

31973L0044

30.3.1973

IL-ĠURNAL UFFIĊJALI TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ

L 83/1

**ID-DIRETTIVA TAL-KUNSILL****tas-26 ta' Frar 1973****dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri li għandhom x'jaqsmu ma' analiżi kwantitattiva ta' tahlitiet ta' tlett fibri**

(73/44/KEE)

IL-KUNSILL TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ

fibri, dispożizzjonijiet dwar il-preparazzjonijiet tal-kampjuni tat-test u mudelli tat-test li huma applikabbli għat-tahlit ta' tlett fibri;

Wara li kkunsidra t-Trattat li jstabbilixxi l-Komunità Ekonomika Ewropea, u b'mod partikolari l-Artikolu 100 tiegħu,

Billi l-għan ta' din id-Direttiva huwa li jstabbilixxi dispożizzjonijiet li jirregolaw l-analiżi kwantitattiva ta' tahlit ta' tlett fibri;

Wara li kkunsidra l-proposta mill-Kummissjoni,

Billi d-Direttiva tal-Kunsill tas-26 ta' Lulju 1971<sup>(1)</sup> dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri li għandhom x'jaqsmu ma' ismijiet tat-tessuti tistabbilixxi dispożizzjonijiet dwar ittikkettjar ibbażat fuq il-kompożizzjoni ta' fibri ta' prodotti tat-tessut;

Billi l-metodi partikolari li għandhom x'jaqsmu ma' l-analiżi ta' ċertu tahlit ta' żewġ fibri huma deskritti fid-dettall fid-Direttiva tas-17 ta' Lulju 1972; billi l-esperjenza preżenti ma tippermettix s'issa, l-ispeċifikazzjoni ta' proċedura standard waħdanija; billi għandhom jiġu prodotti bosta varjanti għad-dissoluzzjoni selettiva tal-komponenti;

Billi l-metodi wżati għal testijiet uffiċjali fl-Istati Membri sabiex jiddeterminaw il-kompożizzjoni tal-fibri tal-prodotti tat-tessut għandhom ikunu uniformi, fir-rigward kemm tat-trattament ta' qabel tal-kampjun kif ukoll ta' l-analiżi kwantitattiva tal-prodott;

Billi għandhom madanakollu jiġu stabbiliti regoli ġenerali validi għall-analiżi tat-tahlit kollu ta' tlett fibri; billi l-għan ta' dawn ir-regoli huwa sabiex jispeċifika l-metodi diversi li jistgħu jiġu applikati b'mod xieraq u l-metodu sabiex ikun ikkalkolat il-perċentwali tal-kompożizzjoni għal kull varjant,

Billi l-Artikolu 13 tad-Direttiva tal-Kunsill hawn fuq imsemmija jipprovdi li l-metodi analitiċi u ta' tehid ta' kampjuni sabiex jintużaw fl-Istati Membri kollha bil-għan li tiġi ddeterminata l-kompożizzjoni tal-fibri tal-prodott għandhom ikunu speċifikati f'Direttivi separati, billi taht dawn iċ-ċirkostanzi, il-Kunsill adotta fid-Direttivi tiegħu tas-17 ta' Lulju 1972<sup>(2)</sup> dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri li għandhom x'jaqsmu ma' ċerti metodi għall-analiżi kwantitattiva ta' tahlit ta' żewġ

Billi għandhom jiġu addattati speċifikazzjonijiet tekniċi malajr sabiex jinżamm il-pass mal-progress tekniċu; billi għal dan il-għan, għandha tiġi applikata l-proċedura stabbilita fl-Artikolu 6 tad-Direttiva tas-17 ta' Lulju 1972;

<sup>(1)</sup> ĠU L 185, 16.8.1971, p. 16<sup>(2)</sup> ĠU L 173, 31.7.1972, p. 1.

ADOTTA DIN ID-DIRETTIVA:

*Artikolu 5**Artikolu 1*

Din id-Direttiva hija dwar l-analizi kwantitattiva tat-tahlit ta' tlett fibri permezz tal-metodi ta' separazzjoni bl-idejn, separazzjoni kimika jew kombinazzjoni tat-tnejn.

Kwalunkwe emendi għall-ispeċifikazzjonijiet fl-Annessi I, II u III li huma meħtieġa sabiex jikkonformaw mal-progress tekniku għandhom jiġu adottati skond il-proċedura stabbilita fl-Artikolu 6 tad-Direttiva tas-17 ta' Lulju 1972.

*Artikolu 2*

Fir-rigward tal-preparazzjoni tal-kampjuni tat-test u eżemplari tat-test, għandhom ikunu applikabbli d-dispożizzjonijiet li hemm fl-Anness I għad-Direttiva tal-Kunsill tas-17 ta' Lulju 1972 dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri li għandhom x'jaqsmu ma' ċerti metodi għall-analizi kwantitattiva ta' tahlit ta' żewġ fibri.

*Artikolu 6*

1. L-Istati Membri għandhom idahhlu fis-seħh id-dispożizzjonijiet meħtieġa sabiex jikkonformaw ma' din id-Direttiva fi żmien tmintax-il xahar min-notifika tagħha u għandhom jgħarrfu minnufih lill-Kummissjoni.

2. L-Istati Membri għandhom jiżguraw illi t-test tad-dispożizzjonijiet prinċipali tal-liġi interna adottata minnhom fil-qasam irregolat minn din id-Direttiva jiġu kkomunikati lill-Kummissjoni.

*Artikolu 3*

L-Istati Membri għandhom jieħdu l-passi kollha meħtieġa sabiex jiżguraw li d-dispożizzjonijiet stabbiliti - kemm fl-Anness I ta' din id-Direttiva kif ukoll fl-Anness I tad-Direttiva msemmija fl-Artikolu 2 jiġu applikati f'testijiet uffiċjali, sabiex jiddeterminaw il-kompożizzjoni tal-prodotti tat-tessuti magħmulin minn tahlita ta' tlett fibri mpoġġija fis-suq skond id-Direttiva tal-Kunsill tas-26 ta' Lulju 1971 dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri li għandhom x'jaqsmu ma' ismijiet tat-tessuti.

*Artikolu 7*

Din id-Direttiva hija indirizzata lill-Istati Membri.

Magħmula fi Brussel, fis-26 ta' Frar 1973.

*Artikolu 4*

Il-laboratorji kollha responsabbli għall-ittestjar ta' tahlit ta' tlett fibri għandhom juru fir-rapport tat-test il-fatturi kollha msemmija f'punt V ta' l-Anness I.

*Għall-Kunsill**Il-President*

E. GLINNE

## ANNEX I

## ANALIŻI KWANTITATTIVA TA' TAHLIT TA' TLETT FIBRI

## ĠENERALI

**Introduzzjoni**

Metodi għall-analiżi kwantitattiva ta' tahlit ta' fibri huma bbażati fuq żewġ proċessi, is-separazzjoni manwali u s-separazzjoni kimika ta' tipi ta' fibri.

Il-metodu ta' separazzjoni manwali għandu jiġi wżat kull meta jkun possibbli għaliex generalment jagħti aktar riżultati eżatti mill-metodu kimiku. Jista' jintuża għat-tessuti kollha li l-fibri tal-komponenti tagħhom ma jiffurmawx tahlita intima, bħal ngħidu ahna fil-każ ta' hjut komposti minn elementi diversi li kull wiehed minnhom huwa magħmul minn tip ta' fibra waħda jew drappijiet li l-medd tagħhom huwa magħmul minn fibra ta' tip differenti mit-tgħama; jew drappijiet innittjati li kapaċi jiġu mahlula magħmulin minn hjut ta' tipi differenti.

B'mod ġenerali, il-metodi ta' analiżi kimika kwantitattiva huma bbażati fuq is-soluzzjoni selettiva tal-komponenti individwali. Hemm erba' varjanti possibbli ta' dan il-metodu:

1. Bl-użu ta' żewġ eżemplari tat-test differenti, komponent (a) jiġi mahlul mill-ewwel eżemplari tat-test, u komponent ieħor (b) mit-tieni eżemplari tat-test. Il-fdal li ma jinhallx ta' kull eżemplari jintiżen u l-perċentwali ta' kull wiehed miż-żewġ komponenti li jinhallu jiġi kkalkolat mit-telf fil-piż rispettiv. Il-perċentwali tat-tielet komponent (ċ) jiġi kkalkolat permezz tad-differenza.
2. L-użu ta' żewġ eżemplari tat-test differenti, komponent (a) jiġi mahlul mill-ewwel eżemplari tat-test, u żewġ komponenti (a u b) mit-tieni eżemplari tat-test. Il-fdal li ma jinhallx ta' l-ewwel eżemplari tat-test jintiżen u l-perċentwali tal-komponent (a) jiġi kkalkolat mit-telf fil-piż. Il-fdal li ma jinhallx tat-tieni eżemplari tat-test jintiżen; dan ikun jikkorrispondi għal komponent (ċ). Il-perċentwali tat-tielet komponent (b) jiġi kkalkolat permezz tad-differenza.
3. L-użu ta' żewġ eżemplari tat-test differenti, żewġ komponenti (a u b) jiġu mdewwba mill-ewwel eżemplari tat-test, u żewġ komponenti (b u ċ) mit-tieni eżemplari tat-test. Il-fdalijiet li ma jinhallux jikkorrispondu għal żewġ komponenti (ċ) u (a) rispettivament. Il-perċentwali tat-tielet komponent (b) jiġi kkalkolat permezz tad-differenza.
4. L-użu ta' eżemplari ta' test wiehed, wara t-tnehhija ta' wiehed mill-komponenti, il-fdal li ma jinhallx iffurmat miż-żewġ fibri l-oħra jintiżen u l-perċentwali tal-komponent li jinhall jiġi kkalkolat mit-telf fil-piż. Waħda miż-żewġ fibri tal-fdal tiġi mdewwba, il-komponent li ma jinhallx jintiżen u l-perċentwali tat-tieni komponent li jinhall jiġi kkalkolat mit-telf fil-piż.

Fejn tista ssir għażla, huwa tal-parir li jintuża wiehed mill-ewwel tliet varjanti.

Fejn tintuża analiżi kimika, l-espert responsabbli għall-analiżi għandu jiehu hsieb li jagħżel metodi li jużaw solventi li jdewbu biss il-fibra(i) korretta(i), filwaqt li jhalli l-fibra(i) l-oħra intatta(i).

Permezz ta' eżempju, hemm tabella mogħtija fl-Anness III li fiha ċertu numru ta' tahlit ta' tlett fibri, flimkien ma' metodi għall-analiżi ta' tahlit ta' żewġ fibri li jistgħu, fil-prinċipju, jintużaw għall-analiżi ta' dan it-tahlit bi tliet fibri.

Sabiex il-possibilità ta' żball titnaqqas għal minimu, huwa rrakkomandat li, kull meta jkun possibbli, għandha ssir analiżi kimika bl-użu ta' għallinqas tnejn mill-erba' varjanti hawn fuq imsemmija.

Tahlitiet ta' fibri wżati matul l-ipproċessar u, sa livell anqas, f'tessuti lesti jista' jkollhom materja mhux fibruża, bħal xahmijiet, xama' jew kisi, jew materja li tinhall fl-ilma, jew li ssehh b'mod naturali jew miżjuda sabiex tiffaċilita l-ipproċessar. Qabel l-analiżi għandha titneħħa kull materja mhux fibruża. Għal din ir-raġuni huwa mogħti wkoll metodu ta' trattament minn qabel għat-tneħħija taż-żjut, xahmijiet u materja li tinhall fl-ilma.

Barra minn hekk, it-tessuti jista' jkollhom raża jew materja oħra miżjuda sabiex tagħti karatteristiċi speċjali. Materja bħal din, li tinkludi aġenti li jagħtu kulur f'każijiet eċċezzjonali, tista' tinterferixxi ma' l-azzjoni tar-reagent fuq il-komponenti li jinhallu u/jew tista' titneħħa parzjalment jew għal kollox bir-reagenti. Din it-tip ta' materja miżjuda tista' għalhekk tikkawża żbalji u għandha titneħħa qabel ma l-kampjun jiġi analizzat. Jekk ma jkunx possibbli li l-materja miżjuda bħal din titneħħa, il-metodi għall-analiżi kimika kwantitattiva mogħtija fl-Anness III meħmuż ma jkunux aktar applikabbli.

Lż-żebgħa fil-fibri mogħtija kulur titqies bħala parti integrali tal-fibra u ma titneħħiex.

Isiru analiżi fuq il-baži tal-piż xott u tingħata proċedura sabiex jiġi stabbilit il-piż xott

Ir-riżultat jinkiseb bl-applikazzjoni tal-piż xott ta' kull fibra li r-rati ta' rkupru tagħhom huma elenkati fl-Anness II għad-Direttiva dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri li għandhom x'jaqsmu ma' ismijiet tat-tessuti.

Qabel tgħaddi għal analiżi oħra, l-fibri kollha preżenti fit-tahlita għandhom jiġu identifikati. Fxi metodi kimici, il-komponenti li ma jdubux ta' tahlita jistgħu jiġu mdewbin parzjalment fir-reagent użat sabiex idewweb il-komponent(i) li jinhall(u). Kull fejn ikun possibbli, intgħażlu reagenti li għandhom ftit jew l-ebda effett fuq il-fibri li ma jinhallux. Jekk ikun magħruf li kien hemm xi telf fil-piż waqt l-analiżi, ir-riżultat għandu jiġi korrett; għal dan il-ghan, huma mogħtija fatturi ta' korrezzjoni. Dawn il-fatturi ġew determinati f'diversi laboratorji permezz ta' trattament, mar-reagent proprju kif speċifikat fil-metodu ta' l-analiżi, fibri innaddfa bit-trattament minn qabel. Dawn il-fatturi ta' korrezzjoni japplikaw biss għall-fibri ggradati anqas u jistgħu jkunu meħtieġa fatturi ta' korrezzjoni differenti jekk il-fibri kienu ġew iddegradati qabel jew waqt l-ipproċessar. Jekk għandu jintuża r-raba' varjant, li fih il-fibra tat-tessut tkun soġġetta għall-azzjoni suċċessiva ta' żewġ solventi differenti, għandhom jiġu applikati fatturi ta' korrezzjoni għal telf possibbli fil-piż li fibra tkun għaddiet minnhom fiż-żewġ trattamenti. Għallanqas għandhom isiru żewġ determinazzjonijiet, kemm fil-każ ta' separazzjoni manwali kif ukoll fil-każ ta' separazzjoni kimika.

## I. *INFORMAZZJONI ĠENERALI DWAR METODI GĦALL-ANALIŻI KIMIKA KWANTITATTIVA TA' TAHLIT TA' TLETT FIBRI*

Informazzjoni komuni għall-metodi mogħtija għall-analiżi kimika kwantitattiva ta' tahlit ta' tlett fibri.

### I.1. *Skop u qasam ta' applikazzjoni*

Il-qasam ta' applikazzjoni ta' kull metodu għall-analizzar ta' tahlit b'żewġ fibri jispesifika għal liema fibri huwa applikabbli l-metodu. (Ara l-Anness II, id-Direttiva li għandha x'taqsam ma' ċerti metodi għall-analiżi kwantitattiva ta' tahlit ta' żewġ fibri).

### I.2. *Prinċipju*

Wara l-identifikazzjoni tal-komponenti ta' tahlita, il-materjal mhux fibruż jitneħħa permezz ta' trattament minn qabel addattat, u wara, jiġi applikat wiehed jew aktar mill-erba' varjanti tal-proċess ta' soluzzjoni selettiva deskritt fl-introduzzjoni. Ghajr fejn dan johloq diffikultajiet teknici, huwa preferibbli li l-komponent magħguri tal-fibra jiġi mdewweb sabiex jiġi miksub il-komponent minuri tal-fibra bħala fdal finali.

I.3. *Apparat u Reaġenti*

I.3.1. *Apparat*

I.3.1.1. Grigioli filtru u fliexken tal-kejl kbar biżżejjed sabiex iżommu grigioli bhal dawn, jew xi apparat ieħor li jagħti riżultati identiċi.

I.3.1.2. Termos.

I.3.1.3. Dessikator li jkun fih is-silica gel li jindika minnu nnifsu.

I.3.1.4. Forn ventilat għat-tnixxif ta' l-eżemplari b' $105 \pm 3$  °C.

I.3.1.5. Bilanċ analitiku, preċiżjoni sa 0.0002g.

I.3.1.6. Soxhlet extractor jew apparat ieħor li jagħti riżultati identiċi.

I.3.2. *Reaġenti*

I.3.2.1. Petroleum ħafif, distillat mill-ġdid, medda ta' toghlija 40 sa 60 °C.

I.3.2.2. Reaġenti oħra huma speċifikati fil-partijiet xierqa tat-test tal-metodu. Ir-reaġenti kollha wżati għandhom ikunu kimikament puri.

I.3.2.3. Ilma ddistillat u dejonizzat.

I.4. *L-atmosfera tal-kondizzjonament u l-ittejtjar*

Minħabba li jiġu stabbiliti il-piżijiet xotti, ma hemmx bżonn li l-eżemplari jiġu kkondizzjonati jew li ssir analiżi f'atmosfera kkondizzjonata.

I.5. *Kampjun tat-test tal-laboratorju*

Hu kampjun tat-test tal-laboratorju li huwa rappreżentattiv tal-biċċa l-kbira tal-kampjun tal-laboratorju u suffiċjenti sabiex jipprovdli l-eżemplari kollha, kull wieħed ta' għallinqas 1g, li huma meħtieġa.

I.6. *Trattament minn qabel tal-kampjun tat-test tal-laboratorju*

Fejn tkun preżenti sostanza li ma għandhiex titqies fil-kalkolazzjonijiet perċentwali (ara l-Artikolu 12(2)(d) tad-Direttiva dwar l-ismijiet tat-tessuti), din għandha l-ewwel titneħħa permezz ta' metodu xieraq li ma jaffettwa ebda fibri tal-komponenti.

Għal dan il-ghan, materja mhux fibruża li tista' tiġi estratta b'petroleum ħafif u bl-ilma titneħħa bit-trattament tal-kampjun tat-test (xott mill-arja) f'selezzjonatur ta' l-estratt Soxhlet b'petroleum ħafif għal siegħa b'rata minima ta' 6 ċikli fis-siegħa. Halli l-petroleum ħafif jevapora mill-kampjun li imbagħad jiġi estratt direttament bl-ilma billi tgħaddsu għal siegħa f'temperatura tal-kamra segwit b'tgħaddis f' $65 \pm 5$  °C għal siegħa oħra, tqanqal il-likwidu minn hin għall-ieħor, proporzjon ta' kampjun/ilma 1: 100. Nehhi l-ilma żejjed mill-kampjun permezz ta' l-għasir, għid, jew ċentrifugar u mbagħad halli l-kampjun jinxef bl-arja.

Fejn materja mhux fibruża ma tistax tiġi estratta bil-petroleum ħafif u bl-ilma, din għandha titneħħa billi tissostitwixxi għall-metodu ta' l-ilma deskritt hawn fuq, metodu xieraq li ma jbiddux sostanzjalment kwalunkwe komponenti tal-fibra. Madanakollu għal xi whud mill-fibri tal-ħaxix naturali mhux ibbliċjati (eż: ġuta u kajjar) għandu jiġi nnotat li trattament minn qabel normali bil-petroleum ħafif u bl-ilma ma jneħħix is-sostanzi naturali mhux fibrużi, madanakollu ma jiġix applikat trattament minn qabel addizzjonali sakemm il-kampjun ikun fih sostanzi lesti li ma jinħallux kemm fil-petroleum ħafif kif ukoll fl-ilma.

Ir-rapporti analitiċi għandhom jinkludu d-dettalji shaħ tal-metodi ta' trattament minn qabel wżati.

I.7. *Proċedura tat-test*

I.7.1. *Struzzjonijiet ġenerali*

I.7.1.1. *Tnixxif*

Mexxi l-operazzjonijiet kollha tat-tnixxif għal mhux anqas minn 4 siegħat u mhux aktar minn 16-il siegħa f $105 \pm 3^{\circ}\text{C}$  f'forn ventilat bil-bieba tal-forn magħluqa minn kullimkien. Jekk il-perjodu ta' tnixxif ikun inqas minn 14-il siegħa, il-kampjun għandu jkollu l-piż ikkontrollat sabiex jiġi determinat jekk it-toqol tiegħu huwiex kostanti. It-toqol jista' jiġi kkunsidrat kostanti jekk, wara perjodu iehor ta' tnixxif għal 60 minuta, il-varjazzjoni tiegħu tkun anqas minn 0.05 %.

Evita li gġorr grigjoli u fliexken tal-kejl, kampjuni jew fdalijiet b'idejn mikxufa waqt l-operazzjonijiet ta' tnixxif, tibrud u użin.

Kampjuni xotti fi flixxkun ta' l-użin bil-ghata tiegħu maġenbu. Wara t-tnixxif, aghlaq il-flixxkun tal-kejl qabel ma tneħħih mill-forn, u ttrasferih malajr għad-dessikatur.

Nixxef il-grigjoli tal-filtru fi flixxkun tal-kejl bil-ghata tiegħu maġenbu fil-forn. Wara t-tnixxif, aghlaq il-flixxkun tal-kejl u ttrasferixxih malajr fid-dessikatur.

Fejn jiġi wżat apparat iehor għajr grigjoli tal-filtru, għandhom isiru operazzjonijiet ta' tnixxif fil-forn sabiex jiddeterminaw il-piż xott tal-fibri mingħajr telf.

I.7.1.2. *Tibrud*

Mexxi l-operazzjonijiet kollha tat-tibrud f'dessikatur, imqiegħed maġenb il-miżien, sakemm ikun intemm it-tibrud tal-fliexken tal-kejl, u f'kull każ għal mhux anqas minn saġhtejn.

I.7.1.3. *L-użin*

Wara t-tibrud, temm l-użin tal-flixxkun tal-kejl f'zewġ minuti mit-tneħħija tiegħu mid-dessikatur, iżen bi preċiżjoni ta' 0.0002 g.

I.7.2. *Proċedura*

Hu kampjun tat-test mill-kampjun tat-test tal-laboratorju ttrattat minn qabel ta' mill-inqas 1 g (fil-piż). Aqta' hajta jew biċċa f'tulijiet ta' madwar 10 mm, mifrudin kemm jista' jkun possibbli. Nixxef l-eżemplari fi flixxkun/fliexken ta' l-użin berrdu/berridhom f'dessikatur u iżnu/iżinhom. Ittrasferixxi l-kampjun(i) għar-recipient tal-ħgieġ speċifikat fit-taqsimha xierqa tal-metodu tal-Komunità, iżen mill-ġdid il-flixxkun/fliexken ta' l-użin immedjatament u kkalkula t-toqol niexef tal-kampjun permezz tad-differenza; wettaq it-test kif speċifikat fit-taqsimha x-xierqa tal-metodu applikabbli. Eżamina l-fdal(ijiet) mikroskopikament sabiex tikkontrolla li fil-fatt, it-trattament nehħa għal kollox il-fibra(i) li tinhall(jinhallu).

I.8. *Kalkolazzjoni u espressjoni tar-riżultati*

Esprimi l-piż ta' kull komponent bhala percentwali tat-total tal-piż tal-fibra fit-tahlita. Ikkalkula r-riżultati fuq il-bażi tal-piż xott medju, aġġustat permezz (a) tar-rati ta' rkupru konvenzjonali u (b) l-fatturi ta' korrezzjoni meħtieġa biex jitqies it-telf ta' materja mhux fibruża matul it-trattament minn qabel u l-analiżi.

I.8.1. *Kalkolazzjoni tal-percentwali tal-piż tal-fibri xotti u nodfa mingħajr ma tagħti kas tat-telf tal-piż tal-fibra matul it-trattament minn qabel.*

## I.8.1.1. -VARJANT 1-

Formoli li għandhom jiġu applikati fejn komponent tat-taħlita jitneħħa minn kampjun wieħed u jitneħħa komponent ieħor minn tieni kampjun:

$$P_1\% = \left[ \frac{d_2}{d_1} - d_2 \times \frac{r_1}{m_1} + \frac{r_2}{m_2} \times \left( 1 - \frac{d_2}{d_1} \right) \right] \times 100$$

$$P_2\% = \left[ \frac{d_4}{d_3} - d_4 \times \frac{r_2}{m_2} + \frac{r_1}{m_1} \times \left( 1 - \frac{d_4}{d_3} \right) \right] \times 100$$

$$P_3\% = 100 - (P_1\% + P_2\%)$$

$P_1\%$  hija l-percentwali ta' l-ewwel komponent xott u nadif (komponent fl-ewwel kampjun mahlul fl-ewwel reagent);

$P_2\%$  hija l-percentwali tat-tieni komponent xott u nadif (komponent fit-tieni kampjun mahlul fit-tieni reagent);

$P_3\%$  hija l-percentwali tat-tielet komponent xott u nadif (komponent li mhuwiex mahlul fiż-żewġ kampjuni);

$m_1$  huwa l-piż xott ta' l-ewwel kampjun wara t-trattament minn qabel;

$m_2$  huwa l-piż xott tat-tieni kampjun wara t-trattament minn qabel;

$r_1$  huwa l-piż xott tal-fdal wara t-tneħħija ta' l-ewwel komponent mill-ewwel kampjun fl-ewwel reagent;

$r_2$  huwa l-piż xott tal-fdal wara t-tneħħija tat-tieni komponent mit-tieni kampjun fit-tieni reagent;

$d_1$  huwa l-fattur ta' korrezzjoni għat-telf fil-piż fl-ewwel reagent, tat-tieni komponent li mhuwiex mahlul fl-ewwel kampjun <sup>(1)</sup>;

$d_2$  huwa l-fattur ta' korrezzjoni għat-telf fil-piż fl-ewwel reagent tat-tielet komponent li mhuwiex mahlul fl-ewwel kampjun <sup>(1)</sup>;

$d_3$  huwa l-fattur ta' korrezzjoni għat-telf fil-piż fit-tieni reagent, ta' l-ewwel komponent li mhuwiex mahlul fit-tieni kampjun <sup>(1)</sup>;

$d_4$  huwa l-fattur ta' korrezzjoni għat-telf fil-piż fit-tieni reagent, tat-tielet komponent mhuwax mahlul fit-tieni kampjun <sup>(1)</sup>.

## I.8.1.2. -VARJANT 2-

Formola li għandha tiġi applikata fejn komponent (a) jitneħħa mill-ewwel kampjun tat-test, filwaqt li thalli bhala fdal iż-żewġ komponenti l-oħra (b ċ ċ), u ž jitneħħew żewġ komponenti (a ċ b) mit-tieni kampjun tat-test, bit-tielet komponent (ċ) jithalla bhala fdal:

$$P_1\% = 100 - (P_2\% + P_3\%)$$

$$P_2\% = 100 \times \frac{d_1 r_1}{m_1} - \frac{d_1}{d_2} \times P_3\%$$

$$P_3\% = \frac{d_4 r_2}{m_2} \times 100$$

$P_1\%$  hija l-percentwali ta' l-ewwel komponent xott u nadif (komponent ta' l-ewwel kampjun li jinhall fl-ewwelreagent);

<sup>(1)</sup> Il-valuri ta' d huma indikati fit-taqsimiet rispettivi tad-Direttivi relatati mad-diversi metodi tat-taħlilitet binarji analizzati.

- P2 % hija l-perċentwali tat-tieni komponent niexef u nadif (komponent li jinhall, fl-istess hin bhala l-ewwel komponent tat-tieni eżemplari, fit-tieni reagent);
- P3 % hija l-perċentwali tat-tielet komponent niexef u nadif (komponent li ma jinhallx fiż-żewġ eżemplari);
- m1 huwa l-piż xott ta' l-ewwel eżemplari wara t-trattament minn qabel;
- m2 huwa l-piż xott tat-tieni eżemplari wara t-trattament minn qabel;
- r1 huwa l-piż xott tal-fdal wara t-tnehhija ta' l-ewwel komponent mill-ewwel eżemplari fl-ewwel reagent;
- r2 huwa l-piż xott tal-fdal wara t-tnehhija ta' l-ewwel u t-tieni komponenti mit-tieni kampjuni fit-tieni reagent;
- d1 huwa l-fattur ta' korrezzjoni ghat-telf fil-piż fl-ewwel reagent, tat-tieni komponent li mhuwiex mahlul fl-ewwel kampjun (¹);
- d2 huwa l-fattur ta' korrezzjoni ghat-telf fil-piż fl-ewwel reagent, tat-tielet komponent li mhuwiex mahlul fl-ewwel kampjun (¹);
- d4 huwa l-fattur ta' korrezzjoni ghat-telf fil-piż fit-tieni reagent, tat-tielet komponent li mhuwiex mahlul fit-tieni kampjun (¹).

#### 1.8.1.3. -VARJANT 3-

Formoli li għandhom jiġu applikati fejn jitnehhew żewġ komponenti (a ċ b) minn kampjun, filwaqt li t-tielet komponent (ċ) jithalla bhala fdal, imbagħad jitnehhew żewġ komponenti (b ċ ċ) minn kampjun ieħor, bl-ewwel komponent (a) jithalla bhala fdal:

$$P_1\% = \frac{d_3 r_2}{m_2} \times 100$$

$$P_2\% = 100 - (P_1\% + P_3\%)$$

$$P_3\% = \frac{d_2 r_1}{m_1} \times 100$$

- P<sub>1</sub>% hija l-perċentwali ta' l-ewwel komponent xott u nadif (komponent mahlul permezz tar-reagent);
- P<sub>2</sub>% hija l-perċentwali tat-tieni komponent xott u nadif (komponent mahlul permezz tar-reagent);
- P<sub>3</sub>% hija l-perċentwali tat-tielet komponent xott u nadif (komponent mahlul fit-tieni kampjun permezz tar-reagent);
- m<sub>1</sub> huwa l-piż xott ta' l-ewwel kampjun wara t-trattament minn qabel;
- m<sub>2</sub> huwa l-piż xott tat-tieni kampjun wara t-trattament minn qabel;
- r<sub>1</sub> huwa l-piż xott tal-fdal wara t-tnehhija ta' l-ewwel u t-tieni komponenti mill-ewwel kampjun bl-ewwel reagent;
- r<sub>2</sub> huwa l-piż xott tal-fdal wara t-tnehhija tat-tieni u t-tielet komponenti mit-tieni kampjun mat-tieni reagent;
- d<sub>2</sub> huwa l-fattur ta' korrezzjoni ghat-telf fil-piż ma' l-ewwel reagent tat-tielet komponent li mhuwiex mahlul fl-ewwel kampjun (¹);

(¹) Il-valuri ta' d huma indikati fit-taqsimiet rispettivi tad-Direttivi relatati mad-diversi metodi tat-tahlitiet binarji analizzati.

- $d_3$  huwa l-fattur ta' korrezzjoni ghat-telf fil-piż mat-tieni reagent ta' l-ewwel komponent li mhuwiex mahlul fit-tieni kampjun <sup>(1)</sup>.

#### I.8.1.4. -VARJANT 4-

Formola li għandha tiġi applikata fejn żewġ komponenti jitnehhew wara xulxin mit-taħlita bl-użu ta' l-istess kampjun:

$$P_1\% = 100 - (P_2\% + P_3\%)$$

$$P_2\% = \frac{d_1 r_1}{m} \times 100 - \frac{d_1}{d_2} \times P_3\%$$

$$P_3\% = \frac{d_3 r_2}{m} \times 100$$

$P_1\%$  hija l-percentwali ta' l-ewwel komponent xott u nadif;

$P_2\%$  hija l-percentwali tat-tieni komponent xott u nadif

$P_3\%$  hija l-percentwali tat-tielet komponent xott u nadif

$m$  huwa l-piż xott għall-kampjun tat-treatment;

$r_1$  huwa l-piż xott għall-fdalijiet wara l-eliminazzjoni ta' l-ewwel komponent bl-ewwel reagent;

$r_2$  huwa l-piż xott għall-fdalijiet wara l-eliminazzjoni ta' l-ewwel u t-tieni komponent bl-ewwel u t-tieni reagent;

$d_1$  huwa l-fattur ghat-telf fil-piż tat-tieni komponent ta' l-ewwel reagent <sup>(1)</sup>;

$d_2$  huwa l-fattur ghat-telf fil-piż tat-tielet komponent ta' l-ewwel reagent <sup>(1)</sup>;

$d_3$  huwa l-fattur ghat-telf fil-piż tat-tielet komponent ta' l-ewwel u t-tieni reagent <sup>(2)</sup>;

- I.8.2. Kalkolazzjoni tal-persentaġġ ta' kull komponent bl-aġġustamenti inkluzi b'rati konvenzjonali u, fejn possibbli, tiswija tal-fatturi ghat-telfien fil-piż matul l-operazzjoni ta' qabel it-treatment.

Mogħti li:

$$A = 1 + \frac{a_1 + b_1}{100} \quad B = 1 + \frac{a_2 + b_2}{100} \quad C = 1 + \frac{a_3 + b_3}{100}$$

għalhekk

$$P_{1A}\% = \frac{P_1 A}{P_1 A + P_2 B + P_3 C} \times 100$$

$$P_{2A}\% = \frac{P_2 B}{P_1 A + P_2 B + P_3 C} \times 100$$

$$P_{3A}\% = \frac{P_3 C}{P_1 A + P_2 B + P_3 C} \times 100$$

$P_{1A}\%$  hija l-percentwali ta' l-ewwel komponent xott u nadif, inkluz il-kontenut ta' umdità u t-telf fil-piż matul it-treatment minn qabel;

<sup>(1)</sup> Il-valuri ta'  $d$  huma indikati fit-taqsimiet rispettivi tad-Direttivi relatati mad-diversi metodi tat-tahlitiet binarji analizzati.

<sup>(2)</sup> Fejn hu possibbli  $d_3$  għandha tkun determinata minn qabel permezz ta' metodi sperimentali.

- $P_{2A}$  % hija l-percentwali tat-tieni komponent xott u nadif, inkluż il-kontenut ta' umdità u t-telf fil-piż matul it-trattament minn qabel;
- $P_{3A}$  % hija l-percentwali tat-tielet komponent xott u nadif, inkluż il-kontenut ta' umdità u t-telf fil-piż matul it-trattament minn qabel;
- $P_1$  hija l-percentwali ta' l-ewwel komponent xott u nadif, miksuba permezz ta' wahda mill-formoli moghtija f'l.8.1;
- $P_2$  hija l-percentwali tat-tieni komponent xott u nadif, miksuba permezz ta' wahda mill-formoli moghtija f'l.8.1;
- $P_3$  hija l-percentwali tat-tielet komponent xott u nadif, miksuba permezz ta' wahda mill-formoli moghtija f'l.8.1;
- $a_1$  hija r-rata ta' rkupru konvenzjonali ta' l-ewwel komponent;
- $a_2$  hija r-rata ta' rkupru konvenzjonali tat-tieni komponent;
- $a_3$  hija r-rata ta' rkupru konvenzjonali tat-tielet komponent;
- $b_1$  hija l-percentwali ta' telf fil-piż ta' l-ewwel komponent matul it-trattament minn qabel;
- $b_2$  hija l-percentwali ta' telf fil-piż tat-tieni komponent matul it-trattament minn qabel;
- $b_3$  hija l-percentwali ta' telf fil-piż tat-tielet komponent matul it-trattament minn qabel;

Fejn jintuża trattament minn qabel speċjali, għandhom jiġu stabbiliti l-valuri  $b_1$ ,  $b_2$ , u  $b_3$ , jekk ikun possibbli, billi kull komponent tal-fibra pura jiġi sottomess għal trattament minn qabel applikat fl-analiżi. Fibri puri huma dawk hielsa minn kull materjal mhux fibruż għajr dawk li normalment ikunu jinsabu fihom (jew b'mod naturali jew minhabba l-proċess tal-fabbrikazzjoni), fl-istat (mhux ibbliċjat, ibbliċjat) fil-materjal li għad irid jiġi analizzat.

Fejn fibri kostitwenti separati u mhux nodfa wżati fil-fabrikazzjoni tal-materjal li għandu jiġi analizzat mhumiex disponibbli, għandhom jintużaw il-valuri medji ta'  $b_1$ ,  $b_2$ , u  $b_3$  kif miksuba mit-testijiet imwettqa fuq fibri nodfa simili għal dawk fit-tahlita li tkun qeghda tiġi eżaminata.

Jekk jiġi applikat trattament minn qabel normali permezz ta' estrazzjoni bl-applikazzjoni ta' petroleum hafif u ilma, il-fatturi ta' korrezzjoni  $b_1$ ,  $b_2$  u  $b_3$  jistgħu ġeneralment ma jitqiesux, għajr fil-każ ta' qoton mhux ibbliċjat, kittien mhux ibbliċjat u qanneb mhux ibbliċjat fejn it-telf minhabba trattament minn qabel ikun normalment aċċettat bħala 4 % u fil-każ tal-polypropylene bħala 1 %

Fil-każ ta' fibri ohra, normalment, ma jingħatax kas tat-telf minhabba trattament minn qabel fil-kalkolazzjonijiet.

### I.8.3. Nota

Eżempji ta' kalkolazzjonijiet huma moghtija fl-Anness II għal din id-Direttiva.

## II. METODI TA' ANALIŻI KWANTITATTIVA PERMEZZ TA' SEPARAZZJONI MANWALI TA' TAHLITET TA' TLETT FIBRI

### II.1. Skop

Dan il-metodu huwa applikabbli għall-fibri tat-tessut tat-tipi kollha sakemm dawn ma jiffurmawx tahlita intima u li jkun possibbli li dawn jiġu sseparati bl-idejn.

### II.2. Principju

Wara l-identifikazzjoni tal-komponenti tat-tessut, il-materja mhux fibruża titneħha permezz ta' trattament minn qabel xieraq u wara, il-fibri jiġu sseparati bl-idejn, imnixxa u jintiżnu sabiex jiġi kkalkolat il-proporzjon ta' kull fibra fit-tahlita.

### II.3. *Apparat*

II.3.1. Fliexken ta' l-użin jew apparat iehor li jagħti riżultati identiċi.

II.3.2. Dessikatur li jkun fih is-silica gel li jindika minnu nnifsu.

II.3.3. Forn ventilat għall-inxif ta' l-eżemplari f $105 \pm 3$  °C.

II.3.4. Bilanċ analitiku, bi preċiżjoni sa 0.0002g.

II.3.5. Soxhlet extractor jew apparat iehor li jagħti riżultati identiċi.

II.3.6. Labra.

II.3.7. Apparat li jittestja l-barma jew apparat simili.

### II.4. *Reaġenti*

II.4.1. Petroleum ħafif, distillat mill-ġdid, medda ta' toghlija 40°-60 °C.

II.4.2. Ilma ddistillat u dejonizzat.

### II.5. *L-ambjent tal-kondizzjonament u ta' l-ittestjar*

Ara I.4.

### II.6. *Kampjun tat-test tal-laboratorju*

Ara I.5.

### II.7. *Trattament minn qabel tal-kampjuni tat-test tal-laboratorju*

Ara I.6.

### II.8. *Proċedura*

#### II.8.1. *Analizi tal-ħajta*

Hu mill-kampjun tat-test tal-laboratorju ttrattat minn qabel eżemplari ta' piż ta' mhux anqas minn 1 g. Għal ħajta rqiqa hafna, l-analiżi tista' ssir fuq tul minimu ta' 30 m, ikun xi jkun il-piż.

Aqta' l-ħajta f'biċċiet ta' tul xierqa u ssepara t-tipi ta' fibra permezz ta' labra u, jekk meħtieġ, b'apparat li jittestja l-brim. It-tipi ta' fibra hekk miksuba jitqiegħdu fi fliexken ta' l-użin li jkunu ntiżnu minn qabel u mnixxa għal  $105 \pm 3$  °C sa toqol kostanti, kif deskritt f'1.7.1 u 1.7.2.

#### II.8.2. *Analizi tad-drapp*

Mill-kampjun tat-test tal-laboratorju ttrattat minn qabel, hu eżemplari ta' piż ta' mhux anqas minn 1 g, li ma jinkludix ċmusa bi truf mirqumin b'attenzjoni sabiex ikun evitat it-tiżrit bl-użu u ġiri parallel mat-tghama jew ħjut għall-medd, jew fil-każ ta' drappijiet mehjutin fil-linja ta' wales u courses. Ifred it-tipi differenti ta' fibri u iġborhom fi fliexken ta' l-użin li jintiżnu minn qabel u pproċedi kif deskritt fi II.8.1.

### II.9. *Kalkolazzjonijiet u espressjoni tar- riżultati*

Esprimi l-piż ta' kull fibra komponent bhala perċentwali tal-piż totali tal-fibri fit-tahlita. Ikkalkula r-riżultati fuq il-bażi ta' piż nadif u xott, aġġustati permezz (a) tar-rati rkuprati b'mod konvenzjonali u (b) tal-fatturi ta' korrezzjoni meħtieġa biex jitqies it-telf fil-piż matul l-operazzjonijiet tal-trattament minn qabel.

- II.9.1 Kalkolazzjoni tal-perċentwali tal-piż ta' fibra xotta u nadifa, billi ma tagħtix kas tat-telf fil-piż tal-fibra matul it-trattament minn qabel:

$$P_1\% = \frac{100 m_1}{m_1 + m_2 + m_3} = \frac{100}{1 + \frac{m_2 + m_3}{m_1}}$$

$$P_2\% = \frac{100 m_2}{m_1 + m_2 + m_3} = \frac{100}{1 + \frac{m_1 + m_3}{m_2}}$$

$$P_3\% = 100 - (P_1\% + P_2\%)$$

$P_1\%$  hija l-perċentwali ta' l-ewwel komponent xott u nadif;

$P_2\%$  hija l-perċentwali tat-tieni komponent xott u nadif;

$P_3\%$  hija l-perċentwali tat-tielet komponent xott u nadif;

$m_1$  huwa l-piż xott u nadif ta' l-ewwel komponent;

$m_2$  huwa l-piż xott u nadif tat-tieni komponent;

$m_3$  huwa l-piż xott u nadif tat-tielet komponent.

- II.9.2. Għall-kalkolazzjoni tal-perċentwali ta' kull komponent bl-aġġustament permezz ta' rati ta' rkupru konvenzjonali u, fejn xieraq, permezz ta' fatturi ta' korrezzjoni għal telf fil-piż matul it-trattament minn qabel: ara 1.8.2.

### III. *METODU TA' ANALIŻI KWANTITATTIVA TA' TAHLIT TA' TLETT FIBRI PERMEZZ TA' KOMBINAZZJONI TA' SEPARAZZJONI MANWALI U SEPARAZZJONI KIMIKA*

Fejn ikun possibbli, għandha tintuża separazzjoni manwali, billi jitqiesu l-proporzjonijiet ta' komponenti separati qabel jgħaddu għal kwalunkwe trattament kimiku ta' kull wiehed mill-komponenti separati.

### IV. *PREĊIŻJONI TAL-METODI*

Il-precizjoni indikata f'kull metodu ta' l-analiżi ta' tahlit ta' żewġ fibri għanda x'taqsam mar-riproducibilità (ara l-Anness II tad-Direttiva li għandha x'taqsam ma' ċerti metodi għall-analiżi kwantitattiva tat-tahlit ta' żewġ fibri tat-tessut).

Ir-riproducibilità tirreferi għall-affidabilità, iġifieri l-qrubija tal-qbil bejn valuri sperimentali miksubin minn operaturi fl-laboratorji differenti jew fi żminijiet differenti bl-użu ta' l-istess metodu u bil-ksib ta' riżultati individwali fuq eżemplari ta' tahlita omogenja identika.

Ir-riproducibilità hija espressa permezz ta' limiti ta' konfidenza tar-riżultati għal-livell ta' konfidenza ta' 95 %.

Dan ifisser li d-differenza bejn żewġ riżultati f'serje ta' analiżi magħmula fl-laboratorji differenti, f'applikazzjoni normali u korretta tal-metodu għal tahlita omogenja u identika, tiġi maqbuża biss f'5 każijiet minn 100.

Sabiex tiġi stabbilita l-precizjoni ta' l-analiżi ta' tahlita ta' tleth fibri, il-valuri indikati fil-metodi għall-analiżi ta' tahlit ta' żewġ fibri li kienu ġew użati sabiex tkun analizzata t-tahlita bi tleth fibri jiġu applikati bil-mod normali.

Fejn fl-erba' varjanti ta' l-analizi kimika kwantitattiva ta' tahlit ta' tlett fibri, hemm dispożizzjoni għal żewġ dissoluzzjonijiet (bl-użu ta' żewġ eżemplari separati għall-ewwel tlett varjanti u eżemplari singolari għar-raba' varjant) u, billi wiehed jassumi li E<sub>1</sub> u E<sub>2</sub> jirrapreżentaw il-preċiżjoni taż-żewġ metodi għall-analizzar ta' tahlit ta' żewġ fibri, il-preċiżjoni tar-riżultati għal kull komponent tintwera fit-tabella li ġejja:

Fibra componenti \ Varjanti	1	2 u 3	4
a	E <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>
b	E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub> +E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub> +E <sub>2</sub>
c	E <sub>1</sub> +E <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub> +E <sub>2</sub>

Jekk jiġi wżat ir-raba' varjant, il-grad ta' preċiżjoni jista' jinstab li jkun aktar baxx minn dak ikkalkulat mill-metodu indikat hawn fuq, minhabba azzjoni possibbli ta' l-ewwel reagent fuq il-fdal magħmul mill-komponenti b u ċ, li jkun diffiċli sabiex jiġi evalwat.

#### V. RAPPORT TAT-TEST

- V.1. Indika l-varjant(i) wżati sabiex twettaq l-analizi, l-metodi, r-reagenti u l-fatturi ta' korrezzjoni.
- V.2. Agħti dettalji ta' kwalunkwe trattament minn qabel speċjali (Ara 1.6).
- V.3. Agħti r-riżultati individwali u l-medja aritmetika, kull wiehed magħluq għal punt decimali wiehed.
- V.4. Kull meta jkun possibbli, iddikjara l-preċiżjoni tal-metodu għal kull komponent, ikkalkolat skond it-tabella fit-taqsimha IV.

## ANNEX II

## EŻEMPJI TAL-KALKOLAZZJONI TA' PERĊENTWALI TAL-KOMPONENTI TA' ĊERTI TAHLITET BI TLETT FIBRI LI JUŻAW UĦUD MILL-VARJANTI DESKRITTI FPUNT 1.8.1 TA' L-ANNEX I

Ikkonsidra l-każ ta' tahlita ta' fibra li meta analizzata b'mod kwantitattiv tat il-komponenti li ġejjin: 1. Suf imqardax; 2. nylon (polyamide); 3. qoton mhux ibbliċjat.

## -VARJANT Nru 1-

Bl-użu ta' dan il-varjant, jiġifieri bl-użu ta' żewġ eżemplari differenti u tneħhi komponent wiehed (a = suf) permezz ta' dissoluzzjoni mill-ewwel eżemplari u t-tieni komponent (b = polyamide) mit-tieni eżemplari jistgħu jinkisbu r-riżultati li ġejjin:

1. Piż xott ta' l-ewwel eżemplari wara t-trattament minn qabel  $(m_1) = 1.6000g$
2. Piż xott tal-fdal wara t-trattament minn qabel ma' l-*alkaline sodium hypo-chlorite* (polyamide + qoton)  $(r_1) = 1.4166g$
3. Piż xott tat-tieni eżemplari wara t-trattament minn qabel  $(m_2) = 1.8000g$
4. Piż xott tal-fdal wara trattament bl-acidu formiku (suf + qoton)  $(r_2) = 0.9000g$

Trattament bl-alkaline sodium hypochlorite ma jinvolvix xi telf fil-piż ta' polyamide, filwaqt li qoton mhux ibbliċjat jitlef 3 %, għalhekk  $d_1 = 1.0$  u  $d_2 = 1.03$ .

Trattament bl-acidu formiku ma jinvolvix xi telf fil-piż ta' suf jew qoton mhux ibbliċjat, għalhekk  $d_3$  u  $d_4 = 1.0$ .

Jekk il-valur miksub permezz ta' l-analizi kimika u l-fatturi ta' korrezzjoni jiġu mibdula fil-formula taht punt 1.8.1.1 ta' l-Anness I, jinkisbu r-riżultati li ġejjin:

$$P_1\% (\text{suf}) = \left[ \frac{1.03}{1.0} - 1.03 \times \frac{1.4166}{1.6000} + \frac{0.9000}{1.8000} \times \left( 1 - \frac{1.03}{1.0} \right) \right] \times 100 = 10.30$$

$$P_2\% (\text{polyamide}) = \left[ \frac{1.00}{1.0} - 1.0 \times \frac{0.9000}{1.8000} + \frac{1.4166}{1.6000} \times \left( 1 - \frac{1.0}{1.0} \right) \right] \times 100 = 50.00$$

$$P_3\% (\text{qoton}) = 100 - (10.30 + 50.00) = 39.70$$

Il-perċentwali ta' diversi fibri xotti u nodfa fit-tahlita huma kif ġej:

Suf	10,30 %
Polyamide	50,00 %
Qoton	39,70 %.

Dawn il-perċentwali għandhom jiġu korretti skond il-formoli taht punt 1.8.2 ta' l-Anness I sabiex jiġu meqjusa wkoll ir-rati ta' rkupru konvenzjonali u l-fatturi ta' korrezzjoni għal xi telf fil-piż wara t-trattament minn qabel.

Kif indikat fl-Anness II għad-Direttiva li għandha x'taqsam ma' l-ismijiet tat-tessuti, r-rati ta' rkupru konvenzjonali huma kif ġej: suf inqardex 17.0 %, polyamide 6.25 %, qoton 8.5 %, kif ukoll, qoton mhux ibbliċjat juri telf fil-piż ta' 4 % wara t-trattament minn qabel bil-petroleum ħafif u ilma. Għalhekk:

$$P_{1A}\% (\text{suf}) = \frac{10.30 \times \left(1 + \frac{17.0 + 0.0}{100}\right)}{10.30 \times \left(1 + \frac{17.0 + 0.0}{100}\right) + 50.00 \times \left(1 + \frac{6.25 + 0.0}{100}\right) + 39.70 \times \left(1 + \frac{8.5 + 4.0}{100}\right)} \times 100 = 10.97$$

$$P_{2A}\% (\text{polyamide}) = \frac{50.00 \times \left(1 + \frac{6.25 + 0.0}{100}\right)}{109.8385} \times 100 = 48.37$$

$$P_{3A}\% (\text{qoton}) = 100 - (10.97 + 48.37) = 40.66$$

Il-kompożizzjoni tal-ħajta hija għalhekk kif ġej:

Polyamide	48.4 %
Qoton	40.6 %
Suf	<u>11.0 %</u>
	100.0 %

#### -VARJANT 4-

Ikkonsidra l-każ ta' tahlita ta' fibra li meta analizzata b'mod kwantitattiv tat il-komponenti li ġejjin: suf inqardax, viscose, qoton mhux ibbliċjat.

Suppost li bl-użu ta' varjant 4, iġifieri t-tneħhija suċċessiva ta' żewġ komponenti mit-tahlita ta' kampjun waħdieni singolari, jinkisbu r-riżultati li ġejjin:

1. Piż xott tal-kampjun wara l-trattament minn qabel  $(m_1) = 1.6000\text{g}$
2. Piż xott tal-fdal wara l-ewwel trattament bl-alkaline sodium hypochlorit (viscose + qoton):  $(r_1) = 1.4166\text{g}$
2. Piż xott tal-fdal wara t-tieni trattament tal-fdal  $r_1$  ma' klorur taż-żingu/acidu formiku(qoton):  $(r_2) = 0.6630\text{g}$

Trattament bl-alkaline sodium hypochlorite ma jinvolvi xi telf fil-piż fil-viscose, filwaqt li qoton mhux ibbliċjat jitlef 3 %, għalhekk  $d_1 = 1.0$  u  $d_2 = 1.03$ .

Bħala riżultat ta' trattament mal-klorur taż-żingu/acidu formiku, il-piż tal-qoton jiżjed b'4 %, sabiex b'hekk  $d_3 = (1.03 \times 0.96) = 0.9888$  magħluq għal 0.99, (d3 ikun il-fattur ta' korrezzjoni għat-telf rispettiv jew zieda fil-piż tat-tielet komponent fl-ewwel u t-tieni reagent).

Jekk il-valuri miksubin permezz ta' analiżi kimika u l-fatturi ta' korrezzjoni jiġu mibdulin fil-formoli taht punt I.8.1.4 ta' l-Anness I, jinkiseb ir-riżultat li ġej:

$$P_2\% (\text{viscose}) = \frac{1.0 \times 1.4166}{1.6000} \times 100 - \frac{1.0}{1.03} \times 40.98 = 48.75\%$$

$$P_3\% (\text{qoton}) = \frac{0.99 \times 0.6630}{1.6000} \times 100 = 41.02\%$$

$$P_1\% (\text{suf}) = 100 - (48.75 + 41.02) = 10.23\%$$

Kif diġà ġie indikat għall-varjant 1, dawn il-perċentwali għandhom jiġu korretti permezz tal-formoli indikati f'punt 1.8.2 ta' l-Anness I.

$$P_{1A}\% (\text{suf}) = \frac{10.23 \times \left(1 + \frac{17.0 + 0.0}{100}\right)}{10.23 \times \left(1 + \frac{17.0 + 0.0}{100}\right) + 48.75 \times \left(1 + \frac{13 + 0.0}{100}\right) + 41.02 \times \left(1 + \frac{8.5 + 4.0}{100}\right)} \times 100 = 10.57\%$$

$$P_{2A}\% (\text{viscose}) = \frac{48.75 \times \left(1 + \frac{13 + 0.0}{100}\right)}{113.2041} \times 100 = 48.65\%$$

$$P_{3A}\% (\text{qoton}) = 100 - (10.57 + 48.65) = 40.78\%$$

Il-kompożizzjoni tat-tahlita hija għalhekk:

Viscose	48.6 %
Qoton	40.8 %
Suf	<u>10.6 %</u>
	100.0 %

---

## ANNEX III

TABELLA TA' TAHLITA TA' TLETT FIBRI TIPIĊI LI JISTGĦU JIĠU ANALIZZATI BL-UŻU TA' METODI TA' ANALIŻI TAL-KOMUNITÀ TA' TAHLIET TA' ŻEWĠ FIBRI

(għall-għanijiet illustrattivi)

Nru tat-tahlita	Fibri tal-komponent			Varjant (1)	Numru tal-metodu ta' żewġ fibri u r-reagent tal-Komunità.
	L-ewwel komponent	It-tieni komponent	It-tielet komponent		
1	Suf jew xagħar	'viscose, cupro jew ċerti tipi ta' modal	Qoton	1 u/jew 4	2 (alkaline sodium hypochlorite) u 3 (zinc chloride/formic acid)
2	Suf jew xagħar	Polyamide 6 jew 6-6	Qoton, viscose, cupro jew modal	1 u/jew 4	2 (alkaline sodium hypochlorite) u 4 (aċidu formiku 80 % w/w)
3	Suf, xagħar jew ħarir	ċerti klorofibri	Viscose, cupro, modal jew qoton.	1 u/jew 4	2 (alkaline sodium hypochlorite) u 9 (carbon disulphide/acetone 55.5/44.5 w/w)
4	Suf u xagħar	Polyamide 6 jew 6-6	Polyester, polypropylene, akriliku jew fibra tal-ħġieg	1 u/jew 4	2 (alkaline sodium hypochlorite) u 4 (aċidu formiku 80 % w/w)
5	Suf, xagħar jew ħarir	ċerti klorofibri	Polyester, akriliku, polyamide jew fibra tal-ħġieg	1 u/jew 4	2 (alkaline sodium hypochlorite) u 9 (carbondsulphide/acetone 55.5/44.5 w/w)
6	ħharir	Suf u xagħar	Polyester	2	11 (aċidu sulfuriku 75 % w/w) u 2 (alkaline sodium hypochlorite)
7	Polyamide jew 6-6	Akriliku	Qoton, viscose, cupro jew modal	1 u/jew 4	4 (aċidu formiku 80 % w/w) u 8 (dimethylformamide)
8	ċerti klorofibri	Polyamide 6 jew 6-6	Qoton, viscose, cupro jew modal	1 u/jew 4	8 (dimethylformamide) u 4 (aċidu formiku 80 % w/w) jew 9 (carbon disulphide/acetun 55.5/44.5 w/w) u 4 (aċidu formiku 80 % w/w)
9	Akriliku	Polyamide 6 jew 6-6	Polyester	1 u/jew 4	8 (dimethylformamide) u 4 (aċidu formiku 80 % w/w)
10	Aċetat	Polyamide 6 jew 6-6	Viscose, qoton, cupro jew modal	4	1 (aċetun) u 4 (aċidu formiku 80 % w/w)
11	ċerti klorofibri	Akriliku	Polyamide	2 u/jew 4	9 (carbon disulphide/acetun 55.5/44.5 w/w) u 8 (dimethylformamide)

Nru tat-tab- lita	Fibri tal-komponent			Varjant (1)	Numru tal-metodu ta' żewġ fibri u r-reagent tal-Komunità.
	L-ewwel komponent	It-tieni komponent	It-tielet komponent		
12	ċċerti klorofibri	Polyamide 6 jew 6-6	Akriliku	1 u/jew 4	9 (carbon disulphide/acetun 55.5/44.5 w/w) u 4 (aċidu formiku 80 % w/w)
13	Polyamide 6 jew 6-6	Viscose, cupro, modal jew qoton	Polyester	4	4 (aċidu formiku 80 % w/w) u 7 (aċidu sulfuriku 75 % w/w)
14	Aċetat	Viscose, cupro, modal jew qoton	Polyester	4	1 (aċetun) u 7 (aċidu sulfuriku 75 % w/w)
15	Akriliku	Viscose, cupro, modal jew qoton	Polyester	4	8 (dimethylformamide) u 7 (aċidu sulfuriku 75 % w/w)
16	Aċetat	Suf, xaghar jew harir	Qoton, viscose, cupro, modal, polyamide, polyester, akriliku	4	1 (aċetun) u 2 (alkaline sodium hypochlorite)
17	Triacetate	Suf, xaghar jew harir	Qoton, viscose, cupro, modal, polyamide, polyester, akriliku	4	6 (dichloromethane) u 2 (alkaline sodium hypochlorite)
18	Akriliku	Suf, xaghar jew harir	Polyester	1 u/jew 4	8 (dimethylformamide) u 2 (alkaline sodium hypochlorite)
19	Akriliku	harir	Suf jew xaghar	4	8 (dimethylformamide) u 1 (aċidu sulfuriku 75 % w/w)
20	Akriliku	Suf, xaghar jew harir	Qoton, viscose, cupro jew modal	1 u/jew 4	8 (dimethylformamide) u 2 (alkaline sodium hypochlorite)
21	Suf, xaghar jew harir	Qoton, viscose, modal, cupro	Polyester	4	2 (alkaline sodium hypochlorite) u 7 (aċidu sulfuriku 75 % w/w)
22	Viscose, cupro jew ċerti tipi ta' modal	Qoton	Polyester	2 u/jew 4	3 (zinc chloride/aċidu formiku) u 7 (aċidu sulfuriku 75 % w/w)
23	Akriliku	Viscose, cupro jew ċerti tipi ta' modal	Qoton	4	8 (dimethylformamide) u 3 (klorur taż-żingu/aċidu formiku)
24	ċċerti klorofibri	Viscose, cupro jew ċerti tipi ta' modal	Qoton	1 u/jew 4	9 (carbon disulphide/acetun 55.5/44.5 w/w) u 3 (klorur taż-żingu/aċidu formiku) jew 8 (dimethylformamide) u 3 (klorur taż-żingu/aċidu formiku)

Nru tat-tab- lita	Fibri tal-komponent			Varjant (1)	Numru tal-metodu ta' żewġ fibri u r-reagent tal-Komunità.
	L-ewwel komponent	It-tieni komponent	It-tielet komponent		
25	Aċetun	viscose, cupro jew ċerti tipi ta' modal	qoton	4	1 (aċetun) u 3 (klorur taż-żingu/aċidu formiku)
26	Triacetat	viscose, cupro jew ċerti tipi ta' modal	qoton	4	6 (diklorometan) u 3 (klorur taż-żingu/aċidu formiku)
27	Aċetat	harir	suf jew xagħar	4	1 (aċetun) u 11 (aċidu sulfuriku 75% w/w)
28	Triacetat	harir	suf jew xagħar	4	6 (diklorometan) u 11 (aċidu sulfuriku 75% w/w)
29	Aċetat	akriliku	qoton, viscose, cupro jew modal	4	1 (aċetun) u 8 (dimetilformamide)
30	Triacetat	akriliku	qoton, viscose, cupro jew modal	4	6 (diklorometan) u 8 (dimetilformamide)
31	Triacetat	poliamidi 6 jew 6-6	qoton, viscose, cupro jew modal	4	6 (diklorometan) u 4 (aċidu formiku 80 % w/w)
32	Triacetat	qoton, viscose, cupro jew modal	poliester	4	6 (diklorometan) u 7 (aċidu sulfuriku/5 % w/w)
33	Aċetat	poliamidi 6 jew 6-6	poliester jew akriliku	4	1 (aċetun) u 4 (aċidu formiku 80 % w/w)
34	Aċetat	akriliku	poliester	4	1 (aċetun) u 8 (dimetilformamide)
35	Ċerti klorofibri	qoton, viscose, cupro jew modal	poliester	4	8 (dimetilformamide) u 7 (aċidu sulfuriku 75 % w/w) jew 9 (disulfid tal-karbonju/aċetun 55.5/44.5 w/w) u 7 (aċidu sulfuriku 75% w/w)

(1) Meta jintuża l-varjant 4, l-ewwel nebbi l-ewwel komponent bl-użu ta' l-ewwel reagent.