

31996L0073

1997 2 3

EUROPOS BENDRIJŲ OFICIALUSIS LEIDINYS

L 32/1

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;

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

⁽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.

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 kurį turimą savo žinioje įteisintą metodą, analizės ataskaitoje nurodydama gautą rezultatą ir, kiek tai žinoma, taikyto metodo tikslumo lygį.

5 straipsnis

1. Įkuriamas Tekstilės pavadinimų ir ženklavimo direktyvų komitetas, toliau vadinamas komitetu; jį sudaro valstybių narių atstovai, o jam pirmininkauja Komisijos atstovas.

2. Komitetas priima savo darbo tvarkos taisykles.

3. II priede nustatyti kiekybinės analizės metodai derinami su technikos pažanga 6 straipsnyje nustatyta tvarka.

6 straipsnis

1. Tais atvejais, kai reikia laikytis šiame straipsnyje nustatytos tvarkos, klausimus komitetui svarstyti perduoda jo pirmininkas savo iniciatyva arba valstybių narių atstovo prašymu.

2. Komisijos atstovas pateikia komitetui priemonių, kurių turi būti imtasi, projektą. Komitetas savo nuomonę dėl projekto pareiškia per tokį laiką, kurį nustato pirmininkas atsižvelgdamas į klausimo skubumą. Nuomonė pareiškama Sutarties 148 straipsnio 2 dalyje nustatyta balsų dauguma tuo atveju, kai Taryba turi priimti sprendimą remdamasi Komisijos pasiūlymu. Valstybių narių atstovų komitete balsai paskirstomi taip, kaip nustatyta tame straipsnyje. Pirmininkas nebalsuoja.

3. a) Komisija patvirtina numatytas priemones, jeigu jos atitinka komiteto nuomonę.

b) Jeigu numatytos priemonės neatitinka komiteto nuomonės arba nuomonė nepareiškama,

Komisija nedelsdama pateikia Tarybai pasiūlymą dėl priemonių, kurias reikia patvirtinti.

c) Jeigu Taryba per tris mėnesius nuo tos dienos, kai klausimas buvo jai perduotas, nepriima jokio sprendimo, pasiūlytas priemones patvirtina Komisija.

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 išpareigojimų 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.

Priimta Briuselyje, 1996 m. gruodžio 16 d.

Europos Parlamento vardu

Pirmininkas

K. HÄNSCH

Tarybos vardu

Pirmininkas

I. YATES

I PRIEDAS

TAŠKINIŲ BANDINIŲ IR ELEMENTARIŲJŲ BANDINIŲ PARUOŠIMAS TEKSTILĖS PRODUKTŲ PLUOŠTO SUDĖČIAI NUSTATYTI

1. TAIKYMO SRITIS

Šiame priede pateikiama procedūra, kaip gauti tinkamo dydžio taškinis 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 karšins po paruošiamojo apdorojimo lieka nepakitęs, pasirinkite elementariusius bandinius 4.2 aprašyta tvarka. Jeigu paruošiamojo apdorojimo metu karšins 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 sruogose. Atrinkite bandinius iš visų pakuočių, sudarančių jungtinį bandinį.

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

⁽²⁾ Gataviems gaminiams 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.

Iš kiekvienos pakuotės paimkite atitinkamus siūlų ilgius, užvyniodami vienodo apsisukimų skaičiaus sruogas ant lankčio ⁽¹⁾ ar kokiais kitais 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 kiekvieną 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.

⁽¹⁾ Jeigu pakuotės gali būti sustatytos tinkamame rityne, visas kiekis gali būti suvyniotas vienu metu.

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

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

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

Išvadas

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, kurių 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 tirpaus 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 apdorojimo metu pridėtų nepluoštinių medžiagų, pavyzdžiui, riebalų, vaškų ar apretų, arba vandenyje tirpių medžiagų. Nepluoštinės medžiagos prieš analizę turi būti pašalintos. Todėl pateikiamas ir metodas alyvai, riebalams, vaškiui 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 pradėdamas 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 apdorojimo 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 vienkartiniam bandymams. Vykdamas 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.

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 (*). Netirpi liekana pasverinama 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 grynai.

I.3.2.3. Distiliuotas ar dejonizuotas vanduo.

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.

I.6. Paruošiamasis taškinio bandinio apdorojimas (*)

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 turi būti pašalinta tinkamu metodu, neturiniu įtakos kitoms pluošto sudedamosioms dalims.

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

(†) Žr. I priedo 1 dalį.

Todėl nepluoštinė medžiaga, kurią galima ekstrahuoti šviesiuoju petrolio eteriu ir vandeniu, pašalinama normaliomis sąlygomis išdžiovintą bandinį apdorojant Soksleto aparate šviesiuoju petrolio eteriu vieną valandą ne mažesniu kaip šešių ciklų per valandą dažniu. Leiskite šviesiajam petrolio eteriui 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 pamašant. Tirpalo ir bandinio tūrių santykis turi būti 100:1. Vandens perteklius iš bandinio pašalinamas nuspaudžiant, nusiurbiant ar centrifuguojant, tada bandinys natūraliai išdžiovinamas.

Jei nepluoštinė medžiaga negali būti ekstrahuota šviesiuoju petrolio eteriu ir vandeniu, 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 petrolio eteriu ir vandeniu apdorojant kai kuriuos nebalintus natūralius augalinius pluoštus (pvz., džiuatą, koiro pluoštą), visos natūralios nepluoštinės medžiagos nepašalinamos. Vis dėlto papildomas paruošiamasis apdorojimas netaikomas, nebent bandinyje būtų apdailos preparatų, netirpstančių nei šviesiajame petrolio eteri, nei vandenyje.

Bandymų protokoluose turi būti išsamiai aprašyti taikyti paruošiamojo apdorojimo metodai.

I.7. **Bandymų atlikimo tvarka**

I.7.1. *Bendrieji nurodymai*

I.7.1.1. Džiovinimas

Visas džiovinimo operacijas vykdykite ne trumpiau kaip keturias valandas ir ne ilgiau kaip šešiolika valandų (105 ± 3) °C temperatūroje, vėdinamoje krosnelėje su sandariai uždarytomis durelėmis. Jeigu džiovinimas trunka mažiau nei keturiolika valandų, bandinys turi būti pasvertas įsitikinti, jog bandinio masė tapo pastovi. Laikoma, kad masė tapo pastovi, jei po tolesnio džiovinimo 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 džiovininkite svėrimo indelyje, greta pasidėję jo kamštį. Po džiovinimo, prieš išimdami svėrimo indelį iš krosnelės, jį užkimškite ir greitai perkelkite į eksikatorių.

Filtravimo tiglių su jo dangteliu svėrimo indelyje džiovininkite krosnelėje. Po džiovinimo užkimškite svėrimo indelį ir greitai jį perkelkite į eksikatorių.

Jei naudojamas ne filtravimo tiglius, 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.

I.7.2. *Procedūra*

Iš taškinio bandinio, kuriam atliktas paruošiamasis apdorojimas, paimkite ne mažiau kaip 1 g sveriantį elementarųjį bandinį. Siūlą ar medžiagą sukarpykite į maždaug 10 mm atraižas, kuo smulkiau. Išdžiovininkite bandinį svėrimo indelyje, ataušinkite jį eksikatoriuje ir pasverkite. Po to perkelkite 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. Išstirkite liekaną mikroskopu, kad įsitikintumėte, jog apdorojimo metu tirpus pluoštas buvo tikrai pašalintas.

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

Netirpus komponento masę išreikškite procentais bendroje mišinio pluoštų masėje. Tirpus 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 sutartiniiais dydžiais ir, prireikus, korekcijos koeficientais, įvertinanciais masės sumažėjimą paruošiamojo apdorojimo metu.

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

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 netirpiam komponentui (žr. direktyvos dėl tekstilės pavadinimų II priedą)

a_2 – sutartinis dydis, taikomas tirpiam 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.

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 vandeniu, 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 apdorojimo paprastai yra 4 %, ir polipropileno atveju, kai nuostolis yra 1 %.

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

II. KIEKYBINĖS ANALIZĖS METODAS, GRINDŽIAMAS MECHANINIU 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.

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 nebrigtų 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 gyno sauso bandinio masę, patikslintą: a) atitinkamomis leidžiamomis paklaidomis ir b) korekcijos koeficientais, įvertinančiais medžiagos netekimą paruošiamojo apdorojimo metu.

- II.9.1. Gyno 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 protokolai

- 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.

2. SPECIALŪS METODAI – SANTRAUKA

Metodas	Taikymo sritis		Reagentas
1	Acetatinis	Tam tikri kiti pluoštai	Acetonas
2	Tam tikri baltyminiai pluoštai	Tam tikri kiti pluoštai	Hipochloritas
3	Viskozės, vario amoniakinis pluoštas ar tam tikrų tipų modalinis pluoštas	Medvilnė	Skruzdžių rūgštis ir cinko chloridas
4	Poliamidinis ar nailonas	Tam tikri kiti pluoštai	80 % m/m skruzdžių rūgštis
5	Acetatinis	Triacetatinis	Benzilo alkoholis
6	Triacetatinis	Tam tikri kiti pluoštai	Dichlorometanas
7	Tam tikri celiuliozės pluoštai	Poliesterinis	75 % m/m sieros rūgštis
8	Akrilinis, tam tikras modifikuotas akrilinis ar tam tikri chloropluoštai	Tam tikri kiti pluoštai	Dimetilformamidas
9	Tam tikri chloropluoštai	Tam tikri kiti pluoštai	55,5/44,5 anglies disulfido ir acetono mišinys
10	Acetatinis	Tam tikri chloropluoštai	Ledinė acto rūgštis
11	Šilkas	Vilna ar gyvūno plaukai	75 % m/m sieros rūgštis
12	Džiuto	Tam tikri gyvūno plaukai	Metodas, nustatant azoto kiekį
13	Polipropileninis	Tam tikri kiti pluoštai	Ksilolas
14	Chloropluoštai (vinilo chlorido homopolimerai)	Tam tikri kiti pluoštai	Koncentruotos sieros rūgšties metodas
15	Chloropluoštai, tam tikras modifikuotas akrilinis, tam tikri elastano pluoštai, acetatinis, triacetatinis	Tam tikri kiti pluoštai	Cikloheksanonas

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

2) vilna (1), gyvūno plaukais (2 ir 3), šilku (4), medvilne (5), lino (7), tikrųjų kanapių pluoštu (8), džiuto (9), Manilos kanapėmis (10), liucernos (11), koiro pluoštu (12), karklo (13), ramės (14), sizalio (15), vario amoniakiniu (21), modaliniu pluoštu (22), baltyminiu pluoštu (23), viskozės (25), akriliniu (26), poliamidiniu ar nailono (30) ir poliesterinu pluoštu (31).

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

2. PRINCIPAS

Acetatinis pluoštas iš žinomos sauso mišinio masės yra ištirpinamas acetone. Liekana surenkama, išplaunama, išdžiovinama ir pasveriamą; 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 šlifuoti 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 šlifotu 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 apdorojimo acetonu laikas būtų viena valanda. Perdėkite liekaną į filtravimo tigli. Filtravimo tiglyje esančią liekaną perplaukite acetonu ir nusausinkite nusiurbiant. Vėl pripildykite tigli acetonu ir leiskite jam nutekėti.

Galiausiai nusausinkite 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 %.

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

2) medvilne (5), vario amoniakiniu pluoštu (21), viskozės (25), akriliniu (26), chloropluoštu (27), poliamidiniu ar nailono (30), poliesteriniu (31), polipropileniniu (33), elastano (39) ir stiklo pluoštu (40).

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

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 kurią 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 kurią įpilama $(5 \pm 0,5)$ g/l prieš tai ištirpinto natrio hidroksido.

Prieš kiekvieną bandymą patikrinkite tirpalo aktyvaus chloro kiekį jodometriniu būdu.

- ii) *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 suslaptų.

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 tiglių ir perdėkite visus likusius pluoštus į filtravimo tiglių kolbą praskaludami nedideliu kiekiu hipochlorito tirpalo. Nusausinkite tiglių nusiurbimu ir nuplaukite liekaną pakaitom vandeniu, atskiesta acto rūgštimi ir vėl vandeniu, po kiekvieno pripildymo nusausindami tiglių nusiurbimu. Nusiurbimas netaikomas, kol kiekvienas plovimo tirpalas laisvai nenuteka.

Galiausiai, nusausinkite tiglių nusiurbdami, išdžiovinkite tiglių 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 %.

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

2) medvilne (5).

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 pasveriami; 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 šlifuotiems 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: neatidėiodami 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.

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 (!); tada kruopščiai praskalaukite šaltu vandeniu.

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

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

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė medvilnei yra 1,02.

6. TIKSLUMAS

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

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

2) vilna (1), gyvūno plaukais (2 ir 3), medvilne (5), vario amoniakiniu pluoštu (21), modaliniu pluoštu (22), viskozės (25), akriliniu (26), chloropluoštu (27), poliesteriniu (31), polipropileniniu (33) ir stiklo pluoštu (40).

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

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės poliamidinis pluoštas ištirpinamas skruzdžių rūgštimi. Liekana surenkama, išplauinama, išdžiovinama ir pasveriami; jos masė, prireikus 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. Prietaisai

Ne mažesnės kaip 200 ml talpos kūginė kolba su stikliniu šlifuotu 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

Laikykites 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. Užkimskite kamštį, pakratykite kolbą, kad bandinys suslaptų. Palikite kolbą 15 minučių kambario temperatūroje, kartais ją pakratydami. Perfiltruokite kolbos turinį per pasvertą filtravimo tigli ir perkelkite visus likusius pluoštus į tigli, išskalaudami kolbą nedideliu kiekiu skruzdžių rūgšties tirpalo. Nusausinkite tigli nusiurbdami, o ant filtro esančią liekaną nuplaukite pakaitomis skruzdžių rūgšties tirpalu, karštu vandeniu, atskiestu amoniako tirpalu ir, galiausiai, šaltu vandeniu, po kiekvieno pripildymo nusausindami tigli nusiurbdami. Nusiurbimas netaikomas, kol kiekvienas plovimo tirpalas laisvai nenuteka. Galiausiai nusausinkite tigli nusiurbdami, išdžiovininkite 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 %.

5 METODAS

ACETATINIS PLUOŠTAS SU TRIACETATINIU

(metodas, naudojant benzilo alkoholi)

1. TAIKYMO SRITIS

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

- acetatinio pluošto (19)
- su
- triacetatiniu pluoštu (24).

2. PRINCIPAS

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

Liekana surenkama, išplaunama, išdžiovinama ir pasveriamą; 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 šlifuoju 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

Laikykitės 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 nusauskite 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 nusauskite. 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.

6. TIKSLUMAS

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

6 METODAS

TRIACETATINIS PLUOŠTAS SU KAI KURIAIS KITAIS PLUOŠTAIS

(Metodas, naudojant dichlormetaną)

1. TAIKYMO SRITIS

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

1) triacetatinio pluošto (24)

su

2) vilna (1), gyvūno plaukais (2 ir 3), šilku (4), medvilne (5), vario amoniakiniu pluoštu (21), modaliniu pluoštu (22), viskozės (25), akriliniu (26), poliamidiniu ar nailono (30), poliesteriniu (31) ir stiklo pluoštu (40).

Pastaba:

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

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės triacetatinis pluoštas yra ištirpinamas dichlormetanu. Liekana surenkama, išplauinama, išdžiovinama ir pasveriami; jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Sauso triacetatinio 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 šlifuo tu kamščiu.

3.2. Reagentas

Dichlormetanas.

4. BANDYMO ATLIKIMO TVARKA

Laikykitės 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.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 1,00, išskyrus poliesterį, kurio d reikšmė yra 1,01.

6. TIKSLUMAS

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

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

2) poliesteriniu pluoštu (31).

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės celiuliozės pluoštas yra ištirpinamas 75 % m/m sieros rūgštimi. Liekana surenkama, išplaunama, išdžiovinama ir pasveriama; 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) $(75 \pm 2) \%$ 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, išskaldami 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 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 %.

8 METODAS

AKRILINIS, TAM TIKRAS MODIFIKUOTAS AKRILINIS AR TAM TIKRI CHLOROPLUOŠTAI SU KAI KURIAIS KITAIS 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

2) vilna (1), gyvūno plaukais (2 ir 3), šilku (4), medvilne (5), vario amoniakiniu pluoštu (21), modaliniu pluoštu (22), viskozės (25), poliamidiniu ar nailono (30) ir poliesteriniu pluoštu (31).

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

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 pasveržiama. 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 šlifuoju kamščiu.
- ii) Virimo temperatūros vandens vonia.

3.2. **Reagentas**

Dimetilformamidas (virimo temperatūra $(153 \pm 1) ^\circ\text{C}$, kuriame yra ne daugiau kaip 0,1 % vandens.

Šis reagentas yra toksiškas, todėl rekomenduojama naudoti gaubtą.

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, išskalaudami menzurą dimetilformamidu. Nusausinkite tigli nusiurbdami. Nuplaukite liekaną maždaug 1 litru karšto, $(70-80)^\circ\text{C}$, 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.

Galiausiai išdžiovininkite tigli su liekana, juos atausinkite ir pasverkite.

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

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

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

vilnai	1,01
medvilnei	1,01
vario amoniakiniam pluoštui	1,01
modaliniam pluoštui	1,01
poliesteriniam pluoštui	1,01

6. TIKSLUMAS

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

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

2) vilna (1), gyvūno plaukais (2 ir 3), šilku (4), medvilne (5), vario amoniakiniu pluoštu (21), modaliniu pluoštu (22), viskozės (25), akriliniu (26), poliamidiniu ar nailono (30), poliesteriniu (31) ir stiklo pluoštu (40).

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 pasverama; 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 šlifuoju 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

Laikykites procedūras, aprašytas 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 atausinkite ir pasverkite.

Pastaba:

Kai kurių mišinių, turinčių labai daug chloropluošto, bandinys džiovinimo metu gali labai susitraukti, todėl chloropluošto 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 %.

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

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

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

2. PRINCIPAS

Acetatinis pluoštas išskiriamas ledine acto rūgštimi iš žinomos sauso mišinio masės. Liekana surenkama, nuplaunama, išdžiovinama ir pasveriami; 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 šlifuoju kamščiu.
- ii) Mechaninis maišytuvas.

3.2. **Reagentas**

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

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 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 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 %.

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
- 2) vilna (1) ar gyvūno plaukais (2 ir 3).

2. PRINCIPAS

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

Liekana surenkama, nuplaunama, išdžiovinama ir pasverama. 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 šlifuotu 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

Laikykitės 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 tiglo 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 atausinkite ir pasverkite.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 0,985 vilnai⁽¹⁾.

6. TIKSLUMAS

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

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

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) džiuoto (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 rūgšties tirpalas. Ištirpinkite 20 g boro rūgšties 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 tokiame pat vandens kiekyje. Perfiltruokite, iš bandinio pašalinkite vandens perteklių nuspausdami, nusiurbdami, ar centrifuguodami, palikite bandinį natūraliai išdžiūti.

⁽¹⁾ Šiuose reagentuose neturi būti azoto.

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:

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

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 %.

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:

1) polipropileninių pluoštų (33)

su

2) vilna (1), gyvūno plaukais (2 ir 3), šilku (4), medvilne (5), acetatiniu (19), vario amoniakiniu pluoštu (21), modaliniu pluoštu (22), triacetatiniu (24), viskozės (25), akriliniu (26), poliamidiniu ar nailono (30), poliesteriniu (31) ir stiklo pluoštu (40).

2. PRINCIPAS

Polipropileninis pluoštas išskiriamas verdančiu ksilolu iš žinomos sauso mišinio masės. Liekana surenkama, nuplaunama, išdžiovinama ir pasveriami; jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Polipropileninio 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

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

Kiekvienam bandinio, esančio kūgine 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 tigli (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 tigli, perkelti visus likusius pluoštus į tigli skalaudami nedideliu kiekiu petrolio eterio bei leiskite tirpikliui išgaruoti. Išdžiovinkite tigli ir liekaną, juos ataušinkite ir pasverkite.

Pastabos:

- 1. Filtravimo tigli, per kurį filtruojamas ksilolas, turi būti prieš tai pakaitintas.
- 2. Atlikę procedūrą su verdančiu ksilolu, įsitikinkite, jog prieš įpilant petrolio eterį kolba su liekana yra pakankamai ataušinta.
- 3. Norint sumažinti ugnies ir toksiškumo riziką bandymų vykdytojams, gali būti naudojamas karšto ekstrahavimo prietaisai, su kuriuo taikomos atitinkamos procedūros, kuriuo galima gauti tapačius rezultatus⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Žr., pavyzdžiui, prietaisą, apibūdintą Mellian Textilverichte 56 (1975), p. 643–645.

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 %.

14 METODAS

CHLOROPLUOŠTAI (VINILO CHLORIDO HOMOPOLIMERAIS) SU TAM TIKRAIS KITAIS PLUOŠTAIS**(Koncentruotos sieros rūgšties metodas)**

1. TAIKYMO SRITIS

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

- 1) chloropluoštų (27), grindžiamų vinilo chlorido homopolimerais, nepriklausomai nuo to, ar jie chloruoti, ar ne su
- 2) medvilne (5), acetatiniu (19), vario amoniakiniu pluoštu (21), modaliniu pluoštu (22), triacetatiniu (24), viskozės (25), tam tikru akriliniu (26), tam tikru modifikuotu akriliniu (29), poliamidiniu ar nailono (30) ir poliesteriniu pluoštu (31).

Modifikuoti akriliniai pluoštai yra tie, kurie, 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.

2. PRINCIPAS

Iš žinomos sauso mišinio masės antrasis komponentas (t.y. 1.2 minimi pluoštai) yra ištirpinamas koncentruota sieros rūgštimi (santykinis tankumas 20 °C temperatūroje yra 1,84). Liekana, kurią sudaro chloropluoštas, surenkama, nuplaunama, išdžiovinama ir pasveriami. Jos masė, prireikus patikslinta, išreiškiama sauso mišinio masės procentine dalimi. Antrojo komponento 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 šlifuoju 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 atliekamas su austu ar megztu gaminiu, suspauskite jį tarp kolbos sienelės ir stiklinės lazdelės bei pasistenkite atskirti sieros rūgšties ištirpdytą medžiagą.

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

Išdžiovinkite tigli 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 %.

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 amoniakiniu 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 tiglio bandiniui laikyti.
- iii) Akyta reflektorinė pertvara (1 akytumo laipsnis).
- iv) Grįžtamas šaldytuvas, 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 procedūras, aprašytas 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 tiglio 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 tigli ir nuimkite reflektorinę pertvarą. Filtravimo tiglio turinį nuplaukite tris ar keturis kartus 50 % etanoliu, pašildytu iki maždaug 60 °C temperatūros, po to 1 litru 60 °C temperatūros vandens.

Nusiurbimas netaikomas plaunant ar tarp plovimo procedūrų. Leiskite tirpalui laisvai nutekėti, tada nusiurbkite.
Galiausiai, išdžiovinkite tigli su liekana, juos atausinkite ir pasverkite.

5. REZULTATŲ APSKAIČIAVIMAS IR IŠRAIŠKA

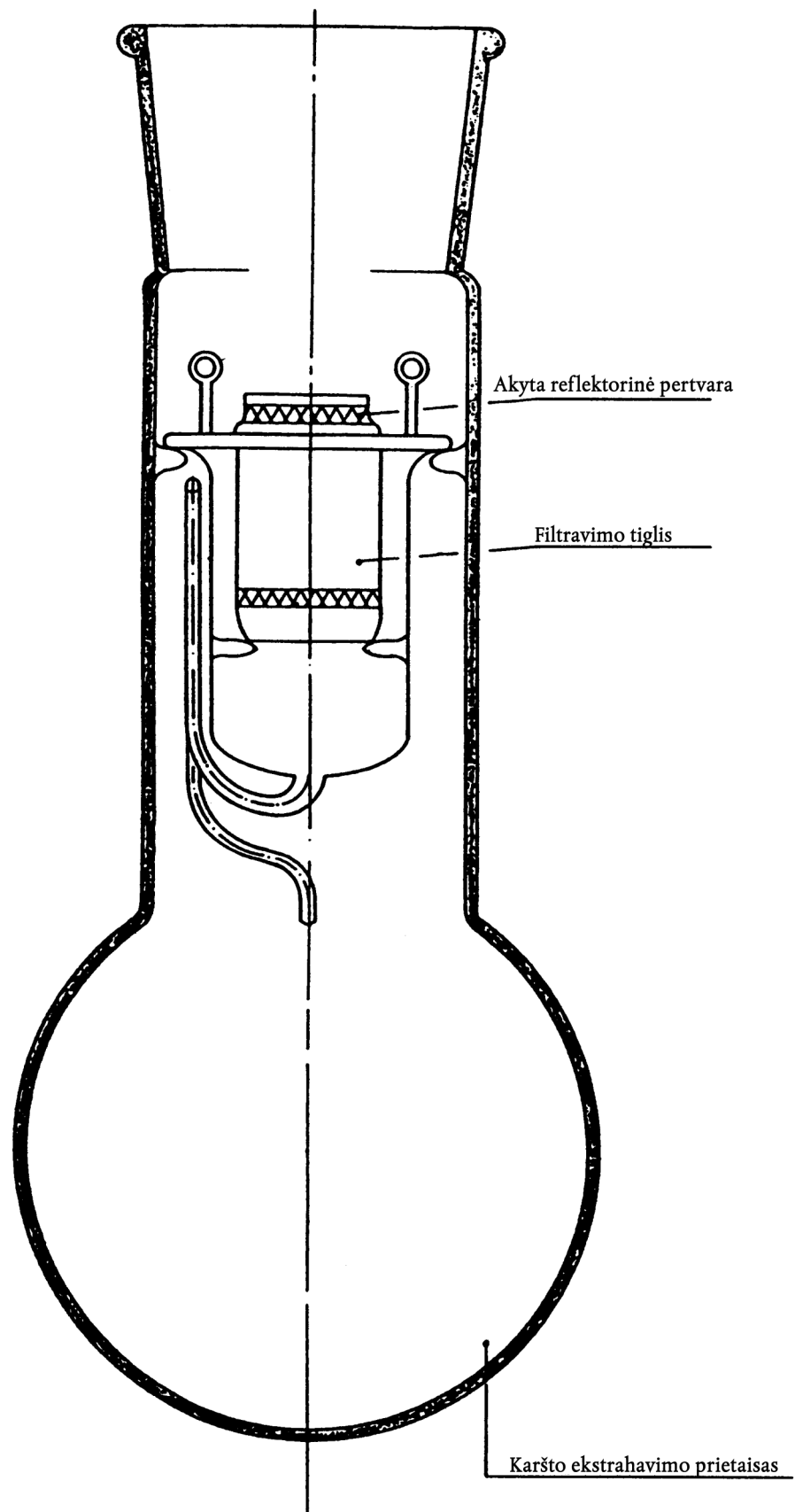
Apskaičiuokite rezultatus kaip aprašyta bendruosiuose nurodymuose. d reikšmė yra 1,00, išskyrus:

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 %.

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	—