

Innováció és fenntarthatóság a textiltisztításért



A Textiltisztító Egyesülés XVI. Országos Textiltisztító Konferenciája

Lázár Károly

A Textiltisztító Egyesülés 2023. november 8-án tartotta meg XVI. Országos Textiltisztító Konferenciáját.

A konferencia főszponzora a Christeysn Higiénia Kft. volt, de támogatással segítette a konferencia megrendezését a Brain Csoport-Profi-Kontir 2005 Kft. (Már-Tisz Bt.), a Thermopach Kft. és a Zura Kft. is. A konferencia

előterében több cég is kiállította a textiltisztításhoz kapcsolódó termékeit, szolgáltatásait: a Christeysn Higiénia Kft., az Assist-Trend Kft., a Bepatech Kft., a Diversey Kft., a Dozit Plus s.r.o., a Miele Kft., a Napfény Paplan 2000 Kft., a Polizo Kft., a Smarit CZ s.r.o., a Tegee Hungaria Kft. és a Thermopach Kft. A konferencia megszervezésében és lebonyolításában a Textilipari Műszaki és Tudományos Egyesület is részt vett.

A konferencia bevezetőjeként *Király Valéria*, a Textiltisztító Egyesülés igazgatója köszöntötte a vendégeket, majd *Zura György*, a Textiltisztító Egyesülés egyik alapítója és a szakma nagy tiszteletben álló szakembere nyitotta meg.

A konferencián számos érdekes és hasznos előadás hangzott el.



közül melyik környezetkárosító és melyik környezetbarát ill. melyik bontható le könnyebben vagy nehezebben. Részletesen beszélt a fehérítőszerekről, a semlegesítő és öblítőszerekről, és hangsúlyozta a tudatosság fontosságát a vegyszerhasználatban, különös tekintettel a fenntarthatósági törekvésekre és az ezekre vonatkozó hatósági előírásokra.

Bemutatta a Christeysn cég mosási folyamat optimalizálását célzó fejlesztéseit, amelyek az energetikai, vízfelhasználási és vegyszerhasználati tényezőkre terjednek ki.

- Először (2007–2008-ban) a csómosógépekre alkalmazható, akkor forradalminak számító Sanoxy System rendszert fejlesztették ki, amely jobb mosási minőséget és költségcsökkenést eredményezett,

- ezt követte 2012-ben az egyedi mosó-facsarógépekre alkalmazható Compact One rendszer, amellyel rövidíteni lehetett a mosási folyamat időszükségletét, a mosás hőmérsékletét és a vízfogyasztást, következésképp az energiafelhasználást, és optimális higiéniai biztonságot adott,

- 2014–2015-ben a Cool Chemistry rendszer következett, amit ismét a csómosógépekhez ajánlottak és amely különösen jó szennyeltávolító, fehérítő és fertőtlenítő hatást eredményez,

- majd a legutóbbi, 2022–2023-ban kidolgozott, főleg egyedi mosógépeknél javallott Rapid-O jelű, ózonos technológia következett, amely elsősorban kiváló fehérítő és lágyító hatásával tűnik ki.

Összefoglalásul hangsúlyozta, hogy a mosás, mint a textília újra használatát lehetővé tevő fizikai-kémiai folyamat során használt vegyszerek és segédanyagok fokozott odafigyelést igényelnek, mind a nagyüzemi, mind a háztartási textiltisztításban. A Christeysn cég a



Szakmai témájú előadások



Vegyszerek a mosási folyamatban című előadásában *Varga Vilmos*, a Christeysn Higiénia Kft. munkatársa bevezetéként áttekintette a mosás célját, a különböző szennyeződési típusokat, a mosást befolyásoló tényezőket, a mosás fázisait, majd rátért a mosási fázisokban használt vegyszerek jellemzőire:

- az előmosáshoz vér- és fehérjeoldó adalékanyagokat tartalmazó előmosószerre,
- a főmosáshoz felületaktív anyagot (tenzidet) tartalmazó főmosószerre, fehérítő- és fertőtlenítőszerre, zsír- és olajoldó adalékanyagokra,
- az öblítésnél semlegesítő szerre (különböző savak) és
- a végső öblítésnél az illatanyagra, antisztatizáló anyagra.

Részletesen ismertette a mosószereket és az adalékanyagokat, mindegyik esetében kitérve arra, hogy ezek

vegyszerhasználat során törekszik az egészséget és a környezetet kevésbé károsító anyagok használatára, és a fenntarthatóság jegyében erre buzdít minden érdekeltet.

EPIC – Mindent a fenntartható textiltisztításról. – A Christeys cég üzletfejlesztési igazgatója. *Gustl Moser* cége legújabb fejlesztéséről adott tájékoztatást, előadását *Somodi Péter*, a Christeys Higiéna Kft. igazgatója tolmácsolta. Az EPIC elnevezésű új mosástechnológiai rendszer az enzimek mint biokatalizátorok alkalmazásán



alapul. (Maga a betűszó is erre utal: *Enzymatic Process Innovation Christeys*, azaz a Christeys enzim alapú innovatív eljárása.) Célja egyrészt a mosodai vegyszerfelhasználás és ezáltal az ezzel kapcsolatos költségek csökkentése, másrészt a szennyeződés hatékonyabb és olcsóbb eltávolítása, a szebb, fehérebb mosott textil. Ezt a technológiát a szálloda- és vendéglátóipari, az egészségügyi mosodák és a fehér munkaruhák mosodái számára ajánlják.

A mosószerben lévő enzimek katalizátorként működve elősegítik a különböző eredetű szennyeződések lebontását és eltávolítását. A különböző enzimek más-más szennyeződéscsoportok lebontására használhatók:

- a proteáz a fehérje alapúak,
- az amiláz a keményítő alapúak,
- a lipáz a zsírok,
- a celluláz a növényi rostok, például a száltörmelekek,
- a mannanáz a gumiszzerű szennyeződések,
- a pektináz a növényi eredetű szennyeződések lebontásában működik hatásosan.

Fontos, hogy az alkalmazott enzimek kompatibilisek legyenek az adott mosószerrel. Mivel az enzimek biológiai eredetű anyagok, önmagukban nem környezetszennyezők. Használatukkal csökkenthető maga a vízfelhasználás, továbbá a mosodai szennyvízben a felületaktív anyagok környezetet mérgező hatása (ecotoxicity), a zsírok, olajok mennyisége, COD értéke (kémiai oxigénigény), BOD értéke (biokémiai oxigénigény), AOX-értéke (a kisebb klór felhasználás miatt), a szén- és vegyszer-lábnyom, a szokásosnál akár 50%-kal is kevesebb felületaktív mosószer-felhasználás miatt kisebb a környezet-szennyezés – és mindezek eredményeképpen a víz- és a szennyvízdíj.

Az EPIC mosási technológiához tartozó speciális EPIC keverő- és adagolóberendezés rendkívül nagy pontosságú, 0,05 g/textília-kilogramm adagolást tesz lehetővé. A berendezés jelenleg fejlesztés alatt áll.

Pénzügyi támogatás energiahatékonysági beruházásokhoz az EKR kedvezmény segítségével. – *Simon István* energiahatékonysági tanácsadó, az EnergyHub cégcsoport munkatársa erről szóló előadásában előljáróban ismertette munkahelye, az EnergyHub auditor és hitelesítő szervezet tevékenységét. A kb. 85 főt foglalkoztató cég ez idő szerint 250 ügyféllel áll kapcsolatban, amelyek között a legkülönbözőbb szakmák neves képviselői szerepelnek. Foglalkoznak energia-beszerzéssel, tanácsadással, szakértői tevékenységgel, az



energiafelhasználással összefüggő mérésekkel stb.

Az előadó összefoglalta az energetikai költségek csökkentésének lehetséges módszereit: energetikai szakértő alkalmazásával, aki megfelelő energiabeszerezési stratégiával optimalizálni tudja az energiaköltségeket, a fizetendő energiaárakat, valamint szakértő energetikai szakreferens igénybevételével, aki energetikai audit révén javaslatokat tud tenni az energetikai korszerűsítésekre. Ezután rátért az energiahatékonysági kötelezett rendszer (EKR) ismertetésére. Az Európában bevezetett rendszer célja az, hogy támogassa azokat az energiahatékonysági beruházásokat, amelyek segítségével csökkenthető a szén-dioxid kibocsátása. A rendszert hazánkban a 2015. évi LVII. törvény és annak 2020. december 16-án elfogadott módosítása alapozza meg. Az Innovációs és Technológiai Minisztérium által készített „Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig” című stratégiai dokumentum előírja, hogy 2030-ban a végső energiafogyasztásunk nem haladhatja meg a 2005. évi 785 petajoule (785×10¹⁵ PJ) szintet, ezután pedig csak karbonsemleges energiaforrások felhasználásával emelkedhet. Ennek a célnak az ösztönzésére szolgál egyebek között az EKR rendszer, amely szerint a fogyasztók által elért és tanúsított energiamegtakarítások vagyoni értékű jogként értékesíthetővé válnak a kötelezett energiakereskedők számára. Ezáltal forrást biztosítanak a beruházásokhoz, javítva azok megtérülési idejét. Az EKR-ben a 2020. január 16-át követően megkezdett beruházások számolhatók el. Az áram-, gáz- és üzemanyag-kereskedőknek átlagosan 2 millió GJ/év végsőenergia-megtakarítást kell elérniük. A hazai EKR minden végfelhasználói energiaszegmensre kiterjed, tehát az ipari, lakossági, közszféra, közlekedési, szolgáltatási és mezőgazdasági szektorra egyaránt. A megtakarítások elérhetők például a sűrített levegős rendszerek, hidraulikus rendszerek szivárgásainak megszüntetésével, a gőzös és melegvízes rendszerek hőszigetelésének javításával, az épületek homlokzati hőszigetelésével, a nyílászárók cseréjével, a



technológiai berendezések korszerűbbre cserélésével, a világítás korszerűsítésével, a hővisszanyerés megoldásával. Nem számolhatóak el azonban a napelemes beruházások és az energiaátalakítási ágazatnak és az energetikai iparnak szolgáltatott energiaszállítás kapcsán képződő energiamegtakarítások, mert az energiahatékonysági törvény értelmében azok nem számítanak végső energiamegtakarításnak.

Ezután az előadó mintapéldákon és esettanulmányokon mutatta be az EKR alkalmazásával elérhető kedvezményeket, megtakarításokat különböző korszerűsítést célzó beruházások esetére.

A textiltisztító-képzés irányai, szakmai igényei, lehetőségei és korlátai címmel *Ecker Gabriella*, a Textilipari Műszaki és Tudományos Egyesület (TMTE) főtájtára tartott előadást.



Tájékoztatót adott arról, hogy az utolsó 7233004 jelű Textiltisztító és textilszinező szakképesítésre felkészítő, 320 órás szakmai képzés 2022 novemberében befejeződött. A TMTE 2023-ban a képzés megreformálására keresi a megoldást a kötelező keretek között:

- az elmélet órák lebonyolításával részben vagy egészben online módon,
- a hivatalos programkövetelmény által előírt kötelező témák mellett további speciális területek (egészségügyi ill. nagyüzemi mosás) beemelése az oktatási anyagba,
- az egyes témákat oktató szakemberek megkeresésével.

Az Egyesület által összeállított Textilipari ismeretek – Korszerű textilanyagok és technológiák című blended learning (azaz részben digitalizált anyagot használó, részben személyes konzultáción alapuló) képzést eddig 88 fő végezte el. A képzésben jelenleg részt vevő 13 fő között textiltisztító szakmában dolgozó személy is van.

A textiltisztító képzés területén 2024-ben bejelentett, de nem szakképesítő, rövidebb továbbképzést terveznek a szállodai és vendéglátóipari (HORECA) textiliák élettartamát befolyásoló beszerzési jellemzők, használati körülmények és tisztítási hatások témájában, szintén blended learning formában. Ezen kívül néhány további téma bevezetésén is gondolkodnak:

- Mosodai, ill. tisztító vegyi ismeretek,
- A mosodai kalandezésnél bekövetkező, textília eredetű síkárú-hibák,
- Műszaki intézkedések a textiltermék-gondozás fenntarthatósága érdekében,
- Síkárú és frottírtermékek külsőképi elváltozásai, eredetvizsgálati lehetőségek,
- Szövetek vetülékdeformációjának okai, káros következményei; egyéb gyűrődést okozó tényezők és elkerülési lehetőségek, de várják az esetleges további javaslatokat is.

A textiltisztítási tevékenység kérdései, megoldása mai szemmel címmel *Hernek Ferenc*, a Tegee Hungária Kft. textilhigiéniai üzletágának vezetője tartott előadást. Azt a kérdést taglalta, hogy hogyan tisztítsunk hatékonyan, miközben óvnunk kell környezetünket és egészségünket egyaránt. A fenntarthatóság környezettudatosságot igényel. Hangsúlyozta, hogy mai gyorsan változó világunkban a textiltisztító szakmát művelőknek (is) szükségük

van a rendszeres továbbképzésre, új ismeretek megszerzésére, aminek fontos eszköze az előadásokon, konferenciákon, kiállításokon, tanfolyamokon való aktív részvétel. Mindezekben nagy segítséget ad a szakmának a Textiltisztító Egyesülés és a Textilipari Műszaki és Tudományos Egyesület, amelyek szolgáltatásait érdemes igénybe venni.



Általános témájú előadások

Beszűkített kedvezmények, súlyos adókorrekciók című előadásában *Ruszin Zsolt*, adószakértő, a Fair Conto Zrt. vezérigazgatója először ismertette

egy 2017-ben megjelent elemzést az állami költségvetésből kiesett társaságiadó-bevételekről különböző európai országokban, amik mögött offshore cégek állnak. Magyarország igen „előkelő” helyen van ebben a sorban: a harmadik legnagyobb mértékben érintett gazdaság Németország (32,5%) és Franciaország (25%) után, 23%-kal. Azóta ez még növekedett is. 2022-ben 5 milliárd dollárnyi magyar vagyon került európai uniós offshore-országokba (Belgium, Hollandia, Írország, Ciprus) további 5–5 milliárd dollárnyi svájci ill. ázsiai és 2 milliárd dollárnyi amerikai adóparadicsomokba. A magyar állampolgárok névén 270 millió dollárnyi (100 milliárd forint) értékű ingatlanvagyon van, és ebben nincsenek benne a cégeken keresztül ingatlanok. A jogszabályok lehetővé teszik, hogy erre van törvényes lehetőség. Megoldás lehetne a 2021. évi III. törvény alkalmazása, ami hatályos ugyan, de a magyar pénzügyminiszter döntése miatt Magyarország felfüggesztette az alkalmazását. (Ez, az ún. BEPS [Base Erosion and Profit Shifting, magyarul: Adóalap-erózió és Nyereségáthelyezés], egy multilaterális, adókiegyenlítést előíró egyezmény, akcióterv, amely átfogó, nemzetközileg koordinált összefogást sürget a globális agresszív adótervezés, illetve adóelkerülés visszaszorítása érdekében.)



Előadásának második részében az előadó a hazai adópolitikai manőverekkel és a rapid adójogalkotással foglalkozott. Megállapította, hogy a magyar adójogalkotást illetően nincs érdemi adókonzultáció, katasztrofális hatással járó politikai hibák történnek (pl. az USA-val folytatott kereskedelemben a kettős adózás megszűnése), kidolgozatlan politikai döntések születnek (pl. a négy





vagy több gyermeket nevelő anyák mentesülhetnek a személyi jövedelemadó megfizetése alól), adótechnikai hibák fordulnak elő (pl. az elektronikus áfa-bevallási rendszer bevezetésének problémái), rapid változtatásokat vezetnek be (pl. a turo rudi áfájának csökkentése, bizonyos, reprezentációs célra adott borfajták adómentessége), átgondolatlan intézkedések történnek (pl. a reklámadó bevezetése, majd visszavonása). A megszűnő adókedvezmények, pl. az USA ill. az Oroszországi Föderáció által felmondott adókedvezmény hiánya általános bizonytalanságot ébreszthet a külföldi befektetők körében, így számolni kell azzal, hogy Magyarország tőkevonzó és munkaerő-megtartó képessége számottevően csökkenni fog, ami a gyakorlatban befektetések, beruházások elmaradását jelentheti.

Az előadás szólt az Európai Unió számára tervezett adóreformokról is, amelyeket a 1372/2023 (VIII. 10.) sz. kormányhatározat melléklete sorol fel és amelyek részben az offshore kifizetések tiltására vagy „bizonyítására” is vonatkoznak.

Bevezetik az EMAP (Eseményalapú Adatszolgáltatási Platform) elnevezésű, webes alapú bérszámfejtő szoftvert, amelynek feladata az adminisztrációs terhek csökkentése mellett az adatszolgáltatás benyújtását megelőző komplex ellenőrzés, hogy jelentősen javuljon a beküldött adatok minősége, csökkenjen a hibás adatszolgáltatások száma. Ismét bevezetik az elektronikus áfabevallást (eÁfa, ami azonban várhatóan nem csökkenteni, hanem növelni fogja az adminisztrációt, nehezíti a könyvelők munkáját. Lehet, hogy 2024-ben kivezetik az extraprofit-adót és több más kisebb adót és hozzájárulást. Átalakítják az egyéni vállalkozás szabályozását, de ennek eredménye az lehet, hogy inkább „egyszemélyes kft.” alapítását ösztönzi. A másodállásúakra vonatkozó



rendelkezés, ami szerint a minimálbér 30%-a után kelljen TB-járulékot és szociális hozzájárulási adót (szochó) fizetni, alkotmányellenes lenne. A KATA ellátási alapja havi 108 ezer forint marad, a bevételi küszöb 18 millió forint. Előnytelen változás várható a munkavállalói rész tulajdonosi program (MRP) rendszer adózása terén. Az előadó hibának tartja a szerencsejáték adómentesítését és a műtárgyak behozataláért fizetendő, csupán 5%-os áfa bevezetését, továbbá azt a rendelkezést, hogy egy cég által a nála vállalkozási szerződéssel dolgozó magánszemélynek épített lakóingatlan áfája csak 5% lehet, azt nem kell átruházni, nincs illeték, viszont később áfa mentesen lehet eladni magánszemélyként.

A belső visszaélés-bejelentési rendszer címmel *dr. Bujtor*

Gyula munkajogi szakjogász, munkavédelmi és adatvédelmi tanácsadó adott tájékoztatást az ezzel kapcsolatos 2023. évi XXV. törvényt, az ún. panasztörvényről, amely az Európai Unió egyik irányelvéhez igazodik. Az állami és közszféra jogalanyaira, munkáltatóira és a magánszektor vállalkozásaira egyaránt vonatkozó törvényt az Országgyűlés 2023. május 23-án fogadta el. A nagyobb (legalább 250 főt foglalkoztató szervezeteknél 2022. július 25-ig kellett bevezetni a rendszert, az ennél kisebb, de legalább 50 főt foglalkoztatóknál a határidő 2023. december 17.



Az előadó részletes ismertetést adott arról, hogy a törvény értelmében kik tehetnek bejelentést, valamint arról, hogy a belső visszaélés-bejelentési rendszerben milyen jogellenes vagy jogellenesnek feltételezett, kárt okozó, vagy esetleg kárt okozó cselekményt, mulasztást, illetve egyéb visszaélést lehet bejelenteni.

A szervezeteknél etikai kódexet és magatartási kódexet kell készíteni. Az etikai kódex a felső szintű vezetőség által kiadott dokumentum, amely olyan alapelvekből áll, amelyek célja a szervezet tagjai számára, hogy őszintén és tisztességesen végezzék az üzleti tevékenységet. A magatartási kódex olyan dokumentum, amely kifejezi a szervezet gyakorlatait és viselkedését, amely a szervezet vagy a szakma tagja lehet.

Az előadó ezután összefoglalta az üzemeltetési rendszer bevezetésének folyamatával kapcsolatos teendőket és ismertette a bejelentési rendszer szabályzatának alapelveit. Ismertette, hogy ki működtetheti a rendszert (e célra kijelölt pártatlan személy vagy szervezeti egység), hogyan lehet bejelentést tenni (szóban vagy írásban, akár elektronikus úton is), elmondta, hogy ki lehet kivizsgáló (ügyvéd vagy más külső szervezet). A bejelentés megtétele akkor tekinthető jogszerűnek, ha a bejelentő a bejelentését a panasztörvény szerinti visszaélés-bejelentési rendszerek valamelyikén, a Panasztörvényben meghatározott szabályok szerint tette meg. A bejelentőt a kivizsgálás várható időpontjáról és a kivizsgálás esetleges meghosszabbítása indokairól tájékoztatni kell. A bejelentést 7 napon belül vissza kell igazolni és a kivizsgálásról és annak eredményéről szóló tájékoztatás határideje a meghosszabbítás esetén sem haladhatja meg a 3 hónapot. Nagy hangsúly van a bejelentés és kivizsgálás adatvédelmén, a személyes adatok kezelésén, a bejelentő védelmén. A törvény szabályozza a foglalkoztatónak a bejelentés alapján teendő intézkedéseit és ezzel összhangban módosították a szabálysértési eljárásról és a szabálysértési nyilvántartási rendszerről szóló 2012. évi II. törvényt is.

A magyar gazdaság rizikókkal teli időkben című előadásában



ban dr. Bod Péter Ákos közgazdász, egyetemi tanár adott áttekintést a magyar gazdaság jelenlegi helyzetéről. Rámutatott, hogy ebben az évszázadban már nem ez az első inflációs hullám, de az, hogy hazánkban ez 2022 óta olyan nagyon magas értéket ért el és olyan hirtelen lefutású, mint amilyenek tanúi vagyunk, több okra is visszavezethető (gyenge valuta, deficitese állam, hatósági

árak és tarifák). A gazdaságpolitikusok között viták folynak az okokról, de különös súllyal esik a latba a forint euróhoz viszonyított árfolyamának gyengesége, ami magas importárakat eredményez, és a nagy költségvetési deficit. Az előadó szólt az energiaárak világszintű alakulásáról és ezzel összefüggésben hazánk gyenge energiaszuverenitásáról (nincs saját forrásunk). Az energiaárak a nemzeti össztermék 10%-át teszik ki, ez igen magas érték, és még nőhet is, miközben energiaigényünk is növekszik. Beszélt a Magyar Nemzeti Bank kamatpolitikájáról és ennek hatásáról a forint árfolyamára és az inflációra. Bemutatta, hogy milyen kényes tartományban van az országhoz tartozó kockázat, bár a Moody's – bátor feltételezésekkel élve – helyben hagyta az ország Baa2/BBB besorolását, ami még nem jelenti a



„bóvli” besorolást a befektetők számára. A nemzeti össztermék (GDP) csökkenése és a magas infláció együttesen recessziót eredményez. Az ország belátható időn belül a közepesen fejlett országok között marad.

* * *

A Textiltisztító Egyesülés jövőre is megrendezi szakmai konferenciáját, amire már most tisztelettel meghívja a szakma minden képviselőjét. A viszontlátásra!