

## Innováció és fenntarthatóság a textiltisztításban

# A Textiltisztító Egyesülés XVII. Országos Textiltisztító Konferenciája

Lázár Károly



Textiltisztító  
Egyesülés

A Textiltisztító Egyesülés 2024. november 20-án tartotta meg XVII. Országos Textiltisztító Konferenciáját, ezúttal Egerben.

A konferencia megrendezését szponzoroként a Christeys Higiénia Kft támogatta. További támogatók: a Thermopach Kft. és a Zura Kft. volt. A konferencia előterében több cég is kiállította a textiltisztításhoz kapcsolódó termékeit, szolgáltatásait: a Christeys Higiénia Kft., az Assist-Trend Kft., a Bepatech Kft., a Dozit Plus s.r.o., a Laundromat Trade Kft., a Miele Kft., a Napfény Paplan 2000 Kft., a Polizo Kft., a Tegee Hungária Kft. és a Thermopach Kft.



A konferencián számos érdekes és hasznos előadás hangzott el.

## Szakmai jellegű előadások

**Innováció és fenntarthatósági újdonságok a frankfurti TEXCARE kiállításon** – ezzel a címmel tartotta meg előadását *Varga Vilmos*, a Christeys Higiénia Kft. munkatársa.



Bevezetésként a fenntarthatóság fogalmát tisztázta: *A fenntarthatóság az emberiség jelen szükségleteinek kielégítése a környezet és a természeti erőforrások jövő generációk számára történő megőrzésével.* A fenntarthatóság három pilléren nyugszik: társadalmi fenntarthatóság, gazdasági fenntarthatóság és környezeti fenntarthatóság. Ezeket kell szem előtt tartani a textiltisztítás folyamatában is.

A mosási eljárással szemben támasztott alapvető követelmények:

- használat után visszaállítani a textilá eredeti tulajdonságait, megtartani esztétikai megjelenését és alaktartását,
- eltávolítani a szennyeződések,
- eleget tenni a higiéniai biztonság követelményeinek – és
- mindezeket a károsító hatás legalacsonyabb szinten tartása mellett!

A mosás során a vízbe merített textilát meghatározott ideig tartó mechanikai hatás, hőhatás és vegyi hatás éri. Attól függően, hogy ezeknek a hatásoknak mekkora



a befolyása a textiliára, az ún. Sinner-körökön lehet szemléltetni. E tényezők tekintetében mindig kompromisszumra kell törekedni.

A *mechanikai hatásokat* a mosógép műszaki adottságai, jellemzői (dobátmérő, a dob belső kialakítása, bordázottsága, fordulatszáma, váltakozó irányú forgásának gyakorisága), továbbá a töltési arány és a habképződés mértéke határozzák meg.

A *mosási hőmérséklet* nagymértékben befolyásolja a kémiai reakciók hatását, de befolyásolja a textilszál duzzadását is, ami a vegyszereknek a szálakhoz való hozzáférésére van hatással. Az alkalmazható hőmérsékletet a zsírok és olajok olvadás- ill. oldás pontja befolyásolja.

A mosási folyamat teljes *időtartama* (előmosás+főmosás+öblítések) attól függ, hogy a mosóaktív anyagnak mennyi időre van szüksége a szennyeződés eltávolítására és a hatásos fertőtlenítésre. A behatási idő növelésével jobb mosási eredményt érhetünk el.

A *vegyi hatást* a mosószerek és egyéb segédanyagok idézik elő, de befolyásolja a habzás mértéke is. Ebből a szempontból nagy jelentősége van az újfajta (enzimes, növelt tenzidkoncentrátumú) mosószereknek, a fehéritő-, fertőtlenítő- és semlegesítőszereknek, valamint a kiegészítő adalékanyagoknak is.

A *víz szerepe* a mosási folyamatban a hőmérséklet közvetítése, oldószerként a vegyi anyagok feloldása,





közvetítése, és a szennyezőanyagok feloldása, valamint a mosandó textiliák és a mosófürdő mozgatása.

A *textiltisztításban szerepet játszó innovációkban* a gépgyártóknak és a mosó- és vegyszergyártóknak van kulcsszerepe. Az előbbieket a mechanikai hatás és a vízta-  
karékoság, az utóbbiak a vegyi hatás és a víz- és energiafogyasztás csökkentése területén érhetnek el fontos eredményeket.

A *TEXCARE* kiállításon résztvevő kiállító cégek mindegyike elkötelezett a „fenntartható” működés és fejlődés mellett. Erre mutatnak azok a fejlesztési, innovációs projektek, amelyek a természeti erőforrások minél hatékonyabb és a lehető legkisebb mértékű használatát biztosítják a környezetvédelem mellett.

**Biocid termékek, fertőtlenítés és mosáshatékonyosság a textilhigiénia területén** című előadásában



*Tövisháti Ferenc*, a Christeys Higiénia Kft. munkatársa először is a fertőtlenítés fogalmát ismertette, amely szerint a fertőtlenítés (dezinfekció) minden olyan eljárás, amely az élő szervezetből a külső környezetbe kikerült kórokozók elpusztítására, illetve fertőzőképességük megszüntetésére (inaktiválására) irányul. A fertőtlenítőszeres – amelyek az ún. *biocid* termékek körébe tartoznak

– többféle hatóanyagot tartalmaznak, alkalmazásuk engedélyhez kötött. Forgalmazásukat és felhasználásukat az Európai Parlament és a Tanács 528/2012/EU sz. rendelete szabályozza, hazai szabályozásukra a 316/2013. (VIII. 28.) Korm. rendelet vonatkozik. A szabályozás célja egységes követelményrendszer kialakítása, az egész Európai Unióra kiterjedő engedélyezési folyamat létrehozása, az áruk szabad áramlásának, innovációk egységes bevezetésének segítése, az ellenőrzött ill. ellenőrizhető beszállítói kör biztosítása, valamint mind az emberi és állati egészség, mind pedig a környezet magas szintű védelme. Az előadás kitért a hatóanyagokra vonatkozó előírásokra, ismertette az engedélyezési folyamatot és a biocid termékekben előforduló, jelenleg létező hatóanyagok vizsgálatának határidejét (ez 2024. december 31.), ill. valamennyi létező hatóanyag szisztematikus vizsgálatának határidejét (2030. december 31.).

A mosással tisztított egészségügyi textiliák higiénés követelményeinek vizsgálati előírásait az MSZ-03 30-83 sz. „Egészségügyi textiliák – Bakteorológiai vizsgálati előírások a mosás hatékonyságának ellenőrzésére – Minősítés” c. egészségügyi ágazati szabvány tartalmazza. A szabvány szerint a mosás fertőtlenítő hatását félévenként legalább egy alkalommal kell ellenőrizni. Ehhez meghatározott biológiai készítményeket kell használni, a vizsgálatot előírt körülmények között mosógépben kell

végezni és a kiértékelés során akkor kell megfelelőnek kell tekinteni a mosás fertőtlenítő hatékonyságát, ha a tesztbaktériumok egyike sem tenyészik vissza.

**A textiltisztítás örökzöld témái: víz és energia –**

*Gustl Moser*, a Christeys üzletfejlesztési igazgatója és *Somodi Péter*, a Christeys Higiénia Kft. ügyvezetője előadásukban először bemutatták a Christeys-szel együttműködő TBR Solution céget, amely



nemzetközileg működő, különböző technológiai iparágakban tevékenykedő mérnöki és tanácsadó cég, és ebben a minőségében jelentős fejlesztések fűződnek nevéhez a textiltisztítás területén is. Bemutatták a HT hőszivattyút, amely a gáztüzelésű vízmelegítőt helyettesítheti. 80 °C-os meleg vizet állít elő nagyon jó hatékonysággal (3-as COP érték). A szén-dioxid-kibocsátás minimalizálható, ha napelemektől származó villamos energiával működtetik. A fejlesztések iránya a mosási hőmérséklet csökkentése és az energiamegtakarítás. Ennek egyik módja a kevesebb frissvíz-felhasználás, ami az elhasznált, de nagyon jól tisztított víz újbóli felhasználását jelenti. Erre szolgál a HYDRO berendezés. Az Európai Unió célkitűzése, hogy a mosási folyamat energiafelhasználási költsége jelentős mértékben csökkenjen. Az eredményeket holland mosodák példáin mutatták be. A fenntartható energia- és vízellátás feltételeit a – hálózati ivóvíz helyett – saját kutakból nyert víz felhasználásával, a friss víznek a kiengedett meleg szennyvíz hőjével történő felmelegítésével, a hőtermelést infravörös hőszugárzók alkalmazásával, a szárítógépekből kiengedett meleg levegővel, hőszivattyúkkal javasolják megoldani. A TBR mind ezekre megfelelő berendezéseket fejlesztett ki és kínál.

**Fenntarthatóság és menedzsment – Új adminisztratív feladatok** című előadásában

*Somodi Péter*, a Christeys Higiénia Kft. ügyvezetője a Christeys cég bemutatását követően az ún. *Fenntarthatósági Jelentés* (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD), az Európai Parlament és a Tanács 2022/2464 sz. irányelve szerint készítenő dokumentum) követelményéről és az abból adódó kihívásokról, lehetőségéről beszélt. A cégnek számos leányvállalata és gyára van különböző országokban, mindegyiknek megvannak a sajátosságai, mégis megvan a lehetőség arra, hogy a cég még jobban ki tudja szolgálni és támogatni tudja ügyfeleit, valamint erősebb innovációkat tudjon kialakítani a beszállítókkal. A *fenntarthatóság* fogalmának meghatározása szerint az a jelenlegi szükségletek kielégítése anélkül, hogy a jövő generációk számára befolyásolnánk a szükségleteik hozzájutásának lehetőségét (ENSZ). Az Európai Unió irányelve szerint a vállalatoknak figyelembe kell venniük a társadalmi és környezeti szempontokat az üzletmenet kialakítása során. A valóságban az egymást kölcsönösen befolyásoló környezeti, szociális és gazdasági tényezők között – kompromisszumok sora árán, de – meg kell találni az összhangot – ez eredményezheti a fenntarthatóság létrejöttét. Erre többféle keretrendszert alakítottak ki. A Christeys keretrendszere egy fához hasonlítható, amelynek törzse az elveken, mint gyökérzetben alapuló partneri kapcsolat-







rendszer, lombozatát az emberiség, a Föld és a termékek követelményrendszere alkotja. A Fenntarthatósági Jelentés irányelvei szerint az aktuális szabványokat a vállalatnak magának kell elemeznie, aszerint, hogy az ő adottságai mellett mely részek relevánsak és melyek nem, és meg kell találnia az egyensúlyt a sokféle szempont között. Ide tartozik egyebek között a szénlábnyom hatásának vizsgálata a klímaváltozás hatásainak lehetőség szerinti enyhítésére. Ezen belül lehetőleg minél pontosabban meg kell határozni, hogy a beszállítóktól beszerezett termékek (pl. vegyi anyagok) miként befolyásolják a vállalat működésének szénlábnyomát. A Christeys ehhez segítséget tud adni adatlapok rendelkezésre bocsátásával, amelyeken termékei felhasználóinak megadják a számításokhoz szükséges paramétereket a termék „bölcsőtől a kapuig” tartó szénlábnyomát (az összes kibocsátást, amíg a termék el nem hagyja a Christeys gyárkapuját), és lehetővé teszi a tényleges szénlábnyom kiszámítását.

## Általános témájú előadások

**A magyar gazdaság krízisek után, tornyosuló feladatok előtt** – ezzel a címmel tartotta meg *dr. Bod Péter*



Ákos egyetemi tanár nagyon aktuális kérdésekkel foglalkozó előadását.

2000 óta az olajár jelentősen megemelkedett és 2010 óta magas szinten erősen ingadozik. Az infláció 2000 óta – ha némi ingadozásokkal is, de – világszerte csökkenő tendenciát mutatott, azonban 2020/2021-ben hirtelen szinte mindenütt megugrott, majd kissé ismét csökkent. A *világkereskedelemben* bekövetkező változások természetesen hazánkat is érintik. Magyarország külkereskedelmi nyitottságára jellemző, hogy az áruk, szolgáltatások export- és importforgalma a bruttó hazai termékhez (GDP) viszonyítva az 1990. évi 60%-ról 2021-re 160%-ra emelkedett. Donald Trump hivatalba lépése után arra kell számítanunk, hogy az USA elfordul a szabadkereskedelemtől és magas vámokat kíván bevezetni. A vámháború átrendezné ugyan a világ-gazdasági térképet, nem vetne véget a kereskedelemnek, de alkalmazkodni kell hozzá. Ez az Európai Uniót is érintené (az USA-ba irányuló export ill. az onnan beáramló import egyenlege csökkenne), de ennél sokkal súlyosabban érintene több más országot, mint például Kínát, Kanadát, Mexikót.

Az előadó ezután az *európai gazdasággal* foglalkozott. Bemutatta, hogy Európa más országaiban is jelentős a multinacionális cégek jelenléte, Magyarország nem rí ki ezek közül: a munkavállalók 18,06%-os arányával az európai alsó középmézőnyben helyezkedik el.

A Covid-járványt követően az európai gazdaság helyreállt, de más szerkezetben: nem az ipar és az építőipar a motor, hanem a szolgáltatások. Az európai helyzetet az erősen energiaigényes német feldolgozóipar problémái is befolyásolják. Németországban kétségtelenül nagy az autóipar jelentősége és ennek problémái a magyarországi autógyártást is hátrányosan befolyásolják.

*Magyarországon* a legalapvetőbb probléma az alacsony jövedelmi szint. A teljes munkaidőben foglalkoztatott munkavállalók évi átlagbére az Európai Unió átlagában 37 900 euró, Magyarországon pedig csak 16 900 euró. Csak Bulgária van mögöttünk 13 500 euró/év jövedelmi szintjével.

A magyarországi bruttó hazai termék mutatószáma (GDP) 2023-ban az előző évihez képest 0,9%-nyi csökkenést mutatott és 2024-re ehhez képest csak 0,6% növekedés várható. A bruttó nemzeti jövedelem (GNI) 2023-ban az előző évihez képest 1,2%-kal csökkent, 2024-re csupán 0,1% növekedésben bízhatunk. A magyar gazdaság sajnos már régen nem „dinamikus” jelenlegi szerkezetében.

Gazdasági problémáink közé tartozik a demográfiai folyamatok alakulása is. A statisztikai adatok szerint kevés gyerek születik és gyenge hatékonyságúak a szüléstámogatási, népességmegtartási intézkedések. Az oktatási rendszer hibáira mutat rá, hogy képzettségi színvonalunk gyenge, a 15–74 éves korúak között mindössze 32%-ot tesz ki a felsőfokú és 58%-ot a középfokú végzettségűek száma és a csupán alacsony végzettséggel rendelkezők száma viszonylag magas, 10%.

Új kihívást jelent a magyar társadalomnak a vendégmunkások (gazdasági migránsok) nagy száma, ami az újraiparosítási politika egyik mellékhatása: nagymértékű munkaerő-import termelésfelfutás idején. Nagy kérdés az is, hogy mi lesz a munkavállalói jogokkal üzemben belül és hogy hogyan illeszkedik az ázsiai munkaszervezés és szociális normarendszer a magyar (sőt az EU-s) normákhoz.

Az *Európai Bizottság hazánkra vonatkozó prognózisa* nem mutat érdemi fordulatot. Makacs a költségvetési deficit, csekély a fiskális mozgáster és nem csökken az államadósság aránya sem. Megoldatlan az MNB feltőkésítésének ügye; az infrastruktúra lemaradásból származó potenciális kiadáster, a magyar népesség előre-gedésből és a nyugdíjrendszerből adódó implicit államadósság.

Az *Európai Unió véleménye szerint segítené a problémák megoldásában* az európai uniós piacok belső töredeztségének oldása, a méretgazdaságosság, a közös finanszírozású fejlesztések, a belső döntéshozatal gyorsítása. Mindezek hatására könnyebbé válhatnának az



európai uniós szintű fúziók, javulhatna a közös energia-beszerzési politika, a közös védelmi ipari fejlesztése. Ennek azonban ellentmond a tagállami különutak keresése, az önellátási törekvés, a nemzeti (tagállami) szuverenitás visszaveteli kísérlete.

**Szabályzatok a munkáltatóknál és HR trendek**

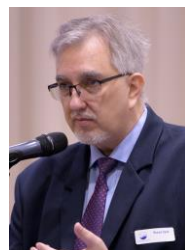


címmel *dr. Bujtor Gyula* munkajogi szakjogász, munkavédelmi és adatvédelmi tanácsadó tartott előadást.

Előadásának első részében a *munkáltatói szabályzatokat* foglalta össze. Huszonegy ilyen szabályzatot sorolt fel, amelyek egy részét törvény írja elő, más részét azok képezik, amelyek az adott munkahely belső szabályait rögzítik – ez utóbbiak megalkotása a munkáltató joga. A munkáltatói utasítási jog alapja a munkaszerződés, a szabályzatok hatályát a munkaszerződés közvetíti. Az előadó ismertette a szabályzatok, a munkáltatói gyakorlat és az utasítások jogi értelmezését, azt, hogy melyikre milyen esetben kell alkalmazni az egyoldalú jognyilatkozatra, kötelezettségvállalásra vonatkozó szabályokat. A továbbiakban részletesen foglalkozott a munkavédelmi szabályzattal, az adatvédelmi és biztonsági szabályzattal, a belső visszaélés bejelentési szabályzattal, a munkaviszonyra vonatkozó munkáltatói szabályzattal (amely az érvényben lévő gyakorlatot foglalja össze és tulajdonképpen a munkaszerződés kiegészítését jelenti), a biztonsági és a kamera-használati szabályzattal, a telefonhasználati szabályzattal, a jelenléti bónusz szabályzattal és a távmunka szabályzattal.

Az előadás második része az *emberi erőforrás menedzsment* (közismert angol szóval: human resource, HR) jelenlegi irányzatairól adott összefoglalást. Ezen belül foglalkozott a digitalizált folyamatokkal, amelyek mind az adatgyűjtésben és -feldolgozásban, mind a különböző irodai munkákban és a kommunikációban egyre nagyobb szerepet játszanak, a mesterséges intelligencia megjelenésével (amellyel például szabályzatokat is meg lehet alkotni), valamint a személyzet megtartásának kérdésével, a munkahelyváltások okainak vizsgálatával. Kitért a humán erőforrással összefüggő folyamatok adatainak nyilvántartására és az azokból kiolvasható irányzatok értelmezésére alkalmas digitális módszer (az ún. *HR dashboard*) alkalmazásának előnyeire. Végezetül bemutatta a különböző torborzási irányzatokat és eszközöket.

**Adózás és elektronikus bürokrácia** – ez volt a konferencia programjában meghirdetett címe *Ruszin Zsolt*, a FairConto Zrt. vezérigazgatója előadásának, de az előadás csak röviden foglalkozott a 2025-ben várható adóváltozásokkal, főleg a *Digitális Állampolgárság Programot* (DÁP) és az azzal kapcsolatos intézkedéseket és gondokat ismertette. Foglalkozott az elektronikus ügyintézésben a személy azonosításának problémájával



(a jövő a biometrikus azonosítás, azaz az ujjlenyomat vagy az arc felismerése, vagy a retina szkennelése). A jelenlegi személyi igazolvány megfelelne a DÁP-nak, de ehhez ez nagyjából 2 millió személyi igazolványt kellene 2026-ig kicserélni. Ez igen nagy munkát jelentene. Ezért elindult a DÁP mobilalkalmazása, amiről azonban kiderült, hogy a mobiltelefonokban használt Android operációs rendszer régebbi verziói nem alkalmasak erre. A DÁP csak iOS 16, iPadOS 16 vagy újabb, valamint Android 10 vagy újabb operációs rendszereken futhat, és például a



sokak által használt Huawei készülékek erre nem megfelelők. Németországban például a nálunk bevezetett rendszer nem is vált be. A DÁP-pal összefüggésben megszüntetik a „sima” Ügyfélkaput, helyére 2025. január 15-étől az Ügyfélkapu+ lép, de 2025. december 31-én ezt is a DÁP váltja majd fel azoknál, akiknek lesz akkor aktív DÁP-ja (akiknek nincs, azoknál megmarad az Ügyfélkapu+). Mindez várhatóan számos problémát okoz már ma is, és fog is majd okozni. A hozzáférés rendkívül bonyolult és az egyes hatóságok más-más követelményeket támasztanak. Zavarosak a vállalkozásokra vonatkozó szakmai, ezen belül az adószakmai képviselői szabályok is. Az előadás kitért ezek feloldási lehetőségeire (a NAV már megtette erre vonatkozó javaslatait a Pénzügyminisztériumnál, de ez még folyamatban van) és az Ügyfélkapu+ megnyitásának módjára és az azzal kapcsolatos nehézségekre is. Az előadó véleménye szerint a DÁP kötelezővé tételére a magyar lakosság nincs felkészítve (például igen sok embernek nincs okostelefonja), ahhoz, hogy valóban működhessen, igen sok intézkedésre volna szükség. – Előadásának további részében mestertervet ismertetett a meghatalmazások megszervezésére (perszonalizáció) a jelenlegi Ügyfélkapu és a majdani Ügyfélkapu+ esetére.

**Hogyan érthetsz el többet kevesebb idő alatt?**

Erre a kérdésre adott szemléletes választ *Kránitz Éva* vezetőfejlesztési tanácsadó.



A válasz: személyes energiánk optimalizálásával és a mesterséges intelligenciával.

Elsőnek a *prioritások tervezését* jelölte meg, azaz azoknak a feladatoknak a sorrendjét, amelyeket el kell végezni, amelyeket *jó volna* elvégezni, végül azokat, amelyeknek *stratégiai fontossága van*.

Mint vezetőnek, a *feladatok kiadásában* fontos a feladat egyértelmű megfogalmazása, céljának kijelölése, az elvárt végeredmény tisztázása, a végrehajtás irányelveinek rögzítése, a végrehajtás folyamatos ellenőrzése és a határidők kijelölése, annak tisztázása, hogy szükség esetén a végrehajtásban részt vevő hova fordulhat segítségért, ha szükséges. Meg kell győződni arról, hogy az, akinek a végrehajtás a feladata, megértette-e pontosan, mi a feladata, és ha igen, a végrehajtáshoz át kell rá ruházni annak felelősségét, majd követni kell a végrehajtás folyamatát és szükség esetén konstruktív visszajelzést kell adni.

A vezetőnek *személyes energiáját* is optimalizálnia kell. Az örömforrást jelentő, energianövelő tényezők fizikai (pl. testmozgás), érzelmi (pl. partnerkapcsolat), gondolati (pl. zenehallgatás) és lelki (pl. világos célok kijelölése) tényezők körébe tartoznak. Az energiahányt, stresszt okozó tényezők a munkahellyel és a





munkakörülményekkel, esetleg családi körülményekkel, rossz időbeosztással, anyagi gondokkal függhetnek össze,

Újabban már nagy segítséget jelenthet munkában és szórakozásban egyaránt a *mesterséges intelligencia* használata. Ilyeneket már régebb óta ismerünk, hiszen ebbe a körbe tartoznak a nap mint nap használt internetes keresőmotorok (pl. Google), a közösségi média alkalmazások (pl. Facebook), a navigációs alkalmazások (pl. GPS), az online fordítóprogramok, a fotó-és videószerkesztő alkalmazások (pl. Photoshop) stb. Újabban terjedtek el a különböző szöveg-, prezentáció- és videó-

szerkesztő mesterséges intelligenciák (pl. ChatGPT, Bard, Gamma, Colossyam), amelyek segítségével a munkára fordított időt lehet csökkenteni és hatékonyabban lehet dolgozni.

## Zárszó

**A konferencia zárásaként** a Textiltisztító Egyesülés vezetősége *Somodi Péternek*, a Christeyns Higiéniá Kft. ügyvezetőjének emléklapok átadásával köszönte meg a textiltisztításért, a Textiltisztító Egyesülésért végzett munkáját, segítségét.

Ugyancsak ekkor adták át a „Zöld Textiltisztító” cím viselésére jogosító oklevelet is a DIG-BUILD Kft. vezetőinek, *Bagosi Sándornak* és *ifj. Bagosi Sándornak*, valamint a MÁR-TISZ Bt. ügyvezetőjének, *Póla Ákosnak*, mosodaüzemük fenntartható, „zöld” módon való üzemeltetéséért, gondos működésükért.

Végül a konferencia befejeztével a Textiltisztító Egyesülés igazgatója megköszönte a jelenlevők részvételét, az előadóknak a gondos felkészülést, a támogató szponzornak, támogatóknak, kiállítóknak aktív részvételüket, segítségüket a XVII. Országos Textiltisztító Konferencia megrendezéséhez. Ismertette a további programokat, majd a konferencia programja a másnap reggeli mosodlátogatással zárult.

