

1325.

Na osnovu člana 95 tačka 3 Ustava Crne Gore donosim

U K A Z
O PROGLAŠENJU ZAKONA O IZMJENAMA I DOPUNI ZAKONA O USTAVNOM
SUDU CRNE GORE

Proglašavam **Zakon o izmjenama i dopuni Zakona o Ustavnom sudu Crne Gore**, koji je donijela Skupština Crne Gore 28. saziva na Osmoj sjednici Prvog redovnog (proljećnjeg) zasijedanja u 2026. godini, dana 8. maja 2026. godine, a na Devetoj sjednici Prvog redovnog (proljećnjeg) zasijedanja u 2026. godini, dana 19. maja 2026. godine, ponovno izglasala.

Broj: 01-009/26-924/2

Podgorica, 20. maj 2026. godine

Predsjednik Crne Gore,
Jakov Milatović, s.r.

Na osnovu člana 82 stav 1 tačka 2 Ustava Crne Gore i Amandmana IV stav 1 na Ustav Crne Gore, Skupština Crne Gore 28. saziva, na Osmoj sjednici Prvog redovnog (proljećnjeg) zasijedanja u 2026. godini, dana 8. maja 2026. godine donijela je, a na Devetoj sjednici Prvog redovnog (proljećnjeg) zasijedanja u 2026. godini, dana 19. maja 2026. godine, ponovno izglasala

ZAKON
O IZMJENAMA I DOPUNI ZAKONA O USTAVNOM SUDU CRNE GORE

Član 1

U Zakonu o Ustavnom sudu Crne Gore („Službeni list CG”, br. 11/15, 55/19, 92/25 i 31/26) u članu 7 stav 2 mijenja se i glasi:

„Nastupanje razloga za prestanak funkcije sudije, odnosno predsjednika Ustavnog suda zbog ispunjavanja uslova za starosnu penziju, odnosno isteka vremena na koji je izabran utvrđuje Ustavni sud na sjednici i o tome obavještava nadležnog predlagrača, godinu dana prije ispunjavanja uslova za starosnu penziju, odnosno prije isteka vremena na koji je izabran.“

Poslije stava 2 dodaje se novi stav koji glasi:

„Sudija, odnosno predsjednik Ustavnog suda ispunjava uslove za starosnu penziju kad navrš 66 godina života i najmanje 15 godina staža osiguranja.”

Dosadašnji stav 3 postaje stav 4.

Član 2

Poslije člana 7 dodaju se dva nova člana koji glase:

„Član 7a

Sudija, odnosno predsjednik Ustavnog suda ne može učestvovati na sjednici na kojoj se utvrđuje nastupanje razloga za prestanak njegove funkcije.

Na postupak izuzeća sudije, odnosno predsjednika Ustavnog suda iz stava 1 ovog člana shodno se primjenjuju odredbe ovog zakona koje uređuju izuzeće.

Član 7b

Ako zbog postojanja razloga za izuzeće iz člana 7a ovog zakona ili drugih opravdanih razloga ne postoji dovoljan broj sudija za održavanje sjednice svih sudija Ustavnog suda na kojoj treba da se utvrđuju razlozi za prestanak funkcije, predsjednik Ustavnog suda obavještava predlagачe o razlozima za prestanak funkcije sudije Ustavnog suda, a za predsjednika Ustavnog suda njegov zamjenik, a ako nema zamjenika predsjednika Ustavnog suda onda najstariji sudija po sudijskom iskustvu u Ustavnom sudu.”

Član 3

Član 15 mijenja se i glasi:

„Kad sudiji Ustavnog suda prestane funkcija zbog ispunjenja uslova za starosnu penziju ili zbog isteka mandata, a predlagач ne predloži ili Skupština ne izabere na upražnjeno mjesto sudiju Ustavnog suda, pa Ustavni sud zbog toga ima manje od četiri sudije, sudija kome je prestala funkcija, ako se sa tim saglasi, može da nastavi da vrši funkciju sudije Ustavnog suda do izbora novog sudije.

Ako je u slučaju iz stava 1 ovog člana istovremeno prestala funkcija dvoje ili više sudija Ustavnog suda, te sudije ako se sa tim saglase, mogu da nastave da vrše funkciju sudije Ustavnog suda do izbora novih sudija tako da Ustavni sud ima najmanje četiri sudije.”

Član 4

Ovaj zakon stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 23-1/26-8/7

EPA 977 XXVIII

Podgorica, 19. maj 2026. godine

Skupština Crne Gore 28. saziva
Predsjednik,
Andrija Mandić, s.r.

1326.

Na osnovu člana 146 stav 5 i člana 147 stav 3 Zakona o sigurnosti pomorske plovidbe („Službeni list CG”, broj 160/25), Vlada Crne Gore, na sjednici od 7. maja 2026. godine, donijela je

UREDBU O VISINI PLAĆANJA NAKNADE ZA UTVRĐIVANJA ISPUNJENOSTI USLOVA

Član 1

Ovom uredbom utvrđuje se visina naknade koju plaćaju pomorske školske ustanove i/ili centri za obuku pomoraca za utvrđivanja ispunjenosti uslova za pružanje usluga obrazovanja i/ili obuke pomoraca za sticanje ovlašćenja o osposobljenosti i ovlašćenja o posebnoj osposobljenosti članova posade brodova.

Član 2

Izrazi koji se u ovoj odluci koriste za fizička lica u muškom rodu podrazumijevaju iste izraze u ženskom rodu.

Član 3

Visina naknade za utvrđivanje ispunjenosti uslova za pomorske školske ustanove za pružanje usluga obrazovanja pomoraca iznosi:

- 1.200,00 € za izdavanje prvog odobrenja;
- 800,00 € za obnovu odobrenja nakon isteka perioda od pet godina;
- 300,00€ po programu za dopunu odobrenja usljed uvođenja novog studijskog/obrazovnog programa.

Strane školske ustanove plaćaju naknadu iz stava 1 ovog člana uvećanu za 50%, kao i sve dodatne troškove puta i smještaja Komisije ukoliko se pregled vrši van teritorije Crne Gore.

Član 4

Visina naknade za utvrđivanje ispunjenosti uslova za pomorske školske ustanove i centre za obuku koji se bave obukom pomoraca za sticanje ovlašćenja o osposobljenosti i ovlašćenja o posebnoj osposobljenosti članova posade brodova iznosi:

- 300,00 € za programe obuke koji se izvode isključivo teorijski (učionička nastava);
- 600,00 € za programe obuke koji zahtijevaju praktični ispit na simulatoru, u radionici, laboratoriji ili drugom kontrolisanom okruženju (provjera tehničke ispravnosti i usklađenosti opreme sa STCW tabelama);
- 800,00 € za programe obuke koji zahtijevaju praktični ispit na poligonu ili brodu (provjera sigurnosnih uslova, specifične opreme za spasavanje, protivpožarne zaštite ili brodskih sistema u realnim uslovima).

Član 5

Ako podnosioc zahtjeva zahtijeva utvrđivanje ispunjenosti uslova po ubrzanom postupku, naknade iz čl. 3 i 4 ove uredbe, uvećavaju se za 50%.

Ubrzani postupak podrazumijeva utvrđivanje ispunjenosti uslova od strane Komisije za usklađenost u roku od pet radnih dana od dana podnošenja zahtjeva.

Član 6

Ako se tokom pregleda utvrde nedostaci, podnosiocu se ostavlja rok od 15 dana za njihovo otklanjanje.

Za ponovni izlazak Komisije radi provjere otklonjenih nedostataka, podnosilac plaća 50% od iznosa osnovne naknade iz čl. 3 i 4 ove uredbe.

Član 7

Naknade iz čl. 3 do 6 ove uredbe su prihod Budžeta Crne Gore.

Obračun visine naknade vrši organ uprave nadležan za poslove pomorstva (u daljem tekstu: Ministarstvo) na osnovu podnijetog zahtjeva, o čemu izdaje instrukciju za plaćanje podnosiocu zahtjeva.

Dokaz o uplati naknade podnosi se Ministarstvu kao uslov za izdavanje odobrenja.

Član 8

Ova uredba stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 11-011/26-1687

Podgorica, 7. maja 2026. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
mr **Milojko Spajić**, s.r.

1327.

Na osnovu člana 12 stav 3 Uredbe o Vladi Crne Gore („Službeni list CG”, br. 80/08, 14/17, 28/18, 63/22 i 121/23), Vlada Crne Gore, na sjednici od 26. februara 2026. godine, donijela je

**ODLUKU
O OBRAZOVANJU SAVJETA ZA PRAĆENJE SPROVOĐENJA STRATEGIJE ZAŠTITE
PRAVA ŽRTAVA 2025-2029. GODINE**

1. Obrazuje se Savjet za praćenje sprovođenja Strategije zaštite prava žrtava 2025-2029. godine (u daljem tekstu: Savjet) u sastavu:

- mr Bojan Božović, ministar pravde - predsjednik;
- Jelena Grdinić, generalna direktorica Direktorata za krivično i građansko zakonodavstvo u Ministarstvu pravde - članica, koju zamjenjuje Džana Kajević, načelnica Direkcije za krivično zakonodavstvo u Ministarstvu pravde;
- Bojana Bandović, savjetnica u Vrhovnom sudu Crne Gore - članica, koju zamjenjuje Katarina Kapuci Lakićević, savjetnica u Vrhovnom sudu Crne Gore;
- Ana Radović, državna tužiteljka u Višem državnom tužilaštvu u Podgorici - članica, koju zamjenjuje Dijana Popović Gavranović, načelnica stručne službe u Vrhovnom državnom tužilaštvu;
- Sanela Ramčaj, službenica Odjeljenja za informaciono-komunikacione tehnologije i multimediju Sekretarijata Sudskog savjeta - članica, koju zamjenjuje Amela Ramčaj, službenica Odjeljenja za informaciono-komunikacione tehnologije i multimediju Sekretarijata Sudskog savjeta;
- Daliborka Stojanović Knežević, advokatica iz Podgorice - članica, koju zamjenjuje Nikola Angelovski, advokat iz Podgorice;
- Ljiljana Lakić, predsjednica Upravnog odbora Centra za obuku u sudstvu i državnom tužilaštvu - članica, koju zamjenjuje Anita Kadić, samostalna savjetnica u Odjeljenju za međunarodnu saradnju i projekte u Centru za obuku u sudstvu i državnom tužilaštvu;
- Šonja Perišić Bigović, načelnica Odjeljenja za borbu protiv trgovine ljudima u Ministarstvu unutrašnjih poslova - članica, koju zamjenjuje Dragana Babić, samostalna savjetnica u Odjeljenju za borbu protiv trgovine ljudima u Ministarstvu unutrašnjih poslova;
- Jovana Radifković, načelnica Direkcije za brigu o porodici i zaštitu od rodnozasnovanog nasilja u Ministarstvu socijalnog staranja, brige o porodici i demografije - članica, koju zamjenjuje Ana Koprivica, samostalna savjetnica u Direkciji za brigu o porodici i zaštitu od rodnozasnovanog nasilja u Ministarstvu socijalnog staranja, brige o porodici i demografije;
- Katarina Milović, samostalna savjetnica u Ministarstvu prosvjete, nauke i inovacija - članica, koju zamjenjuje Marija Đurašković, samostalna savjetnica u Ministarstvu prosvjete, nauke i inovacija;
- Sandra Damjanović, načelnica Direkcije za transplantaciju u Ministarstvu zdravlja - članica, koju zamjenjuje Milena Tošić, samostalna savjetnica u Direkciji za zdravstveni turizam u Ministarstvu zdravlja;
- Ana Čubranović, samostalna savjetnica u Direktoratu za krivično i građansko zakonodavstvo u Ministarstvu pravde - sekretarka.

2. Izrazi koji se u ovoj odluci koriste za fizička lica u muškom rodu podrazumijevaju iste izraze u ženskom rodu.

3. Zadaci Savjeta su da:

- organizuje i sinhronizuje aktivnosti državnih organa, organa državne uprave i drugih nadležnih institucija u sprovođenju aktivnosti predviđenih Strategijom zaštite prava žrtava 2025-2029. godine i Akcionim planom za sprovođenje Strategije zaštite prava žrtava 2025-2029. godine za period 2025-2027. godine (u daljem tekstu: Akcioni plan);
- prati prioritete, dinamiku i rokove realizacije i ocjenjuje postignute rezultate u implementaciji Akcionog plana;

- ocjenjuje racionalizaciju utroška budžetskih sredstava i sredstava iz drugih izvora opredijeljenih za realizaciju Akcionog plana;

- dostavlja Vladi Crne Gore godišnji i završni izvještaj sa pregledom stanja, ocjenom i predlogom mjera.

4. Savjet donosi Poslovnik o radu.

5. Savjet može, u cilju efikasnijeg obavljanja svojih aktivnosti, obrazovati stalne ili povremene stručne timove i angažovati eksperte za odgovarajuće oblasti.

6. Savjet može zatražiti stručnu pomoć odgovarajućih međunarodnih organizacija i institucija koje imaju projekte za realizaciju iz oblasti Akcionog plana, kao i podatke, objašnjenja i izvještaje od državnih organa i drugih organizacija u vezi sa pitanjima koja se odnose na oblasti implementacije Akcionog plana.

7. Stručne i administrativno-tehničke poslove za potrebe Savjeta obavljaće Ministarstvo pravde.

8. Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 11-011/26-537

Podgorica, 26. februara 2026. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
mr **Milojko Spajić**, s.r.

1328.

Na osnovu člana 14 Zakona o eksproprijaciji na osnovu člana 14 Zakona o eksproprijaciji („Službeni list RCG”, br. 55/00, 12/02 i 28/06 i „Službeni list CG”, br. 21/08, 30/17, 75/18, 33/24 i 53/25) Vlada Crne Gore, na sjednici od 8. aprila 2026. godine, donijela je

ODLUKU O UTVRĐIVANJU JAVNOG INTERESA ZA EKSPROPRIJACIJU NEPOKRETNOSTI RADI PROŠIRENJA POVRŠINSKOG KOPA „POTRLICA”

Član 1

Utvrđuje se javni interes za eksproprijaciju nepokretnosti u Opštini Pljevlja i to:

1) KO ILINO BRDO I:

- parcela br. 409/5, njiva II klase, površine 3246 m² i parcela br. 418, njiva II klase, površine 1965 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Gogić Boško – 7/36, Lalić Danijela – 7/72, Gogić Ilija – 7/36, Kartal Jelena – 1/216, Karović Mila – 7/36, Kartal Milena – 1/216, Kartal Milica – 1/216, Stanimirović Radinka – 1/72, Lalić Tomislav – 7/72 i Gogić Zoran – 7/36, upisana u list nepokretnosti br. 87,
- parcela br. 420, livada I klase, površine 10064 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Džogazović Đole, upisana u list nepokretnosti br. 364,
- parcela br. 421, livada I klase, površine 3163 m² i parcela br. 422, njiva I klase, površine 2870 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Radojičić Nataša – 1/16, Cerović Radinka – 7/16 i Cerović Simeun – 1/2, upisane u list nepokretnosti br. 329,
- parcela br. 627, livada II klase, površine 2115 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Đurović Milanka, upisana u list nepokretnosti br. 133,
- parcela br. 637, njiva I klase, površine 3279 m², parcela br. 638/2, livada II klase, površine 2576 m² i livada I klase, površine 482 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Božidar, upisane u list nepokretnosti br. 531,
- parcela br. 638/1, livada II klase, površine 3415 m² i livada I klase, površine 598 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Božidar, upisane u list nepokretnosti br. 469,
- parcela br. 641, njiva II klase, površine 536 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Čabarkapa Odesa – 1/2 i Bajić Slobodan – 1/2, upisana u list nepokretnosti br. 496,
- parcela br. 647, livada II klase, površine 1517 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Slobodan, upisana u list nepokretnosti br. 24,
- parcela br. 650, livada II klase, površine 2658 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Drago, upisana u list nepokretnosti br. 467,
- parcela br. 664, njiva II klase, površine 1538 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Preradović Dragiša, upisana u list nepokretnosti br. 270,
- parcela br. 665, njiva II klase, površine 1568 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Preradović Boban, upisana u list nepokretnosti br. 272,
- parcela br. 666, livada II klase, površine 4347 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Miloš, upisana u list nepokretnosti br. 34,
- parcela br. 669, livada II klase, površine 6333 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Preradović Mile, upisana u list nepokretnosti br. 260,
- parcela br. 670, njiva II klase, površine 7453 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Preradović Milan – 2/3 i Preradović Milka – 1/3, upisana u list nepokretnosti br. 269,
- parcela br. 671, pašnjak III klase, površine 931 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Preradović Ilija – 1/6, Preradović Mile – 1/6, Preradović Ranko – 1/6 i Preradović Vojo – 1/2, upisana u list nepokretnosti br. 268,
- parcela br. 676/1, livada I klase, površine 2591 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Stojić Milanko, upisana u list nepokretnosti br. 527,

- parcela br. 676/2, livada I klase, površine 2592 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Stojić Miloš, upisana u list nepokretnosti br. 526,
- parcela br. 405/3, livada I klase, površine 4622 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Brajović Miloje – 5/6 i Petrović Sanja – 1/6, upisana u list nepokretnosti br. 54,
- parcela br. 405/7, livada I klase, površine 11968 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Vraneš Milan, upisana u list nepokretnosti br. 60,
- parcela br. 406/1, njiva II klase, površine 3192 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Mosurović Jovanka, upisana u list nepokretnosti br. 253,
- parcela br. 406/4, njiva II klase, površine 1910 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Mosurović Brankica – 1/4, Đačić Jelena – 1/12, Mosurović Mila – 1/4, Mosurović Slavko – 1/4 i Odović Tijana – 1/6, upisana u list nepokretnosti br. 254,
- parcela br. 417, livada II klase, površine 2575 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Ljuban – 1/2 i Bajić Zoran – 1/2, upisana u list nepokretnosti br. 38,
- parcela br. 419, livada II klase, površine 3605 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Antonić Milena – 1/4 i Dragaš Miloica – 3/4, upisana u list nepokretnosti br. 114,
- parcela br. 424, livada II klase, površine 3160 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Preradović Ilija – 1/3, Preradović Mile – 1/3 i Preradović Ranko – 1/3, upisana u list nepokretnosti br. 275,
- parcela br. 672, livada III klase, površine 1050 m², parcela br. 673, livada II klase, površine 4336 m² i parcela br. 674, njiva I klase, površine 2435 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Mosur Milinko, upisane u list nepokretnosti br. 252,
- parcela br. 675, livada I klase, površine 353 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Đurović Radojica, upisana u list nepokretnosti br. 135,
- parcela br. 677, njiva II klase, površine 662 m² i parcela 678, livada I klase, površine 3191 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Kalović Slaviša, upisane u list nepokretnosti br. 455,
- parcela br. 687, livada V klase, površine 163 m², dvorište, površine 500 m² i porodična stambena zgrada, površine 42 m², parcela br. 688, šuma V klase, površine 966 m², parcela br. 689, pašnjak III klase, površine 520 m², parcela br. 690, voćnjak III klase, površine 2086 m², parcela br. 691, njiva III klase, površine 2701 m², parcela br. 692, dvorište, površine 500 m², livada III klase, površine 1880 m² i porodična stambena zgrada, površine 81 m² i parcela br. 693/1, njiva II klase, površine 3612 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Ječmenica Katarina - 1/8, Brdar Milena – 1/2, Skitarelić Snježana – 1/8, Ječmenica Sonja – 1/8 i Ječmenica Valter – 1/8, upisane u list nepokretnosti br. 147,
- parcela br. 378, njiva II klase, površine 3399 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Brajković Milena, upisana u list nepokretnosti br. 59,
- parcela br. 397/3, njiva II klase, površine 1542 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Goran, upisana u list nepokretnosti br. 418,
- parcela br. 390, dvorište, površine 481 m² i porodična stambena zgrada, površine 81 m², parcela br. 391, voćnjak III klase, površine 652 m², livada IV klase, površine 180 m², parcela br. 392, livada II klase, površine 973 m², parcela br. 402, livada II klase, površine 265 m² i garaža, površine 21 m² i parcela br. 403, njiva II klase, površine 855 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Wydra Vera, upisane u list nepokretnosti br. 17,
- parcela br. 379/2, voćnjak III klase, površine 26 m², dvorište, površine 64 m², porodična stambena zgrada, površine 40 m², pomoćna zgrada, površine 24 m² i pomoćna zgrada, površine 8 m², parcela br. 380/2, voćnjak III klase, površine 264 m², parcela br. 382/2, njiva II klase, površine 712 m², pomoćna zgrada, površine 39 m² i pomoćna zgrada, površine 19 m², parcela br 713/2, voćnjak III klase, površine 122 m² i parcela br. 714/2, pašnjak V klase, površine 131 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Zoran, upisane u list nepokretnosti br. 388,

- parcela br. 379/1, voćnjak III klase, površine 26 m², dvorište, površine 188 m², porodična stambena zgrada, površine 40 m², pomoćna zgrada, površine 21 m², pomoćna zgrada, površine 9 m², parcela br. 380/1, voćnjak III klase, površine 203 m², parcela br. 382/1, njiva II klase, površine 692 m² i pomoćna zgrada, površine 20 m², parcela br. 708, dvorište, površine 94 m² i porodična stambena zgrada, površine 27 m², parcela br. 713/1, voćnjak III klase, površine 162 m² i parcela br. 714/1, površine 162 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Ljuban, upisane u list nepokretnosti br. 389,

- parcela br. 387, livada II klase, površine 842 m², parcela br. 388, njiva II klase površine 371 m², parcela br. 389, voćnjak III klase, površine 1063 m² i parcela br. 710, voćnjak III klase, površine 190 m² i šuma V klase, površine 320 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Stoja, upisane u list nepokretnosti br. 29,

- parcela br. 383, voćnjak III klase, površine 320 m², parcela br. 384, njiva II klase, površine 466 m², parcela br. 385, voćnjak III klase, površine 351 m², parcela br. 386/1, livada III klase, površine 1302 m², parcela br. 396, livada II klase, površine 274 m², parcela br. 397/1, njiva II klase, površine 1171 m², parcela br. 706, dvorište, površine 213 m² i porodična stambena zgrada, površine 27 m², parcela br. 707, pašnjak IV klase, površine 170 m² i šuma V klase, površine 140 m², parcela br. 711/1, voćnjak III klase, površine 437 m² i parcela br. 712/1, pašnjak V klase, površine 208 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Milojka, upisane u list nepokretnosti br. 35,

- parcela br. 405/1, livada I klase, površine 7749 m² i pomoćna zgrada, površine 157 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Starčević Željko – 360/30240, Lukić Aneta – 480/30240, Vukojičić Biljana – 270/30240, Beljkaš Blagoje – 2160/30240, Vukojičić Dalibor – 180/30240, Kadić Danka – 108/30240, Vukojičić, Mašan, Darko – 108/30240, Vukojičić, Radivoje, Darko – 4320/30240, Vukojičić Dejan – 108/30240, Ječmenica Dijana – 80/30240, Kotlaja Dobrinka – 1080/30240, Vukojičić Dražen – 180/30240, Laković Dragan – 360/30240, Aničić Dragan – 270/30240, Razić Dragana – 270//30240, Vukojičić Dragojla – 180/30240, Vraneš Dragoljub – 540/30240, Vukojičić Dubravko - 108/30240, Pavlović Goran - 160/30240, Fatić Gordana – 540/30240, Kalović Gorica – 180/30240, Keranović Ivana – 240/30240, Topalović Jagoš – 4320/30240, Vojinović Kata – 240/30240, Ječmenica Maja – 80/30240, Vukojičić Marina – 180/30240, Vraneš Mičo – 1080/30240, Malidžan Miladin – 2160/30240, Ječmenica Mileva – 80/30240, Jevtović Mileva – 480/30240, Laković Milojka – 360/30240, Ljubojević Mirjana – 480/30240, Kačin Nada – 120/30240, Malinić Natalija – 160/30240, Vuković Radinka – 1440/30240, Vukojičić Radojka – 180/30240, Despotović Ruža – 480/30240, Laković Sara – 360/30240, Vukojičić Senka – 108/30240, Laković Slaviša – 360/30240, Đukanović Slavica – 360/30240, Laković Slavoljub – 360/30240, Vukojičić Salvoljub – 135/30240, Vukojičić Stiven – 135/30240, Malidžan Stjepan – 2160/30240, Kotarski Tomislav – 480/30240, Vukojičić Vladimir – 240/30240, Pavlović Vladimir – 160/30240, Laković Zoran – 360/30240, Katana Zorica – 540/30240, Kovačević Zorica – 360/30240, upisana u list nepokretnosti br. 75,

- parcela br. 709, pašnjak IV klase, površine 120 m² i šuma V klase, površine 180 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Ljuban – 1/2 i Bajić Zoran - 1/2, upisane u list nepokretnosti br. 38,

- parcela br. 711/2, voćnjak III klase, površine 437 m² i parcela br. 712/2, pašnjak V klase, površine 208 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Bajić Goran, upisane u list nepokretnosti br. 418,

- parcela br. 405/8, livada I klase, površine 1225 m², parcela br. 405/9, livada I klase, površine 1883 m² i parcela br. 405/12, livada I klase, površine 291 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Kapetanović Mladen, upisane u list nepokretnosti br. 44.

- parcela br. 425, njiva II klase, površine 986 m² i parcela br. 426, livada II klase, površine 3540 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Preradović Boban, upisane u list nepokretnosti br. 272.

parcela br. 427, njiva II klase, površine 510 m² i parcela br. 428, livada II klase, površine 4134 m², KO Ilino Brdo I, vlasništvo Preradović Dragiša, upisane u list nepokretnosti br. 270,

2) KO Pljevlja:

- parcela br. 4283/4, livada I klase, površine 983 m², parcela br. 4317/3, pašnjak III klase, površine 51 m², pomoćna zgrada, površine 43 m² i pomoćna zgrada, površine 30 m², parcela br. 4318/5, dvorište, površine 337 m², parcela br. 4318/7, voćnjak II klase, površine 233 m², parcela br. 4319/2, njiva II klase, površine 720 m² i parcela br. 4320/3, livada III klase, površine 204 m², KO Pljevlja, vlasništvo Kapetanović Mlađen, upisane u list nepokretnosti br. 4903,

- parcela br. 4318/2, porodična stambena zgrada, površine 64 m², KO Pljevlja, vlasništvo Kapetanović Mlađen – 1/2 i Rudnik uglja AD Pljevlja – 1/2, upisana u list nepokretnosti br. 4905.

Član 2

Svrha eksproprijacije je proširenje površinskog kopa „Potrlica” – u skladu sa planom rada Rudnika uglja AD Pljevlja za 2026. godinu.

Član 3

Korisnik eksproprijacije je Rudnik uglja AD Pljevlja.

Član 4

Postupak eksproprijacije nepokretnosti iz člana 1 ove odluke sprovede Uprava za nekretnine.

Član 5

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 11-011/26-1304/3

Podgorica, 8. aprila 2026. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
mr **Milojko Spajić**, s.r.

1329.

Na osnovu člana 92 stav 9 i člana 97 stav 8 Zakona o sigurnosti pomorske plovidbe („Službeni list CG”, broj 160/25) Vlada Crne Gore, na sjednici od 23. aprila 2026. godine, donijela je

ODLUKU O VISINI NAKNADE ZA OSNOVNI, REDOVNI I VANREDNI PREGLED ČAMCA I VISINI NAKNADE PRILIKOM BAŽDARENJA

Član 1

Ovom odlukom utvrđuje se visina naknade za osnovni, redovni i vanredni pregled čamca, prilikom utvrđivanja sposobnosti čamca za plovidbu i visina naknade prilikom baždarenja.

Član 2

Naknada za osnovni pregled čamca, plaća se u zavisnosti od dužine čamca, i to:

- do 4 m 100,00 €;
- od 4 do 6 m 130,00 €;
- od 6 do 8 m 170,00 €;
- od 8 do 10 m 220,00 €;
- od 10 do 12 m 260,00 €;
- preko 12 m, a ispod 15 BT 300,00 €.

Za osnovni pregled čamca tradicionalne gradnje (čun) za lične potrebe plaća se naknada u visini od 5,00 € po dužnom metru.

Član 3

Naknada za redovni pregled čamca za privredne ili javne svrhe, plaća se u zavisnosti od dužine čamca:

- do 4 m 100,00 €;
- od 4 do 6 m 130,00 €;
- od 6 do 8 m 170,00 €;
- od 8 do 10 m 220,00 €;
- od 10 do 12 m 260,00 €; i
- preko 12 m, a ispod 15 BT 300,00 €.

Za redovni pregled čamca za lične potrebe plaća se naknada u visini od 10,00 € po dužnom metru.

Za redovni pregled čamca tradicionalne gradnje (čun) za lične potrebe plaća se naknada u visini od 5,00 € po dužnom metru.

Član 4

Za vanredni pregled čamca, plaća se naknada umanjena za 50% od naknade iz člana 2 ove odluke.

Član 5

Za vršenje baždarenja čamca plaća se 10% od naknade iz člana 2 ove odluke.

Član 6

Javni čamci ne plaćaju naknadu za pregled, i to čamci koje koriste u djelokrugu svoje nadležnosti propisane zakonom Ministarstvo, Uprava policije, Uprava pomorske sigurnosti, Mornarica Crne Gore, Uprava carine i inspeksijske službe državnih organa.

Član 7

Danom stupanja na snagu ove odluke prestaje da važi Odluka o visini naknade za osnovni, redovni i vanredni pregled čamca („Službeni list CG”, broj 36/17).

Član 8

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 11-011/26-1442

Podgorica, 23. aprila 2026. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
mr **Milojko Spajić**, s.r.

1330.

Na osnovu člana 12 stav 3 Uredbe o Vladi Crne Gore („Službeni list CG”, br. 80/08, 14/17, 28/18, 63/22 i 121/23), Vlada Crne Gore, na sjednici od 7. maja 2026. godine, donijela je

ODLUKU O OBRAZOVANJU KOORDINACIONOG TIJELA ZA SPROVOĐENJE REFORME INSTITUTA LIŠENJA POSLOVNE SPOSOBNOSTI

Član 1

Obrazuje se Koordinaciono tijelo za sprovođenje reforme instituta lišenja poslovne sposobnosti (u daljem tekstu: Koordinaciono tijelo), u sastavu:

- 1) Jelena Grdinić, generalna direktorica Direktorata za krivično i građansko zakonodavstvo u Ministarstvu pravde, predsjednica;
- 2) Nataša Novaković, načelnica Direkcije za građansko zakonodavstvo u Ministarstvu pravde, članica;
- 3) mr Irena Rakočević, generalna direktorica Direktorata za zaštitu i jednakost lica sa invaliditetom u Ministarstvu ljudskih i manjinskih prava, članica;
- 4) Marina Kamberović, samostalna savjetnica u Direktoratu za zaštitu lica sa invaliditetom u Ministarstvu socijalnog staranja, brige o porodici i demografije, članica;
- 5) Miroslava Mima Ivanović, predstavnik nevladinih organizacija, članica;
- 6) Alisa Kurtagić, savjetnica u Vrhovnom sudu Crne Gore, članica;
- 7) Milena Krsmanović Iković, savjetnica Zaštitnika ljudskih prava i sloboda Crne Gore, članica;
- 8) Milica Dukić Marković, samostalna savjetnica za zdravstvenu, palijativnu i pedijatrijsku njegu u Direktoratu za zdravstvenu zaštitu i regulisane profesije u Ministarstvu zdravlja, članica;
- 9) Jelena Dragičević, samostalna savjetnica u Direktoratu za krivično i građansko zakonodavstvo u Ministarstvu pravde, sekretarka.

Član 2

Izrazi koji se u ovoj odluci koriste za fizička lica u muškom rodu podrazumijevaju iste izraze u ženskom rodu.

Član 3

Koordinaciono tijelo obrazuje se na period od dvije godine, sa mogućnošću ponovnog obrazovanja radi obezbjeđenja kontinuiteta u sprovođenju reformskih aktivnosti.

Član 4

Zadatak Koordinacionog tijela je da:

- 1) analizira važeći normativni i institucionalni okvir i ocjenjuje stanje u oblasti lišenja poslovne sposobnosti, sa posebnim osvrtom na poštovanje ljudskih prava, dostojanstva i autonomije ličnosti;
- 2) identifikuje sistemske nedostatke i izazove u primjeni relevantnih propisa i prakse nadležnih organa;
- 3) planira i predlaže mjere i aktivnosti za postepeno napuštanje instituta potpunog lišenja poslovne sposobnosti i uvođenje modela podržanog odlučivanja;
- 4) koordinira rad i aktivnosti svih nadležnih organa i institucija uključenih u sprovođenje reforme;
- 5) prati sprovođenje planiranih aktivnosti, dinamiku realizacije i ostvarene rezultate;
- 6) inicira i sprovodi javne konsultacije, stručne rasprave i dijalog sa zainteresovanom javnošću, uključujući organizacije civilnog društva i stručnu zajednicu;
- 7) ostvaruje saradnju sa međunarodnim organizacijama radi razmjene iskustava, tehničke podrške i usklađivanja sa međunarodnim obavezama;

8) vrši i druge poslove iz svoje nadležnosti koji su od značaja za efikasno sprovođenje procesa reforme.

Član 5

Koordinaciono tijelo može, radi efikasnog i stručnog obavljanja poslova iz svoje nadležnosti, obrazovati stalne ili povremene stručne timove, radne grupe i podgrupe, kao i angažovati domaće i međunarodne eksperte.

Član 6

Koordinaciono tijelo može od državnih organa, organa državne uprave, organa lokalne samouprave, javnih ustanova i drugih pravnih lica zatražiti dostavljanje podataka, informacija, izvještaja i stručnih mišljenja od značaja za sprovođenje reforme instituta lišenja poslovne sposobnosti.

Koordinaciono tijelo može ostvarivati neposrednu saradnju i zatražiti stručnu i tehničku podršku međunarodnih organizacija i institucija.

Član 7

Administrativno-tehničke poslove za potrebe Koordinacionog tijela obavlja Ministarstvo pravde.

Član 8

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 11-011/26-1610

Podgorica, 7. maja 2026. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
mr **Milojko Spajić**, s.r.

1331.

Na osnovu člana 184 stav 1 Zakona o lokalnoj samoupravi („Službeni list CG”, br. 2/18, 34/19, 38/20, 50/22, 84/22 i 81/25), Vlada Crne Gore, na sjednici od 7. maja 2026. godine, donijela je

**ODLUKU
O OBUSTAVI OD IZVRŠENJA ODLUKE SKUPŠTINE OPŠTINE BUDVA O
DONOŠENJU PROGRAMA PRIVREMENIH OBJEKATA NA TERITORIJI
OPŠTINE BUDVA**

Član 1

Obustavlja se od izvršenja Odluka Skupštine Opštine Budva o donošenju Programa privremenih objekata na teritoriji Opštine Budva („Službeni list CG - Opštinski propisi“, broj 44/25).

Član 2

Postupak za ocjenu ustavnosti i zakonitosti akta iz člana 1 ove odluke, Vlada Crne Gore će pokrenuti pred Ustavnim sudom Crne Gore, u roku od 30 dana od dana stupanja na snagu ove odluke.

Član 3

Ova odluka stupa na snagu danom objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 11-011/26-1646

Podgorica, 7. maja 2026. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
mr **Milojko Spajić**, s.r.

1332.

Na osnovu člana 62 Opšteg zakona o obrazovanju i vaspitanju („Službeni list RCG”, br. 64/02, 31/05 i 49/07 i „Službeni list CG”, br. 45/10, 45/11, 36/13, 39/13, 47/17, 59/21, 146/21, 3/23, 84/24, 89/25 i 12/26), ministarka prosvjete, nauke i inovacija donijela je

**ŠKOLSKI
KALENDAR O IZMJENI ŠKOLSKOG KALENDARA ZA 2025/2026. GODINU**

Član 1

U Školskom kalendaru za 2025/2026. godinu („Službeni list CG”, broj 69/25) u Prilogu koji čini njegov sastavni dio, u tekstualnom dijelu riječi: „5. juna” zamjenjuju se riječima: „4. juna“.

Član 2

Ovaj Kalendar stupa na snagu danom objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 06/1-603/25-6749/7

Podgorica, 26. maja 2026. godine

Ministarka,
prof. dr **Andela Jakšić-Stojanović**, s.r.

1333.

Na osnovu čl. 18 i 23 i člana 24 stav 3 Zakona o ovjeri potpisa, rukopisa i prepisa („Službeni list CG“, br. 85/18, 3/23, 141/25 i 44/26), Ministarstvo pravde donijelo je

PRAVILNIK O IZMJENAMA PRAVILNIKA O NAČINU OVJERE POTPISA, RUKOPISA I PREPISA

Član 1

U Pravilniku o načinu ovjere potpisa, rukopisa i prepisa („Službeni list CG“, br. 19/19, 38/23 i 158/25) član 5a briše se.

Član 2

U članu 6 stav 1 zarez i riječi: „odnosno elektronskoj“ brišu se.

Član 3

Prilozi 4a i 4b brišu se.

Član 4

Prilog 5 koji je sastavni dio ovog pravilnika mijenja se i glasi:

„Prilog 5

Redn i broj	Datum ovjere	Podaci o licima čiji se potpis/rukopis/prepis ovjerava		Vrsta isprave i datum njenog sastavljanja ili izdavanja	Podaci o naplaćenju taksi	Podaci o digitalnoj ovjeri	Napomena	Potpis ovlašćenog službenog lica suda ili organa lokalne uprave odnosno notara
		Ime i prezime, datum rođenja, adresa i potpis	Način utvrđivanja identiteta					
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Uputstvo za popunjavanje upisnika za ovjeru potpisa, rukopisa i prepisa

U kolonu broj 1 upisuje se redni broj pod kojim se vrši ovjera potpisa, rukopisa i prepisa.

U kolonu broj 2 upisuje se datum ovjere.

U kolonu broj 3 upisuje se ime i prezime, datum rođenja i adresa prebivališta, odnosno boravišta lica čiji se potpis, odnosno rukopis ovjerava, kao i lica na čiji se zahtjev vrši ovjera prepisa. Ispod navedenih podataka potpisuje se lice čiji se potpis, odnosno rukopis ovjerava, odnosno lice na čiji se zahtjev vrši ovjera prepisa.

U kolonu broj 4 upisuje se način na koji je utvrđen identitet podnosioca isprave koji ovjerava svoj potpis, rukopis ili prepis odnosno na čiji se zahtjev vrši ovjera prepisa, i to: broj lične karte, putne isprave ili drugog dokumenta sa fotografijom izdatog od nadležnog organa, naziv i sjedište organa koji je izdao ispravu ili dokument, odnosno naziv druge države ako isprava ili drugi dokument nijesu izdati u Crnoj Gori.

U kolonu broj 5 upisuje se vrsta javne ili druge isprave i datum njenog sastavljanja ili izdavanja.

U kolonu broj 6 upisuje se iznos naplaćene takse odnosno naknade ili osnov za oslobađanje od plaćanja takse.

U kolonu broj 7 upisuje se naznaka "DOP" ako se potpis digitalno ovjerava, "DOR" ako se rukopis digitalno ovjerava, odnosno "DOPR" ako se prepis digitalno ovjerava.

U kolonu broj 8 upisuju se podaci, i to: sa kojeg je prsta otisak stavljen umjesto potpisa, a kad se vrši ovjera potpisa ili rukopisa lica koje nije u mogućnosti da stavi otisak prsta na ispravu, koje ne zna da čita ili koje je slijepo, stavlja se jedna od zabilješki: "nije u mogućnosti da stavi otisak prsta" i razlozi za tu nemogućnost: "ne zna da čita" ili "slijep", kao i naznaka u koliko je primjeraka ovjeren potpis ili rukopis odnosno prepis javne ili druge isprave.

U kolonu broj 9 ovlašćeno službeno lice suda ili organa lokalne uprave, odnosno notar stavlja svoj potpis.

Kad prilikom ovjere pojedine rubrike u upisniku ne treba popuniti, prazne rubrike popunjavaju se kosom crtom (/).

Podaci iz zapisnika sačinjenog van službenih prostorija suda, organa lokalne uprave i kancelarije notara naknadno će se unijeti u upisnik.

Ako se ovjerava potpis više lica u prvu slobodnu kolonu upisuje se jedno lice, a zatim u svaku sljedeću svako naredno lice pod istim rednim brojem, s tim da se u kolonama 1, 2, 5 i 6 stavlja znak za ponavljanje "-II-" (ako je upis istovjetan). Ako se istovremeno ovjeravaju potpisi ili rukopisi jednog lica na više primjeraka jedne javne ili druge isprave u kolonama 1, 2, 3, 4, 5 i 6 stavlja se znak za ponavljanje "- II-". Ako se ovjerava potpis više lica na jednoj javnoj ili drugoj ispravi u kolonama br. 1, 2 i 5 stavlja se znak za ponavljanje „-II-„“

Član 5

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 01-040/26-4660/2

Podgorica, 18. maja 2026. godine

Ministar,
mr **Bojan Božović**, s.r.

1334.

Na osnovu člana 242 stav 8 Zakona o bezbjednosti saobraćaja na putevima („Službeni list CG“, br. 33/12, 58/14, 14/17 i 66/19), Ministarstvo saobraćaja donijelo je

**PRAVILNIK
O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O BLIŽIM USLOVIMA KOJE MORAJU DA
ISPUNJAVAJU VOZILA U SAOBRAĆAJU NA PUTEVIMA***

Član 1

U Pravilniku o bližim uslovima koje moraju da ispunjavaju vozila u saobraćaju na putevima („Službeni list CG“, br. 2/15, 73/23 i 62/24), poslije člana 13 dodaju se tri nova člana koja glase:

„Alternativna goriva

Član 13a

Alternativna goriva su goriva ili izvori energije koji su u potpunosti nefosilni i koriste se za snabdijevanje energetske potrebe u sektoru transporta.

Alternativna goriva obuhvataju naročito:

- 1) električnu energiju;
- 2) vodonik;
- 3) prirodni gas u gasovitom stanju (komprimovani prirodni gas – CNG) ili tečnom stanju (tečni prirodni gas – LNG);
- 4) tečni naftni gas (LPG);
- 5) mehaničku energiju dobijenu iz alternativnih izvora.

Vozila na alternativni pogon

Član 13b

Vozila na alternativni pogon su motorna vozila koja se u potpunosti ili djelimično koriste alternativnim gorivom.

Vozila sa nultom emisijom

Član 13c

Vozilo sa nultom emisijom je teško vozilo bez motora sa unutrašnjim sagorijevanjem ili sa motorom sa unutrašnjim sagorijevanjem koji emituje manje od 1 g CO₂/kWh, odnosno manje od 1 g CO₂/km.“

Član 2

U članu 14 poslije stava 1 dodaje se novi stav koji glasi:

„Radi mjerenja dužine, širine i visine, vozilo treba da bude sa svojom masom u voznom stanju, postavljeno na horizontalnu i ravnu površinu sa pneumaticima naduvanim na pritisak koji preporučuje proizvođač.“

Član 3

U članu 15 stav 2 tačka 4 briše se.

Dosadašnja tačka 5 postaje tačka 4.

Poslije stava 5 dodaje se pet novih stavova koji glase:

„Najveća dozvoljena dužina i najveće rastojanje između osovine okretnog postolja i zadnjeg dijela poluprikolice vozila ili skupa vozila kojima se prevozi kontejner ili izmjenjivi transportni sanduk dužine 45 stopa može se prekoračiti za 0,15 m, pod uslovom da su dio intermodalnog transporta.“

Vozila kategorije N2 i N3 opremljena aerodinamički profilisanim kabinama mogu prekoračiti najveće dozvoljene dužine, pod uslovom da dužina tovarnog prostora motornog vozila ne prelazi 10,5 m i da je kabina vozača dodatno označena ispod ili pored obaveznih oznaka na proizvođačkoj pločici riječima: „USKLAĐENO SA ČLANOM 9A DIREKTIVE 96/53/EZ“.

Napomena iz stava 7 ovog člana upisuje se i u sertifikat o usaglašenosti i saobraćajnu dozvolu.

Prilikom ulaska autobusa u kružni tok iz pravolinijskog kretanja, nijedan dio vozila ne smije preći vertikalnu ravan tangentu na njegovu bočnu stranu više od 0,6 m.

Ukupna dužina skupa vozila namijenjenog prevozu drugih vozila može iznositi najviše 21,00 m kada je natovareno, pod uslovom da povećanje dužine proizilazi isključivo iz upotrebe odobrenih produživih nosača tereta i da teret ne ugrožava bezbjednost saobraćaja niti zaklanja svjetlosnu signalizaciju vozila.“

Član 4

U članu 17 poslije stava 3 dodaje se novi stav koji glasi:

„Sistem oslanjanja smatra se vazdušnim sistemom oslanjanja ako najmanje 75% efekta opruge potiče od vazdušne opruge.“

Dosadašnji stav 4 postaje stav 5.

Član 5

U članu 18 poslije stava 3 dodaju se tri nova stava koja glase:

„Aerodinamička oprema i uređaji čija dužina ne prelazi 500 mm u položaju za upotrebu ne smiju povećavati ukupni upotrebljivi teretni prostor.

Aerodinamička oprema i uređaji moraju biti konstruisani na takav način da se mogu zaključati kada su sklopljeni ili kada su u položaju za upotrebu.

Aerodinamička oprema i uređaji moraju biti projektovani tako da se mogu sklopiti ili odložiti kada je vozilo u stanju mirovanja i ne prelaze maksimalnu dozvoljenu širinu vozila za više od 25 mm sa obe strane i ne prelaze maksimalnu dozvoljenu dužinu vozila za više od 200 mm (a njihova visina iznad tla mora biti najmanje 1050 mm) tako da ne utiču negativno na mogućnost korišćenja vozila za kombinovani transport.“

Član 6

Član 19 mijenja se i glasi:

„Masa vozila je najveća dozvoljena masa, sopstvena masa vozila, nosivost vozila i masa vozila koja se preko osovina prenosi na horizontalnu podlogu (osovinsko opterećenje).

Najveća dozvoljena masa, odnosno ukupna masa motornih vozila, priključnog vozila ili skupa vozila, osovinsko opterećenje vozila u stanju mirovanja na horizontalnoj podlozi, ne smije da pređe sljedeće vrijednosti:

1.	NAJVEĆE DOZVOLJENE MASE ILI UKUPNE MASE MOTORNIH VOZILA ILI SKUPA VOZILA		
1.1	<i>Vozila koja su dio skupa vozila:</i>		
	1.1.1	Jednoosovinska prikolica	10 t
	1.1.2	Dvoosovinska prikolica	18 t
	1.1.3	Troosovinska prikolica	24 t
1.2	<i>Skup vozila</i>		

1.2.1	Skup vozila sa pet ili šest osovina:	
	a) dvoosovinsko motorno vozilo sa troosovinskom prikolicom	40 t
	b) troosovinsko motorno vozilo sa dvo ili troosovinskom prikolicom	40 t
U slučaju kombinacija vozila koje uključuju vozila na alternativna goriva ili vozila sa nultom emisijom, maksimalne dozvoljene mase povećavaju se za dodatnu masu alternativnog goriva ili tehnologije sa nultom emisijom, sa maksimumom od 1 t, odnosno 2 t.		
1.2.2	Tegljač sa poluprikolicom sa ukupno pet ili šest osovina:	
	a) dvoosovinski tegljač sa troosovinskom poluprikolicom	40 t
	b) troosovinski tegljač sa dvo ili troosovinskom poluprikolicom	40 t
	c) dvoosovinsko motorno vozilo sa troosovinskim poluprikolicom koje u kombinovanom transportu prevozi jedan ili više kontejnera ili izmjenjivih karoserija, do ukupne maksimalne dužine od 45 stopa.	42 t
	d) troosovinsko motorno vozilo sa dvo ili troosovinskim poluprikolicom koje u kombinovanom transportu prevozi jedan ili više kontejnera ili v karoserija, do ukupne maksimalne dužine od 45 stopa.	44 t
U slučaju kombinacija vozila koje uključuju vozila na alternativna goriva ili vozila sa nultom emisijom, maksimalne dozvoljene masa povećavaju se za dodatnu masu alternativnog goriva ili tehnologije sa nultom emisijom, sa maksimumom od 1 t, odnosno 2 t.		
1.2.3	Skup vozila sa četiri osovine koji se sastoji od dvoosovinskog motornog vozila i dvoosovinske prikolice	36 t
U slučaju kombinacija vozila koje uključuju vozila na alternativna goriva ili vozila sa nultom emisijom, maksimalne dozvoljene masa povećavaju se za dodatnu masu alternativnog goriva ili tehnologije sa nultom emisijom, sa maksimumom od 1 t, odnosno 2 t.		
1.2.4	Tegljač sa poluprikolicom sa ukupno četiri osovine, pri čemu su i vučno vozilo i poluprikolica dvoosovinski, a za slučaj da je razmak između osovina poluprikolice:	
	a) od 1,3 m do 1,8 m	36 t
	b) veći od 1,8 m	36 t*
	* Odnosno 38 t kada je najveća dozvoljena masa tegljača 18 t i najveće dozvoljeno opterećenje dvostruke osovine poluprikolice 20 t, pri čemu je pogonska osovine opremljena udvojenim pneumaticima i vazдушnim ogibljenjem ili ogibljenjem koje se prihvata kao ekvivalentno	
U slučaju kombinacija vozila koje uključuju vozila na alternativna goriva ili vozila sa nultom emisijom, maksimalne dozvoljene mase povećavaju se za dodatnu masu alternativnog goriva ili tehnologije sa nultom emisijom, sa maksimumom od 1 t, odnosno 2 t.		

	1.2.5	Skup vozila sa tri osovine	28 t
1.3	<i>Motorna vozila:</i>		
	1.3.1	Dvoosovinska motorna vozila, osim autobusa	18 t
	Dvoosovinska motorna vozila na alternativna goriva, osim autobusa, maksimalna dozvoljena masa od 18 t povećava se za dodatnu masu potrebnu za tehnologiju alternativnih goriva, do maksimuma od 1 t.		
	Vozila sa nultom emisijom, maksimalna dozvoljena masa od 18 tona povećava se za dodatnu masu tehnologije sa nultom emisijom, do maksimuma od 2 t.		
	1.3.2	Dvoosovinski autobus	19,5 t
	1.3.3	Troosovinsko motorno vozilo	25 t*
	* Odnosno 26 t ako je pogonska osovina opremljena udvojenim pneumaticima i vazdušnim ogibljenjem ili ogibljenjem koje se priznaje kao ekvivalentno, ili gdje je svaka pogonska osovina opremljena sa udvojenim pneumaticima i pri čemu maksimalno osovinsko opterećenje bilo koje osovine ne prelazi 9,5 t.		
	Troosovinska motorna vozila na alternativna goriva, maksimalna dozvoljena masa od 25 tona, ili 26 tona ako je pogonska osovina opremljena udvojenim pneumaticima i vazdušnim ogibljenjem ili ogibljenjem koje se priznaje kao ekvivalentno, ili gdje je svaka pogonska osovina opremljena sa udvojenim pneumaticima i pri čemu maksimalno osovinsko opterećenje bilo koje osovine ne prelazi 9,5 t, povećava se za dodatnu masu potrebnu za tehnologiju alternativnog goriva, do maksimuma od 1 t.		
	Troosovinska vozila sa nultom emisijom, maksimalna dozvoljena težina od 25 tona, ili 26 tona kada je pogonska osovina opremljena udvojenim pneumaticima i vazdušnim ogibljenjem ili ogibljenjem koje se priznaje kao ekvivalentno, ili gdje je svaka pogonska osovina opremljena sa udvojenim pneumaticima i pri čemu maksimalno osovinsko opterećenje bilo koje osovine ne prelazi 9,5 t, povećava se za dodatnu masu tehnologije sa nultom emisijom, sa maksimumom od 2 t.		
	1.3.4	Četvoroosovinsko motorno	32 t**
	** odnosno 32 t za četvoroosovinsko motorno vozilo sa dvije upravljačke osovine i pogonskim osovina opremljenim sa udvojenim pneumaticima i vazdušnim ogibljenjem ili ogibljenjem koje se prihvata kao ekvivalentno, ili ako je svaka pogonska osovina opremljena sa udvojenim pneumaticima pri čemu maksimalno osovinsko opterećenje bilo koje osovine ne prelazi 9.5 t		
	** Najveća dozvoljena masa četveroosnog motornog vozila, (izražena u tonama), ne smije biti veća od peterostruke udaljenosti, (izražene u metrima), između osi krajnjih prednjih i krajnjih stražnjih osovine vozila.		
	Najveća dozvoljena masa četvoroosovinskih vozila sa nultom emisijom povećava se za dodatnu masu pogonske tehnologije, i to za najviše 1,00 tonu za vozila na alternativna goriva, odnosno najviše 2,00 tone za vozila sa nultom emisijom.		

1.4	Troosovinski zglobni autobus	28 t
	Troosovinski zglobni autobusi na alternativni pogon, maksimalna dozvoljena masa od 28 t povećava se za dodatnu masu potrebnu za tehnologiju alternativnog goriva, do maksimuma od 1 t.	
	Troosovinski zglobni autobusi sa nultom emisijom, maksimalna dozvoljena masa od 28 t povećava se za dodatnu masu tehnologije sa nultom emisijom, do maksimuma od 2 t.	
1.5	Laki tricikl	0,57 t
1.6	Teški tricikl	1,3 t
1.7	Teški tricikl za prevoz tereta	2,5 t
1.8	Laki četvorocikl	0,55t
1.9	Teški četvorocikl za prevoz putnika	0,60t
1.10	Teški četvorocikl za prevoz tereta	1,55t
2.	OSOVINSKO OPTEREĆENJE VOZILA ODNOSNO SKUPA VOZILA U STANJU MIROVANJA NA HORIZONTALNOJ PODLOZI NE SMIJE PRELAZITI SLJEDEĆE VRIJEDNOSTI:	
2.1	<i>Jednostruka osovina (svaka osovina koja je od susjedne osovine udaljena 1,8 m ili više ($d \geq 1,8 m$)),</i>	
	a) jednostruka gonjena osovina	10 t
	b) jednostruka pogonska osovina	11,5 t
2.2	<i>Dvostruke osovine prikolica i poluprikolica (dvije osovine ako im je međusobni razmak manji od 1,8 m ($d < 1,8 m$))</i>	
	Zbir opterećenja osovine dvostruke osovine ne smije preći, ako je razmak (d) između osovine:	
	a) manji od 1,0 m ($d < 1,0 m$)	11 t
	b) od 1,0 m do manje od 1,3 m ($1,0 m \leq d < 1,3 m$)	16 t
	c) od 1,3 m do manje od 1,8 m ($1,3 m \leq d < 1,8 m$)	18 t
	d) - 1.8 m ili više ($1.8 < d$)	20 t
2.3	<i>Trostruke osovine prikolica i poluprikolica (tri osovine ako je razmak susjednih osovine manji od 1,8 m ($d < 1,8 m$))</i>	
	Zbir opterećenja trostruke osovine ne smije preći, ako je razmak (d) između susjednih osovine:	
	a) do 1,3 m ($d \leq 1,3 m$)	21 t
	b) veći od 1,3 m do 1,4 m ($1,3 m < d \leq 1,4 m$)	24 t

	U slučaju različitih rastojanja između iste grupe osovina, dozvoljeno opterećenje grupe osovina ne smiju preći granicu navedenu gore za najkraće rastojanje između osovina.	
2.4	Višestruke osovine prikolica i poluprikolica (četiri i više osovina ako je razmak susjednih osovina manji od 1,8 m ($d < 1,8$ m))	
	Osovinsko opterećenje svake pojedine osovine kod višestrukih osovina ne smije preći, ako je razmak (d) između osovina:	
	a) manji od 1,0 m ($d < 1,0$ m)	6 t
	b) od 1,0 m do 1,3 m ($1,0 \text{ m} \leq d < 1,3 \text{ m}$)	7 t
	c) od 1,3 m do 1,4 m ($1,3 \text{ m} \leq d < 1,4 \text{ m}$)	8 t
	d) od 1,4 m do 1,8 m ($1,4 \text{ m} \leq d < 1,8 \text{ m}$)	9 t
	U slučaju različitih rastojanja između iste grupe osovina, dozvoljeno opterećenje grupe osovina ne smije preći granicu navedenu gore za najkraće rastojanje između osovina.	
2.5	<i>Dvostruke osovine motornih vozila</i> pri čemu osovinsko opterećenje pojedinačne osovine ne smije preći 10 t	
	<i>Zbir opterećenja osovina po dvostrukoj osovini ne smije preći, ako je razmak između osovina</i>	
	a) manji od 1,0 m ($d < 1,0$ m)	11,5t
	b) od 1,0 m do manje od 1,3 m ($1,0 \text{ m} \leq d < 1,3 \text{ m}$)	16 t
	c) od 1,3 m do manje od 1,8 m ($1,3 \text{ m} \leq d < 1,8 \text{ m}$)	18t**
	** Odnosno 19 t ako je pogonska osovina opremljena udvojenim pneumaticima i vazдушnim ogibljenjem ili ogibljenjem koje se priznaje kao ekvivalentno, ili gdje je svaka pogonska osovina opremljena sa udvojenim pneumaticima i pri čemu maksimalno osovinsko opterećenje ne prelazi 9,5 t	
	U slučaju različitih rastojanja između iste grupe osovina, dozvoljeno opterećenje grupe osovina ne smije preći granicu navedenu za najkraće rastojanje između osovina osovina.	
<p>Primjenjuje se i na maksimalno dozvoljeno osovinsko opterećenje vozila sa pogonom na alternativna goriva ili sa nultom emisijom.</p> <p>Za vozila ili kombinacije vozila sa pogonom na alternativna goriva i sa nultom emisijom, primjenjuje se dodatna oznaka: „96/53/EZ USKLAĐENOST SA ČLANOM 10B – XXXX KG“, postavljena na proizvođačevu pločicu sa podacima.</p> <p>Oznaka: „96/53/EZ USKLAĐENOST SA ČLANOM 10B – XXXX KG“ unosi se u sertifikat o usaglašenosti i u potvrdu o registraciji.“</p>		

Kombinovani transport je prevoz tereta pri kojem se za prevoz iste tovarne jedinice ili istog vozila koriste dva ili više različitih vidova transporta, pri čemu se teret prilikom promjene vida transporta ne pretovara.

Kombinovani transport obuhvata:

- 1) kombinovane transportne operacije koje uključuju prevoz jednog ili više kontejnera ili izmjenljivih transportnih sanduka ukupne maksimalne dužine do 45 stopa; i
- 2) transportne operacije koje uključuju prevoz jednog ili više kontejnera ili izmjenljivih transportnih sanduka korišćenjem vodenog transporta, pod uslovom da dužina početne ili završne drumske dionice ne prelazi 150 km na teritoriji Crne Gore.

Izuzetno od stava 5 tačka 2 ovog člana udaljenost drumske dionice može biti veća od 150 km radi dolaska do najbližeg odgovarajućeg terminala za obavljanje intermodalnog transporta.“

Član 7

Poslije člana 19 dodaju se tri nova člana koja glase:

„Dokaz o usklađenosti

Član 19a

Usklađenost teretnih vozila i njihovih prikolica koja su registrovana u Crnoj Gori sa odredbama ovog pravilnika dokazuje se:

- proizvođačkim pločicama, postavljene u skladu sa posebnim propisom o tehničkim zahtevima za homologaciju tipa vozila; ili
- pločicama koje se odnose na dimenzije, koju izdaje nadležan organ za tehnički pregled ili homologaciju vozila.

Pločica iz stava 1 ovog člana mora da sadrži najmanje sledeće podatke:

- identifikacioni broj vozila (VIN);
- dužina, širina i visina vozila;
- maksimalna dozvoljena ukupna težina;
- maksimalno dozvoljeno osovinsko opterećenje.

Podaci navedeni na pločici moraju da budu istovjetni podacima navedenim u potvrdi o registraciji vozila.

Priznavanje dokaza izdatih u Evropskoj uniji

Član 19b

Dokazi o usaglašenosti (pločice i prateću dokumentaciju) izdati u državama članicama Evropske unije, u skladu sa Direktivom 96/53/EZ, priznaju se u Crnoj Gori.

Vozila koja posjeduju dokaz o usaglašenosti iz člana 19a ovog pravilnika mogu se podvrgnuti nasumičnoj kontroli dozvoljenih masa, dok se kontrola dozvoljenih dimenzija vrši samo u slučaju postojanja osnova sumnje da vozilo ne ispunjava uslove propisane ovim pravilnikom.

Kontrola iz stava 2 ovog člana može se vršiti neposrednim mjerenjem vozila od strane organa uprave nadležanog za policijske poslove.

Ako mjerenje vozila otkrije neslaganje sa podacima na pločici, podaci dobijeni direktnim mjerenjem će imati prednost, osim kada je neslaganje u granicama tolerancije mernih uređaja.

Za vozila na alternativna goriva, dokaz o usaglašenosti mora da sadrži informacije o dodatnoj masi tehnologije pogonskog sklopa, kako bi se pravilno odredila ukupna dozvoljena masa za vozila sa nultom emisijom.

Specifične mjere za identifikovanje vozila koja prekoračuju maksimalno dozvoljenu masu

Član 19c

Radi poboljšanja efikasnosti kontrola na putu i minimiziranja poremećaja u saobraćaju, nadležni organ preduzima posebne mjere za identifikaciju vozila ili kombinacija vozila u

saobraćaju koja su vjerovatno prekoračila maksimalne dozvoljene mase propisane ovim pravilnikom.

Identifikacija iz stava 1 vrši se pomoću:

- automatskih sistema instaliranih u putnoj infrastrukturi (senzori mase u pokretu); ili
- ugrađene opreme za mjerenje mase instalirane u vozilima koja je sposobna da daljinski komunicira podatke o težini nadležnim organima.

Podaci prikupljeni putem sistema iz stava 2 ovog člana neće se koristiti kao direktna osnova za izricanje kazni, već će služiti isključivo kao kriterijum za izbor vozila za dalji ručni pregled od strane ovlašćenih službenika.

Mjerni sistemi iz stava 2 ovog člana moraju biti u skladu sa metrološkim propisima i podliježu redovnom održavanju kako bi se osigurala tačnost podataka.“

Član 8

U članu 20 poslije stava 2 dodaju se dva nova stava koji glase:

„Maksimalna dozvoljena masa putničkog automobila ne smije preći maksimalnu ukupnu masu koju je naveo proizvođač, odnosno konstrukcijsku masu.

Odredba stava 3 ovog člana primjenjuje se i na osovinska opterećenja.“

Član 9

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore“.

* U ovaj pravilnik prenesena je DIREKTIVA (EU) 2015/719 EVROPSKOG PARLAMENTA I SAVJETA od 29. aprila 2015. o izmjeni Direktive Savjeta 96/53/EZ o utvrđivanju najvećih dozvoljenih dimenzija u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju te najveće dozvoljene mase u međunarodnom saobraćaju za određena drumska vozila koja saobraćaju unutar Zajednice

Broj: 03/2-341/26-4441/2

Podgorica, 19. maja 2026. godine

Rukovodilac radom ministarstva,
Filip Radulović, s.r.

1335.

Na osnovu člana 6 stav 1 Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju usaglašenosti („Službeni list CG”, br. 53/11, 3/23 i 39/26), Ministarstvo ekonomskog razvoja donijelo je

PRAVILNIK O OZNAČAVANJU OBUĆE*

Predmet

Član 1

Ovim pravilnikom propisuje se označavanje materijala glavnih djelova obuće koja je namijenjena za prodaju potrošačima.

Primjena

Član 2

Ovaj pravilnik se primjenjuje na obuću sa pričvršćenim đonom namijenjenu zaštiti ili pokrivanju stopala, uključujući i djelove obuće koji se stavljaju na tržište odvojeno, a koji su dati u Prilogu 1.

Lista proizvoda obuhvaćenih ovim pravilnikom data je u Prilogu 2.

Prilozi iz st. 1 i 2 ovog člana čine sastavni dio ovog pravilnika.

Izuzeci od primjene

Član 3

Ovaj pravilnik se ne primjenjuje na:

- 1) korišćenu i nošenu obuću;
- 2) zaštitnu obuću koja je obuhvaćena propisima o ličnoj zaštitnoj opremi;
- 3) obuću obuhvaćenu propisima o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju hemikalija;
- 4) obuću koja se upotrebljava kao igračka.

Označavanje glavnih djelova obuće

Član 4

Označavanje glavnih djelova obuće odnosi se na:

- 1) gornji dio obuće;
- 2) postavu i uložnu tabanicu;
- 3) đon.

Označavanje materijala i djelova obuće vrši se pomoću slikovnih ili pisanih oznaka koje su date u Prilogu 1 ovog pravilnika.

Za gornji dio obuće, klasifikacija materijala utvrđuje se u skladu sa članom 6 stav 1 i Prilogom 1 ovog pravilnika, pri čemu se ne uzimaju u obzir dodaci ili pojačanja kao što su: ojačanja na zglobovima, porubi, ukrasi, kopče, jezičci, otvori za vezivanje ili slični dodaci.

Klasifikacija za đon utvrđuje se na osnovu zapremine materijala sadržanih u đonu, u skladu sa članom 6 ovog pravilnika.

Obaveze isporučilaca

Član 5

Obuća treba da prilikom svakog stavljanja na tržište, ispunjava zahtjeve za označavanje propisane ovim pravilnikom.

Nadležni organ za nadzor nad tržištem preduzima neophodne mjere u skladu sa zakonom koji reguliše nadzor proizvoda na tržištu, kako bi osigurao da je sva obuća koja se stavlja na tržište usklađena sa zahtjevima za označavanje.

Pravila za stavljanje oznaka

Član 6

Slikovne ili pisane oznake za materijale iz Priloga 1 ovog pravilnika stavljaju se kada ti materijali čine:

- 1) najmanje 80% površine gornjeg dijela obuće;
- 2) najmanje 80% postave i uložne tabanice; i
- 3) najmanje 80% zapremine đona.

Ako nijedan od materijala, koji se koristi za obuću, nema najmanje 80% površine ili zapremine, treba navesti podatke za dva glavna materijala upotrijebljena u sastavu obuće.

Način označavanja

Član 7

Podaci iz člana 6 stav 1 ovog pravilnika se, po izboru proizvođača ili njegovog ovlaštenog zastupnika, mogu staviti na obuću u obliku slikovnih ili pisanih oznaka koje imaju isto značenje, u skladu sa Prilogom 1.

Podaci iz stava 1 ovog člana treba da se stave na najmanje jedan komad obuće u svakom paru i ako su u obliku pisane oznake treba da budu na crnogorskom jeziku.

Oznake mogu da budu stavljenе štampanjem, lijepljenjem, utiskivanjem ili pričvršćivanjem etikete.

Oznake treba da budu vidljive, sigurno pričvršćene i lako dostupne, a dimenzije slike treba da budu dovoljno velike da omoguće lako razumijevanje podataka koji su na njima sadržani.

Oznake ne treba da svojim izgledom potrošača dovedu u zabludu.

Dodatni tekstualni podaci, koji se po potrebi mogu pričvrstiti uz oznaku, mogu da prate informacije propisane ovim pravilnikom, na crnogorskom jeziku.

U objektima u kojima se prodaje obuća, na vidnom mjestu treba da bude istaknuto obavještenje koje objašnjava značenje slikovnih ili pisanih oznaka koje se odnose na materijale i glavne djelove obuće, kako bi potrošači bili adekvatno informisani.

Zahtjevi za informisanje primjenjuju se na način koji ne stvara prepreke u trgovini.

Podaci iz stava 7 ovog člana mogu da se učine dostupnim i putem drugih sredstava, naročito putem internet stranica privrednih subjekata.

Prestanak važenja

Član 8

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o označavanju obuće („Službeni list CG”, br. 48/14 i 18/18).

Stupanje na snagu

Član 9

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.



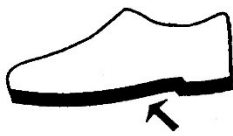
*U ovaj pravilnik prenešena je Direktiva 94/11/EC Evropskog parlamenta i Savjeta od 23. marta 1994. godine o usklađivanju prava i drugih propisa država članica u odnosu na označavanje materijala korišćenih u glavnim djelovima obuće namijenjene prodaji potrošaču.

Broj: 06-323/26-2452/4

Podgorica, 18. maja 2026. godine

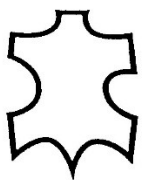
Ministar,
Nik Gjelošhaj, s.r.

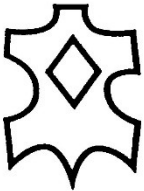
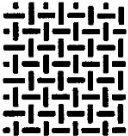

1. Definicije i odgovarajuće slikovne ili pisane oznake koje se odnose na djelove obuće koje je potrebno identifikovati

Glavni djelovi obuće	Slikovne oznake	Pisane oznake	
Gornji dio obuće Gornji dio obuće je spoljna strana strukturnog elementa koji je pričvršćen na đon.		ME	Gornji dio obuće
Postava i uložna tabanica Postava i uložna tabanica čine unutrašnji dio obuće.		ME	Postava i uložna tabanica
Đon Đon je donji dio obuće izložen habanju i pričvršćen na gornji dio obuće.		ME	Đon

2. Definicije i odgovarajuće slikovne oznake materijala

Slikovne oznake, koje se odnose na materijale, moraju se nalaziti na etiketi pored slikovnih oznaka koje se odnose na 3 dijela obuće u skladu sa članom 6 i tačkom 1 ovog priloga.

Vrste materijala	Slikovne oznake	Pisane oznake
Štavljena koža Opšti pojam za krzno ili kožu sa svojom prirodnom vlaknastom strukturom, više ili manje neoštećenom, koja je štavljena kako se ne bi raspadala. Dlaka ili vuna se može i ne mora ukloniti. Štavljena koža se takođe radi od krzna ili kože koji su tehnološkim postupkom razdvojeni ili razdijeljeni na slojeve prije ili poslije štavljenja. Ako se štavljena koža ili krzno mehanički ili hemijski rastavi na vlaknaste djelove, komadiće ili prah, sa ili bez spajanja s vezivnim sredstvom, prerađuje u listove ili druge oblike, onda takvi listovi ili oblici nisu štavljena koža. Ako štavljena koža na sebi ima površinski premaz, nanesen na bilo koji način, ili polituru učvršćenu ljepilom, takvi površinski slojevi ne smiju biti deblji od 0,15 mm. Dakle, sve vrste kože su obuhvaćene bez uticaja na druge zakonske obaveze, npr. Vašingtonsku konvenciju. Ukoliko se termin „prirodna koža pune teksture” koristi u opcionim dodatnim tekstualnim podacima iz člana 5, on će se primjenjivati na kožu koja zadržava svoju izvornu površinsku teksturu dobijenu uklanjanjem epidermisa, pri čemu nijedan dio površine nije uklonjen brušenjem, struganjem ili cijepanjem.		ME Koža

<p>Koža korigovanog lica Koža gdje premaz, kojim je korigovano lice, ne prelazi jednu trećinu ukupne debljine proizvoda, ali je deblja od 0,15 mm.</p>		ME Koža korigovanog lica
<p>Tkani ili netkani tekstilni materijali od prirodnih ili vještačkih vlakana Tekstil označava sve proizvode obuhvaćene propisima o nazivima tekstilnih vlakana i srodnom označavanju sastava vlakana tekstilnih proizvoda, koji su usklađeni sa relevantnim zakonodavstvom Evropske unije o harmonizaciji. Prirodni tekstilni materijali i sintetički ili netkani tekstilni materijali („tekstil“) označavaju sve proizvode obuhvaćene propisima o nazivima tekstilnih vlakana i odgovarajućem označavanju vlaknastog sastava tekstilnih proizvoda, usklađenim sa relevantnim harmonizacionim zakonodavstvom Evropske unije.</p>		ME Tekstil
<p>Svi ostali materijali</p>		ME Ostali materijali

PRIMJERI OBUĆE OBUHVAĆENE OVIM PRAVILNIKOM

Obuća može varirati od sandala čiji se gornji dio sastoji samo od podesivih pertli ili traka, do čizama iznad koljena čiji gornji dio prekriva potkoljenu i butinu. Među obuhvaćenim proizvodima, stoga, spadaju:

- 1) ravne cipele ili cipele s visokom petom za nošenje u zatvorenom ili na otvorenom prostoru;
- 2) čizme do članaka, polučizme, čizme do koljena i čizme iznad koljena;
- 3) sandale različitog tipa, „espadrile“ (cipele s gornjim dijelom od platna i đonom od spletenog materijala biljnog porijekla), patike za tenis, patike za trčanje i ostala sportska obuća, sandale za kupanje i druga prigodna obuća;
- 4) posebna sportska obuća namijenjena za sportske aktivnosti koja ima, ili se na nju mogu pričvrstiti šiljci, kramponi, zatvarači, kvačice, prečke ili slični dodaci, kao i cipele za klizanje, skijanje i skijaška obuća, obuća za rvanje, boks i biciklizam. Takođe, obuhvaćeni su složeni proizvodi kao što je obuća sa pričvršćenim klizaljka ili rolerima;
- 5) obuća za ples;
- 6) obuća izrađena iz jednog komada, naročito obuća nastala oblikovanjem gume ili plastike, izuzimajući proizvode od tankog materijala (papira, plastične tanke folije, itd. bez pričvršćenog đona) za jednokratnu upotrebu;
- 7) cipele koje se nose preko druge obuće i koje mogu biti bez peta;
- 8) obuća s đonom, namijenjena za jednokratnu upotrebu;
- 9) ortopedska obuća.

Radi ujednačenosti i jasnoće i u skladu sa odredbama navedenim u opisu proizvoda obuhvaćenih ovim pravilnikom, proizvodi obuhvaćeni Poglavljem 64 Kombinovane nomenklature („CN“) Carinske tarife mogu se, kao opšte pravilo, smatrati onima koji potpadaju pod djelokrug ovog pravilnika.

1336.

Na osnovu člana 6 stav 1 Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju usaglašenosti („Službeni list CG”, br. 53/11, 3/23 i 39/26), Ministarstvo ekonomskog razvoja donijelo je

PRAVILNIK O TEHNIČKIM ZAHTJEVIMA ZA AEROSOLNE RASPRŠIVAČE

Član 1

Ovim pravilnikom propisuju se tehnički zahtjevi koje moraju da ispunjavaju aerosolni raspršivači, koji se isporučuju na tržište, odnosno stavljaju u upotrebu i primjenjuje se na aerosolne raspršivače čija je posuda namijenjena za jednokratnu upotrebu, izrađena od metala, stakla ili plastike koja sadrži gas sabijeni, tečan ili pod pritiskom rastvoren, sa ili bez tečnosti, pjene ili praha i ima uređaj za raspršivanje sadržaja u obliku krutih ili tečnih čestica suspedovanih u gasu, kao pjene, paste ili praha ili u tečnom stanju.

Član 2

Ovaj pravilnik ne primjenjuje se na one aerosolne raspršivače čija je najveća zapremina manja od 50 ml, i onih čija je najveća zapremina veća od zapremine date u Prilogu tač. 3.1, 4.1.1, 4.2.1, 5.1 i 5.2 koji čini sastavni dio ovog pravilnika.

Član 3

Lice odgovorno za stavljanje aerosolnih raspršivača na tržište postavlja znak "3" (obrnuti epsilon) na aerosolne raspršivače kao dokaz da oni ispunjavaju tehničke zahtjeve ovog pravilnika.

Član 4

Stavljanje na tržište bilo kojeg aerosolnog raspršivača koji zadovoljava zahtjeve ovog pravilnika ne treba da se odbije, zabrani ili ograniči.

Član 5

Svaki aerosolni raspršivač, treba da ima pričvršćenu naljepnicu napisanu vidljivim, čitkim i neizbrisivim slovima, osim ako je raspršivač malih dimenzija (maksimalnog kapaciteta 150 ml ili manje) koja sadrži sljedeće podatke:

- ime i adresa ili trgovački znak lica odgovornog za stavljanje aerosolnog raspršivača na tržište;
- oznaka „3" (obrnuti epsilon) koja potvrđuje usaglašenost sa zahtjevima ovog pravilnika;
- kodna oznaka koja omogućava identifikaciju serije;
- podatke iz Priloga (tački 2.2) ;
- korisni sadržaj izražen u jedinici mase i zapremine.

Ako aerosolni raspršivač sadrži zapaljive komponente iz Priloga tačka 1.8, ali se ne smatra „zapaljivim“ ili „izuzetno zapaljivim“ u skladu sa mjerilima iz Priloga tačka 1.9, količina zapaljive materije sadržana u aerosolnom raspršivaču treba da se čitko i neizbrisivo naznači na naljepnici aerosolnog raspršivača tekstem „X % mase sadržaja je zapaljivo“.

Radi sigurne i pravilne upotrebe aerosolnih raspršivača sva uputstva i podaci treba da budu na crnogorskom jeziku.

Član 6

Na aerosolne raspršivače ne treba da se stavljaju oznake čiji bi oblik ili sadržaj mogao da navede treće strane da ih zamijene sa oznakom „3" (obrnuti epsilon).

Član 7

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o tehničkim zahtjevima za aerosolnim raspršivačima ("Službeni list CG", broj 54/18).

Član 8

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 07-328/26-1987/3
Podgorica, 20. maja 2026. godine

Ministar,
Nik Gjelošhaj, s.r.

1. DEFINICIJE

1.1. Pritisci

‘Pritisci’ se odnose na unutrašnje pritiske izražene u barima (relativni pritisci).

1.2. Ispitni pritisak

‘Ispitni pritisak’ je pritisak kojem je podvrgnuta prazna posuda aerosolnog raspršivača tokom 25 sekundi pri čemu ne smije doći do propuštanja ili, u slučaju metalnih ili plastičnih posuda, do vidljivih ili stalnih deformacija, izuzev dozvoljenih u tački 6.1.1.2.

1.3. Pritisak rasprskavanja

‘Pritisak rasprskavanja’ je najniži pritisak, pri kojem dolazi do rasprskavanja ili pucanja posude aerosolnog raspršivača.

1.4. Ukupna zapremina posude

‘Ukupna zapremina’ posude je zapremina otvorene posude izražena u mililitrima, mjereno do ivice otvora.

1.5. Korisna zapremina

‘Korisna zapremina’ je zapremina napunjenog i zatvorenog aerosolnog raspršivača izražena u mililitrima.

1.6. Zapremina tečne faze

‘Zapremina tečne faze’ je zapremina negasovitih faza u napunjenom i zatvorenom aerosolnom raspršivaču.

1.7. Uslovi ispitivanja

‘Uslovi ispitivanja’ su vrijednosti ispitnog pritiska i pritiska rasprskavanja pri hidrauličkom ispitivanju na temperaturi od 20°C (\pm 5°C).

1.7a. Supstanca

‘Supstanca’ je hemijski element i njegova jedinjenja u prirodnom stanju ili dobijena proizvodnim postupkom, uključujući i dodatke (aditive) koji su neophodni za održavanje stabilnosti kao i nečistoće koje proizilaze iz primjenjenog postupka, ali isključujući bilo koje rastvore koji se mogu izdvojiti bez uticaja na stabilnost supstance i promjene njenog sastava.

1.7b. Smješa

‘Smješa’ je rastvor sastavljen od dvije ili više supstanci.

1.8. Zapaljivi sastojci

Sadržaj aerosola smatra se zapaljivim ukoliko ima bilo koju komponentu koja se klasifikuje kao zapaljiva:

(a) ‘Zapaljiva tečnost’ je tečnost koja ima tačku paljenja ne veću od 93°C.

(b) ‘Zapaljiva čvrsta supstanca’ je čvrsta supstanca ili smješa koja je lako zapaljiva, ili može da izazove ili doprinese gorenju kao posledica trenja. Lako zapaljive čvrste materije su supstance ili smješe praška, paste ili granula koje su opasne ukoliko mogu lako da se zapale brzim kontaktom sa gorivom površinom, kao što je zapaljiva šibica i ukoliko se požar širi brzo.

(c) ‘Zapaljivi gas’ je gas ili smješa gasa koja je zapaljiva u vazduhu na temperaturi od 20°C i standardnom pritisku od 1,013 bar.

Ove definicije se ne odnose na supstance i smješe koje su samozapaljive, samozagrijavajuće ili koje reaguju sa vodom, koje nikad ne mogu biti komponente sadržaja aerosola.

1.9. Zapaljivi aerosoli

U smislu ovog pravilnika, prema hemijskoj toploti sagorijevanja i masenom sadržaju zapaljivih komponenti, aerosol se smatra ‘nezapaljivim’, ‘zapaljivim’ ili ‘veoma zapaljivim’, kako slijedi:

(a) Aerosol se klasifikuje kao "veoma zapaljiv" ukoliko sadrži 85% ili više zapaljivih komponenti i ukoliko hemijska toplota sagorijevanja prelazi ili je jednaka 30 kJ/g.

(b) Aerosol se klasifikuje kao ‘nezapaljiv’ ukoliko sadrži 1% ili manje zapaljivih komponenti i ukoliko je hemijska toplota sagorijevanja manja od 20 kJ/g.

(c) Svi ostali aerosoli podliježu procedurama za klasifikaciju zapaljivosti (iz tač. 1.9.1. ili 1.9.2) ili se klasifikuju kao ‘veoma zapaljivi’.

Ispitivanje udaljenosti izvora paljenja, ispitivanje u zatvorenom prostoru i ispitivanje zapaljivosti pjene sprovodi se u skladu sa pododjeljkom 6.3. ovog priloga.

1.9.1. Zapaljivi aerosoli u spreju

Za aerosole u spreju klasifikacija se vrši na osnovu hemijske toplote sagorijevanja i na bazi rezultata ispitivanja udaljenosti paljenja, i to:

(a) Ukoliko je hemijska toplota sagorevanja manja od 20 kJ/g:

I. Aerosol se klasifikuje kao 'zapaljiv' ukoliko dolazi do paljenja na rastojanju jednakom ili većem od 15 cm i manjem od 75 cm.

II. Aerosol se klasifikuje kao 'veoma zapaljiv' ukoliko dolazi do paljenja na rastojanju od 75 cm ili većem.

III. Ukoliko ne dolazi do paljenja tokom ispitivanja udaljenosti izvora paljenja, sprovodi se ispitivanje u zatvorenom prostoru. Tada se aerosol klasifikuje kao 'zapaljiv', ako je vrijeme manje ili jednako 300 s/m³ ili je gustina brzog sagorijevanja manja ili jednaka 300 g/m³.

Ukoliko ovaj uslov nije ispunjen aerosol se klasifikuje kao 'nezapaljiv'.

(b) Ukoliko je hemijska toplota sagorijevanja jednaka ili veća od 20 kJ/g, aerosol se klasifikuje kao 'veoma zapaljiv' ukoliko dolazi do paljenja na rastojanju od 75 cm ili većem.

Ukoliko ovaj uslov nije ispunjen, aerosol se klasifikuje kao 'zapaljiv'.

1.9.2. Zapaljivi aerosoli sa pjenom

Za aerosol u obliku pjene klasifikacija se vrši na osnovu rezultata ispitivanja zapaljivosti pjene.

(a) Aerosolni raspršivač se klasifikuje kao 'veoma zapaljiv' ukoliko je:

I. Visina plamena 20 cm ili veća i trajanje plamena 2 s ili duže; ili

II. Visina plamena 4 cm ili veća i trajanje plamena 7 s ili duže.

(b) Aerosolni raspršivač koji ne ispunjava zahtjeve definisane u podtački a) ove tačke klasifikuje se kao 'zapaljiv', ukoliko je visina plamena 4 cm ili veća i trajanje plamena 2 s ili duže.

1.10. Hemijska toplota sagorevanja

Hemijska toplota sagorijevanja ΔH_c određuje se:

(a) na osnovu poznatih pravila tehnologije, opisanih u standardima kao što su ASTM D 240, ISO 13943 86.1 do 86.3 i NFPA 30B, ili opisanim u naučnim radovima; ili

(b) primjenom sledeće metode izračunavanja:

Hemijska toplota sagorijevanja (ΔH_c) u (kJ/g), može se izračunati kao proizvod teoretske toplote sagorijevanja (ΔH_{comb}) i efikasnosti sagorijevanja, čija je vrijednost obično manja od 1,0 (tipična vrijednost efikasnosti sagorijevanja je 0,95 ili 95%).

Za kompozitne aerosolne sastave, hemijska toplota sagorijevanja jednaka je sumi izmjerenih toplota sagorijevanja za pojedinačne komponente, i izračunava se prema formuli:

$$\Delta H_c = \sum_i^n [w_i \% \times \Delta H_{c(i)}]$$

Gde je:

ΔH_c - hemijska toplota sagorijevanja (kJ/g) proizvoda

w_i % - maseni dio komponente i u proizvodu

$\Delta H_{c(i)}$ - specifična toplota sagorijevanja (kJ/g) komponente i u proizvodu.

Lice odgovorno za stavljanje aerosolnog raspršivača na tržište opisuje korišćenu metodu za određivanje hemijske toplote sagorijevanja u dokumentu koji je dostupan na crnogorskom jeziku, na naznačenoj adresi iz člana 5. stav 1. tačka 1) ovog pravilnika, ukoliko se hemijska toplota sagorijevanja koristi kao parametar za ocjenjivanje zapaljivosti aerosola u skladu sa odredbama ovog pravilnika.

2. OPŠTE ODREDBE

Ne dovodeći u pitanje posebne odredbe Priloga o zahtjevima vezanim uz zapaljivost i opasnost od pritiska, lice odgovorno za stavljanje aerosolnih raspršivača na tržište, vrši analizu opasnosti i određuje opasnosti koje se odnose na aerosolne raspršivače, koje stavlja na tržište. Analiza mora obuhvatiti rizike koji proizilaze od udisanja raspršenog sadržaja iz aerosolnog raspršivača pod normalnim i razumno predvidljivim uslovima upotrebe. Pri tome treba uzeti u obzir veličinu kapljica i njihovu raspršenost zajedno sa fizičkim i hemijskim svojstvima sadržaja

aerosola. Lice odgovorno za stavljanje aerosolnih raspršivača na tržište mora konstruisati, izraditi i ispitati aerosolni raspršivač i, prema potrebi, napisati posebno uputstvo za njegovu upotrebu, uzevši u obzir rezultate sprovedene analize.

2.1. Izrada i oprema

2.1.1. Napunjen aerosolni raspršivač mora biti takav da kod uobičajenih uslova upotrebe i skladištenja bude u skladu sa odredbama ovog Priloga.

2.1.2. Ventil za raspršivanje na aerosolnom raspršivaču mora osigurati nepropusno zatvaranje pri uobičajenim uslovima skladištenja i transporta i mora biti zaštićen, na primjer zaštitnim poklopcem, od bilo kakvog nenamjernog otvaranja i oštećenja.

2.1.3. Ne smije postojati mogućnost da se mehanička otpornost aerosolnog raspršivača naruši uslijed djelovanja supstanci koje se nalaze u njemu, čak ni kod dugotrajnog skladištenja.

2.2. Označavanje

Ne dovodeći u pitanje Pravilnik o načinu klasifikacije, pakovanja i označavanja hemikalije u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom UN ("Sl. list CG", br. 116/25), svaki aerosolni raspršivač mora vidljivo nositi sljedeću čitljivu i neizbrisivu oznaku:

(a) ako je aerosol klasifikovan kao 'nezapaljiv' prema kriterijumima iz tačke 1.9, signalnu riječ 'Upozorenje' i ostale elemente označavanja za aerosole kategorije 3 predviđene u tabeli 2.3.2 Priloga I. Pravilnika o načinu klasifikacije, pakovanja i označavanja hemikalije u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom UN ("Sl. list CG", br. 116/25);

(b) ako je aerosol klasifikovan kao 'zapaljiv' prema kriterijumima iz tačke 1.9, signalnu riječ 'Upozorenje' i ostale elemente označavanja za aerosole kategorije 2 predviđene u tabeli 2.3.2 Priloga I. Pravilnika o načinu klasifikacije, pakovanja i označavanja hemikalije u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom UN ("Sl. list CG", br. 116/25);

(c) ako je aerosol klasifikovan kao 'vrlo zapaljiv' prema kriterijumima iz tačke 1.9, signalna riječ 'Opasnost' i ostali elementi označavanja za aerosole kategorije 1 predviđeni u tabeli 2.3.2 Priloga I. Pravilnika o načinu klasifikacije, pakovanja i označavanja hemikalije u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom UN ("Sl. list CG", br. 116/25);

(d) ako je aerosolni raspršivač potrošački proizvod, izjava o oprezu P102 predviđena u tabeli .1 Priloga IV. Pravilnika o načinu klasifikacije, pakovanja i označavanja hemikalije u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom UN ("Sl. list CG", br. 116/25);

(e) sve dodatne mjere opreza pri radu koje upozoravaju potrošače na specifične opasnosti proizvoda; ako je aerosolni raspršivač praćen posebnim uputstvima za upotrebu, ona takođe moraju odražavati takve mjere opreza pri radu.

2.3. Zapremina tečne faze

Zapremina tečne faze kod 50 °C, ne smije biti veća od 90% neto kapaciteta posude.

3. AEROSOLNI RASPRŠIVAČI IZRAĐENI OD METALA

3.1. Zapremina

Ukupna zapremina ovih posuda, ne smije biti veći od 1000 ml.

3.1.1. Ispitni pritisak posude:

(a) Za posude punjene pod pritiskom manjim od 6,7 bara pri 50 °C, ispitni pritisak mora biti najmanje 10 bara.

(b) Za posude punjene pod pritiskom jednakim i većim od 6,7 bara pri 50 °C, ispitni pritisak mora biti 50% veći od unutrašnjeg pritiska na 50 °C.

3.1.2. Punjenje

Na 50 °C pritisak u aerosolnom raspršivaču, ne smije biti veći od vrijednosti datih u sledećoj tabeli zavisno od sadržaja gasova u aerosolnom raspršivaču.

Sadržaj gasova	Pritisak na 50°C
Tečni gas ili smješu gasova koji su zapaljivi u kontaktu sa vazduhom na temperaturi od 20°C i standardnom pritisku 1,013 bar	12 bar
Tečni gas ili smješu gasova koji nijesu zapaljivi u kontaktu sa vazduhom na temperaturi od 20°C i standardnom pritisku 1,013 bar	13,2 bar
Gasovi pod pritiskom ili smješu gasova pod pritiskom koji nijesu zapaljivi u kontaktu sa vazduhom na temperaturi od 20°C i standardnom pritisku 1,013 bar	15 bar

4. AEROSOLNI RASPRŠIVAČI IZRAĐENI OD STAKLA

4.1. Posude presvučene plastičnom oblogom ili trajno zaštićene posude
Takve posude mogu se puniti komprimovanim, tečnim ili rastvorenim gasom.

4.1.1. Zapremina

Ukupna zapremina takvih posuda ne smije biti veća od 220 ml.

4.1.2. Obloga

Obloga posude mora biti izvedena kao zaštitni sloj od plastike ili drugog prikladnog materijala koji spriječava odvajanje staklenih čestica u slučaju njenog loma. Obloga mora imati takve karakteristike da spriječi let komadića stakla kada puni aerosolni raspršivač, doveden na temperaturu od 20 °C, padne na betonsku podlogu sa visine od 1,8 m.

4.1.3. Ispitni pritisak za posudu:

(a) Posude koje se koriste za punjenje komprimiranim ili rastvorenim gasom moraju izdržati ispitni pritisak od najmanje 12 bara.

(b) Posude koje se koriste za punjenje tečnim gasom moraju izdržati ispitni pritisak od najmanje 10 bara.

4.1.4. Punjenje

(a) Aerosolni raspršivači punjeni komprimiranim gasom, ne smiju se izlagati pritisku većem od 9 bara pri 50 °C.

(b) Aerosolni raspršivači punjeni pod pritiskom rastvorenim gasom, ne smiju se izlagati pritisku većem od 8 bara pri 50 °C.

(c) Aerosolni raspršivači punjeni tečnim gasom ili smješom tečnih gasova, ne smiju biti izloženi pri 20 °C pritiscima većim od onih navedenih u sljedećoj tabeli:

Ukupni kapacitet	Maseni procenat tečnog gasa u ukupnom punjenju		
	20%	50%	80%
50 do 80 ml	3,5 bar	2,8 bar	2,5 bar
< 80 do 160 ml	3,2 bar	2,5 bar	2,2 bar
<160 do 220 ml	2,8 bar	2,1 bar	1,8 bar

Tabela prikazuje dozvoljene granične pritiske pri 20 °C u zavisnosti od količine gasa. Granice pritiska za procenat gasa koji nijesu dati u tabeli određuju se ekstrapolacijom.

4.2. Nezaštićene staklene posude

Aerosolni raspršivači koji imaju nezaštićene staklene posude smiju se puniti isključivo tečnim ili rastvorenim gasom.

4.2.1. Zapremina

Ukupna zapremina takvih posuda ne smije biti veća od 150 ml.

4.2.2. Ispitni pritisak za posudu

Ispitni pritisak za takve posude mora biti najmanje 12 bara.

4.2.3. Punjenje

(a) Aerosolni raspršivači punjeni pod pritiskom rastvorenim gasom ne smiju se izlagati pritisku većem od 8 bara pri 50 °C.

(b) Aerosolni raspršivači punjeni tečnim gasom, ne smiju biti izloženi na 20°C pritisku većem od onog navedenog u sljedećoj tabeli:

Ukupni kapacitet	Maseni procenat tečnog gasa u ukupnom punjenju		
	20%	50%	80%
50 do 70 ml	1,5 bar	1,5 bar	1,25 bar
< 70 do 150 ml	1,5 bar	1,5 bar	1 bar

Tabela prikazuje dozvoljene granične pritiske na 20°C u zavisnosti od učešća tečnog gasa. Granice pritiska za procenat gasa koji nijesu dati u tabeli određuju se ekstrapolacijom.

5. AEROSOLNI RASPRŠIVAČI IZRAĐENI OD PLASTIKE

5.1. Na aerosolne raspršivače izrađene od plastike, koji se kod pucanja mogu rasprsnuti primjenjuju se iste odredbe kao i za nezaštićene staklene posude aerosolnih raspršivača.

5.2. Na aerosolne raspršivače izrađene od plastike, koji se kod pucanja ne mogu rasprsnuti, primjenjuju se iste odredbe kao i za staklene posude aerosolnih raspršivača sa zaštitnom oblogom.

6. ISPITIVANJE

6.1 Ispitivanja koja mora obezbijediti lice odgovorno za stavljanje aerosolnih raspršivača na tržište

6.1.1. Hidraulična proba praznih posuda.

6.1.1.1. Metalni, stakleni ili plastični aerosolni raspršivači moraju biti u stanju da izdrže ispitivanje hidrauličnim pritiskom kako je propisano u tačkama 3.1.1, 4.1.3 i 4.2.2.

6.1.1.2. Metalne posude koje pokazuju asimetrična ili veća izobličenja ili druge slične nedostatke će biti odbačene. Manje simetrično izobličenje dna ili ono koje utiče na profil gornjeg kućišta dozvoljeno je pod uslovom da posuda prođe ispitivanje na pucanje.

6.1.2. Ispitivanje praznih metalnih posuda na rasprskavanje

Lice odgovorno za stavljanje u promet mora osigurati da je pritisak rasprskavanja posude najmanje 20 % viši od propisanog ispitnog pritiska.

6.1.3. Ispitivanje padom zaštićene staklene posude.

Proizvođač obezbjeđuje da posude ispunjavaju zahtjeve ispitivanja iz tačke 4.1.2.

6.1.4. Završno ispitivanje napunjenih aerosolnih raspršivača

6.1.4.1. Aerosolni raspršivači podvrgavaju se jednoj od niže navedenih metoda završnog ispitivanja.

(a) Ispitivanje u kadi sa toplom vodom

Svaki napunjen aerosolni raspršivač mora se uroniti u kadu sa toplom vodom.

I. Temperatura kade sa toplom vodom i trajanje ispitivanja moraju biti takvi da se postigne pritisak u raspršivaču koji odgovara onome koji bi se ostvario kad sadržaj postigne jednaku temperaturu od 50 °C.

II. Svaki aerosolni raspršivač kod kojeg se javljaju vidljive stalne deformacije ili propuštanje mora se odbaciti.

(b) Metode završnog ispitivanja zagrijavanjem

Mogu se primijeniti i druge jednako vrijedne metode za zagrijavanje sadržaja aerosolnog raspršivača, ukoliko se tvrdi da će pritisak i temperatura u svakom napunjenom aerosolnom raspršivaču postići vrijednosti koje se traže kod ispitivanja u kadi sa toplom vodom, a stalne deformacije i propuštanja odrediti sa istom tačnošću, kao kod ispitivanja u kadi sa toplom vodom.

(c) Metode završnog ispitivanja bez zagrijavanja

Zamjenska hladna metoda završnog ispitivanja može se koristiti ako je u skladu sa zahtjevima za zamjensku metodu ispitivanja sa toplom vodom za aerosolne raspršivače specificirane u Zakonu o prevozu opasnih materija (odnosno Direktivi 2008/68/EC, tačka 6.2.6.3.2 Aneksa A Evropskog sporazuma o međunarodnom drumskom transportu opasne robe (ADR)).

6.1.4.2. Na aerosolne raspršivače čije se fizičke i hemijske karakteristike sadržaja mijenjaju sa promjenom pritiska, nakon punjenja i prije prvog korišćenja, mora se primijeniti metoda završnog ispitivanja bez zagrijavanja prema tački 6.1.4.1(c).

6.1.4.3. Metode ispitivanja prema tačkama 6.1.4.1(b) i 6.1.4.1(c):

(a) Ispitna metoda mora biti odobrena od ovlašćenog tijela.

(b) Lice odgovorno za stavljanje aerosolnih raspršivača na tržište, mora podnijeti zahtjev ovlašćenom tijelu za dobijanje odobrenja. Uz zahtjev mora biti priložena tehnička dokumentacija u kojoj je metoda opisana.

(c) Lice odgovorno za stavljanje aerosolnih raspršivača na tržište mora, za potrebe nadzora, dati na uvid na adresi navedenoj na oznaci/naljepnici u skladu sa članom 5 ovog pravilnika odobrenje ovlašćenog tijela, tehničku dokumentaciju u kojoj je opisana metoda i po potrebi izvještaje o kontroli.

(d) Tehnička dokumentacija mora biti na Crnogorskom jeziku i/ili na jednom od službenih jezika Evropske unije ili mora biti dostupna njena ovjerena kopija.

(e) Ovlašćeno tijelo je tijelo ovlašćeno prema Zakonu o prevozu opasnih materija (odnosno Direktivi 2008/68/EC)

6.2. Primjeri ispitivanja koja se moraju obaviti od strane inspektora

6.2.1. Ispitivanje prazne posude

Ispitnim pritiskom u trajanju od 25 sekundi, podvrgava se pet slučajno odabranih posuda rezervoara, iz iste serije od 2500 praznih posuda izrađenih od istog materijala, istim neprekidnim proizvodnim procesom ili iz količine koja se serijski proizvede u 1 satu.

Ukoliko jedna od tako izdvojenih posuda, ne zadovolji ispitivanje uzima se iz iste serije još deset slučajno odabranih posuda i podvrgava istom ispitivanju.

Ukoliko jedna od 10 tako izdvojenih posuda, ne zadovolji ispitivanje odbacuje se cijela serija kao neispravna.

6.2.2. Ispitivanje napunjenih aerosolnih raspršivača

Ispitivanja nepropustljivosti na vazduh i vodu izvode se uranjanjem reprezentativnog broja napunjenih aerosolnih raspršivača u vodenu kupku. Temperatura vodene kupke i period uranjanja su takvi da sadržaj aerosolnog raspršivača postigne ujednačenu temperaturu od 50°C. Tokom tog perioda ne sme doći do propuštanja ili loma ispitivanih aerosolnih raspršivača.

Svaka serija aerosolnih raspršivača koja ne zadovolji ova ispitivanja odbacuje se kao neispravna.

6.3. Ispitivanja zapaljivosti aerosola

6.3.1. Ispitivanje zapaljivosti na daljinu za sprejove

6.3.1.1. Uvod

6.3.1.1.1. Ovo standardno ispitivanje opisuje metodu koja određuje udaljenost paljenja aerosola u spreju da bi se ocijenio s tim povezan rizik. Aerosol se raspršuje u pravcu izvora paljenja sa udaljenosti koja se menja u razmacima od po 15 cm i posmatra se da li dolazi do paljenja i održivog gorenja. Pod paljenjem i održivim gorenjem podrazumijeva se održanje stabilnog plamena u trajanju od najmanje 5 s. Izvor paljenja je gorionik sa plavim nesvjetlećim plamenom visine 4 cm do 5 cm.

6.3.1.1.2. Ispitivanje je primjenljivo na aerosolne proizvode sa raspršivanjem na udaljenost 15 cm ili više. Aerosolni proizvodi sa dužinom raspršivanja kraćom od 15 cm kao što su raspršivači pjena, gelova, krema i pasta koje se nanose ili su opremljeni ventilom za doziranje isključeni su iz ovog ispitivanja. Aerosolni proizvodi koji sadrže pjene, kreme, gelove i paste su predmet ispitivanja zapaljivosti aerosola u obliku pjene.

6.3.1.2. Uređaji i materijali

6.3.1.2.1. Potrebni su sljedeći uređaji:

Kada sa vodom stalne temperature od 20°C	pouzdanost mjerenja do ± 1 °C
Kalibrirana laboratorijska vaga	pouzdanost mjerenja do $\pm 0,1$ g
Sat (štoperica)	pouzdanost mjerenja do $\pm 0,2$ s
Mjerna letva, držač i stezaljka	podjela u cm
Gasni gorionik sa držačem i stezaljkom	
Termometar	pouzdanost mjerenja do ± 1 °C
Higrometar	pouzdanost mjerenja do $\pm 5\%$
Manometar	pouzdanost mjerenja do $\pm 0,1$ bar

6.3.1.3. Postupak

6.3.1.3.1 Opšte odredbe

6.3.1.3.1.1. Prije ispitivanja svaki aerosolni raspršivač se temperira, a zatim se aktivira raspršivanjem sadržaja u vremenskom trajanju od oko jedne sekunde da bi se otklonio nehomogeni materijal iz uronjene cjevčice aerosolnog raspršivača.

6.3.1.3.1.2. Uputstva za upotrebu moraju se strogo poštovati, uključujući da li je raspršivač predviđen za upotrebu sa ventilom za raspršivanje okrenutim prema gore ili prema dolje. Ukoliko je potrebno protresti sadržaj prije upotrebe, to se radi neposredno prije ispitivanja.

6.3.1.3.1.3. Ispitivanje se vrši u prostoru bez promaje, sa kontrolisanom temperaturom od $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ i relativnom vlagom u intervalu od 30 do 80%.

6.3.1.3.1.4. Svaki aerosolni raspršivač se mora ispitati:

(a) kad je pun, prema cijelom postupku pri čemu se gasni gorionik postavlja u području od 15 do 90 cm od otvora za raspršivanje na posudi;

(b) kad je napunjen 10 - 12 % nominalnog punjenja (% masenog punjenja) radi se samo jedno ispitivanje na udaljenosti 15 cm od otvora za raspršivanje, kada se sadržaj iz punog raspršivača uopšte ne zapali ili na udaljenosti paljenja punog raspršivača plus 15 cm.

6.3.1.3.1.5. Tokom ispitivanja, aerosolni raspršivač se postavlja u skladu sa uputstvom i oznakama. U skladu sa tim postavlja se i izvor paljenja.

6.3.1.3.1.6. Sljedećim postupkom se ispituje raspršivač postavljanjem između plamena gorionika i otvora za raspršivanje u području od 15 - 90 cm na udaljenostima od po 15 cm. Najbolje je početi na udaljenosti od 60 cm između plamena gorionika i otvora za raspršivanje. Udaljenost između plamena gorionika i otvora za raspršivanje povećava se za po 15 cm u slučaju paljenja sadržaja na udaljenosti od 60 cm. Udaljenost se smanjuje za po 15 cm u slučaju kad ne dođe do paljenja sadržaja na 60 cm udaljenosti između plamena gorionika i otvora za raspršivanje. Ovim se postupkom želi utvrditi maksimalna udaljenost između otvora za raspršivanje i plamena gorionika kod koje dolazi do gorenja sadržaja ili utvrditi da ne dolazi do paljenja na udaljenosti od 15 cm između plamena gorionika i otvora za raspršivanje.

6.3.1.3.2. Postupak ispitivanja

(a) Najmanje 3 napunjena aerosolna raspršivača po tipu proizvoda zagrijavaju najmanje 30 minuta prije svakoga ispitivanja na $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ pri čemu je najmanje 95% raspršivača uronjenog u vodu (ako je aerosolni raspršivač potpuno uronjen, 30 minuta zagrijavanja je dovoljno);

(b) Držati se propisanog postupka. Bilježiti temperaturu i relativnu vlagu okoline;

(c) Izmjeriti jedan aerosolni raspršivač i zabilježiti njegovu težinu;

(d) Odrediti unutrašnji pritisak i početno raspršivanje pri $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ (kako bi se izdvojili neispravni ili djelimično napunjeni aerosolni raspršivači);

(e) Pričvrstiti gasni gorionik na ravnoj vodoravnoj površini ili pričvrstiti gorionik na držač pomoću stezaljke;

(f) Upaliti plamen gorionika; plamen mora biti nesvjetleći i visok otprilike 4 - 5 cm;

(g) Staviti izlazni otvor za raspršivanje na potrebnu udaljenost od plamena. Aerosol treba ispitivati u položaju u kojem će se prema uputstvima koristiti, tj. okrenuti prema gore ili prema dolje;

(h) Postaviti u nivou otvora za raspršivanje i plamen gorionika, otvor mora biti pravilno usmjeren prema i u liniji sa plamenom (vidi sliku 6.3.1.1.). sadržaj se raspršuje kroz gornju polovinu plamena;

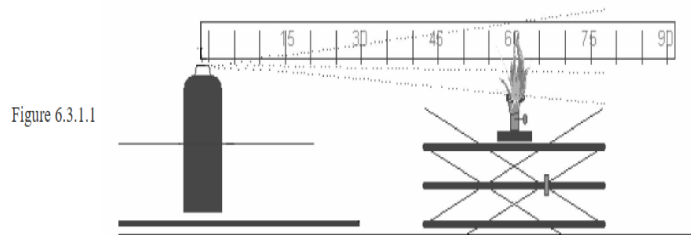


Figure 6.3.1.1

Slika 6.3.1.1.

(i) Držati se opštih odredbi ukoliko je potrebno protresti raspršivač;

(j) Aktivirati ventil aerosolnog raspršivača i raspršiti sadržaj pet sekundi, osim ako prije ne dođe do paljenja.

Ako dođe do paljenja, nastaviti raspršivati sadržaj i mjeriti trajanje plamena do 5 sekundi, od početka paljenja;

(k) Ubilježiti rezultate o paljenju za udaljenost između gasnog gorionika i aerosolnog raspršivača u za tu svrhu predviđenu tabelu;

(l) Ako ne dođe do paljenja za vrijeme koraka (j), aerosolni raspršivač se ispituje u drugim položajima, npr. okrenut prema dolje za proizvode koji se koriste sa ventilom raspršivača prema gore, da se provjeri dolazi li do paljenja;

(m) Ponoviti korake (g) do (l) još dva puta (ukupno 3 puta) za isti raspršivač, na istoj udaljenosti između gasnog gorionika i otvora za raspršivanje aerosola;

(n) Ponoviti postupak ispitivanja sa još dva aerosolna raspršivača istog proizvoda, na istoj udaljenosti između gasnog gorionika i otvora za raspršivanje aerosola;

(o) Ponoviti korake (g) do (n) ispitnog postupka na udaljenostima između 15 do 90 cm između otvora za raspršivanje aerosolnog raspršivača i plamena gorionika, zavisno od rezultata svakog ispitivanja (vidi takođe 6.3.1.3.1.4 i 6.3.1.3.1.5);

(p) Ako ne dođe do paljenja na 15 cm, postupak je završen za aerosolne raspršivače koji su početno napunjeni. Postupak je takođe završen ako dođe do zapaljenja i do održavanja plamena na udaljenosti od 90 cm. Ako ne dođe do paljenja na udaljenosti od 15 cm, potrebno je zabilježiti da nije došlo do paljenja.

Maksimalnu udaljenost između plamena gorionika i otvora za raspršivanje aerosolnog raspršivača kod koje je u svim ostalim okolnostima došlo do paljenja i održavanja plamena treba zabilježiti kao »udaljenost paljenja«;

(q) Jedno ispitivanje se takođe vrši na tri raspršivača napunjena sa 10 – 12% nominalnog punjenja. Ti se raspršivači ispituju na udaljenosti između otvora za raspršivanje aerosola i plamena gorionika koja iznosi »udaljenosti paljenja plamena punih limenki + 15 cm«;

(r) Isprazniti aerosolni raspršivač na 10 - 12% nominalnog punjenja (mase) raspršivanjem od najduže 30 sekundi. Pri tome treba poštovati minimalno vrijeme od 300 sekundi između pojedinačnih aktiviranja. Za vrijeme tih intervala, raspršivači se uranjaju u vodenu kadu kako bi se zagrijali i dostigli temperature vode;

(s) Ponoviti korake (g) do (n) za 10-12% nominalnog punjenja aerosolnog raspršivača izostavljajući korake (l) i (m). Ovo ispitivanje se vrši samo sa aerosolnim raspršivačem u jednom položaju, tj. sa ventilom gore ili dolje, zavisno od toga u kojem je položaju došlo do zapaljenja kod punih raspršivača;

(t) Zabilježiti sve rezultate u tabeli 6.3.1.1. kako je dolje prikazano.

6.3.1.3.2.1. Sva ispitivanja se vrše pod usisnom haubom u prostoru koji je dobro provjetran. Provjetranje usisne haube i prostora vrši se najmanje tri minuta nakon svakog ispitivanja. Potrebno je preduzeti sve potrebne sigurnosne mjere kako ne bi došlo do udisanja produkata sagorijevanja.

6.3.1.3.2.2. Posude sa 10% - 12% nominalnog punjenja ispituju se samo jedan put. U tabeli rezultata potrebno je naznačiti samo jedan rezultat po raspršivaču.

6.3.1.3.2.3. Kad se kod ispitivanja, koje se vrši u položaju predviđenom za raspršivač, dobije negativan rezultat, ispitivanje se ponavlja u položaju raspršivača koji će najvjerovatnije dovesti do pozitivnog rezultata.

6.3.1.4. Postupak vrednovanja rezultata

6.3.1.4.1. Svi rezultati se bilježe.

U »tabeli rezultata« 6.3.1.1. prikazan je obrazac koji treba koristiti.

Tabela 6.3.1.1.

Datum	Temperatura °C Referentna vlaga %	Raspršivač 1	Raspršivač 2	Raspršivač 3
Naziv proizvoda				
Neto zapremina				
Početna količina punjenja		%	%	%
Udaljenost raspršivača	Test	123	123	123
15 cm	Paljenje? Da ili Ne			
30 cm	Paljenje? Da ili Ne			
45 cm	Paljenje? Da ili Ne			
60 cm	Paljenje? Da ili Ne			
75 cm	Paljenje? Da ili Ne			
90 cm	Paljenje? Da ili Ne			
Napomene - uključujući položaj raspršivača				

6.3.2. Ispitivanje paljenja u zatvorenom prostoru

6.3.2.1. Uvod

Ovim standardnim ispitivanjem je opisana metoda vrednovanja zapaljivosti sadržaja koji izlazi iz aerosolnog raspršivača, prema sklonosti paljenja u zatvorenom ili skućenom prostoru.

Sadržaji aerosolnog raspršivača se raspršuje u cilindričnu posudu za ispitivanje u kojoj se nalazi goruća svijeća. Ako dođe do vidljivog paljenja, bilježi se proteklo vrijeme i raspršena količina.

Sat (štoperica)	pouzdanost mjerenja do ± 0,2 s
Kupka sa vodom stalne temperature 20 °C	pouzdanost mjerenja do ± 1 °C
Kalibrirana laboratorijska vaga	pouzdanost mjerenja do ± 0,1 g
Termometar	pouzdanost mjerenja do ± 1 °C
Higrometar	pouzdanost mjerenja do ± 5 %
Manometar	pouzdanost mjerenja do ± 0,1 bar
Cilindrična posuda za ispitivanja	kako je dolje opisano

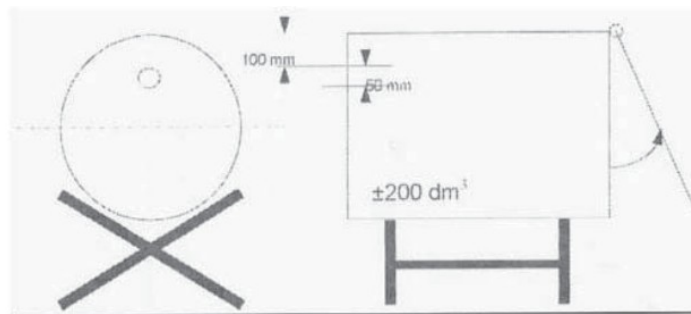
6.3.2.2.2 Priprema uređaja za ispitivanje

6.3.2.2.2.1. Cilindrična posuda zapremine od cca 200 dm³, sa prečnikom od cca 600 mm i dužinom od cca 720 mm, otvorena na jednoj strani, priprema se kako slijedi:

(a) Na otvoreni kraj se postavlja uređaj za zatvaranje koji se sastoji od poklopca na šarkama; ili

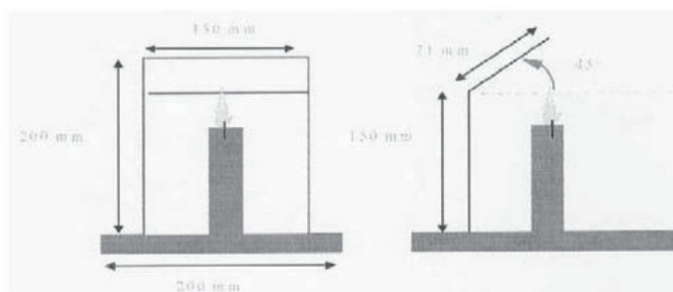
(b) Kao uređaj za zatvaranja može se koristiti plastična folija debljine 0,01 mm do 0,02 mm. Kad se ispitivanje vrši sa plastičnom folijom, ona se mora postaviti kako je u nastavku opisano: postaviti foliju preko otvorenog kraja cilindra i pričvrstiti je pomoću elastične gumice. Čvrstoća gumice mora biti takva da se, kad se stavi oko cilindra koji leži horizontalno, ne istegne za više od 25 mm kad se masa od 0,45 kg pričvrsti na njenu najnižu tačku. Na foliji napraviti prorez dužine 25 mm, počevši 50 mm od ivice cilindra. Obezbediti da je folija zategnuta:

(c) Sa druge strane cilindra, 100 mm od ivice, izbušiti otvor prečnika 50 mm, tako da se nalazi na najvišem mjestu kad se posuda stavi u položaj za ispitivanje (Slika 6.3.2.1.).



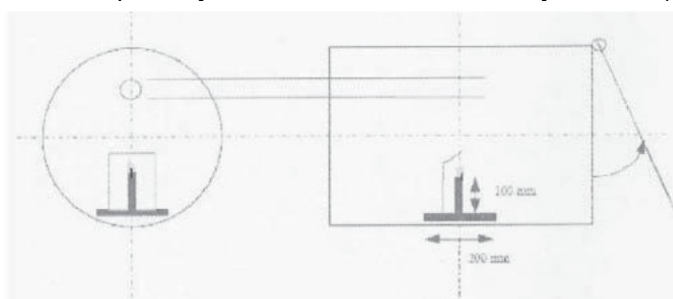
Slika 6.3.2.1

(d) Na metalni stalak 200 x 200 mm, postaviti parafinsku svijeću prečnika 20 mm do 40 mm i visine od 100 mm. Svijeća se mora zamijeniti kad sagori na manje od 80 mm visine. Plamen svijeće se zaštićuje od raspršenog sadržaja zaslonom širine 150 mm, visine 200 mm. To uključuje i kosi dio pod uglom od 45° koji počinje na 150 mm od osnove zaslona (slika 6.3.2.2.);



Slika 6.3.2.2

(e) Svijeća sa metalnim stalakom se postavlja na sredinu, između dva kraja cilindra (slika 6.3.2.3.);



Slika 6.3.2.3.

(f) Cilindar se postavlja na pod ili na štap, na mjesto gdje je temperatura između 15 °C i 25 °C. U unutrašnjost cilindra zapremine cca 200 dm³ u kojem je zapaljena svijeća rasprši se sadržaj raspršivača koji se ispituje. 6.3.2.2.2. Po pravilu sadržaj izlazi iz otvora raspršivača pod uglom od 90° u odnosu na vertikalnu osu raspršivača. Opisana šema i postupak odnose se na takvu vrstu aerosolnih raspršivača. U slučaju aerosolnih raspršivača koji raspršuju sadržaj drugačije (npr. aerosolnih raspršivača sa otvorom za raspršivanje na gore) potrebno je prilagoditi uređaj i postupak u skladu sa dobrom laboratorijskom praksom (MEST EN ISO/IEC 17025:2018- Opšti zahtjevi za kompetentnost laboratorija za ispitivanje i laboratorija za etaloniranje).

6.3.2.3. Postupak

6.3.2.3.1. Opšte odredbe

6.3.2.3.1.1. Prije ispitivanja svaki aerosolni raspršivač se temperira, pa se potom aktivira raspršivanjem sadržaja približno jednu sekundu. Svrha ove radnje je da se odstrane nehomogene materije iz uronjene cjevčice u aerosolnom raspršivaču.

6.3.2.3.1.2. U svemu se postupa u skladu sa uputstvom za upotrebu, uključujući i to da li je aerosolni raspršivač predviđen za korišćenje sa otvorom za raspršivanje okrenutim prema gore ili prema dolje. Ukoliko je potrebno protresti sadržaj prije upotrebe, učiniti to neposredno prije ispitivanja.

6.3.2.3.1.3. Ispitivanje se sprovodi u okruženju bez ^{promaje}, koje omogućava provjetravanje sa kontrolisanom temperaturom od $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ i relativnom vlažnošću u opsegu od 30% do 80%.

6.3.2.3.2. Postupak ispitivanja

(a) Najmanje 3 napunjena aerosolna raspršivača po proizvodu zagrijava na $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, sa najmanje 95% raspršivača uronjenoga u vodu, u trajanju najmanje 30 minuta prije svakog testa (ako je aerosol potpuno uronjen, 30 minuta je dovoljno);

(b) Izmjeriti ili izračunati stvarnu zapreminu posude cilindra u dm^3 ;

(c) Usaglasiti sa opštim zahtjevima. Zabilježiti temperaturu i relativnu vlažnost okoline;

(d) Odrediti unutrašnji pritisak i početnu brzinu pražnjenja na temperaturi od $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ (da bi se odbacili neispravni ili djelimično napunjeni aerosolni raspršivači);

(e) Izmjeriti jedan aerosolni raspršivač i zabilježiti njegovu masu;

(f) Zapaliti svijeću i postaviti uređaj za zatvaranje (sistem zatvaranja, poklopac ili plastičnu foliju);

(g) Staviti otvor ventila aerosolnog raspršivača 35 mm, ili bliže za proizvod sa širom površinom raspršivanja, od simetrale otvora u cilindru. Pokrenuti štopericu i prema uputstvima za korišćenje proizvoda, usmjeriti mlaz prema sredini suprotnog kraja (poklopcu ili plastičnoj foliji). Aerosolni raspršivač se ispituje u položaju u kojem je predviđen za korišćenje, npr. sa ventilom gore ili dolje;

(h) Raspršivati sadržaj sve dok ne dođe do paljenja. Zaustaviti štopericu i zabilježiti izmjereno vrijeme. Ponovo izmjeriti aerosolni raspršivač i zabilježiti njegovu masu;

(i) Provjetriti i očistiti cilindar, odstranjujući sve ostatke koji bi mogli imati uticaja na sljedeći test. Ostaviti cilindar da se ohladi ako je potrebno;

(j) Ponoviti postupak ispitivanja, korake (d) do (i) za druga dva aerosolna raspršivača istovrsnog proizvoda (ukupno tri: svaki se raspršivač ispituje samo jednom);

6.3.2.4. Metoda vrednovanja rezultata

6.3.2.4.1. Sastavlja se izvještaj o ispitivanju koji sadrži sljedeće podatke:

(a) Ispitivani proizvod i njegove karakteristike;

(b) Unutrašnji pritisak i količina raspršenog sadržaja aerosolnog raspršivača;

(c) Temperatura i relativna vlažnost prostora;

(d) Za svaki test, potrebno vrijeme raspršivanja dok ne dođe do zapaljenja (treba zabilježiti i ako ne dođe do zapaljenja);

(e) Masa proizvoda raspršena kod svakog testa (u g);

(f) Stvarnu zapreminu cilindra (u dm^3).

6.3.2.4.2. Vremenski ekvivalent (t_{eq}) koji je potreban za postizanje paljenja u jednom kubnom metru može se izračunati kako slijedi:

$$t_{\text{eq}} = \frac{1000 \times \text{vrijeme raspršivanja (s)}}{\text{Stvarna zapremina cilindra (dm}^3\text{)}}$$

6.3.2.4.3. Gustina raspršivanja sadržaja (D_{def}) potrebna da dođe do paljenja u toku ispitivanja, izračunava se prema formuli:

$$D_{\text{def}} = \frac{1000 \times \text{masa proizvoda koji je raspršen (g)}}{\text{Stvarna zapremina cilindra (dm}^3\text{)}}$$

6.3.3. Ispitivanje paljenja aerosola u vidu pjene

6.3.3.1. U ovom standardnom testu opisana je metoda utvrđivanja zapaljivosti aerosolnog sadržaja raspršenog u obliku pjene, smješe, gela ili paste.

Aerosolni raspršivač, koji ispušta pjenu, smješu, gela ili pastu raspršuje se (oko 5 g) na staklo za posmatranje, a izvor paljenja (svijeća, tanka voštana svijeća, šibica ili upaljač) stavlja se na ivicu stakla, kako bi se utvrdilo da li dolazi do zapaljenja ili postojanog sagorijevanja pjene, smješe, gela ili paste.

Paljenje se definiše kao stabilan plamen, koji se održava najmanje dvije sekunde sa najmanje 4 cm visine.

6.3.3.2. Oprema i materijali

6.3.3.2.1. Potrebna je sljedeća oprema:

Mjerilo dužine sa podjelom, držač i stezaljka	najmanji podjeljak u cm
Vatrostalno staklo, prečnika oko 150 mm	
Štoperica	tačnost mjerenja do $\pm 0,2$ s
Svijeća, tanka voštana svijeća, šibica ili upaljač	
Kalibrisana laboratorijska vaga	tačnost mjerenja do $\pm 0,1$ g
Vodeno kupatilo održavane temperature od 20°C	tačnost mjerenja do ± 1 °C
Termometar	tačnost mjerenja do ± 1 °C
Higrometar	tačnost mjerenja do $\pm 5\%$
Manometar	tačnost mjerenja do $\pm 0,1$ bar

6.3.3.2.2. Staklo se stavlja na vatrostalnu površinu u prostoru zaštićenom od promaje, koji se može provjetravati poslije svakog testa. Mjerilo dužine sa skalom se postavlja direktno iza stakla i pričvršćuje uspravno pomoću držača i stezaljke.

6.3.3.2.3. Mjerilo dužine se postavlja tako da je njegov početak u nivou sa ivicom stakla.

6.3.3.3. Postupak

6.3.3.3.1. Opšte odredbe

6.3.3.3.1.1. Prije ispitivanja svaki aerosolni raspršivač se temperira, a potom aktivira otprilike jednu sekundu. Svrha ovog postupka je da se odstrane nehomogene materije iz uronjene cjevčice u raspršivaču.

6.3.3.3.1.2. U svemu se postupa u skladu sa uputstvom za upotrebu, uključujući i to da li je aerosolni raspršivač predviđen za korišćenje sa otvorom za raspršivanje okrenutom prema gore ili prema dolje. Ukoliko je potrebno, protresti sadržaj pre upotrebe, učiniti to neposredno prije ispitivanja.

6.3.3.3.1.3. Ispitivanje se sprovodi u okruženju bez promaje, koje omogućava provjetranje sa kontrolisanom temperaturom od 20°C \pm 5°C i relativnom vlažnošću u opsegu od 30% do 80%.

(a) Najmanje četiri napunjena aerosolna raspršivača po proizvodu temperiraju se najmanje 30 min pre svakog ispitivanja do temperature od 20 °C \pm 1°C, pri čemu je najmanje 95% aerosolnog raspršivača uronjeno u vodu (ako je aerosolni raspršivač potpuno uronjen, 30 min temperiranja je dovoljno);

(b) Pridržavati se opštih zahtjeva. Zabilježiti vrijednosti temperature i relativne vlažnosti okoline u kojoj se obavlja ispitivanje;

(c) Odrediti unutrašnji pritisak kod 20 °C \pm 1 °C (kako bi se izdvojili neispravni ili djelimično napunjeni aerosolni raspršivači);

(d) Izmjeriti količinu raspršenog sadržaja aerosolnog raspršivača u jedinici vremena kako bi se količina raspršenog ispitivanog uzorka mogla tačnije odrediti;

(e) Izmjeriti jedan od aerosolnih raspršivača i zabilježiti njegovu masu;

(f) Na osnovu izmjerene količine raspršenog sadržaja aerosolnog raspršivača u jedinici vremena u skladu sa uputstvom za upotrebu, raspršiti oko 5 g proizvoda na sredinu čistog vatrostalnog stakla do visine najviše 25 mm;

(g) U trajanju od pet sekundi nakon prestanka raspršivanja, približiti izvor paljenja na donju ivicu ispitivanog uzorka i istovremeno uključiti sekundomjer. Ako je potrebno, odmaknuti izvor paljenja od ivice proizvoda koji se ispituje poslije oko 2 s, kako bi se moglo jasno vidjeti da li je došlo do paljenja. Ako nema paljenja, ponovo približiti izvor paljenja na ivicu proizvoda koji se ispituje;

(h) Ako dođe do paljenja, zabilježiti sljedeće podatke:

I - maksimalnu visinu plamena u cm iznad osnovice stakla;

II - trajanje plamena u s;

III - osušiti aerosolni raspršivač i ponovo ga izmjeriti i izračunati masu raspršenog sadržaja.

(i) Provjetriti prostor u kojem se ispituje odmah nakon svakog ispitivanja;

(j) Ako ne dođe do paljenja i raspršeni sadržaj ostane u obliku pjene ili paste cijelo vrijeme ispitivanja, ponoviti korake (e) do (i). Ostaviti sadržaj da miruje 30 sekundi, 1 minut, 2 minuta ili 4 minuta, prije primjene izvora paljenja;

(k) Ponoviti korake (e) do (j) postupka ispitivanja još dva puta (ukupno 3 puta) sa istim raspršivačem;

6.3.3.4. Metoda vrednovanja rezultata

6.3.3.4.1. Sastavlja se izveštaj o ispitivanju koji sadrži sljedeće podatke:

(a) da li se proizvod zapalio;

(b) maksimalna visina plamena u cm;

(c) trajanje plamena u s;

(d) masa ispitanog proizvoda.

1337.

Na osnovu člana 6 stav 1 Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju usaglašenosti („Službeni list CG”, br. 53/11, 3/23 i 39/26), Ministarstvo ekonomskog razvoja donijelo je

PRAVILNIK O OBILJEŽAVANJU I OZNAČAVANJU TEKSTILNIH PROIZVODA*

Predmet

Član 1

Ovim pravilnikom propisuje se način obilježavanja i označavanja tekstilnih proizvoda upotrebom naziva tekstilnih vlakana, obilježavanje etiketom (u daljem tekstu: obilježavanje), označavanje sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda i tekstilnih proizvoda koji sadrže netekstilne djelove životinjskog porijekla, određivanje sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda kvantitativnom analizom dvokomponentnih i trokomponentnih mješavina tekstilnih vlakana, kako bi se potrošačima osigurale tačne informacije.

Značenje izraza

Član 2

Izrazi upotrijebljeni u ovom pravilniku imaju sljedeća značenja:

- 1) **tekstilni proizvod** je svaki proizvod u sirovom stanju, poluobrađeni, obrađeni, poluproizvod ili gotov proizvod kao i djelimično ili potpuno izrađen proizvod koji se sastoji isključivo od tekstilnih vlakana, bez obzira na primijenjeni postupak miješanja ili sastavljanja;
- 2) **tekstilno vlakno** je:
 - vlakno koje karakteriše savitljivost, finoća i veći odnos dužine i maksimalnog poprečnog presjeka, zbog čega je pogodno za tekstilnu preradu, ili
 - savitljiva traka ili proizvod valjkastog oblika čija prividna širina ne prelazi 5 mm, uključujući trake sječene iz širih traka ili folija koje su izrađene od supstanci koje su pogodne za proizvodnju vlakana koji su navedeni u Prilogu 1 Tabela 2.
- 3) **prividna širina** je širina trake ili proizvoda valjkastog oblika koji je savijen, ispravljen, kompresovan ili uvijen, ili prosječna širina ako širina nije ujednačena;
- 4) **tekstilna komponenta** je dio tekstilnog proizvoda sa sadržajem vlakana koji se može identifikovati;
- 5) **strana vlakna** su vlakna koja nijesu navedena na etiketi ili oznaci tekstilnog proizvoda;
- 6) **postava** je posebna komponenta koja se koristi u izradi odjevnih i drugih tekstilnih proizvoda, koja se sastoji od jednog ili više slojeva tekstilnog materijala, pričvršćena uz jednu ili više ivica;
- 7) **obilježavanje etiketom** je navođenje podataka o nazivu tekstilnih vlakana na etiketi koja je pričvršćena na tekstilni proizvod;
- 8) **označavanje** je navođenje podataka o nazivu tekstilnih vlakana na tekstilnom proizvodu tehnikom šivanja, vezenja, otiskivanja, štampanja, ili primjenom slične tehnike;
- 9) **zajedničko obilježavanje etiketom** je upotreba jedne etikete za više tekstilnih proizvoda ili komponenti;
- 10) **proizvod za jednokratnu upotrebu** je tekstilni proizvod koji se koristi samo jednom ili u ograničenom vremenskom periodu i koji uz uobičajeno korišćenje nije namijenjen za ponovnu upotrebu u istu ili sličnu svrhu;

- 11) **dogovoreni dodatak** je vrijednost sadržaja vlage koja se koristi u postupku izračunavanja procenta mase suvih čistih vlakana uzimajući u obzir dogovorene faktore.

Primjena

Član 3

Ovaj pravilnik primjenjuje se na sve tekstilne proizvode koji se isporučuju na tržište, kao i na sljedeće proizvode:

- 1) proizvodi koji sadrže najmanje 80% mase tekstilnih vlakana;
- 2) materijali za namještaj, kišobrane i suncobrane koji sadrže najmanje 80% mase tekstilnih vlakana u komponentama tih proizvoda koje sadrže tekstilna vlakna;
- 3) tekstilne komponente:
 - gornji slojevi višeslojnih podnih obloga,
 - obloge dušeka,
 - obloge kamperske opreme,koje sadrže najmanje 80% mase gornjih slojeva ili obloga;
- 4) tekstilni proizvodi ugrađeni u druge proizvode koji čine njihov sastavni dio, kada je njihov sastav naveden.

Izuzeca od primjene

Član 4

Ovaj pravilnik ne primjenjuje se na tekstilne proizvode koji se na osnovu ugovora dostavljaju fizičkim licima koja rade u domaćoj radinosti ili pravnim licima koja izrađuju tekstilne proizvode od dobavljenog materijala, bez prenosa svojine nad tim materijalima uz naknadu i na prilagođene tekstilne proizvode koje su izradile samostalne zanatske krojačke radnje.

Opšti zahtjev za isporuku tekstilnih proizvoda na tržište

Član 5

Tekstilni proizvodi isporučuju se na tržište, samo ako su obilježeni odnosno označeni nazivima tekstilnih vlakana i uz njih se dostavlja komercijalna dokumentacija koja sadrži podatke u skladu sa ovim pravilnikom.

Nazivi tekstilnih vlakana

Član 6

Za opis sirovinskog sastava na etiketama i oznakama tekstilnih proizvoda mogu se koristiti samo nazivi tekstilnih vlakana iz Priloga 1.

Nazivi iz Priloga 1 ovog pravilnika, koriste se isključivo kao nazivi za tekstilna vlakna čije karakteristike odgovaraju opisu vlakana iz Priloga 1.

Nazivi navedeni u Prilogu 1 ne mogu se koristiti kao samostalna riječ, korijen riječi ili pridjev za vlakna koja nijesu navedena u Prilogu 1.

Naziv „svila” ne može se koristiti kao oznaka oblika vlakana ili posebnog načina predstavljanja tekstilnih vlakana koje ima oblik filament pređe.

Čisti tekstilni proizvodi

Član 7

Tekstilni proizvod sastavljen isključivo od jedne vrste tekstilnog vlakna može se obilježiti ili označiti sa: „100%”, „čist” ili „u cjelini”.

Izrazi iz stava 1 ovog člana, ili slični izrazi ne mogu se koristiti za druge tekstilne proizvode.

Tekstilni proizvod može se smatrati sastavljenim isključivo od istog vlakna i u slučaju da sadrži najviše 2% mase stranih vlakana, ako je količina drugih vlakana tehnološki opravdana dobrom proizvođačkom praksom i ne dodaje se rutinski.

Tekstilni proizvod koji je podvrgnut procesu vlačanja može se smatrati sastavljenim isključivo od istog vlakna ako ne sadrži više od 5% mase stranih vlakana, ako je ova količina tehnološki opravdana u dobroj proizvođačkoj praksi i ne dodaje se rutinski.

Proizvodi od runske vune

Član 8

Tekstilni proizvod može biti obilježen ili označen nazivom „runska vuna“ ako je sastavljen isključivo od vunениh vlakana koja nijesu prethodno ugrađena u gotov proizvod, nijesu podvrgnuta postupcima pređenja i/ili filcanja osim procesa neophodnih za izradu tog proizvoda i nijesu oštećena obradom ili upotrebom.

Izuzetno od stava 1 ovog člana, može se koristiti naziv „runska vuna“ na sadržaj vune u tekstilnom proizvodu sačinjenom od mješavine tekstilnih vlakana, ako:

- 1) sva vuna sadržana u tom tekstilnom proizvodu zadovoljava zahtjeve za vunena vlakna iz stava 1 ovog člana,
- 2) runska vuna sadržana u tom tekstilnom proizvodu čini najmanje 25% ukupne mase tog tekstilnog proizvoda, i
- 3) je u tom tekstilnom proizvodu u slučaju mješavine sadržana samo runska vuna i najviše još jedna vrsta drugog vlakna.

Ukupan sastav tekstilnog proizvoda iz stava 2 ovog člana prikazuje se u procentima.

Strana tekstilna vlakna u tekstilnim proizvodima iz st. 1 i 2 ovog člana, uključujući i proizvode od vune koji su prošli proces vlačanja, ne smiju preći 0,3% mase tekstilnog proizvoda, moraju biti tehnološki opravdana kao tehnički neizbježna dobrom proizvođačkom praksom i ne smiju se dodavati rutinski.

Tekstilni proizvodi od više vrsta vlakana

Član 9

Tekstilni proizvod koji sadrži više vrsta vlakana se obilježava odnosno označava navođenjem imena i procenta mase svih tekstilnih vlakana sadržanih u tekstilnom proizvodu, u opadajućem nizu.

Izuzetno od stava 1 ovog člana za tekstilno vlakno koje čini najviše 5% ukupne mase tekstilnog proizvoda od više vrsta vlakana, ili za više tekstilnih vlakana koja zajedno čine najviše 15% ukupne mase tekstilnog proizvoda, može se koristiti izraz "ostala vlakna" ako se procentualno učešće tog (tih) ostalih vlakana ne može jednostavno utvrditi u vrijeme proizvodnje pri čemu se njihov ukupan maseni procenat navodi neposredno ispred ili iza tog izraza.

Za tekstilne proizvode sa osnovom od čistog pamuka i potkom od čistog lana, u kojima procenat lana iznosi najmanje 40% ukupne mase neskrobljene tkanine, može se koristiti naziv "pamučno-lanena tkanina", uz koji se navodi i specifikacija sirovinskog sastava izrazom "osnova od čistog pamuka - potka od čistog lana".

Izuzetno od člana 6 stav 1 ovog pravilnika, za tekstilne proizvode čiji sirovinski sastav je teško navesti u vrijeme proizvodnje, može se na etiketi ili oznaci koristiti izraz "pomiješana vlakna" ili "neutvrđen sirovinski sastav".

Izuzetno od stava 1 ovog člana, za tekstilna vlakna čiji nazivi nijesu navedeni u Prilogu 1 ovog pravilnika može se koristiti izraz "ostala vlakna", pri čemu se ispred ili iza tog izraza navodi ukupan procenat svih takvih vlakana u odnosu na ukupnu masu tekstilnog proizvoda.

Dekorativna vlakna i vlakna sa antistatičkim efektom

Član 10

Vidljiva pojedinačna vlakna, koja su isključivo dekorativna i ne prelaze 7% mase gotovog proizvoda, ne uzimaju se u obzir prilikom određivanja sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda iz čl. 7 i 9 ovog pravilnika.

Metalna i ostala vlakna koja su ugrađena za postizanje antistatičkog efekta i ne prelaze 2% mase gotovog tekstilnog proizvoda, ne uzimaju se u obzir prilikom određivanja sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda iz čl. 7 i 9 ovog pravilnika.

Kod tekstilnih proizvoda iz člana 9 stav 3 ovog pravilnika, procenat predviđen st. 1 i 2 ovog člana, izračunava se posebno prema masi osnove i posebno prema masi potke.

Višekomponentni tekstilni proizvodi

Član 11

Svaki tekstilni proizvod koji sadrži dvije ili više tekstilnih komponenti sa različitim sirovinskim sastavom treba da ima etiketu ili oznaku na kojoj je naveden sirovinski sastav svake tekstilne komponente.

Obilježavanje ili označavanje iz stava 1 ovog člana, nije obavezno za tekstilne komponente koje ispunjavaju sljedeće uslove:

- nijesu glavna postava, i
- predstavljaju manje od 30% ukupne mase tekstilnog proizvoda.

Ako dva ili više tekstilnih proizvoda imaju isti sirovinski sastav i čine jednu cjelinu, mogu imati samo jednu etiketu ili oznaku.

Tekstilni proizvodi koji sadrže netekstilne djelove životinjskog porijekla

Član 12

Prisustvo netekstilnih djelova životinjskog porijekla u tekstilnim proizvodima navodi se izrazom „Sadrži netekstilne djelove životinjskog porijekla” na etiketi ili oznaci proizvoda koji sadrži netekstilne djelove, kada se tekstilni proizvodi koji sadrže te netekstilne djelove isporučuju na tržište.

Obilježavanje odnosno označavanje sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda vrši se na način da ne dovede u zabludu i bude lako razumljivo za potrošača.

Obilježavanje i označavanje specifičnih tekstilnih proizvoda

Član 13

Obilježavanje odnosno označavanje sirovinskog sastava specifičnih tekstilnih proizvoda dato je u Prilogu 2.

Etikete i oznake

Član 14

Tekstilni proizvodi koji se isporučuju na tržište moraju imati etiketu ili oznaku sa navedenim sirovinskim sastavom.

Etikete i oznake na tekstilnim proizvodima moraju biti trajne, lako čitljive, vidljive, pristupačne i pričvršćene.

Izuzetno od stava 1 ovog člana, etikete i oznake mogu se zamijeniti ili dopuniti pratećom komercijalnom dokumentacijom kada se tekstilni proizvodi isporučuju privrednim subjektima u okviru lanca isporuke ili kada se tekstilni proizvodi isporučuju u skladu sa propisima kojim se uređuju javne nabavke.

Nazivi tekstilnih vlakana i opisi sirovinskog sastava vlakana iz člana 6 i čl. 7 do 9 ovog pravilnika, moraju da budu jasno naznačeni u dokumentaciji iz stava 3 ovog člana.

Na etiketama i oznakama ne smiju se stavljati skraćenice, osim u slučaju mehanizovanih procesnih kodova ili navođenja skraćenica u skladu sa međunarodnim standardima, ako su objašnjene u pratećoj dokumentaciji iz stava 3 ovog člana.

Obaveza stavljanja etikete ili oznake

Član 15

Prilikom stavljanja tekstilnog proizvoda na tržište proizvođač obezbjeđuje etikete ili oznake za tekstilni proizvod i odgovara za tačnost navedenih podataka.

Ako proizvođač nema sjedište u Crnoj Gori, uvoznik obilježava ili označava tekstilni proizvod i odgovara za tačnost podataka navedenih na etiketi odnosno oznaci.

Distributer se smatra proizvođačem ako stavi proizvod na tržište pod svojim imenom ili trgovačkom markom, ili ako sam pričvršćuje etiketu ili mijenja njen sadržaj.

Kada isporučuje proizvod na tržište, distributer obezbjeđuje da tekstilni proizvod ima odgovarajuću etiketu ili oznaku propisanu ovim pravilnikom.

Privredni subjekti iz st. 1 do 4 ovog člana obezbjeđuju da prilikom isporuke tekstilnog proizvoda na tržište nijedna informacija ne bude u suprotnosti sa nazivima tekstilnih vlakana i opisima sastava tekstilnih vlakana propisanih ovim pravilnikom.

Upotreba naziva tekstilnih vlakana i opisa sirovinskog sastava vlakana

Član 16

Prilikom isporuke tekstilnog proizvoda na tržište, opisi sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda iz člana 6 i čl. 7 do 9 ovog pravilnika navode se i u katalogima i trgovačkoj dokumentaciji, na ambalaži, etiketama i oznakama na način da su lako čitljivi, vidljivi, jasni i štampani jednakim fontom, stilom i veličinom.

Opisi iz stava 1 ovog člana, moraju biti jasno vidljivi za potrošača prije kupovine, kao i slučaju kupovine putem elektronskih medija.

Trgovačka marka ili naziv privrednog subjekta može se navesti neposredno prije ili poslije opisa sirovinskog sastava tekstilnog vlakna iz člana 6 i čl. 7 do 9 ovog pravilnika.

Ako trgovačka marka ili naziv privrednog subjekta sadrži kao samostalnu riječ, korijen riječi ili pridjev, jedan od naziva tekstilnih vlakana navedenih u Prilogu 1 ili naziv koji se može pogrešno protumačiti kao naziv vlakana, takva trgovačka marka ili naziv obavezno se navode neposredno prije ili poslije opisa tekstilnog vlakna iz člana 6 i čl. 8 do 10 ovog pravilnika, a ostale informacije uvijek se prikazuju odvojeno.

Etikete ili oznake moraju biti na crnogorskom jeziku, osim ako posebnim propisom nije drugačije propisano.

Ako su u pitanju male količine konca za šivenje, krpljenje i vez namotane na kanure, klupka, kalemove i slično, stav 5 ovog člana primjenjuje se na zajedničko obilježavanje etiketom iz člana 17 stav 4 ovog pravilnika.

Izuzetno od stava 5 ovog člana, ako se proizvodi iz stava 6 ovog člana pojedinačno prodaju obilježavaju se ili označavaju bilo kojim zvaničnim jezikom institucija Evropske unije, ako su i zajednički obilježeni na crnogorskom jeziku u skladu sa članom 17 stav 4 ovog pravilnika.

Posebni primjeri obilježavanja i označavanja

Član 17

Pravila utvrđena u članu 11 i čl. 14, 15 i 16 ovog pravilnika podliježu odstupanjima predviđenim u st. 2 do 5 ovog člana.

Navođenje naziva tekstilnih vlakana ili sirovinskog sastava na etiketama i oznakama tekstilnih proizvoda navedenih u Prilogu 3 nije obavezno.

Izuzetno od stava 2 ovog člana, ako trgovačka marka ili naziv privrednog subjekta sadrži kao samostalnu riječ, korijen riječi ili pridjev jedan od naziva tekstilnih vlakana iz Priloga 1 ili naziv koji bi se mogao lako zamijeniti sa njim, primjenjuju se član 11 i čl. 14 do 16 ovog pravilnika.

Kada su tekstilni proizvodi iz Priloga 4, iste vrste i sirovinskog sastava, mogu se staviti na tržište sa zajedničkom etiketom.

Kod tekstilnih proizvoda koji se prodaju na metar, sirovinski sastav se prikazuje po dužini ili rolni koja se isporučuje na tržište.

Tekstilni proizvodi iz st. 4 i 5 ovog člana stavljaju se na tržište na način da sirovinski sastav tih proizvoda bude poznat svakom kupcu u lancu snabdijevanja, uključujući potrošača.

Određivanje sastava vlakana

Član 18

Radi utvrđivanja sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda, provjere usklađenosti sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda sa dostavljenim informacijama koje se odnose na sirovinski sastav tih proizvoda sprovode se u skladu sa metodama ili sa harmonizovanim standardima datim u Prilogu 6.

Prilikom određivanja sirovinskog sastava iz čl. 7 do 9 ovog pravilnika, ne uzimaju se u obzir komponente tekstilnih proizvoda navedene u Prilogu 5 ovog pravilnika.

Sirovinski sastav tekstilnih proizvoda u skladu sa čl. 7 do 9 ovog pravilnika određuje se dodavanjem odgovarajućeg dogovorenog dodatka iz Priloga 7 na bezvodnu (suvu) masu svakog vlakna, ne uzimajući u obzir djelove tekstilnih proizvoda koji su navedeni u Prilogu 5.

Laboratorije koje ispituju tekstilne mješavine za koje ne postoji jedinstvena metoda analize u Evropskoj uniji, određuju sirovinski sastav takvih mješavina, navodeći dobijene rezultate, korišćene metode i stepen tačnosti u izvještaju o ispitivanju.

Dozvoljena odstupanja

Član 19

U svrhu utvrđivanja sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda, primjenjuju se dozvoljena odstupanja navedena u st. 2, 3 i 4 ovog člana.

Prisustvo stranih vlakana u sirovinskom sastavu koji se navodi u skladu sa članom 9 ne mora se označiti ako udio tih vlakana ne dostiže sljedeće vrijednosti:

- 1) 2% ukupne mase tekstilnog proizvoda, ako je ova količina tehnološki opravdana dobrom proizvođačkom praksom, i ne dodaje se rutinski; ili
- 2) 5% ukupne mase u slučaju tekstilnog proizvoda koji je dobijen procesom vlačanja ili kardiranja, ako je ova količina tehnološki neizbježna u dobroj proizvođačkoj praksi, i ne dodaje se rutinski.

Za tekstilni proizvod za koji se sirovinski sastav izražava u skladu sa članom 9 ovog pravilnika, dozvoljeno je odstupanje od 3% kada se uporedi procenat učešća vlakna navedenog na oznaci ili etiketi i procenat učešća tog vlakna dobijen ispitivanjem u skladu sa članom 18 ovog pravilnika.

Odstupanje iz stava 2 ovog člana primjenjuje se i na:

- 1) vlakna koja se mogu nazvati izrazom "ostala vlakna", u skladu sa članom 9 stav 2 ovog pravilnika;
- 2) procenat runske vune iz člana 8 stav 2 tačka 2 ovog pravilnika.

Dozvoljena odstupanja od st. 1 i 2 ovog člana izračunavaju se odvojeno a ukupna masa koja se uzima u obzir prilikom izračunavanja dozvoljenog odstupanja iz ovog stava je ukupna masa tekstilnih vlakana gotovog proizvoda umanjena za masu "stranih vlakana" nađenih primjenom odstupanja iz stava 2 ovog člana.

Sabiranje dozvoljenih odstupanja iz st. 2 do 4 ovog člana dozvoljeno je samo ako se prilikom ispitivanja, uz primjenu dozvoljenog odstupanja iz stava 2 ovog člana, dokaže da su bilo koja pronađena tekstilna vlakna iste hemijske vrste, kao i jedna ili više vrsta vlakana prikazanih na etiketi ili oznaci.

Odobrenje većih odstupanja

Član 20

Evropska komisija može odobriti veća odstupanja od onih utvrđenih u članu 19 st. 2 do 4 ovog pravilnika u slučaju posebnih tekstilnih proizvoda, čiji proizvodni proces zahtijeva veća odstupanja od odstupanja iz člana 19 st. 2, 3 i 4 ovog pravilnika.

Prije stavljanja tekstilnog proizvoda na tržište proizvođač podnosi Evropskoj komisiji zahtjev za izdavanje odobrenja za odstupanje iz stava 1 ovog člana, koji sadrži razloge i dokaze o izuzetnim okolnostima procesa proizvodnje.

Odobrenje se izdaje samo u izuzetnim slučajevima i uz adekvatno obrazloženje proizvođača, u skladu sa tehničkim kriterijumima i proceduralnim pravilima koje utvrđuje Komisija.

Odložena primjena

Član 21

Odredbe člana 16 stav 7 i člana 20 ovog pravilnika primjenjivaće se od dana pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji.

Prilozi

Član 22

Prilozi 1 do 7 čine sastavni dio ovog pravilnika.

Prestanak važenja

Član 23

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o označavanju i obilježavanju tekstilnih proizvoda („Službeni list CG”, br. 48/14 i 40/18).

Stupanje na snagu

Član 24

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore”.

* Ovim Pravilnikom prenijeta je Regulativa (EU) br. 1007/2011 Evropskog parlamenta i Savjeta o nazivima tekstilnih vlakana i povezanom etiketiranju i obilježavanju sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda.

Broj: 06-323//26-2517/4
Podgorica, 20. maja 2026. godine

Ministar,
Nik Gjelošhaj, s.r.

SPISAK NAZIVA TEKSTILNIH VLAKANA

Broj	Naziv	Opis vlakna
1	Vuna	Vlakno od ovčijeg ili jagnječeg runa (<i>Ovis aries</i>) ili mješavine vlakana ovčijeg ili jagnječeg runa i dlake životinja navedenih u broju 2
2	Alpaka, lama, kamel, kašmir, moher, angora, vikuna, jak, gvanako, kašgora, dabar, vidra, iza ovih naziva može stajati riječ "vuna" ili "dlaka"	Dlaka sljedećih životinja: alpake, lame, kamile, kašmirske koze, angora koze, angora kunića, vikune, jaka, gvanaka, kašgorske koze, dabara, vidre
3	Životinjska ili konjska dlaka, sa ili bez oznake vrste životinje (npr. dlaka stoke, obična kozja dlaka, konjska dlaka)	Dlaka raznih životinja koje nijesu navedene pod 1 ili 2
4	Svila	Vlakno dobijeno isključivo od insekata koji luče svilu
5	Pamuk	Vlakno dobijeno iz čaura biljke pamuk (<i>Gossypium</i>)
6	Kapok	Vlakno dobijeno iz unutrašnjeg dijela ploda biljke kapok (<i>Ceiba pentandra</i>)
7	Lan	Vlakno dobijeno iz baze biljke lan (<i>Linum usitatissimum</i>)
8	Prava konoplja	Vlakno dobijeno iz baze biljke konoplje (<i>Cannabis sativa</i>)
9	Juta	Vlakno dobijeno iz baze <i>Corchorus olitorius</i> i <i>Corchorus capsularis</i> . U smislu ovog pravilnika, vlakna like dobijena iz sljedećih vrsta tretiraće se na isti način kao juta: <i>Hibiscus cannabinus</i> , <i>Hibiscus sabdariffa</i> , <i>Abutilon avicennae</i> , <i>Urena lobata</i> , <i>Urena sinuata</i>
10	Abaka (manilska konoplja)	Vlakno dobijeno iz lišća <i>Musa textilis</i>
11	Alfa	Vlakno dobijeno iz lišća <i>Stipa tenacissima</i>
12	Kokos	Vlakno dobijeno iz ploda <i>Cocos nucifera</i>
13	Metlica	Vlakno dobijeno iz baze <i>Cytisus scoparius</i> i/ili <i>Spartium Junceum</i>
14	Ramija	Vlakno dobijeno iz baze <i>Boehmeria nivea</i> i <i>Boehmeria tenacissima</i>
15	Sisal	Vlakno dobijeno iz lišća <i>Agave sisalana</i>
16	Bengalska konoplja	Vlakno dobijeno iz baze <i>Crotalaria juncea</i>
17	Heneken	Vlakno dobijeno iz baze <i>Agave fourcroydes</i>
18	Magi	Vlakno dobijeno iz baze <i>Agave cantala</i>

Tabela 2

Broj	Naziv	Opis vlakna
19	Acetat	Celulozno acetatno vlakno u kojem je acetilovano manje od 92 %, ali najmanje 74 % hidroksilnih grupa
20	Alginat	Vlakno dobijeno iz metalnih soli alginske kiseline

21	Kupro	Regenerisano celulozno vlakno dobijeno bakar-amonijačnim procesom
22	Modal	Vlakno regenerisane celuloze koje ima visoku prekidnu silu i visoke module u mokrom stanju. Prekidna sila (BC) u kondicioniranom (standardnom) stanju i sila BM potrebni da bi se dobilo izduženje od 5 % u mokrom stanju su: $BC (cN) \geq 1,3 \sqrt{T} + 2 T$; $BM (cN) \geq 0,5 \sqrt{T}$ gdje je T srednja podužna masa u deciteksima (dtex)
23	Protein	Vlakno dobijeno iz prirodnih proteinskih materija regenerisano i stabilizovano putem dejstva hemijskih reagensa
24	Triacetat	Celulozno acetatno vlakno u kojem je asetilovano najmanje 92% hidrosilnih grupa celuloze
25	Viskoza	Vlakno regenerisane celuloze dobijeno po viskoznom postupku kao filament ili sječeno vlakno
26	Akril	Vlakno formirano od linearnih makromolekula koji u lancu sadrže najmanje 85% (po masi) akrilno-nitrilnih jedinica koje se ponavljaju
27	Hloro vlakno	Vlakno sastavljeno od linearnih makromolekula koji u svom lancu imaju više od 50 % po masi hloriranih vinil – monomernih ili hloriranih viniliden – monomernih jedinica
28	Fluorno vlakno	Vlakno formirano od linearnih makromolekula iz fluoro-ugljenikovih alifatskih monomera
29	Modakril	Vlakno formirano od linearnih makromolekula koji u lancu imaju više od 50% i manje od 85% akrilonitrila
30	Poliamid ili najlon	Vlakno formirano od linearnih makromolekula koji u lancu imaju amidne funkcionalne grupe od kojih je najmanje 85 % vezano za alifatske ili cikloalifatske ostatke
31	Aramid	Vlakno od sintetičkih makromolekula koji su sačinjeni od aromatičnih grupa povezanih amidnim ili imidnim vezama, od kojih je najmanje 85 % vezano direktno za dva aromatična prstena i sa brojem imidnih veza koji, ukoliko poslednje postoje, ne premašuje broj amidnih veza
32	Poliimid	Vlakno sastavljeno od sintetičkih linearnih makromolekula koji su u lancu povezani imidnim vezama
33	Liocel	Regenerisano celulozno vlakno dobijeno rastvaranjem u organskom rastvaraču i direktnim ispredanjem vlakana bez formiranja derivata
34	Polilaktid	Vlakno formirano od linearnih makromolekula koji u lancu sadrže najmanje 85% (po masi) estara mlečne kisjeline dobijenih iz prirodno prisutnih šećera i koje ima temperaturu topljenja najmanje 135 °C
35	Poliester	Vlakno formirano od linearnih makromolekula koji u lancu sadrže najmanje 85 % estara diola i tereftalne kisjeline
36	Polietilen	Vlakno formirano od linearnih makromolekula nesupstituisanih zasićenih alifatskih ugljovodonika

37	Polipropilen	Vlakno formirano od linearnih makromolekula alifatskih zasićenih ugljovodonika gdje svaki drugi ugljenikov atom nosi bočne lance metil grupa u izotaktičkom rasporedu i bez dalje supstitucije
38	Polikarbamid	Vlakno formirano od linearnih makromolekula koji u lancu imaju funkcionalne karbamidne grupe (NH-CO-NH) koje se ponavljaju
39	Poliuretan	Vlakno formirano od linearnih makromolekula iz lanca funkcionalnih grupa uretana koji se ponavljaju
40	Polivinilalkoholno vlakno	Vlakno formirano od linearnih makromolekula čiji lanac se sastoji iz poli (vinilalkohola) sa različitim stepenima acetilovanja
41	Trivinil	Vlakno formirano od trojnog polimera akrilonitrila, hlorovanog vinil-monomera i trojnog vinil-monomera, od kojih nijedan nije zastupljen sa 50% ukupne mase
42	Elastodien	Elastično vlakno formirano od prirodnog ili sintetičkog poliizoprena ili od jednog ili više polimerizovanih diena, sa jednim ili više vinil-monomera ili bez njih, koje se, poslije rastezanja do svoje trostruke dužine i po prestanku dejstva sile brzo vrati na svoju prvobitnu dužinu
43	Elastan	Elastično vlakno sastavljeno od najmanje 85% (po masi) segmentisanih poliuretana, koje se poslije rastezanja do svoje trostruke dužine i po prestanku dejstva sile brzo vrati na svoju prvobitnu dužinu
44	Stakleno vlakno	Vlakno izrađeno od stakla
45	Elastomultiester	Vlakno formirano reakcijom dva ili više hemijski različitih makromolekula u dvije ili više različitih faza (od kojih nijednog nema više od 85%), koje sadrži estarske grupe kao dominantne (najmanje 85%) i koje se, nakon rastezanja pogodnim tretmanom, do svoje jedne i po dužine i po prestanku dejstva sile, brzo vrati na svoju prvobitnu dužinu
46	Elastoolefinsko vlakno	Vlakno sastavljeno od djelimično umreženih makromolekula sastavljenih od etilena i bar još jednog drugog olefina koji se poslije istezanja na jednu i po svoju dužinu poslije otpuštanja vraća brzo ili skoro potpuno na svoju početnu dužinu
47	Melamin	Vlakno formirano od najmanje 85% mase poprečno povezanih makromolekula koji se sastoje od derivata melamina
48	Naziv koji odgovara materijalu od kojeg su izrađena vlakna, tj. metal (metalna, metalizirana), azbest, papir, iza kojih slijedi ili ne slijedi riječ "pređa" ili "vlakno"	Vlakna dobijena od različitih ili novih materijala koji nijesu gore navedeni

49	Polipropilen / poliamid dvokomponentno vlakno	Dvokomponentno vlakno sastoji se od između 10% i 25% po masi od poliamid vlakana ugrađenih u polipropilen matricu
50	Poliakrilat	Vlakno formirano od umreženih makromolekula koji u lancu imaju više od 35% (po masi) akrilatnih grupa (kiselina, soli lakih metala ili estara) i manje od 10% (po masi) akrilonitrilnih grupa i do 15% (po masi) azota u umreženju

OBILJEŽAVANJE I OZNAČAVANJE SPECIFIČNIH TEKSTILNIH PROIZVODA

(Član 13 ovog pravilnika)

	Proizvodi	Odredbe o obilježavanju etiketom i označavanju
1	Sljedeće vrste steznika: a) grudnjaci b) korseti i pojasevi c) grudnjaci sa steznikom	Sirovinski sastav tekstilnog proizvoda navodi se na etiketi ili oznaci tako što se navodi sastav cijelog proizvoda ili odvojeno za sljedeće komponente: -spoljna i unutrašnja tkanina korpice -leđa -prednja i zadnja strana i -umeci sa strane -spoljna i unutrašnja tkanina i pletenina površine korpi -prednji i zadnji umeci i -umeci sa strane
2	Ostale vrste steznika koje ovdje nijesu navedene	Sirovinski sastav tekstilnog proizvoda naveden je tako što se navodi sastav cijelog proizvoda ili odvojeno, sastav različitih komponenti proizvoda. Takvo obilježavanje etiketom nije obavezno za komponente koje predstavljaju manje od 10% ukupne mase proizvoda.
3	Sve vrste stezničkih proizvoda	Odvojeno obilježavanje etiketom i označavanje različitih djelova stezničkih proizvoda vrši se tako da potrošač može lako da razumije na koji dio proizvoda se odnosi informacija na etiketi ili oznaci.
4	Tekstil štampan posebnom metodom „ecovanje“	Sirovinski sastav tekstilnog proizvoda daje se za proizvod u cjelini i može se naznačiti odvojenim navođenjem sastava osnovne tkanine i sastava štampanih (umjetnutih) djelova. Navode se nazivi tih komponenti.
5	Vezeni tekstil	Sirovinski sastav tekstilnog proizvoda daje se za proizvod u cjelini i može se naznačiti odvojenim navođenjem sastava osnovne tkanine i sastava vezanih djelova. Navode se nazivi tih komponenti. Takvo obilježavanje etiketom ili označavanje je obavezno samo za vezene djelove koji čine najmanje 10% površine proizvoda.
6	Pređe koje se sastoje od jezgra i omotača napravljenog od različitih vlakana i koji se kao takvi isporučuju potrošačima	Sirovinski sastav tekstilnog proizvoda daje se za proizvod u cjelini i može se označiti odvojenim navođenjem sastava jezgra i omotača. Moraju se navesti nazivi tih komponenti.
7	Somot ili pliš ili tekstilni proizvodi slični somotu ili plišu	Sirovinski sastav tekstilnog proizvoda navodi se za proizvod u cjelini, a ukoliko proizvod sadrži lice i naličje izrađene od različitih vlakana, može se naznačiti odvojeno. Moraju se navesti nazivi tih komponenti.

8	Podne obloge i tepisi čije su korisna površina i naličje sastavljeni od različitih vlakana	Sirovinski sastav tekstilnog proizvoda može se navesti samo za korisnu površinu. Mora se navesti naziv korisne površine.
---	--	--

TEKSTILNI PROIZVODI ZA KOJE OBILJEŽAVANJE I OZNAČAVANJE NIJE OBAVEZNO

(Član 17 stav 2 ovog pravilnika)

1. Manžetne
2. Kaiševi od tekstilnih materijala za ručne satove
3. Etikete i značke
4. Postavljeni (punjeni) držači za posuđe od tekstilnih materijala
5. Prekrivači posuda za kafu
6. Prekrivači posuda za čaj
7. Štitnici za rukave
8. Mufovi, osim onih od plišanih materijala
9. Vještačko cvijeće
10. Jastučići za igle
11. Naslikana platna
12. Tekstilni proizvodi za osnovu, tkanine za podloge i ojačanja
13. Stari, prepravljeni tekstilni proizvodi, kada je to izričito navedeno
14. Kamašne
15. Materijal za pakovanje koji nije nov i kao takav se prodaje
16. Sedlarska galanterija i drugi sedlarski proizvodi od tekstilnih materijala
17. Oprema za putovanje od tekstilnih materijala
18. Ručno vezene tapiserije, gotovi ili nedovršeni materijali i materijali za njihovu izradu, uključujući pređu za vez koja se prodaje odvojeno od platna i posebno je namijenjena upotrebi u takvim tapiserijama
19. Patent zatvarači
20. Dugmad i kopče presvučeni tekstilnim materijalom
21. Omoti za knjige od tekstilnih materijala
22. Igračke
23. Tekstilni djelovi obuće
24. Stoni podmetači od više sastavnih djelova i površine najviše 500 cm²
25. Rukavice i hvataljke za vruće posuđe (rernu)
26. Grijači za jaja
27. Torbice za šminku
28. Vrećice za duvan od tekstilnog materijala
29. Futrole za naočare, cigarete ili cigare, upaljače i češljeve od tekstilnih materijala
30. Futrole za mobilne telefone i prenosive medija plejere površine najviše 160 cm²
31. Zaštitni sportski rekviziti izuzev rukavica
32. Toaletne torbice
33. Torbice za pribor za čišćenje cipela
34. Pogrebna oprema
35. Proizvodi za jednokratnu upotrebu, sa izuzetkom vatelina
36. Tekstilni proizvodi koji podliježu propisima koji se odnose na medicinske proizvode i obuhvaćeni su pozivanjem na te propise, zavoji za medicinsku i ortopedsku upotrebu koji nijesu za jednokratnu upotrebu i uopšte ortopedski tekstilni proizvodi
37. Tekstilni proizvodi uključujući užad, konopce i kanape iz Priloga 5. tačke 12. ovog pravilnika koji su uobičajeno namjenjeni da se upotrijebe:
 - a) kao djelovi opreme u proizvodnji i obradi robe;

b) za ugradnju u mašine, instalacije (npr. za grijanje, klimatizaciju ili rasvjetu), kućne i druge aparate, vozila i druga transportna sredstva, ili za njihov rad i održavanje, izuzev nepromoćivih cirkada i tekstilne opreme za motorna vozila koja se prodaju odvojeno od vozila.

38. Tekstilni proizvodi za zaštitne i sigurnosne namjene, kao što su bezbjednosni opasači, padobrani, prsluci za spašavanje, tobogani za evakuaciju za slučaj opasnosti, vatrogasna oprema, neprobojni prsluci i specijalna zaštitna odjeća (npr. za zaštitu od vatre, hemikalija i ostalih opasnosti)

39. Vazduhom podržavane konstrukcije (npr. sportske hale, izložbeni štandovi ili skladišni prostori), pod uslovom da se dostave pojedinosti o izvođenju radova i tehničke specifikacije tih proizvoda

40. Jedra

41. Odjeća za životinje

42. Zastave i barjaci.

PROIZVODI ZA KOJE JE MOGUĆE OBILJEŽAVANJE ZAJEDNIČKOM ETIKETOM

1. Krpe za pod
2. Krpe za čišćenje
3. Ukrasne trake za obrublivanje ivica i ukrašavanje
4. Gajtani
5. Kaiševi
6. Naramenice
7. Podvezice i tregeri
8. Pertle za cipele i čizme
9. Trake
10. Lastike
11. Nove ambalaže koje se kao takve prodaju
12. Kanap za pakovanje i vezica za poljoprivredu; uzice, užad i konopci osim onih koji spadaju pod tačku 37. Priloga 4 ovog pravilnika
13. Nadstolnjaci
14. Maramice
15. Mrežice za kosu
16. Kravate i leptir mašne za djecu
17. Portikle, rukavice za umivanje i flaneli za lice
18. Konac za šivenje, krpljenje i veženje koji se u maloprodaji
19. Trake za zavjese, roletne i zastore

KOMPONENTE TEKSTILNIH PROIZVODA KOJI SE NE UZIMAJU U OBZIR PRILIKOM ODREĐIVANJA SIROVINSKOG SASTAVA TEKSTILNIH PROIZVODA

Naziv tekstilnog proizvoda	Komponente koje se ne uzimaju u obzir prilikom određivanja sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda
a) Svi tekstilni proizvodi	<p>(1) Netekstilni djelovi, porubi, etikete i značke, ivične i završne trake, dugmad i kopče presvučeni tekstilnim materijalom, pomoćni dodaci, ukrasi, neelastične vrpce, elastični konci i trake dodati na određenim mjestima i u skladu sa zahtjevima navedenim u članu 10.ovog pravilnika, vidljiva izolovana tekstilna vlakna kojima se postiže dekorativni ili antistatički efekat.</p> <p>(2) Masna supstanca, veziva, sredstva za ponderisanje, veličine i prelivi, proizvodi za impregnaciju, pomoćna sredstva za bojenje i štampanje i doradu tkanina.</p>
b) Podne obloge i tepisi	Svi dijelovi osim korisne gazeće površine.
c) Tkanine za tapaciranje	Vezivo i punjenje koje nije dio korisne površine.
d) Zastori i zavjese	Veziva i punila koje nijesu dio lica tkanine.
e) Čarape	Dodatna elastična pređa u ramfli, i ojačanju.
f) Hulahopke	Dodatna elastična pređa u ramfli, i ojačanju.
g) Svi tekstilni proizvodi osim onih pod tačkama od b) do f) ovog priloga	<p>Tkanine koje se koriste kao osnovni materijal ili kao podloga, učvršćenja i ojačanja, međuslojevi i platnene poleđine, konci za šivenje i spajanje, osim ako zamjenjuju osnovu i/ili potku tkanine, punila koja nemaju izolacionu ulogu i postave prema članu 11. stav 2 ovog pravilnika.</p> <p>U smislu ove odredbe:</p> <p>(1) osnovni materijal ili podloga tekstilnih proizvoda koji služe kao poleđina za upotrebnu površinu, posebno u ćebadima i dvostrukim tkaninama, kao i poleđine somotskih ili plišanih materijala i srodnih proizvoda, ne uzimaju se kao poleđine koje se skidaju.</p>

	<p>(2) učvršćenja i ojačanja su pređe ili materijali dodati na određenim i ograničenim djelovima tekstilnih proizvoda da bi ih ojačali ili im dali čvrstinu ili debljinu.</p>
--	---

**METODE KVANTITATIVNE ANALIZE TEKSTILNIH PROIZVODA SAČINJENIH OD
DVOKOMPONENTNIH I TROKOMPONENTNIH MJEŠAVINA TEKSTILNIH VLAKANA
POGLAVLJE I**

Odjeljak I

Priprema laboratorijskih uzoraka za ispitivanje i uzorka u cilju utvrđivanja sirovinskog sastava tekstilnih proizvoda

1. PODRUČJE PRIMJENE

Ovim poglavljem se utvrđuju postupci za dobijanje prikladne količine laboratorijskih uzoraka za ispitivanje iz laboratorijskih uzoraka iz mase (tj. masa koja ne prelazi 100g), radi prethodne obrade u cilju kvantitativne analize, kao i postupke za izbor uzorka za ispitivanje koje su prethodno obrađene kako bi se uklonile nevlaknaste materije. U nekim slučajevima potrebno je prethodno obraditi pojedinačni uzorak za ispitivanje.

2. DEFINICIJE**2.1. Osnovni uzorak**

Količina materijala koja se ocjenjuje na osnovu jedne serije rezultata ispitivanja. Ona može obuhvatiti, na primjer, sav materijal u jednoj isporuci tkanine, svu tkaninu izatkanu sa nekog posebnog razboja, pošiljku pređe, jednu ili više bala sirovog vlakna.

2.2. Laboratorijski uzorak iz mase

Dio cjelokupne mase koji je uzet na takav način da je reprezentativan za cjelinu, a koji je dostupan laboratoriji. Veličina i priroda laboratorijskog uzorka iz mase mora da bude dovoljna da na odgovarajući način prevaziđe različitost cjelokupne mase i za lakše rukovanje u laboratoriji. Za konfekcijske i gotove proizvode postupak uzimanja laboratorijskog uzorka je opisan u tački 7. ovog poglavlja.

2.3. Laboratorijski uzorak za ispitivanje

Dio laboratorijskog uzorka iz mase iz kojeg se uzimaju uzorci za ispitivanje i koji je prethodno obrađen kako bi se uklonile nevlaknaste materije. Veličina i priroda laboratorijskog uzorka za ispitivanje moraju da budu dovoljni da na odgovarajući način prevaziđu različitost laboratorijskog uzorka iz mase (tačka 1. ovog poglavlja).

2.4. Uzorak za ispitivanje

Dio materijala potreban za dobijanje pojedinačnih rezultata ispitivanja, odabran iz laboratorijskog uzorka za ispitivanje.

3. NAČELO

Laboratorijski uzorak za ispitivanje bira se tako da bude reprezentativan za laboratorijski uzorak iz mase.

Uzorci za ispitivanje uzimaju se iz laboratorijskog uzorka za ispitivanje tako da je svaka od njih reprezentativna za laboratorijski uzorak za ispitivanje.

4. UZIMANJE UZORAKA IZ SLOBODNIH VLAKANA

4.1. Neorijentisana vlakna

Laboratorijski uzorak za ispitivanje dobija se nasumičnim izborom pramenova iz laboratorijskog uzorka iz mase. Cio laboratorijski uzorak za ispitivanje se temeljno promiješa laboratorijskim grebenarom. Umjesto laboratorijskog grebenara može se upotrebiti mješač vlakana ili se vlakna mogu miješati metodom „pramena i škarta“. Potrebno je prethodno obraditi veb karticu ili tekstilnu mješavinu, uključujući i slobodna vlakna i vlakna koja prijanjaju za opremu koja se koristi za miješanje. Uzorak za ispitivanje bira se, srazmjerno odgovarajućim masama, sa veb kartice ili mješavine, uključujući slobodna vlakna i vlakna koja su se zadržala na opremi.

Ako veb kartica ostane nepromijenjena nakon prethodne obrade, biraju se uzorci za ispitivanje na način opisan u tački 4.2. ovog poglavlja. Ako veb kartica prethodnom obradom ostane neorijentisana, uzorak za ispitivanje odabira se slučajnim izborom najmanje 16 snopića odgovarajuće i približno jednake veličine.

4.2. Orijetisana vlakna (veb kartica sa vlačare, trake, predpređa)

Iz slučajno odabranih djelova laboratorijskog uzorka iz mase isječe se najmanje 10 poprečnih presjeka, svaki mase od oko 1g. Tako dobijeni laboratorijski uzorak za ispitivanje prethodno se obrađuje. Ponovno se sastave poprečni presjeci tako da se polože jedan pored drugog i epruveta za ispitivanje dobija se sječenjem kroz te poprečne presjeka da bi se uzeo dio svake od tih 10 dužina.

5. UZIMANJE UZORAKA PREĐE

5.1. Pređa u namotajima ili kanurama

Uzimaju se svi namotaji za ispitivanje iz laboratorijskog osnovnog uzorka.

Izvuku se odgovarajuće neprekidne dužine iz svakog namotaja namotavanjem kanura vitlom koje uvijek ima isti broj namotaja (ako se namotaj formira pomoću odgovarajućeg nosača određeni broj namotaja se može namotati istovremeno) ili na neki drugi način. Spoje se dužine jedna uz drugu tako da čine jednu kanuru ili svježanj tako da se formira laboratorijski uzorak za ispitivanje, vodeći računa da se u kanuri ili svježnju nalaze jednake dužine iz svakog namotaja.

Laboratorijski uzorak za ispitivanje prethodno se obrađuje.

Iz laboratorijskog uzorka za ispitivanje uzimaju se uzorci za ispitivanje tako da se isječe snop vlakana istih dužina iz pređe ili niti, vodeći računa da svježanj sadrži sve niti u uzorku.

Ako je podužna masa pređe "t" (tex), a broj namotaja odabranih iz laboratorijskog uzorka iz mase "n", da bi se dobio uzorak za ispitivanje od 10 g, dužina pređe koju je potrebno odmotati sa svakog namotaja je $10^6/nt$ cm.

Ako je vrijednost "nt" velika, tj. ako je ona veća od 2000, potrebno je namotati kanuru veće mase i presjeći je poprijeko na dva dijela kako bi se dobio svježanj odgovarajuće mase. Krajevi svakog svežnja u obliku snopa moraju biti povezani na odgovarajući način prije prethodne obrade vodeći računa o tome da uzorci za ispitivanje budu uzeti sa mjesta udaljenog od mjesta povezivanja.

5.2. Pređa osnove

Uzima se laboratorijski uzorak za ispitivanje sječenjem dužine sa kraja osnove ne kraće od 20 cm, obuhvativši svu pređu u osnovi osim ivične pređe koja se odbacuje. Snop niti zaveže se zajedno blizu jednog kraja. Ako je uzorak kao cjelina prevelik za prethodnu obradu, potrebno je podijeliti ga na dva ili više dijelova, svaki povezan zajedno radi prethodne obrade, a zatim ponovo spojiti dijelove nakon što se svaki posebno prethodno obradi. Uzorak za ispitivanje se dobija sječenjem odgovarajuće dužine iz laboratorijskog uzorka za ispitivanje s kraja udaljenog od trake za vezivanje, obuhvativši sve niti u osnovi.

Za osnovu od "N" niti podužne mase "t" (tex), dužina uzorka mase 1g je $10^5/Nt$ cm.

6. UZIMANJE UZORAKA TKANINE

6.1. Iz laboratorijskog osnovnog uzorka, koji se sastoji od jednog reprezentativnog uzorka tkanine isječe se dijagonalna traka od jednog ugla prema drugom i otklone se ivice. Ova traka je laboratorijski uzorak za ispitivanje. Da bi se dobio laboratorijski uzorak za ispitivanje x g, površina trake će biti $x10^4/G$ cm², gdje je G masa tkanine u g/m².

Uzorak za ispitivanje podvrgava se prethodnoj obradi, a zatim se isječe traka poprijeko u četiri jednake dužine koje se polože jedna na drugu. Uzorci za ispitivanje uzimaju se iz bilo kog dijela tako složenog materijala, sječenjem kroz sve slojeve, tako da svaki uzorak sadrži jednaku dužinu iz svakog sloja.

Ako tkanina ima tkani dezen širina uzorka za ispitivanje, izmjerena paralelno sa smjerom osnove, ne smije biti manja od jednog ponavljanja osnove u uzorku. Ako je, uz ispunjenje ovog uslova, uzorak za ispitivanje preširok da bi se obradio u cjelini, isječe se na jednake djelove, koji se posebno prethodno obrade, a zatim polože jedan na drugi prije izbora uzorka za ispitivanje, vodeći računa da se isti djelovi uzorka ne poklope.

6.2. Iz laboratorijskog osnovnog uzorka koji se sastoji od nekoliko odsječaka

Svaki odsječak se obrađuje kako je opisano u 6.1. ovog poglavlja i svaki rezultat iskazuje se posebno.

7. UZIMANJE UZORAKA IZ KONFEKCIJSKIH I GOTOVIH PROIZVODA

Osnovni laboratorijski uzorak je obično potpuni konfekcijski ili gotov proizvod ili njegov reprezentativni dio.

Po potrebi, određuje se procenat različitih djelova proizvoda koji nemaju isti sirovinski sastav kako bi se provjerila usklađenost sa članom 11 ovog pravilnika.

Bira se reprezentativni dio laboratorijskog uzorka za ispitivanje konfekcijskog ili gotovog proizvoda, čiji sastav mora biti prikazan na etiketi. Ukoliko proizvod ima nekoliko etiketa, reprezentativni laboratorijski uzorak za ispitivanje bira se za svaki dio koji odgovara određenoj etiketi.

Ako proizvod čiji sirovinski sastav treba odrediti nije jedinstven, potrebno je odabrati laboratorijske uzorke za ispitivanje iz svakog dijela proizvoda i utvrditi učešće različitih sirovinskih sastava u odnosu na cijeli proizvod.

Zatim se izračunava procenat, vodeći računa o relativnim udjelima ispitivanih djelova.

Laboratorijski uzorci za ispitivanje prethodno se obrađuju.

II Uvod u metode kvantitativne analize mješavine tekstilnih vlakana

Metode kvantitativne analize mješavine vlakana se temelje na dva glavna postupka, ručnom i hemijskom odvajanju vlakana.

Metodu ručnog odvajanja treba koristiti uvijek kada je to moguće, budući da ona uglavnom daje tačnije rezultate od hemijske metode. Može se koristiti za tekstilne materijale čiji sirovinski sastav ne čini jedinstvenu mješavinu, kao na primjer u slučaju pređa sastavljenih od nekoliko komponenti od kojih se svaka komponenta sastoji od iste vrste vlakna, ili tkanina u kojima je pređa osnove drugačija od pređe potke, ili pletenine koje se mogu rasparati sastavljene od pređa različite vrste vlakana.

Uglavnom se metode hemijske kvantitativne analize temelje na selektivnom rastvaranju pojedinih komponenti. Nakon uklanjanja komponente, nerastvoreni ostatak se mjeri, a udio rastvorljive komponente se obračunava iz gubitka mase. Prvi dio ovog priloga daje podatke zajedničke za analize svih mješavina vlakana po ovoj metodi koje su opisane u ovom prilogu, bez obzira na njihov sastav. Taj dio mora se koristiti zajedno s metodama navedenim u pojedinim djelovima ovog priloga koji sadrže detaljne postupke koji se primjenjuju na neke posebne mješavine vlakana. U nekim slučajevima analiza se temelji na drugom načelu, a ne na selektivnom rastvaranju; u takvim slučajevima date su sve pojedinosti u odgovarajućim djelovima ovog pravilnika.

Mješavine vlakana tokom obrade, a u manjoj mjeri i gotovi proizvodi, mogu sadržavati nevlaknaste materije, kao što su masnoća, vosak ili drugi dodaci, ili materije rastvorljive u vodi, nastale prirodnim putem ili dodate da bi se olakšala obrada. Nevlaknaste materije se moraju ukloniti prije analize. Zbog ovoga je takođe prikazana metoda uklanjanja masnoća, voska i materija rastvorljivih u vodi.

Osim navedenog, tekstilni proizvodi mogu sadržati smole ili druge materije dodate da bi se dobila posebna svojstva. Može se dogoditi da se, dejstvom određenog reagensa na komponentu vlakana koja se rastvara, djelimično ili potpuno rastvori i takve materije. Da bi se izbjegle ove greške, ove materije se odstranjuju prije hemijske analize uzorka. Takva materija, uključujući sredstva za bojenje u izuzetnim slučajevima, može se pomiješati s djelovanjem reagensa na rastvorljivu komponentu i/ili može biti djelimično ili potpuno rastvorena. Tako dodata materija može prouzrokovati grešku i mora se ukloniti prije analize uzorka. Ako je nemoguće ukloniti tako dodatu materiju, metode kvantitativne analize date u ovom prilogu nijesu dalje primjenjive.

Boje u obojenim tkaninama se smatraju sastavnim djelom vlakana i ne uklanjaju se.

Analize se izvode na osnovu mase suvog uzorka i postupka datog za utvrđivanje mase suvog uzorka. Rezultat se dobija primjenom dogovorenih odstupanja iz Priloga 7 ovog pravilnika na masu suvog uzorka svake vrste vlakana.

Prije nastavljanja analize, potrebno je identifikovati sva vlakna prisutna u mješavini. Primjenom nekih metoda nerastvorljiva komponenta mješavine vlakana može djelimično da bude rastvorena u reagensu koji se koristi za rastvaranje rastvorljive komponente.

Tamo gdje je to moguće, odabiraju se reagensi koji imaju slab ili nikakav uticaj na nerastvorljivu komponentu. Ako se zna da će tokom ispitivanja doći do gubitka mase nerastvorljive komponente, rezultat je potrebno korigovati faktorom korekcije. Ovi faktori su utvrđeni uporednim ispitivanjima u nekoliko laboratorija obradom vlakana očišćenih pomoću prethodne obrade odgovarajućim reagensima, kako je to utvrđeno u metodama ispitivanja.

Ovi faktori korekcije se primjenjuju samo na neoštećena vlakna, a drugi faktori korekcije se mogu primjeniti ako su vlakna oštećena prije ili tokom procesa. Dati postupak se primjenjuje na pojedinačna ispitivanja.

Moraju se izvršiti najmanje dva ispitivanja na odvojenim uzorcima za ispitivanje, kako u slučaju ručnog odvajanja, tako i u slučaju hemijskog odvajanja.

Ako je to tehnički izvodljivo, za potvrdu rezultata, preporučuje se korišćenje alternativnih postupaka, pri čemu se komponenta koja je ostatak pri standardnoj metodi prva rastvara.

POGLAVLJE 2

METODE KVANTITATIVNE ANALIZE ODREĐENIH DVOKOMPONENTNIH MJEŠAVINA TEKSTILNIH VLAKANA

I Opšti podaci o metodama kvantitativne hemijske analize dvokomponentne mješavine tekstilnih vlakana

1.1. OBLAST PRIMJENE

Oblast primjene za svaku metodu navodi vlakna na koja se ta metoda primjenjuje.

1.2. PRINCIP

Nakon identifikacije komponenata mješavine, nevlaknasti materijal se uklanja odgovarajućom prethodnom obradom, a zatim se jedna od komponenti obično rastvara odgovarajućim rastvorom. (Metoda br. 12 je izuzetak. Zasniva se na određivanju udjela sadržanih supstanci jedne ili dvije komponente). Nerastvorljivi ostatak se mjeri i udio rastvorljive komponente se izračunava iz gubitka mase. Ako ovo nije tehnički izvodljivo, preporučuje se rastvaranje vlakna prisutnog u većem udjelu, tako da se kao nerastvoreni dio dobije vlakno prisutno u manjem udjelu.

1.3. MATERIJALI I OPREMA

1.3.1. Aparatura.

1.3.1.1. Lončići za filtriranje i posudice za mjerenje dovoljno velike za postavljanje takvih lončića, ili bilo koja druga aparatura koja daje isti rezultat.

1.3.1.2. Vakuum boca.

1.3.1.3. Eksikator sa silika gelom i indikatorom.

1.3.1.4. Ventilacijona peć za sušenje uzoraka na $105 \text{ }^\circ \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$.

1.3.1.5. Analitička vaga, tačnosti 0,0002 g.

1.3.1.6. Ekstrakcijski aparat Soxhlet ili drugi aparat koji daje jednake rezultate.

1.3.2. Reagensi.

1.3.2.1. Petrolej, tačke ključanja $40\text{-}60^\circ\text{C}$.

1.3.2.2. Ostali reagensi su navedeni u odgovarajućim djelovima svake metode.

1.3.2.3. Destilovana ili dejonizovana voda.

1.3.2.4. Aceton.

1.3.2.5. Ortofosforna kisjelina.

1.3.2.6. Urea.

1.3.2.7. Natrijum-bikarbonat.

Svi korišćeni reagensi treba da budu hemijski čisti.

1.4. STANDARDNA ATMOSFERA ZA ISPITIVANJE

S obzirom na to da se ispitivanje izvodi na osnovu mase suvog uzorka, nije potrebno kondicioniranje uzoraka ni sprovođenje analize u kondicioniranoj atmosferi.

1.5. LABORATORIJSKI UZORAK ZA ISPITIVANJE

Uzima se laboratorijski uzorak za ispitivanje koji je reprezentativan za laboratorijski uzorak iz mase i koji je dovoljan da se iz njega dobiju svi uzorci, svaka mase od najmanje 1g.

1.6. PRETHODNA OBRADA LABORATORIJSKOG UZORKA ZA ISPITIVANJE (vidjeti poglavlje 1.1.)

Ako je prisutna materija koja se neće uzeti u obzir kod izračunavanja procenta (vidi član 18. ovog pravilnika), ona se mora najprije ukloniti odgovarajućom metodom tako da ne utiče ni na jednu vlaknastu komponentu.

U tu svrhu nevlaknasta materija koju je moguće ekstrahovati petrolejom i vodom, podvrgne se ekstrakciji petroleja u Soksletovom aparatu najmanje jedan sat sa najmanje šest ciklusa preliivanja po satu. Pušta se da petrolej ispari iz uzorka, a zatim se uzorak potapa u vodu jedan sat pri sobnoj temperaturi, a zatim se potapa u vodu na $65 \pm 5^{\circ}\text{C}$ sljedećih sat vremena, pri čemu je potrebno tečnost povremeno protresti. Tečnost i uzorak se koriste u razmjeri od 100:1. Otklanja se višak vode iz uzorka cijedenjem, isisavanjem ili centrifugiranjem i zatim pusti da se uzorak osuši na vazduhu.

U slučaju elastolefina ili mješavine vlakana koje sadrže elastolefin i druga vlakna (vuna, životinjska dlaka, svila, pamuk, lan, prava konoplja, juta, abaka, alfa, kokos, metlica, ramija, sisal, kupro, modal, protein, viskoza, akril, poliamid ili najlon, poliester, elastomultiester), opisana procedura se neznatno mijenja, odnosno petrolej zamjenjuje se acetonom.

U slučaju dvokomponentnih mješavina vlakana koja sadrže elastolefin i acetat, sljedeća procedura primjenjuje se kao prethodna obrada. Laboratorijski uzorak se ekstrahuje 10 minuta na 80°C rastvorom koji sadrži 25 g/l 50 % ortofosforne kiseline i 50 g/l uree. Koristi se odnos tečnosti i uzorka 100:1. Laboratorijski uzorak se opere u vodi, zatim ocijedi i opere u 0,1% - rastvoru natrijum-bikarbonata, i na kraju se pažljivo ispere vodom.

Ako se nevlaknaste materije ne mogu ekstrahovati petrolejom i vodom, moraju se odstraniti odgovarajućom metodom koja ne mijenja značajno ni jedan sastavni dio vlakna umjesto gore opisane metode sa vodom. Međutim, za neka neizbijeljena, prirodna biljna vlakna (npr. juta, kokos), treba znati da uobičajena prethodna obrada petrolejom i vodom ne otklanja sve prirodne nevlaknaste materije; i pored toga, dodatna prethodna obrada se ne primjenjuje osim ako uzorak ne sadrži sredstva za doradu nerastvorljiva i u petroleju i u vodi.

Izveštaji o ispitivanju moraju da sadrže sve detalje primjenjenih metoda prethodne obrade.

1.7. POSTUPAK ISPITIVANJA

1.7.1. Opšta uputstva

1.7.1.1. Sušenje

Sušenje se vrši u trajanju od najmanje četiri sata i najviše 16 sati na $105 \pm 3^{\circ}\text{C}$ u sušnici s ventilacijom sa zatvorenim vratima tokom trajanja postupka. Ako je vrijeme sušenja kraće od 14 sati, uzorak se mora izmjeriti kako bi se provjerilo da mu je masa postala konstantna. Za masu se može smatrati da je postala konstantna ako je nakon daljeg perioda sušenja od 60 minuta njena promjena manja od 0,05 %.

Za vrijeme sušenja, hlađenja i mjerenja potrebno je izbjegavati rukovanje golim rukama lončića za filtriranje i posudicama za mjerenje.

Uzorci se suše u posudici za mjerenje, sa poklopcem pored posudice. Nakon sušenja, posudica za mjerenje se zatvara prije nego što se izvadi iz sušnice i brzo se prenese u eksikator.

Lončić za filtriranje se suši u posudici za mjerenje sa poklopcem pored posude. Nakon sušenja, posudica za mjerenje se zatvara i brzo prenosi u eksikator.

Kad se ne koristi lončić za filtriranje već neka druga aparatura, sušenje se obavlja tako da se masa suvih vlakana može odrediti bez gubitaka.

1.7.1.2. Hlađenje

Svi postupci hlađenja vrše se u eksikatoru koji se postavlja pored vage dok se posudice za mjerenje ne ohlade u potpunosti, a u svakom slučaju ne kraće od dva sata.

1.7.1.3. Mjerenje mase

Nakon hlađenja vrši se mjerenje mase posudica za mjerenje u roku od dva minuta od vađenja iz eksikatora. Tačnost mjerenja je 0,0002 g.

1.7.2. Postupak

Iz prethodno obrađenog laboratorijskog uzorka za ispitivanje izdvoji se uzorak za ispitivanje mase od najmanje 1g. Pređa ili tkanina se sječe na dužinu od oko 10 mm, tako da je isječena na što veći broj djelova. Uzorak se suši u posudi za mjerenje, ohladi u eksikatoru i izmjeri se. Uzorak se zatim prenese u staklenu posudu navedenu u izabranoj metodi iz ovog priloga koja se primjenjuje, ponovo se odmah mjeri masa posude za mjerenje i izračuna masa suvog uzorka iz razlike ova dva mjerenja. Postupak ispitivanja se završava kako je navedeno u odgovarajućim djelovima svake metode. Mikroskopski se posmatra nerastvoreni dio kako bi se provjerilo da li su se obradom u potpunosti uklonila rastvorljiva vlakna.

1.8. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Masa nerastvorene komponente izražava se kao procenat u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat rastvorene komponente se dobija iz razlike (mase uzorka prije rastvaranja i mase nerastvorenog ostatka). Rezultati se izračunavaju na osnovu čiste, suve mase, usklađene za a) dogovorena odstupanja i b) potrebne faktore korekcije koji uključuju gubitak materije za vrijeme prethodne obrade i analize.

Izračunavanje je potrebno izvršiti uz primjenu formule iz tačke 1.8.2.

1.8.1. Izračunavanje procenta nerastvorene komponente na osnovu čiste suve mase, zanemariivši gubitak vlaknaste mase za vrijeme prethodne obrade.

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

gdje je:

P₁% -procenat čiste, suve nerastvorene komponente,

m- je masa suve epruvete nakon prethodne obrade,

r- je masa suvog ostatka,

d- je faktor korekcije za gubitak mase nerastvorene komponente u reagensu za vrijeme analize. Odgovarajuće vrijednosti „d“ su date u odgovarajućem odjeljku svake metode.

Takve vrijednosti "d" su vrijednosti koje se primjenjuju na hemijski neoštećena vlakna.

1.8.2. Izračunavanje procenta nerastvorljive komponente na osnovu čiste, suve mase, sa utvrđenim faktorima korekcije i po potrebi, faktorima korekcije za gubitak mase za vrijeme prethodne obrade.

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

gdje je:

P_{1A}%- je procenat nerastvorene komponente, usklađen za dogovoreni dodatak i gubitak mase za vrijeme prethodne obrade,

P₁- je procenat čiste, suve, nerastvorene komponente obračunate iz formule prikazane u tački 1.8.1,

a₁ je dogovoreno odstupanje za nerastvorenu komponentu (vidjeti Prilog 7 ovog pravilnika),

a₂ je dogovoreno odstupanje za rastvorenu komponentu (vidjeti Prilog 7 ovog pravilnika),

b₁ je gubitak mase nerastvorene komponente izražen u procentima koji je uzrokovan prethodnom obradom,

b_2 je gubitak mase rastvorene komponente izražen u procentima koji je uzrokovan prethodnom obradom,

Sadržaj u procentima druge komponente je $P_{2A} \% = 100 - P_{1A} \%$.

Kad je korišćena posebna prethodna obrada, vrijednosti za b_1 i b_2 moraju da se odrede, ako je moguće, tako što će se čisti sastojci vlakana posebno podvrgnuti obradi koja je primijenjena tokom analize. Čista vlakna su ona koja ne sadrže nikakav nevlaknasti materijal, osim onog kog ona normalno sadrže (prirodno ili zbog procesa proizvodnje), u stanju (nebijeljena, bijeljena) u kojem su zatečena u materijalu koji će se analizirati.

Ako nijesu dostupne čiste, posebne komponente vlakna iz kojih je izrađen materijal koji će se analizirati, potrebno je koristiti prosječne vrijednosti b_1 i b_2 dobijene iz ispitivanja izvršenih na čistim vlaknima, sličnim onima u mješavini.

Ako se primenjuje uobičajena prethodna obrada ekstrakcijom petrolejom i vodom, faktori korekcije b_1 i b_2 mogu se uglavnom zanemariti, osim u slučaju nebijeljenog pamuka, nebijeljenog lana i nebijeljene konoplje, gdje je dogovoren dozvoljen gubitak zbog prethodne obrade od 4 %, a u slučaju polipropilena, dozvoljen je gubitak od 1%.

U slučaju ostalih vlakana, gubici nastali prethodnom obradom se po dogovoru zanemaruju u izračunavanjima.

II Metoda kvantitativne analize ručnim odvajanjem

II.1 OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na sve vrste tekstilnih vlakna, pod uslovom da ona ne čine jedinstvenu mješavinu i da ih je moguće ručno odvojiti.

II.2. PRINCIP

Nakon identifikacije komponenata mješavine, nevlaknasti materijal se uklanja odgovarajućim postupkom prethodne obrade, a zatim se vlakna odvajaju ručno, suše i mjere, da bi se izračunalo učešće svakog vlakna u mješavini.

II.3. APARATURA

II.3.1. Posudica za mjerenje ili bilo koja druga posuda koja daje identične rezultate.

II.3.2. Eksikator sa silika gelom i indikatorom.

II.3.3. Sušnica s ventilacijom za sušenje uzoraka na $105 \pm 3^\circ\text{C}$.

II.3.4. Analitička vaga, tačnosti 0,0002 g.

II.3.5. Ekstrakcijski aparat Soxhlet ili drugi aparat koji daje jednake rezultate.

II.3.6. Igla.

II.3.7. Aparat za određivanje broja zavoja pređe.

II.4. REGENSI

II.4.1. Petrolej, tačke ključanja $40-60^\circ\text{C}$.

II.4.2. Destilovana ili dejonizovana voda.

II.4.3. Aceton.

II.4.4. Ortofosforna kisjelina.

II.4.5. Urea.

II.4.6. Natrijum-bikarbonat.

Svi korišćeni reagensi treba da budu hemijski čisti.

II.5. STANDARDNA ATMOSFERA ZA ISPITIVANJE

Vidi 1.4.

II.6. LABORATORIJSKI UZORAK ZA ISPITIVANJE

Vidi 1.5.

II.7. PRETHODNA OBRADA LABORATORIJSKOG UZORKA ZA ISPITIVANJE

Vidi 1.6.

II.8. POSTUPAK

II.8.1. Analiza pređe

Iz prethodno obrađenog laboratorijskog uzorka za ispitivanje uzima se uzorak mase od najmanje 1g. Za vrlo finu pređu analiza se može izvršiti na najmanjoj dužini od 30 m, bez obzira na masu.

Pređa se isječe na odgovarajuće dužine i razdvoje vrste vlakana pomoću igle, i ako je potrebno korišćenjem aparata za određivanje broja zavoja. Tako dobijene vrste vlakana se stavljaju u prethodno izmjerene posudice za mjerenje i suše na $105 \pm 3^{\circ}\text{C}$ dok se ne dobije konstantna masa, kako je opisano u tačkama 1.7.1 i 1.7.2.

II.8.2. Analiza tkanine

Iz prethodno obrađenog laboratorijskog uzorka za ispitivanje izabere se uzorak dosta udaljen od ivice, mase od najmanje 1 g, tako što se pažljivo isječe, bez osipanja duž osnove i potke a u slučaju pleteniine u pravcu redova i nizova petlji. Razdvajaju se različite vrste vlakana, sakupljaju se u prethodno izmjerenim posudicama za mjerenje i postupak nastavlja kako je opisano u tački 2.8.1.

II.9. IZRAČUNAVANJE I PRIKAZ REZULTATA

Masa svake komponente vlakna izražava se kao procenat u odnosu na ukupnu masu vlakna u mješavini. Rezultati se izračunavaju na osnovu čiste, suve mase, korigovane za a) dogovoreni dodatak i b) potrebne faktore korekcije koji uključuju gubitak materije za vrijeme prethodne obrade.

II.9.1 Izračuna se masa čistog, suvog vlakna zanemarujući gubitak vlakna za vrijeme prethodne obrade:

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

$P_1\%$ - je procenat prve čiste, suve komponente,

m_1 - je masa čiste, suve prve komponente,

m_2 - je masa čiste, suve druge komponente.

II.9.2. Za izračunavanje procenta svake komponente korigovane za dogovoreni dodatak i gdje je to potrebno, za faktor korekcije za gubitak materije za vrijeme prethodne obrade vidi tačku 1.8.2. odeljka 1 ovog poglavlja.

III.1. PRECIZNOST METODE

Preciznost naznačena u pojedinim metodama se odnosi na mogućnost ponovljivosti.

Mogućnost ponovljivosti se odnosi na pouzdanost, tj. na usklađenost eksperimentalnih vrijednosti koje dobiju laboranti u različitim laboratorijama ili u različitim vremenskim periodima, korišćenjem iste metode i dobijanjem pojedinačnih rezultata na uzorcima identične, homogene mješavine. Ponovljivost se izražava granicama pouzdanosti rezultata za nivo pouzdanosti od 95 %. To znači da razlika između dva rezultata u nizu analiza izvršenih u različitim laboratorijama može biti premašena samo u pet od 100 slučajeva, kod uobičajene i tačne primjene metode na identičnu i homogenu mješavinu.

III.2. IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

III.2.1. Navodi se da je ispitivanje izvršeno u skladu sa ovom metodom.

III.2.2. Navode se pojedinosti o svim posebnim prethodnim obradama (vidi 1.6).

III.2.3. Navode se pojedinačni rezultati i njihova aritmetička sredina, svaka sa tačnošću od 0,1.

IV Posebne metode - Zbirna tabela

Metoda	Oblast primjene		Reagens/opis
	Rastvorljiva komponenta	Nerastvorljiva komponenta	
1	Acetat	Određena druga vlakna	Aceton
2	Određena proteinska vlakna	Određena druga vlakna	Hipohlorit
3	Viskoza, kupro ili određeni tipovi modala	Određena druga vlakna	Mravlja kisjelina i cink-hlorid
4	Poliamid ili najlon	Određena druga vlakna	Mravlja kisjelina, 80%
5	Acetat	Određena druga vlakna	Benzil alkohol
6	Triacetat ili polilaktid	Određena druga vlakna	Dihlorometan
7	Određena celulozna vlakna	Određena druga vlakna	Sumporna kisjelina, 75 % m/m
8	Akrili, određeni modakrili ili određena hlorna vlakna	Određena druga vlakna	Dimetilformamid
9	Određena hlorna vlakna	Određena druga vlakna	Ugljen-disulfid/aceton 55,5/44,5 % v/v
10	Acetat	Određena druga vlakna	Glacijalna sirćetna kisjelina
11	Svila, polamid i najlon	Određena druga vlakna	Sumporna kisjelina, 75 % m/m
12	Juta	Određena životinjska vlakna	Metoda određivanja sadržaja azota
13	Polipropilen	Određena druga vlakna	Ksilen
14	Određena druga vlakna	Određena druga vlakna	Koncentrovana sumporna kisjelina
15	Hlorna vlakna, određeni modakrili, određeni elastani acetati, triacetati	Određena druga vlakna	Cikloheksanon
16	Melamin	Određena druga vlakna	Vruća mravlja kisjelina 90 % m/m
17	Poliester	Određena druga vlakna	Trihlorsirćetna kisjelina i hloroform

METODA BR.1
ACETAT I ODREĐENA DRUGA VLAKNA
 (Metoda sa primjenom acetona)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. acetat (19)

sa

2. vunom (1), životinjskom dlakom, (2 i 3), svilom (4), pamukom (5), lanom (7), pravom konopljom (8), jutom (9), abakom (10), alfom (11), kokosom (12), metlicom (13), ramijom (14), sisalom (15), kupro (21), modalnim vlaknima (22), proteinskim vlaknima (23), viskozom (25), akrilnim (26), poliamidnim ili najlonskim (30) poliesterskim (35), elastomultiesterskim (45), elastoolefinskim (46) i melaminskim (47) vlaknima i polipropilen / poliamid dvokomponentnim vlaknima (49) i poliakrilat (50)

Ova metoda se ne primjenjuje na acetatna vlakna čija je površina deacetilisana.

2. PRINCIP

Acetat se rastvori iz poznate suve mase mješavine, koristeći aceton. Ostatak se sakupi, ispere, osuši i izmjeri, njegova masa, korigovana po potrebi, iskazuje se kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat suvog acetata se izračunava iz razlike.

3. APARATURA I REAGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml.

3.2. Reagens

Aceton

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: Na uzorku koji se nalazi u erlenmajeru sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml, sipa se 100 ml acetona po gramu uzorka, protrese se erlenmajer, i ostavi na sobnoj temperaturi 30 minuta, povremeno se promiješa i zatim se rastvor odlije kroz lončić za filtriranje.

Ponavlja se postupak još dva puta (izvršivši ukupno tri ekstrakcije), ali samo u trajanju od po 15 minuta, tako da je ukupno vrijeme obrade u acetonu jedan sat. Nerastvoreni dio u lončiću za filtriranje se ispere acetonom i isisa se tečnost iz lončića za filtriranje. Lončić za filtriranje se zatim napuni acetonom i tečnost se pušta da sama otiče.

Na kraju, tečnost se isisa iz lončića za filtriranje, ocijeđena vlakna kvantitativno prenesu u posudicu za mjerenje, suše, hlade i mjere.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00; osim za melamin i poliakrilat, za koji je "d" = 1,01.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA BR.2

ODREĐENA PROTEINSKA VLAKNA I ODREĐENA DRUGA VLAKNA

(Metoda sa hipohloritom)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. određena proteinska vlakna, odnosno: vuna (1), životinjske dlake (2 i 3), svila (4), protein (23) sa
2. pamukom (5), kuprom (21), viskozom (25), akrilnim vlaknima (26), hlornim vlaknima (27), poliamidnim ili najlonskim vlaknima (30), poliestrom (35), polipropilenom (37), elastanom (43), staklenim vlaknima (44), elastomultiesterom (45), elastoolefinom (46) i melaminom (47) i polipropilen / poliamid dvokomponentnim vlaknima (49).

Ako su prisutna i druga proteinska vlakna, metoda daje njihov ukupan sadržaj, ali ne i njihove pojedinačne količine.

2. PRINCIP

Proteinsko vlakno se rastvori iz poznate suve mase mješavine rastvorom hipohlorita. Nerastvoreni dio se sakupi, ispere, osuši i izmjeri; njegova masa, korigovana po potrebi, iskazuje se kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat suvog proteinskog vlakna se izračunava iz razlike.

Za pripremu hipohloritnog rastvora može se koristiti litijum-hipohlorit ili natrijum-hipohlorit.

Litijum-hipohlorit se preporučuje u slučajevima malog broja analiza ili za analize koje se vrše u dužim intervalima. Razlog za to je procenat hipohlorita u čvrstom litijum-hipohloritu koji je za razliku od onog u natrijum-hipohloritu gotovo konstantan. Ako je procenat hipohlorita poznat, sadržaj hipohlorita nije potrebno jodometrijski provjeravati za svaku analizu, pošto se može upotrijebiti konstantno izmjerena količina litijum-hipohlorita.

3. APARATURA I REGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

- a) Erlenmajer sa staklenim zatvaračem, 250 ml.

- b) Termostat, podesiv na $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

3.2 Reagensi

a) Hipohloritni reagens

1) Rastvor litijum-hipohlorita

Sastoji se od svježe pripremljenog rastvora koji sadrži $35 \pm 2\text{g/l}$ aktivnog hlora (približno 1M), kome je dodato $5 \pm 0,5\text{g/l}$ prethodno rastvorenog natrijum-hidroksida. Za pripremu se rastvori 100 grama litijum-hipohlorita koji sadrži 35% aktivnog hlora (ili 115 grama koji sadrži 30 % aktivnog hlora) u približno 700 ml destilovane vode, doda se 5 grama natrijum-hidroksida rastvorenog u oko 200 ml destilovane vode i napuni destilovanom vodom do 1 litra. Ovaj svježe pripremljen rastvor nije potrebno jodometrijski provjeravati.

2) Rastvor natrijum-hipohlorita

Sastoji se od svježe pripremljenog rastvora koji sadrži $35 \pm 2\text{g/l}$ aktivnog hlora (približno 1M), kome je dodato $5 \pm 0,5\text{g/l}$ prethodno rastvorenog natrijum-hidroksida. Prije svake analize potrebno je jodometrijski provjeriti sadržaj aktivnog hlora.

b) Sirćetna kiselina, razblaženi rastvor

Rastvori se 5 ml glacijalne sirćetne kiseline u vodi do zapremine od 1 litra.

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: oko 1 gram uzorka koji se nalazi u erlenmajeru od 250 ml prelije se sa oko 100 ml hipohloritnog rastvora (litijum- ili natrijum-hipohlorita) i dobro promiješa da bi se uzorak natopio.

Zatim se erlenmajer 40 minuta održava na temperaturi od 20°C i neprekidno miješa ili bar u redovnim razmacima. Pošto je rastvaranje vune egzotermno, treba da se vrši hlađenje. U protivnom, mogu nastati značajne greške zbog početnog rastvaranja nerastvorljivih vlakana.

Nakon 40 minuta, filtrira se sadržaj erlenmajera kroz izmjereni lončić za filtriranje sa staklenim filterom. Nerastvoreni dio se prenese iz erlenmajera u lončić za filtriranje, a erlenmajer se ispere sa malo hipohlorita. Tečnost iz lončića za filtriranje se uklanja isisavanjem i nerastvoreni dio se ispira

redom vodom, razređenom sirćetnom kisjelinom i na kraju vodom, a nakon svakog dodavanja isisavanjem se izvlači tečnost iz lončić za filtriranje. Isisavanje se ne koristi dok se sva tečnost za ispiranje ne ocijedi.

Na kraju, tečnost se odvodi iz lončića za filtriranje isisavanjem, lončić za filtriranje se suši sa ostatkom, zatim se hladi i mjeri.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00, osim za pamuk, viskozu, modal i melamin, za koje je "d" = 1,01, i nebijeljeni pamuk, za koji je "d" = 1,03.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA BR.3

VISKOZA, KUPRO ILI ODREĐENE VRSTE MODALA I ODREĐENIH DRUGIH VLAKANA (Metoda sa mravljom kisjelinom i cink-hloridom)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. viskoze (25) ili kupro vlakna (21), uključujući određene vrste modalnog vlakna (22)

sa

2. pamukom (5), polipropilenom (37) elastolefinom (46) i melaminom (47).

Ukoliko se utvrdi prisustvo modalnog vlakna, izvršiće se preliminarno ispitivanje da bi se vidjelo da li je rastvorljivo u reagensu.

Ova metoda nije primjenjiva na mješavine u kojima je pamuk pretrpio značajnu hemijsku razgradnju i gdje se smatra da viskoza i bakarno vlakno nijesu potpuno rastvorljivi zbog prisustva određenih vrsta boja ili sredstava za doradu koja se ne mogu u potpunosti ukloniti.

2. PRINCIP

Viskoza, kupro ili modalno vlakno rastvori se iz poznate suve mase mješavine reagensom koji se sastoji od mravlje kisjeline i cink-hlorida. Nerastvoreni dio se sakupi, ispere, osuši i izmjeri; njegova masa, korigovana po potrebi, iskazuje se kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat viskoznog, kupro ili modalnog vlakna se izračunava iz razlike.

3. APARATURA I REGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

- a) Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml.
- b) Aparatura za održavanje erlenmajera na $40 \pm 2^\circ\text{C}$ (vodeno kupatilo).

3.2. Reagensi

- a) Rastvor koji sadrži 20 g bezvodnog cink-hlorida i 68 g bezvodne mravlje kisjeline sa 100 g vode (odnosno 20 djelova mase istopljenog bezvodnog cink-hlorida i 80 djelova mase 85 % m/m mravlje kisjeline)

Napomena:

Neophodno je da svi korišćeni reagensi budu hemijski čisti i da se koristi samo bezvodni cink-hlorid.

- b) Rastvor amonijum-hidroksida: rastvori se 20 ml koncentrovanog rastvora amonijaka (relativna gustina 0.880 na 20 °S) vodom do 1l

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: uzorak se odmah stavi u erlenmajer, prethodno zagrijan na 40°C. Dodaje se 100 ml rastvora mravlje kiseline i cink-hlorida, prethodno zagrijane na 40°C po gramu uzorka. Stavi se brušeni zatvarač i sadržaj erlenmajera intenzivno promiješa. Sadržaj erlenmajera se održava na konstantnoj temperaturi od 40°C u toku 2,5 sata i miješa u intervalima od sat vremena.

Sadržaj erlenmajera se filtrira kroz izmjereni lončić za filtriranje i ispere se reagensom te se sva preostala vlakna prenesu u lončić za filtriranje. Ispiranje se vrši sa 20 ml reagensa prethodno zagrijanog na 40°C.

Temeljno se ispere lončić za filtriranje i ostatak vodom temperature 40°C. Zatim se vlaknasti ostatak ispere u oko 100 ml hladnog rastvora amonijum hidroksida (3.2, tačka b ove metode) tako da ovaj nerastvoreni dio ostane potpuno potopljen u rastvoru 10 minuta (da bi se obezbijedilo da vlaknasti nerastvoreni dio ostane potopljen u rastvoru amonijaka 10 minuta, može se na primjer, koristiti lončić za filtriranje sa adapterom na slavini preko koga se može regulisati protok amonijačnog rastvora, zatim se temeljno ispere hladnom vodom.

Isisavanje se ne koristi dok sva tečnost za ispiranje slobodno ne isteče.

Konačno, tečnost se isisa iz lončića za filtriranje, lončić za filtriranje i nerastvoreni dio se suše, hlade i mjere.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00, osim pamuka, za koje je "d" 1,02; i melamina, za koje je "d" 1,01.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 2 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA BR.4

POLIAMIDNA ILI NAJLONSKA, I ODREĐENA DRUGA VLAKNA (Metoda sa 80% m/m mravljom kiselinom)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. poliamid ili najlon (30)

sa

2. vunom (1), životinjkom dlakom (2 i 3), pamukom (5), kupro vlaknima (21), modalom (22), viskozom (25), akrilom (26), hlornim vlaknom (27), poliesterskim vlaknima (35), polipropilenom (37), staklenim vlaknima (44), elastomultiesterom (45), elastoolefinom (46) i melaminom (47).

Kako je gore navedeno, ova metoda se takođe primjenjuje na mješavine sa vunom, ali kad sadržaj vune prelazi 25 %, mora se koristiti metoda br. 2 (rastvaranje vune u rastvoru alkalnog natrijum-hipohlorita ili litijum hipohlorita).

2. PRINCIP

Poliamidno ili najlonsko vlakno se rastvori iz poznate suve mase mješavine mravljom kiselinom. Nerastvoreni dio se sakupi, ispere, osuši i izmjeri; njegova masa, korigovana po potrebi, iskazuje se

kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu suhu masu vlakana u mješavini. Procenat suvog poliamidnog ili najlonskog vlakna se izračunava iz razlike.

3. APARATURA I REGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml.

3.2. Reagensi

a) Mravlja kisjelina (80 % m/m, relativne gustine 1,186 na temperaturi 20°C). Razblaži se 880 ml mravlje kisjeline koncentracije 90 % m/m (relativne gustine 1.204 na 20°C) vodom do 1 litra. Alternativno se može razblažiti 780 ml mravlje kisjeline koncentracije od 98 do 100 % m/m (relativne gustine 1.220 na 20°C) vodom do 1 litra.

Prihvatljiva koncentracija mravlje kisjeline je u rasponu od 77 do 83 % m/m.

b) Amonijak, razblaženi rastvor: rastvori se 80 ml koncentrovanog amonijačnog rastvora (relativne gustine 0,880 na 20°C) vodom do 1 litra.

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: uzorku u erlenmajeru zapremine najmanje 200 ml, dodaje se 100 ml mravlje kisjeline po gramu uzorka. Stavi se brušeni stakleni zatvarač, erlenmajer se protrese kako bi se natopio uzorak. Erlenmajer se ostavi 15 minuta na sobnoj temperaturi i povremeno protrese. Sadržaj erlenmajera se filtrira kroz izmjereni lončić za filtriranje i preostala vlakna se prenose u lončić za filtriranje ispiranjem erlenmajera sa malo reagensa mravlje kisjeline.

Tečnost se isisa iz lončića za filtriranje i nerastvoreni dio ispira na filteru sukcesivno mravljom kisjelinom, vrućom vodom, razblaženim rastvorom amonijaka, i na kraju, hladnom vodom. Tečnost se iz lončića za filtriranje uklanja isisavanjem i nerastvoreni dio se ispere redom reagensom mravlje kisjeline, vrućom vodom, razblaženim rastvorom amonijaka, i konačno hladnom vodom, a nakon svakog dodavanja tečnost se izvlači isisavanjem iz lončića za filtriranje. Isisavanje se ne primjenjuje sve dok sva tečnost za ispiranje slobodno ne isteče.

Na kraju, tečnost se izvlači isisavanjem iz lončića za filtriranje, lončić za filtriranje i ostatak se suše, hlade i mjere.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00; osim melamina, za koji je "d" = 1,01.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA BR.5 ACETAT I ODREĐENA DRUGA VLAKNA (Metoda sa benzil alkoholom)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. acetat (19)

sa

2. triacetatom (24), polipropilenom (37), elastoolefinom (46) melaminom (47) i polipropilenom / poliamid dvokomponentnim vlaknima (49) i poliakrilatom (50) .

2. PRINCIP

Acetatno vlakno se rastvori iz poznate suve mase mješavine benzil alkoholom na 52 ± 2 °C. Ostatak se sakupi, ispere, osuši i izmjeri, njegova masa, korigovana po potrebi iskazuje kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat suvog acetata se izračunava iz razlike.

3. APARATURA I REAGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

- a) Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml.
- b) Mehanička mješalica.
- c) Vodeno kupatilo sa termostatom ili neki drugi aparat za održavanje erlenmajera na temperaturi od 52 ± 2 °C.

3.2. Reagensi

- a) Benzil alkohol.
- b) Etanol.

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: Uzorku za ispitivanje u erlenmajeru dodaje se 100 ml benzil alkohola po gramu uzorka. Stavi se zatvarač, pričvrsti erlenmajer na mješalicu tako da je uronjen u vodu koja se održava na temperaturi od 52 ± 2 °C i mućka 20 minuta na toj temperaturi.

Umjesto da se koristi mehanička mješalica, erlenmajer se može snažno protresti rukom.

Tečnost se odlije kroz izmjereni lončić za filtriranje. Doda se sledeća doza benzil alkohola u lončić i kao i ranije protrese 20 minuta na temperaturi od 52 ± 2 °C.

Tečnost se odlije kroz izmjereni lončić za filtriranje. Ciklus se po treći put ponovi.

Na kraju se u lončić za filtriranje ulije tečnost i nerastvoreni dio, isperu preostala vlakna iz lončića u erlenmajer sa dodatom količinom benzil alkohola temperature 52 ± 2 °C. Potpuno se odstrani tečnost iz lončića za filtriranje.

Vlakna se prenesu u erlenmajer, isperu etanolom, a nakon što se ručno protresu, odliju kroz lončić za filtriranje.

Ova radnja ispiranja ponovi se dva do tri puta. Nerastvoreni dio se prenese u lončić za filtriranje i potpuno odstrani tečnost. Lončić za filtriranje i nerastvoreni dio se osuši, zatim ohladi i izmjeri.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00; osim melamina, za koji je "d" = 1,01.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA BR.6

TRIACETATI ILI POLILAKTIDI I ODREĐENA DRUGA VLAKNA (Metoda sa dihlorometanom)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. triacetat (24) ili polilaktid (34)

sa

2. vunom (1), životinjskom dlakom (2 i 3), svilom (4), pamukom (5), kupro vlaknima (21), modalom (22), viskozom (25), akrilom (26), poliamidom ili najlonom (30), poliesterom (35), polipropilenom (37), staklenim vlaknima (44), elastomultiesterom (45), elastoolefinom (46) i melaminom (47) i polipropilen/poliamid dvokomponentnim vlaknima (49) i poliakrilom (50).

Napomena:

Triacetatna vlakna koja su konačno obrađena tako da je kod njih došlo do djelimične hidrolize, nijesu više potpuno rastvorljiva u reagensu. U tim slučajevima ova metoda nije primjenjiva.

2. PRINCIP

Triacetatna ili polilaktidna vlakna se rastvaraju iz poznate suve mase mješavine dihlorometanom. Nerastvoreni dio se sakupi, ispere, osuši i izmjeri, njegova masa, korigovana po potrebi, iskazuje se kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat suvog triacetata ili polilaktida se izračunava iz razlike.

3. APARATURA I REGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura.

Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml.

3.2. Reagens.

Dihlorometan

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: Uzorku za ispitivanje u erlenmajeru zapremine 200 ml sa staklenim zatvaračem doda se 100 ml dihlorometana po gramu uzorka, stavi se zatvarač i erlenmajer ostavi 30 minuta na sobnoj temperaturi, i protrese svakih 10 minuta da bi se natopio uzorak. Tečnost se odlije kroz izmereni filtrir lončić. Doda se 60 ml dihlorometana u erlenmajer koji sadrži nerastvoreni dio, protrese ručno i filtrira sadržaj erlenmajera kroz lončić za filtriranje. Preostala vlakna se prenesu u lončić ispiranjem erlenmajera pomoću malo više dihlorometana. Tečnost se isisa iz lončić za filtriranje da bi se uklonio višak tečnosti, zatim se lončić ponovo napuni dihlorometanom i pusti da slobodno oteče.

Na kraju, višak tečnosti se ukloni isisavanjem, zatim se nerastvoreni dio tretira ključalom vodom da bi se uklonio sav rastvarač, lončić za filtriranje se osuši i izmjeri nerastvoreni dio.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00, osim u slučaju poliestera, elastomultiestera, elastoolefina i melamina, za koje je "d" = 1,01.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA BR.7

ODREĐENA CELULOZNA VLAKNA I ODREĐENA DRUGA VLAKNA (Metoda sa sumpornom kisjelinom od 75 % m/m)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. pamuka (5), lana (7), prave konoplje (8), ramije (14), kupro vlakana (21), modala (22), viskoze (25)

sa

2. poliesterom (35), polipropilenom (37), elastomultiesterom (45) i elastoolefinom (46) i polipropilen/poliamid dvokomponentnim vlaknima (49).

2. PRINCIP

Celulozno vlakno se rastvori iz poznate suve mase mješavine sumpornom kisjelinom koncentracije 75 % m/m. Nerastvoreni dio se sakupi, ispere, osuši i izmjeri a njegova masa korigovana po potrebi iskazuje se kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat suvog celuloznog vlakna se izračunava iz razlike.

3. APARATURA I REAGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

- a) Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 500 ml.
- b) Vodeno kupatilo sa termostatom ili neki drugi aparat za održavanje erlenmajera na temperaturi od $50 \pm 5^{\circ}\text{C}$.

3.2. Reagensi

- a) sumporna kisjelina 75 ± 2 % m/m

Pripremi se, pažljivo dodajući, dok se hladi, 700 ml sumporne kisjeline (relativne gustine 1,84 na 20°C) u 350 ml destilovane vode.

Nakon što se rastvor ohladi na sobnoj temperaturi, doda se voda do zapremine od jedne litre

- b) Amonijak, razblaženi rastvor

Razblaži se 80 ml amonijačnog rastvora (relativne gustine 0,880 na 20°C) vodom do 1 litra.

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: Uzorku u erlenmajeru zapremine najmanje 500 ml, doda se 200 ml 75 % sumporne kisjeline po gramu uzorka, stavi se zatvarač i pažljivo protrese erlenmajer kako bi se uzorak natopilo.

Erlenmajer se održava jedan sat na temperaturi od $50 \pm 5^{\circ}\text{C}$ i povremeno protrese u redovnim razmacima od oko 10 minuta. Sadržaj erlenmajera se filtrira kroz izmjereni filtrir lončić isisavanjem. Preostala vlakna prenesu se ispiranjem erlenmajera sa malo 75% sumporne kisjeline. Tečnost se iz lončića za filtriranje isisa i nerastvoreni dio na filteru jednom ispere, napunivši lončić za filtriranje svježom količinom sumporne kisjeline. Isisavanje se ne koristi dok sva kisjelina ne isteče.

Nerastvoreni dio se ispira redom hladnom vodom, dva puta razređenim amonijačnim rastvorom, a zatim pažljivo hladnom vodom, poslije svakog dodavanja odstranjujući tečnost iz lončića za filtriranje isisavanjem. Isisavanje se ne koristi dok sva tečnost za ispiranje slobodno ne isteče. Na kraju se, preostala tečnost isisa iz lončića za filtriranje, lončić za filtriranje i nerastvoreni dio se osuše, ohlade i izmjere.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00 osim u slučaju polipropilen/poliamin dvokomponentnih vlakana, za koje je "d" = 1,01.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA BR.8

AKRILNA, ODREĐENA MODAKRILNA ILI ODREĐENA HLORNA VLAKNA I ODREĐENA DRUGA VLAKNA (Metoda sa dimetilformamidom)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. akrilna vlakna (26), određena modakrilna vlakna (29), ili određena hlorna vlakna (27), rastvorljivost ovih modakrila ili hlornih vlakana u reagensu provjerava se prije vršenja analize

sa

2. vunom (1), životinjskom dlakom (2 i 3), svilom (4), pamukom (5), kupro vlaknima (21), modalom (22), viskozom (25), poliamidom ili najlonom (30), poliesterom (35), polipropilenom (37), elastomultiesterom (45), elastoolefinom (46) i melaminom (47) i polipropilen/poliamid dvokomponentnim vlaknima (49) i poliakrilatom (50).

Ova metoda se jednako primjenjuje na akrilna i neka modakrilna vlakna, obojena metalkompleksnim bojama, ali ne i na obojena hromnim bojama.

2. PRINCIP

Akrilno, modakrilno ili hlorno vlakno se rastvori iz poznate suve mase mješavine dimetilformamidom zagrijanim do tačke ključanja u vodenom kupatilu. Nerastvoreni dio se sakupi, ispere, osuši i izmjeri. Njegova masa, korigovana po potrebi, iskazuje se kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini, a procenat suvog akrila, modakrila ili hlornog vlakna izračunava se iz razlike.

3. APARATURA I REAGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

- a) Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml
- b) Vodeno kupatilo sa termostatom za održavanje temperature na 90-95°C

3.2. Reagens

Dimetilformamid (tačka ključanja $153 \pm 1^\circ\text{C}$) koji ne sadrži više od 0,1 % vode.

Ovaj reagens je toksičan i preporučuje se korišćenje zaštitne maske.

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: Uzorku u erlenmajeru zapremine 200 ml sa staklenim zatvaračem doda se 80 ml dimetilformamida po gramu uzorka prethodno zagrijanog u vodenom kupatilu do tačke ključanja, stavi se zatvarač, erlenmajer se protrese kako bi se natopilo uzorak i vodeno kupatilo zagrijeva sat vremena na tački ključanja. Erlenmajer i sadržaj se lagano ručno protresu pet puta u toku tog vremena. Tečnost se odlije kroz izmjereni filtrir lončić, tako da se zadrže vlakna u erlenmajeru. U erlenmajer se doda još 60 ml dimetilformamida i zagrijeva još 30 minuta, za to vrijeme dva puta lagano ručno protrese erlenmajer sa sadržajem.

Sadržaj erlenmajera se filtrira kroz filtrir lončić isisavanjem.

Preostala vlakna se prenesu u lončić za filtriranje ispiranjem erlenmajera dimetilformamidom. Tečnost se isisa iz filter lončića. Nerastvoreni dio se ispira sa oko 1l tople vode na temperaturi od 70-80°C, puneći svaki put lončić za filtriranje.

Voda se kratko isisa nakon svakog dodavanja, ali tek kad sama istekne. Ako tečnost za ispiranje kroz lončić za filtriranje ističe presporo, može da se primjeni lagano isisavanje.

Lončić za filtriranje i nerastvoreni dio se osuše, zatim ohlade i izmjere.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00; osim u slučaju vune, pamuka, bakarnog vlakna, modala, poliestera, elastomultiestera i melamina i poliakrilata, za koje je "d" = 1,01.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA BR.9

ODREĐENA HLORNA VLAKNA I ODREĐENA DRUGA VLAKNA

(Metoda sa mješavinom ugljen-disulfida i acetona u razmjeri 55,5/44,5% v/v)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. određenih hlornih vlakana (27), tj. nekih polivinilhloridnih vlakana, bez obzira da li su naknadno hlorisana ili ne (rastvorljivost vlakana polivinilhlorida u reagensu provjerava se prije vršenja analize)

sa

2. vunom (1), životinjskom dlakom (2 i 3), svilom (4), pamukom (5), kupro vlaknima (21), modalom (22), viskozom (25), akrilom (26), poliamidom ili najlonom (30), poliesterom (35), polipropilenom (37), staklenim vlaknima (44), elastomultiesterom (45) i melaminom (47) i polipropilen/poliamid dvokomponentnim vlaknima (49) i poliakrilatom (50).

Kada sadržaj vune ili svile u mješavini prelazi 25 %, koristi se metoda br. 2.

Kada sadržaj poliamida ili najlona u mješavini prelazi 25 %, koristi se metoda br. 4.

2. PRINCIP

Hlorno vlakno se rastvori iz poznate suve mase azeotropnom mješavinom ugljen-disulfida i acetona. Nerastvoreni dio se sakupi, ispere, osuši i izmjeri; njegova masa, korigovana po potrebi, iskazuje se kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat suvog vlakna polivinil-hlorida se izračunava iz razlike.

3. APARATURA I REGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

- a) Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml.
- b) Mehanička mješalica.

3.2. Reagensi

- a) Azeotropna mješavina ugljen-disulfida i acetona (u odnosu 55,5 % ugljen-disulfida prema 44,5 % acetona). Ovaj reagens je toksičan i preporučuje se korišćenje zaštitne maske.
- b) Etanol (92 % zapremine) ili metanol.

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: Uzorak u erlenmajeru zapremine najmanje 200 ml, doda se 100 ml azeotropne mješavine po gramu uzorka. Erlenmajer se sigurnosno zatvori i protrese na mehaničkoj mješalici ili snažno rukom, 20 minuta, na sobnoj temperaturi.

Tečnost koja pliva po površini se odlije kroz izmjereni lončić za filtriranje.

Postupak se ponovi sa 100 ml svježeg reagensa. Postupak se nastavi sve dok poslije isparenja kapljica ekstrahovane tečnosti na sahatnom staklu ne ostane tragova polimera.

Nerastvoreni dio se prenese na lončić za filtriranje sa još reagensa, tečnost isisa i lončić i nerastvoreni dio ispere sa 20 ml alkohola, a zatim tri puta vodom. Prije isisavanja tečnost za ispiranje se pusti da slobodno ističe. Filtrir lončić i nerastvoreni dio se osuše, zatim ohlade i izmjere.

Napomena:

Kod nekih mješavina sa sadržajem hlornog vlakna, može doći do znatnog skupljanja uzorka tokom postupka sušenja, jer je rastvaranje hlornog vlakna rastvaračem sporije.

Međutim, to ne utiče na krajnje rastvaranje hlorovlakna u rastvaraču.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00; osim melamina i poliakrilata, za koji je "d" = 1,01.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA BR.10

ACETAT I ODREĐENA DRUGA VLAKNA

(Metoda sa glacijalnom sirćetnom kisjelinom)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. acetat (19)

sa

2. određenim hlornim vlaknima (27), tj. nekim polivinilhloridnim vlaknima, bez obzira da li su naknadno hlorisani ili ne, polipropilenom (37), elastolefinom (46), melaminom (47) i polipropilen/poliamid dvokomponentnim vlaknima (49)

2. PRINCIP

Acetat se rastvori iz poznate suve mase mješavine glacijalnom sirćetnom kisjelinom. Nerastvoreni dio se sakupi, ispere, osuši i izmjeri, njegova masa, korigovana po potrebi, iskaže se kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat suvog acetata se izračunava iz razlike.

3. APARATURA I REGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

- a) Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml.
- b) Mehanička mješalica.

3.2. Reagens

Glacijalna sirćetna kisjelina (preko 99%). Ovim reagensom treba pažljivo rukovati jer je vrlo toksičan.

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: Uzorku u erlenmajeru zapremine najmanje 200 ml, doda se 100 ml glacijalne sirćetne kisjeline po gramu uzorka. Erlenmajer se sigurnosno zatvori i protrese na mehaničkoj mješalici ili snažno rukom, 20 minuta na sobnoj temperaturi. Tečnost koja pliva po površini se odlije kroz izmjereni lončić za filtriranje. Postupak se ponovi sa 100 ml svježeg reagensa i izvrši ukupno tri ekstrakcije.

Nerastvoreni dio se prenese u lončić za filtriranje, tečnost isisa i lončić za filtriranje i nerastvoreni dio ispere sa 50 ml glacijalne sirćetne kisjeline, a zatim tri puta vodom. Nakon svakog ispiranja tečnost se pusti da slobodno isteče prije isisavanja. Lončić za filtriranje i nerastvoreni dio se osuše, zatim ohlade i izmjere.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA BR.11

SVILA, POLIAMID I ODREĐENA DRUGA VLAKNA (Metoda sa sumpornom kisjelinom od 75 % m/m)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. svila (4) ili poliamid ili nailon (30)

sa

2. vunom (1), životinjskom dlakom (2 i 3), polipropilenom (37), elastoolefinom (46) i melaminom (47) i polipropilen/poliamid dvokomponentnim vlaknima (49)

2. PRINCIP

Svileno, poliamidno ili nailonsko vlakno se rastvori iz poznate suve mase mješavine sumpornom kisjelinom koncentracije 75 % m/m. Divlje svile, kao što je „tussah“ svila, nijesu sasvim rastvorljive u sumpornoj kisjelinu od 75% m/m.

Nerastvoreni dio se sakupi, ispere, osuši i izmjeri. Njegova masa, korigovana po potrebi, iskaže se kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat suve svile, poliamida ili nailona se izračunava iz razlike.

3. APARATURA I REAGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml.

3.2. Reagensi

- a) sumporna kisjelina (75 ± 2 % m/m)

Pripremi se, pažljivo dodajući, dok se hladi, 700 ml sumporne kisjeline (relativne gustine 1,84 na 20°C) u 350 ml destilovane vode.

Nakon hlađenja na sobnoj temperaturi, rastvor se razblaži vodom do zapremine 1 litra.

- b) Sumporna kisjelina, razblaženi rastvor, dodaje se 100 ml sumporne kisjeline (relativne gustine 1,84 na 20°C) postepeno u 1900 ml destilovane vode.
- c) Amonijak, razblaženi rastvor rastvori se 200 ml koncentrovanog amonijaka (relativne gustine 0,880 na 20°C) vodom do 1 litar.

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: Uzorku u erlenmajeru sa staklenim zatvaračem zapremine najmanje 200 ml, doda se 100 ml 75% m/m sumporne kisjeline po gramu

uzorka i zatim se zatvori. Snažno se protrese i ostavi 30 minuta na sobnoj temperaturi. Ponovo se protrese i ostavi 30 minuta.

Nakon što se poslednji put protrese, sadržaj erlenmajera se filtrira kroz izmjereni lončić za filtriranje. Preostala vlakna se isperu iz erlenmajera reagensom 75%-nom sumpornom kisjelinom. Nerastvoreni dio u lončiću za filtriranje se ispira redom reagensom od 50 ml razređene sumporne kisjeline, 50 ml vode i 50 ml razređenog amonijačnog rastvora. Nakon svakog ispiranja ostavi se da vlakna ostanu u dodiru sa tečnošću oko 10 minuta prije nego što se tečnost isisa. Na kraju se ispira vodom ostavljajući vlakna u dodiru sa vodom oko 30 minuta.

Tečnost se isisa iz lončića za filtriranje, lončić za filtriranje i ostatak se osuše, ohlade i izmjere.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00, osim za vunu; za koje je "d" = 0,985, za polipropilen/poliamid dvokomponentna vlakna, za koje je "d" = 1,005 i za melamin, za koje je "d" = 1,01.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95%, osim za binarne mješavine poliamida sa polipropilen/poliamid dvokomponentnim vlaknima za koje granice pouzdanosti rezultata nijesu veće od ± 2 .

METODA BR.12

JUTA I ODREĐENA ŽIVOTINJSKA VLAKNA (Metoda određivanjem sadržaja azota)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. juta (9)

sa

2. određenim životinjskim vlaknima

Komponenta životinjskog vlakna se može sastojati samo od dlake 2) i 3) ili vune 1) ili bilo koje druge mješavine ovih komponenti. Ova metoda se ne primjenjuje na tekstilne mješavine koje sadrže nevlaknastu materiju (boje, aperture, itd.) sa azotnom osnovom.

2. PRINCIP

Utvrđuje se sadržaj azota u mješavini, iz tog i iz poznatog ili pretpostavljenog sadržaja azota ove dvije komponente, obračunava se udio svake komponente

3. APARATURA I REGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

- a) Kjeldahlova boca za digestiju, kapaciteta 200 -300 ml.
- b) Kjeldahlova aparatura za destilaciju sa ubrizgavanjem pare.
- c) Aparat za titraciju, sa preciznošću od 0,05 ml.

3.2. Reagensi

- a) Toluen.
- b) Metanol.
- c) Sumporna kisjeline, relativne gustine 1,84 na 20°C. Ovaj i reagensi koji slijede treba da budu bez azota.

- d) Kalijum-sulfat.
- e) Selen-dioksid.
- f) Rastvor natrijum-hidroksida (400 g/litru). 400 g natrijum-hidroksida se rastvori u 400 -500 ml vode i razrijedi vodom do zapremine od jednog litra.
- g) Miješani indikator. 0,1 g metil oranža se rastvori u 95 ml etanola i 5 ml vode, i promiješa sa 0,5 g zelenog bromokrezola rastvorenog u 475 ml etanola i 25 ml vode.
- h) Rastvor borne kisjeline. Rastvori se 20 g borne kisjeline u 1 litru vode.
- i) Sumporna kisjeline, 0,02N (standardni volumetrijski rastvor).

4. PRETHODNA OBRADA EPRUVETE ZA ISPITIVANJE

Sljedeća prethodna obrada zamjenjuje onu opisanu u opštim uputstvima:

Uzorak koji je sušen na vazduhu četiri sata se ekstrahuje u Soksletovom aparatu s mješavinom jedne zapremine toluena i tri zapremine metanola uz najmanje pet ciklusa na sat. Pusti se da rastvor ispari iz uzorka i da se uklone poslednji tragovi u sušari na $105 \pm 3^{\circ}\text{C}$. Zatim se ekstrahuje uzorak u vodi (50 ml po g uzorka) ključanjem od 30 minuta uz povratno hlađenje. Filtrira se, a zatim se uzorak vrati u bocu i ekstrakcija ponovi sa identičnom količinom vode. Filtrira se, višak vode se ukloni pritiskanjem, izvlačenjem isisavanjem ili centrifugiranjem, i zatim se uzorak osuši na vazduhu.

Napomena:

Mora da se vodi računa o toksičnosti toluena i metanola, tako da se moraju preduzeti sve mjere opreza prilikom njihove upotrebe.

5. POSTUPAK ISPITIVANJA

5.1. Opšta uputstva

Primjeni se postupak opisan u opštim uputstvima koji se odnosi na izbor, sušenje i mjerenje uzorka.

5.2. Detaljni opis postupka

Uzorak se premjesti u Kjeldahlovu digestionu bocu. Na uzorku težine najmanje 1 g u boci za digestiju doda se sljedećim redom: 2,5 g kalijum-sulfata, 0,1 - 0,2 g selen-dioksida i 10 ml sumporne kisjeline (relativne gustine 1,84 na 20°C). Zagrijeva se boca, prvo lagano dok se ne uništi cijelo vlakno, zatim jače dok se rastvor ne razbistri i ne postane gotovo bezbojan. Zagrijeva se još 15 minuta. Ostavi se da se boca ohladi, pažljivo razrijedi sadržaj sa 10-20 ml vode, ohladi, kvantitativno se sadržaj prenese u izmjerenu bocu od 200 ml i dopuni se vodom da bi se dobio rastvor za digestiju. Oko 20 ml rastvora borne kisjeline se stavi u erlenmajer od 100 ml i erlenmajer se priključi na hladnjak Kjeldahlovog aparata za destilaciju tako da je dovodna cijev uronjena ispod površine rastvora borne kisjeline. Tačno 10 ml rastvora za digestiju se prenese u bocu za destilaciju, doda najmanje 5 ml rastvora natrijum-hidroksida u lijevak, malo se podigne zatvarač i pustiti da rastvor natrijum-hidroksida lagano otiče u bocu. Ako rastvor za digestiju i rastvor natrijum-hidroksida ostanu kao dva odvojena sloja, pomiješaju se laganim protresanjem. Destilaciona boca se lagano zagrijeva i stavi pod paru iz generatora. Sakupi se oko 20 ml destilata, spustiti erlenmajer tako da vrh dovodne cijevi hladnjaka bude oko 20 mm iznad površine tečnosti i destiluje još jedan minut. Vrh dovodne cijevčice se ispere vodom, tako da se tečnost koja se ispira sakuplja u erlenmajeru. Erlenmajer se ukloni i zamijeni drugim erlenmajerom koji sadrži oko 10 ml rastvora borne kisjeline i sakupi oko 10 ml destilata. Ova dva destilata se titrišu posebno sa 0,02 N sumpornom kisjelinom, uz korišćenje miješanog indikatora. Zabilježi se ukupni titar (zapremina) za ova dva destilata. Ako je titarska vrijednost za drugi destilat veća od 0,2 ml, ispitivanje se ponovi i ponovi destilacija koristeći svježi alikvot rastvora za digestiju. Sprovede se slijepa proba, tj. digestija i destilacija uz korišćenje samo reagensa.

6. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

6.1. Izračuna se procenat sadržaja azota u suvom uzorku na sljedeći način:

gdje je

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

A = procenat azota u čistom, suvom uzorku,

V = ukupna zapremina u ml standardne sumporne kisjeline korišćene kod utvrđivanja,

b = ukupna zapremina u ml standardne sumporne kisjeline korišćene u slijepoj probi,

N = normalnost standardne sumporne kisjeline,

W = suva masa (g) uzorka,

6.2. Primjenom vrijednosti 0.22 % za azotni sadržaj jute i 16,2 % za azotni sadržaj životinjskog vlakna, iskazavši oba procenta na suvoj masi vlakna, obračuna se sastav mješavine na sljedeći način: gdje je

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

PA% = procenat životinjskog vlakna u čistom, suvom uzorku.

7. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95%.

METODA BR.13 POLIPROPILENSKA VLAKNA I ODREĐENA DRUGA VLAKNA (Metoda sa ksilenom)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. polipropilenska vlakna (37)

sa

2. vunom (1), životinjskom dlakom (2 i 3), svilom (4), pamukom (5), acetatom (19), kupro vlaknima (21), modalom (22), triacetatom (24), viskozom (25), akrilom (26), poliamidom ili najlonom (30), poliesterom (35), staklenim vlaknima (44), elastomultiesterom (45) i melaminom (47) i poliakrilatom (50).

2. PRINCIP

Polipropilensko vlakno se rastvori iz poznate suve mase mješavine ključalim ksilenom. Ostatak sakupi, ispere, osuši i izmjeri, a njegova masa, korigovana po potrebi, iskaže se kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat polipropilena se izračunava iz razlike.

3. APARATURA I REAGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

- a) Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml.
- b) Povratni hladnjak (pogodno za tečnosti sa visokom tačkom ključanja), sa nastavcima koji odgovaraju erlenmajeru iz podtačke a. ove metode.
- c) Vodeno kupatilo na tački ključanja ksilena.

3.2. Reagens

Ksilen koji destiluje između 137 i 142 °C.

Napomena:

Ksilen je vrlo zapaljiv i njegova isparenja su toksična. Prilikom njegove primjene moraju se preduzeti odgovarajuće mjere predostrožnosti.

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: Uzorku u erlenmajeru (tačka 3.1, podtačka a. ove metode), se doda 100 ml ksilena (tačka 3.2 ove metode) po gramu uzorka. Hladnjak (tačka 3.1, podtačka b.) se pričvrsti, zagrijeva sadržaj do tačke ključanja, a zatim održava na temperaturi ključanja 3 minuta.

Vruća tečnost se odmah odlije kroz izmjereni lončić za filtriranje. Postupak se ponovi još dva puta, svaki put uz upotrebu 50 ml svježeg rastvora.

Nerastvoreni dio se ispira u erlenmajeru uzastopno sa 30 ml ključalog ksilena (dva puta), zatim sa 75 ml petroleja (1.3.2.1 opšta uputstva iz Poglavlja 2 ovog priloga). Nakon drugog ispiranja petrolejom, sadržaj erlenmajera se filtrira kroz lončić za filtriranje, preostala vlakna se prenesu u lončić za filtriranje uz pomoć male količine petroleja kako bi se omogućilo da rastvor ispari. Lončić za filtriranje i nerastvoreni dio se osuše, zatim ohlade i izmjere.

Napomene:

1. Lončić za filtriranje kroz koji se ksilen odlijeva mora biti prethodno ugrijan.
2. Nakon postupka s ključalim ksilenom potrebno je dovoljno ohladiti erlenmajer koji sadrži nerastvoreni dio prije dodavanja petroleja.
3. Da bi se smanjila opasnost od pojave plamena i toksični rizici za laboranta, može se koristiti aparat za vruću ekstrakciju uz primjenu odgovarajućih procedura, koji daje identične rezultate. (npr. aparaturu opisanu u Melliland Textilberichte 56 (1975.) str. 643-645).

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00, osim melamina i poliakrilata, za koji je "d" = 1,01.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA BR.14

ODREĐENA VLAKNA I HLORNA VLAKNA (HOMOPOLIMERI VINIL HLORIDA), ELASTOOLEFIN ILI MELAMIN

(Metoda sa koncentrovanom sumpornom kisjelinom)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. pamuk (5), acetat (19), kupro (21), modal (22), triacetat (24), viskoza (25), određeni akrili (26), određeni modakrili (29), poliamid ili najlon (30), poliester (35) i elastomultiester (45) sa
2. hlornim vlaknima (27), baziranim na homopolimerima vinil hlorida, bez obzira da li su naknadno hlorisana ili ne, elastoolefinom (46) i melaminom (47) i polipropilen / poliamid dvokomponentnim vlaknima (49).

Ovde navedena modakrilna vlakna su ona vlakna koja daju bistar rastvor kada se urone u koncentrovanu sumpornu kisjelinu (relativne gustine 1,84 pri 20 °C).

Ova metoda može se koristiti umjesto metoda br. 8 i br. 9.

2. PRINCIP

Komponenta koja nije hlorno vlakno, polipropilen, elastolefin, melamin ili polipropilen / poliamid dvokomponentna vlakna (tj. vlakna navedena u stavu 1. tačke 1.) rastvori se iz poznate suve mase mješavine koncentrovanom sumpornom kisjelinom (relativne gustine 1,84 na 20°C).

Ostatak koji se sastoji od hlornih vlakna, polipropilena, elastolefina, melamina ili polipropilena / poliamid dvokomponentna vlakna, se sakupi, ispere, osuši i izmjeri; njegova masa, korigovana po potrebi, iskazuje se kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat drugih komponenti se izračuna iz razlike.

3. APARATURA I REAGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

a) Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml.

b) Stakleni štapić sa spljoštenim krajem.

3.2. Reagensi

a) Sumporna kisjelinu, koncentrovana (relativne gustine 1,84 na 20°C).

b) sumporna kisjelinu, vodeni rastvor približno 50 % (m/m).

Pripremi se, pažljivo dodajući, dok se hladi, 400 ml sumporne kisjeline (relativne gustine 1,84 na 20°C) u 500 ml destilovane ili dejonizovane vode. Nakon hlađenja do sobne temperature, u rastvor se doda voda tako da ukupna količina bude 1 litar

c) Amonijak, razblaženi rastvor

Razblaži se 60 ml koncentrovanog amonijačnog rastvora (relativne gustine 0,880 na 20°C) destilovanom vodom tako da ukupna količina bude 1 litar

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: Uzorak u erlenmajeru (3.1.a ove metode), se doda 100 ml sumporne kisjeline (3.2.a ove metode) po gramu uzorka.

Sadržaj erlenmajera se ostavi da stoji na sobnoj temperaturi 10 minuta i za to vrijeme povremeno se promiješa uzorak za ispitivanje staklenim štapićem. Ako se obrađuje tkanina ili pletenina, uzorak se lagano stisne između zida erlenmajera i staklenog štapića da bi se odvojio materijal koji je rastvorila sumporna kisjelinu.

Tečnost se odlije kroz izmjereni lončić za filtriranje. U erlenmajer se dodaje svježa količina od 100 ml sumporne kisjeline (3.2.a ove metode) i ista radnja se ponavlja. Sadržaj erlenmajera se prenese u lončić za filtriranje, a vlaknasti ostaci se prenesu staklenim štapićem. Ako je potrebno, u erlenmajer se doda malo koncentrovane sumporne kisjeline (3.2.a ove metode) da bi se uklonila zaostala vlakna koja su se zadržala na zidovima. Tečnost se isisa iz lončića za filtriranje, ukloni filtrat tako što se isprazni ili zamijeni posuda za filtriranje, ispere se ostatak u lončiću za filtriranje uzastopno sa 50%-nim rastvorom sumporne kisjeline (3.2.b ove metode), destilisanom ili dejonizovanom vodom (1.3.2.3 u opštim uputstvima iz Poglavlja 2 ovog priloga), amonijačnim rastvorom (3.2.v ove metode), i na kraju temeljno ispere destilovanom ili dejonizovanom vodom, uklanjajući tečnost iz lončića za filtriranje isisavanjem nakon svakog ispiranja. (Ne koristiti se

isisavanje tokom ispiranja, već tek onda kad tečnost slobodno isteče). Lončić za filtriranje i nerastvoreni dio se osuše, zatim ohlade i izmjere.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00, osim melamina, i polipropilen / poliamid dvokomponentna vlakna, za koji je "d" = 1,01.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA BR.15

HLORNA VLAKNA, ODREĐENI MODAKRILI, ODREĐENI ELASTANI, ACETATI, TRIACETATI I ODREĐENA DRUGA VLAKNA

(Metoda sa cikloheksanonom)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. acetat (19), triacetat (24), hlorna vlakna (27), određena modakrilna vlakna (29), određeni elastani (43)

sa

2. vunom (1), životinjskom dlakom (2 i 3), svilom (4), pamukom (5), kupro (21), modalom (22), viskozom (25), poliamidom ili najlonom (30), akrilom (26), staklenim vlaknom (44) i melaminom (47) i poliakrilatom (50).

Ako se ustanovi prisustvo modakrilnog vlakna ili elastana potrebno je izvršiti prethodno ispitivanje kako bi se utvrdilo da li je vlakno u potpunosti rastvorljivo u reagensu.

Za mješavine koje sadrže hlorovlakna, mogu se koristiti metode br. 9 ili 14.

2. PRINCIP

Acetatna i triacetatna vlakna, hlorovlakna, neka modakrilna vlakna i neki elastani polazeći od pozante suve mase rastvaraju se cikloheksanonom na temperaturi blizu tačke ključanja. Nerastvoreni dio se sakupi, ispere, osuši i izmjeri, njegova masa, korigovana po potrebi, iskazuje se kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat hlornog vlakna, modakrila, elastana, acetata i triacetata se izračunava iz razlike.

3. APARATURA I REGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1 Aparatura

- a) Aparatura za vruću ekstrakciju pogodna za korišćenje u postupku ispitivanja u tački 4 ove metode (vidjeti sliku u nastavku ove metode), to je varijanta aparature opisane u Mellian and Textilberichte 56 (1975.) str. 643-645)
- b) Lončić za filtriranje koji sadrži uzorak za ispitivanje.
- c) Porozna pregrada (stepen poroznosti 1).
- d) Povratni hladnjak koji se može postaviti na balon za destilaciju.
- e) Grijač.

3.2. Reagensi

- a) Cikloheksanon, tačke ključanja 156°C.
- b) Etil alkohol (50 % zapremine).

Napomena:

Cikloheksanon je zapaljiv i toksičan. Prilikom njegove primjene moraju se preduzeti odgovarajuće mjere predostrožnosti.

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: U posudi za destilaciju se ulije 100 ml cikloheksanona na gram uzorka, umetne se posuda za ekstrakciju u koju je prethodno postavljen lončić za filtriranje koji sadrži uzorak i poroznu, blago nagnutu pregradu. Na posudu se postavi povratni hladnjak. Zagrijeva se do ključanja i nastavi ekstrakcija u trajanju od 60 minuta, uz najmanje 12 ciklusa prelivanja na sat.

Nakon ekstrakcije i hlađenja, ukloni se posuda za ekstrakciju, izvadi lončić za filtriranje i ukloni porozna pregrada. Sadržaj lončića za filtriranje se ispira tri ili četiri puta 50%-nim etil alkoholom zagrijanim na oko 60°C i nakon toga jednom litrom vode temperature od 60°C.

Isisavanje se ne vrši u toku ili između ispiranja. Ostavi se da tečnost slobodno isteče, a zatim se primjeni isisavanje. Na kraju se lončić za filtriranje i ostatak suše, ohlade i izmjere.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

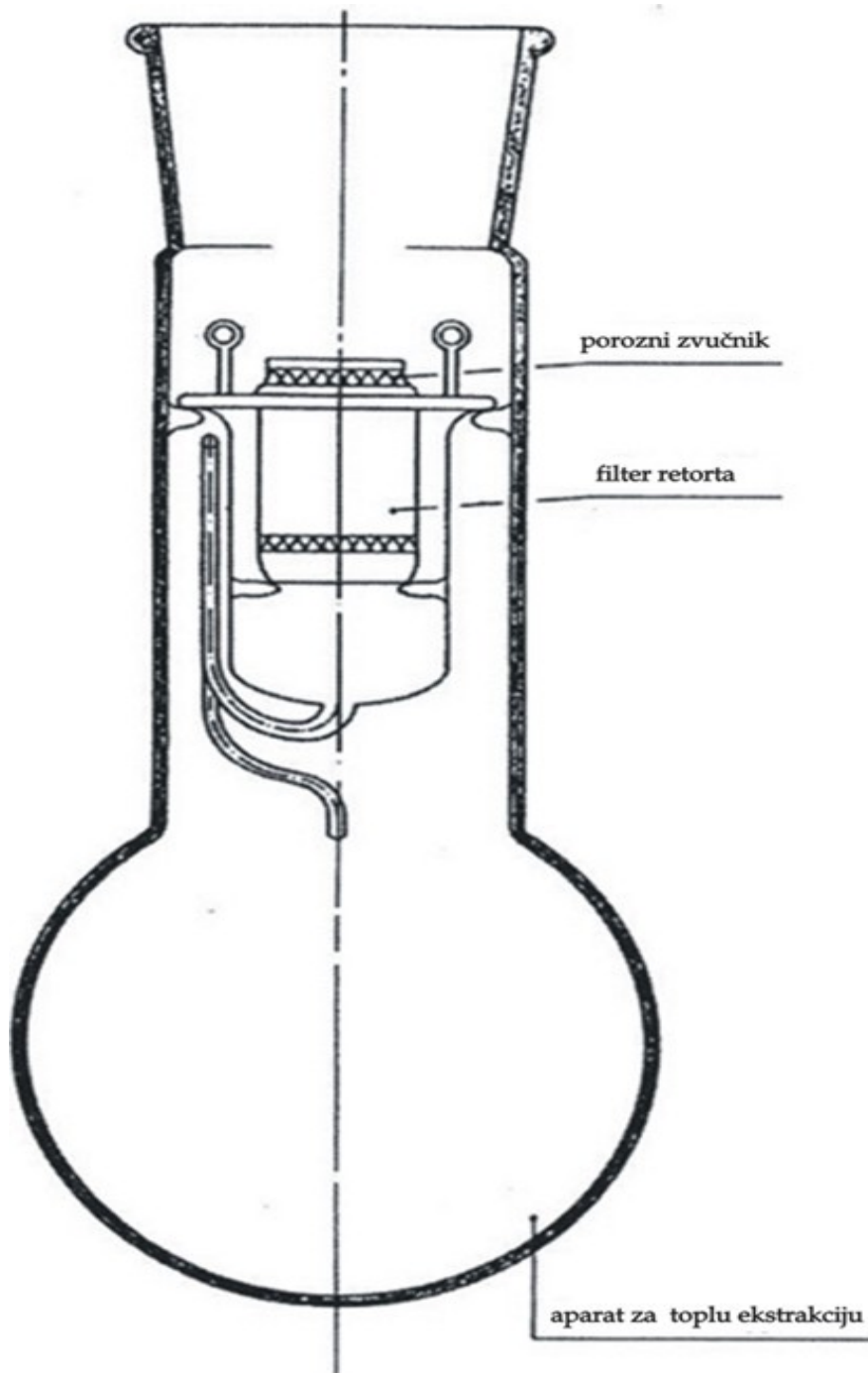
Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,00, osim za i poliakrilat za koji je "d" = 1.02, svilu i melamin, za koje je "d" = 1,01, i akril, za koji je "d" = 0,98.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 1 za nivo pouzdanosti od 95 %.

Slika iz ove metode br.15, tačka 3.1.a

(Na slici je: - porozna pregrada - lončić za filtriranje – apartura za vruću ekstrakciju)



METODA BR.16
MELAMIN I ODREĐENA DRUGA VLAKNA
(Metoda sa vrućom mravljom kiselinom)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na dvokomponentne mješavine, nakon uklanjanja nevlaknaste materije:

1. melamin (47)

sa

2. pamukom (5) i aramidom (31) i polipropilenom (37).

2. PRINCIP

Melamin, polazeći od poznate suve mase mješavine, se rastvori iz poznate suve mase mješavine vrućom mravljom kiselinom (koncentracije 90 % m/m).

Nerastvoreni dio se sakupi, ispere, osuši i izmjeri, a njegova masa, korigovana po potrebi, iskaže kao procenat nerastvorene komponente u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Procenat drugih komponenti se izračunava iz razlike.

Napomena:

Rastvorljivost melamina u velikoj mjeri zavisi od temperature te se strogo treba pridržavati preporučene temperature.

3. APARATURA I REGENSI (osim onih navedenih u opštim uputstvima)

3.1. Aparatura

- a) Erlenmajer sa staklenim zatvaračem zapremine od najmanje 200 ml.
- b) Vibrirajuće vodeno kupatilo ili neka druga aparatura za mućkanje i održavanje erlenmajera na temperaturi od $90 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

3.2. Reagensi

- a) Mravlja kiselina (90 % m/m, relativne gustine 1,204 pri 20°C). Razblaži se 890 ml mravlje kiseline koncentracije od 98 do 100 % m/m (relativne gustine 1,220 na 20°C) vodom do ukupne količine 1 litra.

Vruća mravlja kiselina je vrlo nagrizajuća i mora se pažljivo rukovati.

- b) Amonijak, razblaženi rastvor: razblaži se 80 ml koncentrovanog amonijačnog rastvora (relativne gustine 0,880 na 20°C) vodom do ukupne količine 1 litar.

4. POSTUPAK ISPITIVANJA

Postupak ispitivanja, po opštim uputstvima, je sljedeći: Uzorku u erlenmajeru sa staklenim zatvaračem zapremine najmanje 200 ml, doda se 100 ml mravlje kiseline po gramu uzorka. Stavi se zatvarač, erlenmajer protrese kako bi se natopilo uzorak. Erlenmajer se drži u vibrirajućem vodenom kupatilu na $90 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 1 sat, i snažno se mućka. Erlenmajer se ohladi na sobnoj temperaturi. Tečnost se odlije kroz izmereni lončić za filtriranje. Doda se 50 ml mravlje kiseline u erlenmajer koji sadrži ostatak, protrese se ručno i filtrira sadržaj erlenmajera kroz lončić za filtriranje. Preostala vlakna se prenesu u lončić za filtriranje ispiranjem erlenmajera sa malo više mravlje kiseline kao reagensom. Tečnost se isisa iz lončića za filtriranje i nerastvoreni dio ispere reagensom mravljom kiselinom, vrućom vodom, razblaženim rastvorom amonijaka, i na kraju, hladnom vodom, a nakon svakog dodavanja tečnost se isisa iz lončića za filtriranje. Isisavanje se ne koristi dok sva tečnost za ispiranje slobodno ne isteče. Na kraju se tečnost isisa iz lončića za filtriranje, lončić za filtriranje i nerastvoreni dio se osuše, ohlade i izmjere.

5. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Rezultati se izračunaju kako je opisano u opštim uputstvima. Vrijednost "d" je 1,02.

6. PRECIZNOST

Za homogenu mješavinu tekstilnih materijala granice pouzdanosti rezultata dobijenih ovom metodom nijesu veće od ± 2 za nivo pouzdanosti od 95 %.

METODA br. 17
POLIESTER I ODREĐENA DRUGA VLAKNA
(Metoda upotrebom trihlorosirćetne kisjeline i hloroforma)

1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje nakon uklanjanja nevlaknastih materija na (binarne) dvokomponentne mješavine vlakana:

1. poliestera (35)

sa

2. poliakrilatom (50)

2. OPŠTE INFORMACIJE

Princip, aparatura i reagens, postupak ispitivanja, izračunavanje i prikazivanje rezultata koji se primjenjuju na dvokomponentne mješavine vlakana poliestera sa poliakrilatom su oni opisani u standardu **EN ISO 1833-25:2013**. Vrijednost „d” je 1,01.

POGLAVLJE 3

KVANTITATIVNA ANALIZA TROKOMPONENTNIH MJEŠAVINA TEKSTILNIH VLAKANA

UVOD

U principu, metode kvantitativne hemijske analize se zasnivaju na selektivnom rastvaranju pojedinih komponenti. Postoje četiri varijante ove metode:

1. Koristeći dva različita uzorka za ispitivanje, komponenta a) se rastvori iz prvog uzorka za ispitivanje, a druga komponenta b) rastvori se iz drugog uzorka za ispitivanje. Nerastvorljivi ostaci svakog uzorka se izmjere i procenat svake pojedinačne rastvorljive komponente se izračuna iz odgovarajućeg gubitka mase. Procenat treće komponente v) se izračuna iz razlike.
2. Koristeći dva različita uzorka za ispitivanje, komponenta a) se rastvori iz prvog uzorka za ispitivanje, a dvije komponente (a i b) se iz drugog uzorka za ispitivanje. Nerastvorljivi ostatak prvog uzorka izmjeriti i procenat komponente a) izračunati iz gubitka mase. Nerastvorljivi ostatak drugog uzorka se izmjeri; on odgovara komponenti v). Procenat treće komponente b) se izračuna iz razlike.
3. Koristeći dva različita uzorka za ispitivanje dvije komponente (a i b) se rastvore iz prvog uzorka za ispitivanje, a dvije komponente (b i v) iz drugog uzorka za ispitivanje. Nerastvorljivi ostaci odgovaraju dvijema komponentama v) i a). Procenat treće komponente b) se izračuna iz razlike.
4. Koristeći samo jedan uzorak za ispitivanje, nakon uklanjanja jedne komponente izmjeri se nerastvorljivi ostatak koji su formirala druga dva vlakna i procenat rastvorljive komponente se izračuna iz gubitka mase. Jedno od dva vlakna koja čine ostatak se rastvori, nerastvorljiva komponenta izmjeri i procenat druge rastvorljive komponente izračuna iz gubitka mase.

Ako postoji mogućnost izbora, savjetuje se primjena jedne od prve tri varijante.

Kada se koristi hemijska analiza, stručnjak zadužen za analizu mora da vodi računa o izboru metode koja koristi rastvarače koji rastvaraju samo određenu vrstu vlakna a), ostavljajući ostala vlakna nerastvorena.

Kao primjer, u Odjeljku V ovog priloga data je tabela koja sadrži određeni broj trokomponentnih mješavina vlakana, zajedno sa metodama analize dvokomponentne mješavina vlakana koji se, u principu, mogu koristiti za analiziranje tih trokomponentnih mješavina vlakana.

Da bi se mogućnost greške smanjila na minimum, preporučuje se da se, kada god je moguće, rade hemijske analize sa najmanje dvije od četiri gore pomenute varijante.

Prije bilo koje analize, potrebno je identifikovati sva vlakna prisutna u mješavini. U nekim metodama se nerastvorljiva komponenta mješavine može djelimično rastvoriti u reagensu koji se koristi za rastvaranje rastvorljive komponente/komponenti. Tamo gdje je to moguće, odaberu se reagensi koji imaju slab ili nikakav uticaj na nerastvorljiva vlakna. Ako se zna da će doći do gubitka mase tokom analize, rezultat je potrebno korigovati; u tu svrhu su dati faktori korekcije. Ti faktori su utvrđeni u nekoliko laboratorija obradom vlakana očišćenih prethodnom obradom odgovarajućim reagensom, kako je to navedeno u metodi analize. Ovi faktori korekcije se odnose samo na neoštećena vlakna, a drugi faktori korekcije se mogu primjeniti ako su vlakna oštećena prije ili tokom procesa prerade. U četvrtoj varijanti, u kojoj je tekstilno vlakno podvrgnuto sukcesivnom djeinstvu dva različita rastvarača, moraju se primjeniti faktori korekcije za moguće gubitke mase vlakna u dva tretmana. Potrebno je izvršiti barem dva ispitivanja, kako u slučaju mehaničkog odvajanja, tako i u slučaju hemijskog odvajanja.

I Opšti podaci o metodama kvantitativne hemijske analize trokomponentne mješavine tekstilnih vlakana

Podaci o metodama kvantitativne hemijske analize mješavine tekstilnih vlakana

1.1.OBLAST PRIMJENE

Oblast primjene svake metode analize dvokomponentne mješavine vlakana precizira na koja je vlakna metoda primjenjiva (vidi Poglavlje 2 koje se odnosi na metode kvantitativne analize određenih mješavina dvokomponentnih tekstilnih vlakana).

1.2.PRINCIP

Nakon identifikacije komponenata mješavine, nevlaknasti materijal se uklanja odgovarajućom prethodnom obradom, a zatim se primjenjuje jedna ili više od četiri varijanti postupka selektivnog rastvaranja opisanih u uvodu. Poželjno je rastvoriti glavnu komponentu vlakna da bi se dobila sporedna komponenta kao konačni ostatak, osim u slučaju da to predstavlja tehničku teškoću.

1.3. MATERIJALI I OPREMA

13.1. Aparatura.

1.3.1.1 Lončić za filtriranje i bočice za mjerenje dovoljno velike za postavljanje takvih lončića, ili bilo koja druga aparatura koja daje isti rezultat.

1.3.1.2. Vakuum boca.

1.3.1.3. Eksikator sa samoindikujućim silikagelom.

1.3.1.4. Ventilaciona peć za sušenje uzoraka na $105 \pm 3^{\circ}\text{C}$.

1.3.1.5. Analitička vaga, tačnosti 0,0002 g.

1.3.1.6. Soksletov ekstraktor ili drugi aparat koji daje iste rezultate.

1.3.2. Reagensi.

1.3.2.1. Dvostruko destilovani petrolej, tačke ključanja $40-60^{\circ}\text{C}$.

1.3.2.2. Ostali reagensi su navedeni u odgovarajućim odjeljcima svake metode.

1.3.2.3. Destilovana ili dejonizovana voda.

1.3.2.4. Aceton.

1.3.2.5. Ortofosforna kisjelina.

1.3.2.6. Urea.

1.3.2.7. Natrijum-karbonat.

Svi korišćeni reagensi treba da budu hemijski čisti.

1.4. STANDARDNA ATMOSFERA ZA ISPITIVANJE

Pošto se utvrđuju suve mase, nije neophodno kondicioniranje uzoraka ni sprovođenje analize u kondicioniranoj atmosferi.

1.5. LABORATORIJSKI UZORAK ZA ISPITIVANJE

Uzme se laboratorijski uzorak za ispitivanje koji je reprezentativan za laboratorijski uzorak iz mase koji je dovoljan da se iz njega dobiju svi potrebni uzorci, svaki od najmanje 1 g.

1.6. PRETHODNA OBRADA EPRUVETE ZA ISPITIVANJE

Ako je prisutna materija koja se neće uzeti u obzir kod obračuna procenta (vidjeti član 18. ovog pravilnika), treba je najprije ukloniti odgovarajućom metodom tako da ne utiče ni na jednu vlaknastu komponentu.

U tu svrhu nevlaknasta materija koju je moguće odstraniti pomoću petroleja i vode, uklanja se tretiranjem uzorka za ispitivanje u Soksletovom ekstraktoru s petrolejom u trajanju od najmanje jedan sat i najmanje šest ciklusa preliivanja po satu. Ostavi se da petrolej ispari iz uzorka, koji se tada potapa u vodu pri sobnoj temperaturi jedan sat, a zatim potapa u vodu na $65 \pm 5^\circ\text{C}$ sledećih sat vremena, pri čemu je potrebno da se tečnost povremeno protrese. Tečnost i uzorak su u razmjeri od 100:1. Otkloni se višak vode iz uzorka gnječenjem, isisavanjem ili centrifugiranjem i zatim ostavi da se uzorak osuši na vazduhu.

U slučaju elastoolefina ili mješavine vlakana koje sadrže elastoolefin i druga vlakna (vuna, životinjska dlaka, svila, pamuk, lan, prava konoplja, juta, abaka, alfa, kokos, metlica, ramija, sisal, kupro, modal, protein, viskoza, akril, poliamid ili najlon, poliester, elastomultiester), opisana procedura se neznatno mijenja, odnosno petrolej se zamjenjuje acetonom.

Ako se nevlaknasta materija ne može odstraniti petrolejom i vodom, uklanja se odgovarajućom metodom koja ne mijenja suštinski nijednu komponentu vlakna. Za neka neizbjeljena, prirodna biljna vlakna (npr. juta, kokos), redovna prethodna obrada petrolejom i vodom ne otklanja sve prirodne nevlaknaste supstance; i pored toga, dodatna prethodna obrada se ne primjenjuje osim ako uzorak ne sadrži premaze nerastvorljive i u petroleju i u vodi. Izveštaji o ispitivanju treba da obuhvate sve detalje primjenjenih metoda prethodne obrade.

1.7. POSTUPAK ISPITIVANJA

1.7.1. Opšta uputstva

1.7.1.1. Sušenje

Sušenje se vrši u periodu od najmanje četiri sata, a najviše 16 sati na $105 \pm 3^\circ\text{C}$ u sušnici s ventilacijom sa zatvorenim vratima tokom trajanja postupka. Ako je period sušenja kraći od 14 sati, uzorak se mora izmjeriti kako bi se provjerilo da je masa postala konstantna. Za masu se može smatrati da je konstantna ako je nakon daljeg perioda sušenja od 60 minuta njena promjena manja od 0,05 %.

Za vrijeme sušenja, hlađenja i mjerenja potrebno je izbjegavati rukovanje lončićima za filtriranje i posudicama za mjerenje golim rukama.

Potrebno je osušiti uzorke u posudici za mjerenje, držeći poklopac pored posude. Nakon sušenja, zatvoriti posudicu za mjerenje prije nego što se izvadi iz sušnice i brzo je prenijeti u eksikator.

Uzorci se osuše u posudici za mjerenje, držeći poklopac pored posude. Nakon sušenja, posudica za mjerenje se zatvori i brzo prenese u eksikator.

Kad se ne koristi lončić za filtriranje već neka druga aparatura, sušenje se obavlja tako da se omogućí da se suva masa vlakana može utvrditi bez gubitka mase.

1.7.1.2. Hlađenje

Svi postupci hlađenja vrše se u eksikatoru koji se postavlja pored vage dok se posudica za mjerenje ne ohlade u potpunosti, a u svakom slučaju ne manje od dva sata.

1.7.1.3. Mjerenje

Nakon hlađenja, izmjeri se posudica za mjerenje u roku od 2 minuta od njenog uklanjanja iz eksikatora; mjeri se sa tačnošću od 0,0002 g.

1.7.2. Postupak

Od prethodno pripremljenog laboratorijskog uzorka za ispitivanje uzme se uzorak mase od najmanje 1g. Pređa ili tkanina se isjeku na dužinu od oko 10 mm, i što je moguće više razdvoje. Osuše se uzorci u posudici za mjerenje, ohlade se u eksikatoru i izmjere. Uzorak se prenese u staklenu posudu navedenu u izabranoj metodi iz ovog priloga koja se primjenjuje, ponovo odmah izmjeri bočica za mjerenje, i iz razlike se dobija suva masa uzorka; završi se ispitivanje kako je navedeno u odgovarajućem odjeljku metode koja se primjenjuje. Mikroskopski se posmatra ostatak kako bi se provjerilo da li je obrada u potpunosti uklonila rastvorljivo vlakno/vlakna.

1.8. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Masa svake komponente iskazuje se kao procenat u odnosu na ukupnu masu vlakna u mješavini. Rezultati se izračunavaju na osnovu čiste, suve mase, usklađene za:

- dogovoreno odstupanje i
- potrebne faktore korekcije koji uključuju gubitak nevlaknaste materije za vrijeme prethodne obrade i analize.

1.8.1. Izračuna se procenat nerastvorljive komponente na osnovu čiste, suve mase, zanemarijući gubitak vlaknaste mase za vrijeme prethodne obrade.

1.8.1.1. VARIJANTA 1

Formula se primjenjuje kada je komponenta mješavine uklonjena iz jednog uzorka, a druga komponenta iz drugog uzorka:

$$P_1\% = \left[\frac{d_2}{d_1} - d_2 \times \frac{r_1}{m_1} + \frac{r_2}{m_2} \times \left(1 - \frac{d_2}{d_1} \right) \right] \times 100$$

$$P_2\% = \left[\frac{d_4}{d_3} - d_4 \times \frac{r_2}{m_2} + \frac{r_1}{m_1} \times \left(1 - \frac{d_4}{d_3} \right) \right] \times 100$$

$$P_3\% = 100 - (P_1\% + P_2\%)$$

$P_1\%$ je procenat prve čiste, suve komponente (komponenta u prvom uzorku rastvorenom u prvom reagensu),

$P_2\%$ je procenat druge čiste, suve komponente (komponenta u drugom uzorku rastvorenom u drugom reagensu),

$P_3\%$ je procenat treće čiste, suve komponente (komponente nerastvorene u oba uzorka),

m_1 je masa suvog prvog uzorka nakon prethodne obrade,

m_2 je masa suvog drugog uzorka nakon prethodne obrade,

r_1 je masa suvog ostatka nakon uklanjanja prve komponente iz prvog uzorka u prvom reagensu,

r_2 je masa suvog ostatka nakon uklanjanja druge komponente iz drugog uzorka u drugom reagensu,

d_1 je faktor korekcije za gubitak mase u prvom reagensu druge komponente nerastvorene u prvom uzorku, vrijednosti „d „ su navedene u Poglavlju 2 uz ovaj prilog koji se odnosi na različite metode analize dvokomponentnih mješavina valakana,

d_2 je faktor korekcije za gubitak mase u prvom reagensu treće komponente nerastvorene u prvom uzorku,

d_3 je faktor korekcije za gubitak mase u drugom reagensu prve komponente nerastvorene u drugom uzorku,

d_4 je faktor korekcije za gubitak mase u drugom reagensu treće komponente nerastvorene u drugom uzorku.

1.8.1.2. VARIJANTA 2

Formula koja se primjenjuje kada je komponenta a) uklonjena iz prvog uzorka, ostavljajući kao ostatak druge dve komponente (b + v), i dve komponente (a + b) uklonjene iz drugog uzorka, ostavljajući kao ostatak treću komponentu v).

$$P_1\% = 100 - (P_2\% + P_3\%)$$
$$P_2\% = 100 \times \frac{d_1 r_1}{m_1} - \frac{d_1}{d_2} \times P_3\%$$
$$P_3\% = \frac{d_4 r_2}{m_2} \times 100$$

$P_1\%$ je procenat prve čiste suve komponente (komponenta u prvom uzorku rastvorenom u prvom reagensu),

$P_2\%$ je procenat druge čiste suve komponente (komponenta rastvorljiva istovremeno kao i prva komponenta drugog uzorka, u drugom reagensu),

$P_3\%$ je procenat treće čiste, suve komponente (komponente nerastvorene u oba uzorka),

m_1 je masa suvog prvog uzorka nakon prethodne obrade,

m_2 je masa suvog drugog uzorka nakon prethodne obrade,

r_1 je masa suvog ostatka nakon uklanjanja prve komponente iz prvog uzorka u prvom reagensu,

r_2 je masa suvog ostatka nakon uklanjanja prve i druge komponente iz drugog uzorka u drugom reagensu,

d_1 je faktor korekcije za gubitak mase u prvom reagensu druge komponente nerastvorenog u prvom uzorku,

d_2 je faktor korekcije za gubitak mase u prvom reagensu treće komponente nerastvorenog u prvom uzorku,

d_4 je faktor korekcije za gubitak mase u drugom reagensu treće komponente nerastvorenog u drugom uzorku.

1.8.1.3. VARIJANTA 3

Formula koja se primjenjuje kada su dvije komponente (a + b) uklonjene iz uzoraka, ostavljajući kao ostatak treću komponentu (v), zatim su dvije komponente (b + v) uklonjene iz još jednog uzorka, ostavljajući kao ostatak prvu komponentu a).

$$P_1\% = \frac{d_3 r_2}{m_2} \times 100$$
$$P_2\% = 100 - (P_1\% + P_3\%)$$
$$P_3\% = \frac{d_2 r_1}{m_1} \times 100$$

$P_1\%$ je procenat prve čiste, suve komponente (komponente koja je reagensom rastvorena),

$P_2\%$ je procenat druge čiste, suve komponente (komponente koja je reagensom rastvorena),

$P_3\%$ je procenat treće čiste, suve komponente (komponente rastvorene reagensom u drugom uzorku),

m_1 je masa suvog prvog uzorka nakon prethodne obrade,

m_2 je masa suvog drugog uzorka nakon prethodne obrade,

r_1 je masa suvog ostatka nakon uklanjanja prve i druge komponente iz prvog uzorka prvim reagensom,

r_2 je masa suvog ostatka nakon uklanjanja druge i treće komponente iz drugog uzorka drugim reagensom,

d_2 je faktor korekcije za gubitak mase u prvom reagensu treće komponente nerastvorene u prvom uzorku,

d_3 je faktor korekcije za gubitak mase u drugom reagensu prve komponente nerastvorene u drugom uzorku.

1.8.1.4. VARIJANTA 4

Formula koja se primjenjuje kada se dvije komponente sukcesivno uklone iz mješavine koristeći iste uzorke:

$$P_1\% = 100 - (P_2\% + P_3\%)$$
$$P_2\% = \frac{d_1 r_1}{m} \times 100 - \frac{d_1}{d_2} \times P_3\%$$
$$P_3\% = \frac{d_3 r_2}{m} \times 100$$

$P_1\%$ je procenat prve čiste, suve komponente (prve rastvorljive komponente),

$P_2\%$ je procenat druge čiste, suve komponente (druge rastvorljive komponente),

$P_3\%$ je procenat treće čiste, suve komponente (nerastvorljive komponente),

m je masa suvog uzorka nakon prethodne obrade,

r_1 je masa suvog ostatka nakon uklanjanja prve komponente prvim reagensom,

r_2 je masa suvog ostatka nakon uklanjanja prve i druge komponente prvim i drugim reagensom,

d_1 je faktor korekcije za gubitak mase druge komponente u prvom reagensu,

d_2 je faktor korekcije za gubitak mase treće komponente u prvom reagensu,

d_3 je faktor korekcije za gubitak mase treće komponente u prvom i drugom reagensu. Kada god je to moguće „ d_3 “ treba odrediti unaprijed eksperimentalnim metodama.

1.8.2. Izračunavanje procenta svake komponente korigovane za dogovoreni dodatak, i gdje je to odgovarajuće, faktori korekcije za gubitke mase za vrijeme prethodne obrade

Ako je:

$$A = 1 + \frac{a_1 + b_1}{100}$$

$$B = 1 + \frac{a_2 + b_2}{100}$$

$$C = 1 + \frac{a_3 + b_3}{100}$$

onda je

$$P_{1A}\% = \frac{P_1A}{P_1A + P_2B + P_3C} \times 100$$

$$P_{2A}\% = \frac{P_2B}{P_1A + P_2B + P_3C} \times 100$$

$$P_{3A}\% = \frac{P_3C}{P_1A + P_2B + P_3C} \times 100$$

$P_{1A}\%$ je procenat prve čiste, suve komponente, uključujući sadržaj vlage i gubitak u masi u toku prethodne obrade,

$P_{2A}\%$ je procenat druge čiste, suve komponente, uključujući sadržaj vlage i gubitak u masi u toku prethodne obrade,

$P_{3A}\%$ je procenat treće čiste, suve komponente, uključujući sadržaj vlage i gubitak u masi u toku prethodne obrade,

P_1 je procenat prve čiste, suve komponente dobijene jednom od formula iz 1.8.1,

P_2 je procenat druge čiste, suve komponente dobijene jednom od formula iz 1.8.1,

P_3 je procenat treće čiste, suve komponente dobijene jednom od formula iz 1.8.1,

a_1 je dogovoreni dodatak prve komponente,

a_2 je dogovoreni dodatak druge komponente,

a_3 je dogovoreni dodatak treće komponente,

b_1 je procenat gubitka u masi prve komponente u toku prethodne obrade,

b_2 je procenat gubitka u masi druge komponente u toku prethodne obrade,

b_3 je procenat gubitka u masi treće komponente u toku prethodne obrade.

Kad se koristi posebna prethodna obrada, potrebno je utvrditi vrijednosti b_1 , b_2 i b_3 ako je moguće, podvrgavanjem svake od komponenti čistog vlakna prethodnoj obradi koja se koristila u analizi. Čista vlakna su ona koja ne sadrže nikakav nevlaknasti materijal, osim onog nevlaknastog materijala koji ona normalno sadrže prirodno ili zbog procesa proizvodnje, u stanju (neizbjeljeno, izbjeljeno) u kome su zatečena u materijalu koji se analizira.

Ako nijesu dostupne čiste, odvojene komponente vlakna iz kojih je izrađen materijal koji se analizira, moraju se koristiti prosječne vrijednosti b_1 , b_2 i b_3 dobijene iz ispitivanja izvršenih na čistim vlaknima, sličnima onima u mješavini.

Ako se primjenjuje uobičajena prethodna obrada ekstrakcijom pomoću petroleja i vodom, faktori korekcije b_1 , b_2 i b_3 se mogu zanemariti, osim u slučaju neizbjeljenog pamuka, neizbjeljenog lana i neizbjeljene konoplje, gdje je dogovoreni dozvoljeni gubitak zbog prethodne obrade 4%, a u slučaju polipropilena, dozvoljen je gubitak je 1%.

U slučaju ostalih vlakana, gubici uzrokovani prethodnom obradom se obično ne uzimaju u obzir u obračunima.

1.8.3. Napomena:

Primjeri obračuna dati su u Odjeljku 4 ovog poglavlja.

II Metod kvantitativne analize mehaničkim odvajanjem trokomponentnih mješavina vlakana

2.1. OBLAST PRIMJENE

Ova metoda se primjenjuje na tekstilna vlakna svih vrsta, pod uslovom da ona ne čine jedinstvenu mješavinu i da ih je moguće ručno odvojiti.

2.2 PRINCIP

Nakon identifikacije komponenata tekstila, nevlaknasti materijal se uklanja odgovarajućim postupkom prethodne obrade, a zatim se vlakna odvajaju ručno, suše i mjere, da bi se izračunao udio svakog vlakna u mješavini.

2.3. APARATURA

2.3.1. Posudica za mjerenje ili bilo koja druga aparatura koja daje identične rezultate.

2.3.2. Eksikator sa samoindikujućim silikagelom.

2.3.3. Ventilaciona peć za sušenje uzoraka na $105 \pm 3^\circ\text{C}$

2.3.4. Analitička vaga, tačnosti 0,0002 g.

2.3.5. Soksletov ekstraktor ili drugi aparat koji daje iste rezultete.

2.3.6. Iгла.

2.3.7. Ispitivač broja zavoja pređe ili sličan aparat.

2.4. REGENSI

2.4.1. Dvostruko destilisani laki petrolej, tačke ključanja $40-60^\circ\text{C}$.

2.4.2. Destilovana ili dejonizovana voda.

2.5. STANDARDNA ATMOSFERA ZA ISPITIVANJE

Vidi 1.4.

2.6. LABORATORIJSKI UZORAK ZA ISPITIVANJE

Vidjeti tačku 1.5. ovog odjeljka

2.7. PRETHODNA OBRADA LABORATORIJSKOG UZORKA ZA ISPITIVANJE

Vidjeti tačku 1.6. ovog odjeljka

2.8. POSTUPAK

2.8.1. Analiza pređe

Iz prethodno obrađenog laboratorijskog uzorka za ispitivanje izabere se uzorak mase od najmanje 1g. Za vrlo finu pređu analiza se može izvršiti na najmanjoj dužini od 30 m, bez obzira na masu.

Pređa se izreže na odgovarajuće dužine i odvoje vrste vlakana pomoću igle, i ako je potrebno, ispitivača broja zavoja. Tako dobijene vrste vlakana se stavljaju u prethodno izmjerene posudice za mjerenje i suše na $105 \pm 3^\circ\text{C}$ dok se ne dobije konstantna masa, kako je opisano u 1.7.1 i 1.7.2.

2.8.2. Analiza tkanine i pletenine

Iz prethodne obrađenog laboratorijskog uzorka za ispitivanje izabere se uzorak mase od najmanje 1g ne računajući ivice, pažljivo se izrežu ivice kako bi se izbjeglo osipanje tkanine, koji ide paralelno s potkom i osnovom prediva kod tkanina, a u slučaju pletenina niti prema liniji redova i nizova petlji. Odvoje se različite vrste vlakana, sakupe se u prethodno izmjerenim posudicama za mjerenje i nastavlja se kako je opisano u tački 2.8.1 ovog odjeljka.

2.9. IZRAČUNAVANJE I IZRAŽAVANJE REZULTATA

Masa svake komponente vlakna iskazuje se kao procenat u odnosu na ukupnu masu vlakana u mješavini. Rezultati se izračunavaju na osnovu čiste, suve mase, korigovane za a) dogovoreni dodatak, i b) potrebne faktore korekcije koji uključuju gubitak u masi za vrijeme prethodne obrade.

2.9.1. Izračunavanje procenta masa čistog, suvog vlakna, ne uzimajući u obzir gubitak vlakna za vrijeme prethodne obrade:

$$P_1\% = \frac{100m_1}{m_1 + m_2 + m_3} = \frac{100}{1 + \frac{m_2 + m_3}{m_1}}$$
$$P_2\% = \frac{100m_2}{m_1 + m_2 + m_3} = \frac{100}{1 + \frac{m_1 + m_3}{m_2}}$$

$$P_3 \% = 100 - (P_1 \% + P_2 \%)$$

$P_1\%$ je procenat prve čiste, suve komponente,
 $P_2\%$ je procenat druge čiste, suve komponente,
 $P_3\%$ je procenat treće čiste, suve komponente,
 m_1 je masa čiste suve prve komponente,
 m_2 je masa čiste suve druge komponente,
 m_3 je masa čiste suve treće komponente.

2.9.2. Za izračunavanje procenta svake komponente korigovane za dogovoreni dodatak, i gdje je to potrebno, faktorima korekcije za gubitak mase za vrijeme prethodne obrade: vidi 1.8.2.

3 Metod kvantitativne analize trokomponentnih mješavina vlakana kombinacijom mehaničkog odvajanja i hemijskog odvajanja

Uvijek kada je moguće koristi se ručno odvajanje, uzimajući u obzir odnos odvojenih komponenti prije nastavljanja bilo kakve hemijske obrade na svakoj od odvojenih komponenti.

3.1. PRECIZNOST METODE

Navedena preciznost svake metode analize dvokomponentnih mješavina vlakana odnosi se na reproduktivnost (vidi Poglavlje 2 ovog priloga o metodama kvantitativne analize određenih dvokomponentnih mješavina tekstilnih vlakana).

Reproduktivnost se odnosi na pouzdanost, tj. na usklađenost eksperimentalnih vrijednosti koje dobiju laboranti u različitim laboratorijama ili u različitim vremenskim periodima korišćenjem iste metode i dobijanjem individualnih rezultata na uzorcima identične, homogene mješavine.

Reproduktivnost je izražena granicama pouzdanosti rezultata za nivo pouzdanosti od 95%.

To znači da bi razlika između dva rezultata u nizu analiza izvršenih u različitim laboratorijama bila premašena samo u pet od 100 slučajeva, kod uobičajene i tačne primjene metode na identičnu i homogenu mješavinu.

Za određivanje preciznosti analize trokomponentne mješavine vlakana, vrijednosti navedene u metodama analize dvokomponentnih mješavina vlakana korišćene za analizu trokomponentnih mješavina, primjenjuju se na uobičajeni način.

S obzirom da je u četiri varijante kvantitativne hemijske analize trokomponentnih mješavina vlakana predviđeno dva rastvaranja (koristeći dva odvojena uzorka za prve tri varijante i jedan uzorak za četvrtu varijantu), pod pretpostavkom da E_1 i E_2 označavaju tačnost dvije metode analize dvokomponentnih mješavina vlakana, preciznost rezultata za svaku komponentu prikazan je u sljedećoj tabeli:

Komponente vlakana	Varijante		
	1	2 i 3	4
A	E_1	E_1	E_1
B	E_2	E_1+E_2	E_1+E_2
C	E_1+E_2	E_2	E_1+E_2

Ako se koristi četvrta varijanta, stepen preciznosti može biti niži od onog izračunatog gore prikazanom metodom zbog mogućeg djelovanja prvog reagensa na ostatak koji se sastoji od komponenti b i v, koje je teško procijeniti.

3.2. IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

3.2.1. Navodi se varijanta/varijante korišćena za vršenje analize, metodi, reagensi i faktore korekcije.

3.2.2. Navode se pojedinosti o svim posebnim prethodnim obradama (vidi 1.6).

3.2.3. Navode se pojedinačni rezultati i aritmetička sredina, svaka do prvog decimalnog mjesta.

3.2.4. Uvijek kada je moguće, navesti preciznost metode za svaku komponentu, izračunatu prema tabeli iz tačke I. odjeljka III.

4. Primjeri izračunavanja procenta komponenti određenih trokomponentnih mješavina vlakana nekim od varijanti opisanih u tački 1.8.1 Poglavlja 3 ovog priloga

Uzima se u obzir slučaj mješavine vlakna koja je dala sljedeće komponente pri kvalitativnoj analizi za utvrđivanje sirovinskog sastava materijala:

1. vlačena (kardirana) vuna; 2. najlon (poliamid); 3. nebijeljeni pamuk.

VARIJANTA br.1

Primjenom ove varijante, odnosno upotrebom dva različita uzorka i uklanjanjem jedne komponente (a=vuna) rastvaranjem iz prvog uzorka i druge komponente (b=poliamid) iz drugog uzorka, mogu se dobiti sljedeći rezultati:

1. masa suvog prvog uzorka nakon prethodne obrade je (m_1) = 1,6000 g.
2. masa suvog ostatka nakon obrade alkalnim natrijum-hipohloritom (poliamid+pamuk)(r_1) = 1,4166g
3. masa suvog drugog uzorka nakon prethodne obrade je (m_2) = 1,8000 g.
4. masa suvog ostatka nakon obrade mravljom kiselinom (vuna+pamuk)(r_2) = 0,9000 g

Obrada alkalnim natrijum-hipohloritom ne izaziva gubitak u masi poliamida, dok nebijeljeni pamuk gubi 3%, prema tome $d_1 = 1,00$ i $d_2 = 1,03$.

Obrada mravljom kiselinom ne izaziva gubitak u masi vune ili nebijeljenog pamuka, prema tome d_3 i $d_4 = 1,00$.

Ako se vrijednosti dobijene hemijskom analizom i faktorima korekcije zamijene u formuli pod tačkom 1.8.1.1, dobijaju se sljedeći rezultati:

$$P_1\% (\text{vuna}) = [1,03/1,00 - 1,03 \times 1,4166/1,6000 + (0,9000/1,8000) \times (1 - 1,03/1,00)] \times 100 = 10,30$$

$$P_2\% (\text{poliamid}) = [1,00/1,00 - 1,00 \times 0,9000/1,8000 + (1,4166/1,6000) \times (1 - 1,00/1,00)] \times 100 = 50,00$$

$$P_3\% (\text{pamuk}) = 100 - (10,30 + 50,00) = 39,70$$

Procenti različitih čistih suvih vlakana u mješavini su sljedeći:

Vuna	10.30%
Polamid	50.00%
Pamuk	39.70%

Ovi procenti moraju se korigovati prema formuli iz tačke 1.8.2 da bi se izračunao dogovoreni dodatak i faktori korekcije za sve gubitke u masi nakon prethodne obrade.

Kako je navedeno u Prilogu 7 dogovoreni dodatak je sljedeći: vlačena (kardirana) vuna 17,00%, poliamid 6,25%, pamuk 8,50%, nebijeljeni pamuk takođe pokazuje gubitak u masi od 4%, nakon obrade petrolejom i vodom.

Prema tome:

$$P_1A\% (\text{vuna}) = 10,30 \times [1 + (17,00 + 0,0)/100] / [10,30 \times (1 + (17,00 + 0,0)/100) + 50,00 \times (1 + (6,25 + 0,0)/100) + 39,70 \times (1 + (8,50 + 4,0)/100)] \times 100 = 10,97$$

$$P_2A\% (\text{poliamid}) = 50,0 \times [(1 + (6,25 + 0,0)/100)/109,8385] \times 100 = 48,37$$

$$P_3A\% (\text{pamuk}) = 100 - (10,97 + 48,37) = 40,66$$

Sirovinski sastav pređe je sljedeći:

Poliamid	48.4%
Pamuk	40.6%
Vuna	11.0%
	100.0%

VARIJANTA br.4

Uzima se u obzir slučaj mješavine vlakna koja je dala sljedeće komponente pri kvalitativnoj analizi: vlačena (kardirana) vuna, viskoza, nebijeljeni pamuk.

Pretpostavlja se da se primjenom varijante 4, odnosno uzastopnim uklanjanjem dvije komponente iz mješavine jednog uzorka, dobijaju sledeći rezultati:

1. masa suvog uzorka nakon prethodne obrade je (m) = 1,6000 g.
2. masa suvog ostatka nakon obrade alkalnim natrijum-hipohloritom (viskoza+pamuk) (r_1) = 1,4166 g
3. masa suvog ostatka nakon druge obrade ostatka r_1 cink-hloridom /mravljom kisjelinom (pamuk) (r_2) = 0,6630g.

Obrada alkalnim natrijum-hipohloritom ne izaziva gubitak u masi viskoze, dok nebijeljeni pamuk gubi 3%, prema tome $d_1 = 1,00$ i $d_2 = 1,03$.

Kao rezultat obrade mravljom kisjelinom – cink-hloridom, masa pamuka smanjuje se za 4%, tako da je $d_3 = (1,03 \times 0,96) = 0,9888$, zaokruženo na 0,99, (gdje je d_3 faktor ispravke za odgovarajući gubitak ili povećanje u masi treće komponente u prvom i drugom reagensu).

Ako se vrijednosti dobijene hemijskom analizom i faktorima korekcije zamjene u formuli pod tačkom 1.8.1.4, dobijaju se sljedeći rezultati:

$$P_2\% (\text{viskoza}) = 1,00 \times (1,4166/1,6000) \times 100 - (1,00/1,03) \times 41,02 = 48,71\%$$

$$P_3\% (\text{pamuk}) = 0,99 \times (0,6630/1,6000) \times 100 = 41,02\%$$

$$P_1\% (\text{vuna}) = 100 - (48,71 + 41,02) = 10,27\%$$

Kao što je već naznačeno u Varijanti 1, ovi procenti moraju biti korigovani pomoću formule navedene u tački 1.8.2.

$$P_{1A}\% (\text{vuna}) = 10,27 \times [1 + (17,0 + 0,0)/100] / [10,27 \times (1 + (17,00 + 0,0)/100) + 48,71 \times (1 + (13 + 0,0)/100) + 41,02 \times (1 + (8,5 + 4,0)/100)] \times 100 = 10,61\%$$

$$P_{2A}\% (\text{viskoza}) = 48,71 \times [1 + (13 + 0,0)/100] / 113,2057 \times 100 = 48,62\%$$

$$P_{3A}\% (\text{pamuk}) = 100 - (10,61 + 48,62) = 40,77\%$$

Sirovinski sastav mješavine je sljedeći:

Viskoza	48.6%
Pamuk	40.8%
Vuna	10.6%
	100.0%

V Tabela tipičnih trokomponentnih mješavina koje se mogu analizirati izabranom metodom iz ovog Priloga koja se primjenjuje za analizu dvokomponentnih mješavina vlakana (kao ilustracija)

Mješavina broj	Komponenta vlakna			Varijanta	Broj korištenih metoda i reagensa za dvokomp. mješavine vlakna
	Komponenta 1	Komponenta 2	Komponenta 3		
1	Vuna ili dlaka	Viskoza, bakarno. Vlakno ili određeni tipovi modala	Pamuk	1 i/ili 4	2.(hipohlorit) i 3.(cinklorid/mravlja kiselina)
2	Vuna ili dlaka	Poliamid ili najlon	Pamuk, viskoza, kupro ili modal	1 i/ili 4	2.(hipohlorit) i 4. (mravlja kiselina 80 % m/m)
3	Vuna, dlaka ili svila	Određena druga vlakna	Viskoza, kupro, modal ili pamuk	1 i/ili 4	2.(hipohlorit) i 9. (ugljen disulfid/aceton 55,5 /44,5 %v/v)
4	Vuna ili dlaka	Poliamid ili najlon	Poliester, polipropilen, akril ili stakleno vlakno	1 i/ili 4	2.(hipohlorit) i 4. (mravlja kiselina 80% m/m)
5	Vuna, dlaka ili svila	Određena druga vlakna	Poliester, akril, poliamid ili najlon ili stakleno vlakno	1 i/ili 4	2.(hipohlorit) i 9. (ugljen disulfid/aceton 55,5 /44,5 %v/v)
6	Svila	Vuna ili dlaka	Poliester	2	11.(sumpona kiselina 75 % m/m) i 2. (hipohlorit)
7	Poliamid ili najlon	Akril ili određena druga vlakna	Pamuk, viskoza, kupro ili modal	1 i/ili 4	4.(mravlja kiselina 80 % m/m) i 8. (dimetilformamid)
8	Određena hlorna vlakna	Poliamid ili najlon	Pamuk, viskoza, kupro ili modal	1 i/ili 4	8.(dimetilformamid) i 4.(mravlja kiselina,80%m/m) ili 9. (ugljen –disulfid/aceton, 55,5 /44,5 %v/v) i 4. (mravlja kis. 80%m/m)
9	Akril	Poliamid ili najlon	Poliester	1 i/ili 4	8.(dimetilformamid) i 4. (mravlja kiselina 80% m/m)
10	Acetat	Poliamid ili najlon ili određena druga vlakna	Viskoza, Pamuk, kupro ili modal	4	1.(aceton) i 4. (mravlja kiselina 80% m/m)
11	Određena hlorna vlakna	Akril ili određena druga vlakna	Poliamid ili najlon	2 i/ili 4	9. (ugljen-disulfid/aceton 55,5 /44,5 %v/v) i 8. (dimetilformamid)

12	Određena hlorna vlakna	Poliamid ili najlon	Akril	1 i/ili 4	9.(ugljen-disulfid/acetona 55,5 /44,5 %v/v) i 4. (mravlja kisjelina 80%/m/m)
13	Poliamid ili najlon	Viskoza, kupro, modal ili pamuk	Poliester	4	4.(mravlja kisjelina, 80%/m/m i 7. (sumporna kisjelina 75%/m/m)
14	Acetat	Viskoza, kupro, modal ili pamuk	Poliester	4	1.(acetona) i 7. (sumporna kisjelina 75 %m/m)
15	Akril	Viskoza, kupro, modal ili pamuk	Poliester	4	8.(dimetilformamid) i 7. (sumporna kisjelina 75 % m/m)
16	Acetat	Vuna, dlaka ili svila	Pamuk, viskoza, kupro, modal, poliamid ili najlon, poliester, akril	4	1.(acetona) i 2. (hipohlorit)
17	Triacetat	Vuna, dlaka ili svila	Pamuk, viskoza, kupro, modal, poliamid ili najlon, poliester, akril	4	6.(dihlorometan) i 2. (hipohlorit)
18	Akril	Vuna, dlaka ili svila	Poliester	1 i/ili 4	8.(dimetilformamid) i 2. (hipohlorit)
19	Akril	Svila	Vuna ili dlaka	4	8.(dimetilformamid) i 11. (sumporna kisjelina 75 % m/m)
20	Akril	Vuna, dlaka ili svila	Pamuk, viskoza, kupro ili modal	1 i/ili 4	8. (dimetilformamid) i 2. (hipohlorit)
21	Vuna, dlaka ili svila	Pamuk, viskoza, kupro ili modal	Poliester	4	2. (hipohlorit) i 7. (sumporna kisjelina 75 %m/m)
22	Viskoza, kupro ili određeni tipovi modala	Pamuk	Poliester	2 i/ili 4	3.(cink-hlorid/mravlja kisjelina) i 7. (sumporna kisjelina 75% m/m)
23	Akril	Viskoza, kupro ili određeni tipovi modala	Pamuk	4	8.(dimetilformamid) i 3.(cink-hlorid/mravlja kisjelina)

24	Određena hlorna vlakna	Viskoza, kupro ili određeni tipovi modala	Pamuk	1 i/ili 4	9. (ugljen-disulfid/acetona, 55,5/44,5 % v/v) i 3. (cinklorid/mravljja kisjelina) ili 8. (dimetilformamid) i 3. (cinklorid/mravljja kisjelina)
25	Acetat	Viskoza, kupro ili određeni tipovi modala	Pamuk	4	1. (acetona) i 3.(cinklorid/mravljja kisjelina)
26	Triacetat	Viskoza, kupro ili određeni tipovi modala	Pamuk	4	6.(dihlorometan) i 3.(cinklorid/mravljja kisjelina)
27	Acetat	Svila	Vuna ili dlaka	4	1.(acetona) i 11. (sumporna kisjelina 75 % m/m)
28	Triacetat	Svila	Vuna ili dlaka	4	6. (dihlorometan) i 11. (sumporna kisjelina 75 % m/m)
29	Acetat	Akril	Pamuk, viskoza, kupro ili modal	4	1.(acetona) i 8. (dimetilformamid)
30	Triacetat	Akril	Pamuk, viskoza, kupro ili modal	4	6. (dihlorometan) i 8. (dimetilformamid)
31	Triacetat	Poliamid ili najlon	Pamuk, viskoza, kupro ili modal	4	6.(dihlorometan) i 4. (mravljja kisjelina 80% m/m)
32	Triacetat	Pamuk, viskoza, kupro ili modal	Poliester	4	6. (dihlorometan) i 7. (sumporna kisjelina 75 % m/m)
33	Acetat	Poliamid ili najlon	Poliester ili akril	4	1. (acetona) i 4. (mravljja kisjelina 80% m/m)
34	Acetat	Akril	Poliester	4	1. (acetona) i 8. (dimetilformamid)
35	Određena hlorna vlakna	pamuk, viskoza, kupro ili modal	Poliester	4	8.(dimetilformamid) i 7. (sumporna kisjelina,75% m/m) ili 9. (ugljen –disulfid/acetona, 55,5 /44,5 %v/v) i 7. (sumporna kis. 75% m/m)
36	Pamuk	Poliester	Elastoolefin	2i/ili 4	7.(sumporna kisjelina 75 % m/m) i 14. (koncentrovana sumporna kisjelina)
37	Određeni modakrili	Poliester	Melamin	2 i/ili 4	8.(dimetilformamid) i 14. (koncentrovana sumporna kisjelina)

**DOGOVORENI DODATAK KOJI SE PRIMJENJUJE ZA IZRAČUNAVANJE MASE VLAKANA SADRŽANIH
U TEKSTILNOM PROIZVODU**

Vlakno broj	Vlakna	Procenti
1-2	Vuna i životinjska dlaka	
	Češljana vlakna	18,25
	Vlačena vlakna	17,00[1]
3	Životinjska dlaka	
	Češljana vlakna	18,25
	Vlačena vlakna	17,00[1]
	Konjska dlaka	
	Češljana vlakna	16,00
	Vlačena vlakna	15,00
4	Svila	11,00
5	Pamuk	
	Normalna vlakna	8,50
	Mercerizirana vlakna	10,50
6	Kapok	10,90
7	Lan	12,00
8	Prava konoplja	12,00
9	Juta	17,00
10	Abaka	14,00
11	Alfa	14,00
12	Kokos	13,00
13	Metlica	14,00
14	Ramija (bijeljeno vlakno)	8,50
15	Sisal	14,00
16	Bengalska konoplja	12,00
17	Heneken	14,00
18	Magi	14,00
19	Acetat	9,00
20	Alginat	20,00
21	Kupro	13,00
22	Modal	13,00
23	Protein	17,00
24	Triacetat	7,00
25	Viskoza	13,00
26	Akril	2,00
27	Hlorno vlakno	2,00
28	Fluorno vlakno	0,00
29	Modakril	2,00
30	Poliamid ili najlon	
	Sječeno	6,25
	Filament	5,75
31	Aramid	8,00

32	Poliimid	3,50
33	Liocel	13,00
34	Polilaktid	1,50
35	Poliester	1,50
36	Polietilen	1,50
37	Polipropilen	2,00
38	Polikarbamid	2,00
39	Poliuretani	
	Sječeno	3,50
	Filament	3,00
40	Polivinilalkoholno vlakno	5,00
41	Trivinil	3,00
42	Elastodien	1,00
43	Elastan	1,50
44	Stakleno vlakno	
	prosječnog prečnika od preko 5 µm	2,00
	prosječnog prečnika od 5 µm ili manje	3,00
45	Elastomultiester	1,50
46	Elastoolefinsko vlakno	1,50
47	Melamin	7,00
48	Metalno vlakno	2,00
	Metalizirana vlakna	2,00
	Azbest	2,00
	Papirna vlakna	13,75
49	Polipropilen/poliamid dvokomponentna vlakna	1,00
50	Poliakrilat	30,0

[1] Dogovoreni dodatak od 17,00% takođe se primjenjuje kada nije moguće utvrditi da li je tekstilni proizvod koji sadrži vunu i/ili životinjsku dlaku, češljan ili vlačan.

Napomene uz Uredbu EU sadržane u tekstu pravilnika:

(*1) Za proizvode koji spadaju pod ovu stavku i prodaju se u odrezanim dužinama, zajedničko označavanje je ono na kalemu. Kanapi i užad koji spadaju pod ovu stavku uključuju i one koji se koriste u planinarenju i sportovima na vodi.

(2) U nekim slučajevima potrebno je prethodno obraditi pojedinačni uzorak za ispitivanje.

(3) Za gotove i završene proizvode vidjeti tačku 7.

(4) Vidjeti tačku 1.

(5) Laboratorijska vlačara može se zamijeniti mješalicom vlakana, ili se vlakna mogu miješati metodom „čuperaka i ostataka”.

(6) Ako se pakovanja mogu postaviti na odgovarajući stalak (kanatnik), određeni broj se može namotavati istovremeno.

(7) Metoda 12 je izuzetak. Zasnovana je na određivanju sadržaja sastavne supstance jedne od dvije komponente.

(8) Vidjeti Poglavlje 1.1.

(9) Da bi se osiguralo da vlaknasti ostatak bude uronjen u rastvor amonijaka 10 minuta, može se, na primjer, koristiti adapter za filter-lončić opremljen slavicom kojom se može regulisati protok

rastvora amonijaka.

(10) Rastvorljivost takvih modakrila ili hlorovlakana u reagensu provjerava se prije sprovođenja analize.

(11) Prije sprovođenja analize provjerava se rastvorljivost polivinilhloridnih vlakana u reagensu.

(12) Divlja svila, kao što je tussah svila, nije potpuno rastvorljiva u 75 % m/m sumpornoj kisjelinu.

(13) Ovi reagensi ne bi smjeli da sadrže azot.

(14) Vidjeti na primjer aparaturu opisanu u Melliand Textilberichte 56 (1975), str. 643–645.

(15) Vidjeti Poglavlje 1.1.

(16) Vrijednosti „d” su navedene u Poglavlju 2 ovog Priloga i odnose se na različite metode analize binarnih mješavina.

(17) Gdje god je to moguće, „d3” treba odrediti unaprijed eksperimentalnim metodama.

1338.

Na osnovu člana 407 tačka 1 alineja 2, a u vezi sa članom 315 tačka 1 alineja 3 Zakona o privrednim društvima („Službeni list CG”, br. 90/25, 121/25 i 44/26), člana 2 Odluke o osnivanju Društva sa ograničenom odgovornošću „Monte put” Podgorica („Službeni list RCG”, broj 76/05 i „Službeni list CG”, br. 68/09, 33/14, 101/20, 91/21 i 37/24) i člana 49 Statuta Društva sa ograničenom odgovornošću „Monte put” Podgorica („Službeni list CG”, broj 48/26), Vlada Crne Gore je, na sjednici od 19. maja 2026. godine, donijela

R J E Š E N J E
O RAZRJEŠENJU IZVRŠNOG DIREKTORA
„MONTE PUT” DOO PODGORICA

Razrješava se Milan Ljiljanić dužnosti izvršnog direktora „Monte put” d. o. o. Podgorica, zbog isteka mandata.

Broj: 11-104/26-1973/2
Podgorica, 19. maja 2026. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
mr **Milojko Spajić**, s.r.

1339.

Na osnovu člana 407 tačka 1 alineja 2, a u vezi sa članom 315 tačka 1 alineja 3 Zakona o privrednim društvima („Službeni list CG”, br. 90/25, 121/25 i 44/26), člana 2 Odluke o osnivanju Društva sa ograničenom odgovornošću „Monte put” Podgorica („Službeni list RCG”, broj 76/05 i „Službeni list CG”, br. 68/09, 33/14, 101/20, 91/21 i 37/24) i člana 49 Statuta Društva sa ograničenom odgovornošću „Monte put” Podgorica („Službeni list CG”, broj 48/26), Vlada Crne Gore je, na sjednici od 19. maja 2026. godine, donijela

R J E Š E N J E
O RAZRJEŠENJU DIREKTORA POSLOVNE JEDINICE ZA UPRAVLJANJE
PROJEKTOM IZGRADNJE AUTO-PUTA BAR–BOLJARE, „MONTE PUT”
DOO PODGORICA

Razrješava se mr Goran Vujović dužnosti direktora Poslovne jedinice za upravljanje projektom izgradnje auto-puta Bar–Boljare „Monte put” d. o. o. Podgorica, zbog isteka mandata.

Broj: 11-104/26-1975/2
Podgorica, 19. maja 2026. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
mr **Milojko Spajić**, s.r.

1340.

Na osnovu člana 407 tačka 1 alineja 2, a u vezi sa članom 431 Zakona o privrednim društvima („Službeni list CG”, br. 90/25, 121/25 i 44/26), člana 2 Odluke o osnivanju Društva sa ograničenom odgovornošću „Monte put” Podgorica („Službeni list RCG”, broj 76/05 i „Službeni list CG”, br. 68/09, 33/14, 101/20, 91/21 i 37/24) i člana 49 Statuta Društva sa ograničenom odgovornošću „Monte put” Podgorica („Službeni list CG”, broj 48/26), Vlada Crne Gore je, na sjednici od 19. maja 2026. godine, donijela

R J E Š E N J E
O RAZRJEŠENJU ČLANOVA ODBORA DIREKTORA
„MONTE PUT” DOO PODGORICA

Razrješavaju se članovi Odbora direktora „Monte put” d. o. o. Podgorica, zbog isteka mandata, u sastavu:

- Aleksandar Dožić, član;
- Petar Vujošević, član;
- Dajana Bratić, članica.

Broj: 11-104/26-1974/2
Podgorica, 19. maja 2026. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
mr **Milojko Spajić**, s.r.

1341.

Na osnovu člana 407 tačka 1 alineja 2 Zakona o privrednim društvima („Službeni list CG”, br. 90/25, 121/25 i 44/26), člana 2 Odluke o osnivanju Društva sa ograničenom odgovornošću „Monte put” Podgorica („Službeni list RCG”, broj 76/05 i „Službeni list CG”, br. 68/09, 33/14 i 101/20, 91/21 i 37/24) i čl. 2, 20 i 21 Statuta Društva sa ograničenom odgovornošću „Monte put” Podgorica („Službeni list CG”, broj 48/26), Vlada Crne Gore je, na sjednici od 19. maja 2026. godine, donijela

R J E Š E N J E
O IMENOVANJU ČLANOVA ODBORA DIREKTORA
„MONTE PUT” DOO PODGORICA

Za članove Odbora direktora „Monte put” d. o. o. Podgorica imenuju se:

- Milan Ljiljanić, izvršni direktor,
- mr Goran Vujović, izvršni direktor,
- mr Dajana Bratić, neizvršna direktorica,
- Goran Radulović, neizvršni direktor i
- Nikola Božović, neizvršni direktor.

Broj: 11-100/26-1972/2
Podgorica, 19. maja 2026. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
mr **Milojko Spajić**, s.r.

1342.

Shodno članu 61 st. 1 i 4 Zakona o državnim službenicima i namještenicima („Službeni list CG”, br. 2/18, 34/19, 8/21, 82/25, 3/26 i 33/26), Vlada Crne Gore je, na sjednici od 19. maja 2026. godine, donijela

R J E Š E N J E
O PRESTANKU VRŠENJA DUŽNOSTI V. D. GENERALNE DIREKTORICE
DIREKTORATA ZA INSPEKCIJSKI
NADZOR U MINISTARSTVU EKOLOGIJE,
ODRŽIVOG RAZVOJA I RAZVOJA SJEVERA

Vesni Bigović, vršiteljki dužnosti generalne direktorice Direktorata za inspekcijski nadzor u Ministarstvu ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera, prestaje vršenje navedene dužnosti zbog isteka vremena od šest mjeseci na koje je određena za vršiteljku dužnosti generalne direktorice navedenog direktorata.

Broj: 11-104/26-1922/2
Podgorica, 19. maja 2026. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
mr **Milojko Spajić**, s.r.

1343.

Na osnovu člana 61 st. 1 i 4 Zakona o državnim službenicima i namještenicima („Službeni list CG”, br. 2/18, 34/19, 8/21, 82/25, 3/26 i 33/26), Vlada Crne Gore je, na sjednici od 19. maja 2026. godine, donijela

R J E Š E N J E
O ODREĐIVANJU VRŠITELJKE DUŽNOSTI
GENERALNE DIREKTORICE DIREKTORATA ZA INSPEKCIJSKI NADZOR U
MINISTARSTVU EKOLOGIJE, ODRŽIVOG RAZVOJA I RAZVOJA
SJEVERA

Za vršiteljku dužnosti generalne direktorice Direktorata za inspekcijski nadzor u Ministarstvu ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera određuje se Vesna Bigović, spec. sc. fizike, do postavljenja generalnog direktora ovog direktorata u skladu sa zakonom, a najduže do šest mjeseci.

Broj: 11-100/26-1919/2
Podgorica, 19. maja 2026. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
mr **Milojko Spajić**, s.r.