

Mosás és fertőtlenítés 40 fokon és egyéb fejlesztések ipari mosodák számára

Lázár Károly

Kulcsszavak/Keywords: Textiltisztítás, Ipari mosoda, Ecolab

A környezetszennyezés minél hatékonyabb csökkentése központi téma az ipar minden területén, a textiltisztító iparban is. Mind a gépeket gyártók, mind a vegyszer-gyártók, mind a különböző kutató-fejlesztő vállalatok és intézmények nagy hangsúlyt fektetnek ennek lehető leghatékonyabb megoldására. Erre mutatott be példákat az Ecolab cég 2016. március 8-án a hazai textiltisztító ipar szakemberei számára tartott előadáson.

Az Ecolab cég



Az Ecolab céget 1923-ban az Amerikai Egyesült Államokban alapították és ma már 160 országban van jelen – kezdte tájékoztatását *Claudia Thallauer*, a cég kelet-európai régió vezetője. A cég fő tevékenysége a higiéniai termékek előállítása és forgalmazása az energiatechnológia valamint a vízkezelés. Szolgáltatásai

arra irányulnak, hogy tiszta vizet, biztonságos élelmiszereket, egészséges környezetet és megfelelő energiát biztosítsanak a velük együttműködő vállalatok számára. Ezek a vállalatok a textiltisztító ipar mellett felölelik az élelmiszeripart, a vendéglátóipart, az olaj- és gázipart és a papíripart, de a cég tevékenysége kiterjed a kórházhygiénára is. 40 ezer alkalmazottja között 1800 tudományos kutató dolgozik a 21 regionális kutató-fejlesztő központban. Az Európai Innovációs Központot 3 éve nyitották meg, itt kutatás-fejlesztési tevékenységet végeznek, laboratóriumokat és kísérleti üzemet rendeztek be. Magyarországon *Milkovics Attila* és munkatársai látják el a cég képviseletét.

Textiltisztítás



Az Ecolab tevékenységét a textiltisztítás terén *Kristina Venckute*, a textiltisztítással foglalkozó regionális marketing vezető mutatta be.

Egy ipari mosoda esetében az Ecolab rendszere kiterjed a mosási programokra, a vízgazdálkodás és az energiafelhasználás optimális megoldásaira, a mosodai termelésirányítás informatikai megoldásaira és szakta-

nácsadásra, képzésre.

A cég legkorszerűbb mosószerait emulzió formájában szállítja, amelyek az összes szükséges hatóanyagot emulgeálva tartalmazzák. Ez egyszerű és hatékony alkalmazásukat teszi lehetővé. 2006-ban megkezdett ez irányú fejlesztéseikhez az egyik magyar ipari mosodában végzett kísérletek is hozzájárultak.

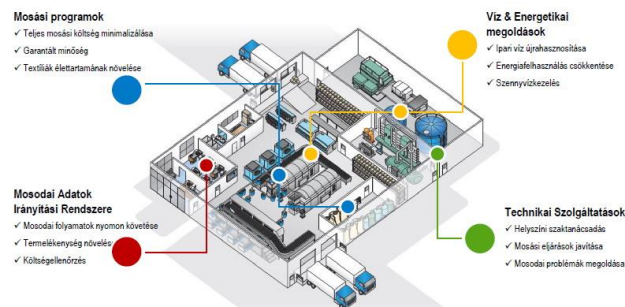
A *PERformance Smart* rendszer – ahol a PER a percetsavra utal –, amely egyrészt az emulgeált vegyszerek használatát, másrészt a cég által kidolgozott technológiát foglalja magában, a szokványos eljárásokhoz képest alacsonyabb hőmérsékletű és rövidebb idejű mosást



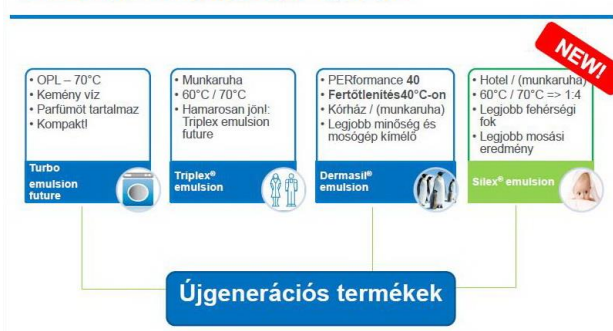
teszt lehetővé, csökkenti a felhasználandó víz mennyiségét és az energiafelhasználást. Elmaradhat az előöblítés, csökkenthető az öblítések száma és időtartama, megrövidíthető a teljes művelet ideje. Egy összehasonlító kísérlet például azt mutatta, hogy míg a hagyományos eljárással végzett mosás időtartama 50 perc volt, ez az Ecolab módszerével 42 percre csökkent, az eredeti 70 °C hőmérséklet helyett 55 °C-on volt elvégezhető a mosás, és a 25 l/kg vízfogyasztás 13 l/kg-ra volt leszorítható.

Az emulziók fejlesztése több fokozatban ment végbe. Az elsőnek megjelent foszfátmentes *Turbo* emulzió 70 °C-on használható, de kemény vízben is jó hatású és illatosító anyagot is tartalmaz. 2008-ban követte ezt a *Triplex* emulzió, amely nagyon jól bevált erősen szennyezett munkaruhák 60–70 °C-on történő mosására. Kiválóan használható azokhoz a ruhadarabokhoz, amelyek fényszűrő csíkok vannak. A 2010-ben forgalomba hozott *Dermasil* emulzió már 40 °C-os mosást tesz lehetővé és egyúttal fertőtlenítő hatású is, így első sorban kórházi mosodáknak ajánlják. A legújabb termék a *Silex* emulzió, ezt 60–70 °C-os mosáshoz javasolják erős fehérítést igénylő – például éttermi, szállodai – textiliákhoz.

A magasabb hőmérséklettel együtt járó nagy energiaszükséglet mérséklésére jelent meg a 40 °C-on történő mosásra irányuló igény. Az Ecolab 1999 óta foglalkozik ezzel a kérdéssel és az azóta több lépcsőben kifejlesztett egyik új technológiája az *OxyGuard 40* készítményt eredményezte, amit ma már több mint ezer mosoda használ. Mivel az *OxyGuard 40* oxidációs elven fehérít, a hagyományos klóros fehérítéshez képest sokkal kíméletesebb, nem károsítja a textiliát, emellett fehérítő hatása is jobb, mint a hagyományos klóros fehérítésé.



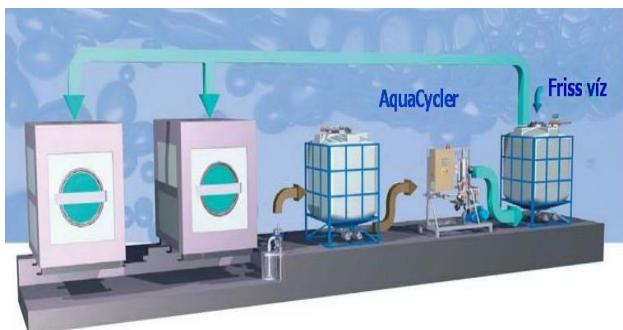
Emulziók felhasználási területei



Egy összehasonlító vizsgálat azt mutatta, hogy a hagyományos eljárással mosott-fehérített textiliához képest 14 % energia- és 12 % vízmegtakarítás volt elérhető az OxyGuard 40 használatával. 7 %-kal javult a fehérítési fok és a szakítószilárdság kisebb csökkenése folytán 20 %-kal nőtt a textília élettartama.

Ugyancsak 40°C-os mosást tesz lehetővé a PERFORMANCE 40 eljárás, amely a Dermalis emulzió mint mosószer, valamint az Ozonit 40 fehérítő és fertőtlenítő szer kombinációja. Főleg egészségügyi intézmények és vendéglátóipari vállalatok fertőtlenítést igénylő textiliáinak mosására szolgál. Egy másik változat a Turbo emulzió kombinációja az Oxysan fertőtlenítő szerrel, ami szintén 40 °C-on alkalmazható amit a szállodaipar számára ajánlanak.

Az újonnan használatba vett textiliák esetében előfordul, hogy a szövetben esetleg bennmaradt anyag mosás után foltosodást, keménységet, gyűrődéseket okoz. Az Ecolab TurboSuperWetting elnevezésű nedvesítő és zsiroidó szere szilikont tartalmaz és a fonalak bel-



sejébe hatolva eltávolítja az irányagot.

A legújabb fejlesztésekhez tartozik a *Performance Industrial* program, amely erősen szennyezett munkaruhák alacsony (legfeljebb 55–60 °C) hőmérsékletű mosására vonatkozik. Cél a ruhadarab eredeti színének megtartása, a mosás közbeni visszaszennyeződés elkerülése, a szokványostól eltérő anyagú saválló, lúgálló, lángmentesített stb. – textiliák védelme, az alkalmazhatóság szennyfogó szőnyegek és hasonló termékek mosására – összefoglalva tehát: különleges igények kielégítése.

Vízfelhasználási és energetikai megoldások

A rendezvény harmadik előadását *Ferry Bagherpur* tartotta a mosodai berendezésekhez alkalmazható korszerű megoldásokról.

Az *AquaCycler* vízsűrítő berendezés a rozsdamentes *BlueOcean* szűrőrendszerrel és vízvisszaforratással működik, így jelentős energia megtakarítást tesz lehetővé. Öntisztító, nagyon hatékony lemezes szűrő, amely 115 µm-ig a finom szálakat is kiszűri. Többszörös szűrési fokozat állítható be rajta. Mosógépekhez és csőmosógépekhez egyaránt alkalmas. Az *Aquabatch* berendezés egylépcsős, öntisztító rendszer a szálak, hajszálak és más részecskék mosófürdőből való eltávolítására.

Az *EnergyOptimizer Plus* elnevezésű hővisszanyerő berendezés jelentős energia megtakarítást eredményez és egyúttal folyamatosan ellenőrzi és jelzi az átfolyó víz hőmérsékletét, nyomását, mennyiségét és pH értékét is.

A mosodai adatok információtechnológiai feldolgozására szolgál a *HELMS* rendszer, amely mosógépekhez és csőmosógépekhez is csatlakoztatható. Részletes információt ad a termelési adatokról, a vegyszerfelhasználásról, a víz- és az energiaadatokról, a mosóprogramokról stb. Lehetővé teszi ezek értékelését, tárolását, feldolgozását.

A fejlesztés alatt álló *enVision* rendszer intelligens eljárás, amely lehetővé teszi a mosodavezetők számára a kritikus mosási pontok folyamatos figyelemmel kísérést, ezáltal lehetővé téve a minőségjavítást, a működési költségek csökkentését és a termelékenység emelését. Az adatok internet kapcsolattal folyamatosan elérhetők és lehetővé válik a távoli beavatkozás is.

