



Kutasi Csaba

A gyepfehérítéstől az okostelefonnal kommunikáló mosógépig



1907-ben a német Henkel & Cie cég kutatói olyan szert fejlesztettek ki, amely forradalmasította a mosás folyamatát. A létrehozott Persil nevű mosószer a porózus szappan mellett nátrium-perborát és nátrium-szilikát (a perborát és szilikát kifejezésekből származik a Persil elnevezés) együttes hatásával lehetővé tette, hogy a textilálya főzése során felszabaduló aktív oxigén finom buborékok formájában a fehérítést is végrehajtsa.



A szagtalan fehérítéssel együtt járó folyamat megszabadította a háziasszonyokat a textilálya dörzsölésétől, kavargatásától, sulykolásától. Így lett a Persil az első „önaktíváló, önműködő” (még nem szintetikus) mosószer (1. ábra). A számos sikeres hazai, már szintetikus szer közül talán a Rapid (amely „egy-maga mos szappan nélkül”, a hajdani Rákospalotai Növényolajgyár terméke) jut az idősebbek eszébe, amit persze több követett. A mosás nehéz fizikai munkájának könnyítése két és fél évszázada foglalkoztatta a feltalálókat.

1. ábra. Korabeli Persil-reklám

A textiltisztítás története

A mosás egyidős a textilalapú ruházatok megjelenésével. Eleinte csak hideg vízben, mechanikai hatásokkal (sulykolással, kőlapon történő ütögetéssel, klopfolással) távolították el a szennyeződések. A kicsavart fehér textilályaikat a fűre terítették, a napfény fehérítő hatását felismerve előnyben részesítették ezt a módszert (gyepfehérítés). A harmatos fűvön a textilályaiban előforduló vízmolekulák egy része a napfény UV-sugarainak hatására peroxid jellegű vegyületté alakult. Az ebből felszabaduló aktív oxigén a zavaró, elszíneződést okozó anyagokat elszíntelenítette. Az egyiptomi fáraók udvarában már ricinus és salétrom adalékokkal elkészített mosófürdőkben sulykolták a ruháikat. A kecskeszírből és fahamuból főzött szappan is hosszú időig kiváló mosószernek számított. A rómaiak (ahol már mosodák is működtek) a vizelet ammóniartalmát hasznosították tisztításra, a mechanikai behatást a kádba tett ruhák taposása biztosította. A fahamuból nyert, lúgos kémhatású hamuszír szintén jó mosószernek számított annak idején, főként a növényi szálasanyagokból

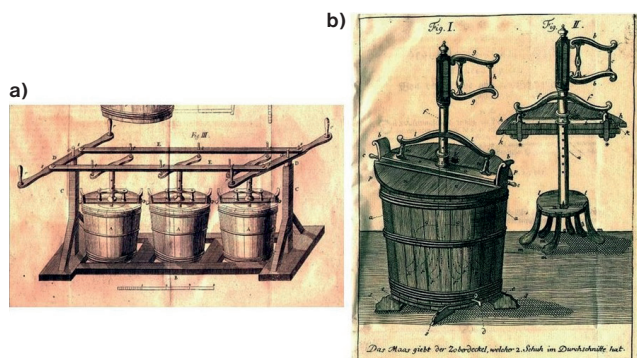
készült textilálya mosásához. Áttörést jelentett a sziksó (nátrium-karbonát) felhasználása, amelyből a zsiradékhozadáásával nyert szappanszerű anyagok már hatékony mosó segédanyagot jelentettek. Később a meleg vizes mosás, majd a főzés szintén elterjedt.

A gyapjúanyagok tisztítását eleinte zsírívó anyagokkal (bentonit vagy kalló föld) végezték. A középkorban is hasonló mosószereket használtak, a bőraxot fényesebb textilfelületek elérésére alkalmazták. Scheele már 1774-ben klóros vizet használt színtelenítésre, fehérítési célokat szolgált a Tennant által előállított klórmész, majd 1886-tól terjedt el a klór lúgos oldata, a hipoklórossav nátriumsója (a hipó). Az 1830-ban megjelent törökvörös-olaj (szulfatált ricinusolaj) volt az első nem szappanalapú mosó segédanyag. A mosószerek előállításánál forradalmi változást hozott a mesterséges szódagyártás feltalálása (Ernest Solvay, 1873). 1913-ban Reychler belga vegyész megalkotta az első szintetikus mosószert, majd a felületaktív anyagok (tenzidek) sora szolgált a háztartási mosást és a nagyüzemi mosó- és tisztítóipart. A hidrogén-peroxid, mint klórmentes fehérítő, később került előtérbe (ugyan a peroxidmolekula első, 1818-as szerkezeti leírása Ternardhoz fűződik), csak 1935 körülre tehető textilfehérítési alkalmazása, amikor kidolgozták a fehérítőszer szabályozott oxigénleadását (így elkerülhetővé vált a szállárosodás).

A háztartási mosás könnyítésével már több mint 250 éve foglalkoztak. A források szerint az első mosást segítő eszközt 1767-ben találta fel Jacob Christian Schäffer. Előzményként egy bizonyos – az angol Stender tervei alapján készült – dán eszközt emlegetnek, amiből Schäffer egyet vásárolt mosást gépesítő elképzelései továbbfejlesztéséhez (2. ábra).

2. ábra. Technikai törekvések a mosás könnyítésére.

- a) Az angol Stender tervei alapján készült dán mosóeszköz.
b) Jacob Christian Schäffer mosást segítő találmánya





A forgódobos mosószerkezet 1858-ban jelent meg (Hamilton Smith nevéhez fűződik): függőleges dobból állt, a kézi hajtás eleinte egy belső sulykolót mozgatott. 1872-ben kialakult a klasszikus mosógép elődje, egy londoni kárpitos (Henry Sidgier) mechanikai mosószerkezete (a farudakból kialakított dob határozott teknőben helyezte el, amelyet kézi karral forgattak). A 20. század elején megjelennek a különböző mosógépek (a vákuumos mosóharangtól a szárnyas, mosókeresztes, ill. keverőlapátos megoldásokig), amelyeknél a mozgatót szintén külső kézi erő biztosította. Eleinte fából készültek a mosást könnyítő berendezések, mintegy száz éve ismertek a fémből készített és akkoriban fával, szénrel melegített mosógépek, ezután a gáz és az elektromos áram hozott forradalmi változásokat. Az első automata, elől-töltős mosógépek az 1950-es években kezdtek elterjedni, eleinte zománctbevonatú, később rozsdamentes acél anyagú perforált dobokkal.

A vegyisztítás – mint szerves oldószer közegű (és kis vizet tartalmazó) – szennyeltávolító eljárás csak a 20. század óta ismert. A „száraz tisztítás” elnevezés onnan ered, hogy a zárt rendszerű tisztítógépen elkészült termék nem igényel szárítást [a szennyezett oldószeres fürdőt kivonják a rendszerből (desztillálás és vízváltás után újra felhasználják), a textílián maradt kis mennyiség gyorsan elpárolog]. A kezdeti, nagyon robbanásveszélyes oldószereket a még tűzveszélyes könnyűbenzin követte, majd az ilyen veszélyeket nem hordozó, bár mérgező klórozott szénhidrogének zárt rendszerű alkalmazása terjedt el. Máig a perklor-etilén alkalmazása jellemző, de komoly fejlesztések folynak ennek kiváltására. Lehet például a magas lobbanáspontú szénhidrogének és glikol-éterek keveréke a megoldás, ez nem veszélyes az egészségre és a környezetre, továbbá szagtalan. Ennek az oldószernek a visszanyerése viszont speciális berendezést igényel (szemben a perklor-etilént és kis mennyiségű vizet is tartalmazó elegy desztillálásával, elválasztásával).

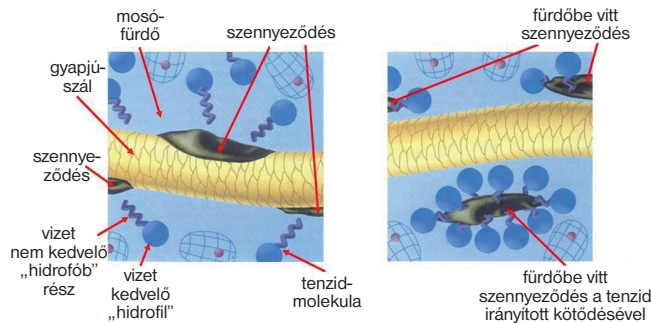
A tenzidek és egyéb mai mosószer-összetevők

A felületaktív segédanyagok jellegzetessége, hogy molekuláik egy hidrofíli (vizet kedvelő), és egy hidrofób (vizet nem kedvelő, a szilárd fázishoz orientálódó) részből épülnek fel. Így a határfelületen (a mosófolyadék és a textília találkozásánál) irányítottan kötődő segédanyag hidrofób részével a szilárd anyag (pl. szennyeződés) felé, hidrofíli részével a folyadékfázis felé irányul. Emiatt a kapcsolatos segédanyagot többféle elnevezéssel illeték, így került szóba az amfipatikus (mindkettőhöz vonzó), ill. amfifil (két anyagot kedvelő) jelző. A tenzid kifejezést 1960-ban Götte javasolta (a latin tenzió kifejezésből levezetve, azaz a feszültséggel kapcsolatos, utalás a határfelületi feszültség csökkentésére), végül ez a meghatározás vált gyakoribbá. A felületaktív anyag detergens néven is ismert, a latin eredetű kifejezésből (detergo: tisztít, letöröl) származtatva (3. ábra).

A háztartási mosószerekben (akár por alakú, folyékony, gél stb.) a fő hatóanyagot képező, 10–15%-os részarányú tenziden kívül számos egyéb hozzáadót is jelen van.

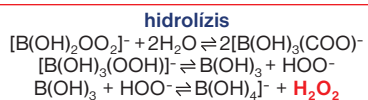
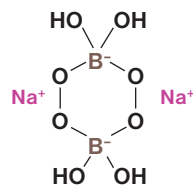
– A vízlágyítók (10–20%) jelenléte a vízben oldott, keménységet okozó kalcium- és magnéziumsók zavaró hatásának megszüntetésére irányul (a kemény vízre érzékeny tenzidösszetevő tisztító hatásának biztosítására, a lerakódások elkerülésére, a kedvező kémhatás elérésére stb.).

– A kémiai fehérítők (kb. 10 %) jellegzetes mosószer-komponensek, amelyek a „color” jelzésű (színes termékekhez ajánlott) mosószereken kívül általában minden készítményben benne van-



3. ábra. A tenzid szennyeződéseeltávolító képessége

nak (főleg a különböző színes foltok, szürkületek eltávolítását segítik elő). Erre a célra elsősorban hidrogén-peroxid-származékokat alkalmaznak, amelyek magasabb hőmérsékleti tartományban fejtik ki hatásukat. A legelterjedtebb a nátrium-perborát, amely a nátrium-metaborát és a hidrogén-peroxid egyesüléséből képződik. A nátrium-perborát vízzel hidrolizál, a bomlás hidrogén-peroxidot és borátot képez (4. ábra).



4. ábra. A nátrium-perborát és a perborát hidrolízise hidrogén-peroxid képződése mellett

– Az optikai fehérítők olyan, általában kékes tónusú – a szálakra színezékként felhúzó – fluoreszkáló szerves vegyületek, amelyek egyrészt a láthatatlan ibolyántúli sugárzás egy részét látható tartományban verik vissza, másrészt a kékítő hatással fokozódik a fehérség. Így a szemünkbe érkező nagyobb mennyiségű visszavert fény növeli a fehérségérzetet, továbbá az emberi szem a kékesfehéret fehérebbnek érzékeli, mint a sárgásfehéret. A fehér termékekre javasolt mosószerek többsége optikai fehérítőt is tartalmaz, így színes termékek ezzel történő mosása kedvezőtlen tónusváltozáshoz vezet (ezért célszerű a „color” jelzésű készítmények használata).

– Az enzimek a bioaktív mosószerek fontos alkotórészei. Ezek a biokatalizátorok az élő sejteken kívül is hatásosan működnek, így kerül sor számos ipari és háztartási felhasználásra, többek között a mosásnál szükséges szennyeltávolítás fokozására.

– A habzásgátlók (1–2%) elnevezésüknek megfelelően a mosószer nemkívánatos kihabzását igyekeznek megakadályozni (olyan vegyületek, amelyek a határfelületről kiszorítják a habképzőket), nem oldódnak a habzó folyadékban, így oldhatatlan határfilmet képeznek.

– A különböző illatanyagok az ún. mosólúg és egyéb kellemetlen szaghatások megszüntetését biztosítják, továbbá a mosott textíliának kellemes illatot kölcsönöznek.

– A korróziógátló segédanyagok olyan adalékok, amelyek a mosógépek kímélését biztosítják, a szerkezet élettartamának növelését szolgálják.

– Az ún. szürkületgátlók (0,5–1%) a mosófűrdőbe vitt szennyeződés textíliára történő visszacsapódását akadályozzák meg mint szennylebegető anyagok (megjegyzendő, hogy az egyes



egyszerűbb technikájú automata mosógépeknél a meleg, mosott textilanyagra rázúduló hideg öblítővíz sajnos szürkületet okoz).

– Egyéb hozzátétként a különböző lúgosító anyagok, lágyító hatású készítmények szerepelhetnek a mosószerkeletben. Az optikai fehérítőt nem tartalmazó „color” mosószerek fontos összetevője egy olyan polimer, amely a mosófürdőbe került színezékszecskéket lebegtetve megakadályozza azok visszakerülését a textilanyagra.

– A töltőanyagok hordozó funkciót látnak el, továbbá térfogatnövelést eredményeznek (szaporítják a mosószer mennyiségét), a mosásban aktív szerepük nincs. A hatékony mosószerek általában 20%-nál kisebb részarányban tartalmaznak töltőanyagot.

A mosószereken kívül a különböző öblítőkből szintén széles körű a kínálat. Megengedett és helyes adagolással döntően alkalmazhatók az öblítők, így kellemes fogás, antisztatizálás, kedvelt illat és a ruha újszerűvé varázslása érhető el. Vannak olyan textiltermékek, amelyeknél a szerkezeti adottságok miatt kedvezőtlen a sűrűdéseszköktést (szilikon alapú hozzátéttel) is eredményező háztartási segédanyagok, az öblítők alkalmazása. Például a fonalszúszásra fokozottan hajlamos szövetek (pl. ritka beállítású, fényes felületű szálaból font fonalból készült, többek között viszkóz alapanyagú termékek) esetében nem célszerű az öblítőszert használnia, miután ennek hatására az amúgy is érzékeny textilálya tolődási hajlama csak fokozódik, sűrűsödő és ritkult kelmerészek megjelenésével.

A korszerű mosógépek

Ma már kézenfekvő a centrifugálást is végrehajtó mosógép (az elsőt 1956-ban gyártották), ugyanígy természetes, hogy a lyugatott, rozsdamentes acélból készült dobban három borda van, amelyek a mechanikai megmunkálást a szennyes ruha folyamatos felemelésével és visszajuttatásával fokozzák (sulykolás). Szintén mindennapos a program során többször előforduló centrifugálás, ami a mechanikus szennyeződéseltávolításban játszik komoly szerepet.

A mikroelektronika fejlődésével általános törekvéssé vált a textilálya kímélése, a lehető legkisebb kezelési idő elérése, a víz- és energiafelhasználás csökkentése. A nagyobb kapacitású mosógépekben a megnövelt belső tér következtében kisebb a gyűrődés mértéke, másrészt a nagyobb mennyiség egyszerre történő mosása gazdaságosabb. Az intelligens mosási rendszerek alkalmazásával a tisztítási fok javul, a vízfelhasználás optimális. A szenzorok nyomon követik a víz tisztaságát és a habképződést, ennek ismertetében további öblítések kerülnek sorra.

A gépek egyes egységeinek tökéletesítése számos előnnyel jár. Az elektromos fűtőbetétek dupla kerámiabevonata a kemény víz okozta vízkőlerakódást szorítja vissza (a kevésbé porózus felületen a káros vegyületek nehezen tudnak megtelepedni). A frekvenciaváltós (inverter technika) fordulatszám-változtatás igény szerinti dobfordatást, gazdaságosabb és halkabb üzemelést tesz lehetővé. A nagy teljesítményű és megbízható „Direct Drive” motorok közvetlenül a dob tengelyén helyet foglalva (hajtásközvetítő nélkül) végzik a forgatást. A külön hajtóművel közölt nyomtatóvitel hiányában nem lép fel rázkódás, kisebb lesz a zajszint, kedvezőbb az energiafogyasztás.

Az egyszerűbb programbeállítás érdekében az érintésre reagáló nagyméretű LCD kijelzőn az adott országban használatos nyelv külön megválasztható, a célirányos szoftver egyszerűsíti a folyamatok kiválasztását és összehangolását. Lehetőség nyílik saját programok létrehozására is, továbbá az így kialakított művelet-

sor vezérlése elmenthető (így mindig azonos körülmények között kezelhetők adott textiltermékek, egyszerű kódolással). A mosási időknél akár hatféle változat is beállítható, a kijelző információt nyújt a várható mosási teljesítményről (pl. adott szennyezettségű termék tisztára mosásához elegendő-e a választott időszint a mosási beállítások ismeretében). A korszerű gépek képesek az okostelefonnal kommunikálni. Egyes géptípusoknál a program lejárta-ról hangjelzés figyelmeztet (elkerülve a nedves ruha dobban maradásával járó fokozott gyűrődéseket is). A dobbelső-megvilágítással elkerülhető, hogy az ürítésnél kisebb ruhadarab maradjon benn.

A mosószert- adagolók tökéletesítésénél kidolgozták az automatikus vízsugaras átöblítést. Az antibakteriális technikai megoldás a mosószertartónál és a folyadékszivattyúnál gátolja a káros mikroorganizmusok elszaporodását, megakadályozza a kellemetlen szagok képződését (5. ábra).



Direct Drive motor



okostelefonos kapcsolattartás



LCD kijelző



vízsugaras átöblítésű mosószertadagoló

5. ábra. Új elemek a mosógépben

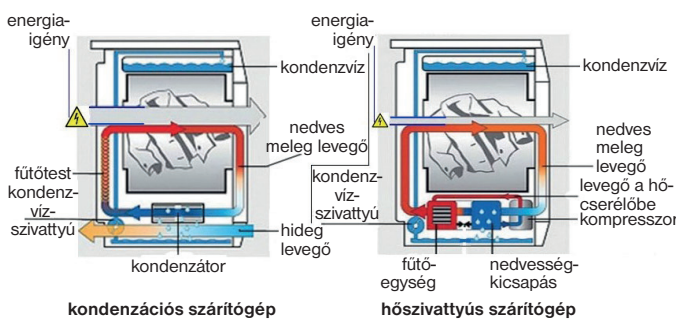
Példák a korszerű mosógép alkalmazásaira

Az ún. frissítő mosási lehetőség is megjelenik a korszerűbb mosógépeknél. Az extragyors kezelés (pl. 15 perc 30 °C-os fürdőben) a gyengén ételzagos, dohányfüsttel átjárt, ill. régebben hordott ruhaneműket teszi szagtalaná, ismételt hordásra alkalmassá. A „gőzmosógép” (pontosabban ilyen kezelési körülményre is alkalmas programmal ellátott berendezés) szintén terjedőben van. A gépbe beáramló vizet aránylag kevés energiabefektetéssel egy generátor alakítja gőzzé (a gőzmolekulák kisebbek az összekapcsolódó vízmolekuláknál és hőtartalmuk nagyobb, így rövidebb idő alatt fejtik ki hatásukat). A szakaszos gőzbeűvaskor a dob jól átforgatja a ruhaneműt, így a kedvezőbb gyűrődésfeloldódás is biztosított. A gőzmosógépek egyébként hagyományos vizes közegű, mosószeres fürdővel végzik a mosást. A speciális gőzüzemes („Steam Refresh”) 10–20 perces programot a mosást nem igénylő termékek felfrissítésére és gyűrődéscsökkentésére használják. Az így kezelt ruhadarab vállfán elgázítva rövid szárítás, esetleges simítóvasalás után hordható. Valójában a szakaszosan, kis mennyiségben a dobba befűjt gőz – mintegy hideg – textíliát igény szerint 50–60 °C-ra melegíti csak fel. Nem felel meg a valóságnak, hogy a gőzmosógép a szennyes ruhát kizárólag gőzzel, mosószert és víz nélkül tisztítja. Tehát a gőzprogram a nem



piszkos cikkek teljes tisztítására, csak a környezetből felvett szagokkal terhelt textiltermékek felfrissítésére és gyűrődéseinek mérséklésére szolgál. Ismertek olyan szerkezetek, amelyek az enyhén szennyezett, kellemetlen szagokkal (cigarettafüst, étel-szag stb.) telítődött ruhaneműket átgőzölik. Ezzel a kezeléssel szagmentes lesz a textiltermék, a foltok könnyebben eltávolíthatóvá válnak, a káros mikroorganizmusok elpusztulnak. Ez a „gőzölős gardrób szekrény” is sikeresnek tűnő kezdeményezés.

Egyre több háztartásban gépi szárításra is mód nyílik, a lég-száritó elvén működő technika a textiltermékek gyorsított párologtatási folyamatát biztosítja. A nagy energiaigényű kombinált mosó- és szárítógépek nem váltak be, ezek csak szikkasztják a textíliát, a mosás után a szálak/fonalak között maradó ásványi anyagokat nem távolítják el (szemben a szabadban történő szárítással). Az önálló szárítógépek eredményesen használhatók. A szellőztetési szárítógépnél egy ventilátor fűtőtesten felmelegített meleg levegőt fúj be a forgó dobba (a kiáramló nedves levegő elvezetését meg kell oldani). A korszerűbb kondenzációs szárítógépekben a felmelegített levegő belül kering, és a páratelt levegőt egy vízkondenzátor leválasztja, majd a kondenzvizet tartályba gyűjti. Újabb felmelegítést követően ismét a szárítótérbe kerül a levegő (a körfolyamat végig folyamatosan ismétlődik). A hőszivattyús rendszerű szárítógépek a legkorszerűbbek. Ezek egy „fordított hűtőszekrény” elvén működnek. A fűtőkondenzátor felmelegíti a levegőt, a páratlanító lehűtéssel kicsapja a páratelt levegőből a nedvességet (6. ábra).



6. ábra. Korszerű háztartási szárítógépek

A „textil-KRESZ”

Több évtizede először a franciák foglalkoztak a textiltermékekre vonatkozó kezelési útmutatók jelképes ábrázolásával. Az állatábrajavaslatok a hatásokat kibíró képességgel, vagy éppen az érzékenységgel foglalkoztak. A piros megjelenítésű elefánt (a sokat kibíró vastagbőrű) piktogram a főzéssel kombinált mosásra utalt, a zöld halgrafika a kíméletes mosást szimbolizálta, a kék macska (a vizet közismerten kerüli) jelkép a vegytisztítást fejezte ki. Volt törekvés arra is, hogy pl. az óramutató-állásokra és adott színekre koncentrálna tájékoztatassák a vásárlót a kezelési körülmények módszeréről, az alkalmazható hőmérsékletéről.

Az 1956-os göteborgi konferencia – amely főként a textíliák minőségjelzésével és a használati-kezelési útmutatók egységes rendszerének kialakításával foglalkozott – óta eltelt több mint 60 év sok változást hozott a „textil-KRESZ” területén. Az első hazai kezelési jelképrendszer 1965 évi bevezetése nemzetközi viszonylatban is úttörő tevékenységnek számított, 1976-ban pedig magyar szabvány (színes grafikai kódcímkekkel is) foglalkozott az akkori négyábrás jelképsorral. A közlekedési jelzésekhez, a jelzőlámpa-színekhez híven igazodó színjelzések okos törekvéseket fejeztek ki (a zöld háttér a korlátozásmentességet, a sárga az óva-

tosságot, a piros a tiltást hivatott kifejezni). Külön jelképek voltak a keverőtárcsás, és külön a kézi vagy forgódobos gépi mosáshoz. A mosási piktogramokon felül a fehérítés, vasalás és vegytisztítás alkalmazható körülményeire szintén voltak színes kódcímkek.

A használati-kezelési útmutatót, a kezelési jelképsort az azóta többször módosított nemzetközi szabvány (ISO 3758) szabályozza nálunk is jelenleg. Amennyiben nem jelképek nélkül (csak szövegesen) adják meg a kezelési körülményeket, minden textilterméken kötelező feltüntetni a nemzetközi szabvány szerinti grafikus kódjelképeket, amellyel a fogyasztók, mosodák, vegytisztítók számára nyújtanak kezelési tájékoztatásokat. Jelenleg a bevarrt, ill. csatolt címkén öt (esetenként hat) jelképnek kell szerepelni „teknő-háromszög-négyzet-vasaló-kör” szerinti sorrendben.

– A teknő (kád) jelkép a mosásra (kézzel vagy géppel végrehajtható) vonatkozó kezelési utasításokat tartalmazza. Magában foglalja az egyéb kapcsolatos nedves kezelések (áztatás, előmosás, öblítés stb.), ill. a víztelenítés (pl. centrifugálás) körülményeit is. Az egyszer aláhúzott jelkép kíméletes, a két párhuzamos vonalal aláhúzott nagyon kíméletes (pl. kézi facsarás tilos) kezelésre hívja fel a figyelmet (utóbbi pl. viszkózból készült textíliáknál írják elő, mert ezek nedves szilárdsága a szárazénak a felére is lecsökkenhet átmenetileg).

– Az egyenlő oldalú háromszög a mosás alatt, ill. után, vizes közegben végrehajtott fehérítés jelképe. Az üres jelkép bármilyen oxidáló hatású fehérítőszer használatát lehetővé teszi, a vonalkázott háromszög esetén csak klórmentes fehérítőszer szabad használni.

– A négyzet a szárítás jelképe, beleértve a gépi dobos és a természetes szárítás jelképeit.

– A vasaló jelkép a benne levő pontokkal a háztartási „preléseles simító hőmegmunkálás” körülményeire utal.

– A kör a vegytisztítás piktogramja, amely a szerves oldószerek „száraz” kezelés mikéntjére ad információkat. A „W” jelölésű kör bekerült a szabványos jelképek sorába mint a professzionális vizes biotisztítás (hivatásos tisztítóban, speciális berendezéssel, környezetkímélő nedves eljárásúként) szimbóluma (az aláhúzással a kíméletes kezelésre hívják fel a figyelmet).

A jelképek átlós áthúzása az adott művelet tiltását jelenti. (7. ábra).



7. ábra. Példa egy kezelési jelképsorra, magyarázattal

Vannak olyan kezelési utasítások is, amelyek jelképpel nem fejezhető ki (pl. kifordítva mosni, optikai fehérítőt tartalmazó mosószer tiltása, öblítő mellőzése stb.). Az ilyen szöveges fogyasztói tájékoztatásokat mindig a forgalmazás helyének megfelelő hivatalos nyelven kell feltüntetni.

IRODALOM

- [1] Rusznák István (szerk.): Textilkémia I–II., Tankönyvkiadó, Budapest, 1988.
- [2] <https://en.wikipedia.org/wiki/Persil>
- [3] MSZ EN ISO 3758:2012 Textíliák. Jelképekkel megadott kezelési útmutató