

# Az új EN ISO 3758:2023 kezelési jelkép szabvány lényege

Kutasi Csaba

A Nemzetközi Szabványügyi Szervezetnél (International Organization for Standardization, ISO) az időszakos felülvizsgálat során először ún. előszabványt (prEN) állítottak össze a bizottság tagjai, amellyel az ISO 3758:2012 szabvány aktualizált korszerűsítését készítették elő. A véleményezésbe bevont, a textiliák kezelési jelképeit alkalmazó partnerek észrevételeit elemezték, összehangolták a javaslatokat, a szükséges módosításokat figyelembe véve 2023. decemberében kiadták az ISO 3758:2023 szabványt, amelyet azonban e cikk írásakor hazánkban még nem honosítottak. Az új EN ISO 3758:2023 – „Textiliák. Jelképpel megadott kezelési útmutató” című szabványban újabb jelképek, jelképporrekciónak jelennek meg, a vegytisztításnál alkalmazható oldószeres köre bővült, ill. a kéméletes kezelést újabb korlátozásokkal egészítették ki. Az öt jelképet meghaladó piktogramsoroknál alternatív megjelenítési lehetőségre van mód.

Az 1950-es évek végén több nemzetközi szimpóziutumot tartottak a textiltermékek kezelésének egységesítése céljából. Ennek eredményként 1963-ban Párizsban megalakult a GINETEX (Groupement International d'Etiquetage pour l'Entretien des Textiles), a Textiltudományi Címkezés Nemzetközi Szövetsége. A nemzetközi szervezet dolgozta ki a kezelési jelképeket, amelyeket a WIPO, a Szellemi Tulajdon Világszervezete nemzetközi védjegyként oltalmaz. Ennek megfelelően a piktogramok alkalmazása során kötelező a védett grafikai formák szigorú betartása (1. ábra).

## A szabványmódosítás szükségessége, az alkalmazás hazai lehetőségei

Az ISO 3758 (Textiliák. Jelképpel megadott kezelési útmutató) szabványokat többek között 2005-ben, majd

az elmúlt év végéig érvényesen 2012-ben adták ki. Minden szabványt időnként revideálnak, így a kezelési jelkép szabvány időszakos felülvizsgálatát is több körülmény indokolta:

- a mosás, szárítás és háztartási ill. professzionális tisztítás gépi eszközeinek korszerűsödése, a mosó-, öblítő- és tisztítószeres területén újabb vegyi anyagok rendszerbe kerülése,
- a textil szálanyagok, felületképzési módok és konfekcionálási eljárások terén megjelent új anyagok és technológiák elterjedése,
- a bekövetkezett fogyasztói szokás változások.

Ennek megfelelően az ISO 3758:2023 tavaly év végén került közzétételre (ezt megelőzte a prEN EN ISO 3758:2023, ezt köröztetéssel véleményeztették).

A fogyasztói tájékoztató területén is változott korábban a hazai jogi háttér, közismert, hogy korábban egy ideig a nyersanyag-összetétel megadását szabályozó 25/2005.(IV.29.) GKM rendeletben szerepelt a mindenkori ISO 3758 szabvány szerint előírt kezelési piktogramok kötelező alkalmazása. Időközben a ruházati termékek vásárlási tájékoztatójáról szóló 2/1984.(III.10.) BkM-IpM. együttes rendeletet is hatálytalanították. Az EPT 1007/2011/EU rendelete (2011) a textilszál-elnevezésekről és a textiltermékek szálösszetételének ehhez kapcsolódó címkézéséről tárgyában sem tér ki a kezelési jelképekkel történő kezelési útmutatókra.

Ugyanakkor a tisztességtelen kereskedelmi tevékenység tilalmáról intézkedő 2008. évi XLVII. törvény szerint, a használati kezelési útmutató vonatkozásában a 6. §-ban foglaltak az irányadók. A 2012. évi LXXXVIII. törvény a termékek piacfelügyeletéről kiadott jogszabály értelmében kötelező minden terméket használati-kezelési útmutatóval ellátni. Ezek figyelembevételével lényeges, hogy az egyes gyártók/forgalmazók használati kezelési útmutatás nélkül nem értékesíthetnek fogyasztói forgalomba kerülő termékeket.

Az EN ISO 3758:2023 – „Textiliák. Jelképpel megadott kezelési útmutató” c. szabvány alkalmazása is az 1995. évi XXVIII. törvény 6. § (1) bekezdése alapján csak akkor kötelező, ha jogszabályban előírt (pl. a jogi szabályozású textil védőruhák és védőeszközök, textilanyagú játékok), viszont önkéntes a piaci szabályozású textiltermékeknel (ruházatok, lakástextiliák stb.).]

Ugyanakkor a piaci szabályozású termékeknel (pl. ruházati, lakástextil stb. cikkek) lehet választani, hogy a szabványban foglaltak alkalmazásra (jelképekkel megadott fogyasztói tájékoztató), vagy éppen mellőzésre kerülnek. Amennyiben termékgyártók/forgalmazók önkéntes vállalás során kezelési jelképsorral kívánják teljesíteni a fogyasztók számára a használati- és kezelési útmutatót, úgy szabvány előírásának alkalmazása kötelezővé válik, akkor többek között az EN ISO 3758:2023 formai és tartalmi követelményeit szigorúan be kell tartani. Lehetőség van a piktogramok helyett kizárólag szöveges kezelési útmutatót nyújtani (a forgalmazás

mosás és egyéb nedves műveletek	fehérítés mosáskor, utána	különböző szárítások	vasalás, prézelés	professzionális tisztítás
				
gépi mosás	klóros fehérítés	gépi	tisztítóban vasalás	vegyttisztítás
				
kézi mosás	klórmentes fehérítés	természetes szárítás	háztartási vasalás	nedves tisztítás
				

1. ábra. Az öt alapjelkép és a hozzá tartozó műveletek

helyének hivatalos nyelvén). A textil- és textilruházati termékek használatára-kezelésére vonatkozó fogyasztói tájékoztatást biztosító *jelképeket* lehet közvetlenül a terméken (pl. nyomott piktogramsorral pólón, ill. melltartón belül stb.) elhelyezni, ill. bevarrt *szalagcímken*, amely anyagában és grafikai tekintetében ellenáll a kezelési körülményeknek (pl. a termékre megengedett vasalási hőmérsékletet a szalagcímke anyaga is károsodás nélkül bírja, hogy egy pamuttermék 200 °C-os vasalhatósága esetén ne alkalmazzanak kent poliamid anyagút, amely megolvadhat), és a *termék élettartama* alatt az információk jól láthatók maradjanak. Amelyik termékeken (pl. zokni, harisnya stb.) az említett lehetőségekre nincs mód, azoknál *csomagoláson*, *papírcímken* kell eleget tenni a tájékoztatásnak.

Az előírt tartalmú használati kezelési útmutató közismerten azért lényeges, mert

- a fogyasztó *vásárlás előtti* maradéktalan tájékoztatása is csak úgy valósulhat meg, ha az előírt kezelési körülmények ismertek az áru kiválasztása előtti döntés során (pl., ha a háztartási körülmények közötti mosható cikket preferálja az egyén a tisztítással kapcsolatos választási lehetőségek esetén),

- csak így lehet rendeltetésszerűen *használni* és *gondozni* (mosni, tisztítani) a terméket, amely a kellékszavatossági jog érvényesítésének alapja,

- a tisztességtelen kereskedelmi tevékenység (amely szankcionálható) elkerülhető, szemben azzal a *helytelen gyakorlattal*, amikor a gyártó/forgalmazó elhallgatja a fontos információkat, pl. a használatra-kezelésre vonatkozó tudnivalókat.

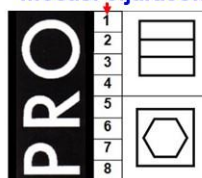
## Az EN ISO 3758:2023 szabvány által lefedett termékterületek, vizsgálatok

A „Textiliák. Jelképpel megadott kezelési útmutató” című szabvány minden textiltermékre vonatkozik, *kivéve*:

- a kárpitozott bútorok nem eltávolítható huzatai,
- a nem eltávolítható matrachuzatok,
- a professzionális szőnyegtisztítást igénylő szőnyegek.

A szabványban szereplő szimbólumok alapvetően a *háztartási eljárásokra* (mosás, fehérítés, szárítás és vasalás) terjednek ki, ugyanakkor segítséget nyújtanak a hivatalos tisztítóknak és mosodáknak is. Az *üzemi mosodák* részére egyébként az ISO 30023, ill. a 15797

### mosási eljárások



← szárító szekrény, gőzöléses finiselő

← forgódobos ipari szárítógép

### mosási, szárítási alkalmasság jelölése

besorolás	összetétel	eljárás	hőmérséklet
fehér munkaruházat, érzékeny színes díszítésekkel (perecetsavas fertőtlenítés, fehérítés)	pamut	1	85 °C
	poliészter/pamut	2	75 °C
fehér munkaruházat (klóros fehérítés)	pamut	3	85 °C
	poliészter/pamut	4	75 °C
fehér munkaruházat érzékeny színes díszítésekkel (hidrogénperoxidos fehérítés)	pamut	5	85 °C
	poliészter/pamut	6	75 °C
színes munkaruházat	pamut	7	85 °C
	poliészter/pamut	8	75 °C

eljárás	berendezés	hőmérséklet
A	ipari forgódobos szárítógép	max. 90 °C (kimenő)
B	szárító szekrény, gőzöléses finiselő	kb. 155 °C

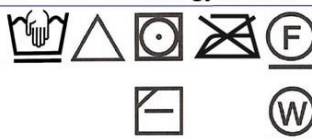
**MSZ EN ISO 15797:2018**  
Ipari szárítási, befejező műveleti eljárások munkaruhákhoz

### MSZ EN ISO 15797:2018 Ipari mosási eljárások munkaruhákhoz

2. ábra. Nagyüzemi mosás jelképe példákkal



lehet egy sorban



lehet két sorban, adott alapjelkép alatt elhelyezve

1. kizárólag kézzel mosható környezeti hőmérsékleten;
2. fehérítés bármilyen (klóros és klórmentes) oxidatív fehérítőszerrel;
3. forgódobos gépi szárítás alacsony hőmérsékletű programmal;
4. természetes szárítás centrifugálás után fektetve és árnyékban;
5. vasalás tilos;
6. vegytisztítás alkalmas szénhidrogénnel kíméletesen;
7. nedves (wet cleaning) tisztítás kíméletesen

3. ábra. Az öt alapjelképet meghaladó piktogramsor megjelenítése

szabvány tartalmaz jelképeket, ezek többek között a holttextiliáknál nem jelennek meg, hanem pl. a *munkaruházatoknál* követhetők. Amennyiben nincs külön utalás a speciális nagyüzemi mosási eljárásra, úgy a háztartások részére feltüntetett *piktogramsorok* az irányadók (2. ábra).

Lényeges, hogy jelképek mindig az *egész textiltermekre* vonatkoznak más előírás hiányában, pl. kellékekre, díszítésekre stb. is kiterjednek.

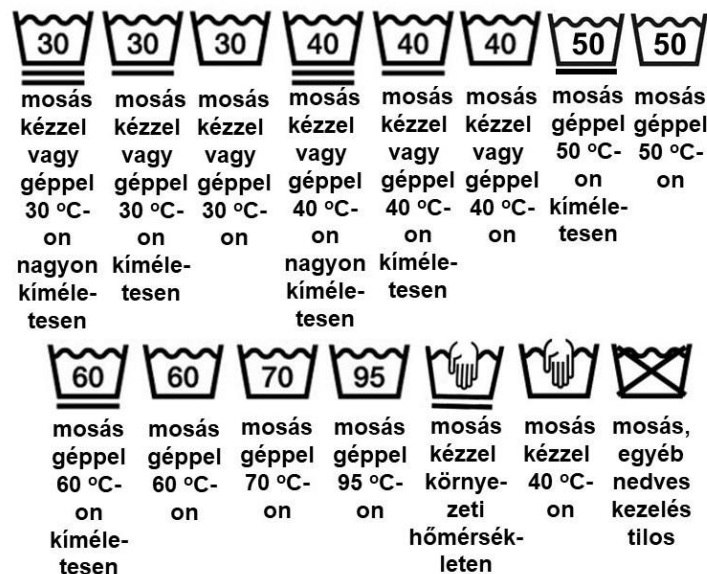
Amennyiben az öt alapjelképen kívül *kiegészítő jelkép* feltüntetése is szükséges, úgy ez/ek adott szimbólum mellett a jelképsorban, vagy a kapcsolatban álló piktogram alatt is megjeleníthető/k (3. ábra).

A szabvány a kezelésekre hatására bekövetkező esetleges *változások vizsgálatára* és az értékelés (érzékszervi is) módjára rögzíti az eljárásokat. Ennek során a szintartósági vizsgálatok, a méretváltozási meghatározások, a varratok külsőképeinek alakulása, a vasalt élek tartósága, a külsőkép egyenletessége, a göbösödés ill. bolyhosodás, a fonalszűrés és varratbomlás, valamint a fogás megváltozás kontrolljának leírása hozzáférhető. Speciális tulajdonságok ellenőrzésére is kiterjed a szabvány, így a

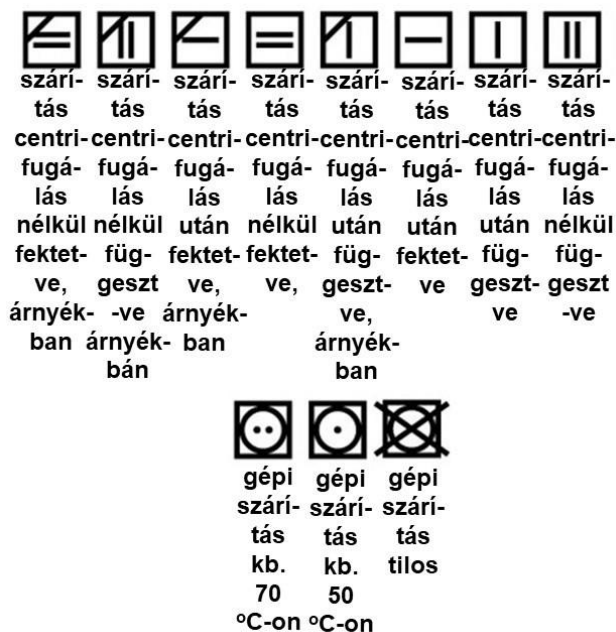
flórvesztés, a ragasztott közbélés elválása, a laminált kelmék rétegszétválása, a bevonatos kelmék keményedése, a bársonyok és műszörmék bolyhosodása egyaránt anyagvizsgálattal meghatározható. A *színtartósági vizsgálatok* (beleértve az engedélyezett fehérítőszerrel szembeni ellenállást is) alapvetően szabványos laboratóriumi módszerekkel végezhető, a többi tulajdonság vizsgálata szintén műszeresen, ill. szabványos nagyüzemi mosási, vegytisztítási és speciális vizes tisztítási eljárásokkal történhet. A mosással szembeni színtartóság, a fehérítés, a természetes szárítás és a vegytisztítás hatásának ellenőrzésére vonatkozó *nagyüzemi- és laboratóriumi* módszerek egyaránt hozzáférhetőek. A gépi (forgódobos) szárítás hatása tömbler technikával rendelkező referencia-mosógéppel kontrollálható, a vasalás okozta elváltozásra az adott laboratóriumi színtartósági vizsgálat lehet következtetni.

## A kezelési jelképek és tartalmuk

A **mosóteknő** jelkép: a mosás és egyéb nedves műveletek körülményeit szabályozza, beleértve a kapcsolatos hő- és mechanikai hatást. Az *áztatás, előmosás, főmosás, öblítés és víztelenítés* (centrifugálás, esetleges kézi facsarás) műveletei is ideértendők. A kizárólag kézzel végrehajtható, maximum 40 °C-on történő mosást a kéz grafikával ellátott jelkép fejezi ki, tiltja a gépi mosást. Újdonság az *egyszer aláhúzott kézzel ellátott jelkép*, ez esetben a mosófürdő hőmérsékletének egyezni kell a környezetével. A teknő jelképekben előforduló szám a maximális *fürdőhőmérsékletet* jelöli °C-ban (csak a számadat szerepelhet, a mértékegységet nem lehet kiírni), így 30, 40, 50, 60, 70, ill. 95 jelöléssel. A jelkép egyszeri aláhúzása *kíméletes*, a kétszeres (párhuzamos) aláhúzás *nagyon kíméletes* kezelésre hívja fel a figyelmet (az egyvonalas korlátozást a 70 és 95 °C-os mosás kivételével minden hőmérsékleti tartományban alkalmazhatják, a kétszeres aláhúzással való korlátozás kizárólag 30 ill. 40 °C esetében alkalmazható). A kíméletes kezelés a korábbi – 2005. évi – szabványban leírtak szerint, pl. nagy fürdőarány, mérséklet dobterhelés, lassú visszahűtéses öblítés, kisebb fordulatszámú centrifugálás stb. A nagyon kíméletes kezelés során főként a minimális mechanikai igénybevételre figyelmeztetnek és ezen kívül a kézi facsarást tiltják. Amennyiben a szám nélküli mosóteknő jelképet



4. ábra. A mosással és egyéb nedves kezelésekkal kapcsolatos jelképek



5. ábra. A természetes és a forgódobos gépi szárítás jelképei

átlósan áthúzzák, tilos a mosás és a kapcsolódó nedves kezelése végrehajtása (a tiltó jelkép az átlós áthúzás részleges módosításával változott) (4. ábra).

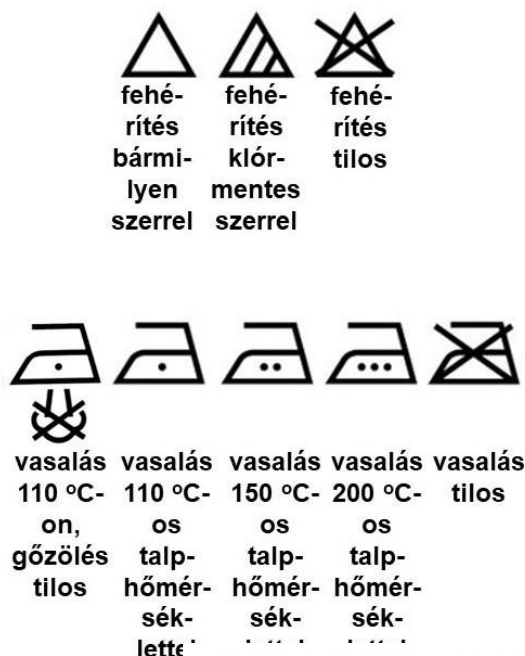
Az **egyenlőoldalú háromszög** a háztartási (ill. részben a nagyüzemi) mosás során (a mosás művelete alatt ill. után) az alkalmazható *fehérítőszerrel* szabályozza. Az üres jelkép bármilyen oxidáló hatású fehérítőszer használatát (klórtartamú, klórmentes) lehetővé teszi. A balfelőli háromszögdallal párhuzamos, két vonalból álló vonalkázás csak a *klórmentes* fehérítőket engedélyezi (pl. peroxidsók, perborátok, perszulfát) használatát engedélyezi. Pl. a *nátrium-perborát* hidrogén-peroxid és nátrium-metaborát képződés mellett 40 °C felett bomlik (az oxigénfejlesztést a hő mellett különböző katalizátorok – pl. mangánsók stb. – is elősegítik). A simafehér változatú, mesterséges (főleg szintetikus) szálból készült (tiszt, vagy keverék anyag-összetételű) kelmék esetén a vonalkázott háromszög jellemző (a klórtartalmú oxidálószerrel a sárgulási veszély miatt nem javasolják). Az üres kontúros háromszög átlós áthúzása tiltja a fehérítést (a tiltó jelkép az átlós áthúzás részleges módosításával változott).

A **négyzet** a természetes, vagy a mesterséges (gépi) *szárítás* jelképe (5. ábra). A belülről érintkező körrel ellátott négyzet az ismert *forgódobos gépi* szárításra utal. A nedves kezelése után a textilanyagban visszamaradó víz részben adhéziós (a kelmehézagokban mechanikusan kötődő), részben kapilláris (a hajszálcsövesesség elvén) erővel jelen. Amennyiben nem tiltott a *mechanikai víztelenítés* (centrifugálás, kézzel facsarás), úgy a szárítási művelettel a visszamaradó, mechanikai módszerekkel el nem távolítható (a 10<sup>-3</sup> mm-esnél kisebb sugarú kapillárisokban visszamaradó) nedvességet távolítják el. A *gyorsított párologtatási* folyamatot a környezetnél magasabb hőmérséklet biztosításával, folyamatos hőenergiapótlással, a levegő mozgatásával tartják fenn. A gépi szárítást jelölő jelkép a forgódobos (tömbleres) szárításra ad módot. Ennek két pontos jelképe normál programot engedélyez (kb. 80 °C-os kiürítési hőmérséklettel), az egy pontos

piktogram alacsonyabb hőmérsékletű (50 °C-os kiürítési hőmérséklettel) gépi dobos szárítást fejezi ki. A körrel ellátott, de belül üres piktogram átlós áthúzása tiltja a mesterséges gépi szárítást.

A megfelelő *természetes szárítási* módszert kifejező négyzet alakú szimbólum a benne levő vonal/ak helyzete szerint függesztéses (függőleges vonal), fektetett (vízszintes vonal) szárítást jelent. Amennyiben két vonal van a négyzetben, akkor centrifugálás nélkül, ha egy akkor centrifugálás után kerülhet sor a szárításra. A négyzet bal felső sarkában elhelyezett ferde vonal a *napfénytől védett*, árnyékban végzett szárításra hívja fel a figyelmet.

A **vasaló** piktogram a háztartási *hőmegmunkálás* körülményeire ad információkat. A három pontos jelkép 200 °C, a két pontos 150 °C talphőmérsékletű vasalást tesz lehetővé. Az egy pontos piktogram esetén 110 °C vasalási hőmérséklet alkalmazható. Utóbbi esetében *újabb jelkép* került a szabványba, amely ezen a talphőmérsékleten *tiltja a gőzölést*. Az átlósan áthúzott (üres) jelkép tiltja a vasalást (a tiltó jelkép az átlós áthúzás részleges módosításával változott) (6. ábra).



6. ábra. A fe

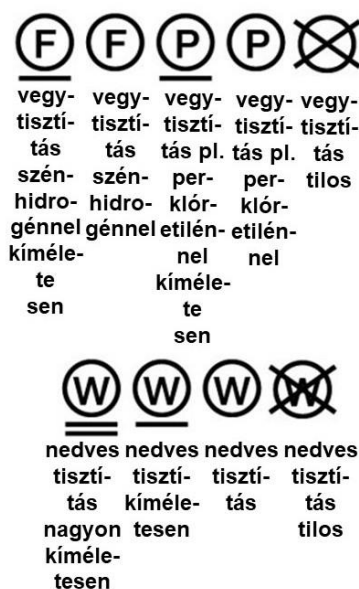
A **kör** jelkép a *hivatásos* (professzionális) *tisztítás* (oldószeres és speciális nedves eljárás) szimbóluma (7. ábra). A megfelelő piktogram csak a *klasszikus textil- és textilruházati* termékekre nyújt tisztítási információkat (pl. a valódi bőr és szőrmetermékekre nem vonatkozik). A körben levő „P” jelölés továbbra is a *perklór-etilén* (tetra

tisztítószer alkalmazhatóságát jelöli, továbbá ezen jelölés lehetővé teszi az „F” jelöléssel megengedett tisztítószereket.

*Újabb oldószerként* bekerült a perklór-etilén mellett *dibutoxi-metán*, amelynek forráspontja 182 °C, lobbanáspontja 62 °C. A körön belüli „F” jelzés a tisztításra alkalmas *szénhidrogéneket* foglalja össze, amelyek 150–210 °C lepárlási tartományba és 38–70 °C lobbanáspont

határ közé sorolhatók. *Újabb oldószerként* ebbe a kategóriába bekerült a *dekametil-pentaciklo-sziloxán*, amelynek forráspontja 210 °C, lobbanáspontja 77 °C. Az egyszer, hosszan *aláhúzott* jelkép kíméletes végrehajtásra hívja fel a figyelmet, ugyanakkor újdonsággként a korlátozás azt is magában foglalja, hogy a *szárítást alacsonyabb* (hőfok megadása nélkül) hőmérsékleten kell végezni. Az átlósan áthúzott kör alapjelkép (betű nélkül) tiltja a vegytisztítást (pl. sima fehér termékeknél az elszürkülés miatt; nem oldószerálló színes nyomatok esetén szintartósági problémák elkerülésére, műbőrkelékek keményedésének elkerülésére stb.).

A „W” jelölésű **kör** korábban bekerült a szabványos jelképek sorába, mint professzionális (wet cleaning, innen ered a W jelölés) *nedves tisztítás* (hivatásos tisztítóban, speciális technológiával, környezetkímélő nedves eljárás) szimbóluma. Az egyszer, és hosszan *aláhúzott jelkép kíméletes* eljárásra, a jelkép alatt *két párhuzamos vonallal* történő kiegészítő jelzés *nagyon kíméletes* kezelésre hívja fel a figyelmet. A professzionális vizes tisztítás



7. ábra. A vegytisztítás jelképei



8. ábra. Az új szabvány jelképeinek összefoglalása (A bekeretezett jelképek újak, a száqqatottal keretezve a jelképekhez tartozó bővítések)

tilalmát a kör belsejében „W” betűt tartalmazó kör átlós áthúzásával kell bemutatni (7., 8. ábra).

## Kiegészítő feliratok a fogyasztói tájékoztatás során

Amennyiben az adott *piktogrammal* nem fejezhető ki maradéktalanul a megfelelő tájékoztatás, úgy azt *szöveges kiegészítéssel* szükséges ismertetni, a forgalmazási helynek megfelelő hivatalos nyelven. Ez arra is vonatkozik, ha a szokásos kezelési eljárás alkalmazása *enélkül károsíthatja* a szóban forgó a terméket, ill. az együtt tisztított darabokat. A – lehetőleg kevés szóval, kifejezéssel közölt – kiegészítő feliratokkal a fogyasztó és a tisztító szakember is fontos információkhoz jut.

Néhány jellegzetesebb, általában használt *szöveges kiegészítési javaslat*:

- áztatni tilos,
- távolítsuk el mosás előtt a/az ...-t,
- használjunk mosóhálót,
- mossuk elkülönítve,
- mossuk ki használat előtt,
- mossuk kifordítva,
- a hasonló színűekkel együtt mossuk,
- facsarni, csavarni tilos (elvileg a mosóteknő jelkép alatti, a nagyon kíméletes kezelést kifejező kettős párhuzamos vonal erre is utal),
- a foltképzőt azonnal távolítsuk el,
- csak nedves törléssel tisztítható,
- csak hátoldalon vasaljuk,
- a díszítést vasalni tilos,
- használjunk „vasalóruhát” (fényesedéstől, sárgulástól megóvó vasalás szöveten keresztül),
- optikai fehérítőszeret ne használjunk (azaz ilyen hozzátétellel rendelkező mosószerrel mellőzzünk),
- közvetlen hőtől távol szárítsuk (ne hőszűrő, fűtőtest, kályha közelében),
- nedvesen alakítsuk vissza a termék formáját.

Hasonlóan alkalmazható *egyéb szöveges kiegészítés*, pl.

- lágyító hatású öblítőt ne használjunk (fonalcsúszása hajlamos - aránylag ritkaszővésű, fényes felületű fonalakból felépülő - alapanyagok esetén, nehogy maradandó ritkulások, helyi fonaltorlódások következzenek be),
- adott szennyeződést azonnal el kell távolítani (pl. a lángolásgátló kikészítésű munka- és védőruháról az olajos-, zsíros felkenődések tönkre tezik a védelmi képességet) stb.

## A nedves tisztítás lényege

A nedves tisztítás (mint környezetkímélő eljárás) *nem vegytisztítás*, miután *vizes közegben* végzett sajátos ipari tisztító módszer, amely *speciális berendezésen* végezhető, *egyedi segédanyagok* felhasználásával. A nagy átmérőjű és megnövelt térfogatú dobbal kialakított gépben nagyobb fürdőaránytal, ugyanakkor alacsony fürdőszinttel végzik a vizesbázisú kezelést (a dobterhelés alacsony, a töltőtömeg közel fele a szokásos gépi mosáshoz képest).



9. ábra. A nedves tisztítási folyamat főbb műveletei

A nedves tisztító eljárás *oldószere víz*, az alkalmazott segédanyagok nem annyira a szennyeletávolításban vesznek részt, hanem a *textília kíméletes kezelését* segítik elő. A nedves tisztító gépek dobjának forgatása általában direkt-hajtással, inverteres (frekvenciaváltós szabályozású) fokozatnélküli sebességállítással történik. A lecsökkentett mechanikai megmunkálás (sulykolás) és a megfelelő kezelési idő védi a termékeket a kedvezőtlen elválásoktól (formavesztés, zsugorodás stb.). A célirányosan kifejlesztett és programozott adagolókkal továbbított segédanyagok egyrészt *csökkentik* nagy nedvszívású természetes szálak/fonalak *duzzadását*, másrészt *súrlódásmérseklő* képességükkel védik a termékeket, továbbá a *szálvédő* hozzátét polimerbevonattal rögzíti a jellemző felületi szerkezetet.

A nedves tisztítás előtti bekezelőszerek többek között nagy hatással vannak a zsírfoltokra, továbbá hatékonyan segítik a termékek nyak körüli zsírosodásának eltávolítását. A tisztítóhatást egyedi, környezetkímélő *nem-ionos tenzidekkel* érik el. Ezekre jellemző, hogy fokozottan aktív tisztítószerek, megakadályozzák a *szinlevérezést* és a *visszaszürkülést*, higiénikus textilkezelést biztosítanak. Az aktív szálvédőszerek csökkentik a gyűrődési hajlamot, fenntartják a konfekcionált cikkek

	hivatásszerűen végzett vizes tisztítás, szokásos eljárás	ISO 7000-3119 annak jelzésére, hogy a professzionális vegytisztítási folyamatban megengedett a normál nedves tisztítás
	hivatásszerűen végzett vizes tisztítás, kíméletes eljárás	ISO 7000-3120 annak jelzésére, hogy a professzionális vegytisztítási folyamatban megengedett a nedves tisztítás, kíméletes eljárással
	hivatásszerűen végzett vizes tisztítás, nagyon kíméletes eljárás	ISO 7000-3121 annak jelzésére, hogy a professzionális vegytisztítási folyamatban megengedett a nedves tisztítás, nagyon kíméletes eljárással
	nem tisztítható hivatásszerűen nedvesen	ISO 7000-3122 annak jelzésére, hogy a professzionális tisztítási folyamatban nem megengedett a nedves tisztítás

10. ábra. A nedves tisztítás jelképeinek jelentése az ISO 7000 szabványsorozat szerint

vasalhatóságát is. A további segédanyagok antisztatizálnak, lágyítják a termékek kelmeanyagát, ill. friss illatot biztosítanak.

A nedves tisztítást 30 °C fürdőhőmérsékleten végzik, a mechanikai megmunkálás kíméletes, a mosógépi gyapjúprogramnál is kisebb mértékű. A víztelenítést végrehajtó centrifugálás sajátosan vezérelt gyorsulással és fogatással történik. A kapcsolódó korszerű *szárítók* precíz szabályozása csökkenti a hagyományos gyorsított párolgatótási folyamatot biztosító gépeknél fennálló kockázati tényezőket (9. ábra).

A főbb választható nedves *tisztítási programok* pl.:

- általános finom program pl. kötöttáru stb.
- selyem, ill. ún. szatén program,
- gyapjú ruházati program,
- egyéb gyapjú program, pl. takaró stb.

Sajnálatos módon, ameddig a gyártók/forgalmazók *nem tüntetik fel* a csatolt címkék kezelési jelképsorában a *nedves tisztíthatóság* piktogramját, emiatt a különböző darabáru textil- és ruházati termékek bevarrt szalag-címkéinek kezelési piktogramsorában nagyon ritkán jelenik meg az ilyen jelkép. Így a „megengedett a nedves tisztítás” feltüntetése nélkül, a tisztító vállalkozások – tapasztalataik szerint – *saját kockázataikra* kénytelenek dönteni a „W” szerinti eljárás alkalmazásáról. A nedves tisztítás jelképeinek pontos jelentése az *ISO 7000* szabványsorozat alapján értelmezhető (10. ábra).

### Felhasznált irodalom

- <https://en.wikipedia.org/wiki/GINETEX>
- ISO 3758:2023 Textiles Care labelling code using symbols
- <https://www.ul.com/news/iso-publishes-iso-37582023-textiles-care-labeling>