandinio apdorojimas

Žr. I.6.

II.8. Bandymų atlikimo tvarka

II.8.1. Siūlo analizė

Iš taškinio bandinio, kuriam atliktas paruošiamasis apdorojimas, išsirinkite ne mažiau kaip 1 g sveriantį bandinį. Jeigu siūlas labai plonas, analizei gali būti imama ne mažiau kaip 30 metrų siūlo, nepriklausomai nuo jo masės.

▼ B

Sukarpykite siūlą į atitinkamo ilgio atkarpas bei atskirkite skirtingus pluoštus su adata ir, jei reikia, sukromačiu. Taip atskirti skirtingų rūšių pluoštai sudedami į prieš tai pasvertus svėrimo indelius ir džiovinami (105 ± 3) °C temperatūroje, kol masė tampa pastovi, kaip aprašyta I.7.1 ir I.7.2.

II.8.2. *Medžiagos analizė*

Iš taškinio bandinio, kuriam atliktas paruošiamasis apdorojimas, kuo toliau nuo visų audinio kraštų išsirinkite bandinį, sveriantį ne mažiau kaip 1 g, kruopščiai apkarpytais kraštais, kad nebrigztų ir nesutaptų su ataudų ar metmenų siūlais, arba trikotažo medžiagų atveju – pagal stulpelius ir eilutes. Atskirkite skirtingų tipų pluoštus, surinkite juos į prieš tai pasvertus svėrimo indelius ir tęskite, kaip aprašyta II.8.1.

II.9. **Rezultatų apskaičiavimas ir išraiška**

Kiekvienos pluošto sudedamosios dalies masę išreikškite procentais bendroje mišinio pluoštų masėje. Apskaičiuokite rezultatus pagal gryno sauso bandinio masę, patikslintą: a) atitinkamomis leidžiamomis paklaidomis ir b) korekcijos koeficientais, įvertinančiais medžiagos netekimą paruošiamojo apdorojimo metu.

II.9.1. Gryno sauso pluošto masių procentinės dalies apskaičiavimas, neatsižvelgiant į pluošto masės netekimą paruošiamojo apdorojimo metu:

$$P_1 \% = \frac{100 m_1}{m_1 + m_2} = \frac{100}{1 + \frac{m_2}{m_1}},$$

čia

P_1 – pirmojo švaraus sauso komponento masės procentinė dalis

m_1 – pirmojo švaraus sauso komponento masė

m_2 – antrojo švaraus sauso komponento masė.

II.9.2. Kiekvieno komponento procentinės dalies apskaičiavimui, patikslinant atitinkamomis leidžiamomis paklaidomis ir, prireikus, korekcijos koeficientais, įvertinant medžiagos netekimą paruošiamojo apdorojimo metu, žr. I.8.2.

III.1. Metodų tikslumas

Atskirų metodų tikslumas susijęs su rezultatų pasikartojimu.

Pasikartojimas siejasi su patikimumu, t.y. eksperimentų, atliktų skirtingose laboratorijose ar skirtingu laiku, tiriant tuo pačiu metodu tos pačios sudėties mišinį, rezultatų atitikimu.

Pasikartojimas yra išreiškiamas rezultatų patikimumo ribomis, kai patikimumo lygis yra 95 %.

Tai reiškia, kad bandymų rezultatai, identiškus ir pastovius mišinius tiriant keletą kartų skirtingose laboratorijose, vienodai ir teisingai taikant metodą, skiriasi tik penkiais atvejais iš 100.

III.2. Bandymo protokolas

III.2.1. Nurodykite, kad analizė buvo atlikta pagal šį metodą.

III.2.2. Išsamiai aprašykite bet kokį specialų paruošiamąjį apdorojimą (žr. I.6).

III.2.3. Pateikite atskirus rezultatus ir aritmetinį vidurkį 0,1 tikslumu.

▼M3

2. SPECIALŪS METODAI – SUVESTINĖ LENTELE

Metodai	Taikymo sritis		Reagentas
	Tirpus komponentas	Netirpus komponentas	
Nr. 1	Acetatinis pluoštas	Tam tikri kitų rūšių pluoštai	Acetonas
Nr. 2	Tam tikri baltyminiai pluoštai	Tam tikri kitų rūšių pluoštai	Hipochloritas
Nr. 3	Viskozinis, vario amoniakinis pluoštas arba tam tikrų tipų modalinis pluoštas	Medvilnė arba elastolefinas	Skrudžių rūgštis ir cinko chloridas
Nr. 4	Poliamido arba nailono pluoštas	Tam tikri kitų rūšių pluoštai	Skrudžių rūgštis, 80 % masės dalimis
Nr. 5	Acetatinis pluoštas	Triacetatinis pluoštas arba elastolefinas	Benzilo alkoholis
Nr. 6	Triacetatinis arba polilaktido pluoštas	Tam tikri kitų rūšių pluoštai	Dichlormetanas
Nr. 7	Tam tikrų rūšių celiulioziniai pluoštai	Poliesteris, elastomultiesteris arba elastolefinas	Sulfato rūgštis, 75 % masės dalimis
Nr. 8	Akriliniai, tam tikrų rūšių modakriliniai arba chloringieji pluoštai	Tam tikri kitų rūšių pluoštai	Dimetilformamidas
Nr. 9	Tam tikrų rūšių chloringieji pluoštai	Tam tikri kitų rūšių pluoštai	Anglies disulfidas/ acetonas, 55,5/44,5 tūrio dalimis
Nr. 10	Acetatinis pluoštas	Tam tikrų rūšių chloringieji pluoštai arba elastolefinas	Ledinė acto rūgštis
Nr. 11	Šilkas	Vilna, plaukai arba elastolefinas	Sulfato rūgštis, 75 % masės dalimis
Nr. 12	Džiuto pluoštas	Tam tikrų rūšių gyvūninis pluoštas	Azoto kiekio nustatymo metodas
Nr. 13	Polipropilenas	Tam tikri kitų rūšių pluoštai	Ksilenas
Nr. 14	Tam tikri kitų rūšių pluoštai	Chlorintieji pluoštai (vinilo chlorido homopolimeras) arba elastolefinas	Koncentruotos sulfato rūgšties metodas
Nr. 15	Chloringieji, tam tikrų rūšių modakriliniai, elastino, acetato, triacetato pluoštai	Tam tikri kitų rūšių pluoštai	Cikloheksanonas

▼B*1 METODAS***ACETATINIS PLUOŠTAS SU TAM TIKRAIS KITAIS PLUOŠTAIS****(Acetono metodas)****1. TAIKYMO SRITIS**

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

1) acetatinio pluošto (19)

su

▼M3

2) vilna (1), gyvūnų plaukai (2 ir 3), šilkas (4), medvilnė (5), linai (7) sėjamosios kanapės (8), džiuatas (9), abaka (10), alfa (11), koiras (12), spartina (13), ramė (14), sizalis (15), vario amoniakinis pluoštas (21), modalinis pluoštas (22), baltyminis pluoštas (23), viskozinis pluoštas (25), akrilinis pluoštas (26), poliamidas arba nailonas (30), poliesteris (34), elastomultiesteris (45) ir elastolefinas (46).

Šis metodas jokių būdu netaikomas acetatiniams pluoštams, kurių paviršius buvo deacetilintas.

▼B**2. PRINCIPAS**

Acetatinis pluoštas iš žinomos sauso mišinio masės yra ištirpinamas acetone. Liekana surenkama, išplaunama, išdžiovinama ir pasverama; jos masė, prireikus patikslinama, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Sauso acetatinio pluošto procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI**3.1. Prietaisai**

Ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginės kolbos su stikliniais šlifluotais kamščiais.

3.2. Reagentas

Acetonas.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Vadovaukitės procedūra, aprašyta bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus:

Bandinį, įdėtą į ne mažesnę kaip 200 ml talpos kūginę kolbą su stikliniu šlifluotu kamščiu, užpilkite acetonu, po 100 ml kiekvienam bandinio gramui, pakratykite kolbą ir palikite ją kambario temperatūroje 30 minučių, kartais ją pajudindami, o tada tirpalas dekantuojamas per pasvertą filtravimo tigli.

Pakartokite procedūrą dar du kartus (ekstrahavimas atliekamas tris kartus), tačiau dabar tirpinimo trukmė – tik 15 minučių, kad bendras apdoravimo acetonu laikas būtų viena valanda. Perdėkite liekaną į filtravimo tigli. Filtravimo tiglyje esančią liekaną perplaukite acetonu ir nusauskite nusiurbiant. Vėl pripildykite tigli acetonu ir leiskite jam nutekėti.

Galiausiai nusauskite tigli nusiurbdami, išdžiovinkite tigli ir liekaną, atausinkite juos ir pasverkite.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 1,00.

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.

▼B

2 METODAS

TAM TIKRI BALTYMINIAI PLUOŠTAI SU KAI KURIAIS KITAIS PLUOŠTAIS**(Metodas, naudojant hipochloritą)**

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

- 1) tam tikrų baltyminių pluoštų, būtent: vilnos (1), gyvūno plaukų (2 ir 3), šilko (4), proteino (23)

su

▼M3

- 2) medvilnė (5), vario amoniakinis pluoštas (21), viskozinis pluoštas (25), akrilinis pluoštas (26), chloringieji pluoštai (27), poliamidas arba nailonas (30), poliesteris (34), polipropilenas (36), elastanas (42), stiklo pluoštas (43), elastomultiesteris (45) ir elastolefinas (46).

Jeigu sudėtyje yra skirtingų baltyminių pluoštų, metodas pateikia jų bendrą kiekį, o ne kiekvieno jų kiekį atskirai.

▼B

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės baltyminis pluoštas yra ištirpinamas hipochlorito tirpalu. Liekana yra surenkama, išplaunama, išdžiovinama ir pasverama; jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Sauso baltyminio pluošto procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

Gaminant hipochlorito tirpalą gali būti naudojamas arba ličio hipochloritas, arba natrio hipochloritas.

Ličio hipochloritas rekomenduojamas tada, kai atliekama mažai bandymų arba kai bandymai vykdomi su gana ilgomis pertraukomis. Taip yra todėl, kad hipochlorito kiekis kietame ličio hipochlorite – priešingai nei natrio hipochlorite – faktiškai yra pastovus. Jeigu žinoma hipochlorito procentinė dalis, hipochlorito kiekio prieš kiekvieną bandymą jodometriniu būdu tikrinti nereikia, kadangi gali būti naudojama pastovi pasverta ličio hipochlorito dalis.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisai

- i) 250 ml Erlenmejerio kolba su matinio stiklo kamščiu;
- ii) termostatas, reguliuojamas iki (20 ± 2) °C.

3.2. Reagentai

- i) *Hipochlorito reagentas*

a) Ličio hipochlorito tirpalas

Jį sudaro šviežiai pagamintas tirpalas, kuriame yra (35 ± 2) g/l aktyvaus chloro (maždaug 1 M), į kurį įpilama $(5 \pm 0,5)$ g/l ištirpinto natrio hidroksido. Tam tikslui 100 gramų ličio hipochlorito, kuriame yra 35 % aktyvaus chloro (arba 115 gramų, jei yra 30 % aktyvaus chloro) ištirpinkite maždaug 700 ml distiliuoto vandens, pridėkite 5 gramus natrio hidroksido, ištirpinto maždaug 200 ml distiliuoto vandens, ir dar praskieskite distiliuotu vandeniu iki 1 litro. Šviežiai padaryto tirpalo jodometriniu būdu tikrinti nereikia.

b) Natrio hipochlorito tirpalas

Jį sudaro šviežiai pagamintas tirpalas, kuriame yra (35 ± 2) g/l aktyvaus chloro (maždaug 1 M), į kurį įpilama $(5 \pm 0,5)$ g/l prieš tai ištirpinto natrio hidroksido.

Prieš kiekvieną bandymą patikrinkite tirpalo aktyvaus chloro kiekį jodometriniu būdu.

▼Bii) *Skiestas acto rūgšties tirpalas*

Atskieskite 5 ml ledinės acto rūgšties vandeniu iki 1 litro.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Vadovaukitės procedūra, aprašyta bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus: maždaug 1 gramą bandinio 250 ml talpos kolboje užpilkite maždaug 100 ml hipochlorito tirpalo (ličio arba natrio hipochlorito) ir stipriai pakratykite, kad bandinys sušlaptų.

Tada pakaitinkite kolbą 40 minučių termostate 20 °C temperatūroje ir nuolat, arba bent jau vienodais intervalais, pakratykite. Kadangi vilnos tirpinimas vyksta egzotermiškai, šio metodo reakcijos karštis turi būti paskirstytas ir pašalintas. Antraip dėl prasidedančio netirpių pluoštų tirpimo rezultatai gali būti klaidingi.

Po 40 minučių perfiltruokite kolbos turinį per stiklinį filtravimo tiglį ir perdėkite visus likusius pluoštus į filtravimo tiglį, kolbą praskaludami nedideliu kiekiu hipochlorito tirpalo. Nusausinkite tiglį nusiurbimu ir nuplaukite liekaną pakaitom vandeniu, atskiesta acto rūgštimi ir vėl vandeniu, po kiekvieno pripildymo nusausindami tiglį nusiurbimu. Nusiurbimas netaikomas, kol kiekvienas plovimo tirpalas laisvai nenuteka.

Galiausiai, nusausinkite tiglį nusiurbdami, išdžiovinkite tiglį ir liekaną, atausinkite juos ir pasverkite.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. *d* reikšmė yra 1,00, išskyrus medvilnę, viskozės ir modalinį pluoštą, kurių *d* lygi 1,01, bei nebalintą medvilnę, kurios *d* lygi 1,03.

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.

▼B

3 METODAS

VISKOZĖ, VARIO AMONIAKINIS PLUOŠTAS AR KAI KURIE MODALINIO PLUOŠTO TIPAI SU MEDVILNE**(Metodas, naudojant skruzdžių rūgštį ir cinko chloridą)**

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

- 1) viskozės (25) arba vario amoniakinio pluošto (21), taip pat tam tikrų tipų modalinio pluošto (22)

su

▼M3

- 2) medvilnė (5) ir elastolefinas (46).

▼B

Jeigu sudėtyje aptinkamas modalinis pluoštas, turi būti atliktas paruošiamasis tyrimas, kad būtų nustatyta, ar jis tirpsta reagente.

Šis metodas netaikomas mišiniams, kuriuose medvilnė dėl cheminio poveikio buvo stipriai suardyta arba tais atvejais, kai viskozės ar vario amoniakinis pluoštas nėra visiškai tirpūs dėl jų sudėtyje esančių tam tikrų dažų ar apdailos medžiagų, kurių neįmanoma visiškai pašalinti.

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės viskozės, vario amoniakinis ar modalinis pluoštas ištirpinami reagentu, kurį sudaro skruzdžių rūgštis ir cinko chloridas. Liekana surenkama, išplaunama, išdžiovinama ir pasverama; jos patikslinta masė išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Sauso viskozės, vario amoniakinio ar modalinio pluošto procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisai

- i) ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginės kolbos su stikliniais šlifluotais kamščiais;
- ii) prietaisai laikyti kolbas (40 ± 2) °C temperatūroje.

3.2. Reagentai

- i) Tirpalas, kuriame yra 20 g lydyto bevandenio cinko chlorido ir 68 gramai bevandenės skruzdžių rūgšties, praskiestas vandeniu iki 100 g (būtent 20 dalių iš lydyto bevandenio cinko chlorido masės su 80 dalių iš 85 % m/m skruzdžių rūgšties masės).

Pastaba:

Šiuo atveju reikia atkreipti dėmesį į I.3.2.2, nustatantį, kad visi naudojami reagentai turi būti chemiškai gryni; be to, svarbu naudoti tik lydytą bevandenį cinko chloridą.

- ii) Amoniako hidroksido tirpalas: atskieskite 20 ml koncentruoto amoniako tirpalo (santykinis tankumas 0,880 g/ml) vandeniu iki 1 litro.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Vadovaukitės procedūra, aprašyta bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus: neatidėliodami įdėkite bandinį į kolbą, įkaitintą iki 40 °C. Kiekvienam bandinio gramui įpilkite po 100 ml skruzdžių rūgšties ir cinko chlorido tirpalo, pašildyto iki 40 °C. Užkimškite kamštį ir kolbą stipriai pakratykite. Laikykite kolbą ir jos turinį pastovioje 40 °C temperatūroje dvi su puse valandas, kas valandą kolbą pakratydami. Perfiltruokite kolbos turinį per pasvertą filtravimo tigli ir tirpalu iš kolbos į tigli išplaukite visus kolboje likusius pluoštus. Praskalaukite 20 ml reagento.

▼ B

Kruopščiai išplaukite tigli ir liekaną 40 °C temperatūros vandeniu. Praskalaukite pluošto likučius maždaug 100 ml šalto amoniako tirpalo (3 dalies 2 punkto 2 papunktis), žiūrėdami, kad šie likučiai būtų visiškai panirę tirpale maždaug 10 minučių ⁽¹⁾; tada kruopščiai praskalaukite šaltu vandeniu.

Nusiurbimas netaikomas, kol kiekvienas plovimo tirpalas laisvai nenuteka. Galiausiai, nusausinkite likusį skystį nusiurbdami, išdžiovinkite tigli ir liekaną, atausinkite juos ir pasverkite.

▼ M3

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Rezultatai apskaičiuojami kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. Medvilnės d reikšmė yra 1,02, o elastolefino – 1,00.

▼ B

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 2 , kai patikimumo lygis yra 95 %.

⁽¹⁾ Kad pluošto likučiai būtų panirę amoniako tirpale 10 minučių, galima, pavyzdžiui, naudoti filtravimo tiglio adapterį su kaiščiu, kuriuo galima reguliuoti amoniako tirpalo srovę.

▼B

4 METODAS

POLIAMIDINIS AR NAILONO PLUOŠTAS SU KAI KURIAIS KITAIS PLUOŠTAIS**(Metodas, naudojant 80 % m/m skruzdžių rūgštį)**

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

- 1) poliamidinio ar nailono (30)

su

▼M3

- 2) vilna (1), gyvūnų plaukai (2 ir 3), medvilnė (5), vario amoniakinis pluoštas (21), modalinis pluoštas (22), viskozinis pluoštas (25), akrilinis pluoštas (26), chloringieji pluoštai (27), poliesteris (34), polipropilenas (36), stiklo pluoštas (43), elastomultiesteris (45) ir elastolefinas (46).

Kaip minėta pirmiau, šis metodas taip pat taikomas mišiniams su vilna, tačiau jei vilnos kiekis viršija 25 %, taikomas metodas Nr. 2 (ištirpinant vilną šarminiame natrio hipochlorite).

▼B

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės poliamidinis pluoštas ištirpinamas skruzdžių rūgštimi. Liekana surenkama, išplaunama, išdžiovinama ir pasverama; jos masė, prirėkus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Sauso poliamidinio ar nailono pluošto procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisas

Ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginė kolba su stikliniu šlifutu kamščiu.

3.2. Reagentai

- i) Skruzdžių rūgštis (80 % m/m, santykinis tankumas 20 °C temperatūroje: 1,186). Praskieskite vandeniu 880 ml 90% m/m skruzdžių rūgšties (santykinis tankumas 20 °C temperatūroje: 1,204) iki 1 litro. Arba atskieskite vandeniu 780 ml nuo 98 % iki 100 % m/m skruzdžių rūgšties (santykinis tankumas 20 °C temperatūroje: 1,220) iki 1 litro.

Koncentracija nėra lemiamas veiksnys, jeigu skruzdžių rūgštis yra nuo 77 % iki 83 % m/m.

- ii) Praskiestas amoniako tirpalas: praskieskite vandeniu 80 ml koncentruoto amoniako tirpalo (santykinis tankumas 20 °C temperatūroje: 0,880) iki 1 litro.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Laikykitės procedūros, aprašytos bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus: bandinį, esantį kūginėje kolboje, ne mažesnės kaip 200 ml talpos, užpilkite skruzdžių rūgštimi, po 100 ml kiekvienam bandinio gramui. Užkimškite kamštį, pakratykite kolbą, kad bandinys sušlaptų. Palikite kolbą 15 minučių kambario temperatūroje, kartais ją pakratydami. Perfiltruokite kolbos turinį per pasvertą filtravimo tįglį ir perkelkite visus likusius pluoštus į tįglį, išskalaudami kolbą nedideliu kiekiu skruzdžių rūgšties tirpalo. Nusausinkite tįglį nusiurbdami, o ant filtro esančią liekaną nuplaukite pakaitomis skruzdžių rūgšties tirpalu, karštu vandeniu, atskiestu amoniako tirpalu ir, galiausiai, šaltu vandeniu, po kiekvieno pripildymo nusausindami tįglį nusiurbdami. Nusiurbimas netaikomas, kol kiekvienas plovimo tirpalas laisvai nenuteka. Galiausiai nusausinkite tįglį nusiurbdami, išdžiovinkite tįglį ir liekaną, atausinkite juos ir pasverkite.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 1,00.

▼B

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.

▼B

5 METODAS

ACETATINIS PLUOŠTAS SU TRIACETATINIŲ

(metodas, naudojant benzilo alkoholį)

▼M3

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas dviejų komponentų mišiniams, iš jų pašalinus nepluoštinę medžiagą:

- acetatinio pluoštui (19)
- su
- triacetatu (24) ir elastolefinu (46).

▼B

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės acetatinis pluoštas yra ištirpinamas benzilo alkoholiu (52 ± 2) °C temperatūroje.

Liekana surenkama, išplaunama, išdžiovinama ir pasverama; jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Sauso acetatinio pluošto procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisai

- i) Ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginė kolba su stikliniu šlifuo tu kamščiu.
- ii) Mechaninis maišytuvas.
- iii) Termostatas ar kitas prietaisas, palaikantis (52 ± 2) °C kolbos temperatūrą.

3.2. Reagentai

- i) Benzilo alkoholis.
- ii) Etilo eteris.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Laikykites procedūros, aprašytos bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus:

Kūginėje kolboje esantį bandinį užpilkite benzilo alkoholiu, po 100 ml kiekvienam bandinio gramui. Užkimškite kamštį, pritvirtinkite kolbą prie maišytuvo taip, kad ji būtų panirusi į vandens vonią, kurios temperatūra (52 ± 2) °C, ir kratykite kolbą tokioje temperatūroje 20 minučių.

(Vietoj mechaninio maišytuvo kolba gali būti stipriai kratoma ranka).

Dekantuokite skystį per pasvertą filtravimo tigli. Į kolbą įpilkite dar vieną benzilo alkoholio dozę ir kaip anksčiau kratykite 20 minučių (52 ± 2) °C temperatūroje.

Dekantuokite skystį per tigli. Pakartokite tą pačią procedūrą trečią kartą.

Galiausiai supilkite skystį ir liekaną į tigli; papildomu kiekiu (52 ± 2) °C temperatūros benzilo alkoholio išplaukite kolboje likusius pluoštus į tigli. Kruopščiai nusausinkite tigli.

Perkelkite pluoštus į kolbą, nuskalaukite etanolio ir pakratę rankomis perkoškite per filtravimo tigli.

Pakartokite šią skalavimo operaciją du ar tris kartus. Perkelkite liekaną į tigli ir kruopščiai nusausinkite. Išdžiovinkite tigli ir liekaną bei atausinkite juos ir pasverkite.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 1,00.

▼B

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kaip patikimumo lygis yra 95 %.

▼ B

6 METODAS

TRIACETATINIS PLUOŠTAS SU KAI KURIAIS KITAIŠ PLUOŠTAIS**(Metodas, naudojant dichlormetaną)****▼ M2**

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas dviejų komponentų mišiniams, iš jų pašalinus nepluoštinę medžiagą:

- 1) triacetatiniam (24) arba polilaktido pluoštui (33a)

kai:

▼ M3

- 2) vilna (1), gyvūnų plaukai (2 ir 3), šilkas (4), medvilnė (5), vario amoniacinis pluoštas (21), modalinis pluoštas (22), viskozinis pluoštas (25), akrilinis pluoštas (26), poliamidas arba nailonas (30), poliesteris (34), stiklo pluoštas (43), elastomultiesteris (45) ir elastolefinas (46).

Pastaba

Triacetatiniai pluoštai, kurie apdailos metu buvo iš dalies hidrolizuoti, nebėra visiškai tirpūs reagente. Tokiais atvejais šis metodas netaikomas.

▼ M2

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės triacetatinis arba polilaktidinis pluoštas yra ištirpinamas dichlormetanu. Liekana surenkama, išplaunama, išdžiovinama ir pasverama; jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Sauso triacetatinio arba polilaktido pluošto procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

▼ B

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisai

Ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginė kolba su stikliniu šlifuotu kamščiu.

3.2. Reagentas

Dichlormetanas.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Laikykites procedūros, aprašytos bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus:

200 ml kūginėje kolboje su stikliniu kamščiu esantį bandinį užpilkite dichlormetanu, po 100 ml kiekvienam bandinio gramui, užkimškite kamštį, pakratykite kolbą kas 10 minučių, kad bandinys sušlaptų, ir laikykite ją 30 minučių kambario temperatūroje, reguliariais intervalais pakratydami. Perfiltruokite skystį per pasvertą filtravimo tigli. Į kolbą su liekana įpilkite 60 ml dichlormetano, pakratykite rankomis ir perfiltruokite kolbos turinį per filtravimo tigli. Perkelkite likusius pluoštus į tigli, praskalaudami kolbą nedideliu kiekiu dichlormetano. Nusausinkite tigli nusiurbdami, kad pašalintumėte skysčio perteklių, vėl pripildykite tigli dichlormetano ir leiskite jam laisvai nutekėti.

Galiausiai nusiurbdami pašalinkite skysčio perteklių, tada apdorokite liekaną verdančiu vandeniu, kad pašalintumėte visus tirpiklius, nusiurbkite, išdžiovinkite tigli ir liekaną, juos atausinkite ir pasverkite.

▼ M3

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Rezultatai apskaičiuojami kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 1,00, išskyrus poliesterį ir elastomultiesterį ir elastolefiną, kurių d reikšmė yra 1,01.

▼ B

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.

▼B

7 METODAS

TAM TIKRI CELIULIOZĖS PLUOŠTAI SU POLIESTERINIU PLUOŠTU**(Metodas, naudojant 75 % m/m sieros rūgštį)**

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

- 1) medvilnės (5), lino (7), tikrosios kanapės (8), ramės (14), vario amoniakinio pluošto(21), modalinio pluošto (22), viskozės pluošto (25)

su

▼M3

- 2) poliesteris (34), elastomultiesteris (45) ir elastolefinas (46).

▼B

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės celiuliozės pluoštas yra ištirpinamas 75 % m/m sieros rūgštimi. Liekana surenkama, išplaunama, išdžiovinama ir pasverama; jos masė išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Sauso celiuliozės pluošto procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisai

- i) Ne mažesnės kaip 500 ml talpos kūginė kolba su stikliniu kamščiu.
- ii) Termostatas ar kitas prietaisas, palaikantis $(50 \pm 5)^\circ\text{C}$ kolbos temperatūrą.

3.2. Reagentai

- i) (75 ± 2) % m/m sieros rūgštis

Paruoškite, į 350 ml distiliuoto vandens atsargiai įpildami, aušindami, 700 ml sieros rūgšties (santykinis tankumas 20°C temperatūroje: 1,84). Tirpalui atvėsus iki kambario temperatūros, praskieskite vandeniu iki 1 litro.

- ii) Praskiestas amoniako tirpalas

Praskieskite vandeniu 80 ml amoniako tirpalo (santykinis tankumas 20°C temperatūroje: 0,88) iki 1 litro.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Laikykitės procedūros, aprašytos bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus:

Bandinį, esantį ne mažesnės kaip 500 ml talpos kūginėje kolboje su stikliniu kamščiu, užpilkite 75 % sieros rūgštimi, po 200 ml kiekvienam bandinio gramui, užkimškite kamštį ir atsargiai pakratykite kolbą, kad bandinys sušlaptų. Laikykite kolbą $(50 \pm 5)^\circ\text{C}$ temperatūroje vieną valandą, maždaug kas dešimt minučių ją pakratydami. Perfiltruokite kolbos turinį per pasvertą filtravimo tįglį nusiurbdami. Perkelkite visus likusius pluoštus, išskalaudami kolbą nedideliu kiekiu 75 % sieros rūgšties. Nusausinkite tįglį nusiurbdami ir nuplaukite liekaną ant filtro, vieną kartą pripildydami tįglį šviežia sieros rūgštimi. Nusiurbimas netaikomas, kol rūgštis laisvai nenuteka.

Nuplaukite liekaną paeiliui keletą kartų šaltu vandeniu, du kartus atskiestu amoniako tirpalu, o tada kruopščiai šaltu vandeniu, po kiekvieno pripildymo nusausindami tįglį nusiurbdami. Nusiurbimas netaikomas, kol kiekvienas plovimo tirpalas laisvai nenuteka. Galiausiai nusiurbdami nusausinkite tįglyje likusį skystį, išdžiovinkite tįglį ir liekaną, juos ataušinkite ir pasverkite.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 1,00.

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.

▼B

8 METODAS

AKRILINIS, TAM TIKRAS MODIFIKUOTAS AKRILINIS AR TAM TIKRI CHLOROPLUOŠTAI SU KAI KURIAIS KITAIŠ PLUOŠTAIS**(Metodas, naudojant dimetilformamidą)**

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

- 1) akrilinio (26), tam tikro modifikuoto akrilinio (29), ar tam tikrų chloropluoštų (27) ⁽¹⁾

su

▼M3

- 2) vilna (1), gyvūnų plaukai (2 ir 3), šilkas (4), medvilnė (5), vario amoniacinis pluoštas (21), modalinis pluoštas (22), viskozinis pluoštas (25), poliamidas arba nailonas (30), poliesteris (34), elastomultiesteris (45) ir elastolefinas (46).

Jis vienodai taikomas akriliniui ir tam tikram modifikuotam akriliniui pluoštui, apdorotiems beico dažais, tačiau netaikomas dažytiems antrinais chrominiais dažais.

▼B

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės akrilinis, modifikuotas akrilinis ar chloropluoštas yra ištirpinamas dimetilformamidu, įkaitintu vandens vonioje iki virimo temperatūros. Liekana surenkama, nuplaunama, išdžiovinama ir pasverama. Jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi, o sauso akrilinio, modifikuoto akrilinio ar chloropluošto procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisai

- i) Ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginė kolba su stikliniu šlifotu kamščiu.
- ii) Virimo temperatūros vandens vonia.

3.2. Reagentas

Dimetilformamidas (virimo temperatūra (153 ± 1) °C, kuriame yra ne daugiau kaip 0,1 % vandens.

Šis reagentas yra toksiškas, todėl rekomenduojama naudoti gautą.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Laikykitės procedūros, aprašytos bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus:

Bandinį, esantį ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginėje kolboje su stikliniu kamščiu, užpilkite dimetilformamidu, įkaitintu vandens vonioje iki virimo temperatūros, po 80 ml kiekvienam bandinio gramui, užkimškite kamštį, pakratykite kolbą, kad bandinys sušlaptų, ir kaitinkite virimo temperatūros vandens vonioje vieną valandą. Per tą laiką penkis kartus rankomis švelniai pakratykite kolbą su jos turiniu.

Perfiltruokite skystį per pasvertą filtravimo tigli, palikdami pluoštus kolboje. Įpilkite dar 60 ml dimetilformamido į kolbą ir kaitinkite dar 30 minučių, per tą laiką du kartus kolbą su jos turiniu pakratydami.

Perfiltruokite kolbos turinį per filtravimo tigli nusiurbdami.

Perkelkite visus likusius pluoštus į tigli, išskaludami menzurą dimetilformamidu. Nusausinkite tigli nusiurbdami. Nuplaukite liekaną maždaug 1 litru karšto, (70–80)°C, vandens, kiekvieną kartą užpildydami tigli. Po kiekvieno vandens pripylimo leiskite vandeniui laisvai nutekėti, o tada staigiai nusiurbkite. Jei plovimo tirpalas išbėga iš tiglio per lėtai, galima truputį jo nusiurbti.

⁽¹⁾ Prieš atliekant bandymus turi būti patikrintas modifikuotų akrilinių ar chloropluoštų tirpumas reagente.

▼ B

Galiausiai išdžiovinkite tigli su liekana, juos ataušinkite ir pasverkite.

▼ M2

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Rezultatai apskaičiuojami kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose, d vertė yra 1,00, išskyrus šiuos atvejus:

vilna 1,01

medvilnė 1,01

vario amoniakinis pluoštas 1,01

modalinis pluoštas 1,01

poliesterinis 1,01

elastomultiesteris 1,01.

▼ B

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.

▼B

9 METODAS

TAM TIKRI CHLOROPLUOŠTAI SU KAI KURIAIS KITAIS PLUOŠTAIS**(Metodas, naudojant 55,5:44,5 anglies disulfido ir acetono mišinį)**

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

- 1) tam tikrų chloropluoštų (27), būtent tam tikrų polivinilchlorido pluoštų, nepriklausomai nuo to, ar jie chloruoti, ar ne⁽¹⁾

su

▼M2

- 2) vilna (1), gyvūnų plaukai (2 ir 3), šilkas (4), medvilnė (5), vario amoniakinis pluoštas (21), modalinis pluoštas (22), viskozės pluoštas (25), akrilinis pluoštas (26), poliamidinis arba nailonas (30), poliesterinis (34), stiklo pluoštas (43) ir elastomultiesteris (45).

▼B

Kai vilnos ar šilko kiekis mišinyje viršija 25 %, turi būti taikomas 2 metodas.

Kai poliamidinio ar nailono pluošto kiekis mišinyje viršija 25 %, turi būti taikomas 4 metodas.

2. PRINCIPAS

Chloropluoštas yra ištirpinamas azeotropiniu anglies disulfido ir acetono mišiniu iš žinomos sauso mišinio masės. Liekana surenkama, nuplaunama, išdžiovinama ir pasveriamą; jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Sauso polivinilinio chlorido pluošto procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisai

- i) Ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginė kolba su stikliniu šlifutu kamščiu.
- ii) Mechaninis maišytuvas.

3.2. Reagentai

- i) Azeotropinis anglies disulfido ir acetono mišinys (55,5 % anglies disulfido su 44,5 % acetono pagal tūrį). Kadangi šis reagentas yra toksiškas, rekomenduojama naudoti gaubtą.
- ii) Etanolis (92 % pagal tūrį) ar metanolis.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Laikykitės procedūros, aprašytos bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus:

Bandinį, esantį ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginėje kolboje su stikliniu kamščiu, užpilkite azeotropiniu mišiniu, po 100 ml kiekvienam bandinio gramui. Tvirtai užkimškite kolbą ir ją kratykite arba mechaniniu maišytuvu, arba stipriai ranka maždaug 20 minučių kambario temperatūroje. Dekantuokite paviršiuje esantį skystį per pasvertą filtravimo tigli.

Pakartokite procedūrą su 100 ml šviežiai pagaminto reagento. Kartokite šią procedūrą tol, kol išgarinus ištraukto skysčio lašą, ant stebėjimo stiklo neliks jokių polimero nuosėdų. Naudodami daugiau reagento, perpilkite liekaną į filtravimo tigli, nusiurbdami pašalinkite skystį ir praskalaukite tigli bei liekaną 20 ml alkoholio, o tada tris kartus vandeniu. Prieš sausindami nusiurbdami, leiskite plovimo tirpalui laisvai nutekėti. Išdžiovinkite tigli ir liekaną, juos ataušinkite ir pasverkite.

⁽¹⁾ Prieš atliekant bandymus turi būti patikrintas polivinilchlorido pluoštų tirpumas reagente.

▼B

Pastaba:

Kai kurių mišinių, turinčių labai daug chloropluosto, bandinys džiovinimo metu gali labai susitraukti, todėl chloropluosto tirpinimas tirpikliu sulėtėja. Tačiau ištirpimo laipsniui tai įtakos neturi.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 1,00.

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.

▼B

10 METODAS

ACETATINIS PLUOŠTAS SU TAM TIKRAIS CHLOROPLUOŠTAIS**(Metodas, naudojant ledinę acto rūgštį)**

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

1) acetatinio pluošto (19)

su

▼M3

2) tam tikrais chloropluoštais (27), būtent polivinilchlorido pluoštais, nepriklausomai nuo to, ar jie chloruoti, ar ne, ir elastolefinu (46).

▼B

2. PRINCIPAS

Acetatinis pluoštas išskiriamas ledine acto rūgštimi iš žinomos sauso mišinio masės. Liekana surenkama, nuplaunama, išdžiovinama ir pasverama; jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Sauso acetatinio pluošto procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisai

i) Ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginė kolba su stikliniu šlifuo tu kamščiu.

ii) Mechaninis maišytuvas.

3.2. Reagentas

Ledinė acto rūgštis (virš 99,14 %). Šis reagentas yra labai kenksmingas, todėl su juo reikia elgtis labai atsargiai.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Laikykites procedūros, aprašytos bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus:

Bandinį, esantį ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginėje kolboje su stikliniu kamščiu, užpilkite ledine acto rūgštimi, po 100 ml kiekvienam bandinio gramui. Tvirtai užkimškite kolbą ir kratykite ją arba mechaniniu maišytuvu, arba stipriai ranka maždaug 20 minučių kambario temperatūroje. Nufiltruokite paviršiuje esantį skystį per pasvertą filtravimo tįglį. Pakartokite šią procedūrą du kartus, kiekvieną kartą naudodami po 100 ml šviežio reagento, iš viso atlikdami tris ekstrahavimus. Perpilkite liekaną į filtravimo tįglį, nusauskite nusiurbdami, kad pašalintumėte skystį, ir praskalaukite tįglį bei liekaną 50 ml ledinės acto rūgšties, o tada tris kartus vandeniu. Prieš nusauskdami nusiurbdami, po kiekvieno skalavimo leiskite skysčiui laisvai nutekėti. Išdžiovinkite tįglį ir liekaną, juos ataušinkite ir pasverkite.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 1,00.

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.

▼B

11 METODAS

ŠILKAS SU VILNA AR GYVŪNO PLAUKAIS**(Metodas, naudojant 75 % m/m sieros rūgštį)**

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

1) šilko (4)

su

▼M3

2) vilna (1), gyvūnų plaukai (2 ir 3) ir elastolefinas (46).

▼B

2. PRINCIPAS

Šilko pluoštas ištirpinamas 75 % m/m sieros rūgštimi iš žinomos sauso mišinio masės ⁽¹⁾.

Liekana surenkama, nuplaunama, išdžiovinama ir pasveriama. Jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Sauso šilko procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisai

Ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginė kolba su stikliniu šlifuoju kamščiu.

3.2. Reagentai

i) Sieros rūgštis (75 ± 2 % m/m)

Paruoškite, į 350 ml distiliuoto vandens atsargiai pildami, aušindami, 700 ml sieros rūgšties (tankumas 20 °C temperatūroje: 1,84).

Atvėsinę iki kambario temperatūros, praskieskite tirpalą vandeniu iki 1 litro.

ii) Praskiestas sieros rūgšties tirpalas: įpilkite 100 ml sieros rūgšties (tankumas 20 °C temperatūroje: 1,84) į 1 900 ml distiliuoto vandens.

iii) Praskiestas amoniako tirpalas: praskieskite 200 ml koncentruoto amoniako (tankumas 20 °C temperatūroje: 0,880) vandeniu iki 1 000 ml.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Laikykites procedūros, aprašytos bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus:

Bandinį, esantį ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginėje kolboje su stikliniu kamščiu, užpilkite 75 % m/m sieros rūgštimi, po 100 ml kiekvienam bandinio gramui ir užkimškite kamštį. Smarkiai suplakite ir palikite 30 minučių kambario temperatūroje. Dar kartą suplakite ir palikite 30 minučių. Suplakite paskutinį kartą ir perfiltruokite kolbos turinį per pasvertą filtravimo tigli. 75 % sieros rūgšties reagentu nuplaukite nuo kolbos visus likusius pluoštus. Nuplaukite liekaną ant tiglio paeiliui 50 ml atskiesto sieros rūgšties reagento, 50 ml vandens ir 50 ml atskiesto amoniako tirpalo. Prieš nusiurbdami kiekvieną kartą palikite pluoštą skystyje maždaug 10 minučių. Galiausiai nuskalaukite vandeniu, palikdami pluoštus vandenyje maždaug 30 minučių. Nusausinkite tigli nusiurbdami, išdžiovininkite tigli ir liekaną, juos ataušinkite ir pasverkite.

▼M3

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Rezultatai apskaičiuojami kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. Vilnos d reikšmė yra 0,985, o elastolefino – 1,00 ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Laukinių šilkaverpių šilkas nėra visiškai tirpus 75 % m/m sieros rūgštyje.

▼B

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.



12 METODAS

DŽIUTAS SU TAM TIKRAIS GYVŪNINIAIS PLUOŠTAIS

(metodas, nustatant azoto kiekį)

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

1) džiuto (9)

su

2) tam tikrais gyvūniniais pluoštais.

Gyvūninio pluošto komponentą gali sudaryti vien tik gyvūno plaukai (2 ir 3) ar vilna (1), arba bet koks abiejų mišinys. Šis metodas netaikomas tekstilės mišiniams, kuriuose yra nepluoštinės medžiagos (dažai, apdailos medžiagos ir t.t.) su azotu.

2. PRINCIPAS

Nustatomas azoto kiekis mišinyje, ir pagal jį bei abiejų komponentų žinomą arba numanomą azoto kiekį atskiruose komponentuose apskaičiuojamas jų procentinis santykis.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisai

i) (200–300) ml talpos Kjeldalio kolba.

ii) Kjeldalio garinis distiliatorius.

iii) 0,05 ml tikslumo titravimo prietaisas.

3.2. Reagentai

i) Toluolas.

ii) Metanolis.

iii) Sieros rūgštis, santykinis tankumas 20 °C temperatūroje: 1,84 ⁽¹⁾.iv) Kalio sulfatas ⁽¹⁾.v) Seleno dioksidas ⁽¹⁾.

vi) Natrio hidroksido tirpalas (400 g/l). Ištirpinkite 400 g natrio hidroksido (400–500) ml vandens ir praskieskite vandeniu iki 1 litro.

vii) Indikatorių mišinys. 0,1 g raudonojo metilo ištirpinkite 95 ml etanolio ir 5 ml vandens mišinyje, sumaišykite su 0,5 g bromkrezolio žaliojo, ištirpinto 475 ml etanolio ir 25 ml vandens mišinyje.

viii) Boro rūgštis tirpalas. Ištirpinkite 20 g boro rūgštis 1 litre vandens.

ix) Sieros rūgštis, 0,02N (standartinis titruotas tirpalas).

4. BANDINIO PARUOŠIAMASIS APDOROJIMAS

Vietoje bendruosiuose nurodymuose aprašyto paruošiamojo apdorojimo taikomas žemiau aprašytas paruošiamasis apdorojimas:

Ekstrahuokite natūraliai išdžiovintą bandinį Soksleto aparatu 1 dalies toluolo ir 3 dalių metanolio mišiniu keturias valandas ne mažesniu kaip 5 ciklų per valandą dažniu. Leiskite tirpikliui išgaruoti iš bandinio į orą ir pašalinkite likučius (105 ± 3) °C temperatūros krosnelėje. Tada ekstrahuokite bandinį vandenyje (50 ml bandinio gramui), virindami su grįžtamu šaldytuvu 30 minučių. Perfiltruokite, vėl įdėkite bandinį į kolbą ir pakartokite ekstrahavimą tokiam pat vandens kiekyje. Perfiltruokite, iš bandinio pašalinkite vandens perteklių nuspausdami, nusiurbdami, ar centrifuguodami, palikite bandinį natūraliai išdžiūti.

⁽¹⁾ Šiuose reagentuose neturi būti azoto.

▼B

Pastaba:

Reikia nepamiršti toksinio toluolo ir metanolio poveikio, todėl juos naudojant reikia imtis visų atsargumo priemonių.

5. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

5.1. Bendrieji nurodymai

Atrinkdami, džiovindami ir sverdami bandinį laikykitės procedūros, aprašytos bendruosiuose nurodymuose.

5.2. Detali bandymo atlikimo tvarka

Įdėkite bandinį į Kjeldalio kolbą. Kolboje esantį bandinį, sveriantį ne mažiau kaip 1 g, užpilkite tokia tvarka: 2,5 g kalio sulfato, 0,1–0,2 g seleno dioksido ir 10 ml sieros rūgšties (santykinis tankumas 1,84). Pakaitinkite kolbą, iš pradžių atsargiai, kol suirs visas pluoštas, o tada smarkiau, kol tirpalas pasidarys skaidrus ir beveik bespalvis. Pakaitinkite jį dar 15 minučių. Leiskite kolbai atvėsti, atsargiai praskieskite turinį (10–20) ml vandens, ataušinkite, perpilkite turinį į 200 ml graduotą kolbą iki 200 ml padalos ir pripilkite vandens, kad gautumėte virinimo tirpalą.

Į 100 ml kūginę kolbą įpilkite maždaug 20 ml boro rūgšties tirpalo ir pastatykite kolbą po Kjeldalio distiliatoriaus grįžtamam šaldytuvu taip, kad išleidžiamasis vamzdelis būtų vos paniręs į boro rūgšties tirpalą. Į distiliavimo kolbą įpilkite lygiai 10 ml virinimo tirpalo, į piltuvėlį įpilkite ne mažiau kaip 5 ml natrio hidroksido tirpalo, truputį kilstelėkite kamštį ir leiskite natrio hidroksido tirpalui lėtai sutekėti į kolbą. Jei virinimo tirpalas ir natrio hidroksido tirpalas sudaro du atskirus sluoksnius, pamažu juos sumaišykite. Atsargiai pakaitinkite distiliavimo kolbą, leisdami į ją garus iš generatoriaus. Surinkite apie 20 ml distiliato, nuleiskite kūginę kolbą taip, kad išleidžiamojo vamzdelio galas būtų apie 20 mm virš skysčio paviršiaus, ir distiliuokite dar 1 minutę. Nuskalaukite išleidžiamojo vamzdelio galą vandeniu, skalavimo vandenį surinkdami į kūginę kolbą. Patraukite kūginę kolbą ir vietoj jos pastatykite kitą kūginę kolbą su maždaug 10 ml boro rūgšties tirpalo, ir surinkite apie 10 ml distiliato.

Abu distiliatus titruokite atskirai 0,02N sieros rūgštimi, naudokite indikatorių mišinį. Abiem distiliatams užrašykite bendrą titrą. Jeigu antrojo distiliato titras didesnis nei 0,2 ml, pakartokite bandymą ir pradėkite distiliavimą iš naujo, naudodami naują virinimo tirpalo bandinį.

Atlikite tuščią bandymą, t.y. virinimą ir distiliavimą, naudojant tik reagentus.

6. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

6.1. Apskaičiuokite azoto kiekio sausame bandinyje procentinę dalį pagal formulę:

$$A\% = \frac{28(V - b)N}{W},$$

čia

A – = azoto procentinė dalis švariame sausame bandinyje,

V – = bendras standartinės sieros rūgšties, sunaudotas titruojant bandinį, tūris ml,

b – = bendras standartinės sieros rūgšties, sunaudotas tuščio bandymo metu, tūris ml,

N – = standartinės sieros rūgšties normalinė koncentracija,

W – = sauso bandinio masė gramais.

6.2. Jei azotas džiute sudaro 0,22 %, o natūraliajame baltyminiame pluošte – 16,2 %, kai abi procentinės dalys išreikštos pagal sauso pluošto masę, apskaičiuokite mišinių sudėtį pagal formulę:

$$PA\% = \frac{A - 0,22}{16,2 - 0,22} \times 100$$

▼B

čia

PA % – = natūraliojo gyvūninio pluošto švariame sausame bandinyje procentinė dalis.

7. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.

▼B*13 METODAS***POLIPROPILENINIAI PLUOŠTAI SU TAM TIKRAIS KITAIS PLUOŠTAIS****(Ksilolo metodas)**

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

▼M2

1) polipropileno pluoštai (36)

kai:

2) vilna (1), gyvūnų plaukai (2 ir 3), šilkas (4), medvilnė (5), acetatinis pluoštas (19), vario amoniakinis pluoštas (21), modalinis pluoštas (22), triacetatinis pluoštas (24), viskozės pluoštas (25), akrilinis pluoštas (26), poliamidinis arba nailonas (30), poliesterinis (34), stiklo pluoštas (43) ir elastomultiesteris (45).

▼B

2. PRINCIPAS

Polipropilėninis pluoštas išskiriamas verdančiu ksilolu iš žinomos sauso mišinio masės. Liekana surenkama, nuplaunama, išdžiovinama ir pasveiriama; jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Polipropilėninio pluošto procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. **Prietaisai**

- i) Ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginė kolba su stikliniu šlifuo tu kamščiu.
- ii) Grįžtamas šaldytuvas (tinkantis skysčiams su aukšta virimo temperatūra), pritaikytas kūginei kolbai (1).

3.2. **Reagentas**

Ksilolas, distiliuojamas (137–142) °C temperatūroje.

Pastaba:

Šis reagentas yra labai degus ir kenksmingas. Jį naudojant reikia imtis visų atsargumo priemonių.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Laikykite procedūras, aprašytas bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus:

Kiekvienam bandinio, esančio kūginėje kolboje (3.1.i), gramui įpilkite po 100 ml ksilolo (3.2.). Prijunkite grįžtamą šaldytuvą (3.1.ii), užvirinkite kolbos turinį ir kaitinkite tris minutes. Nedelsdami perfiltruokite karštą tirpalą per pasvertą filtravimo tiglių (žr. 1 pastabą). Pakartokite šią procedūrą dar du kartus, kiekvieną kartą naudodami po 50 ml šviežiai pagaminto tirpalo.

Nuplaukite liekaną kolboje paeiliui 30 ml verdančio ksilolo (du kartus), 75 ml petrolio eterio (Bendrujų nurodymų I.3.2.1) (du kartus). Antrą kartą nuplovę petrolio eteriu perfiltruokite kolbos turinį per tiglių, perkelkite visus likusius pluoštus į tiglių skaludami nedideliu kiekiu petrolio eterio bei leiskite tirpikliui išgaruoti. Išdžiovinkite tiglių ir liekaną, juos atausinkite ir pasverkite.

Pastabos:

- 1. Filtravimo tiglius, per kurį filtruojamas ksilolas, turi būti prieš tai pakaitintas.
- 2. Atlikę procedūrą su verdančiu ksilolu, įsitinkinkite, jog prieš įpilant petrolio eterį kolba su liekana yra pakankamai atausinta.

▼B

3. Norint sumažinti ugnies ir toksiškumo riziką bandymų vykdytojams, gali būti naudojamas karšto ekstrahavimo prietaisas, su kuriuo taikomos atitinkamos procedūros, kuriuo galima gauti tapačius rezultatus ⁽¹⁾.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 1,00.

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.

⁽¹⁾ Žr., pavyzdžiui, prietaisą, apibūdintą Melliand Textilberichte 56 (1975), p. 643–645.

▼ B

14 METODAS

CHLOROPLUOŠTAI (VINOLO CHLORIDO HOMOPOLIMERAI) SU TAM TIKRAIS KITAIS PLUOŠTAIS**(Koncentruotos sieros rūgšties metodas)**

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

▼ M3

- 1) chloropluoštų (27), kurių pagrindas yra vinilo chlorido homopolimerais, nepriklausomai nuo to, ar jie chloruoti, ar ne, elastolefinas (46)

su

▼ M2

- 2) medvilnė (5), acetatinis pluoštas (19), vario amoniakinis pluoštas (21), modalinis pluoštas (22), triacetatinis pluoštas (24), viskozės pluoštas (25), tam tikrų rūšių akrilinis pluoštas (26), tam tikrų rūšių modakrilinis pluoštas (29), poliamidinis arba nailonas (30), poliesterinis (34) ir elastomultiesteris (45).

▼ B

Modifikuoti akriliniai pluoštai yra tie, įmerkti į koncentruotą sieros rūgštį (santykinis tankumas 20 °C temperatūroje yra 1,84), sudaro skaidrų tirpalą.

Šis metodas gali būti naudojamas vietoj 8 ir 9 metodų.

▼ M3

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės chloropluoštas arba elastolefinas (t.y. 1.2 minimi pluoštai) yra ištirpinamas koncentruota sieros rūgštimi (santykinis tankumas 20 °C temperatūroje yra 1,84). Liekana, kurią sudaro chloropluoštas arba elastolefinas surenkama, nuplaunama, išdžiovinama ir pasverama. Jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Antrojo komponento procentinė dalis apskaičiuojama pagal sauso bandinio masės ir liekanos masės skirtumą.

▼ B

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisai

- i) Ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginė kolba su stikliniu šlifuo tu kamščiu.
- ii) Stiklinė lazdelė plokščiu galu.

3.2. Reagentai

- i) Koncentruota sieros rūgštis (santykinis tankumas 20 °C temperatūroje: 1,84).
- ii) Maždaug 50 % (m/m) vandeninis sieros rūgšties tirpalas.

Paruoškite, į 500 ml distiliuoto ar dejonizuoto vandens atsargiai pildami, aušindami, 400 ml sieros rūgšties (santykinis tankumas 20 °C temperatūroje: 1,84). Atvėsinę iki kambario temperatūros, atskieskite tirpalą vandeniu iki 1 litro.

- iii) Praskiestas amoniako tirpalas

Praskieskite 60 ml koncentruoto amoniako tirpalo (santykinis tankumas 20 °C temperatūroje: 0,880) distiliuotu vandeniu iki vieno litro.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Laikykitės procedūros, aprašytos bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus:

Kiekvienam bandinio, esančio kolboje (3.1.i), gramui įpilkite po 100 ml sieros rūgšties (3.2.i).

Palikite kolbos turinį kambario temperatūroje 10 minučių ir per tą laiką elementarųjį bandinį kartais pamaišykite stikline lazdele. Jeigu bandymas

▼B

atliekamas su austu ar megztu gaminiu, suspauskite jį tarp kolbos sienelės ir stiklinės lazdelės bei pasistenkite atskirti sieros rūgštis ištirpdytą medžiagą.

Perfiltruokite tirpalą per pasvertą filtravimo tiglį. Į kolbą įpilkite 100 ml šviežiai pagamintos sieros rūgštis (3.2.i) ir procedūrą pakartokite. Supilkite kolbos turinį į filtravimo tiglį, o pluošto likučius perkeltkite su stikline lazdele. Prireikus, į kolbą įpilkite truputį koncentruotos sieros rūgštis (3.2.i), kad pašalintumėte visus pluoštus, prilipusius prie sienelių. Nusausinkite filtravimo tiglį nusiurbdami; išpilkite filtratą iš filtravimo kolbos arba ją pakeiskite, nuplaukite liekaną tiglyje paeilui 50 % sieros rūgštis tirpalu (3.2.ii), distiliuotu ar dejonizuotu vandeniu (Bendrųjų nurodymų I.3.2.3), amoniako tirpalu (3.2.iii) ir galiausiai kruopščiai nuplaukite distiliuotu ar dejonizuotu vandeniu, po kiekvieno pripildymo išdžiovindami tiglį nusiurbdami. (Nusiurbimas netaikomas plaunant, o tik po to, kai tirpalas laisvai nuteka.)

Išdžiovinkite tiglį ir liekaną, juos atausinkite ir pasverkite.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 1,00.

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.



15 METODAS

CHLOROPLUOŠTAI, TAM TIKRAS MODIFIKUOTAS AKRILINIS PLUOŠTAS, TAM TIKRI ELASTANO PLUOŠTAI, ACETATINIAI, TRIACETATINIAI SU TAM TIKRAIS KITAIS PLUOŠTAIS

(Metodas, naudojant cikloheksanoną)

1. TAIKYMO SRITIS

Šis metodas taikomas, prieš bandymą pašalinus nepluoštines medžiagas, tokiems dviejų komponentų mišiniams:

- 1) acetatinio (19), triacetatinio (24), chloropluošto (27), tam tikro modifikuoto akrilinio pluošto (29), tam tikro elastano pluošto (39)

su

- 2) vilna (1), gyvūno plaukais (2 ir 3), šilku (4), medvilne (5), vario amoniaciniu pluoštu (21), modaliniu pluoštu (22), viskozės (25), poliamidinio ar nailono (30), akriliniu (26) ir stiklo pluoštu (40).

Jeigu mišinyje yra modifikuoto akrilinio ar elastano pluoštų, pirmiausia reikia nustatyti, ar pluoštas yra visiškai tirpus reagente.

Mišinius, kurių sudėtyje yra chloropluoštų, galima tirti naudojant 9 ar 14 metodą.

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės acetatiniai ir triacetatiniai pluoštai, chloropluoštai, tam tikras modifikuotas akrilinis pluoštas ir tam tikri elastano pluoštai yra išskiriami beveik iki virimo temperatūros įkaitintu cikloheksanonu. Liekana surenkama, nuplaunama, išdžiovinama ir pasverama; jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Chloropluošto, modifikuoto akrilinio, elastano, acetatinio ir triacetatinio pluošto procentinė dalis apskaičiuojama pagal skirtumą tarp sauso bandinio masės ir liekanos masės.

3. PAPILDOMI PRIETAISAI IR REAGENTAI

3.1. Prietaisai

- i) Karšto ekstrahavimo prietaisas, tinkantis 4 dalyje aprašyti bandymo procedūrai. (Žr. brėžinį: tai prietaiso, aprašyto *Melliand Textilberichte* 56 (1975) 643–645, variantas.
- ii) Filtravimo tигlis bandiniui laikyti.
- iii) Akyta reflektorinė pertvara (1 akytumo laipsnis).
- iv) Grįžtamas šaldytuvus, kurį galima prijungti prie distiliavimo kolbos.
- v) Kaitinimo įranga.

3.2. Reagentai

- i) Cikloheksanonas, verdantis 156 °C temperatūroje.
- ii) Etanolis, 50 % pagal masę.

Pastaba: Cikloheksanonas yra degus ir toksiškas. Jį naudojant reikia imtis visų atsargumo priemonių.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Laikykites procedūros, aprašytos bendruosiuose nurodymuose, ir atlikite tokius veiksmus:

Į distiliavimo kolbą kiekvienam medžiagos gramui įpilkite po 100 ml cikloheksanono, prijunkite ekstrahavimo indą, į kurį buvo įdėtas prieš tai pasvertas filtravimo tигlis su bandiniu ir akyta reflektorine pertvara. Prijunkite grįžtamą šaldytuvą. Užvirinkite ir tęskite ekstrahavimą 60 minučių, ne mažesniu kaip 12 ciklų per valandą dažniu. Po ekstrahavimo ir aušinimo atjunkite ekstrahavimo indą, išimkite filtravimo tигlį ir nuimkite reflektorinę pertvarą. Filtravimo tигlio turinį nuplaukite tris ar keturis kartus 50 % etanoliumi, pašildytu iki maždaug 60 °C temperatūros, po to 1 litru 60 °C temperatūros vandens.

▼B

Nusiurbimas netaikomas plaunant ar tarp plovimo procedūrų. Leiskite tirpalui laisvai nutekėti, tada nusiurbkite.

Galiausiai, išdžiovinkite tigli su liekana, juos ataušinkite ir pasverkite.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

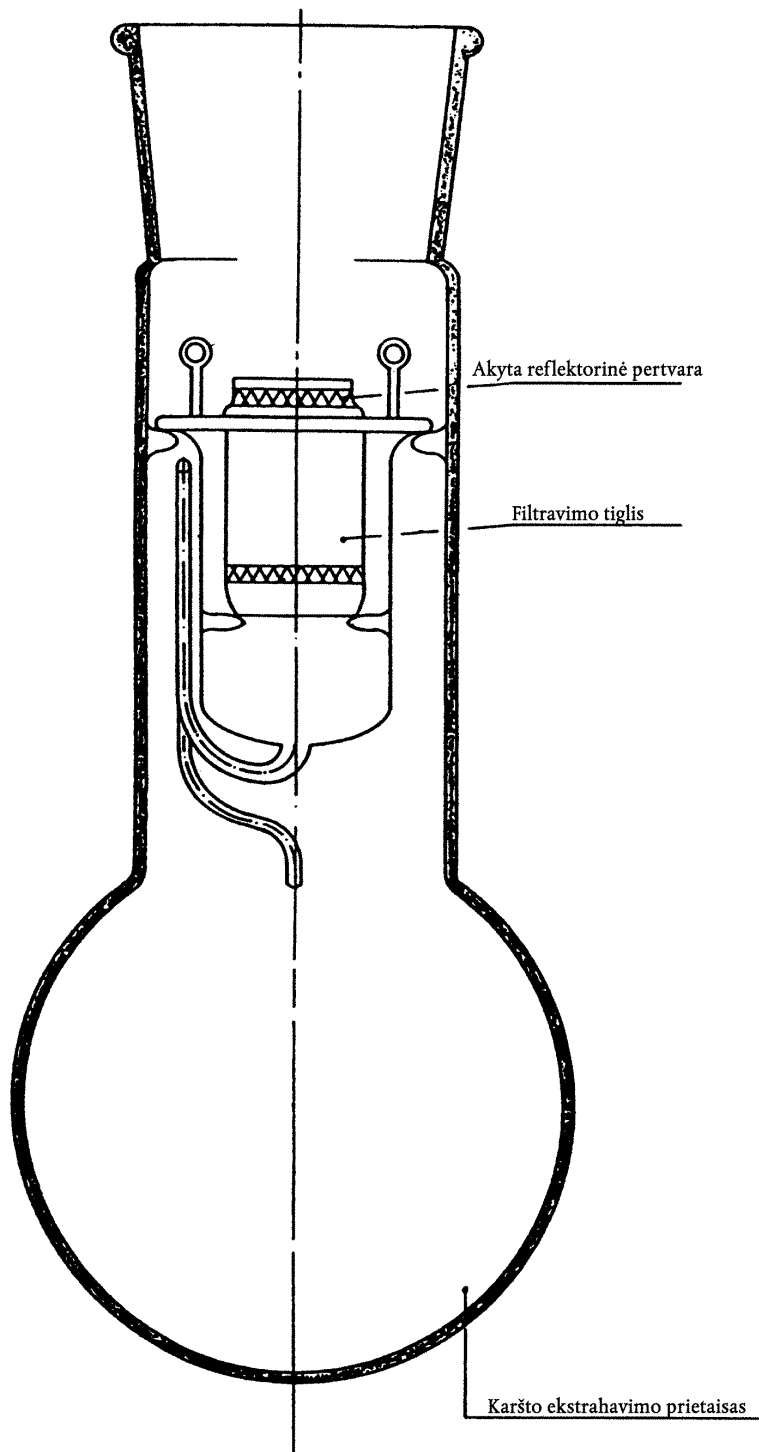
Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 1,00, išskyrus:

šilkui	1,01
akriliniam pluoštui	0,98.

6. TIKSLUMAS

Šiuo metodu tiriant homogeninį tekstilės medžiagų mišinį, gautų rezultatų patikimumo ribos yra ne didesnės kaip ± 1 , kai patikimumo lygis yra 95 %.

▼B



15 metodo 3 dalies 1 punkto 1 papunktyje minimas brėžinys



III PRIEDAS

A DALIS

PANAIKINTOS DIREKTYVOS

(minimos 8 straipsnyje)

- Tarybos direktyva 72/276/EEB (OL L 173, 1972 7 31, p. 1) ir jos vėlesni pakeitimai:
 - Komisijos direktyva 79/76/EEB (OL L 17, 1979 1 24, p. 17)
 - Tarybos direktyva 81/75/EEB (OL L 57, 1981 3 4, p. 23)
 - Komisijos direktyva 87/184/EEB (OL L 75, 1987 3 17, p. 21)

B DALIS

DIREKTYVŲ PERKĖLIMO Į NACIONALINĘ TEISĘ TERMINAI:

Direktyva	Perkėlimo terminai
72/276/EEB	1974 m. sausio 18 d.
79/76/EEB	1979 m. birželio 28 d.
81/75/EEB	1982 m. vasario 27 d.
87/184/EEB	1988 m. rugsėjo 1 d.



IV PRIEDAS
KORELIACIJOS LENTELĖ

Ši direktyva	Direktyva 72/276/EEB
1 straipsnis	1 straipsnis
2 straipsnis	2 straipsnis
3 straipsnis	3 straipsnis
4 straipsnis	4 straipsnis
5 straipsnis	5 straipsnis
6 straipsnis	6 straipsnis
7 straipsnis	7 straipsnio 2 dalis
8 straipsnis	—
9 straipsnis	8 straipsnis
I priedas	I priedas
II priedo 1 dalis	II priedo 1 dalis
II priedo 2 dalis	II priedo 2 dalis
II priedas, 1 metodas	II priedas, 1 metodas
II priedas, 2 metodas	II priedas, 2 metodas
II priedas, 3 metodas	II priedas, 3 metodas
II priedas, 4 metodas	II priedas, 4 metodas
II priedas, 5 metodas	II priedas, 5 metodas
II priedas, 6 metodas	II priedas, 6 metodas
II priedas, 7 metodas	II priedas, 7 metodas
II priedas, 8 metodas	II priedas, 8 metodas
II priedas, 9 metodas	II priedas, 9 metodas
II priedas, 10 metodas	II priedas, 10 metodas
II priedas, 11 metodas	II priedas, 11 metodas
II priedas, 12 metodas	II priedas, 13 metodas
II priedas, 13 metodas	II priedas, 14 metodas
II priedas, 14 metodas	II priedas, 15 metodas
II priedas, 15 metodas	II priedas, 16 metodas
III priedas	—
IV priedas	—