

TRANSPACK

XXI. évfolyam 4. szám ■ 2022 ■ Ára: 3994 Ft/év



TARGONCA TRADE

HELI

LIION

HELI

8400 Ajka, Ipari Park 5703/2. hrsz. | targoncatrade@targoncatrade.hu

+36 30/ 377 4716 | www.targoncatrade.hu



ÉRTÉKESÍTÉS



SZERVIZ



BÉRLÉS

A TARGONCA TRADE 2000 KFT. A HELI GYÁR TERMÉKEINEK KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓJA.

Osztályelső. Háromszorosan.

LI-ION
technology

jungheinrich.hu/li-ion

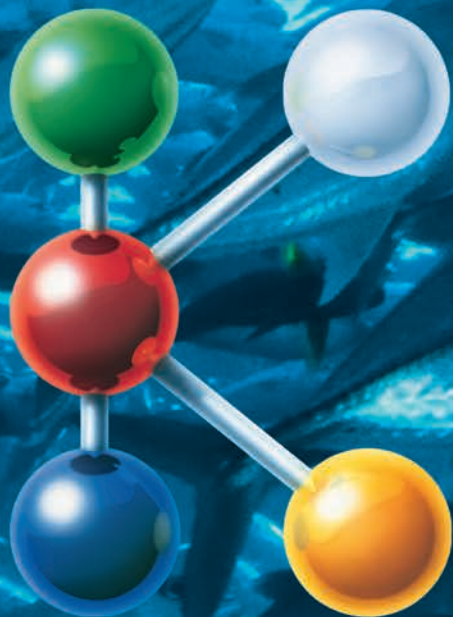


Jungheinrich ERD 220i. Elektromos raklapemelő targonca, amely újraértelmezi a méret, a biztonság és az ergonómia összhangját.

A Jungheinrich ERD 220i minden szempontból kompromisszumok nélküli megoldást biztosít. Az új lítiumion-akkumulátor koncepcióval a gép mérete rendkívül kompakt, ugyanakkor a tágas kezelőállás és a háromoldali védelem maximális biztonságot nyújt. Mindez egyetlen targoncában – a tökéletes hármass összhangnak köszönhetően elkészült a kategória legjobb modellje.

További információ:
www.jungheinrich.hu/erd220i

JUNGHEINRICH



MINT A KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG

k-online.com/circular_economy

The World's No.1
Trade Fair for
Plastics and Rubber

19–26 OCTOBER 2022
Düsseldorf, Germany

BD-EXPO Kft.
Hűvösvölgyi út 4 _ H-1021 Budapest
Tel. +36 (1) 346 02 73
office@bdexpo.hu
www.bdexpo.hu

Utazási és szállásinformációk: Tours For You Kft.
Tel. +36 (1) 250-8132
info@toursforyou.hu



Messe
Düsseldorf

Kedves Olvasóink!

Már a negyedik ipari forradalmat éljük, ami vélhetően be is kerül a történelemkönyvekbe, mint a robotok, a digitalizáció korszaka. A felgyorsult sokadik iparosodás viszont „nincs ingyen”. Sorra bukkannak fel a csomagolás és a logisztika területén is rejtett vagy „csak” ismeretlen következmények, mint például a csomagolóeszközök-nél a migráció, a logisztikában az alapanyaghiány vagy a minden szakterületet érintő környezetvédelmi, fenntartási problémák. Mára a sűrűn lakott Európánk is rádőbbsen, hogy a fenntarthatóság elkerülhetetlen. Olyan felismeréseink vannak, miszerint kevesebb színnel is elég lesz nyomtatnunk, és inkább anyagazonos összetevőket használjunk, „találjuk fel” a lemosható címkét, vagy végre üríthető legyen a csomagolásunk, optimalizáljuk a technológiai folyamatokat, a munkaterületet, de még a munkaerőt is.



Tudjuk, hogy az Európai Bizottság kezdeményezésére az utóbbi két évben számos, a csomagolásokkal kapcsolatos környezetvédelmi szigorító intézkedés is bevezetésre került. Az újrahasznosításnak kiemelt jelentősége van és lesz is a jövőben – ezt is tudjuk. Miközben a csomagolási hulladékhasznosítási célértékek radikálisan növekednek, nemcsak a hasznosítandó csomagolóanyaghiányad emelkedik, hanem az EU irányelvben leírt és a tervezés kiindulópontját jelentő, a csomagolások környezetvédelmi megfelelőségét meghatározó lényegi követelmények is szigorodnak. De, mint minden változás, ez sem megy zökkenőmentesen. Olyan kérdésekbe ütközik a szakma, mint például papírnak vagy nem papírnak minősül az egyébként papírnak nevezett pohár. Ha már a neve szóba került, azon is gondolkodhatunk közben, hogy meddig képes egyelőre a feladatát az a pohár ellátni, vajon tudja-e az italunkat egyáltalán tárolni. Vajon az áruvédelemnek meg kell-e küzdeni a környezetvédelem jogszabályaival? Melyik irányban csorbulnak az érdekek?

Egy biztos, korunk innovációi számtalan kérdést hagynak nyitva maguk mögött, amihez már nemcsak csomagolás-tervezőnek vagy logisztikusnak, hanem kicsit biológusnak, vegyésznek, minimum jogásznak és informatikusnak, de lassan úrkutatónak sem ártana lennünk.

Hasznos olvasást kívánok mindenkinek!

Sándor Ildikó
főszerkesztő

TRANSPACK

Megjelenik évi 6 alkalommal, országosan

Ügyvezető: Dudás Ervin

Főszerkesztő: Sándor Ildikó, Tel.: +36-30/565-9434

Főszerkesztő-helyettes, újságíró: Kohout Zoltán

Szerkesztő: Dudás Gabriella

Felkért újságíró: Csomor Zsolt

Újságíró: Barna Ferenc, Kristóf Imre

Onlineüzletág-igazgató: Rik Gabriella

Online szerkesztő: Gálfi Zoltán

Szerkesztőségi titkárok: Hanzik Anikó, Rokolya Dóra, Szűcs Ágnes

Médiatanácsadók: Barna Zita, Lábadai Noémi, Varga Írisz

Aktuális számunk felkért szakértői:

Arató Gábor; Czékus Mihály; Csaba László;

Csaba Péter Gábor; Dr. Horváth Sarolta; Károly Róbert;

Kecskés Katalin; Kiss Rozália; Münnich Dénes;

Nagy Miklós; Pente Szilvia; Sztruhár Imre

Lapunk bármely részének másolása, utánkölzése, reprodukálása csak a Kiadó engedélyével lehetséges.

A szerkesztőségünk által alkalmazott grafikai megoldások utánkölzése csak a Kiadó hozzájárulásával lehetséges.

A lapunkban megjelentetett írásokért a szerzők személyesen vállalnak felelősséget.

A hirdetések tartalmáért minden tekintetben a megrendelő felel.

Nyomdai előkészítés:

Friebert Tibor, +36-20/886-4414, www.friebeart.hu

Nyomta: Pauker Holding Kft., Budapest

HU ISSN 1587-7183



Szerkesztőség, kiadó:

6401 Kiskunhalas, Katona J. u. 6.; Pf.: 191.

Tel./fax: +36-77/529-593

E-mail: info@horizontmedia.hu

Lapunk megtekinthető:

a www.transpack.hu weblapon

Lapunkat rendszeresen szemlézi a megújult



Következő lapszámunk várható
megjelenése: 2022. október 18.

Tartalomjegyzék

- 6 Termelési tevékenységünk minden eredménye előbb-utóbb hulladékká válik
- 8 Még nevezhet a hazai csomagolási versenyre
- 10 A vendéglátóipari csomagolóanyagok jövője, különös tekintettel az elviteles dobozokra
- 14 A kriogén hűtési, fagyasztási technológia legfőbb élelmiszeripari alkalmazásai
- 18 Az idei fő témák egyike a körforgásos gazdaság
- 22 GreenChoice a Wipak-tól
FENNTARTHATÓSÁG EGYSZERŰEN!
- 23 **Katalógus**
- 26 Leggyakoribb termékdíjmulasztások a Nemzeti Adó- és Vámhivatal ellenőrzési tapasztalatai alapján
- 28 A tesa új lángálló ragasztószalagjai
- 30 Új flexnyomógép a magyar gépgyártótól
VARGA OKTOFLEX CASING
- 32 **Karrier:** Ötlettől a valóságig elegánsan, fenntarthatóan
- 35 Megjelent a Packaging design for Recycling kiadvány magyar fordítása
- 36 **Karrier:** Párhuzamos érvényesülések a tradíció és a modernitás mentén
- 40 A kassza nélküli vásárlással a csomagolás fontosabbá válik, mint valaha
- 41 Kipukkanóban van a gazdasági buborék?
- 42 Elismert magyar csomagolások a Packaging of the World könyvtárában
- 46 A csomagolás jövője
- 49 **Katalógus**
- 50 A csomagolás a beszélgetés része
- 52 Enzimalapú PET depolimerizáció
- 54 A jövő formája
- 56 **Kitekintő**
– AMI A CSOMAGOLÓIPARBAN TÖRTÉNT VAGY TÖRTÉNNI FOG
- 58 Golden Desing Rules
TERVEZÉSI ARANYSZABÁLYOK MŰANYAGCSOMAGOLÁSOKRA
- 61 A papírpoharak sorsa is megpecsételődik Magyarországon?
- 62 Hiánypótló kiadvány: Műanyag kisokos
- 64 Belelátni a fogyasztók fejébe
NEUROMARKETING
- 66 Túlélési marketingstratégiák recesszió idején
- 70 Két problémát egy csapásra
- 72 Három év után újra intralogisztikai szakkiállítás
- 76 A-ból B-be a lehető legkevesebb ráfordítással
- 80 Autonóm logisztika – földön, vízen, levegőben
- 84 Az ellátási lánc zöldítése
- 88 **Kitekintő**
– AMI A LOGISZTIKÁBAN TÖRTÉNT VAGY TÖRTÉNNI FOG
- 90 Év Targoncája Díj a Jungheinrich raklapemelőjének
- 92 Egyre több a női érdeklődő a logisztikai képzések iránt
- 94 Manitou terepes targonca – ma sem döntenénk másként
- 96 Milliárdos adóbevételről eshet el az államháztartás
SÚLYOS A GÉPJÁRMŰVEZETŐ-HIÁNY



Sándor Ildikó

Termelési tevékenységünk minden eredménye előbb-utóbb hulladékká válik

„ÚJRAHASZNOSÍTÁS SZEMLÉLETŰ CSOMAGOLÁSTERVEZÉS” KONFERENCIA

A csomagolás áruvédelmi céljából jottányit sem szabad engedni, bármilyen jogszabályok és észérvek állnak a környezetvédelem és fenntarthatóság legfrissebb irányelveiben. A minőség megőrzését és az élelmiszerpazarlás drasztikus csökkentését szem előtt tartva viszont újra kell tanulnunk a csomagolás eszközrendszerét, a hulladékfeldolgozást kiismerve már a tervezésnél tudatában kell lennünk a termék életciklusával, sőt, életciklusaival.

A Csomagolási Világszövetség (WPO), az ECR Közösség és a bécsi Alkalmazott Tudományok Egyeteme együttműködésében készített „Packaging design for recycling” című útmutató a fenti célokat és lehetőségeket dolgozza fel, ennek ismertetésére szervezte konferenciáját a CSAOSZ, mi pedig a konferenciából és a mögötte álló témából adunk ízelítőt olvasóinknak.

Ismeretes, hogy az Európai Bizottság kezdeményezésére az utóbbi két évben számos, a csomagolásokkal kapcsolatos környezetvédelmi szigorító intézkedés került bevezetésre. Az újrahasznosításnak kiemelt jelentősége van és lesz is a jövőben, ez több okból is egyértelmű. Nemcsak a csomagolási hulladékhasznosítási célértékek növekednek radikálisan, nemcsak a hasznosítandó csomago-

lóanyag-hányad emelkedik, hanem az EU irányelvben leírt és a tervezés kiindulópontját jelentő, a csomagolások környezetvédelmi megfelelőségét meghatározó ún. lényegi követelmények is szigorodnak.

Új feladat előtt állnak a csomagolástervezők és gyártók

„A WPO minden tőle telhetőt megtesz, hogy növelje a tudatosságot, hogy ki vegye a rendszerből a nem újrahasznosítható csomagolóanyagokat, ugyanakkor biztosítsa a biztonságos élelmiszercsomagolást” – hangsúlyozta felvezető előadásában **Nerida Kelton**, a WPO Sustainability terület alelnöke. A csomagolástervezőknek újra kell gondolni a feladatukat, a lehetőségeiket, az eddig használt megoldásaikat. A cél: kevesebb anyagot használjanak

fel a csomagoláshoz, az legyen öszszegyűjthető és újrahasznosítható, jelenleg ugyanis pl. a műanyagoknak csak 1/5-ét használjuk újra. Viszont nemcsak az újrahasznosításról kell gondoskodnunk a jövőben, hanem a csomagolóanyagoknak, illetve azok gyártásának a környezetre való hatását is vizsgálnunk kell. Ehhez azonban fontos a gyártói felelősség kidolgozása gyártói és országos szinten is. Franciaországban pl. a nagyobb bevásárlóközpontokban már vannak műanyagmentes sorok, az Egyesült Királyságban, Új-Zélandon vagy az USA-ban a szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatos ismeretterjesztésen pedig hatalmas hangsúly van, és Finnország is kidolgozott infografikai rendszerrel segíti a lakossági tudatosságot. Ilyen pl. a „Return to Store” rendszer is, ami arra ösztönzi a felhasználókat,

	célérték 2012. 12. 31. óta	célérték 2025-re	célérték 2030-ra
csomagolás	55	65	70
papír	60	75	85
műanyag	22,5	50	55
vasfém/Al	50	70/50	80/60
üveg	60	70	75
fa	15	25	30

■ A csomagolásról és a csomagolási hulladékról szóló irányelv 2025 és 2030. évi határidővel a csomagolási hulladékok

lót, hogy vigye vissza a műanyagot az áruházakba, mert az összegyűjtött és feldolgozott műanyagokból pl. szék, képkeret készül, vagy bekerül az út-építési alapanyagba.

„Ahhoz azonban, hogy ez kiépíthető legyen, a csomagolótervezőknek tisztában kell lenniük a rendszerrel, el kell látogatniuk ezekben a feldolgozóknak, a teljes életciklussal tisztában kell lenniük” – foglalta össze az alelnök.

A WPO ezt a törekvést a WorldStar verseny speciális díjaival is igyekszik támogatni. A „Sustainable Packaging Special Award” díjat ezúttal 5 pályázó nyerte el, az élelmiszerpazarlás ellen küzdők elismerésére megálmodott „Save Food Special Award” díjat pedig 3 pályázat érdemelte ki.

Sustainable Packaging Special Award

- PET-MAN Starlinger viscotec
– Greiner Packaging
- Woolworths Paper Seal® Meat Tray
– Woolworths Group
- PAPACK REFILL CAPS
– PAPACK SALES GmbH.
- PAPACK FIBER BOTTLE
– PAPACK SALES GmbH.
- Flexible and sustainable packaging concept for fruit and vegetables
– Bama Packaging AS

Save Food Special Award

- hvb HiPack – hvb Innova AG.
- IceCoat – Mini fridge without electricity – STREIFF Gruppe
- Junee Prime Lamb and Sealed Air for CRYOVAC brand Total Bone Guard – Sealed Air

Jogszabálycunami zúdult az iparágra

Az Európai Unió által javasolt irányelvek a fogyasztók hulladékviszagyűjtési szokásait is át fogják alakítani. A jogszabályok „élesítése” után már

nem a jelenlegi kukát (illetve kukákat) fogjuk heti egy alkalommal a ház elé kitenni, hisz maximum egy táskát eleget lesz az egyébként besorolhatatlan hulladékaink tárolására. „Nagyságrendileg a keletkezett hulladékunk 10%-a lesz majd abban a bizonyos szatyorban” – vázolta fel a közeljövőben előttünk álló rendszert a konferencián **Nagy Miklós**, a CSAOSZ főtítkára.

És ha még ez nem lenne elég kihívás, a hulladéktörvény módosításával bevezetésre kerül magyar sajátosságként a koncessziós rendszer. Megjegyzendő, hogy a koncesszor felelős mind a lakossági, mind pedig az ipari/kereskedelmi kommunális, valamint elkülönítetten kezelt hulladékok gyűjtéséért, hasznosít(tat)ásáért. Emellett felelős még az EPR (a környezetvédelmi termékdíj piacokonform változata), valamint a visszaváltási rendszer működtetéséért is, azonban a témában a részletszabályok még nem ismertek. A kötelező visszaváltási rendszer ugyancsak fontos eleme a hazai hulladékgazdálkodás megújításának. Első körben a műanyag és az üveg italos palackokra, valamint a fém italdobozokra terjedne ki a kötelezettség, a tapasztalatok alapján később az italos kartondobozokra, majd a használt étolajra is vonatkozna a rendszer. Részletszabályok még ebben a témában sem ismertek, viszont jövő év július 1-jétől tesztüzemmódban, 2024. január 1-jétől pedig élesben várható a bevezetése.

Forgalomba hozatali korlátozást (tiltást) 2023. január 1-jétől a műanyag és műanyag tartalmú papír italtartó poharak kapnak, viszont konkrét terméktervezési követelmények vonatkoznak majd 2024. 07. 03-tól a műanyag italtartó palackok gyártóira (illetve előtte a tervezőire): a palack testéről akaratlanul el nem távolítható záróelemet kell alkalmazni. A ter-

vezők előtt álló legfontosabb változás pedig: 2025-től 25%, 2030-tól pedig 30%-nak kell lenni a kötelező másodnyersanyag felhasználási aránynak.

Élelmiszerrel érintkező újrafeldolgozott műanyag?

Az ipar visszajelzései alapján még megoldandó feladat az élelmiszer-csomagolásoknál teljesíteni a jogszabályi előírásokat. Élelmiszerrel rendeltetésszerűen érintkezésre alkalmas újrafeldolgozott műanyag ugyanis csak élelmiszeripari célt szolgáló műanyag hulladékból állítható elő (282/2008/EK rendelet), és ennek a hulladéknak zárt láncú gyűjtésből kell származnia. A poliolefin újrafeldolgozása csak 100%-ban ellenőrzött hulladékfeldolgozási (válogatási) technológia alkalmazásával engedélyezett, és ez a technológia természetesen engedélyköteles, azonban jelenleg az engedéllyel rendelkező feldolgozók listája nem ismert. Más anyagoknál, pl. a PET-nél (polietilén-tereftalát) az újrafeldolgozott műanyag biztonsága az élelmiszerrel való érintkezésre történő korábbi használata miatt kisebb kiválogatási hatékonysággal is biztosítható, ami az utcai szelektív gyűjtőrendszerekkel is megvalósítható.

A konferencia keretében nemcsak a tanulmány lényegi kivonatát ismertették, hanem jól ismert multinacionális csomagolószer-felhasználó, illetve csomagolószer-gyártó vezető képviselője is bemutatta – gondolatébresztési céllal is –, hogyan, milyen új fejlesztésekkel kívánják megfeleltetni csomagolásaikat, társaságukat a fenntarthatósági követelményeknek. Így konkrét példákat, már bevezetett vagy épp a tervezőasztalon lévő megoldásokat vázoltak fel a Nestlé, a Taghleef Industries, az ALPLA Group, az O-I Hungary, a Greiner Packaging és a WIPAK vezetői.

A 18. század óta vannak ipari forradalmak, jelenleg már a negyediket éljük épp. Mindeközben a sűrűn lakott Európa felismerte, hogy a fenntarthatóság elkerülhetetlen. Olyan felismeréseink vannak, miszerint kevesebb színnel is elég lesz nyomtatnunk, anyagazonos összetevőket használjunk, „találjuk fel” a lemosható címkét, és végre üríthető legyen a csomagolásunk. A probléma és a cél is adott... ■

Még nevezhet a hazai csomagolási versenyre

A Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség (CSAOSZ) 2022-ben 39. alkalommal hirdeti meg a Csomagolási Világszövetség (WPO) által nemzeti rendezvényként elismert HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Versenyt, melyre 2022. július végéig lehet nevezni.

A HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Verseny célja a hazai csomagolóipar fejlődésének önzetlen segítése, valamint fórum teremtése az új fejlesztésű csomagolóanyagok, csomagolóeszközök és csomagolási segédanyagok, valamint csomagolási megoldások hazai megismertetésének és elterjesztésének elősegítése. A fejlesztésben közreműködők számára továbbá szakmai elismerés és megbecsülés is a díj elnyerése.

A nemzeti verseny alkalmat nyújt a magyar csomagolóipar fejlettségének, felkészültségének nemzetközi szintű megmérettetésére is, miután a verseny szervesen kapcsolódik a Csomagolási Világszövetség (WPO) WorldStar versenyéhez.

A verseny területe

A HUNGAROPACK 2022 két kategóriában kerül lebonyolításra:

- fogyasztói, valamint gyűjtőcsomagolás,
- szállítási csomagolás.

A korábban meghirdetettel ellentétben a CSAOSZ a nevezési határidőt 2022. július 31-re meghosszabbította. A két kategóriában olyan pályaműveket várnak, melyek sorozatgyártási technológiával előállítottak, illetve rendszeres forgalomba bevezetettek:

- kész terméket tartalmazó csomagolással, annak forgalomba hozott formájában, tehát a szükséges jelölésekkel ellátva, továbbá,
- csomagolóanyaggal, amennyiben az közvetlenül felhasználható termékek burkolására, egységbe-fogására, díszítésére vagy a külső hatások elleni védelemre (pl. fóliák, fóliatársítások stb.),

- csomagolóeszközzel (pl. doboz, zacskó, láda, palack stb.),
- csomagolási segédanyaggal (párnázóanyagok, záróelemek, címkék, rakodólapok stb.).

Régi termék fenti időszakban megújított, továbbfejlesztett csomagolásával is lehet pályázni.

Jelentkezés és feltételek

A versenyen bármely, Magyarországon bejegyzett cég vagy egyéni vállalkozó részt vehet, ha a csomagolást magyarországi üzemben (telephelyen) állította elő (a csomagolóeszköz szükség szerint lehet külföldi eredetű). Csomagolóeszközzel, tehát csomagolóeszközzel vagy csomagolási segédanyaggal annak gyártója, kész csomagolással a csomagolást előállító (megvalósító) nevezhet. Tervező-fejlesztő vállalkozás a megvalósítóval együtt pályázhat. A nevezési díj tételként nettó 45 000 forint, amelyet a nevezés beérkezését követően a Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség által kiállított számlája alapján kell megfizetni.

Egy termék azonos felépítésű, de eltérő adagnagyságú vagy például ízesítésű csomagolásai termékcsaládként egy nevezési tételként pályázható. Érvénytelen az a pályázat, ahol a nevezési díj számlában meghatározott határidőben való megfizetését elmulasztják, vagy az értékeléshez szükséges minták, műszaki dokumentációk, fényképek nem állnak rendelkezésre. A mintadarabokat a Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség címére (1146 Budapest XIV., Hungária körút 140-144. II. 206. szoba) küldhetők, a CSAOSZ-szal való egyeztetés után.

A verseny értékelése

A pályázatokat neves szakértőkből és a különdíjakat felajánló szervezetek képviselőiből álló bírálóbizottság pontozással értékeli, és ennek alapján ítéli oda:

- **HUNGAROPACK 2022 Díj**,
- **HUNGAROPACK 2022 Fenntarthatósági Díj** a környezeti szempontból előremutató, a körforgásos gazdaság céljait leginkább megtestesítő megoldásért,
- **HUNGAROPACK 2022 Ipari Kreativitás Díj** a legkülönlegesebb tervezői egyéni ötletet, alkotómunkát takaró megoldásért,
- **HUNGAROPACK 2022 Marketing Díj** a csomagolás figyelemfelkeltő, eladásösztönző funkcióját leginkább kifejező pályázatnak,
- **HUNGAROPACK 2022 Print Díj** a nyomdai előkészítési, nyomtatási, felületkezelési és továbbfeldolgozási szempontból kiemelkedő megoldásért,
- **HUNGAROPACK 2022 SaveFood Díj** az élelmiszerpazarlás, élelmiszer-vesztés ellen újszerű és hatékony megoldást kínáló pályázatnak, valamint a kiosztásra kerülnek
- **küöldíjak** és az **elismerő oklevelek** is.

További információ a CSAOSZ honlapján (www.csaosz.hu).

A versennyel kapcsolatos bármilyen kérdésben készséggel ad felvilágosítást **Pelczér Ágnes** és **Venczel-Gorski Nikolett** szervezőtitkárok, illetve **Nagy Miklós** főtítkárr.





**7/24
SZERVIZ**

Automata magasraktárak és intralogisztikai rendszerek

A Gamma Digital Kft. egy 1995-ben alapított, 100%-ban magyar tulajdonban lévő vállalkozás. Fő tevékenységünk az ipari automatizálás és rendszerintegráció, jelenleg több mint 130 főt, többségében fejlesztőmérnököt foglalkoztatunk.

Intralogisztikai rendszerek kivitelezése során az egyedi igényeket szem előtt tartva, testreszabott megoldásokat nyújtunk. Fővállalkozóként az utóbbi években számos nagy volumenű beruházást hajtottunk végre az autóipar, a gyógyszer- és vegyipar, az élelmiszeripar, valamint a logisztikai szolgáltatóipar területén, itthon és szerte Európában.

Portfóliónk részét képezik az automata magasraktárak (HBW), automata dobozos raktárak (miniload), szállítópálya-rendszerek, szortírozó és kommissiózó rendszerek, vezető nélküli járművek és targoncák (AGV), robot- és célgépcellák, valamint a mindezeket vezérlő anyagáramlás (MFCM) és raktári (WMS) rendszerek.

Ingyenes tanácsadásért keressen minket bizalommal!

sales@gammadigital.hu
www.gammadigital.hu





dr. Horváth Sarolta | Rakun Dobozközösség társalapító | Felelős Gasztrohós Alapítvány elnök

A vendéglátóipari csomagolóanyagok jövője, különös tekintettel az elviteles dobozokra

Pont egy éve, 2021. július 1-től tiltottak be több, a vendéglátásban is használt egyszer használatos műanyag eszközöket. Ilyenek például a szívószálak, evőeszközök, keverőpálcikák és az expandált polisztirolból készült ételvitteles dobozok és poharak. Akkor nagy visszhangot kapott ez az intézkedés, ami egy Európai Uniósi irányelv, az Európai Parlament és a Tanács, az egyes műanyag termékek környezetre gyakorolt hatásának csökkentéséről szóló 2019/904 irányelv (SUP irányelv) átültetése volt.

A sajtóban a legtöbb szalagcím szerint ezzel véget kellett volna érnie az egyszer használatos eszközök korának, azonban a jogszabály nem hozott akkora áttörést, mint amekkora rémületet keltett. Az irányelv és az azt átültető, az egyes egyszer használatos, valamint egyes egyéb műanyag termékek forgalomba hozatalának korlátozásáról szóló 301/2021. (VI. 1.) Korm. rendelet ugyanis csak a fenti termékeknek az első forgalomba hozatalát tiltotta be, ami a gyártást követő első értékesítés. Azok a viszonteladók, akik akkor betáraztak, még talán máig rendelkeznek készletekkel a fenti termékekből. A legtöbb vendéglátóhelyen lehet is találkozni ezekkel a termékekkel még most is.

Ráadásul az elviteles dobozok és a poharak esetében csak egy fajta műanyag típusból készült eszközöket tiltottak be: az expandált polisztirolt, így például az extrudált polisztirol doboz, a PET- és a PP-dobozok továbbra is forgalmazhatók.

Mit tartogat még számunkra az irányelv?

Mondhatjuk, hogy ennek a pár apró műanyagnak az elhagyása nem fogja megmenteni a bolygónkat, de

a SUP irányelv alapos kutatást követően tiltotta be pont azt a nyolc féle műanyag eszközt. Ezek ugyanis azok a műanyag típusok, amik az óceánokban a legnagyobb mennyiségben megtalálhatóak.

A polisztirolból készült edények betiltását pedig az is indokolta, hogy az újrahasznosításuk nem megoldott, tekintettel arra, hogy kevés bennük az újrahasznosítható anyag, és körülbelül ötször annyi a levegőtartalom, így nem gazdaságos a szállításuk, tárolásuk. Ugyanakkor több nemzetközi egészségügyi szervezet (U.S. Environmental Protection Agency, World Health Organization) szerint a polisztirol edények étellel való érintkezés során a belőlük kioldódó sztirol miatt egészségügyi kockázatot jelentenek. Tehát az irányelv végre szembement az aktuális trenddel, hogy valós környezetvédelmi hatást érjen el. De azért, hogy sok cég betárazott a betiltott anyagokból, jó egy évvel kitölték ezt a hatást.

Az irányelv azonban itt nem állt meg. Először kötelezte a tagállamokat a kiterjesztett gyártói felelősség és a környezettudatos terméktervezéshez szükséges intézkedések meghozatalára. A hulladékokról szóló 2008/98/EK irányelv, majd az azt módosító

2018/851 Európai Parlamenti és Tanácsi irányelv még csak meghatározta, hogy mi az a kiterjesztett gyártói felelősség: célja annak biztosítása, hogy a termékek gyártói viseljék a pénzügyi felelősséget, illetve a pénzügyi és szervezési felelősséget a termék életciklusa során, a hulladékká válást követően pedig a hulladékkezelésért. Ez szépen hangzik, de ez az elmúlt 10 évben kb. önkéntes alapon működött. A SUP irányelv azonban konkrét intézkedéseket irányoz elő a tagállamoknak, amivel kötelezniük kell a gyártókat. Ilyen például, hogy be kell szállniuk a hulladékkezelés költségeibe, a termékeikre tájékoztató szövegeket kell tenniük a termékük hulladékkezelésével kapcsolatban. Ráadásul már a terméktervezésnél figyelembe kell venniük olyan szempontokat, amik segítik majd a hulladékkezelést. Például olyan anyagból kell készülniük a termékeknek, amik könnyedén újrahasznosíthatók. Ezért kell például 2024 júliusától a palackos üdítőket úgy gyártaniuk, hogy a kupak a palackhoz csatlakozva maradjon kinyitás után is, hogy ne kallódjon el, és ez által ne kerülhesse el a visszagyjűjtését. Ugyanezért vannak az újrahasznosított anyag-tartalomra meghatározva minimum





▪ Higiénikus, hulladékmentes a Rakun ételcsomagolási rendszer

nehezíti, hogy Magyarországon egyelőre nincs olyan állami kezelésben lévő ipari komposztáló, aminek engedélye lenne arra, hogy nagy mennyiségben befogadja például a politejsavból készült dobozokat vagy evőeszközöket. Ezért helyesebb inkább „lebonthatónak” nevezni az ilyen anyagból készült eszközöket.

Világszerte folyamatos fejlesztések zajlanak azért, hogy olyan anyagokat találjanak, amik tartósak, bírják a hőt és mégis lebomlanak. Egyelőre azonban még kereskedelmi forgalomban nem kaphatók olyan termékek, amik e fenti kritériumoknak megfelelnek. 2021-ben hét milliárd forintot helyezett ki a magyar állam az egyszer használatos műanyag termékek helyettesítő késztermékek fejlesztésére, melynek már itt-ott látszanak eredményei, de kereskedelemben egyelőre továbbra is a papír, a nádcukor és a PLA-ból (politejsav) készült anyagok érhetőek el. A papír ugyan valóban lebomlik, de ahhoz, hogy ne ázzon át, szükséges egy olyan réteg is, ami bírja a nedvességet. Ez legtöbbször műanyag vagy újabb PLA, ami már vagy ellehetetleníti vagy megnehezíti a lebomlását. A nádcukor melléktermékéből, a bagaszból készült dobozok ugyan gyorsabban lebomlanak, de szintén vannak hátrányaik: nem zárnak rendesen, és ugyanúgy átáznak rövid idő alatt, mint a papír.

A PLA-ból és a CPLA-ból készült dobozok talán a legalkalmasabbak jelenleg a funkciójuk betöltésére, de pont ezért ezen anyagok bomlásához szükségesek a legstabilabb feltételek is.

Érdekesség, hogy maga az irányelv sem lelkesedik ezekért az anyagokért, ezért elbűjtatva ugyan, de korlátozza ezeket is. Az egyszer használatos műanyagokra a tiltáson kívül az említett folyamatos csökkentési kötelezettség vonatkozik. De mi számít műanyagoknak? A SUP irányelv által használt definíció szerint műanyag az, ami polimert tartalmaz, kivéve a kémiailag nem módosított természetes polimereket. Ezzel párhuzamosan a biológiailag lebomló műanyag definíciója is úgy hangzik, hogy olyan műanyag, amely fizikai és biológiai bomlásra képes úgy, hogy végül szén-dioxid (CO₂), biomasszává és vízzé bomoljon le, és amely a csomagolásra vonatkozó európai szabványokkal összhangban komposztálás és anaerob lebontás útján hasznosítható.

mennyiségek, melyek az évek során fokozatosan nőnek.

De itt nincs vége az irányelv rendelkezéseinek, ugyanis nemcsak betiltotta bizonyos anyagok forgalmazását, de egyéb egyszer használatos műanyagok használatának jelentős csökkentését is előírja.

2026-ig például a tagállamoknak gazdasági intézkedésekkel a 2022-es szinthez képest ambiciózus és tartós csökkenést kell elérniük az alábbi vendéglátóipart érintő anyagokban:

- italtartó poharak és azok fedele,
- ételtartók, például dobozok tetővel vagy anélkül, amelyek olyan ételek tárolására szolgálnak, amelyek azonnal fogyaszthatók helyben vagy elvitelre, vagy fogyasztása általában az edényből történik, valamint készételként fogyaszthatók.

Ehhez a tagállamoknak újrahasználatos alternatívák rendelkezésre állását kell biztosítaniuk. Az újrahasználat pedig nem keverendő össze az újrahasznosítással, ugyanis az a többször használatos termékek jelentik.

A fenti csökkentés egyik eleme, hogy az eladók az egyszer használatos műanyag termékeket a végső fogyasztó részére ne bocsáthassanak díjmentesen rendelkezésre. Ez már

be is került a magyar jogszabályokba az egyes műanyag termékek környezetre gyakorolt hatásának csökkentéséről szóló 349/2021. (VI. 22.) Korm. rendelettel. A rendelet 2023. január 1-én hatálybalépő 4. §-sa szerint tilos az 1. melléklet 1.2. pontjában felsorolt egyszer használatos műanyag termékeket díjmentesen rendelkezésre bocsátani a fogyasztó számára az értékesítéskor.

Az 1.2. pont szerint ezek a feljebb definiált ételtároló edények, azaz ételtartók.

Ezek alapján a vendéglátóhelyek 2023. január 1. után már nem adhatják ingyen az elviteles dobozokat a vendégnek.

Azok a vitatott lebomlók...

A SUP irányelv és annak hazai átültetése hatására hirtelen fellendült a „lebomló” csomagolóanyagok piaca. Az idézőjel azért szükséges, mert ezen anyagok nagy része csak megfelelő körülmények között bomlik le belátható időn belül. 70 fokos állandó hőmérséklet és páratartalom szükséges, hogy a bomlási folyamat végbemenjen, amik főleg ipari komposztálóban, ellenőrzött körülmények között biztosíthatók. Azonban egy ilyen eszköz igen kis százalékban jut el ipari komposztálóba. Ráadásul a helyzetet

Itt tehát elvéreznek a bagaszból és keményítőből, polimerációval előállított anyagok is. Rájuk ugyanúgy érvényes a csökkentési követelmény. Ezt a SUP irányelv preambuluma 11. pontja is alátámasztja. „A módosított természetes polimerekkel gyártott műanyagok vagy a bioalapú, fosszilis vagy szintetikus alapanyagból gyártott műanyagok nem fordulnak elő a természetben, ezért ezen irányelv hatályának vonatkoznia kell az ilyen műanyagokra.”

Van megoldás!

Ne keseredjünk el, legalább nem kell kiadni horrorisztikus összegeket valamiért, ami igazából nem is sokkal környezetbarátabb, mint a műanyag.

Ezzel szemben érdemes lenne inkább egy hatalmas hátraarcot csinálni, és elfelejteni azt, hogy valamit csak egyszer használunk. Egy vendéglátóhelyen megoldhatónak kellene lennie, hogy elmosás a tányérokat, evőeszközöket, sőt, még akár az elviteles dobozokat is, mert egyszerűen nem áraszthatjuk el a bolygónkat szeméttel. A szelektív hulladékgyűjtés olyan energiákat emészt fel, és annyira komoly edukációt igényel, hogy valószínűleg még évekig nem fog rendszeresen működni. Ehhez képest elmosni egy edényt minimális erőbefektetés, arról nem is beszélve, hogy még olcsóbban is jönnek ki belőle a szereplők: vagy a vendéglátóhely spórol, vagy a vendég, akinek nem kell kifizetnie a csomagolást.

Külföldön már nagyon népszerűek az egyszer használatos elviteles dobozok kiváltására létrejött rendszerek. A legrégebbi talán a svájci Recircle, ami most már Németországban és Olaszországban is jelen van, de Amerikában, Ausztráliában, Angliában is létezik több ilyen rendszer. Hozzáink legközelebb Ausztriában, több is van: a Vytal (eredetileg német) és a Skoonu dobozokat már több száz vendéglátóhely fogadja el, és adja ebben az ételt. A dobozokat ezután bármelyik elfogadóhelyen le lehet adni, amiket a vendéglátóhely elmos, majd újra kiadja benne az ételt.

De még ilyen messzire se kell menni, ugyanis Magyarországon is működik egy hasonló rendszer, a Rakun

FELELŐS GASZTROHŐS

Hősködj velünk, egyél jót!



A Felelős Gasztrohős Alapítvány célja a környezettudatos, felelős étkezés elterjesztése és a hazai vendéglátóhelyek környezetvédelmi törekvéseinek segítése. Környezetbarát gasztronómiai megoldásokkal zöldebbé és egészségesebbé kívánják tenni étrendünket, s ezáltal környezetünket is. Izgalmas és szerethető lakossági kampányokkal, egyszerűen alkalmazható tippekkel, finom receptekkel mutatják meg, hogy mennyire egyszerű odafigyelni arra, hogy mi kerül az asztalunkra. Sokrétú szakmai tevékenységgel segítik a felelősen gondolkodó vendéglátóhelyeken a környezetbarát intézkedések bevezetését, és a fenntarthatósági törekvések kommunikációját a vendégek felé. Abban hisznek, hogy mindenki lehet hős, és falatonként meg lehet változtatni a világot!

Civil szervezetük három állandó munkatárssal és közel 80 önkéntessel dolgozik. Munkájukat környezet- és élelmiszermérnököktől táplálkozástudományi szakembereken át jogászig számos szakértő segíti. Az általuk kiadott Fenntartható Vendéglátóhely minősítést már több mint 50 vendéglátóhely szerezte meg országszerte, kampányaikkal a tavalyi évben több mint egymillió embert értek el közvetlenül, és ezzel ösztönözték környezettudatos lépésekre.

Hogyan lehetsz te is hős?

A felelős étkezés elsöre ijesztőnek tűnhet, pedig egyszerű, ráadásul élvezetes is. Ha odafigyelsz rá, mit (v)eszelsz, vagy hogyan tárolod az élelmiszert, finom falatokat és pénztárcakímélő megoldásokat találhatsz magadnak.

„Ahány ház, annyi szokás” – tartja a mondás, de felelős étkezéssel nemcsak a saját és szeretteid egészségét és a környezetvédelmet támogatod, hanem a hazai gazdákat is. Ha helyi, szezonális alapanyagokat használsz, azzal egyrészt frissebb, tápanyagban dúsabb ételt készíthetsz, másrészt a magyar termelőknek adsz munkát. Add tovább kedvenc tippjeidet barátaidnak, hogy minél többen megtudhassák, miért fontos jót (v)enni!

Egyre több olyan vendéglátóhely van, amelyek dolgoznak ökolábnyomuk csökkentésén: spórolnak a vízzel és energiával, szelektíven gyűjtik a hulladékot, közeli termelőktől vásárolnak, vagy éppen gyorsan lebomló tisztítószereket és csomagolóanyagokat használnak.

(A Felelős Gasztrohős design Kőfaragó Anna szerzői jogok által védett munkája)

Dobozközösség, aminek jelenleg országszerte 103 elfogadóhelye van. A Rakun innovatívan oldja meg a dobozok elveszésének kérdését: a rozsdamentes acéldobozokat egy applikáció segítségével bérelheti a vendég havi fix díjért, amiért cserébe korlátlan alkalommal használhatja azokat bármelyik elfogadóhelyen. Az applikáció segítségével a dobozok kiszállításhoz is

használhatók. A dobozok standardok, ezért bármelyik elfogadóhelyen használhatják és leadhatják a felhasználók. A Rakun dobozok használói a rendszer kicsit több mint egy éves fennállása alatt 480 kg műanyag hulladékot spóroltak meg a dobozokkal. A Dobozközösség várja a haladó szellemű vendéglátóhelyek jelentkezését a hello@rakun.hu email címen.



Schmidt Daniella Élelmiszeripari alkalmazástechnikai mérnök | Linde Gáz Magyarország Zrt.

A kriogénes hűtési, fagyasz- tási technológia legfőbb élel- miszeripari alkalmazásai

A kriogénes technológia élelmiszeripari alkalmazásai esetén cseppfolyós nitrogént (forráspont $\sim -196^{\circ}\text{C}$), illetve cseppfolyós szén-dioxidot (forráspont $\sim -78^{\circ}\text{C}$) használunk, kihasználva azok párolgásából adódó rendkívül magas hőelvonóképességét. A kriogén médiumok közvetlenül érintkezhetnek a termékkel, ami hatékonyabb megoldásokat tesz lehetővé az élelmiszeripar több ágazatában.

A cseppfolyós nitrogén és szén-dioxid könnyen kontrollálható hőelvonóképessége lehetővé teszi számos élelmiszeripari folyamat szabályozását. A gyártási folyamatokban rejlő változó tényezők hatását eliminálva, standardizált gyártást tesz lehetővé, csökkentve így a gyártási költségeket. Ilyen változók lehetnek többek között az alapanyagok összetétele, hőmérséklete, illetve számos más gyártási körülmény (teremhőmérséklet, páratartalom, átfutási idők).

A kriogénes technológia alkalmazásának az élelmiszeriparban négy fő funkciója lehet, ahol elmondható, hogy az adott alkalmazástól, illet-

ve a terméktől függ, hogy melyik funkció adja a legnagyobb előnyt. A legnyilvánvalóbb funkciók a fagyasztás és a hűtés, ahol a termék előírt maghőmérsékletének elérése a cél. A harmadik és legterjedelmesebb funkció a technológiai funkció. A termék technológiai tűrőképességének növelésével a kriogénfagyasztás folyamatokat tesz automatizálhatóvá. Rögzíti és megtartja a szerkezetét a törékeny, hajlékony, folyékony termékeknek, lehetővé téve nemcsak az automatizálást de új termékek kifejlesztését is. A negyedik pedig a fagyasztási kapacitást kiegészítő, pótló funkció, ami már meglévő fagyasztó

rendszerek (mechanikus spirálfagyasztók, fagyasztókamrák), a melegebb évszak és gép működési komponenseinek állapota miatt jellemző fagyasztási kapacitáscsökkenést egészíti ki oly mértékben, hogy biztosított legyen az állandó fagyasztási minőség. A négy funkció együttesen javítja a minőséget, a hatékonyságot, a higiéniát és a kapacitást.

**A kriogénes technológia élelmiszeripari alkalmazásai és jelentősége kiterjednek a húsiparra, sütőiparra, édesiparra, a készletgyártásra és a zöldség- és gyümölcsfeldolgozásra. Friss húskészítmények krio-
génfagyasztása során a fagyos**

kéreg pillanatok alatt kialakul a termék felszínén, bezárva annak nedvességtartalmát. A rendkívül gyors fagyasztás eredményeként nem képződnek jégkristálygócok, hanem kizárólag mikrokristályok alakulnak ki, amik már nem károsítják a termék sejtszerkezetét.

Az előbbi két előny számszerűsíthetően gazdaságosabbá teszi az élelmiszerelőállítást. Húskészítmények esetén legjobb példaként említhető a sütött, illetve elősütött húskészítmények, mint amilyen a panírozott termékek, és a hamburgerhúspogácsa. Ilyenkor a hőkezelést követő azonnali kriogénfagyasztás esetén bezárjuk a gőzt a termékbe. Ugyanakkor kriogén fagyasztás hiányában a terméknek ki kell hűlnie, és csak azt követően válik alkalmassá a fagyasztásra.

Emellett a hűlés alatt elpárolgott gőz, majd a fagyasztókamrában működő erős légventiláció eredményezte további párolgási tömegvesztés összegében ~ 5%-os hűlési tömegvesztést eredményezhet. Ezzel szemben a kriogén fagyasztás esetén ez a veszteség 0,2-0,5%-ra tehető. Friss húsok esetén is jelentős különbség van a tömegvesztésben a kriogén eljárással, illetve a hagyományos technológiával fagyasztott húsok között. Minőségben erős elkülönülés tapasztalható a húsok kiolvasztása és konyhai feldolgozása során. A kriogén technológiával fagyasztott húsoknak nem sérül a sejtszerkezetük a mikrokristályoknak köszönhetően, ezért a kiolvasztás során jelentősen kevesebb a lévesztés, illetve az elvesztett húslé összetételének aránya is kedvezőbb. Kevesebb az értékes oldott húsfehérje és több a szabadvíz, mint a hagyományos fagyasztási eljárás esetén.

A fagyasztás mellett fontos megemlíteni a húsparban technológiai funkciót betöltő kéregfagyasztást. Friss húsok kéregfagyasztása a pontos és rugalmas szeleteléshez, kockázáshoz, majd egységképzéshez elengedhetetlen. A húskészítmények esetén a rúdárak szeletelésénél kulcsfontosságú a megfelelő kéreg, ami kriogén alagúttal történő kéregfagyasztás során termékenként szabályozható. Ennek köszönhetően a gyártás rugalmasan alakítható, a nitrogén hatékony áramoltatása eredményezte egyenletes kéreg és annak állandó vastagsága pedig lehetővé teszi, hogy a kéregfagyasztást termékenként optimalizáljuk adott gyártási körülményekhez. A kriogén kéregfagyasztás implementálása hatékonyabb, pontosabb szeletelést eredményez, csökkentve a szeletelési selejtmennyiséget, illetve növelve a gyártóvonalak kapacitását.

Húsok, húskészítmények hűtéséről beszélünk friss hús esetén darálthús-gyártánál, húskészítmény esetén pedig a húspép keverék hűtésénél. Míg a darálthús-gyártásnál elsősorban a hűtőlánc és a minőségi friss hús biztosításában van szerepe, addig a húskészítményeknél technológiai funkciót tölt be a cseppfolyós nitrogén alkalmazása.

Darálthús-gyártás esetén a darálást követően a keverőgép adja a darált hús homogén zsír-hús eloszlását és a szükséges hőmérsékletet, amit nitrogén beinjektálásával szabályozunk. A folyton változó alapanyag hőmérséklete és a gyártási körülmények eredményezte változó hőbehatást tudjuk rugalmasan ellensúlyozni a nitrogén állandó hőelvonóképeségével és könnyen szabályozható alkalmazásával.

A rúdárú és vékonyárú gyártási folyamatát megszabó fő paraméter a termék technológiai hőfoka. Szigorú betartása mellett kapunk lékiválás- és zsír kiválásmentes húskészítményeket. Rúdárú, vékonyárú gyártásánál a legkritikusabb pont a húspép készítése, ahol az esetek túlnyomó részében darálunk, kutterezünk, illetve finomaprítunk. A nagy súrlódási hőenergia felmelegíti a pépet, emiatt az aprítás és finomaprítás (emulzifikálás) ideje erősen korlátolt. Sok esetben plusz jégpeltet hozzáadásával tolják ki a gyártók a feltárási időt ahhoz, hogy a lehető legjobb minőségű terméket kapják.





◁ A jégpellel alkalmazása esetén számolni kell a jég egyenletlen hőmérsékletével és a hozzáadott plusz vízzel, amivel szintén kalkulálni kell a receptúra meghatározásánál. A kutterbe történő nitrogéninjektálás esetén a pép hűtése szabályozott, ahol a szükséges hőmérséklet beállítása a nitrogén adagolásával minden körülmény mellett biztosítható.

A kriogénes péphűtés a formázott termékek esetén alapfeltétel. Ilyen termékre jó példa a nuggets, ahol a formázás kizárólag egyenletesen és folytonosan hűtött alapanyag esetén kivitelezhető.

Fagyasztott sütőipari és cukrászati termékek között a kriogénfagyasztás eredményezte minőség a megjelenésben és a termék élvezeti értékében számottevő különbséget eredményez a hagyományos fagyasztáshoz viszonyítva.

A kriogénes fagyasztás sütőipari alkalmazása napjainkban kulcsfontosságú lett. Az elősütött, illetve előkelesztett termékek piaca napról napra nagyobb, ahol a frissen sült pékárukat növekvő tendenciával váltják le az elősütött, előkelesztett és fagyasztott változataik.

Ez a fagyasztási módszer megőrzi a termék formáját, megjelenését, miközben segít megőrizni az elősütött,

előkelesztett tészta szerkezetét és annak kívánt nedvességtartalmát, biztosítva ezáltal, hogy a nagykereskedelmek, diszkontok kompromisszumok nélkül tudjanak folytonosan elérhető és magas minőségű pékárut kínálni szakképzett munkaerő foglalkoztatása nélkül. A kriogénes fagyasztás eredményezte hosszú eltarthatósági idő lehetővé teszi a pékségek számára, hogy kibővítsék elosztási tartományukat, és új szegmenseket szolgáljanak ki a minőség rovása nélkül.

Továbbszínesíti a sütőipari termékek elérhetőségét a háztartási kiszerezésben kapható előkelesztett, illetve elősütött fagyasztott termékek kínálata.

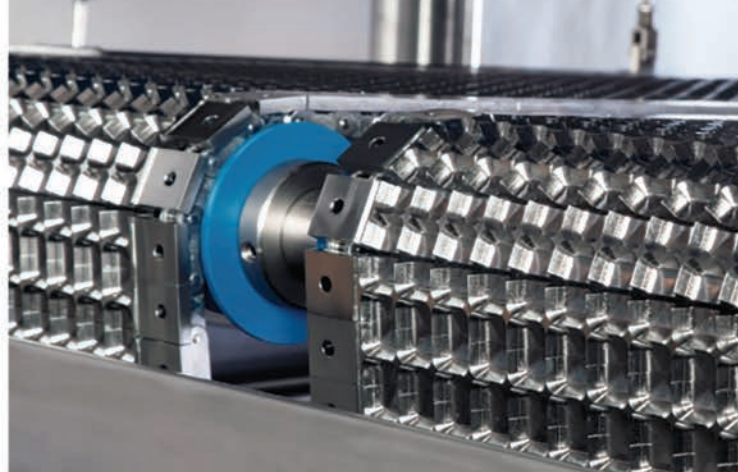
Az édesipar számára szintén nagy távlatot ad a kriogénes fagyasztás a termékek széles körű értékesítésében, illetve innovatív termékfejlesztésekben. A megjelenés biztosítása a cukrászati termékek esetén kritikus pont. A különböző bevonatokat, mázakat hirtelen tudjuk fixálni a kriogénes fagyasztás segítségével, prémium és állandó minőséget fenntartva a gyártástól a cukrászdák kiszolgáló pultjáig. A jégkrém- és fagyalgyártás végén a töltést követő szilárdítás folyamatánál elengedhetetlen a hirtelen fagyasztás ahhoz, hogy megtartsuk a habosítást követő szerkezetet. A hagyományos,

lassú fagyasztás mellett a légbuborékok száma csökken, összeesik a termék térfogata, továbbá elindul a jégkristályok esetén a göcképződés, aminek következtében elveszítjük a jégkrém sima érzetét.

A kriogénes fagyasztás nem csak az édesiparban ad innovatív megoldásokat. Minden élelmiszer, ami magas víztartalmú, folyékony, az nehezen kezelhető, fagyasztása leginkább csomagolt formában lehetséges, hagyományos mechanikai módszerrel. Fagyasztott szószok, pürék vagy levesek felhasználási mennyisége a fagyasztási egység szerint korlátozódik.

Az előzőkből kifolyólag **szószok, levesek, pürék, öntetek** és minden hasonló kis viszkozitású termék fagyasztással történő tartósítása annak rugalmatlan kiszerezéséből fakadó nehéz értékesítése és felhasználása végett nem elterjedt. Erre a problémára a kriogénes technológia rendkívüli megoldást kínál.

A folyékony szószokat egy folytonos, öntött szállítószalag üregeibe adagoljuk, a szállítószalag pedig cseppfolyós nitrogénnel töltött kádba merül, aminek köszönhetően a szósz felveszi a formázott üreg alakját, egységes méretű és súlyú pelletet képezve. Lehetőséget nyújt a



technológia egyedi formájú termékek gyártására, ahol szabályozhatóvá válik az adagolás, és csomagolásnál az egységképzés.

A szószpelletek könnyen értékesíthetők fagyasztott készítmények mellé csomagolva vagy akár gyümölcszúrók pelletek formájában, mint tovább fel-

dolgozási alapanyagként értékesíthető, tárolható.

A szószok, levesek és hőkezelt folyadékok esetén gyorshűtésre is alkalmazható a kriogén technológia, ahol a hűtés gyorsasága nemcsak a hatékonyság és a gyártási kapacitás növelésében játszik szerepet, hanem

csökkentve a túlfőzés kockázatát, jobb termékminőséget eredményez.

A hirtelen hűtésnek köszönhetően az érzékszervi jellemzők (íz, szín, textúra) is javulnak. Szószhűtő rendszerünkkel akár 3 másodperc alatt le lehet hűteni a terméket 90°C-ról 4°C-ra.

A kriogén élelmiszeripari technológiáink sokoldalú alkalmazásának és elvitathatatlan előnyeinek köszönhetően ma Magyarországon több mint 100 kriogén installációval tesszük hatékonyabbá a gyártók folyamatait, és járulunk hozzá a minőségibb termékek előállításához.

Új megkeresések esetén lehetőséget biztosítunk a technológia tesztelésére, ahol kísérleti kriogén fagyasztásra telepítünk tesztalagutat/teszt szekrényt, hogy partnereink telephelyén közösen végezzük el a próbagyártásokat.

Amennyiben az élelmiszerfagyasztásról, illetve hűtésről és az azokhoz kapcsolódó lehetséges megoldásokról szeretne többet megtudni, bizalommal forduljon a Linde Gáz Magyarország Zrt. szakembereihez, illetve látogasson el az alábbi honlapunkra. www.lindegas.hu

Kiváló minőség az élelmiszeriparban

A Linde Gáz Magyarország Zrt. a teljes körű gázellátás biztosítása mellett a berendezések és technológiák széles választékával áll az Önök rendelkezésére az alábbi területeken:

- **Hűtés, fagyasztás:**
 - CRYOLINE®, ACCU-CHILL®, a legkorszerűbb fagyasztó és hűtő berendezések családja
- **Védőgázos csomagolás:**
 - MAPAX®, módosított légterű csomagolás
- **Italgyártás:**
 - BIOGON C®, tisztított széndioxid üdítőital és szikvíz készítéshez
 - LINDOS® eljárás, folyékony nitrogén csepegtetés csendes italokba
 - Borászati alkalmazások
- **Mesterséges érlelési technológia:**
 - BANARG®, rugalmas és gyors megoldás a banán gyors érlelésére



Linde Gáz Magyarország Zrt.
www.lindegas.hu



Barna Ferenc

Az idei fő témák egyike a körforgásos gazdaság

A műanyag nem végtermék, hanem a körforgásos gazdaság egyik alapanyaga – hívta fel a figyelmet Thomas Franken, a K-Düsseldorf igazgatója a Budapesten megtartott, BD-Expo Kft. által megszervezett nemzetközi tájékoztatón.

Ismét nyitja kapuit a műanyag- és a gumiipar egyik legjelentősebb szakvására

Az előkészületekről, a COVID utáni lehetőségekről és az iparág nemzetközi helyzetéről kaptak tájékoztatót az érdeklődők és a több országból érkezett médiaképviselők a június végén megtartott dunai sétahajózással színesített tájékoztatón.

A rendezvényt **Máté Szilvia**, a Messe Düsseldorf magyarországi képviselőjének vezetője nyitotta köszöntőjével és felvezetőjével, majd **Thomas Franken**, a K-Düsseldorf igazgatója tartotta meg előadását.

Farkass Gábor, a Magyar Műanyagipari Szövetség ügyvezetője szemléletes előadásában ismertette a szakterület aktualitásait, valamint a kiállítás fontosságára, az általa nyújtott lehetőségekre hívta fel a figyelmet.

A 70 éves múlttal bíró, düsseldorfi világvásárra – a korábbi kiállítások ta-

pasztalatai alapján – 61 ország közel 3000 vállalatát várják, melyek választ tudnak adni az aktuális kérdésekre, és megmutatják az iparág hatékony és felelősségteljes innovatív megoldásait.

K 2022 – az iparág világviszonylatban is legfontosabb szakvására

A düsseldorfi K szakvásár háromévenként, így 2022-ben is a világ műanyag- és gumiiparának legfontosabb tájékoztatói és üzletkötési platformja lesz.

2022. október 19–26. között találkoznak kiállítók és látogatók szerte a világból, hogy megmutassák az iparág teljesítőképességét, és együtt elemezzék a legújabb trendeket, ráirányítsák a figyelmet az újdonságaikra, és meg hozzák a jövőt befolyásoló döntéseiket.

A pandémiát megelőző, három évvel korábbi K szakvásárra 63 országból összesen 3300 kiállító érkezett. Közülük 2344 Európából, 828 Ázsiából, 143

az amerikai földrészről, 11 Afrikából és 4 Ausztráliából, illetve az óceániai térségből. A vásárt látogatók még több helyről érkeztek, 167 országból. A szakmai közönség 73 százaléka Németországon kívülről érkezett Düsseldorfba. A látogatók több mint fele, 57 százaléka Európából, 25 százaléka Ázsiából, 13 százaléka Amerikából, 4 százaléka Afrikából és 1 százaléka Ausztráliából, ill. az óceániai térségből látogatott el a kiállításra.

Az irányt mutató rendezvény

A 2022. évi K szakvásárt pont a megfelelő időpontban rendezik ahhoz, hogy a világjárvány okozta változásokat követően ismét támpontokkal szolgáljon a műanyag- és gumiiparnak. A világ műanyag- és gumiiparának fő képviselői 2022-ben is jelen lesznek Düsseldorfban, ahol megközelítőleg nettó 175 000 négyzetméternyi kiállítási terület áll majd rendelkezésükre.

A három éve rendezett szakvásár kapcsán egyöntetűen hangsúlyozták, hogy a teljes értéklánban működőképes és zárt körfolyamatokat kell létrehozni. Az iparág minden korábinál nagyobb összhangban dolgozik a környezetkímélő, erőforrásokat kímélő, és a hulladékképzést elkerülő megoldásokon. A **K 2022 ideológiája szerint a jövőben a műanyagok nem a probléma, hanem a megoldás részét képezik.** Ezek alapján a vásár három alapvető témakörre épít: a körforgásos gazdaság, a klímavédelem és a digitalizáció.

A műanyagoknak köszönhetően könnyűszerkezetes építési módokat lehet bevezetni, az elektromos járműhajtásokat elterjeszteni, vagy hasznosítani a szél- és a napenergiáját. Ebben nélkülözhetetlen szerepe van a körforgásos gazdaságnak, másrészt a digitalizáció teszi lehetővé az átláthatóságot és az erőforrások hatékony felhasználását – mindezt a klímavédelem érdekében. Jól követhető, ahogy a témakörök egymásra épülnek, komplex egységet alkotnak.

A szakvásár a világpiacon helyzetet is szépen kirajzolja

Jelentős részvétel várható elsősorban az európai, mindenképp a német, olasz, osztrák, török, holland, svájci és francia gyártók, valamint az amerikai vállalatok köréből.

Az ázsiai vállalatok bemutatására szolgáló standok már jó néhány éve folyamatosan jelentős területet foglalnak el: Kína, Tajvan, India, Dél-Korea és Japán kiállítóinak megjelené-



se lenyűgöző. A felvonuló vállalatok sokszínűsége, a képviselt országok sokasága biztosítja, hogy a termékek, megoldások, fejlődési irányzatok és újdonságok világpiacon kínálatát megismerhessük, még a szakosodott rés piacokon is.

Az egyes megrendelő iparágak (a járműipar, a csomagolótechnika, az elektrotechnikai, az elektronikai és kommunikációs ipar, az építőipar, az orvostechika vagy a repülőgépi- és űripar) szakemberei azért utaznak a Rajna-parti vásárvárosba, hogy a vi-

lágpiaci újdonságokat felsorakoztató düsseldorfi K-Messe-n ismerkedjenek meg a műanyag- és gumiipar legújabb, sőt, jövőbe mutató alkalmazási lehetőségeivel.

A vásár többoldalú, interaktív, multimédiás támogatottságot kap

K Community: a személyes részvételen túlmenően a digitális kommunikációt és tájékozódást segíti a központi platform.

K-MAG: 2021 áprilisa óta jelenik meg a vásár saját online folyóirata. A kapcsolódó ágazatokat szólítja meg, és egész évben adatokat, tényeket, híreket, történeteket és trendeket szolgáltat német és angol nyelven a nemzetközi műanyag- és gumiiparról. Természetesen a folyóirat is a szakvásár meghatározó témáihoz igazodik, a tartalmakat változatos formában jeleníti meg (vezércikk, hírek, interjú, videó, fotósorozat...).

K-monthly: a szakvásár új hírlevele. A feliratkozók elektronikus levélben naprakész információkat kapnak a düsseldorfi K szakvásárról és a K-Global Gate nemzetközi szakvásáiról.

K-Talk: nemzetközi vitafórumok online helyszíne iparági szakértőkkel, tudósokkal, a felhasználó iparágak,





valamint a politika, a média és a civil társadalom képviselőivel. A témák természetesen a műanyagok felhasználási területeire összpontosítanak, de a technológiai újdonságokat is érintik, illetve az iparág előtt álló jelentős kihívások is megvitatásra kerülnek.

K-App: okostelefonra telepíthető applikáció, mely a tárgyalások szervezését is segíti, mivel elérhető vele a kiállítói adatbázis.

Az összes kiállító 2022 augusztusától a K-online honlapján futó „üzleti partnerkereső funkcióval” a felhasználó érdeklődési körének megfelelően kereshető, szűrhető. Ennek segítségével a kiállítók és a szakmai látogatók már a szakvásárt megelőzően felvehetik egymással a kapcsolatot, és kényelmesen egyeztethetnek megbeszéléseket, üzleti találkozókat.

Az orosz résztvevőket kizárják a vásárról, illetve az Interplastica-nak is búcsút mondtak

Thomas Franken elmondta, hogy a korábbi évekkal ellentétben idén a

vásári belépő már nem érvényes a düsseldorfi tömegközlekedésre.

A másik felvetett téma az orosz-ukrán háború hatása a K-Messére. Az igazgató ezzel kapcsolatban kijelentette, hogy ez egy tragikus helyzet, és a nemzetközi elvárásnak megfelelően Oroszországból egyetlen német vásár sem, így a K-Düsseldorf sem fogad kiállítókat. A háborút megelőzően Oroszországban aktív volt a Messe Düsseldorf, most azonban az eddig éves gyakorisággal megrendezett moszkvai műanyagipari kiállítást, az Interplastica-t sem fogják megtartani. A háború negatív hatásai, valamint a pandémia okozta logisztikai problémák ebben az iparágban is megjelentek. Thomas Franken szerint ezek a gazdaságpolitikai kihívásokra hosszú határidőkkel reagálnak a gyártók, de legalább működnek. A műanyagok előállításában is nagy problémát jelent a jelenlegi alapanyag- és energiaárak elszabadulása, de igyekeznek ezt megfelelően kezelni. A kiállításon is számos téma fogja érinteni az iparág problémáit, nehézségeit, hogy a poli-



tikusok, a törvény- és döntéshozók a szakemberekkel együtt találják meg a megfelelő, a klímavédelemmel is összhangban lévő megoldásokat.

A szakmai fórumon érintésre került még a kombinált kontra egyenmű műanyagok használatának kérdésköre. A körforgásos gazdálkodás szempontjából az egyenmű műanyagok használata a kívánatos, ez a téma kiemelt figyelmet fog kapni a kiállításon is.

A rendezvény végén a szervezők és az előadók reményüket fejezték ki, hogy 2022. október 19–26. között a szakvásáron újra találkoznak az érdeklődőkkel és a média képviselőivel.



Csomagolási megoldások élelmiszeripari Üzemek számára

A **DorPack** síkfóliás mélyhűző csomagológépeket általában olyan ipari tevékenységeknél, ahol **nagy mennyiséget** kell **jó minőségben**, de **költséghatékonyan, precízen** és **gyorsan** csomagolni. A síkfóliatekeresből kialakított mélyhűző formák csomagjai hatékonyan alkalmazhatók széles termékskálán, például az élelmiszer-, hús-, baromfi-, tej-, sütő-, gyógyászati és ipari termékek körében.

DOROTI PACK

... több mint 27 éve az élelmiszeriparban

www.doroti.hu | +36 89 354 277 | info@doroti.hu



stancforma ajer

AAA
Highest Creditworthiness
Gold

KIMETSZŐSZERSZÁM GYÁRTÁS

Piacvezető családi vállalkozás – világszínvonalú gépparkkal.

(lézervágók, késhajlító CNC gépek,
késmegmunkálás: 12-100 mm-ig)
- karton, hullámkarton, kartonplaszt, műanyag,
hab, vagy egyedi anyagok kivágásához –
minden stancolható anyaghoz
- kitörő, pertinax, stb. készítése
- habok, szivacsok vízszűrő
bévágása 50 mm vastagságig.



Hosszú távú megoldás: STANCFORMA KFT.

26 éve a megbízható, innovatív partner.

Tatabánya, Fürdő u. 55.

www.stancforma.hu

Tel: 34/510-622, 34/305-900



Németh
csomagolótechnika

Rugalmaság, értékmegőrzés, környezetvédelem

A HDPE, LDPE, BOPP,
LÉGPÁRNÁS ÉS HAB FÓLIÁK,
KONFEKCIONÁLÁSA.

Egyedi csomagolóanyagok tervezése
és újrahasznosítása.



Elérhetőség:

H-9600 Sárvár, Ikervári u. 40.

E-mail: nemethcsomagolas@gmail.com

Telefon: +36 30/994-8554

Telefon/ Fax: +36 95/326-944

www.nemethcsomagolas.hu



GreenChoice a Wipak-tól – Fenntarthatóság egyszerűen!

A Wipak az elmúlt években a piaci trendekhez igazodva komplex fenntartható csomagolóanyag-családot fejlesztett ki, melynek neve **GreenChoice**. Cégünk a klímaváltozás enyhítésére konkrét akcióttervet dolgozott ki, melyben elkötelezte magát a szén-dioxid-kibocsátás fokozatos nullára csökkentése mellett. Ennek részeként vevőinket is a legújabb innovatív csomagolóanyagok és fenntartható technológiák alkalmazására buzdítjuk a közös felelősségvállalás jegyében.

A GreenChoice magába foglalja a Wipak család értékeit egy márkanéven belül, emellett egyszerre jelent növekedést és jövőbe tekintést. A portfólió 3 fő kategóriát tartalmaz: **Recyclable** (Újrahasznosítható mono anyagok), **Recycled** (Újrahasznosított) és **Renewable** (Megújuló-papír tartalmú) csomagolási megoldások – mindegyiknél fókuszban a csomagolás CO₂ lábnyomának minimalizálása a zöldebb jövő érdekében.

A GreenChoice termékek széles körben alkalmazhatók az élelmiszeripari és az egészségügyi csomagolás terén egyaránt. Minden GreenChoice

újrahasznosítható csomagolást az **Európai Unió** idevonatkozó **irányelveinek** megfelelően alakítottunk ki. Ezek az irányelvek segítenek a helyes hulladékgyűjtés és -válogatás, illetve újrahasznosítás terén. Míg a mechanikus gyűjtésen alapuló PET újrahasznosítás már régóta működik, a Wipak olyan monofóliákat is kifejlesztett, amik alkalmasak élelmiszeripari termékek **certifikált** csomagolására, ami már számos esetben megtörtént. Habár a rendelkezésre álló mennyiségek még szűkösek, de a jövő a vegyi úton újrahasznosított PE, PP és PA visszaintegrálása a gyártási körforgásba.

A jövőben a fenntartható csomagolás már nem csupán előny, hanem elvárás lesz a gyártók, kereskedelmi láncok és fogyasztók részéről. „A fenntarthatóság választása nem könnyű folyamat, de nem lehetünk elég gyorsak, hogy jelentős előrelépéseket érjünk el. A GreenChoice-t erre az egy célra alakítottuk ki: a lehető **legfenntarthatóbb** csomagolás kiválasztása **a lehető legegyszerűbb módon**” – mondja **Hery Henry**, a Wipak vállalatcsoport Márka- és Fenntarthatósági Igazgatója.

További információkért keresse:

Forgácsné Sinka Mária, Sales Office Manager,
tel.: + 36309417819
maria.forgacsne@wipak.com

<https://www.wipak.com/green-choice>

A **Wipak** évtizedek óta jelen van a magyar csomagolóanyag-piacon. Két fő szegmense az innovatív csomagolási alkalmazásoknál a romlandó élelmiszeripari áruk és az egészségügyi szektor által használt steril eszközök csomagolása. A Wipak nevet jól ismerik Európa- és Ázsia-szerte magas minőségű csomagolóanyagai és folyamatos fejlesztései miatt. Termékeink 11 európai és 1 ázsiai gyárban készülnek. Európában képviselői irodahálózat révén helyi képviselők nyújtanak teljes körű szolgáltatást.



PALLETBIZ™

PREMIUM PARTNER IN PACKAGING & HANDLING

A RÉGIO MEGBÍZHATÓ GÖNGYÖLEG FORGALMAZÓJA ÉS GYÁRTÓJA.

A PalletBiz Magyarországon és Ausztriában a legszélesebb göngyöleg termékválasztékkal és szolgáltatással várja Önöket.

Cégünk profilja a fából és fémből készült göngyölegek gyártása, javítása, valamint kezelése és forgalmazása.

TERMÉKEINK

- ✓ Standard raklapok (EURO raklap, egyutas raklap)
- ✓ Speciális, egyedi raklapok (PalletBiz raklap)
- ✓ Raklapmagasító kiegészítők (raklapmagasító, távtartó, címketartó)
- ✓ Fa és fém tároló és szállító eszközök (gitterbox, exportpack, fadoboz, fémrácsos konténer, fém kaloda)

SZOLGÁLTATÁSAINK

- ✓ raklap javítás
- ✓ használt raklap vásárlás
- ✓ gitter box bérlés és kezelés



ISMERJEN MEG MINKET ITTHON ÉS A VILÁGBAN!

WWW.PALLETBIZ.HU
WWW.PALLETBIZ.AT
WWW.PALLETBIZ.COM

Kérjen ma ajánlatot:

Magyarország

PalletBiz Magyarország
sales@hu.palletbiz.com
+36-1-4900148

Ausztria

PalletBiz CES - Ausztria
sales@ces.palletbiz.com
+43-662-234529073

www.transpack.hu



Kizárólagos magyarországi forgalmazó és márkafüggetlen szakszerviz!



TÁLCAZÁRÓGÉPEK VÁKUUMCSOMAGOLÓK



VÉDŐGÁZAS CSOMAGOLÓGÉPEK SOUS VIDE GÉPEK, ESZKÖZÖK



VÁKUUMTASAKOK: NATÚR ÉS LÉGCSATORNÁS



TÁLCÁK FÓLIÁK



garancia - beüzemelés - szakszerviz
tesztcsomagolás - szaktanácsadás



Euro Quality

Kereskedelmi Kft.
2030. Érd, Bodrog u.1.
M: +36 30 606 6438

www.orvedhungary.hu





**MINDEN, AMI MÉRLEG,
NÁLUNK MEGTALÁLHATÓ!**

Akna nélküli és sekély aknás
hídmérlegek



Ipari kivitelű, robusztus,
porfestett acél szerkezetű,
könnyen kezelhető raktári
mérleg ipari, szállítás közbeni,
raktár ellenőrzési mérésekre.



**SZÉLES VÁLASZTÉK
KEDVEZŐ ÁRAK!**

Kontinex Kft.
H-6724 Szeged, Pacsirta u. 7/a.
Telefon: +36 62 498 217
+36 62 498 219
+36 20 9371 273
www.kontinex.hu

loran >> ÉLELMISZERIPARI
BERENDEZÉSEK



A LORAN Kft. 30 évvel ezelőtt,
1992-ben alakult. Elsősorban
olasz gépgyártók csomagolóbe-
rendezéseinek forgalmazására
specializálódtunk; vízszintes,
függőleges tömlőtasakos, állóta-
sakos, doypack, vákuumtasakos,
késztasakos, tálcázó, hálózó,
illetve címkéző, gyűjtőcsomago-
ló, palettázó, raklapfóliázó, pán-
toló. Emellett multifejes-, szala-
gos-, egalizáló-, csigás-, térfoga-
tadagoló-, stb. mérlegrendsze-
reket is értékesítünk. Nemcsak
„szóló” berendezéseket kínálunk,
hanem komplett csomagolórend-
szereket is. Használt gépekkel is
foglalkozunk, európai forrásaink-
ból tudunk ajánlani versenyké-
pes árú berendezéseket, teljesen
üzemképes állapotban átadva,
felújítás nélkül, vagy már felújít-
va. Tevékenységünk műszaki,
csomagolási tanácsadással,
import bonyolítással, beüzeme-
léssel, karbantartással-szervizzel
egészül ki. Minden berendezé-
sünk CE/EU minősítéssel rendel-
kezik. Igény esetén a berendezé-
sek beszerzéséhez könnyített fi-
zetési konstrukciót ajánlunk lí-
zing, tartósbérlet vagy faktorá-
lás/halasztott fizetés formájában.

LORAN Kft.

1025 Budapest,
Zöldlomb u. 56/C.
Tel: +36-1-487-0494,
Fax: +36-1-201-0699
E-mail: loran@loran.hu
Honlap: www.loran.hu

new profipack

CSOMAGOLÓGÉPGYÁRTÓ KFT.

A 27 éve alapított NEW-PROFIPACK KFT
valamennyi munkatársa nevében
köszöntjük Önt!

**Szolgáltatásainkat
a csomagolástechnika
alábbi területeire kínáljuk:**

- Övező zsugorfóliás gyűjtőcsomagolás,
különböző típusú előrendezőkkal, tálcás
vagy tálcá nélküli csomagoláshoz automata
kiszerező vonalakba vagy önállóan telepítve



- Tömlőtasakos töltőgépek
szemcsés, porszerű anyagok töltésére



PR 30 G



PR 30 M2

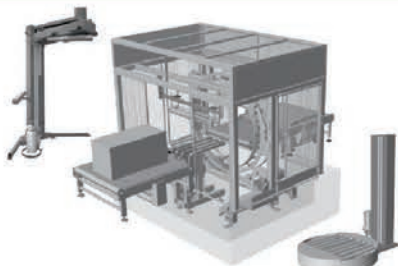
Várjuk megtisztelő érdeklődésüket!
Szakszerű tanácsadással
állunk rendelkezésükre.
„MEGBÍZHATÓSÁG+SZAKÉRTELEM”

mobil: +36 20 9458 633;
fax: +36 32 370 065; telefon: +36 32 372 514
e-mail: profipack@globonet.hu
web: www.profipack.hu

**Töltőgépek
az élelmiszeripar
számára !**



**Raklapcsomagolás
felsőfokon**



**Stretch és zsugor
raklapfóliázás,
palettázás
magas színvonalon.
Beépített mérlegek,
robotok,
szállítópályák,
horizontális tekerceselők,
fóliahegesztők
egyéni igény szerint.**



Pack-Modern Kft.
Tel: 00 36 30 970 7477
www.pack-modern.com
pack-modern@gmx.net



QUALIFLEXPACK

**Sima, festett és nyomtatott
alumíniumfólia tartalmú
csomagolóanyagok
tekerceses, stancolt
és ívre vágott kivitelben.**



Technológiák:

**mély-
és flexo
nyomtatás
festés,
lakkozás,
laminálás
stancolás,
prégelés,
ívvágás.**

Qualiflexpack

1158 Budapest,
Késmárk u. 8-10.
Tel: 00-36-30-2352510
E-mail: qfp@t-email.hu



TSP
LOGISZTIKA
EL KÖRÖKÖZ A HELYETI SZÉKEL

A TSp Logisztika Kft. magyar tulajdonban lévő, balatoni központtal rendelkező, folyamatosan fejlődő vállalkozás, amely közel 30 éves tapasztalattal rendelkezik és meghatározó szerepet tölt be a raktári berendezések és speciális raktártechnikai megoldások magyarországi piacán. A vállalkozás jelenlegi formája 2009-ben alakult.

TERMÉKEINK

Raklapos állványrendszerek:

- soros állványok
- bejárható és átjárható állványok
- átfutó görgős állványok
- push back állványok
- gördíthető állványok
- önhordó állványok

Polcos állványrendszerek:

- soros állványok
- gördíthető állványok
- galériás polcrendszerek

Karos állványrendszerek:

- soros egy és kétoldalas állványok
- gördíthető állványok
- önhordó állványok

Vertikális tároló rendszerek

Pódiumok, emelvények

Automatizált raktározási rendszerek

SZOLGÁLTATÁSAINK

Felmérés, tanácsadás, tervezés, gyártás, telepítés, éves felülvizsgálatok

- kiváló minőségű, nyugat-európai raktári állványrendszerek forgalmazása, széleskörű termékválaszték
- testre szabott raktározási rendszerek kialakítása, egyedi megrendelések teljesítése
- gyors, precíz és megbízható kivitelezés

Tsp Logisztika Kft.

8252 Balatonszepezd Málna utca 13.
+36-30/9327-018

www.tspllogisztika.com



Sztruhár Imre

Leggyakoribb termékdíjmulasztások a Nemzeti Adó- és Vámhivatal ellenőrzési tapasztalatai alapján

Az elmúlt hónapokban megszorodtak a környezetvédelmi termékdíjjal kapcsolatos adóhatósági ellenőrzések. Azt tudjuk, hogy a teljes hazai hulladékgazdálkodás és az ahhoz kapcsolódó jogszabályi háttér átalakulóban van, viszont az ellenőrzések pontos céljával még mi sem vagyunk tisztában. Ugyanis lehet cél a jogkövető magatartás alá terelés, de lehet akár az esetleges költségvetési hiány fedezésének eszköze, melyre a magas büntetési tételek lehetőséget biztosítanak. A mi célunk viszont világos: felkészíteni olvasóinkat egy esetleges ellenőrzésre.

A digitalizáció világában nem kérdés, hogy a „Nagy Testvér” mindent (is) lát. Ha bele gondolunk, a Nemzeti Adó- és Vámhivatal kockázatelemző és ellenőrzésre kiválasztásért felelős munkatársainak „csak” meg kell vizsgálniuk a vámadatokat, intrastat, EKÁER adatszolgáltatásokat, valamint a közösségi áfabevallásokat benyújtó adóalanyokat, hogy azok megtalálhatóak-e a környezetvédelmi termékdíjat bevaló vállalkozások között (És ha nem, akkor annak mi az oka?). A szakmai becslések alapján nagyságrendileg és minimum ötezer adóalany nem készít környezetvédelmi termékdíjbevallást, illetve emellett tizenegyezer egyéb mulasztást vélelmezhetünk. Kijelent-

hetjük, hogy „Damoklész kardja ott lebeg” minden vállalkozás felett, aki szándékosan, vagy ismeret hiányában nem tesz eleget ennek az egyébként eléggé szerteágazó jogszabályi előírásnak.

Ki ezért a felelős, teszik fel sok esetben a kérdést a vállalatvezetők, akik sokéves tevékenységük után most (jobb esetben nem az ellenőrzés során) szembesülnek azzal, hogy bizony-bizony ez az „adó” őket is terheli. Sajnos a jogszabályok nem ismerete nem mentesít azok következményei alól – hangzik el sokszor ez az idegesítő mondat. Önbevallás útján kell eleget tenni, de vajon akkor miért nem szólt a könyvelőm? – teszik fel a kérdést

sokan. Mert a könyvelők jellemzően nem foglalkoznak ezzel a szabályozással, viszont a „jobbfejek” legalább felhívják a megbízójuk figyelmét. De van, aki csak a könyvelési szerződés kisbetűs részében, illetve legrosszabb esetben ott sem. Egyébként a vám-, jövedék- és termékdíj ügyintéző különálló szakmák, tehát a feladat nem könyvelői, legalábbis a megítélésünk szerint.

Az ellenőrzések fajtái

A leggyakoribb ellenőrzések a jogkövetési vizsgálatok, illetve komplett átfogó ellenőrzés keretében is vizsgálja már a Nemzeti Adó- és Vámhivatal ezt

a témát is. Nem ritka a célellenőrzés, valamint a kiutalás előtti ellenőrzés sem. Ez alapján nyilván az ellenőrzések mélysége és a vizsgálat alá vont időszak eltérő lehet. Nem szabad elfelejteni, hogy azért, mert a környezetvédelmi termékdíj egy „zöld köntösbe bújtatott adó”, attól még az adójogszabályok vonatkoznak rá, így az elévülési időszak a többi adóra vonatkozó öt éves szabály szerint alakul. Sőt, ha már volt termékdíj-ellenőrzésünk, akkor is kaphatunk újra ellenőrzést, kivéve, ha a korábbi ellenőrzés az összes adónemre és költségvetési támogatásra kiterjedő lezárt időszakot eredményezett.

Ellenőrzések adóalanyok fizetési státuszára vonatkozóan

Nyilvánvalóan ez igen/nem „kapcsoló”, és a kérdés egyszerű: A kötelezett vállalkozás fizet-e termékdíjat vagy sem? A korábbi lapszámomban már beszámoltunk róla, hogy „A termékdíj-kötelezettség sokkal több céget érint, mint gondolnánk”. Ezeket a rendszerben egyáltalán nem bent lévő vállalatokat jellemzően jogkövetési vizsgálat alá szokták vonni, felhívva a figyelmet a jogsértő magatartás megszüntetésére, a mulasztások pótlására.

Nagyon sok vállalkozás ugyan készíti termékdíjbevallást, viszont az ellenőrzések feltárják, hogy nem felelnek meg maradéktalanul a jogszabályi előírásoknak. Tehát önmagában a tény, hogy készülnek bevallások, nem „garancia” arra, hogy az mindenben megfelelő és teljes körű lenne. Mi magunk is auditálunk cégeket, aminek része, hogy elkérjük a bevallásokat és a háttér-analitikákat. Nem ritka, hogy a bevallást megnyitva már látszik, hogy valami nincs rendben. A termékdíj törvény által előírt CsK és KT kódok rendszere bonyolult ugyan, de nagyon beszédes, aki jól tudja olvasni. És aki a „kódfejtésben jártas”, az ránézésre tud sok esetben mulasztást kiszűrni.

A leggyakoribb termékdíj-mulasztások

Most nyilván nem azokról a vállalatokról fogunk beszélni, akik érintettek, de nem csinálnak semmit, hanem azokról, akik felismerik az érintettségüket, de valami „nem kerek”. A kódolás és a nyilvántartásvezetés hiányosságai

számtalan cégnél előfordulnak, de ez csak formai mulasztás. Termékdíj-hiány nem keletkezik, de szankció kiszabására lehetőség van. A vállalatok el szokták felejteni, hogy kilenc darab termékdíjköteles „termékáramot” ismer a jogszabály. Például, ha egy csomagolószert forgalmazó cég külföldről elektronikai berendezés forgalmazásába is kezd, akkor a csomagoláson túl az elektronikával és akár az akkumulátorok kérdésével is foglalkoznia kell. Illetve a nem mindennap előforduló gazdasági események termékdíj-kötelezettségét sem szabad elfelejteni. Ilyenek például a külföldről közvetlenül behozott, saját használatra szánt gépek, berendezések, gépjárművek utáni érintettség feltérképezése. Szintén ebből látszik, hogy sok vállalkozás csak a kereskedelmi termékeire, az értékesítésre gondol, viszont a saját felhasználásra, illetve az ingyenesen biztosított cikkekre nem (mintaáru, repi, selejt, minőségi kifogás miatti cseretermékek). Ezekben az esetekben már nemcsak mulasztási bírság, hanem termékdíjbírság kiszabására is lehetőség van, ugyanis az adó ténylegesen nem lett megfizetve.

Végül, de nem utolsósorban az átvállalási szerződések kockázataira is fel szeretnénk hívni a figyelmet. Ez minden vállalkozásnál szintén „időzített bombaként ketyeg”. A szabályait a törvény és a végrehajtási rendelet pontosan meghatározza. Mégis azoknak a cégeknek, akik több átvállalási szerződést kezelnek, ez komoly kihívások elé állítja főként az eredeti kötelezett, csomagolószert gyártó, behozó vagy átvállaló kereskedő cégeket. A probléma ott kezdődik, hogy nem áll rendelkezésre a mindkét fél által aláírt átvállalási szerződés. A jogszabály aláírástól számított tizenöt napon belüli bejelentést (nyilvántartásba vételi kérelem) vár el az átvállaló féltől. Sok esetben az átvállaló az aláírt szerződés hiányában teszi meg ezt a bejelentést, viszont egy ellenőrzés esetén a mindkét fél által aláírt szerződést, akár eredetiben be kell tudni mutatni. A másik probléma, hogy az átvállaló fél a nyilvántartásba vételi kérelem benyújtásakor mindent „elírhat”, amit csak lehet: CsK/KT kód, vtsz, időszak, kötelezett neve, adószáma, viszont a hatályos átvállaláshoz a két dokumentumnak egymással összhangban kell lennie. Mi szigorúan értelmezzük az átvállalási szerződés

bejelentését. Ha nem történik meg tizenöt napon belül, akkor ragaszkodunk az új szerződés aláírásához. Illetve ne menjünk el mellett sem, hogy az átvállalásnak a CsK/KT kódokat és a vámtarifaszámokat pontosan kell tartalmaznia, mert csak arra terjed ki a szerződés. Ezért mi minden esetben a forgalmazott cikkek felülvizsgálatát szoktuk javasolni, vagy független igazságügyi szakértővel vagy a Nemzeti Adó- és Vámhivatal Szakértő Intézetével. Az Adóhatósági ellenőrzés az átvállalási szerződéseket részletesen vizsgálja azok érvényességén túl azért, mert az átvállalva beszerzett termékekkel el kell tudnia számolni az átvállaló félnek (bevallás ATV lapján túl is).

Bírságtételek

Ha termékdíjkötelezettség szempontjából mulasztást követünk el, a bírság mértéke 500 ezer forint is lehet. Fontos, hogy a termékdíjkötelezettség nemcsak azt jelenti, hogy fizet-e vagy sem, hanem hogy a jogszabály által előírt kilenc darab kötelezettségnek eleget teszek-e (mert nem csak a bevallás benyújtásának és megfizetésének elmaradása minősül mulasztásnak), ráadásul a legtöbb vállalkozás tekintetében negyedéves gyakorisággal.

A termékdíjbírság mértéke fő szabály szerint a termékdíjhiány száz százaléka. Halkan megjegyzem, hogy más adók esetén ez ötven százalék, tehát nagyobb „gazfickók” vagyunk, ha a termékdíjat nem fizetjük meg, mintha a jövedelmünket titkolnánk el az Adóhatóság elől.

A termékdíj jogellenes visszaigénylése, egyéni hulladékkezelés teljesítését választó kötelezett nem teljesítése esetén viszont a termékdíj-különbözet után megállapított hiány háromszorosa szerinti összeg. A termékdíj késedelmes megfizetése vagy megállapított termékdíjhiány esetén késedelmi pótlékot is kell fizetni, melyre az Art. szabályai az irányadók.

Bízunk benne, hogy ezzel a tájékoztatóval nem ijesztettük meg túlzottan a kedves olvasóinkat, viszont a téma fontosságára és valós kockázataira felhívtuk a figyelmüket. További kérdésük megválaszolásában Sztruhár Imre és a Green Tax Service Kft. csapata áll rendelkezésükre.

A tesa új lángálló ragasztószalagjai

Önkioltó és halogénmentes: a tesa® flameXtinct javítja a tűzvédelmet a szállítási ágazatban és a személyszállításban

Az innovatív ragasztószalagok és öntapadós ragasztási megoldások gyártója, a tesa számos lángálló ragasztószalagot kezd forgalmazni. Az új tesa® flameXtinct szalagot sikeresen használják az építőiparban, és most már a szállítási ágazatban és a személyszállításban is elérhető. Az új ragasztószalagok tűz esetén rövid idő után maguktól kialszanak, továbbá teljesen halogénmentesek.

Passzív tűzvédelem a szállítási ágazatban és a személyszállításban

A tűzvédelmi szabályozások számos ágazatban játszanak különösen nagy szerepet. Ilyen a közegészségügy és a vagyonvédelem biztosítása, valamint a repülés, a vasúti és vízi szállítás és a logisztika is. Ezek a szabályozások pontos szabványokat határoznak meg a gyártási eljárásokhoz és minden beépített anyaghoz, például a különböző alkatrészek kifinomult összeszerelési alkalmazásaihoz használt ragasztószalagokhoz.

A lángálló anyagok használata nélkülözhetetlen része a tűzbiztonsági szabványoknak, mivel ezek lassítják vagy csökkentik a tűz terjedését. A

tesa® flameXtinct termékcsalád fejlesztése során ennek érdekében a vállalat kiemelt figyelmet fordított a tűzvédelmi tulajdonságokra. Ezek a szalagok az *UL 94* és *FMVSS 302 szabvány* minden jelenlegi előírásának megfelelnek: rövid idő után önmaguktól elalszanak és halogénmentesek (ezáltal garantált a REACH és ROHS irányelveknek való megfelelés). Ennek köszönhetően tűz során kevesebb mérgező füst keletkezik, ami a tüzesetek fő egészségügyi veszélyforrása. A tesa ráadásul nem használ halogénezett égésgátlókat, amivel teljes mértékben betartja azokat a nemzetközi irányelveket, melyek egyre nagyobb mértékben korlátozzák a brómot vagy klórt tartalmazó lángálló anyagokat.

Kiváló megoldás könnyű elemek rögzítésére

A tesa® flameXtinct jelenleg szövet- és fóliahordozón, polietilénhabos vagy akrilmagos ragasztószalagként kapható, többféle vastagságban. A termékcsalád kiváló megoldás a könnyű elemek rögzítésére vagy tükrök, szegélyek és hasonló alkatrészek tartós kötésére, és kitűnő tapadást biztosít sokféle felületen. A tesa® flameXtinct tűzgátló tulajdonságaival biztonságos választás számos olyan ágazatban és iparágban, ahol a tűzvédelem fontos szerepet játszik.

„A célunk az volt, hogy egy olyan erősen tapadó, lángálló és halogénmentes ragasztószalaggal jelenjünk meg a piacon, melyet többféle iparágban





is lehet használni. A fejlesztési folyamat során hamar felismertük, hogy a tesa® flameXtinct olyan innovatív megoldás, mely jelentősen javítja a tűzvédelmet, különösen a repüléssel, hajózással, kereskedelmi és különle-

ges járművekkel és vasúti szállítással kapcsolatos alkalmazásoknál. A termékeket fejlesztőcsapatunk széleskörűen tesztelte, és minden fontos szabályozásnak megfelelnek. Az ügyfelektől érkező első visszajelzések

pozitívak. Biztosak vagyunk abban, hogy ez a termékcsalád meg fogja állni a helyét a piacon” – mondja **Andreas Walkembach**, a tesa Industrial Trade & Converting Europe igazgatója.



Áttörés egy interdiszciplináris fejlesztési folyamatban

A termékcsalád globális piacra vezetését intenzív fejlesztési munka előzte meg. A tesa különböző területeken dolgozó csapatai rendkívül dinamikus projektben együttműködve, körülbelül 150 ragasztóreceptúrát vizsgáltak meg, hogy megtalálják a leghatékonyabbat. Jelenleg a portfólióban hét különböző vastagságú és struktúrájú ragasztószalag található, melyeket az új, tűzgátló tulajdonságokkal is ellátott a tesa. A termékcsalád ráadásul hamarosan tovább bővül.



VARGA  FLEXO

Sándor Ildikó

Új flexonyomógép a magyar gépgyártótól – VARGA OKTOFLEX CASING

A Varga-Flexo Kft. a kezdetek óta azokat az igényeket próbálja kielégíteni, ahol a minőségi nyomtatás, a gyors átállítás, a gazdaságos üzemeltetés, a rövid időn belüli megtérülés és a gépmesterbarát kialakítás a fő szempontok. Fontos a hosszú távú gondolkodás, mert az általuk gyártott gépek megbízhatóan üzemelnek 1993 óta. Most pedig egy újdonsággal jelentek meg a piacon.

Közel 30 évvel ezelőtt alakult a Varga-Flexo Kft., de a „története” sokkal hamarabb kezdődött. **Varga Endre** ekkor már több mint tizenöt éve foglalkozott flexonyomógépek tervezésével és gyártásával. 1993-ban azzal az elhatározással alapította meg fiával a közös vállalkozását, hogy magyar gyártóként lépjen a flexonyomó-, lamináló-, tekercsvágó- és kliséragasztó gépek piacára. Az ötlet jónak és nem utolsósorban hosszú távúnak bizonyult, hiszen hazai és nemzetközi piacokon is sikeresek gépeik. A generációváltás 2010-ben történt meg a lengyeltóti vállalkozásnál, amikor Varga Endre átadta a vállalkozást fiának, **Varga Dénesnek**, de azóta is napi szinten követi a munkát, segíti fia döntéseit, és bízik benne, hogy a cég életében már résztvevő unokák is továbbviszik a nagypapa által választott hivatást.

A Kft. központja, szervize Budapesten található. A gépek gyártása a lengyeltóti üzemükben történik, ahol a kapacitás folyamatos bővítésével, a gyártási technológiák állandó modernizálásával szolgálják ki a megrendelőket.

A vevőkkel a kapcsolatuk nem szakad meg a megvásárolt gépek telepítése után sem, szaktanácsadást, betanítást, 24 órás szervizt, alkatrész-utánpótlást és folyamatos fejlesztési támogatást nyújtanak. Internetes távfelügyeleti rendszert építettek ki a gépekhez, ennek köszönhetően bármilyen segítségkérés vagy hiba felmerülése esetén csatlakozni tudnak az adott gépre, és megkezdhetik a segítségnyújtást vagy a probléma megoldását, akár közvetlenül a gépmesterekkel egyeztetve, költségek nélkül.

És van új a Nap alatt a flexonyomtatásban is

Az OKTOFLEX flexonyomógép egy rendkívül igényes és jól végiggondolt, példaértékű, designalapú termékfejlesztés eredménye. A Varga-Flexo Kft. a flexonyomás területén felhalmozott huszonkilenc éves, nemzetközi szinten is figyelemre méltó tapasztalatai összegződnek a gép kialakításában. A cél az ember-gép kapcsolat optimális megoldása mind az üzemeltetés és használat, mind a karbantartás és

szervizelés szintjén, de nagy hangsúly került a moduláris továbbépíthetőségre is. A kezelőfelületek és a gépet üzemeltető szoftverek megvalósítása funkcionálisan és vizuálisan is magas színvonalú. A gép konstrukciós és formai kialakítása a maximális, többsíkú funkcionalitásra építve olyan logikus, karakteres designt eredményez, mely egyszerre letisztult, világos és áttekinthető, egyedi, friss és karakteres. Egy formailag, vizuálisan és funkcionálisan is tökéletesen összecsiszolt rendszer, melynek kialakítása az Ipar 4.0 irányelveit figyelembe véve történt.

Megtervezték és meg is építették az első négy új **VARGA OKTOFLEX CASING** gépet, melyek kifejezetten műbél és zsugortömlők nyomtatására készülnek. A géppel az elő- és hátoldali nyomtatás jellemzően 500–600 mm szélességben, egy menetben, fordítókereszttel és szoftveresen szabályozott regiszterállítással történik.

Az innováció és design egymástól szétválaszthatatlanul, „kéz a kézben” van jelen a teljes géptervezési folyamatukban. Bevonták a kollégákat a

fejlesztésekbe, és érdekeltté tették a vevőiket is, hogy részt vegyenek ők is a folyamatban. Az extraprofitot további innovációkra és fejlesztésekre fordítják, és elsősorban nem mennyiségi, hanem minőségi fejlesztésekre törekednek azzal a céllal, hogy lépésről lépésre egy HIGH-TECH manufaktúrává váljanak.

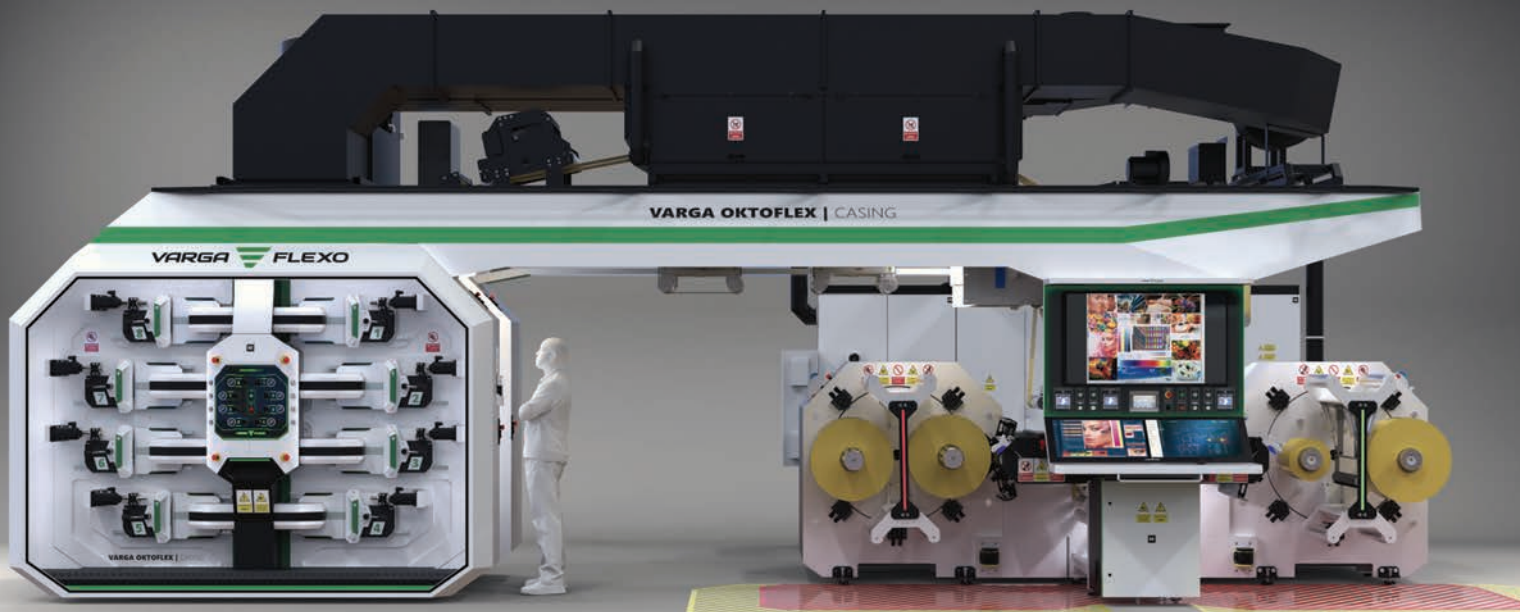
Mesterséges Intelligencia a nyomdaiparban

A Varga-Flexo Kft.-nél két területen zajlik fejlesztés, amiből az első a szoftveres és automatizálási fejlesztések. Folytatták azokat a szoftveres fejlesztéseket, melyeket PRINT 4.0 néven kínálnak. Ezek már nemcsak a gép kényelmes használatáról és magasabb fokú automatizáltságáról szólnak, hanem a gépek rendszer szintű környezetével való kapcsolatán van a fókusz. Gépeik a cégek vállalatirányítási rendszereihez kapcsolódnak, adnak és fogadnak megfelelő termelési információkat. Ezen túl a legújabb fejlesztéseikkel már mobiltelefonon is online, valós időben követhetők az egyes gépek termelési adatai és állapotai, melyek segítik a vezetők és gépmesterek munkáját, és könnyítik a munkák nyomon követésével járó mindennapi adminisztrációt. Az új rendszerek a PRINT 4.0 kínálatukon belül SMART FLEXO néven kerültek bevezetésre, és visszamenőleg pár évre is alkalmazhatók korábbi gépeiken. A másik terület a legújabb mesterséges Intelligencia alapú okos megoldások fejlesztése, amik kifejezetten a minőségbiztosítás területén jelentő-



nek rohamos fejlődést. Több év alatt kifejlesztették nyomatellenőrző rendszerüket, 100%-os nyomatképpel, mikroszkóppal, spektrofotométerrel és kiváló szoftverrel. Ez a gép „szeme”. Évek óta fejlesztik a hibafelismerő funkciókat, mely a legfontosabb flexo nyomtatási hibákat képes felismerni, és a detektálás után figyelmeztetni a gépmestert. Ha kellő ideig és kellően jó minőségű információval tréningezik a szoftvert, akkor a mesterséges intelligencia képes egyre jobban kijavítani a hibákat. A tanulási folyamat eredményeként megoszthatók az információk a VARGA gépek között, mely egy dinamikusan gyorsuló tanulási folyamat, egyre magasabb fokú hatékonysággal. A hosszú távú tervük az, hogy a kezelőnek csak jóvá kelljen hagyni az adott megoldási javaslatot. Az új típusnál mutatkoznak be legújabb fejlesztéseik, mely a többi típust

is érinteni fogja. A legfontosabb változás, hogy új, 4 ponton támasztott, megerősített nyomóműveket terveztek. A forma csapágyházak automatikusan nyílnak. Az új csapágyazás miatt új vázat és öntvényt terveztek azzal a céllal, hogy 8 és 10 színes változatban is kínálni tudják a gépeiket. A 10 színes gépeknél fontos szempont, hogy a gép teljes magassága ne növekedjen, hogy az eddig megszokott méretek mellett továbbra is beférjenek gépeik a nyomdaüzemekbe, és megtartsák a Varga-Flexo Kft. gépeire jellemző kompakt kialakítást. Új, hatékonyabb szárítási rendszert terveztek, melynek legfőbb jellemzője az energiatakarékosság, aminek köszönhetően jelentősen csökken a gép üzemeltetési költsége. A hagyományos vizes és oldószeres festékeken kívül opcióként UV szárítást is kínálnak.



Ötlettől a valóságig elegánsan, fenntarthatóan

A világhírű halasi csipkére és a kozmetikumra irányuló tervvel is sikert aratott Pente Szilvia

Egy világhírű magyar manufaktúra-termék és egy környezettudatos kozmetikum szerepelt az Óbudai Egyetemen tanuló Pente Szilvia tervei között, amikor részt vett a Hungaropack Student versenyen. A fiatal grafikai és csomagolástervező lapunk egyik cikkírója is, akit most arról faggattuk, mi vezeti a pályáját és a ceruzáját.

Számtalan lehetőséget ad ez a pálya

Úgy tudom, eleinte nem grafikai tervezőnek, csomagolástervezőnek indultál a tanulmányaid megkezdésekor. Hogyan, milyen gyerek- vagy fiatalkori indíttatás vezetett ebbe az irányba?

– Kiskorom óta közel állnak hozzám a kézműves és kreatív tevékenységek. Már óvodás koromban is sokat rajzoltam, festettem, kreatívkodtam, az általános iskolában pedig beiratkoztam kézműves szakkörre. Majd az évek során kialakult a matematika és az informatika iránti érdeklődésem is. Így jutottam el odáig, hogy mindenképpen valami olyat szeretnék tanulni, amiben ötvözhetem a matematika, informatika, valamint a művészet és kreativitás

halmazát. Amikor már szorított az idő – egy évvel a felvételi jelentkezés előtt –, elkezdtem böngészni a felsőoktatási képzések listáját. Így bukkantam rá az ipari termék- és formatervező mérnöki szakra, ami a feltételeimnek 100 százalékban megfelelt. Tovább olvasva a képzés lehetőségeit, rátaláltam a csomagolástervezés specializációra, ami még nagyobb boldogsággal töltött el, ugyanis édesanyám (Sándor Ildikó, lapunk főszerkesztője – a szerk.) munkájába bele-bele pillantva, már ismerősnek éreztem ezt a területet. Úgy véltem, ebben ki tudnék a jövőben bontakozni, és számtalan lehetőség állna majd előttem a szakmában.

A grafikai és könnyűipari tervezésnek melyik aspektusa: a művészi vagy a mérnöki az, ami jobban motivál, ihlet a munkáid során?

– Hozzám leginkább a művészeti és grafikai irány áll közelebb, de nyilván elengedhetetlen a tervezés során a műszaki és mérnöki vonal is, mert az adja a csomagolás alapját. Ha már meg van az alap konstrukció, onnantól kezdve már csak az adott márka arculata és az én fantáziám szab határt a grafikai megjelenés tervezésekor.

Milyen előkészületeket teszel, mielőtt egy termék csomagolását tervezni kezded? Gondolok itt – a konkurenciaelemzéstől, akár a személyes boltbejárásról át, az ismerősöktől vett célzott, tematikus interjúkig – arra, hogy a szubjektív elképzelés mellett hogyan gyűjtöd össze az objektív, logisztikai, kereskedelmi, fogyasztói szempontokat?

– Véleményem szerint ez több mint összetett, mivel nagyon sok szempontnak kell eleget tenni, és mindenre is kell gondolni az első ötlettől kezdve a jövőbeni polcra helyezésre, újrahasznosításra. Első és legfontosabb felmérni a termék tulajdonságait és paramétereit. Ezek a tulajdonságok adják a tervezés alapját, hogy milyen alapanyagot használjak, ami megfelelő a termék számára, milyen méretű legyen a csomagolás, majd ugyancsak gondolni kell a rakatolhatóságra és a polcra helyezésre is. Természetesen egyaránt a boltokban és az interneten is fel szoktam mérni, hogy a versenytársak milyen csomagolásokkal rendelkeznek, melyik mitől praktikus vagy éppen nem megfelelő. Ezután kezdek el ötletelni, vázlatokat készíteni, és mindig igyekszem valami olyat alkotni, ami a konkurenciáktól eltérő,



a boltok polcain feltűnő lehet a különlegességével. Majd jön a neheze, amikor az ötlettől el kell jutni a valóságig: megtervezni mind műszakilag, mind grafikailag a csomagolást és makettek formájában kipróbálni, hogy az elképzelés működőképes-e. A részfolyamatok közben mindig megkérdezem az ismerőseimet, családtagjaimat, hogy mi a véleményük róla, mint külső szemlélő vagy potenciális vásárló, mivel számomra a külső vélemény is számottevő a tervezés során.

A világhírű kiskunhalasi manufaktúra terméke, a varrott csipke dobozterveinek leheletfinom, szecessziós betűtípusa, a mély-acélkék színe eleganciát, a tradicionális termék veretes rangját sugallja. Díjat is nyertél vele a Hungaropack Studenten. Mi volt a cél ezzel a külsővel? Mi alapján készült a különféle méretű, profilú csomagolások a csipkéhez?

– Elsősorban a Halasi Csipke eleganciáját és magas minőségét igyekeztem tükrözni a csomagolások megjelenésével. Az eredetihez hasonlóan alkalmaztam a kék színt, azonban az egyetemi feladat feltételeinek megfelelően készítettem hozzá új logót, amelyen a csipke könnyedségét, finomságát jelenítettem meg a vékony, elegánsabb tipográfia használatával, valamint az eredeti, évszázados múlttal rendelkező 3 hal motívumát gondoltam újra a logón belül. A feladatkiírás alapján egy 8 elemből álló termékcsaládot terveztem, amihez főként a Halasi Csipke választékából gyűjtöttem termékeket. A termékek különböző méretének és értékének függvényében terveztem meg a csomagolásokat, viszont arra törekedtem, hogy az összkép egy harmonikus megjelenés legyen a projekt végén. Leginkább a szögletes, határozott formákat követtem, egy-egy konstrukciónál pedig egy plusz funkciót vagy egy különlegesebb nyitás-záródási megoldást alkalmaztam.

Oklevelet nyert a CSAOSZ-versenyen, sőt, a WorldStar Studenten is megméretik majd a Body Shop-csomagolásod. Ott milyen ötlet alapján választottad a terméket?

– Ennél a feladatnál az volt a fő szempont, hogy egy létező csomagolást tervezzünk újra, viszont tegyük azt környezetbaráttá, vagy lássuk el azt másodlagos funkcióval, ezzel is csökkentve a használat után keletkező hulladékot. A témakörök közül a kozmeti-





kumokat választottam, ezen belül is a The Body Shop márkát, mivel nagyon odafigyelnek a fenntarthatóságra és környezetkímélésre. Úgy vélttem, hogy egy ilyen szemlélet alapján a profiljukba beleillene egy környezetbarát csomagolás is.

A fenntarthatóság kihívásai

Kérem, elemezd, írd le az egyes esztétikai elemek (tipográfia, színek, arányok) és a csomagolás mechanikai, logisztikai jellemzőinek magyarázatát!

– Az alapkoncepcióm az volt, hogy egy olyan e-kereskedelmi csomagolást tervezek, amely elsősorban ragasztásmentes, valamint egy másodlagos funkció révén újrafelhasználható. Végül egy, a márka arculatához illeszkedő társasjátékot találtam ki,

amely a doboz kihajtogatásával kerül a felhasználó elé. A márka saját logóját és színét (sötétzöld) alkalmaztam, és ügyeltem arra, hogy minimális nyomtatási felületet és egyszín-nyomtatást használjak az újrahasznosíthatóság tükrében. A csomagolás méretét úgy határoztam meg, hogy a legnagyobb kiszerezésű flakonok is kényelmesen elférjenek benne a többi termék mellett, valamint az alapanyag kiválasztásánál (E hullám, hullámpapírlemez) a termékek súlya volt meghatározó. Így kiterítve is elegendő területet nyertem a társasjáték kidolgozására, valamint a választott alapanyag tulajdonságainak köszönhetően szépen és könnyen nyomtatható a felülete. A tipográfiát tekintve a márka betűtípusait alkalmaztam saját zöld színükkel nyomtatva.

A játékhoz a bábukat a doboz falából perforáció mentén lehet kipattintani és összeállítani, valamint a dobókockát felváltó számkártyákat is hasonló módon lehet használni. Ezen funkció megteremtésével kisebb valószínűséggel kerül a csomagolás rögtön hulladékba, valamint így az adott cégnek nem kell a csomagolása után termékdíjat fizetnie.

Hogyan hatott – hat-e – a tanulmányaid vagy a munkád folytatására a CSAOSZ-elismerés, illetve az annak eredményeként elérhető világverseny? Milyen irányban tervezed a jövőd? Elkötelezett vagy-e, hogy itthon tanulj-dolgozz, vagy külföldre hívnak az ambícióid?

– Hatalmas sikerként éltem meg, hogy mindkét pályázatomban elismerésre volt érdemes. Úgy érzem, ezzel egy szakmai mérföldkőhöz érkeztem, ami talán a jövőben számos lehetőséget fog eredményezni. A következő nagy lépés a világversenyre való felkészülés, a projektjeim tökéletesítése, esetlegesen precízebb újragyártása. Még nagy munka áll előttem, de már az is nagy szó, hogy idáig eljutottam.

Az egyetem befejezése után még itthon szeretnék a szakmában kibontakozni, és nem zárkozom el a továbbtanulás lehetőségétől sem, mivel még van mit tanulni a csomagolás és a grafika világáról. Hogy mit hoz a távoli jövő, még nem tudom, viszont el tudom képzelni, hogy külföldön is szerencsét próbáljak a szakmában, viszont úgy vélem, ehhez először itthon szeretnék tapasztalatot szerezni.



Megjelent a Packaging design for Recycling kiadvány magyar fordítása

Megjelent az ECR Közösség (GS1 Austria/ECR Austria), a Csomagolási Világszövetség (WPO) és a bécsi Alkalmazott Tudományok Egyeteme (University of Applied Sciences FH Campus Wien) szakértői által kidolgozott „Packaging design for recycling” című kiadvány magyar fordítása.

A magyar nyelvű megjelentetést gondozó Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség (CSAOSZ) ezer szállal kötődik az eredeti alkotókhoz, hiszen a WPO magyar tagszervezete, a GS1 Magyarország alapítója és az ECR Hungary létrehozásának is segítője volt, de a fordítás szakmai munkáját magára vállaló **Kecskés Katalin** is a GS1 Magyarország vezető munkatársa.

A körforgásos gazdaságra, a fenntartható gazdálkodásra való áttérés kikényszerítésére az elmúlt években a korábbiaknál szigorúbb környezetvédelmi jogszabályok egész sora lépett hatályba Európában, és vált mintává szerte a világban.

A **körforgásos gazdaság** lehetséges üzleti modelljei korántsem a csomagolásról szólnak, sőt talán legkevésbé arról. Kiemelt prioritásai a megelőzés, a tartós fogyasztási cikkek gyártása, az újrahasználat, például bérleti konstrukciók alkalmazásával, az újrahasznosítás, a javíthatóság, a kinyerhetőség. Az új elvárások miatt új alapokra kell helyezni a terméktervezést, valamint az értékesítést, és ebbe a modell-

be kell beleilleszteni a fenntartható csomagolást is. Ez azt is jelenti, hogy a fenntarthatóság irányába történő elmozdulás felelőssége nem korlátozódhat a csomagolás fejlesztéséért felelősökre, hanem előfeltétele a cégvezetés elköteleződése és kizárólag a terméktervezőkkel közösen, velük együttműködésben valósítható meg. A termék hiányosságait tehát nem a csomagolással kell pótolni, mert nem az a helyes cél, hanem az, hogy a forrásokkal való **takarékos gazdálkodás** irányába haladjunk. Azt se feledjük, hogy bármely, hiábavalóan előállított, vagy megtermelt termék környezetterhelése sokkal nagyobb, mint a védelméül szolgáló csomagolásé.

A fenntarthatóság holisztikus gondolkodást, a **csomagolásfejlesztés** szemléletmódjának kiterjesztését, a tervezési szempontok bővítését, a hasznosíthatóság követelményeinek figyelembevételét igényli.

A csomagolásnak az áruvédelmi feladatait maximális mértékben teljesítenie kell, a fenntarthatóság igénye nem mehet az áruvédelem rovására.

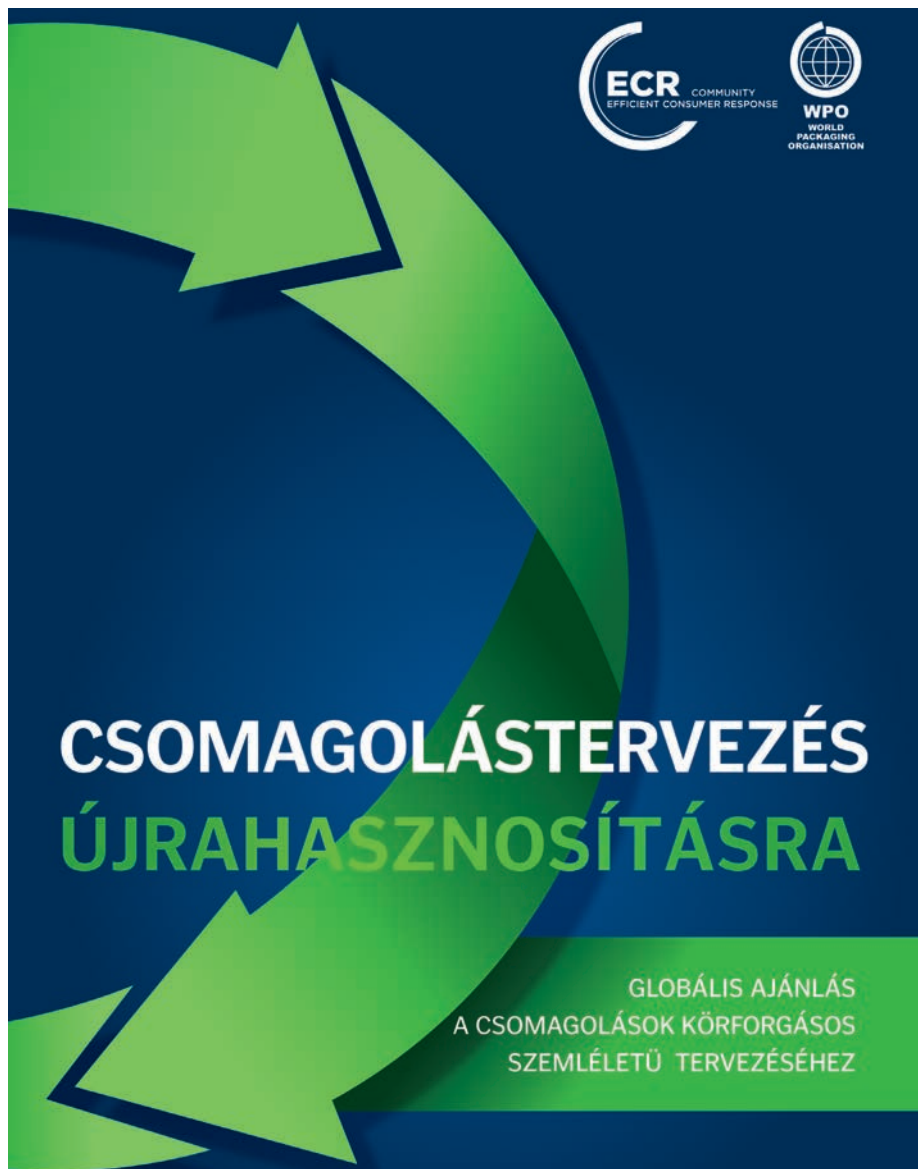
A csomagolás **ökológiai lábnyomát** ugyanakkor minimalizálni kell, ami nem feltétlen jelent műanyagmentességet.

A csomagoláshoz felhasznált anyagok pedig a lehetséges leghosszabb ideig körforgásban kell maradjanak.

A magyar nyelven is elérhetővé vált kiadvány ez utóbbi követelményhez kíván új szemléletmódot, új megközelítést mutatni, és segíteni a helyes irányába terelni a gondolkodást és a tervezést. Ugyanis nem csupán anyagfajtában, hanem a csomagolás egészében, csomagolási rendszerben kezeli az újrahasznosíthatóságot és a körforgásos gazdálkodás felé vezető lépéseket.

A csomagolástechnika korszakváltás előtt áll. Legyünk nyerő részesei!

A kiadvány díjmentesen letölthető a CSAOSZ honlapjáról: [ECR_Packaging-DesignForRecycling_HU v07 web.pdf](#) (csaosz.hu)



Párhuzamos érvényesülések a tradíció és a modernitás mentén

SKUTERA DORINA A LEGENDÁS KALOCSAI FŰSZERPAPRIKA ÚJ CSOMAGOLÁSTERVÉVEL NYERT ELISMERÉST

Bár a kalocsai fűszerpaprika termesztése sajnos visszaszorulóban van, mint kiváló minőségű, egészséges és finom prémiumtermék ma is a tradicionális hazai gasztronómia egyik híres eleme. Nem csoda, hogy hungarikumként meghívta az Óbudai Egyetem projektvezető tanárait és hallgatóit is, akik közül Skutera Dorina pályaműve a CSAOSZ Hungaropack Student csomagolástervezői versenyén különdíjat nyert. Erről kérdeztük a fiatal formatervezőt.



Ötvözni a két műfajt

Milyen indítatásból választottad ezt a mérnöki és egyben kreatív pályát?

– Kiskoromtól fogva szerettem rajzolni, és ebben a szakmában akartam kamatoztatni az adottságaimat. Amikor a középiskola után megismerkedtem az ipari termék- és formatervező mérnöki szakkal, elsősorban az tetszett benne, hogy ötvözi az említett két „műfajt”. Ugyanolyan fontos eleme a mérnöki, matematikai, informatikai vonal, mint a művészi. Így valami többet, pluszt hoz létre a kettő együtt.

Korábban milyen műfajokban rajzoltál szívesen?

– Mikor komolyabban kezdtem el foglalkozni vele, leginkább képek alapján rajzoltam le különböző hírességeket. Rengeteg ilyen portré született.

Hogyan jött aztán, az iskolaválasztásnál az Óbudai Egyetem?

– Mindenképpen a fővárosban terveztem továbbtanulni, és amikor körbeérdeklődtem, világossá vált, hogy a csomagolástechnológia terén ez az egyetem a legjobb opció számomra. A gyakorlatban most bizonyosodik be számomra, milyen harmonikusan találkozik a műszaki, grafikai tervezés a művészivel. De talán az előbbi, a mérnöki aspektusa abban is jó, arra is megtanít, hogyan kell és lehet mindent szisztematikusan végiggondolni, elméletben előre eltervezni, vagyis nulláról előre „felépíteni” a leendő alkotást, tárgyat.



Környezeti hatások

A csomagolástervezésnél ez konkrétan hogyan érvényesül?

– Például úgy, hogy nem elég elképzelni egy termékhez az esztétikus csomagolást. Át kell gondolni, hogyan lesz az képes „működni” a gyakorlatban. Ehhez olyan részleteket kell végiggondolni, hogy milyen anyagot használjunk, milyen vastagsággal; milyen környezeti hatások, használati körülmények elviselésére kell, hogy képes legyen. Sőt, nem is csak arra, hogy hogyan védje a terméket, hanem arra is, hogy hogyan legyen beilleszthető a logisztikai folyamatokba, hiszen a dobozokat rakatolni kell, számítani kell rá, hogy egymásra halmozzák, szállítják, raktározzák őket.

Vagyis a matek mellett még más mérnöki, mechanikai ismeretekkel is rendelkezni kell.

– Igen, és az említetteken túl azért is, mert ez kétoldalú. Egyrészt nem minden anyag felel meg a fizikai, mechanikai hatásoknak, másrészt, ha megfelel is, akkor még az esztétikai, marketing- és más szempontoknak is alkalmas anyagféleséget kell választani.

Hamár itt tartunk, kíváncsi vagyok egy fiatal egyetemista véleményére a ma egyre inkább kiélesedő „műanyagellenességre”. Ma mintha a fogyasztói pazarlás és szemetelés „vétkét” egy alapanyag-féleségen akarnánk levetni, és egy sor gondot okozunk emiatt például a megugrott papírigénnyel...

– Ez valóban megosztó kérdés. Mi is nagyon próbálunk a műanyag felől a papíralapanyagok felhasználása felé orientálódni. Ugyanakkor azzal én sem értek egyet, hogy a műanyag csomagolóanyagokból keletkező hulladékmennyiség helytelen kezelése –

a szemetelés, a gondatlan kidobása, a visszagyűjtés elmaradása – miatt forduljunk el a műanyagtól. A megfelelő használatnál korántsem lenne ennyi bajunk a műanyaggal.

Milyen intencióval fogtál neki a kalocsai paprika-csomagolásnak?

– Egy fél éves projekt keretein belül jöttek létre a csomagolások, ahol a téma a hungarikum volt. Mikor megláttam a választható témák között, nem is volt kérdés, hogy szülővárosomnak a nevezetességét, a kalocsai fűszerpaprikát fogom választani. A célkitűzésem az volt, hogy olyan maradandót alkossak, amire büszke lehetek, és ami természetesen a termékkör rangjához is méltó.

Hagyomány és modernitás

A tradicionális termékek csomagolásának megújításakor, újraértelmezésekor visszatérő probléma, dilemma, hogy mennyire muszáj és illő ragaszkodni a múlthoz, illetve mennyire lehet szabadelvűen „előreszaladni” új megfogalmazásokkal. Te hogyan kezelted ezt a vélt-valós ellentmondást?

– Egyetértek azzal, hogy meg kell adni a hagyománynak a tiszteletet. Ugyanakkor nem szabad, hogy ez gátja legyen az újításnak. A logó tervezésekor a tradicionális vonalat követtem, és ez a „kompromisszum” utat nyitott ahhoz, hogy a csomagolás többi elemét viszont már modern vonalon folytassam. Piackutatásom során azt tapasztaltam, hogy a legtöbb fűszerpaprika-csomagolás a piros színű alapra épül, különböző népi motívumokkal és paprikás képekkel kiegészülve. Ettől elszakadva, a barna szín dominan-



ciájára váltottam, rajta visszafogott piros paprika elemekkel, ami számomra a természetességet sugallja, és kitűnne a boltok polcain található többi termék közül.

Az anyaghasználat terén mi volt a vezető elv?

– A tervezési folyamat elején több ötlet is eszembe jutott, de alapos utánajárás után volt, amit el is kellett vetnem, mert nem nyújtott volna megfelelő védelmet a paprikának. Ilyen volt például az átlátszó műanyag fólia, akár csak betekintő ablak formájában, akár egészében. Ugyanis kiderült, hogy ez az érzékeny, finom fűszer a fény hatására elszíneződik, vagyis a termék minősége romlik. Így hát maradtam a zárt csomagolásoknál.

Hogyan alakítottad ki a formákat?

– A termékcsalád nyolc termékből áll. Közéjük tartozik a paprikakrém egy tubusos és egy tégelyes kiszerelése is, melyek formailag a megszokottak. A hagyományos, már létező, önzáró tasakok mellett terveztem az őrleménynek egy díszcsomagolást is. Ugyancsak új a szórófejes, kis adagok praktikus kinyerését lehetővé tevő papírdobozos verzió is. Ez is

példa a szakma előbb említett sokoldalúságára: a praktikum mellett az esztétikum és a mérnöki szempontok is párhuzamosan kell, hogy érvényesüljenek.

Lendület és jövő

S hogyan született a tipográfia? Rajzoltál vagy találtál fontot hozzá?

– Találtam megfelelőeket, ezért nem állt szándékomban sajátokat létrehozni. Bár a betűtípusok kiválasztása nálam az egyik leghosszadalmasabb folyamat a tervezés kezdeti szakaszában, a rengeteg opció közül időt vesztés igénybe, míg kiválasztom a számomra tökéleteset. A választás alapja az volt, hogy legyen könnyen olvasható, letisztult, minimál világú a betűtípus, semmiféleképpen nem szerettem volna díszeset.

Hogyan érintett a CSAOSZ zsűrijének elismerése?

– Nagyon örültem, amikor megtudtam, hogy különdíjjal fogják jutalmazni csomagolásaimat. Jó érzés, hogy a több hónapos, kitartó munkám ilyen értelemben kifizetődött. Ez új lendületet, motivációt ad, hogy tényleg van értelme mindent beleadni!



S hogyan képezed a jövőd? Maradsz itthon, vagy külföldre tervezel...?

– Jelenleg Pesten tudom elképzelni az életemet, de ki tudja, mit hoz még a jövő. Abban biztos vagyok, hogy szeretnék sok-sok tervezői munkát, ahol kiélhetem a kreativitásom.



2022 A JUBILEUMOK ÉVE A PETŐFI NYOMDÁNÁL

A ma már 750 főnek munkát adó, mintegy 30 milliárd éves bevételt elkönyvelő kecskeméti nyomda története immár 180 évre tekint vissza. 1842-ben alapította meg Szilády Károly az első nyomdát Kecskeméten, így a Petőfi Nyomda története egészen idáig eredeztethető vissza. 70 évvel ezelőtt, a kecskeméti, valamint a bajai, a kalocsai és a kiskunfélegyházi nyomdák összevonásával, 1952. március 27-én létrejött a Bács-Kiskun megyei Nyomdaipari Vállalat. 50 évvel ezelőtt, 1972. május 1-jén átadták a Petőfi Nyomda jelenlegi üzemét és a Bács-Kiskun megyei Nyomdaipari Vállalat felvette a Petőfi Nyomda nevet. Valamint 15 évvel ezelőtt, 2007. július 1-jével lett az STI Group a Petőfi Nyomda új tulajdonosa.

STI Petőfi Nyomda Kft.

Tel.: +36 76 510 200
Fax: +36 76 320 503

Kecskemét, Külső-Szegedi út 6.
service.hu@sti-group.com

www.sti-group.com
facebook.com/stipetofinyomdakft

STI GROUP



— Nyomdánknak mindig is olyan dinamikus vezetői voltak, akik elkötelezetten fejlődésre törekedtek. Azért dolgoztak, hogy a cég egy meghatározó tagja legyen egyrészt a városnak, másrészt a nyomdász társadalomnak — foglalta össze Fábán Endre ügyvezető az STI Petőfi Nyomda Kft. feladatát. A Petőfi Nyomda az elmúlt 50 évben folyamatosan, dinamikusan és fenntarthatóan fejlődött, amiben a legfontosabb erőforrás az ember volt. A cég azon dolgozik, hogy ez így maradjon az elkövetkező 50 évben is.

MEVA-HU Kft | 2851 Környe, Budai út 1/B | Tel: 34/300-852, 30/207-5581 | E-mail: meva.hu@meva.eu

Gyümölcs és zöldséges ládák számos méretben a MEVA-HU Kft kínálatában



Polietilénből készült rekeszek, melyek egymásra rakhatók, kézzel vagy mérettől függően targoncával is mozgathatók.

- Színben: fehér, szürke, sárga, zöld, fekete.
- Oldalfalak: teli, lyukacsos vagy rácsos, mely jól biztosítja a szellőzést.

- Ellenállnak az UV-sugárzásnak, így többször felhasználhatók.
- Élelmiszerrel való érintkezésre alkalmasak. Könnyen tisztíthatóak.
- Kis rekeszek 600x400 mm alapterülettel, 130, 200, 300 mm magassággal rendelkeznek.
- Nagy gyűjtőládák 800x600, 1200x800, 1200x1000 mm alapterülettel, 395, 580, 780 mm magassággal.
- Összecsukható konténer, mely ideális helykihasználást eredményez holt időszakban.

Tekintse meg kínálatunkat a
www.mevakomi.hu

honlapon a Raktározás menüpont alatt.



A kassza nélküli vásárlással a csomagolás fontosabbá válik, mint valaha

Még csak nem rég hallottunk az első kassza nélküli ALDI-ról Greenwich-ben, azt jósolva, hogy hamarosan forradalmasíthatja azt, hogyan vásárolunk a boltokban a jövőben. Nem sokat kellett várni arra, hogy Magyarországon is megjelenjen az első olyan vásárlóhely, ahol az okos-telefonunk segítségével a kasszánál való sorban állás nélkül, automatikusan fizethetjük ki a polcra leemelt termékeket.

Hogyan működik?

Az alkalmazott nélküli élelmiszerbolt (QuickPick) egy **mesterséges intelligencián alapuló rendszer** segítségével működik, ami lehetővé teszi azt, hogy az üzlet megszabaduljon a pénztáraitól és lehetővé tegye vásárlóinak, hogy mindenféle sorban állás és a kosárba helyezett termékek kódjának leolvasása nélkül vásároljon és hagyja el minél gyorsabban az üzletet. A komplex rendszer alapját a „**beléptető rendszer**” képezi, amihez egy előzetes regisztrációt kell elvégeznünk a kereskedelmi egység alkalmazásán keresztül. Ezután az alkalmazás generál a fiókunkhoz egy kódot, aminek leolvasásával be tudunk jutni a vásárlói területre, pont ugyanúgy,

mintha csak egy reptéri kaput nyitnánk fel vele.

Ezután a rendszer a boltban elhelyezett **kamerák segítségével követ minket** és figyeli, hogy miket emelünk le a polcra. A leemelt termékek automatikusan belekerülnek egy „**virtuális kosárba**” és, ha azokat nem helyezzük vissza a helyükre, a boltból való „kicsekkoláskor” automatikusan levonásra kerül a számlánkról az így megvásárolt termékek ellenértéke.

A pénztár nélküli üzletek számos előnyt hozhatnak el a kiskereskedelem piacára. A pénztárak megszüntetésével értékes helyet takaríthatnak meg az üzletek, a személyzet sokkal hasznosabb és kényelmesebb feladatokat láthat el, pl. az ügyfelek udvarias és segítőkész fogadása.

A csomagolás fontosabbá válhat, mint korábban valaha

Számos kutatás foglalkozik azzal a témával, hogy az automatizált kiskereskedelem befolyásolhatja és akár meg is változtathatja szokásainkat azzal kapcsolatban, hogyan választunk ki egy adott terméket. **A termékcsomagolás fontosabb lehet, mint eddig valaha**, hisz csökken annak a lehetősége, hogy egy bolti alkalmazottól segítséget kérjünk egy adott termék kiválasztása során.

A vásárlókkal kommunikáló intelligens csomagolás

Az okos-csomagolások alkalmazásával könnyedén kiküszöbölhetik a márkatulajdonosok a kommunikáció hiányából fakadó problémát, hisz az **okos** vagy **intelligens termékcsomagolások** attól különlegesebbek, hogy egy olyan **speciális nyomtatott kód** található rajtuk, melyet valamilyen okos eszközzel beolvassva további **kommunikációs vagy interakciós élmény** nyújtható a fogyasztók számára. Segítségükkel mélyebb benyomást gyakorolhatunk a vásárlókra, akik nagyobb eséllyel köteleződnek el a márka iránt a jövőben. Erre jelenleg a legelterjedtebb megoldás az ún. **QR (Quick Response) kódok** használata.

Olvassák be a QR-kódot, nézzék meg a videót, és iratkozzanak fel a SIPOS TV youtube csatornájára!



Fotó: SiposGroup – IPrint

SIPOS
design





Sándor Ildikó | Forrás: Fidelity

Kippukkanóban van a gazdasági buborék?

ELEMZŐK SZERINT A REÁLESZKÖZÖK A PÉNZÜGYI ESZKÖZÖK ROVÁSÁRA FOGNAK PROFITÁLNI

A koronavírus-járvány során elhanyagolt reáleszközök némelyike iránt megugorhat a kereslet, ahogy a világ egy új, fenntartható paradigmára tér át, de néhány egyéb területen nehézségekre kell számítani a Fidelity szerint.

A szupercellák után szuperciklus is jön?

Már több mint 18 hónapja, hogy a Goldman Sachs kilátásba helyezte az új „szuperciklust”, és bár az ukrajnai háború megbonyolította a helyzetet, a tartósan magas árupiaci termékárakat alátámasztó körülmények mit sem gyengültek. A 2008-as globális pénzügyi válságot megelőző évtizedhez hasonlóan a zöld átmenet követelményei miatt bizonyos nyersanyagok iránt óriási a kereslet, és ez a jövőben is így lesz. Emiatt hosszú távon várhatóan emelkedni fog egyes fémek, pl. a nikkel, a kobalt és a lítium ára – ezek ugyanis a világ számára immár nélkülözhetetlen elektromos infrastruktúra kulcsfontosságú alapanyagai –, és a szén átárazódására is sor kerülhet. Ha ez továbbra is igaz marad, a befektetők új paradigmával kerülnek szembe.

Történelmileg, amikor az árupiaci termékek szárnyalnak, a növekedési részvények – többek között a tech-

nológiai és sok más olyan részvény, amelyek a világvárból való globális kilábalás során látványosan meneltek – általában kevésbé teljesítenek jól, mint a value jellegű eszközök, például a pénzügyi vagy a fogyasztási papírok. Ugyanez igaz az S&P 500 indexre is, amely történelmileg leginkább az árupiaci termékek árával ellenkező irányba tendál. Gondoljunk erre úgy, hogy a régi gazdaság áll szemben az újjal, vagy az alapvető szolgáltatók a hozzáadott értéket nyújtó szolgáltatókkal.

A logisztika sem ússza meg

A szuperciklus-elmélet végső megítélése még hátravan, és addig még a helyzet is változhat. Az elmúlt hat hónap során az olajpiacon tapasztalt feszültségek enyhülhetnek, a világgazdaság kemény landolása lefelé húzhatja az árupiaci árakat, a közel-keleti és az amerikai olaj- és gázipari beruházások pedig újra fel lendülhetnek.

Környezeti szempontból azonban a világ nagy része olyan pályára állt, amely a városok és az infrastruktúra ahhoz hasonló, radikális átalakítását követeli meg, amilyenre Kína 2000-es évekbeli növekedése vagy Európa és Japán 1950-es évekbeli újjáépítése során került sor. „Ha ez bekövetkezik, az egyrészt azt jelentheti, hogy a megélhetési költségekhez kapcsolódó válság egy ideig még velünk marad, miközben a strukturális infláció beágyazódik, másrészt azt, hogy a befektetők elnyerik jutalmukat azért, hogy a zöld átmenetre, például a villamosításra, új fűtési és közlekedési rendszerekre és az új élelmiszer-termesztési és -csomagolási módszerekbe irányuló beruházásokra is fordítanak tőkét” – nyilatkozta lapunknak Al-Hilal István, a Fidelity International közép-kelet-európai igazgatója. Eközben a reáleszközök a pénzügyi eszközök rovására fognak profitálni – sok ilyen buborék már most kippukkanóban van. Mindez nem lesz egyszerű, de a rendszerváltás sosem az.

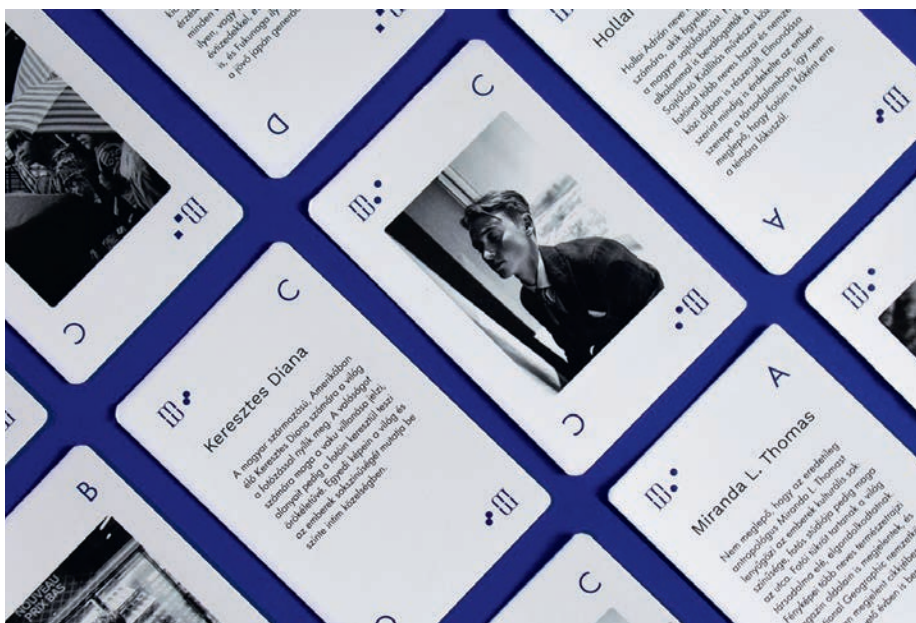
Elismert magyar csomagolások a Packaging of the World könyvtárában

A POTW végtelennek tűnő gyűjteményében számtalan magyar alkotásra bukkanhatunk. Közülük ismét bemutatok néhány olyan kiemelkedő hazai projektet, melyek kidolgozottságukkal, kreativitásukkal és ötletes megjelenésükkel levették a bírálóbizottságot a lábukról.

A lista első szereplője játékos kivitellezésével szórakozásra és egy kis kulturális elmélyülésre invitálja a nézőközönséget. **Papp Zsuzsa** a Corvin Rajziskolában végzett tanulmányai során készítette a Mai Manó Ház (korábbi nevén Magyar Fotográfusok Háza) csomagoláskonceptióját, mely egy új arculat megtervezésének részeként jött létre. Az új márka kidolgozását a hagyományos fényképezési eljárások ihlették, de fontos szerepet kapott a megjelenésben a cianográfiahoz köthető kék szín is. A Mai Manó Ház küldetése a fényképezés technológiájával és történetével kapcsolatos információk terjesztése. A tervező ezt alapkóként használva a csomagolási koncepciójába egy kártyajátékot is tervezett, melynek célja, hogy a játékosok megismerjék a fotográfusokat és munkáikat. A kártyapakli egy retró kamerát ábrázoló dobozban található, ezzel is hangsúlyozva a tematikát.

A „kamera” a korábban említett kék színű extra matt, valamint áttetsző papírból, digitális nyomtatással készült. A doboz konstrukciója a hagyományos fényképezési technológiák gondolatának mentén épül fel. Ahhoz, hogy hozzáférjen a kártyapaklihoz, úgymond elő kell hívnia a filmet, hogy láthatóvá tegye a tartalmat.

Ha már sikerült elmerülni a játékos hangulatban, akkor következzen a GLOBETROTTER, melyet **Válóczy Róbert** készített (Corvin Rajziskola). A GLOBETROTTER társasjáték a 100 éves Hopp Ferenc Ázsiai Művészeti Múzeum legjelentősebb gyűjtőit és adományozóit ünnepli, akik egytől egyig különböző személyiségek. Abban viszont hasonlítanak, hogy



■ Papp Zsuzsa - Mai Manó Ház (Corvin Rajziskola)



■ Válóczy Róbert - GLOBETROTTER társasjáték (Corvin Rajziskola)

mindannyian osztoznak a művészet iránti szeretetben, valamint a 19. század végén és a 20. század elején beutazták Ázsiát. Útjairól számtalan szép és értékes tárgyakkal tértek haza, hogy az ismeretlen keleti világ egy darabját megoszthassák a magyar közönséggel. A GLOBETROTTER társasjáték játékosai megszemélyesíthetik ezeket az utazókat. Stratégiájukkal és persze némi szerencsével pedig különböző ázsiai kultúrák műtárgyait kell összegyűjteniük, hogy összerakják a Művészeti Múzeum alapjait.

Minden karakternek meg van a saját küldetése, mely a karakterkártyákon került feltüntetésre. Az Ázsia térképen utazgató játékosoknak (a Művészeti Múzeum különböző gyűjteményei alapján felosztva) tárgyakat kell vásárolniuk, licitálniuk és cserélniük. Pénzt kell gyűjteniük az utazáshoz, valamint meg kell találniuk a leggyorsabb hazautat.

Mi benne az egyedi? A doboznak van egy második fedele is, amelyen a Művészeti Múzeum jelképe, a kínai holdkapu illusztrációja bukkan fel a Múzeum kertjében, pop-up megoldással.



■ Ponkházi Máté - Vadász draszté (Corvin Rajziskola)

Természetesen a szórakozás mellett elengedhetetlenek az édességek. Így a válogatás következő tagja nem más, mint a mindannyiunk által ismert Vadász draszté. A projektet a Corvin Rajziskola hallgatója, **Ponkházi Máté** készítette.

A cég 1994-ben alakult családi vállalkozásként, és Vadász márkanéven 67 termékük van piacon. A tervező alapötlete az volt, hogy a magyar édességnek olyan környezetudatos csomagolást alkosson, amely természetes benyomást kelt. Ezen a vonalon elindulva készült a csomagolás újrahasznosított papírból, miközben a természetes színek kiemelik a termék környezetbarát jellegét. A termékek megkülönböztetésére szíkontrasztok és piktogramok szolgálnak, így minden termék könnyen felismerhető. A draszté dobozán belül a tervező játékosan választotta el az ízelet, miközben a hátoldali térkép multifunkcionálissá teszi a csomagolást. Konstrukcióját tekintve ez a csomagolás összecukott formájában kocka alakú, amit kihajtogatva élénk táru a négy különböző ízvilág.

Szórakozás mellett természetesen pihenésre is szükség van, ami mellé tökéletes társ lehet egy csésze tea. Az InkTea olyan teamárka, amely elsősorban azon könyvszerelmeseket célozza meg, akik el sem tudják képzelni az olvasást egy csésze finom tea nélkül. Az InkTea célja továbbá népszerűsíteni az irodalom világát, játékos és érdekes megjelenése révén pedig



■ *InkTea - Agata Wilczynska (Corvin Rajziskola)*



■ *Katkó Blanka - Szendevölgyi Magvas Sajtok (Corvin Rajziskola)*

◁ ösztönzi a szemlélőt az írott törté-
tekbe való elmerülésre. A különböző
ízű tea csomagolásán más-más író, és
azok egy-egy műve jelenik meg a do-
bozon (példaként Edgar Allan Poe –
Holló). A tervező (**Agata Wilczynska**,
Corvin Rajziskola) arra törekedett,
hogy a csomagoláson szereplő illusz-
trációk és színek segítségével újrate-
remtse az adott író világát.

Mi benne az egyedi? A teafilterek el-
merülését az írók ábrázoló papír aka-
dályozza meg, amelyet könnyedén a

bögre szélére lehet akasztani. A teák
elfogyasztása után a doboz előlő
oldala perforálás mentén letéphető,
így könyvjelzőként újrahasználható. A
doboz egyik oldalán az írók ábrázoló
illusztráció, a másikon pedig az adott
író művéből választott idézet látható.

Emellett nem lehet szó nélkül hagyni
a különlegesebbnél különlegesebb
tipográfiai megoldások alkalmazását
sem.

Akit kevésbé vonz a teázás, de annál
inkább lázba hoz egy pohár bor, an-
nak izgalmasabb lehet a lista követ-

■ *Figula Olaszrizling - Peltán-Brosz Roland, Rohmann Nóra)*



kező tagja. Ez nem más, mint a Figula Olaszrizling, melyet **Peltán-Brosz Roland** és **Rohmann Nóra** terveztek egy versenyre. Munkájukkal a föld és a szőlő, mint növény fontosságára kívántak rávilágítani. A hangsúly elsősorban a 35 éves gyökereken van, amelyek behálózzák a palackot, valamint egy kört határoznak meg a tipográfia számára. E megjelenés elérése érdekében egyedi tipográfiát és rajzot készítettek. A címke és a csipkézett rajz egyszerűsége jól kiegészítik egymást, az Olaszrizling felirat játékosan emeli ki a bor fajtáját, a „dülőválogatás” felirat pedig két csigaház közé került. A csiga a címkén megjelenő tökéletes és élő forma, amely a jó és egészséges termőföldet jelképezi. A külső, fehér alapú csomagoláson megjelenő gyökérzet arany színű, ami magas minőséget sejtet, és esztétikus hatást kelt. Belül a bor színe adja az aranyat, a gyökerek pedig feketén ölelik át a palackot.

A tervezők munkáját a „Cégér a jó bornak” alkotópályázaton beválogatták a 10 legjobb pályamunka közé.

Ha már a boroknál tartunk, akkor nem maradhat ki a felsorolásból a sajtok világa sem. Így a következő csomagolás nem más, mint **Katkó Blanka** (Corvin Rajziskola) munkája, a Szendevölgyi Magvas Sajt csomagolása. A szendevölgyi Magvas Sajtok egy fiktív kézműves manufaktúra termékei. A kisvállalkozás célja egy környezetbarát és ízletes alternatíva létrehozása a sajtok helyett. Célközönsége elsősorban a vegán, laktózérzékeny, a gasztronómiai különlegességekre nyitott

fiatalosság. Ebből fakadóan megjelenését tekintve egyszerű és letisztult, színeit és formáit pedig a természettől kölcsönözi.

Ezek a magvas sajtok prémiumtermékek, amit a csomagolás is tükröz: teljes egészében újrahasznosítható, hiszen papírból készült. A külső rész kraft kartonból készült négyzet alakú doboz, aminek különlegessége, hogy átlósan nyílik, és egy kis fül segítségével visszazárható. A konstrukció abból az ötletből született, hogy a sajt csomagolásának kibontásánál a mag hámozásának élményét kapja vissza a fogyasztó. A doboz külső oldalán látható a mag a héjával, amely a sajt alapját képezi. A belső matricán pedig a meghámozott mag rajza látható. Ezenfelül a csomagolás izgalmas megjelenését a növényi motívummal ellátott pánt egészíti ki.

Végül a lista utolsó szereplője a korábbiakhoz hasonlóan a Corvin Rajziskolában született, mégpedig **Sebők Orsolya** készítette. Bemutatom a Soap Culture-t, ami egy kis cég, és bioszappanokat készít, irodalmi szereplők megformálásával. Az összetevőket egy-egy könyvszereplő ihlette, ezért minden szappan egy bizonyos irodalmi karaktert testesít meg. Egyedi megjelenésével garantáltan szembetűnő lenne a boltok polcain.

Ezek olyan csúcsminőségű szappanok, amelyek imázsa nemcsak wellness- és bioalapanyagokra épül, hanem új szintre emelik a fürdőzés élményét. A friss és fiatalos megjelenés érdekében a tervező érdekes tipográfiai megoldásokat és absztrakt szemlélté-

tő elemeket használt. Annak ellenére, hogy a termék bio, a márka élénk színeket tartalmaz a natúr barnák és a zöldek helyett, hogy játékra invitálja a felhasználókat. A megjelenés úgy lett teljes, hogy az egyszerűbb tipográfiához piktogramok társulnak, amelyek így tökéletesen kiegészítik egymást. A piktogramok alapjául a könyvszereplőre jellemző tulajdonságok és a hozzá közelálló tárgyak szolgáltak. A márka jellegzetes elemei a vonalak és a formák párosításai.

Egyediségét mutatja a csomagoláson megjelenő könyvekkel való szoros kapcsolat. Minden szappan egy könyvet formáló dobozban fekszik, melynek borítója elárulja a szappant ihlető karakter nevét. Ötletes megoldással a tervező úgy alakította ki a grafikát, hogy a doboz fiókja csíkozottságának köszönhetően valóban a könyvek lapjaira emlékeztet. Akár lapozgatható is a kiskönyv, hiszen egy kivethető szórólapon is a csomagolás eleme. A szórólapon jobban megismerhető a szereplő, de a szerzőről és természetesen az összetevőkről is lehet olvasni. Akár egy gyűjthető „zsebkönyv” is lehet, ha már nincs szükség a csomagolásra.

Ahogy a jelenlegi lista is tükrözi, számtalan ötleten vagy akár egy történeten is el lehet indulni egy-egy csomagolás megtervezésekor. Végtelen a kreatív ötletek világa. Sőt lehet, hogy még felfedezetlen területei is vannak. Steve Jobs szavaival élve: „A csomagolás színház lehet, és történetet is létrehozhat.”



■ Sebők Orsolya - Soap Culture (Corvin Rajziskola)



A csomagolás jövője

Egy dolog biztos: a világvárvány kezdete óta megváltozott a fogyasztói magatartás. Hogy megtudjuk, milyen módon, beszéltünk néhány csomagolási szakértővel, és bepillanthattunk a csomagolási megoldások új korszakába.

Számos tendencia felgyorsult a világvárvány kezdete óta, amíg néhány újnak csak most érkezett el az ideje. Ha még nem tette meg, itt az ideje újragondolnia a csomagolást, ha meg akar felelni a korszak kihívásainak.

Rendkívüli mértékben megnőtt az elektronikus kiskereskedelem a járvány alatt, és továbbra is növekedni fog. „A koronavírus-világvárvány előtt néhány luxuscég még mindig azt gondolta, hogy a digitális kereskedelem nem felel meg az ügyfeleinek” – mondta **Amy Nelson-Bennett**, a Positive Luxury társ-vezérigazgatója. Ez egy olyan szervezet, amely a minősített luxuscégek, kereskedők és szállítók fenntarthatóságát hirdeti. „Amikor kitört a járvány, rájöttek, milyen mozgékonyak tudnak lenni. Ha a luxuscégek korábban nem a digitális kereskedelmet helyezték előtérbe, most azonnal meg kellett tenniük, amivel hatalmas technológiai ugrást hajtottak végre.” „Azon dolgozunk, hogy megváltoztassuk az üzleti modelleket a luxusszektorban, és hogy a hosszú távú és valódi innováció legyen a kulcsfontosságú” – Amy Nelson-Bennett.

David Feber, a McKinsey & Company detroiti partnere szerint – aki első sorban a fogyasztási és ipari cikkek területén dolgozik – az e-kereskedelem, a testápolás, az élelmiszeripar és más kategóriákban is növekedett. „A koronavírus-járvány előtt az Egyesült Államokban 2–3%-os volt az online élelmiszer-értékesítés, ami a járvány csúcspontján 20%-ra nőtt. Mára ezek az eladások némileg visszaestek, de a következő öt évben ismét 20%-ra emelkedhetnek.”

„Ha túl sok a másodlagos és harmadlagos csomagolás, akkor az a fogyasztók számára parazlásnak tűnhet” – David Feber, McKinsey

Feber hozzáteszi, hogy sok terméknek jót tenne egy speciálisan tervezett e-kereskedelmi csomagolás, ami például stabilabbá tenné a szállítást, vagy amit könnyebben szét lehetne bontani az újrahasznosításhoz. „Ha a csomag sérülten érkezik, annak negatív hatása van” – állítja. „Manapság a csomagolásokat többnyire omnichannel (sokcsatornás – a Szerk.) értékesítésre tervezik, de ha túl sok a másodlagos és harmad-



■ David Feber

lagos csomagolás, akkor az pazarlásnak tűnhet a fogyasztók számára. Itt jön a képbe a design, amely valóban jobbá teheti a világot. A tervezők fel kell tegyék maguknak a kérdést: Hogyan csökkenthetem a hulladékot, és hogyan optimalizálhatom a csomagolást a fenntarthatóság és az e-kereskedelem érdekében? Példaként említi a Tide mosószer „bag-in-box” csomagolását, amit a fogyasztókhoz történő közvetlen szállításra optimalizáltak, és kisebb környezeti lábnyomot hagy. „Új technológiákra és a partnercégekkel való aktívabb együttműködésre, valamint kreatív és átgondolt koncepciókra van szükség ahhoz, hogy megfeleljenek az ellátási lánc és a fogyasztók igényeinek” – zárja Feber.

Prioritást élvez a higiénia

Kezdetben a világvárvány miatt néhány prioritás eltolódott. A fenntarthatóságot például azért függesztették fel, mert az eldobható anyagok hirtelen újra elfogadhatónak tűntek. „A világvárvány kezdetén a higiénia logikus módon fontosabb volt, mint a fenntarthatóság” – nyilatkozta Feber.



■ Amy Nelson-Bennett, Co-CEO, Positive Luxury



- A Tide mosószer márka a bag-in-box megoldást választotta az online rendelések szállítási költségeinek csökkentésére

„A higiénia mindig is fontos szempont volt a csomagolás tartalmánál, de most már a külsőt is érinti. Ez vezet el például az antimikrobiális papír használatához. A higiénia olyan trend, amely folytatódni fog.”

Feber úgy látja, hogy egyre nagyobb az érdeklődés a termékek eredetiségét garantáló nyomon követhetőség és csomagolás tekintetében is. „Digitális vízjeleket és egyre több intelligens csomagolást látunk. Ezek a technológiák egy kicsit drágábbak, és jelenleg inkább a csúscategóriás termékek számára vonzóak, de ahogy a költségek csökkennek, úgy más termékekhez is eljutnak. Használhatók például friss élelmiszereknél, hogy csökkentsék az élelmiszer-pazarlást, és kedvezményeket kínáljanak a lejárat dátum közeledtével. A jövőben fokozódni fog a teljes digitális vásárlói útvonal integrációja, ezzel együtt a csomagolás optimalizálása is.”

Törekvés a jóra

„A világvárvány előrehaladtával újra lendületet vett a fenntarthatósági mozgalom, és ez indította el a legnagyobb változásokat” – említi Nelson-Bennett. „A járvány egyik pozitív hatása az, hogy jó cselekedetekre készítette a

vállalatokat. Még ha tíz lépést teszünk is előre, majd néhány lépést hátra, akkor is messzebbre jutunk, mint korábban. A Covid idején az emberek sok időt töltöttek az interneten, és volt idejük tájékozódni. A fogyasztók ma már felvilágosultabbak, és elvárják a vállalatoktól a környezetvédelmi és társadalmi szempontból egyaránt etikus magatartás bizonyítását. Ma már nemcsak az ilyen információk iránt nőtt az igény, de a vállalati állításokkal szemben is nagyobb a szkepticizmus – teszi hozzá Nelson-Bennett. „Látjuk, hogyan változtatta meg az emberek értékrendjét a Covid-19. Fokozódott az olyan kérdések iránti érzékenység, mint a természetvédelem és a méltányosság, és a vállalatokat gyakrabban kérdezik meg az ellátási láncukról, valamint arról, hogy vajon mindenki tisztességes fizetést kap-e, és jól bánnak-e a dolgozókkal, és hogyan támogatják azokat a közösségeket, ahol a termékeik készülnek. A vállalkozásoknak hitelesnek kell lenniük, és soha nem látott mértékű átláthatóságot kell tanúsítaniuk. Csak azok fognak bizalmat kapni, akik egyértelműen be tudják mutatni erőfeszítéseiket és tevékenységük hatását.”

Nelson-Bennett szerint a világvárvány után továbbra is napirenden maradnak a mentális egészséggel kapcsolatos kérdések és fontos, hogy a már-



- Kínában az emberek szeretnek helyi márkákat vásárolni

kák foglalkozzanak az egyenlőtlenség problémájával „Vizsgálja meg saját ellátási láncát, és győződjön meg arról, hogy helyi szinten minden beszállító etikus módon dolgozik-e. Tegye ezt a vállalkozásának részévé, saját szervezetén belül is teremtse lehetőségeket, és támogassa a helyi közösségeket. Sokféleképpen lehet támogatni a releváns érdekcsoportokat” – mutat rá Nelson-Bennett. Egy másik kisebb, de észrevehető új trend a belföldi piacra való visszatérés. „Kínában például az emberek ma már nagyobb hangsúlyt fektetnek arra, hogy saját országukban helyi márkákat vásároljanak. Ez a saját országukból származó luxusmárkák piacát is erősítette. A Covid-19 előtt a kínai turisták főként külföldön vásároltak, tehát itt mindenképpen tapasztalható változás.”

Igény az újrahasznosításra

Nyilvánvaló, hogy ma a csomagolást úgy kell megtervezni, hogy az fenntartható legyen. Globális tendencia a teljes mértékben újrahasznosítható, nagyobb arányban újrahasznosított tartalommal rendelkező csomagolások iránti törekvés. „100 vállalatot vizsgáltunk meg, és több mint 60 százalékuk 100 százalékban újrahasznosítható csomagolást akart. Ez a legfontosabb tényező, amit a nagyobb újrahasznosított tartalom követ” – jegyzi meg Feber.

Nem hátrány az sem, ha a márkák a csomagolásukat hozzáadott értékkel tervezik, és az emberek újra tudják használni azokat „Elkezdtek csökkenti a felesleges másodlagos és harmadlagos csomagolást. Ennek

Az új csomagolás

Néhány trend a legújabbak közül

Dizájn az e-kereskedelemben

Az online kiskereskedelem fellendülése miatt az ön márkája is profitálhat a kifejezetten az e-kereskedelemben tervezett csomagolásból. Ennek elég erősnek kell lennie a szállításhoz, de a lehető legkevesebb csomagolási réteggel kell rendelkeznie. A fogyasztók nem szeretik a pazarlást!



Maradjon hiteles

A fogyasztók több hitelességet és átláthatóságot követelnek a márkáktól. Ahhoz, hogy elnyerje a bizalmukat, biztosítania kell, hogy minden beszállítója, beleértve a csomagolóanyagokat is, etikus és fenntartható módon működjön.



A kevesebb több

A hulladék csökkentése és a szállítási költségek megtakarítása érdekében elengedhetetlen a kisebb súly. Használjon többcélú, újrafelhasználható csomagolást, például a visszarukhoz.

Művészi csomagolás

Egyre több márká fejleszt ki olyan csomagolásokat és tárolóedényeket, amelyeket a fogyasztók megtarthatnak és dekorációként vagy egyéb célra használhatnak. Tervezzen egyszerre funkcionálisan és művészen!

Újrafelhasználás és újrahaznosítás

Elérkezett a teljesen újrahaznosítható csomagolás ideje, amely viszont több újrahaznosított anyagot tartalmaz. A McKinsey 100 vállalat körében végzett tanulmányában a válaszadók több mint 60 százaléka támogatta a teljesen újrahaznosítható csomagolást.



Erfahren Sie mehr über die neuesten Verpackungstrends unter igesund.com/inspiration



- A FORGO márka vízmentes kézmosó termékeket kínál, amelyek praktikus papír utántöltő csomagokban kaphatók

Értékek kontra viselkedés

Bár olyan korban élünk, amikor a fenntarthatóság minden eddiginél fontosabb szempont, ugyanakkor a Covid-19 után is megvan a vágy arra, hogy élvezzük az életet, és néha vásároljunk egy kicsit. „Ellentmondás van a kinyilvánított értékek és az emberi viselkedés között. Emberi lények vagyunk, és a viselkedésünk nem mindig logikus” – állítja Nelson-Bennett. „Óriási ereje van a kényszeres vásárlásnak! Azon dolgozunk, hogy megváltoztassuk a luxuszágazat üzleti modelljeit, hogy a hosszú élettartamra és a helyi termelők, kézművesek és a valódi innováció támogatására összpontosítsunk – erősítve a luxus fenntarthatósági szempontjait. Ahelyett, hogy többet vásárolnánk, azt szeretnénk elérni, hogy többet költsünk jobb minőségű termékekre, amiket ritkábban kell megvásárolnunk.”

Feber meg van győződve arról, hogy a fenntarthatóság és a fogyasztás megfér egymás mellett. „Ma már egyre több olyan jól átgondolt termék és csomagolás létezik, ahol a fenntarthatóság gondolata már az anyagválasztásban is megjelenik. Tovább fog erősödni a kevesebb fogyasztás és a több újrafelhasználás általános tendenciája. Ezért az újrafelhasználható csomagolások mellett – mint például az e-kereskedelmi csomagolások, amelyeket a visszaszállításra is terveztek – egyre könnyebb és kevésbé anyagigényes csomagolások is lesznek. Sokan élvezik az e-kereskedelemben kényelmét, és továbbra is online vásárolnak, de vannak olyan fogyasztók is, akik alig várják már, hogy visszatérjenek a boltokba. Még mindig fontos a vásárlói vélemény!”



- A Beauty Disrupted a műanyag palackok elkerülése érdekében olyan termékeket gyárt szilárd formában, mint a sampon, a borotva- és a kézmosó szappan

érdekében többet fektetünk be az elsődleges csomagolásba és olyan elemekbe, amelyek biztosítják a csomagolás hosszabb használhatóságát” – magyarázza Nelsen-Bennett. „Egy jól megtervezett dobozt, hordtáskát vagy ajándékkartont újra és újra használni fognak. Egyre nagyobb az igény az utántöltő megoldások iránt is, ami egyszerű lehetőséget kínál az innovációra. Néhány szobailatosító- és gyertyagyártó már alkalmazkodik ehhez” – mondja a szakértő. „Olyan szépre tervezik a csomagolást, hogy azokat a fogyasztók használat után dekorációként használják ahelyett, hogy kidobnák. Így a csomagolás szinte műtárggyá válik.”



pátria nyomda

**Stabil és megbízható partner
a csomagolóanyag-gyártás terén is!**



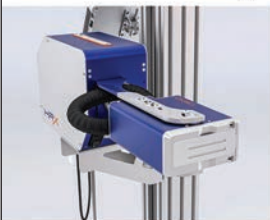
www.patria.hu | info@patria.hu

b-mark

www.b-mark.hu
info@b-mark.hu
+36 62 541 514

FIX: Flex Integration System.
Innovatív kialakítás, amely lehetővé teszi a nyomtatófej 3 tengelye körüli forgatását, így gyorsan és egyszerűen nyomtathat OLDALRÓL, FENTRŐL vagy DÖNTÖTT pozícióban (0° és 90° között).

Többcsatornás függőleges felbontáskezelés és akár 1440 dpi vízszintes felbontás a nagyobb kontraszt érdekében.



Akár 250 m/perc jelölési sebesség



Maximális jelöléshossz: 8 méter



HRX
SERIES



Nagy felbontású szürkeárnyaltos tintasugaras nyomtatók, amelyek kiválóan alkalmasak a csomagolóanyag közvetlen feliratozására címkézés helyett.

Anyagmozgatás, logisztika, robottechnika

TRANSPACK

facebook: [transpack.hu](https://www.facebook.com/transpack.hu) • www.transpack.hu



CSEBER
Csomagolóeszköz begyűjtési rendszer

**Visszagyűjtés
a CSEBER-nél!**

A CSEBER Nonprofit Kft. szervezi és koordinálja az üres, háromszor kiöblített növényvédő szeres göngyölegek és a csávázott vetőmagos csomagolóanyagok gyűjtését.

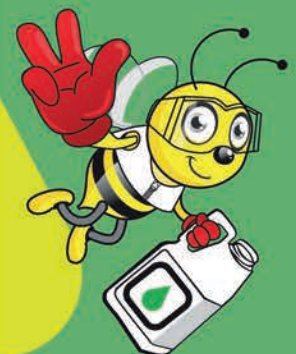
Kérünk minden gazdálkodót, hogy a

www.cseber.hu

oldalon a

„Gyűjtőhelyek”

menüpont alatt található térképes kereső segítségével tájékozódjon a közelében működő gyűjtőhelyekről, és a gyűjtőhellyel egyeztesse a visszagyűjtés részleteit.



Kövess és lájkolj minket a **facebook**-on!



Forrás: Inspire 2022/68 | Szerző: Danny Chapman | Fotók: Inspire | Fordítás: LUPE Magazin

A csomagolás a beszélgetés része

Ivan Alonso segít életre kelteni a márkákat. A texasi Austinban működő Handsome holisztikus élménytervezési ügynökség kreatív igazgatója úgy véli, hogy a világvárvány miatt ideje a csomagolás reneszánszára összpontosítani.

Milyen mértékben befolyásolta a világvárvány a csomagolástervezést?

– A koronavírus-járvány hatással volt az egész tervezésre. Két évvel ezelőtt egészen másképp kezeltük a világot, mint ma. A dizájnvaltozások egy része átmeneti lehet, de a világvárványból kirajzolódnak olyan tendenciák, amelyek évtizedekig vagy még tovább tartanak majd. A pandémia megváltoztatta a gondolkodásmódot, és különösen a digitális technológiák alkalmazását gyorsította fel. Mivel a fogyasztók vásárlási döntései egy ideje nem feltétlenül a vásárlás helyén születnek, a csomagolás már nem elszigetelt márkamedzsment-eszköz. Sokkal inkább arról van szó, hogy a márka a fogyasztókkal folytatott beszélgetések során számos, gyakran digitális érintkezési ponton keresztül tett ígéretet teljesít. A csomagolásnak minden eddiginél jobban kell illeszkednie a márka

holisztikus (teljességre törekvően a Szerk.) felépítésébe.

Elősegítette a világvárvány a fenntartható csomagolási megoldásokat?

– Ennek az a feltétele, hogy a csomagolás a márka ígéretét teljesítse. Tett-e a márka ígéretet arra, hogy korlátozza a környezeti hatását? Ha igen, akkor a csomagolásnak is fenntarthatónak kell lennie. A márkák az általuk létrehozott élmények kifejeződései; a fogyasztók intelligensek, hozzáértők és nyitottak, a verseny pedig egyre nagyobb. A márkáknak olyan ökoszisztémát kell kiépíteniük, amely minden érintkezési pontot felhasznál, hogy valódi élményeket hozzon létre, és kapcsolatot teremtsen a közönséggel. A csomagolás a beszélgetés része, nem pedig a beszélgetés vége.

Hogyan befolyásolja majd az e-kereskedelem növekedése a csomagolást?

– Az e-kereskedelem növekedése jelenleg gyorsan lekörözi a személyes

kiskereskedelmi forgalmat. A világvárvány első nyolc hetében az e-kereskedelem gyorsabban nőtt, mint az előző tíz évben. A fogyasztók még a hagyományos offline kiskereskedelemben is már jóval a vásárlás előtt megtalálják a márkákat és a termékeket, és a digitális csatornákon keresztül kapcsolatba lépnek velük. Az e-kereskedelem arra kényszeríti a márkákat, hogy a csomagolás tervezésénél figyelembe vegyék a digitális kommunikációt, az erőforrásokat és az interakciót. Biztosítani kell, hogy a digitális platformok létrehozásához használt rendszerek és meglátások a fizikai termékekben offline is megmaradjanak.

Mondana néhány példát olyan innovatív csomagolásra, amely felkeltette a figyelmét?

– A LimeLoop olyan szállítási megoldást fejlesztett ki, amely lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy valós időben nyomon követhessék a fenntartható,

HANDSOME!

Mi ez?

- Egy holisztikus design-élményügynökség, amelynek székhelye Austinban, Texasban található.
- Olyan magával ragadó élményeket hoz létre, amelyek segítenek a márkáknak a mai sikerben és a jövőbeli növekedésre való felkészülésben.
- Kutatásokat végez, és jövőbe mutató meglátásokat kínál.
- Életre kelti a márkákat a weboldalakon, digitális termékekben, közösségi médiában, hagyományos reklámokban és az üzletekben.
- Olyan márkákkal dolgozik együtt, amelyek új mércét állítanak fel (vagy legalábbis arra törekcsenek) a digitális innováció terén, mint például a Meta (Facebook), GoDaddy, Axios és 7-11.



■ *Ivan Alonso, a Handsome ügynökség kreatív igazgatója*

újrafelhasználható csomagolást. Kiszámítják annak környezeti hatását, és erről a kiszállítás helyén tájékoztatják az ügyfeleket. A Seed wellness márka pedig klassz dolgokat csinál a csomagolásával. A márka etikájában gyökerező, „a kevesebb több” mottó azt jelenti, hogy az FSC tanúsítvánnyal rendelkező kartondoboztól, az üvegpalackon át, a gombagyökerekből készült micéliumtálcáig mindent gondosan szereztek be. A zacskók biológiailag lebomlanak, a szigeteléshez használt hab pedig kukoricából készül, és állítólag ehető. Ez nagyon király! Az innovatív anyagok használata mellett a Seed nyílt forráskódú csomagolási stratégiát is folytat, hogy remélhetőleg minél többen elgondolkodjanak a jobb anyagokon. Nagyon jó

látni, hogy mennyire holisztikusan közelítik meg a márkaélményt.

Milyen lesz a jövő csomagolástervezése?

– Úgy gondolom, hogy a közeljövőben újabb lendületet kap a fenntartható és átgondolt tervezés. Ez azt jelenti, hogy kevesebb anyagot használunk, de több praktikumot és funkciót. Azt is gondolom, hogy egyre több csomagolás tartalmaz majd kiterjesztett valóságot. Maga a csomagolás kevesebb információt fog hordozni, de megteremti a terepet egy sokkal intenzívebb és magával ragadóbb élményhez, amely lehetővé teszi a fogyasztók számára, hogy interakcióba léphessenek, és megtalálják a vásárlási döntésüket vagy az ügyfél elköteleződése szempontjából legfontosabb információkat. Úgy vélem, hogy a pandémia utáni formatervezést a csomagolás reneszánszának szemszögéből fogjuk vizsgálni. Ha így közelítjük meg a kérdést, akkor igazán érdekes ötletek szülehetnek.

Pédák Ivan Alonso rendkívül innovatív és fenntartható csomagolási megoldásaira

Újrafelhasználható csomagolások

A LimeLoop újrafelhasználható csomagolása újrahasznosított promóciós vinil bannerből készül, és újrahasznosított pamutból bélelt. A LimeLoop azt is lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy nyomon követhessék

csomagjaikat, és kiszámíthatóak környezeti hatásukat.

A LimeLoop olyan újrafelhasználható csomagolást kínál, amely a cég szerint több mint 200-szor használható fel.

Ehető!

A Seed FSC minősítésű papírt használ a dobozaihoz, a tálcák pedig gombagyökér alapú micéliumból készül-



■ *A Seed ehető doboza*

nek. A szigeteléshez használt habot kukoricából készítik.

A Seed mindenre kiterjedően közelíti meg a márkaélményt, ami magában foglalja a nyílt forráskódú csomagolási stratégiát is.

Az utántöltő csomagolások csökkentik a szállítási anyag mennyiségét.



■ *A LimeLoop csomagolása*



Csaba László és Csaba Péter Gábor

Enzimalapú PET depolimerizáció

A fogyasztás után hulladékká váló PET (polietilén-tereftalát) palackok és egyéb termékek biológiai úton történő depolimerizálása segítheti a körkörös gazdálkodást, környezetünk védelmét. Mégpedig azzal, hogy az ily módon újrahasznosított anyag szinte teljes mértékben megegyező a petrokémiai folyamat során előállított „szűz” PET-tel.

Brazíliai kutatás

A Petrobras R&D Center (Cenpes) – Rio de Janeiro, Brazília – kutatói Penicillium gombák és enzimek felhasználásával kísérleteznek a fogyasztás után hulladékká váló PET (polietilén-tereftalát) palackok biológiai úton történő depolimerizálására.

Ígéretes eljárás lehet a kőolaj-alapanyag felhasználásának és a kör-

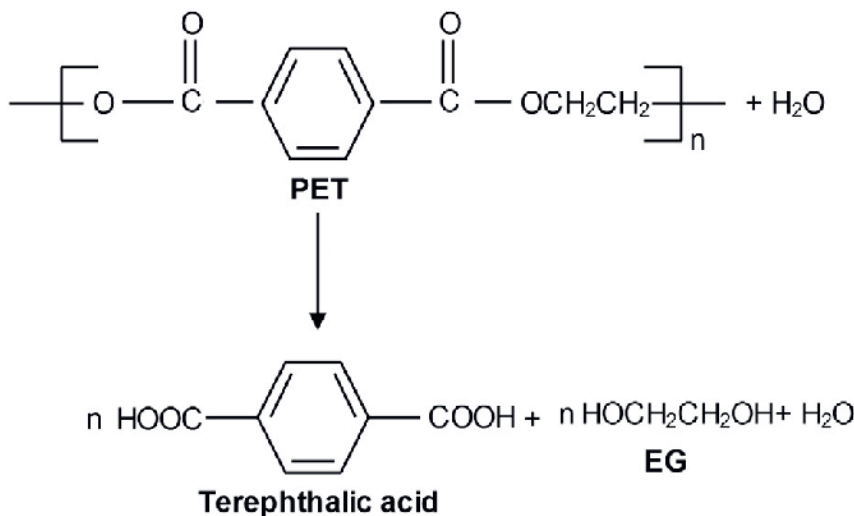
nyezetszennyezés csökkentésére a használt PET-palackok mikrobiális vagy enzimatikus biológiai lebontása monomerekre: tereftálsavra (TPA) és etilén-glikolra (EG), továbbá a PET-szintézis kulcsfontosságú intermediereire, mint például a mono- és bisz-(2-hidroxi-etil)-tereftalát (MHET és BHET).

A fonalas gombák két fajtát (*Penicillium restriktum* és *P. simplicissimum*)

értékelték BHET és amorf PET, valamint BHET és PC-PET biológiai lebontására. Az enzimatikus BHET hidrolízis kimutatta, hogy a *P. simplicissimum* extracelluláris enzimek katalizálják az MHET, mint domináns termék felszabadulását. Eredményeik azt mutatják, hogy a *P. simplicissimum* a PC-PET ígéretes biológiai lebontója, amely tovább kutatható a monomerek visszanyerésére az alapanyag-újrahasznosítási folyamatok összefüggésében.

PET-alapú többrétegű fóliák frakcionált biológiai bontása

Az enzimalapú PET-depolimerizáció segíthet az iparnak a körkörös műanyag gazdálkodásban, a PVDC-bevonatú PET-fóliák terén is. A Solvay és a Carbios sikeresen bizonyította, hogy a Diofan® PVDC (polivinilidén-klorid) védőrétegű polimerrel bevont többrétegű PET-fóliák teljesen kompatibilisek az enzimatikus depolimerizációval, mely a Carbios innovatív újrahasznosítási folyamata. Az eredmények azt mutatják, hogy a PET teljesen depolimerizálódott, míg a PVDC érintetlen maradt.



■ PET bontása monomereivé

A PET-molekulák lebontása monomereikre

A Carbios által kifejlesztett és szabadalmaztatott újrahasznosítási eljárás specifikus enzimeket használ, hogy a többbrétegű anyagokból csak a PET-molekulákat bontsa vissza monomerekké. A technológia mérsékelt hőmérsékleten működik, amely ideális PVDC jelenlétében, és alkalmazható a posztindusztriális és a fogyasztási hulladékok újrahasznosítására is. A kapott monomereket tisztítás után ismét felhasználhatják új PET polimer előállításához. A Solvay és a Carbios közös tanulmánya szerint ráadásul ugyanabban a minőségben, mint a szűz petrokémiai alapanyagokból származó termékek esetében.

„A márkatulajdonosokra óriási nyomás nehezedik termékeik fenntarthatóságának növelésére” – mondta **Guruprasad Sivakumar**, a Solvay fogyasztói, egészségügyi és környezetvédelmi marketingért felelős vezetője. „Míg a PVDC-t régóta használják rugalmas PET-fóliák bevonására – pl. az élelmiszerek, gyógyszerek csomagolásában – kiváló zárótulajdonságai miatt, ezeknek a többbrétegű szerkezeteknek az újrahasznosíthatóságát megkérdőjelezték. Ez az a pont, ahol a Carbios egyedülálló újrahasznosítási technológiája igazi áttörést jelenthet. Megvalósítható és fenntartható élettartamvégi me-



■ Többbrétegű PET-fólia

nedzsment megoldást kínál, segíthet az iparban abban, hogy létrehozza a körkörösséget a PVDC-bevonatú PET-fóliák terén is.”

„Enzimatis megközelítésünk legyőzi más újrahasznosítási folyamatok korlátait” – magyarázta **Alain Marty**, a Carbios tudományos igazgatója. „A hagyományos termomechanikus utaktól tisztább, monoanyag-minőségű hulladékot igényelnek. A magas hőfokon végzett vegyi vagy pirolitikus újrahasznosítást pedig nem lehet felhasználni a sok

elhasználódott, még mindig jelenlévő értékes anyag visszanyerésére, mivel az iparág első megoldása az összetett többbrétegű struktúrák. Például a PVDC-vel bevont PET-fóliák újrahasznosítására az enzimes PET-depolimerizáció, más szóval a biológiai újrahasznosítás jelentős mértékben hozzájárulhat a műanyag-gazdaság körkörösebbé válásához. A tanulmány azt is megmutatta, mit lehet elérni a közös cél érdekében végzett együttműködéssel az értéklánc valamennyi szereplőjének javára.” ■



A jövő formája

A Holmen Iggesund és partnerei új, faalapú csomagolási rendszerrel szemléltetik, hogyan teremthetnek fenntartható körforgásos gazdaságot az új technológiák. A Conic-Prototyp egy közös tanulási folyamat eredménye.

A kartont a legkülönbélebb dolgok előállításához fel lehet használni a fosszilis alapú anyagok kiváltására. A rostalapú anyagot mégis ritkán társítják a formára sajtolt edényekhez.

„A papír- és kartonipar meglehetősen kétdimenziós” – mondja **Hein van den Reek**, a Holmen Iggesund Formables igazgatója. „Többnyire ívekről és tekercekről beszélünk. A műanyagot viszont szinte soha nem használják íves formában. Leginkább háromdimenziós dolgokhoz használják, például edényekhez és tálcákhoz.”

Van den Reek egy éve csatlakozott a Holmen Iggesundhoz, hogy segítsen új ötleteket kidolgozni a műanyag csomagolások rostalapú megoldásokkal



- A formázható, faalapú anyagból készült csomagolást a kozmetikai ipar számára fejlesztették ki



való helyettesítésére. „A formázott csomagolás teljesen új terület az Iggesund számára, de meg akarunk felelni a jövő elvárásainak és ügyfeleink igényeinek.”

Ezért indult el a közös projekt. Az eddigi eredmény egy 100 százalékos faalapú csomagolás prototípusa a kozmetikai ipar számára.

„A kozmetikai iparra azért összpontosítottunk, mert itt sok műanyagot használnak fel” – magyarázza Van den Reek.

A prototípus egy kúpos, krémekhez vagy folyékony szappanokhoz használható utántöltő betétből és egy átlátszó tégelyből áll. A betét olyan, mintha műanyagból lenne, a tégely pedig üvegnek látszik. Valójában mindkettő farostból készült. A kartoncsomagolás Holmen Iggesund Invercote anyagából készül. Van den Reek szerint a csomagolás még nem áll készen az értékesítésre, és további fejlesztésre szorul. A cél az, hogy a koncepció megmutassa, mit lehet elérni az együttműködéssel.

„Fontos partnerünk az innovatív start-up vállalkozás, a The Loop Factory, amely a Holmen Iggesund farostjaiból készült csomagolások száraz formázási eljárását

fejlesztette ki. Megfigyelhető a faiparban a formára préselt megoldások irányába mutató tendencia” – mondja **Anna Altner**, a The Loop Factory ügyvezető igazgatója és alapítója. „Technológiánkkal az Iggesund lerövidítheti az új termékek piacra kerülésének idejét a formázott ágazatban” – mondja Van den Reek.

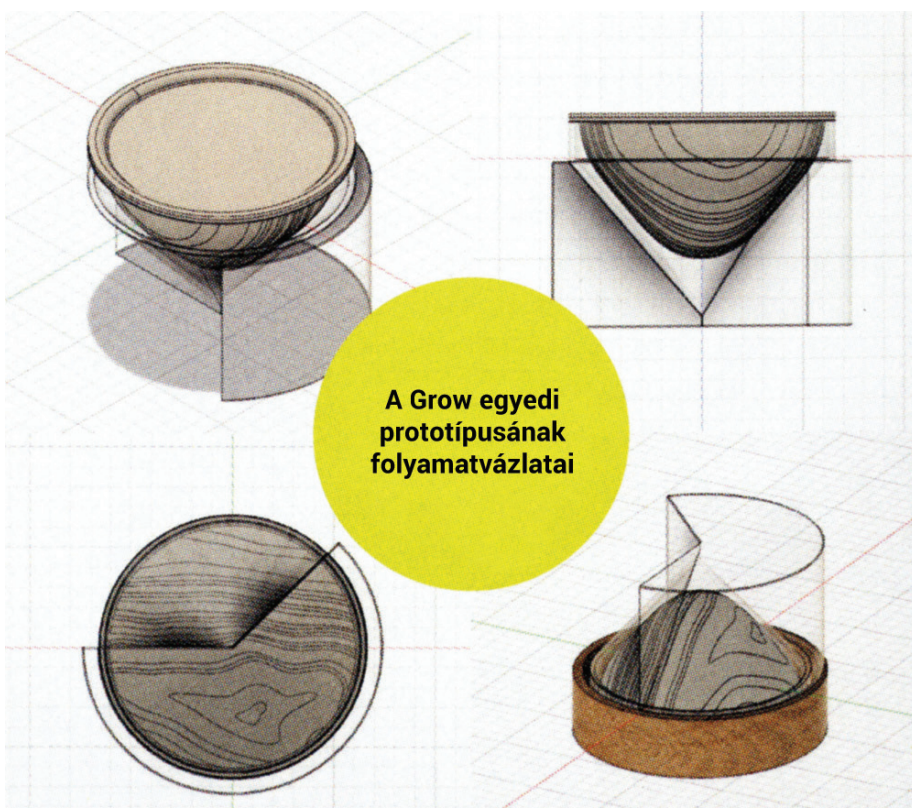
A vállalat száraz formázási eljárása nem igényel vizet. „A száraz cellulózból egyetlen gyártósoron el tudjuk készíteni a készterméket” – mondja Altner. „Nincs szükség papír- vagy kartongépre, és a folyamat nagyon gyors a nedves alakításhoz képest. Tehát ezzel a technológiával, ha egyszer majd kiforrott lesz, nagy mennyiségben tudjuk helyettesíteni a műanyagot.”

Második fontos partnerünk a projektben a Grow márkafejlesztési tanácsadó cég. A Future Packaging Lab a Loop mérnökeivel együttműködve fejleszti a technológia kereskedelmi alkalmazásait. „A koncepció középpontjában az együttműködés áll. Meg akarjuk mutatni, hogyan is működik ez” – mondja **Liselotte Tingvall**, a Grow Insight & Innovation vezető tanácsadója.

Tingvall hozzáteszi, hogy ez különösen fontos a nagyon széttagolt csomagolási értékláncban. „Ez azt jelenti, hogy nehéz egyedül megvalósítani az innovációt. De ha sikerül prototípust létrehozni egy alkalmazható technológiával, akkor más partnerekkel is létrejöhetnek együttműködések, akiknek szükségük van egy ilyen innovációra.”

„A Holmen Iggesund lehetőséget kínál számunkra, hogy a technológiánkat nagyobb léptékben alkalmazzuk. Ez mindkét vállalat számára üzleti lehetőségeket teremt. Mi egy kis cég vagyunk. A Holmen Iggesund rendelkezik a technológiánk fejlesztéséhez szükséges kutatási és fejlesztési ismeretekkel, üzleti stratégiákkal és anyagi eszközökkel” – magyarázza Altner. Van den Reek szerint ez az új termékek piacra kerülésének idejét is lerövidítené.

„Összefogással és közös tanulással érjük el, hogy az anyag, a gép, a design és a márka együtt működjön. Ez jelentősen lerövidíti a piacra jutás idejét. Azok, akik ódzkodnak a másokkal való együttműködéstől, könnyen olyan dolgokat fejlesztenek ki, amelyek aztán nem működnek jól. Másrészt, ha a teljes értékláncot bevonjuk, akkor olyan termékeket fejlesztünk ki, amelyekre valóban szükség van, amelyek fenntarthatóak, és élettartamuk végén megfelelően ártalmatlaníthatóak.”



■ Ez a projekt az együttműködésről szól. Ezáltal az új termékek piacra kerülésének ideje is lerövidül

A koncepció végső soron annak bemutatásáról szól, hogyan lehet fenntartható alternatívákkal helyettesíteni a fosszilis alapú csomagolást az új technológiák és az érdekelt felek közötti szoros együttműködés révén. „Felelősséget kell vállalnunk” – mondja Van den Reek. „Ez ugyanúgy vonatkozik ránk anyaggyártókra, mint a gépgyártókra és a márkákra. A projekt mélyebb értelme azonban az, hogy a márkákat új, fenntartható koncepciók közös kidolgozására ösztönözze, és arra sarkallja a gépgyártókat, induló vállalkozásokat, feldolgozókat, marketing- és csomagolásfejlesztési tanácsadókat, valamint az értéklánc minden más szereplőjét, hogy együtt

tanuljanak, és legyenek kreatívak. Számomra ez a legfontosabb szempont” – mondja Van den Reek.

„Az új technológia következő fejlesztési lépései az ipari demonstráció és a partnerhálózat bővítése annak érdekében, hogy a módszert széles körben lehessen alkalmazni, és piacra tudjuk dobni. Amikor a technológia beérik, óriási lehetőségek rejlenek benne. Hatalmas piaca van” – mondja Altner.

„Addig is minden érdeklődőt felkérek arra, hogy kapcsolódjon be a projektbe” – hangsúlyozza Van den Reek. A lehetséges együttműködés kulcsfontosságú területe az utántöltő betétekhez való barrier kifejlesztése. ■

Kitekintő

– AMI A CSOMAGOLÓIPARBAN TÖRTÉNT VAGY TÖRTÉNNI FOG



ZÖLDÜL AZ EFOTT. Az EFOTT évek óta szelektíven gyűjti a hulladékot, idén pedig teljesen hulladékmentessé alakítják a július 13–17. között megrendezett fesztivált. A biológiailag lebomló hulladékokat, a körforgásos gazdálkodás alapelveinek megfelelően, szelektíven gyűjtik, előkezelik, végül komposztálják egy tudományos kutatási kísérlet keretében – adta hírül a rendezvényt szervező MATE. A műanyag poharakat biológiai úton lebontható, PLA-poharakra, az evőeszközöket fára, a táányérokat

pedig papírra cserélték. A PET-palackokat szennyeződésmentesen külön gyűjtik a fesztiválon, így azok 100%-ban újrahasznosíthatóak lesznek, és ismét PET-palackokat gyártanak belőlük. Az EFOTT szemléletformálással is tesz a hulladékfeldolgozás világának megismertetéséért: egy közösségi komposztáló üzemeltetésén keresztül bemutatják a hulladékfeldolgozás folyamatát, illetve a fesztivál honlapján tippek találhatóak a zöld fesztiválozáshoz.



ÍGY CSOMAGOLJ 3D NYOMTATÓT. Mivel egyre elterjedtebbek a nem sík-, hanem térbeli nyomtatásra alkalmas printerek, nem csoda, hogy most már úgy kapjuk készhez az eszközt, hogy pikk-pakk otthon is összeüthetjük. Az FX az Atom első teljesen összeszerelt 3D nyomtatójának csomagolása az ipari és látványtervezés közötti egyensúlyra helyezi a hangsúlyt. Megfelelően jelzi a benne lévő három, hatszögletű doboz sorrendjét, amelyek különböző alkatrészeket és használatra kész eszközöket tartalmaznak. A csomag minden egyes részét pontosan a célnak megfelelően tervezték, hogy a szerkezet stabil és szilárd legyen. Ez egyben biztosítja, hogy a 3D nyomtató biztonságosan kerüljön az ügyfelekhez.

EKLATÁNS PÉLDA A CSOMAGOLÁS MŰVÉSZETÉRE.

„Éclat” – a francia szó eredetileg „csillogás”-t, „szikrázó fényesség”-et jelent, míg a finom magyar jelentésmódosulás az „ékes” (példa) felől ismertebb. A Brand Persona most az éclat termékkörnek készített új dizájnt és csomagolásterveket. A pasztell színek, az előkelő nőiesség, a légysággal párosuló merészség és az öntudatos esztétika magasiskolája a csomagolásterv, amelynek ékköve a csodaszép betű. A szinte kacér vonalvezetés – benne a csillanófényt idéző alakzattal – megtartja az ékszervilág kötelező diszkrécióját, kihívó, mégsem közönséges.





SÖR, CSOMAGOLÁS ÉS MIGRÁCIÓ – fejben dől el? Sokszor előkerül a kérdés, hogy miért más a dobozos sör íze, mint az üveges változaté? Traszkovics Zsolt élelmiszermérnök a Coloré magazinban nemrég cáfolta, hogy érzékszervileg megkülönböztethető lenne az üveges és a dobozos sör íze. A szakember szerint az utóbbi fogyasztásakor érzett „fémes íz” csupán az elme által keltett érzékcslódás. Ráadásul jogszabály írja elő, hogy a termék nem veheti át a csomagolás ízét – vagyis szaknyelven azt, hogy a csomagolóanyag nem léphet reakcióba a termékkel. Más kérdés persze, hogy a valóság mennyire kíváncsi a jogszabályra. A Wessling Hungary Kft. kutatásai szerint a csomagolóanyagokról mikro méretű darabok jutnak át – szaknyelven migrálnak – hétköznapi helyzetekben is a termékbe. Például a kocsiban felhevülő ásványvizes palackból, a mikróba nem való edényből, és így tovább. Ezek az anyagok kedvezőtlen hatással lehetnek az emberi szervezet belső elválasztású mirigyeire, hormonális működésére.



KIJEVI HABZÓBOR ÚJ ARCULATTAL. A Stolychny kijevi pezsgőgyár (KFSW) több mint 60 éve ismert megfizethető és kedvelt termékeiről. Ennek köszönhetően szeszesitalai évtizedek óta a vállalati és családi ünnepek szerves része. Az Our Kijev sorozat a KFSW portfóliójának csúcspontja. A sorozatot Ukrajna – mostanában ismét hányatott sorsú – fővárosáról nevezték el, és célja, hogy a város egyik maradandó szimbóluma legyen. A sorozat hat habzóborot tartalmaz, amelyek bármilyen ízt kielégítenek: a száraztól az édesig, a vöröstől a muskotályosig. A csomagolás dizájnjának újratervezési kihívása az volt, hogy a régimódi vásárlókat új, vizuális élményvilág felé terelje. A tradicionális alkoholos italok mai mezőnyében elsőre kissé idejétmúltnak hat a Gutsulyak Studio munkája. Jobban megvizsgálva és a stúdió más, ugyancsak az ukrán gasztrókultúra termékeihez kötődő termékeinek vizuális világát látva azonban meggyőzően inkább arról van szó, hogy újratemtik a tradicionális arculatot. Ehhez társul a gyártási innovációkkal elért jobb borminőséget érzékeltető külső. A tervezés szempontjából fontosnak tartották a márkanév hangsúlyozását, és a latin hatás nélküli cirill tipográfiára összpontosítani.



BE KELL ZÁRNI A HULLADÉKGYŰJTŐ SZIGETEKET...

Szomorú história: Kiskunhalason az önkormányzat bezárja a szelektívhulladék-gyűjtő szigeteket. Az ok: olyan sokan használták ezeket illegális személerakóként, és olyan sokan nem a megfelelő gyűjtőkbe dobták ott a hulladékot, hogy a városvezetés már nem győzte a szigetek takarítását. Persze nem csak Kiskunhalas érintett a problémában: miután a hazai hulladék-újrahasznosítás szemlélete messze elmarad az európai átlagtól, nem csoda, hogy országszerte érkeznek jelentések hasonló problémákról. A kiskunhalasival egybevágó nagykanizsai tapasztalatokról a független Dél-Zala Press olvasói felvétele árulkodik...



Kecskés Katalin | GS1 Magyarország | Forrás: <https://www.theconsumergoodsforum.com/>

Golden Desing Rules - tervezési arany szabályok műanyagcsomagolásokra

A CGF Műanyag hulladék Koalíciójának tagvállalatai, kifejezve vezető szerepvállalásukat a körforgásos gazdaság megvalósításában, felsorakoztak a műanyagcsomagolásokra vonatkozó tervezési arany szabályok elkészítése és megvalósítása mögé. Így kívánják növelni csomagolási portfóliójuk körköröségét, és csökkenteni annak esélyét, hogy a műanyag csomagolószerek kikerüljenek a természetbe.

A közel négyszáz multinacionális gyártót és kereskedőt tömörítő The Consumer Goods Forum (CGF), vagyis a Fogyasztási Cikkek Fórumának meglátása szerint az egyik oka annak, hogy a műanyag csomagolószerek a természetbe kerülnek, a csomagolószerek újrahasznosítási folyamatának összetettségében rejlik. Ezt tovább bonyolíthatja a csomagolóeszközök rossz kialakítása, a problémás anyagok beépítése és a felesleges csomagolások használata.

A lineáris gazdaságról a körforgásos gazdaságra való átállás a műanyagfelhasználás szempontjából az eddighez képest teljesen más és új megközelítést igényel az értékláncban;

kezdvé a gyártástól és fogyasztástól, az újrahasználaton át, egészen az újrahasznosításig és az ártalmatlanságig. Az új megközelítés együttműködést, tudás- és tapasztalatmegosztást, valamint partnerséget kíván a különböző ágazatok és szervezetek között. Ez a felismerés vezetett el a legnagyobb cégek körében különböző akcióprogramokban megfogalmazott cselekvések elindításához.

Műanyag hulladék Koalíció a körforgásos gazdaságért

A CGF 2018 októberében elfogadta az Ellen MacArthur Alapítvány – Új

műanyag gazdaság programjának (New Plastic Economy) koncepcióját, és erre alapozva negyvenkét cég részvételével létrehozta a műanyag hulladékokkal foglalkozó cselekvési koalícióját, a Coalition of Action on Plastic Waste-et. A koalíció elkötelezett a körforgásos gazdaság megvalósítása felé vezető lépések előmozdítása mellett. Ennek érdekében négy fő prioritásban fogalmazta meg elképzeléseit:

- a csomagolás újratervezése,
- az optimális kiterjesztett gyártói felelősség (EPR) programok kereteinek kidolgozása,
- az újrahasznosítási innováció ösztönzése – vegyi újrafeldolgozási technológiák bővítése,

A Műanyag hulladék Koalíció 42 tagvállalata

ALDI SOUTH Group, Amcor, Barilla, Bel Group, Beijing Hualian Group, Carrefour, The Coca-Cola Company, Colgate-Palmolive, Danone, Dairy Farm, Essity, Ferrero, Grupo AlEn, Grupo Bimbo, GSK, Henkel, ICA, Jerónimo Martins, Johnson & Johnson Consumer Health, Kao Corporation, Land O'Lakes, Lenta, L'Oréal, Loblaws Companies Limited, Mars, Incorporated, McCain Foods, Merck Animal Health, Mondelez International, Nestlé, NTUC Fairprice, PepsiCo, Procter & Gamble, Reckitt, Refresco, Rewe Group, Sainsbury's, SC Johnson, SIG Combibloc Group, Tetra Pak, Unilever PLC, Walgreens Boots Alliance és Walmart.



- új programok kipróbálása a fejlett és átmeneti piacokon az újrafeldolgozási arányok növelése érdekében.

Az első prioritás megvalósítása érdekében a koalíció tagjai 2021 júliusára kidolgozták és véglegesítették az úgynevezett Golden Design Rules – Arany tervezési szabályokat: kilenc olyan tervezési szabályt a műanyagcsomagolásokra vonatkozóan, aminek végrehajtásával előmozdíthatják és felgyorsíthatják a haladást a kevesebb- és jobb minőségű műanyagfelhasználás felé.

A koalíció tagjai több mint 1 billió euró bevételt és a globális műanyagcsomagolási piac több mint 10 százalékát képviselve, a világ minden tájáról arra vállalnak kötelezettséget, hogy lehetőségeik szerint 2025-ig adaptálják az Arany tervezési szabályokat. Plusz egy önkéntes vállalásként folyamatosan jelentést tesznek előrehaladásukról az Új műanyaggazdaság globális kötelezettségvállalásához igazodó folyamatban.

A CGF úgy véli, hogy az elköteleződés, amellyel a Műanyag hulladék Koalíció

tagjai kötelezettséget vállalnak a tervezési arany szabályok bevezetésére, jelentős értéket teremthet az iparág és a tágabb hasznosítási rendszer számára, és megadhatja a szükséges lendületet az Új műanyag gazdaság globális kötelezettségvállalásában meghatározott célok eléréséhez, valamint további egyéb tervezési változtatások megvalósításához.

Golden Design Rules – Arany tervezési szabályok

A tervezési arany szabályok olyan konkrét tervezési változtatásokat vázolnak fel, melyek összhangban vannak a globálisan ismert műszaki lehetőségekkel és irányelvekkel. A vállalatok azt követően, hogy beazonosították és rangsorolták azokat a változtatási lehetőségeiket a saját csomagolási portfóliójukon belül – ahol célzott és értékes hatást tudnak elérni a szabályok alkalmazásával –, egymástól függetlenül döntenek az egyes tervezési szabályok megvalósításáról. A szabályok teljesítése önkéntes, nem függ össze az egyik szabály megvalósítása a másikkal, és időhöz kötött.

A kilenc szabályból álló sorozat első két tagját 2020 decemberében adták ki, és a PET-palackok újrahasznosítási értékének növelésére és a problémás elemek, például a korom, a PVC (polivinil-klorid) és az EPS (habosított polisztirol) csomagolószerekből történő eltávolítására irányultak.



1.	Növelni a PET-palackok újrahasznosítási értékét Megszüntetni a pigmenteket, és újrahasznosítás-barát címkéket használni.	
2.	Eltávolítani a problémás elemeket a csomagolószerekből Megszüntetni a korom, a PVC és PVDC, az EPS és PS használatát, a PETG-t a merev falú csomagolóeszközökben és az oxidatív úton lebomló műanyagok alkalmazását.	
3.	Megszüntetni a felesleges felsőteret a flexibilis műanyag csomagolásokban Biztosítani, hogy a felsőtér maximum 30% vagy annál kevesebb legyen a flexibilis csomagolásoknál.	
4.	Csökkenteni a műanyagburkolások használatát Megszüntetni a felesleges felülcsoomagolást.	
5.	Növelni a PET hőformázott tálcák és egyéb termékek újrahasznosítási értékét Tiszta, egynemű mono-PET anyagot és újrahasznosítás-barát címkéket és slevek-et használni.	
6.	Növelni a flexibilis fogyasztói csomagolások újrahasznosítási értékét Egynemű mono-műanyagokat használni a flexibilis csomagolásokhoz.	
7.	Növelni a merev falú HDPE és PP csomagolóeszközök újrahasznosítási értékét Újrahasznosítás-barát címkéket, slevek-et és záróelemeket használni	
8.	Csökkenteni a szűz műanyag alapanyag felhasználását a B2B csomagolásokban Kiküszöbölni a szükségtelen műanyag használatot, újrahasznosított műanyagot tartalmazni, modellváltást véghez vinni vagy áttérni alternatív anyagokra	
9.	Újrahasználatra vonatkozó instrukciók alkalmazása a csomagoláson A csomagoláson olyan utasításokkal, jelölésekkel irányítani a fogyasztót, amik a műanyag csomagolószerek újrahasznosításra vagy az újrahasználatra vonatkoznak.	

The Consumer Goods Forum (CGF) – a Fogyasztási cikkek Fórumáról

A The Consumer Goods Forum (CGF) – a Fogyasztási cikkek Fóruma egy globális, paritás alapú iparági hálózat, amelyet tagjai irányítanak, hogy ösztönözzék a fogyasztási cikkek iparágát világszerte szolgáló gyakorlatok és szabványok globális elfogadását. A fórum mintegy 400 kiskereskedő, gyártó, szolgáltató és egyéb érdekelt fél vezérigazgatóit és felsővezetőit tömöríti 70 országból, és tükrözi az iparág földrajzi, méretbeli, termék kategória és formátum szerinti sokszínűségét. Tagvállalatainak együttes árbevétele 3,5 billió euró, és közel 10 millió embert foglalkoztatnak közvetlenül. Az értéklánc mentén kapcsolódó további munkahelyek számát 90 millióra becsülik. A szervezetet 58 gyártó és kiskereskedő cég vezérigazgatóiból álló igazgatótanács irányítja.

célba vették, és minden olyan felesleges csomagolást igyekeznek kiiktatni, ami nem jut el a fogyasztóhoz. A szabályok kiterjednek továbbá a csomagoláson található, egyértelmű és pontos újrahasznosítási utasítások és jelölések alkalmazására is, hogy segíthessék a fogyasztókat abban, hogy a csomagolószert hasznos élettartamának végén anyagának megfelelően tudják szétválogatni.

Tájékoztatás és tudásátadás

2022 májusában a CGF Műanyag hulladék Koalíció két tájékoztató webinar-t tartott a műanyag csomagolások tervezési arany szabályairól. Az elsőt kifejezetten a koalíciót kiszolgáló műanyag csomagolószerep-beszállítók és -feldolgozók számára, a másodikat pedig a szélesebb érdeklődői körnek. A résztvevők a koalíciós tagok közül meghallgatták a Walmart, a Nestlé, az Amcor Flexibles és a Henkel esettanulmányait és meglátásait a szabályok végrehajtásával kapcsolatban. A webinar felvétele megtekinthető a CGF weboldalán. Minden érdeklődő szíves figyelmébe ajánljuk.

A 2021 folyamán kiadott további hét szabály a felesleges műanyag csomagolószerek kiküszöbölésére összpontosít. Idetartoznak a műanyagborítások használatának csökkentése például a csoport és gyűjtőcsomagolásoknál, a felső- és töltési tér megszüntetése a flexibilis műanyag

csomagolásokban, valamint az újrahasznosíthatóság javítása egynemű mono-műanyagok használatával, beleértve a hőformázott PET-csomagolást, a flexibilis fogyasztói csomagolást, valamint a merev HDPE-t és PP-t. A B2B vállalkozások közötti gyűjtőcsomagolások műanyag felhasználását is

A papírpoharak sorsa is megpecsételődik Magyarországon?

A „SUP” néven ismertté vált, egyes műanyagtermékek környezetre gyakorolt hatásának csökkentéséről szóló uniós irányelv az italtartó poharakra fogyasztáscsökkentési rendelkezést hozott, amelynek értelmében 2026-ra a 2022-es adatokhoz képest mérhető mennyiségi csökkenést kell elérni.



Jó ideig megoldhatatlan feladat elé kerülünk

Az uniós szabályozás tehát nem tilt, csupán korlátoz, a csökkentés mértékét is csak „mérhető” jelzővel illeti, nem pedig tömegadatokat vagy százalékok előírásával.

Magyarország az uniós irányelvben rögzítettél szigorúbb intézkedést hozott. Az európaiótól eltérő, nemzeti szintű tiltó szabályozás önmagában megzavarja az egyéges uniós piac működését, Magyarországon pedig jó ideig megoldhatatlan feladat elé állít számos felhasználói szakterületet, többek között a nemrégiben az adóhatóságokhoz bekötött italtartó automaták üzemeltetőit is.

Mindezen okokra és a közelgő tiltó határidő életbe lépésére öt, a témában érintett szakmai szervezet közös levélben fordult **Prof. Dr. Palkovics László** miniszterhez, és a vonatkozó kormányrendelet a módosítását kérte a Kormánytól.

Most papír vagy nem papír?

A levél tartalmából: A műanyag italtartó poharak kiváltása érdekében hazánkban is egyre nagyobb teret nyernek a papíralapú italtartó poharak, amelyek jelenleg elérhető változatai azonban csak akkor képesek a folyadékok biztonságos megtartására, ha a belső borításuk csekély mennyiségben (tömegére vetítve legfeljebb 10%-os mértékben) műanyagot is tartalmaz. Ezen csekély

műanyagot tartalmazó papíralapú poharakat már széles körben alkalmazzák a hazai vendéglátásban, a gyorséttermekben, a kereskedelmi egységekben, az italtartó automatáknál vagy fesztiválokon.

A csekély (10%-ot nem meghaladó mértékű) műanyagtartalmú italtartó a környezetvédelmi termékdíj törvény értelmében papír csomagolószernak minősülnek, mivel a jogszabály egyanyagúként ismeri el a „fizikai módon összetevőire szét nem választható, és legalább kilencven százalékban egynemű anyagból álló” csomagolószert.

Az egyszer használatos, valamint egyes egyéb műanyagtermékek forgalomba hozatalának korlátozásáról szóló 301/2021. *Korm. rendelet* hatályos szövege szerint azonban a minimális, akár 1% műanyag tartalmú italtartó poharak is műanyag italtartó pohárnak minősülnek. Ennek értelmében 2023. január 1-től ezen csekély műanyagtartalmú papír italtartó poharak forgalomba hozatala is tiltott lenne Magyarországon, miközben az Európai Unió többi országában továbbra is forgalmazhatóak maradnak, csupán mennyiség korlátozás vonatkozik majd rájuk.

A hazai és nemzetközi gyártó, illetve forgalmazó cégekkel folytatott egyeztetések során egyértelműen kiderült a szövetségek számára, hogy az európai piacokon egyelőre nem állnak rendelkezésre a felhasználói igényeket maradéktalanul

kielégítő, azaz a forró és hidegitalok biztonságos tárolását lehetővé tevő és megfelelően letesztelt alapanyagok, műszaki megoldások az italtartó poharak, illetve azok tetejének/fedelének teljes műanyagmentesítésére.

Hiányoznak továbbá az új követelményekhez igazodó gyártókapacitások is, ezeket csak összeurópai szinten és jelentős beruházások révén lehet majd kiépíteni.

A kialakult helyzet rendezése érdekében az iparági szövetségek kérték, hogy a csekély műanyagtartalmú (azaz legfeljebb 10% műanyagtartalmú) italtartó poharak, illetve azok műanyagtartalmú tetejének/fedelének forgalomba hozatalára 2023. január 1-e után is legyen lehetőség Magyarországon.

Az aláírók:

Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség,
Magyar Ásványvíz, Gyümölcsle és Üdítőital Szövetség,
Nemzeti Automata Szövetség,
Országos Kereskedelmi Szövetség
Vámos György Főtitkár sk.,
Turisztikai és Vendéglátó Munkaadók Országos Szövetsége.

A szövetségek kérésüket megerősítendő szövegszerű módosító-javaslatot is tettek, egyben egyeztető megbeszélést kértek.

Folytatjuk...



Czékus Mihály

Hiánypótló kiadvány: Műanyag kisokos

„A műanyagok, ha bölcsen használják őket, képesek csökkenteni az emberiség lábnyomát a Földön” – hangzik Richard Thompson elhíresült mondata. A bölcs műanyaghasználat támogatására született meg a Danone Magyarország Kft. megbízásából készült, a Környezetvédelmi Szolgáltatók és Gyártók Szövetségének (KSZGYSZ) szakértői által lektorált ingyenesen elérhető kiadvány, a Műanyag kisokos.

Elkötelezettség a hazai fenntartható környezet hosszú távú megőrzése iránt

A Danone Magyarország Kft. és a KSZGYSZ egyaránt elkötelezett a hazai fenntartható környezet hosszú távú megőrzése iránt. Ebből fakadóan a hulladékkezelés és a megelőzés jelentős prioritással van jelen mindkét szervezet életében. A partnerek számára aktuálissá vált, hogy a csomagolás – és főképpen a műanyag csomagolások – területén megalkoszanak egy hazai lakossági útmutatót. Azzal a céllal kezdtek a munkának, hogy olyan kiskönyv szülessen, amely közérthetően mutatja be az egyes műanyagfajtákat, azok környezeti hatásait, hasznosíthatóságukat, jelöléseiket és a megfelelő hulladék-

kezelés módszerét. A közös munka eredményének a Műanyag kisokos címet adták.

Nélkülözhetetlen anyag

Mióta a múlt század negyvenes-ötvenes éveiben megkezdődött a tömeggyártás, a műanyag egyedi, kedvező tulajdonságainak széles skálája miatt a nélkülözhetetlen anyagok státuszba juttatta azt a mindennapi életünkben. Napjainkban világszerte közel 400 millió tonna műanyagot állítanak elő évente. Ez nagyságrendileg annyit jelent, hogy az évszázad első tíz évében gyártott műanyag mennyisége megközelíti az elmúlt évszázad teljes termelését. Mivel a műanyagok mennyisége évente mintegy kilenc százalékkal nő, a problémáinak kezelése azt

jelenti, hogy foglalkozni kell a fenntarthatóságával.

Abban az esetben, ha a műanyagokat felelősségteljesen gyártják és használják, akkor segíthetnek néhány környezeti probléma megoldásában. Például egy tanulmány megállapította, hogy az italok PET-palackban történő csomagolása az üveghez vagy fémhez képest 52 százalékkal csökkenti az energiafelhasználást, és 55 százalékkal csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását. A műanyagot tartalmazó napelemes vízmelegítők pedig a háztartás éves melegvíz-szükségletének kétharmadát képesek biztosítani, csökkentve az energiafogyasztást.

A Műanyag kisokos című kiadványból nem meglepő módon az derül ki, hogy az iparágak közül a csomagolótechnika jelenti a legnagyobb

szeletet (40%) a „műanyag tortából”. De jelentős az építőipar (15%), a járműipar (11%) és az elektronikai ipar (9%) súlya is.

A környezeti probléma megoldása

A műanyag hulladékok okozta környezeti probléma megoldásának egyik feltétele a szélesebb tudásbázis megteremtése a felhasználók számára. Ezen a téren az egyik problémát még ma is az jelenti, hogy sokak számára csak „a műanyag” anyagfajta létezik. Ezért kerül átgondolás nélkül minden műanyag a szelektív gyűjtőkbe. Az emberek többségének nincs tudomása arról, hogy számos, jelentősen eltérő tulajdonságokat mutató fajtája van a műanyagoknak. A Műanyag kisokos többek között abban jelent nagy segítséget, hogy részletesen bemutatja a műanyagfajtákat. Teszi ezt közérthető módon és praktikusán a következő bontás szerint:

- tulajdonságok,
- alkalmazás, felhasználás,
- újrahasznosíthatóság.
- Hogyan lehet felismerni?
- Hova dobjam?
- Mi készülhet belőle?

Minél többen ismerik a műanyagfajtákat, annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy a feleslegessé vált műanyag termékek benn maradnak az újrahasznosítási körforgásban, és nem a hulladéklerakókon vagy a természetben (erdőn, mezőn, álló és folyóvizekben) végzik.

Több alternatíva létezik

Az egyik megoldási lehetőség az, hogy a műanyagot újrafelhasználható anyagként kezelik, nem pedig eldobható árucikként, amitől gyorsan, valamilyen módon meg kell szabadulni. Ez azt jelenti, hogy a műanyagot könnyebben újrahasznosíthatóvá kell tenni azáltal, hogy kevesebb anyagot használnak fel a gyártási folyamatban, és növelni kell az újrahasznosító létesítmények rendelkezésre állását.

Az újrahasznosítási üzenet mindenki számára könnyen dekódolható: mind az iparnak, mind a társadalomnak a feleslegessé vált, elhasználandó termékeket, köztük a műanyagokat is, nyersanyagnak kell tekinteni, nem pedig hulladéknak.

Egy másik lehetőség a biológiailag lebomló műanyag rendelkezésre állásának növelése, amely növényekből, például kukoricából és szójaból, megújuló anyagokból készülhet.

A biológiailag lebomló műanyagok számos hulladékgazdálkodási kérdést képesek megoldani, különösen az egyszer használatos csomagolások esetében, amelyeket nem lehet könnyen elválasztani a szerves hulladékoktól a vendéglátásban vagy a mezőgazdasági alkalmazásokban.

A biológiailag lebomló műanyagok számos hulladékgazdálkodási kérdést képesek megoldani, különösen az egyszer használatos csomagolások esetében, amelyeket nem lehet könnyen elválasztani a szerves hulladékoktól a vendéglátásban vagy a mezőgazdasági alkalmazásokban.

Kellő motiváció

Minden ügy akkor lehet sikeres, ha valamennyi, benne érintett fél kellő aktivitást mutat, és kellően motivált. A két szervezet a kiadványukkal fontos lépést tett az ügy érdekében. Remélhetőleg a kiadvány a lakosság minél szélesebb köréhez eljut, és elősegíti a műanyagok használatával és átgondolt gyűjtésével kapcsolatos környezettudatos szemlélet kialakulását és elterjedését.

A bemutatott, hiánypótló kiadvány a KSZGYSZ és a Danone Magyarország Kft. honlapjáról ingyenesen letölthető.

Papier

Glas

Kunststoffe
Dosen

Restmü



Belelátni a fogyasztók fejébe – neuromarketing

Az éles piaci verseny arra ösztönzi a vállalatokat, hogy a lehető legszélesebb körű információval bírjanak a potenciális fogyasztóikról. Ennek megfelelően újabb és újabb módszerek jelennek meg a piacon. Ilyen a neuromarketing is, ami a magas költségvonzata miatt ma még csak a nagyvállalatok kiváltsága, de a jövőben szélesebb körben is mindenképpen számolni kell vele.

Extravagáns „határtudomány”?

A közelmúltig extravagáns „határtudomány” tekintették a neuromarketinget, de az elmúlt évek során számos olyan úttörő tanulmány látott napvilágot, amelyek tudományos alapon bizonyítják a hatékonyságát.

A neuromarketing valójában az idegtudomány alkalmazása a marketingben. Ez magában foglalja az agyi képalkotás, szkennelés vagy más agytevékenység-mérési technológia közvetlen alkalmazását az alany reakciójának mérésére meghatározott termékre, csomagolásra, reklámra vagy más marketingelemre. Bizonyos esetekben az e technikákkal mért agyi válaszokat az alany nem is észleli tudatosan. Ebből fakadóan ezek az adatok sokkal leleplezőbbek lehetnek a fogyasztói viselkedés tekintetében, mint ami például egy hagyományos fókusz-csoportos mérésből kiderülhet(ne). A dolog különlegessége az, hogy a műszerekkel mért adatok többnyire teljesen ellentétesek azzal, amit a kísérletbe bevont alanyok állítanak arról, hogy mit gondolnak.

A fogyasztói idegtudomány iránti érdeklődés a 2000-es évek közepén indult el, amikor több egyetem kutatói – egymástól függetlenül – számos bizonyítékot találtak arra, hogy a reklámozás, a márkaépítés és más marketingtaktikák mérhető hatást gyakorolhatnak az agyra. Napjainkra már kisebb könyvtárnyi irodalma van a témának.

A neuromarketing eszközei

A leggyakoribb mérési módszer az „agyi pásztázás”, amely az idegi akti-

vitást méri, valamint a fiziológiai nyomon követés, amely a szemmozgást, a fókuszpontokat értékeli.

A neuromarketing-kutatások során alkalmazott két elsődleges eszköz az fMRI és az EEG. Az előbbi (funkcionális mágneses rezonancia képalkotás) erős mágneses mezőket használ az agy véráramlásának és az oxigénellátottságának változásainak nyomon követésére. Az fMRI nemcsak arról híres, hogy felvételt tud készíteni az agyról, hanem arról is, hogy az aktív agyterületeket örökíti meg egy adott időintervallumban. Az EEG (elektroencefalográf) leolvassa az agy sejtjeinek aktivitását az alany fejbőrére helyezett érzékelők segítségével. Képes nyomon követni az aktivitás változását a másodperc töredéke alatt.

Általában az EEG-t – marketing céllal – a dinamikus ingerek mérésére használják, mint például videók, tévéműsorok, reklámok stb. Ilyen esetekben érdekes látni, ahogyan az agy pillanatról pillanatra reagál. Az EEG hatékonyságát a márkaválasztási kutatások is bizonyítják. A termékválasztáshoz hasonlóan az idegi tevékenység a fogyasztó, márkához való hozzáállását tükrözi, és későbbi vásárlási szándékot jelent(hetnek). A rendelkezésre álló szakirodalom azt mutatja, hogy az agytevékenység feltárhatja azt a szubjektív érzelmi értéket, amelyet a márka a döntéshozó számára jelent. Az fMRI-t főleg statikus ingerekre használják, például csomagolástervezésre, kampányszlogenekre stb.

A neuromarketing-kutatások során törekednek arra, hogy több oldalról is megerősítsék az eredményt. Ezt úgy

érik el, hogy többféle eszközt is bevonnak a mérési folyamatba.

Halkuló pesszimizmus

Az elmúlt másfél-két évtizedben a kutatók számos olyan érdekes eredményről számoltak be, amelyek erősítik a neuromarketing létjogosultságát és működőképességét. A teljesség igénye nélkül most ezekből válogattunk. 2004-ben az atlantai Emory Egyetem kutatói a két nagy konkurens gyártó termékét, a Coca-Cola-t és a Pepsi-t választották a kísérletükhöz. A méréseket fMRI-gép használatával végezték. Az első fázisban nem árulták el a kísérleti alanyoknak „felszolgált” terméket, amikor a kutatók következetes idegi reakciót figyeltek meg. A második fázisban az alanyok már láthatták a márkát. Ekkor azt tapasztalták, hogy az alanyok limbikus struktúrája (az érzelmekhez, emlékekhez és tudattalan feldolgozáshoz kapcsolódó agyterületek) fokozott aktivitást mutatott: bizonyítva, hogy a márka ismerete megváltoztatta, hogy az agy hogyan érzékeli az italt.

Négy évvel később – hasonló megközelítéssel – egy másik kutatócsoport kezdett vizsgálni. A kutatás során három, különböző árkategóriájú (nak mondott) bor volt a kóstolás tárgya. Az alanyok agya eltérően reagált az egyes borokra, s főként a legdrágább bort preferálták. A dolog érdekessége, hogy valójában mindhárom bort ugyanabból az üvegből öntötték ki, vagyis a három fajta csak az alanyok tudatában létezett.

2012-ben szintén az Emory-n kutatók azt találták, hogy egy adott agyterület aktivitása, amelyet fMRI-vel mértek – miközben az emberek zenét hallgat-

tak –, jelentősen korrelált egy dal jövőbeli népszerűségével. Ezt a prognózist a későbbi értékesítési adatok alátámasztották. Különös csavar a történetben, hogy amikor a résztvevőktől megkérdezték, mennyire tetszenek nekik a hallott dalok, válaszaik alapján nem tűnt sikertörténetnek a dalok piaci jövője. Vagyis látszik, hogy mennyire eltérően viselkedik a tudatos és a tudatalatti.

A neuromarketing hasznos a vásárlói trendek észlelésében. Míg a vállalatok gyakran a biztonság és a biztonság érzetét igyekeznek hangsúlyozni, addig az ügyfelek lehet, hogy a gyorsaságra és a hatékonyságra vágnak. A PayPal által elkészített tanulmány megállapította, hogy a kényelem ígérete inkább aktiválja az agyat, mint a biztonság. Ezt az információt arra használták fel, hogy minél több vásárlót online fizetési szolgáltatás igénybevételére ösztönözzenek, hangsúlyozva a gyors fizetési rendszerüket.

A Cheetos gyártója a legújabb reklámkampányát két szinten is tesztelte. A fókuszcsoporthoz vizsgálat azt az eredményt hozta, hogy az alanyoknak nem tetszett a hirdetés. Azonban amikor ugyanazokat a résztvevőket „gépre kötötték” (EEG), kiderült, hogy nagyon is tetszett nekik a promóció. A fókuszcsoporthoz résztvevői féltek hangot adni annak a ténynek, hogy humorosnak tartják a hirdetést. Ily módon a neuromarketing rejtett gondolatokat és preferenciákat tárhat fel. A Hyundai autógyár EEG-t használt a prototípusai teszteléséhez. Megmérték az alanyok agyi aktivitást a gépjármű prototípus különböző műszaki jellemzőire vonatkozóan. Feltárták, hogy melyik stimuláció vezethet legvalószínűbben vásárláshoz. Ennek a tanulmánynak az eredményei arra készítettek a Hyundai, hogy megváltoztassa az autói paramétereit.

Hatékonyabbá teheti a reklámot

A fogyasztói vásárlási magatartás kiszámítása továbbra is az egyik legnagyobb kihívás, amellyel a marketingszakemberek szembesülnek szerte a világon. Ráadásul ez az utóbbi időszakban különösen nehezzé vált, mivel a

fogyasztókat folyamatosan új technológiák és termékek bombázzák.

A korunkra jellemző kiélezett versenyhelyzetben a vállalati vezetők részéről alapelvárás, hogy a marketing minden eddig felülmúló módon még pontosabb információkkal lássa el őket a piacról, a fogyasztóról, a termékről és a trendekről. Ennek természetesen feltételei vannak, úgymint magas szintű műszerek, hatékony módszertanok, valamint jó mérések. Előbbiekből fakad az élénk érdeklődés a neuromarketing iránt.

A neuromarketing hasznos eszköz a marketing számára, mert segít megérteni, hogy mi van a vásárlók tudatalattijában. A marketingkutatás megkönnyíti az ügyfelek tudatalattijának megismerését, de energiát és szakértelmet igényel.

A korábban elmondottakból kiderül, hogy a neuromarketing-kutatások a magas költségvetésű műfajt képviselik, így primer szinten csak egy szűk vállalati kör számára érhető el. Viszont néhány alapvető kutatási eredmény figyelembevételével akár a kis- és középvállalatok is profitálhatnak belőle. Mégpedig úgy, hogy a kutatási eredményeket felhasználva átalakíthatják a marketingstratégiájukat. Ennek végeredménye kevesebb erőforrás felhasználásával, nagyobb hatékonyság.

Neuromarketing etika

A neuromarketing célja annak meghatározása, hogy a fogyasztók hogyan reagálnak a márkákra, a termékekre vagy a kampányokra. Ez egy meglehetősen ártalmatlan tevékenység, viszont nem mindenki van meggyőződve arról, hogy etikus is. Önmagában a neuromarketing nem etikátlan. Fontos azonban, hogy a vállalatok magas etikai normához tartásuk magukat fogyasztóik tanulmányozása során. Például a vállalatoknak nem szabad szándékosan hirdetniük bármit, ami káros vagy megtévesztő. A neuromarketinget hatékony hirdetések létrehozására és az egyszerűen nem működő hirdetések kiküszöbölésére kell felhasználni, és ez minden.

A fő etikai kérdés inkább magához a termékhez vagy szolgáltatáshoz kapcsolódik és kevésbé ahhoz, hogy azt a cég hogyan forgalmazza. Ha valaha is kétségek merülnek fel a cég menedzsmentjében, akkor fel kell tenniük önmaguknak a kérdést, hogy a termék vagy szolgáltatás jó-e az ügyfél számára.

Valójában a neuromarketing már jelen van a hétköznapokban is. Például a Netflix és más televíziós hálózatok neurotrackerek segítségével jósolják műsoraik sikerességét, méghozzá igen nagy pontossággal. ■





Czékus Mihály

Túlélési marketingstratégiák recesszió idején

A legenda szerint Sam Waltontól, a Wal-Mart üzletlánc alapítójától megkérdezték, hogy: „Mit gondol a recesszióról?” Walton így válaszolt: „Gondolkodtam rajta és úgy döntöttem, hogy nem veszek részt benne.”

I Rosszul feltérképezett vizeken

A koronavírus okozta világjárvány gazdasági hatásait még teljesen kismegheverték a hazai vállalkozások, máris itt az újabb „kihívás”, ami az energiahordozók és nyersanyagok árában, illetve ezek hiányában, a magas inflációban és a hazai fizetőeszköz külföldi devizákkal szembeni drasztikus leértékelődésében mutatkozik meg. Világszinten gazdasági recesszió van kibontakozóban, ami természetesen a magyar piacon is érződik/érezni fog. Nem szeretnénk gazdasági elemzésekbe és prognózisokba bocsátkozni,

nem ezt tűztük ki magunk elé feladatként. A célunk az, hogy a következőkben marketing oldalról közelítsünk a válsághoz. Ezzel olyan megfontolásra érdemes dolgokra szeretnénk felhívni a figyelmet, amelyek átgondolása a hazai vállalatok javára válhat. Minden recesszióban a marketingesek rosszul feltérképezett vizeken találják magukat, mert nincs két teljesen egyforma visszaesés. A recesszió idején természetesen a fogyasztók újragondolják a jövőbeli vásárlásaikat, és csökkentik kiadásaikat. Amint a forgalom csökkenésnek indul, a vállalkozások jellemzően csökkentik a költségeiket, csök-

kentik az árakat, és elhalasztják az új beruházásokat. Az egyik első dolog, amit a vállalatok gyakran csökkentenek, az a marketing költségvetésük. Pedig egy következetes marketingstratégia a recesszió közepette segíthet a vállalatoknak. Nézzük meg, hogy miért!

A hűségesebb ügyfélkör a legnagyobb kincs

A gazdasági visszaesés tönkretelheti az ügyfélkapcsolatokat. Ilyen időszakban a kieső bevételek pótlására a vállalatok időnként új díjakat vezet-



nek be, amelyek miatt a hűséges ügyfelek csalódottnak érzik magukat (azt érzik, hogy csökken a megbecsültségük). Az ügyfelek elvesztett bizalmának negatív hatásai pedig mélyek és hosszan tartóak lehetnek. A vásárlói hűség előnyei jobban érvényesülnek a recesszió idején. A hűséges ügyfelek kiszolgálása kevesebbe kerül, mint újak megszerzése. Nehéz fenntartani az ügyfelek lojalitását a visszaesés idején. A helyzet új stratégiai gondolkodást igényel. Hogyan változnak az ügyfelek preferenciái? Meddig tartanak ezek a változások? Hogyan lehet kielégíteni új igényeiket anélkül, hogy ez veszélyeztetné a versenyképességet? Azok a vállalatok, amelyek hatékonyan válaszolnak ezekre a kérdésekre, és erősítik a lojalitást a visszaesés idején, számos közös jellemzőjük van. Először is elkerülik a bevételek hajszolásának csapdáját azáltal, hogy nem próbálnak meg minden potenciális vásárlói csoportot megszólítani, például agresszív árengedményekkel. A marketingtapasztalatok alapján

az alacsonyabb árakkal bevonzott új ügyfelek gyakran nem vásárolnak többet, amikor az árak „helyreállnak”. Másodszor, a nagyobb ügyféllojalításra törekvő cégek olyan gyakorlati szabályokat használnak, amelyek a legfontosabb vásárlóikat tartják szem előtt. Ez nehezebb feladat, mint amilyenek elsőre látszik. Hanyatláskor minden vállalatnak nehéz döntésekkel kell szembenéznie azzal kapcsolatban, hogy mely ügyfelekért fog küzdeni, és melyiket engedi el. A megfelelő kompromisszumok megkötéséhez a cégvezetésnek meg kell határoznia egy ügyfélmagot, amely energiái és befektetései középpontjába kerül. Ezt a csoportot tervezési célcsoportnak nevezzük. Ők azok az ügyfelek, akiket a cégünk jobban ki tud szolgálni, mint bármelyik versenytárs. A termékportfóliók ésszerűsítése, a megfizethetőség javítása és a bizalom erősítése három hatékony módja az ügyféllojalítás növelésének a válság időszakában. Az ügyfélkapcsolatok megerősítésének alternatív módjai

közé tartoznak még például a továbbfejlesztett hűségprogramok, a prémium, specifikus, szakmai oktatási/képzési ajánlatok is.

Fontos a márkabizalom

A hagyományos közgazdaságtan azt feltételezi, hogy az emberek minden döntésükben racionális optimalizáló lények. Ezekben az elméleti modellekben a márkákkal kapcsolatos döntések megfontolt és átgondolt folyamatok végeredményei. Ez az elmélet nem állta ki a gyakorlati próbát. Most már tudjuk, hogy a Homo Economicus (pl. aki maximalizálja a hasznosságát) egyszerűen nem létezik a való világban. A valóság az, hogy az embereket leginkább érzelmeik befolyásolják, nem pedig a racionális oldaluk. Az érzelmeknek jelentős szerepe van a márkabizalom kialakulásában is. Nem szorul különösebb bizonyításra, hogy a bizalom versenylőnyt jelent. Számos kutatás azt támasztja alá, hogy a bizalom a második legfontosabb

márkajellemző az ár után, amikor a fogyasztók úgy döntenek, hogy új márkát vásárolnak vagy rendszeres vásárlóvá válnak. A bizalom erős pozitív korrelációt mutat a hűséggel, elkötelezettséggel és érdekérvényesítéssel. A szakemberek azt tanácsolják, hogy – különösen ebben a nehézségekkel teli időszakban – a vállalatok a bizalmat tegyék a márkastratégiájuk fontos részévé. Ez a kultúrával, a vezetési stílussal, a működéssel, a beszerzéssel és az üzleti modellel kezdődik. Ennek alapelemének kell lennie a napi kommunikációnak és a különféle érdekelt felekkel folytatott interakcióknak.

A válság idején a fogyasztók olyan márkákat keresnek, amelyekben megbízhatnak. A vállalatnak fontos, hogy kommunikálja a termékei és szolgáltatásai értékét a piac felé. Nem árt tudni, hogy amennyiben a cég nem teszi meg, akkor más márkák megteszik, ezáltal versenyhátrányba kerül. Annak a vállalatnak, amelyik a jelenlegi gazdasági visszaesés során is fenntartja a jelenlétét, hatékonyan közvetíti az erő és a stabilitás üzenetét az ügyfelei felé. Ezzel minden esélye megvan, hogy átvészelje a vihart. Létfonosságúak azok a megnyugtató üzenetek, amelyek megerősítik a márkával fennálló érzelmi kapcsolatot, és empátiát mutatnak (például azáltal, hogy azt az érzést közvetítik, hogy „együtt túl leszünk ezen az időszakon”). Az érzelmi és a racionális üzenetek jó keverékére van szükség az optimális eredmények

eléréséhez. Számos tanulmány azt támasztja alá, hogy az érzelmi reklámkampányok hosszabb távon nagyobb profítnövekedéssel járnak.

Nagyobb szeletet a piaci tortából

A recesszió értékes lehetőségeket jelent azon márkák számára, amelyek képesek kihasználni ezeket. Ha egy cég megérti ügyfelei változó igényeit a recesszió idején, és egyedi módon teljesíti azokat, növelheti a piaci részesedését, növelheti az árbevételét. Csak egy kis előrelátás és tervezés kell hozzá.

A reklámköltségvetés a marketingköltségvetés nagy részét teszi ki, ami azt jelenti, hogyha a recesszió idején sok cég megvágja ezeket a költségeket, akkor a reklámpiac kevésbé lesz zsúfolt. A hirdetési felületek árai akár csökkenhetnek is, ami kiváló lehetőséget jelent az SOV (Share of Voice – egy kategóriában a teljes hirdetési kiadás %-a) növelésére. A ide vonatkozó általános ökölszabály az, hogy azok a márkák, amelyek SOV-értéke nagyobb, mint a SOM (Share of Market – a márkai piaci részesedése %-ban) értéke, hajlamosak növekedni. De azok a márkák, amelyek SOM-értéke nagyobb, mint a SOV-értéke, általában zsugorodnak. Az, hogy a márkák mit csinálnak és hogyan cselekszenek, még fontosabb akkor, amikor zord idők járnak, mivel egy jól átgondolt stratégiával több lehetőség van a növekedésre. Mégpedig

hosszú távú növekedésre, amely a válság után még évekig is kitarthat.

A költségvetés sebési precizitású megvágása visszaesés idején könnyebb, mint virágzó időkben. A nehéz idők feltétlenül szükségessé teszik a gyengébb teljesítményt nyújtó és az alacsony hatékonyságú stratégiák kiküszöbölését. Ha a cég túlélése forog kockán, akkor egyértelműen a marketingstratégiák felülvizsgálatára és a befektetések átcsoportosítására kell fókuszálni. A döntéselőkészítők számára nagy kihívás, hogy jól megvédett, eseti ajánlásokat fogalmazzanak meg a felsővezetők felé arra vonatkozóan, hogy hol kell csökkenteni a kiadásokat, hol érdemes azt stabilan tartani, illetve akár növelni.

A recesszió alatti bevételkiesés minimalizálásának egyik legjobb módja új lehetőségek keresése a korábban kihasználatlan piaci szegmensekben. A feltérképezett új szegmensnek megfelelően érdemes átpozicionálni a kínálatot. Ez különösen igaz akkor, ha a hagyományos célcsoportot súlyosan érinti a gazdasági visszaesés.

A márka pozícionálása a későbbi növekedés érdekében

Válság idején a fogyasztók több időt fordítanak az információgyűjtésre, mint a gazdasági fellendülés időszakában. Több energiát fektetnek abba, hogy megvizsgálják, hogy a piaci kínálatban milyen alternatívák állnak még rendelkezésre az adott szükségleteik kielégítésére. Az ilyen időszakban a fogyasztók még azokat a termékeket is alaposabban átgondolják, amelyeket egyébként rendszeresen vásárolnak.

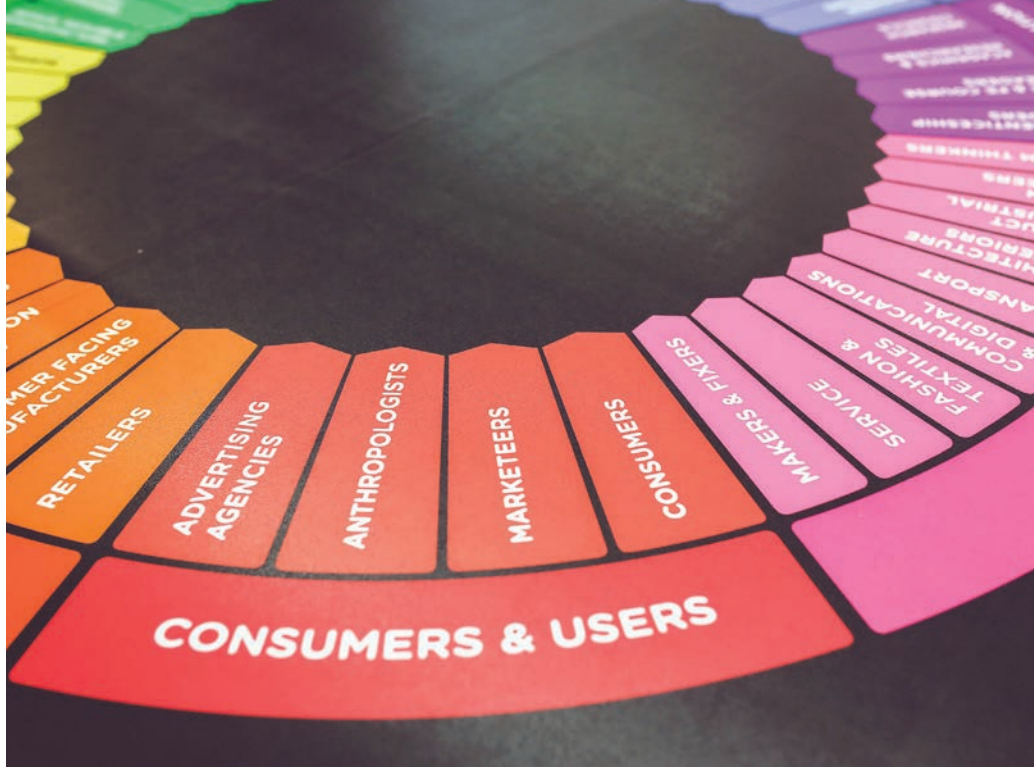
A recesszió tökéletes alkalom arra, hogy a cég egy lépést hátráljon, és újraértékelje az általa képviselt márkát, hogy megbizonyosodjon arról, hogy optimális helyzetben van az előttünk álló kihívásokhoz. A recesszió megváltoztatja a vásárlói magatartást, és arra kényszeríti a fogyasztókat, hogy újragondolják prioritásikat a pénzköltés során. Annak megértése, hogy ezek a viselkedésbeli változások pontosan hogyan érintik azt a szektort amelyben a vállalatunk tevékenykedik, kulcsfontosságú ahhoz, hogy a legtöbbet hozzuk ki a gazdasági visszaesésből. A pozicionálás újraértékelésének első lépése a márkaaudit kell, hogy legyen. A jövő



tervezése előtt feltétlenül tudni kell, hol áll a cégünk által képviselt márka a versenyben. A versenytársak helyzetének megértése segít azonosítani azokat a lehetőségeket, amelyekkel megkülönböztethetjük a márkánkat az ügyfelek tudatában, különös tekintettel a recesszió idején változó igényeikre.

Jelenlegi nehézségek, jövőbeli növekedés

Több tanulmány is arra a megállapításra jutott, hogy a gazdasági visszaesés idején azok a vállalatok, akik továbbra is hirdetnek, gyorsabban talpra állnak, ha a gazdaság javul, mint azok, akik abbahagyják a reklámozást. Az egyik ilyen tanulmány készítői 1000 amerikai és európai cég marketing- és reklámadatait elemezték. Méghozzá úgy, hogy a vállalatokat három jól definiálható csoportra bontották. Az első csoportba azokat sorolták, amelyek a válság időszakában jelentősen megválták a marketingköltségeiket. A második csoportba tartozó cégek azok, akik fenntartották a „békebeli” reklámköltség-szintjüket. Az utolsó



csoportba azok kerültek, akik a válság időszakban növelték a marketing célú kiadásukat. A tanulmány készítői azt is megnézték, hogy a válságból való kilábalás után hogyan alakult a vizsgált cégek sorsa. Azt találták, hogy a marketingkiadásokat csökkentő cégek piaci részesedése átlagosan 0,8%-kal csökkent. Akik nem vágták meg a reklámkölt-

ségeiket, azok átlagosan 0,6%-os növekedést könyvelhettek el. A reklámot növelő cégek forgalma pedig 4,3%-kal bővült.

A pozitív jövő szempontjából mindenképpen megfontolandó az ismeretlen eredetű mondás, amely szerint: „Ha jó idő van, hirdetni kell. Amikor rossz idő van, hirdetni kell.”

Forrás: Inspire 2021/67 | Szerző: Danny Chapman | Fotó: SOAPBOTTLE | Fordítás: LUPE Magazin

Ezzel a csomagolással meg is mosakodhat

A SOAPBOTTLE egy új, kombinált csomagolási- és termékmegoldás

Itt a folyékony szappantermékek csomagolása maga is szilárd szappanból készül. A szilárd szappan egy alkáli só, amelyet viszonylag könnyen elő lehet állítani olajból (vagy zsírból) és nátrium-hidroxidból. Az eredmény egy

tisztán természetes, biológiailag lebomló összetevőkből készült csomagolás és egy teljesen hulladékmentes termék. A csomagolást hagyományos szilárd szappanként lehet használni, ami maradék nélkül felhasználható.

„A SOAPBOTTLE-lel szeretnénk teljesen újragondolni egy mindennapi terméket, és új, pozitív élményszintre emelni a testápolást. És természetesen hozzájárulni a környezet védelméhez” – mondja **Jonna Breitenhuber** feltaláló.

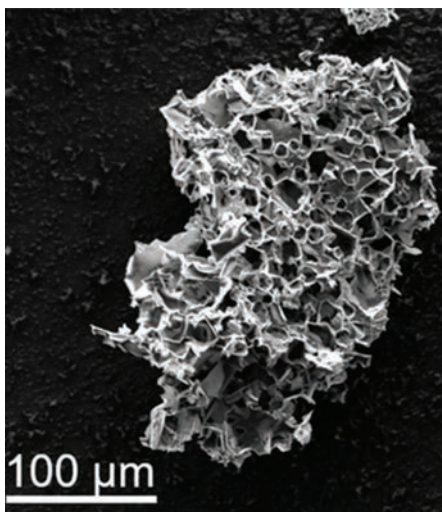


Jonna Breitenhuber terméktervezőt az élelmiszeriparból vett példák inspirálták, ahol a csomagolás a termék része, mint például a fagylalttölcsér, amely csomagolásként funkcionál és teljesen elfogyasztható

Két problémát egy csapásra

A Houstonban (Texas, USA) található Rice University laboratóriumának eljárása a nehezen feldolgozható műanyag hulladékot szén-dioxid-leválasztó megoldássá változtatja. Ahogy a kutatók mondják: „Valamit tenni kell a hegynyi elhasznált műanyaggal. Alakítsuk át, hogy elnyelje a feleslegesen légkörbe kerülő szén-dioxidot!”

Ahogy a Rice Egyetem kutatója **James Tour** és a társszerzők, **Wala Algozeeb**, **Paul Savas** és **Zhe Yuan** beszámoltak róla az American Chemical Society ACS Nano című folyóiratában,



■ A kálium-acetát jelenlétében végzett pirolízis eredményeként létrejövő mikron-méretű részecskék pórusai képesek megkötni a szén-dioxidot a füstgázáramokból (Fotó: Tour Group/Rice University)

hogy a műanyag hulladék kálium-acetát jelenlétében történő hevítése során nanométeres méretű pórusokkal rendelkező részecskék keletkeznek, amelyek csapdába ejtik a szén-dioxid molekulákat. Így ezek a részecskék felhasználhatók a CO₂ eltávolítására a füstgázáramokból.

Az anyag előállításához a hulladék műanyagot porrá őrlik, majd kálium-acetáttal keverik össze, és 600 °C-on hevítik 45 percig a pórusok optimalizálása érdekében, amelyek többsége körülbelül 0,7 nanométer széles. A magasabb hőmérséklet tágabb pórusokhoz vezetett, ahol a műanyag hulladék elnyeli a szén-dioxidot. Az eljárás során viasz melléktermék is keletkezik. A kutatók szerint ez is újrahasznosítható mosó- vagy kenőanyagokká.

A szén-dioxid-kibocsátás jelentős forrásai például az erőművek, amelyek felszerelhetők ilyen szűrőegységgel. A műanyag hulladékból származó anyaggal töltve így eltávolíthatják azt a hatalmas mennyiségű szén-dioxidot,

amely egyébként a légkörbe kerülne. „Ez egy nagyszerű módja lehet annak, hogy egy problémát, a műanyag hulladékot úgy orvosoljuk, hogy egy másik problémát, a szén-dioxid-kibocsátást is kezeljük” – mondta Tour.

A műanyag pirolízisének jelenlegi eljárása az úgynevezett kémiai újrahasznosítás, mely olajokat, gázokat és viaszokat termel. A műanyag, kálium-acetát jelenlétében történő pirolízise azonban porózus részecskéket eredményez. Szobahőmérsékleten saját tömegük 18%-át kitevő szén-dioxidot képesek megkötni.

Megoldás a települési hulladéokra?

A polipropilén és a nagy- és kis sűrűségű polietilén, amelyek a települési hulladék fő összetevői, különösen jól működnek a szén-dioxid megkötésében, ha kálium-acetáttal kezelik őket. A laboratórium becslése szerint a szén-dioxid-leválasztás költsége pontoszerű forrásból, például égés

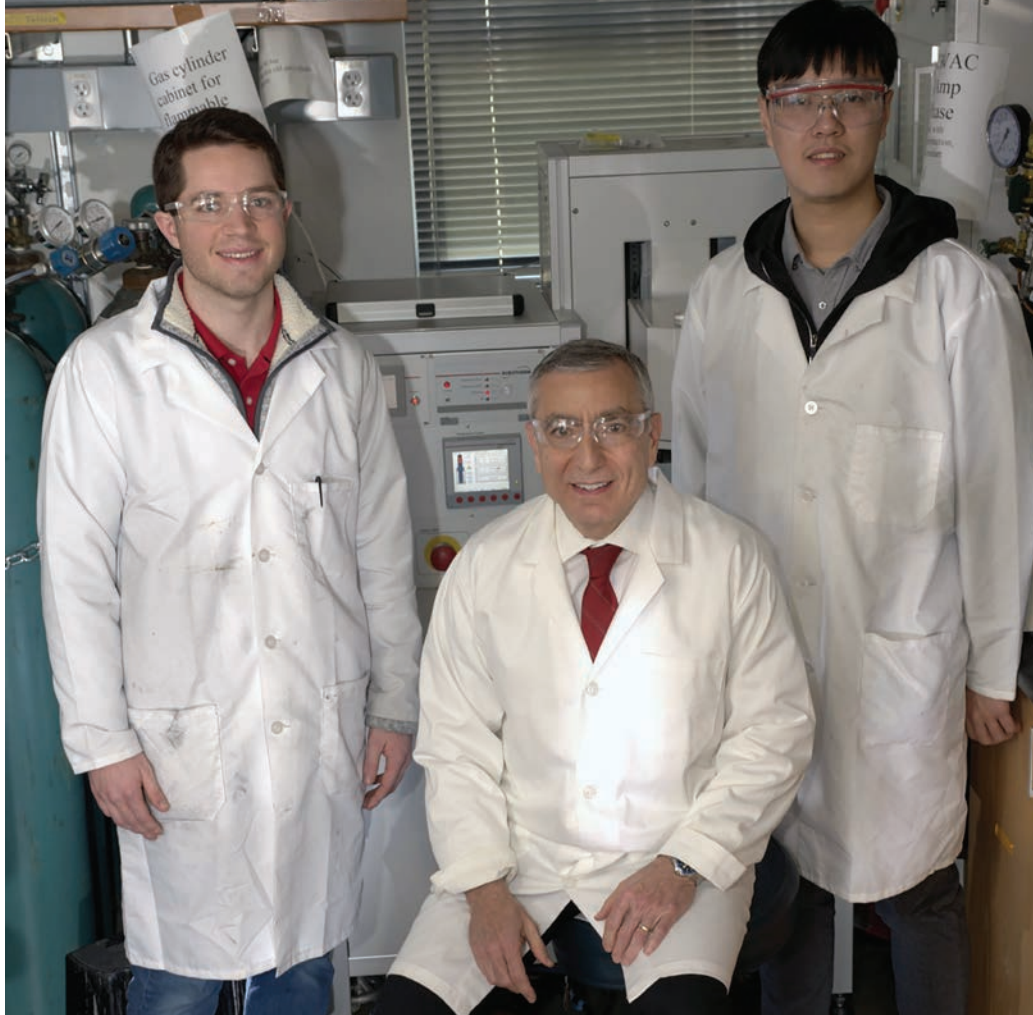
utáni füstgázból 21 dollár lenne tonnánként. Sokkal olcsóbb, mint az általában használt, energiaigényes aminalapú eljárás, ami tonnánként 80–160 dollárba kerül.

90%-os regenerálhatóság

Az aminalapú anyagokhoz hasonlóan a szorbens is újrafelhasználható. Körülbelül 75 °C-ra melegítve a csapdába esett szén-dioxid felszabadul, és más célra felhasználható. A pórusok körülbelül 90%-a regenerálható ily módon.

Mivel a ciklus 75 °C-on működik, a szokásosan szükséges drága fém edények helyettesítésére elegendők a PVC edények. A kutatók megjegyezték, hogy a szorbens várhatóan hosszabb élettartammal is rendelkezik, mint a folyékony aminok.

A Rice Egyetem laboratóriumának újonnan kidolgozott technológiája egyszerre két sürgető környezeti problémára is előnyösnek tűnő választ ad. A műanyag hulladék átdolgozásával hatékony szorbenssé alakíthatja azt az ipar számára, amely elnyeli a szén-dioxidot.

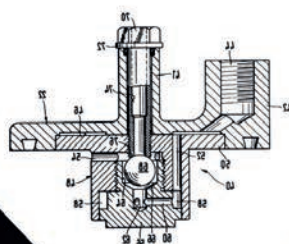


■ A Rice University vegyészei a hulladék műanyagot úgy módosítják, hogy a jelenlegi eljárásoknál hatékonyabban szívják fel a szén-dioxidot a füstgázáramokból. Balról: Paul Savas, James Tour és Zhe Yuan (Fotó: Jeff Fitlow/Rice University)

BÜHNEN

JÓ KAPCSOLAT A KEZDETEKTŐL FOGVA

A BÜHNEN megoldást kínál mindenkinek, aki olvadékragasztót használ a gyártási folyamatában, független attól, hogy milyen iparágban van szüksége ragasztási megoldásokra. A megfelelő rendszertechnológiát és tartozékokat, valamint a megfelelő olvadékragasztót szállítjuk Önnek - így Ön sikeresen és biztonságosan végezheti el a ragasztást.



A BÜHNEN-nel az Ön oldalán van egy kapcsolattartó személy, aki segít és támogatni fogja Önt.

www.buehnen.de/hu

É-ÉNy: +36/30 944-0656

D-DK: +36/30 171-0200

CSOMAGOLÁSI ÉS LOGISZTIKAI INNOVÁCIÓK STUTTGARTBÓL



Három év után újra intralogisztikai szakkiállítás

A csomagolás egyre fontosabb szerepet játszik a logisztikában és az ellátási lánc menedzsmentben. A csomagolásnak biztosítani kell, hogy az áru minimális helyet foglaljon a szállításnál, és a lehető legkönnyebben és hatékonyan legyen kezelhető. Az intralogisztika háromnapos nemzetközi szakvásárán 39 országból 1500 kiállító, valamint 50 000 látogató vett részt. A csomagolóipar bemutatói jól tükrözték az aktuális trendeket. Fókuszban álltak a nyersanyagforrás-kímélő anyagok, térfogatoptimalizáló és újrahasznosítható csomagolások, valamint a nagy teljesítményű gépek az igény szerint testreszabható csomagolásokhoz.

A növekvő anyag-, csomagolás-, szállítás- és energiaköltségek sok vállalatot egyre inkább korlátok közé szorítanak. Emellett egyre nagyobb igény mutatkozik a fenntarthatóság iránt, az ökológiai lábnyom csökkentése fontos cél. A szükséges költségmegtakarítások és a fenntartható gazdálkodás az újrafelhasználható, újrahasznosított anyagok és többutas megoldások iránti kereslet növekedését eredményezik. Azok az automatizált csomagológépek is keresettek, amelyek egyedi csomagolásgyártást kínálnak igény szerinti megoldásokkal és optimalizált forrás-felhasználással. A felhasználók ugyanis láthatóan csökkentik fogyasztásukat, tudatosabban, hatékonyabban és takarékosabban használják a csomagoló- és töltőanyagot.

Papírcsomagolás fröccsöntési eljárással

A De-Pack GmbH új, fenntartható csomagolóanyagokat mutatott be. A műanyag csomagolások mennyisége jelentősen csökkenthető környezetbarát, újrahasznosítható vagy akár biológiailag lebomló csomagolási alternatívákkal. A fröccsöntési technológia jól ismert műanyag alkatrészek gyártására. Papír fröccsöntése esetén a műanyag szemcsék helyett papírpépből és növényi keményítőből készült papírhab keveréket fröccsöntenek egy erre a célra kiala-

kított szerszám segítségével. Ennek a cellulózfeldolgozási technológiának az alkalmazása lehetőséget ad a csomagolóiparnak arra, hogy a korábbi műanyag csomagolásokat hatékonyan helyettesítő termékeket állítson elő, amelyek alacsonyabb szén-dioxid-kibocsátással rendelkeznek, megújuló és biológiailag lebomló alapanyagokból készülnek. A papír fröccsöntés környezetbarát és egyedi tervezésű fröccsöntött alkatrészek vagy csomagolási megoldások előállítására alkalmas. A termékeket szabadalmaztatták, és rein® márkanéven kerültek forgalomba. A papír fröccsöntési eljárással előállított papírcsomagolás nagy előnye a hatékony, nagy méretpontosságú gyártás. További pozitív termékjellemzők a kis tömeg (akár 50%-kal kisebb tömeg, mint a hasonló műanyag csomagolásoké) és a teljes újrahasznosíthatóság a használat végén. Továbbá a papírhabos csomagoláshoz nincs szükség további fóliacsomagolásra, mivel a fröccsöntött alkatrészek anyaga és felülete pormentes és antiszztatikus. A papírhab anyag bármilyen környezetbarát színre színezhető (élelmiszerekhez is biztonságos). A fröccsöntött darabok nyomtathatók, feliratok, logók elhelyezésére alkalmasak. A papírból a különleges fröccsöntési technikával mérettartó csomagolás készül, amely sterilizálható, komposztálható és

gamma-besugárzás után élelmiszerekhez is alkalmazható.

A Karopack GmbH régi kartondobozok újrahasznosításából készít térkitöltő párnákat. A cég 150 km-es körzetben felállít a partnereknél egy nagy raklapméretű dobozt, amibe a használt kartont és papírt lehet gyűjteni. Ezt ingyen elszállítja, a hulladékot aprítás után papírpárnákba tölti és visszaküldi az abból előállított párnázó anyagot, amit az üres terek kitöltésére, a rakomány rögzítésére lehet használni. A szakadás- és porálló párnák standard méretben 180x 220 mm és 180x540 mm között, valamint speciális méretekben is kaphatók. A cég olyan karton újrahasznosító rendszereket is kínál ügyfeleinek, amelyekkel



■ Egyedi tervezésű, fröccsöntött csomagolás



▪ Kartondobozok újrahasznosításából készült térkitöltő



▪ Rakteret optimalizált a Corflex

házon belül régi kartonból készíthet saját térkitöltőket.

A Fairfax GmbH Corflex tengeri szállítókonténerekhez olyan rakományrögzítési rendszert mutatott be, amely javítja a konténerek rakodóterének kihasználtságát. A Corflex leegyszerűsíti, egyben optimalizálja a rakodótér felosztását és az áru rögzítését a tengeri teherkonténerekben. Egyszerű szabványoknak és mindössze két ötletes alkatrésznek köszönhetően gyors és biztonságos rakodást tesz lehetővé.

A szabadalmaztatott támasztékok és keresztgerendák halkan, szerszámok nélkül össze- és szét szerelhetők. A konténerben lévő rakomány biztonsága, a rakodás sebessége és mindenekelőtt helykihasználása jelentősen növelhető, a munkavállalók sérülésének kockázata pedig jelentősen csökken.

Újdonságok a hűtött áru szállításában

A Box – genau meine Kiste moduláris koncepcióval készült extrém stabil



▪ Egy- és többutas Box faládák

egy- és többutas faládákat mutatott be, speciálisan kifejlesztett profilrendszerrel. A dobozok egyes oldalfalai eltávolíthatók, így a be- és kirakodás jóval egyszerűbb. A láda oldalfalai és a fedél is nyomtatható 4 színben, digitális nyomtatással.



▪ Szabályozott hőmérsékletű szállításhoz TBX hűtőroló

A hűtött gyógyszeripari termékek megnövekedett szállítási volumenének köszönhetően a csomagolási ágazatban számos újítás jelent meg a piacon a hűtött áru logisztikájának területén. A Gebhardt Logistic Solutions például új, konfigurálható Isotec TBX hűtőrolót mutatott be. Ez romlandó áruk vagy gyógyszerek szabályozott hőmérsékletű szállítására szolgál, ahol biztosítani kell a szállítás közben a folyamatos hűtláncot. A 4smartlogistics nyomkövetőjével a tároló digitálisan hálózatba köthető, és biztonságos felhőn keresztül valós időben jelenítheti meg például a hőmérsékletet, a töltöttségi szintet és még sok más adatot.

Az online kereskedelem számára fejlesztette ki a Weber Verpackungen a költséghatékony csomagküldő tasakot (Send Bag). A tasak teljes



■ *Send Bag tasak az e-kereskedelem részére*

egészeben FSC tanúsítvánnyal rendelkező újrahasznosított papírból készül, 100 százalékban újrahasznosítható és fenntartható alternatívát kínál a műanyagból vagy terjedelmes kartonból készült csomagküldő tasakokkal, borítékokkal szemben. A tasak könnyen nyitható, visszazárható, igény szerint nyomtatható vizes bázisú nyomdafestékkel.

Testre szabott megoldások

A csomagolási folyamatok automatizálásánál nélkülözhetetlenek a stretch fóliázó gépek: két ilyen újítást is láthattak a látogatók a Pro-System Verpackungstechnik GmbH-től és a Paul Hildebrandt AG-től. Az utóbbi kiállító sajátmárkás stretch fóliát is kínál a felhasználóknak laio Green márkaneven, amely 50% lakossági gyűjtésből származó hulladékból készül. A BVM Brunner GmbH a kiállításon először mutatta be az új Maxitec papírcsomagoló gépet. Teljesen automatikusan csomagolja, címkézi a



■ *A laio stretch fólia 50%-ban lakossági gyűjtésből származó hulladékból készül*



■ *Újazárható csomagolást gyárt a Maxitec*

küldeményeket egy minden oldalról zárt papírcsomagolásba, amely tiszta nátronpapírból készül, műanyag bevonat nélkül. Az integrált visszazárási lehetőségnek köszönhetően a csomagolás újra felhasználható az esetleges visszaküldéshez.

Autonóm robotok és automata raktárak

Elemzők szerint 2022–2027 között 43 százalékkal növekedhet az AMR-ek és az AGV-k együttes globális piaca, és az autonóm robotok száma öt év múlva akár a 2,7 milliót is elérheti világszerte – áll a hvg.hu LogiMAT-ra készült elemzésében.

A Bosch Rexroth által fejlesztett ActiveShuttle autonóm mobil robot elnyerte a legjobb termék díját a stuttgarteri LogiMAT 2022 kereskedelmi vásáron. Az autonóm mobil robotok (AMR) kategóriában egy független tudósokból és újságírókból álló szakmai zsűri döntött úgy, hogy ez a legjobb megoldás a megrendelés-előkészítő, szállítmányozó, teheremelő és raktározási technológiák kategóriájában. Az anyagok és termékek intra-logisztikáját automatizáló és szabványosító ActiveShuttle a termelékenység fokozásában, a költséghatékonyságban és a logisztika racionalizálásában is megnyerte a zsűrit.



■ *A Bosch Rexroth által fejlesztett ActiveShuttle autonóm mobil robot elnyerte a legjobb termék díját a stuttgarteri LogiMAT 2022 kereskedelmi vásáron*

Az autonóm mobil robot a gyáron belül akár 260 kg-os összteherrel is képes teljesen automatizált módon mozogni, továbbá képes ciklikus szállítási feladatokat végezni, és biztosítani az anyagok fogyasztás-alapú, folyamatos újratöltését. A jármű konzoljába integrált új érintőképernyős kijelző pedig még hatékonyabbá teszi a rendszert, mivel az operátor személyzet ezen keresztül közvetlenül és intuitívan kommunikálhat a mobil robottal.

A robot a biztonsági lézerszenne- ren túl a teret háromdimenziósan, sztereo-kamerák segítségével tapo- gatja le, és így veszi észre a jármű útjába kerülő objektumokat. Az AMR teljesen kompatibilis a VDA 5050 au- tonóm szállító járművel, és jól illeszke- dik vegyes flottákba is.

Magyar automataraktár a kiállításon

Az év eleje óta számos megkeresést kaptunk gyártóként, hogy szeretné- nek velünk találkozni a kiállítás ideje alatt. A magyar LOG-X nagy létszám- ban készült ezúttal Stuttgartba, mely-



■ Automata raktárat is hozott Stuttgartba a magyar LOG-X

nek eredményeképp bemutatásra került egy mini, komplett és működő automata raktárrendszer, alumínium görgős szállítópálya rendszer, biztonsági elkerítés rendszer pódiummal és szerviz folyosóval, valamint egy raklapos szállítópálya modul. A cég büszkén konstataulta, hogy nemzet- közi elismerésekben részesült stan- duk, amit több nivós, nagy múlttal rendelkező cégekkel említettek egy

lapon. Mindezt a szervező már azzal megalapozta, hogy a fő pavilonban, a piac legnagyobb szereplői között állít- hattak ki. „A kiállítás szakmaiságát és a cég sikerét az is igazolja, hogy a három- napos esemény után alig pár héttel már több mint 300 kapcsolatfelvétel történt, amiből 60 felett van a konkrét ajánlat- kérés” – tudtuk meg Nagy Attilától, a cég ügyvezetőjétől.

Érintett vagy a MEKH rendeletben?

Legyen a beruházásod hasznos és jövedelmező.

Nem adatgyűjtésre van szükséged - hanem döntéstámogatásra

Ne almérőt vásárolj - hanem egy energiamonitoring rendszert



www.senit.hu



Energiamonitoring és irányítástechnikai rendszer egy csomagban

Teljeskörű almérős rendszer telepítés a rendeletnek megfelelően

További információért:

+36 30 238 2644



Simon András, Boros Péter szakértők | Siemens Zrt.

A-ból B-be a lehető legkevesebb ráfordítással

Az intralogisztikai hatékonyság már inkább elvárás, mint versenyelőny

Nem csak a termelés válhat hatékonyabbá a megfelelő intralogisztikai rendszer telepítésével. Komplex megoldásokkal a teljes gyártási rendszer energiahatékonyabb lesz, ideértve a megspórolt mérnöki munkaórákat ugyanúgy, mint azokat az energiákat, amelyeket nem használ fel a termelés. A belső anyagmozgatás hatékonyságának fokozása tehát ugyanúgy építkezik a fenntartható energiagazdálkodásból, mint a mérnöki munka egyszerűsítéséből. Ezekhez pedig elengedhetetlen a megfelelő és átlátható termelés- és energiamedzsmen.

Aktuális problémával szembesül napjainkban az intralogisztika is: ahogy a termelési rendszerek hatékonysága fókuszba került az utóbbi években, ugyanúgy átalakulóban vannak az elvárások a raktározási megoldásokkal kapcsolatban is. Ezért olyan átfogó rendszerekre van szükség, amelyek a raktározási feladatokat nemcsak gyorsabban látják el, de kevesebb energiát is használnak fel, illetve a működtetésük és a beüzemelésük is kevesebb időt vesz igénybe.

Az intralogisztika egy növekvő piac

Ahogy fontosabbá válik a gyors és pontos termékkiszolgálás, illetve nő a megrendelések száma, az intralogisztikai szegmens szinte teljes újragondolására van szükség. Maga a logisztika és a szállítmányozás már az elmúlt években is nagy figyelmet kapott – elsősorban környezeti terhelését vagy éppenséggel az elakadásokat tekintve –, azonban az intralogisztikára csak az elmúlt időszakban

fordítanak nagyobb figyelmet. Pedig ez az ágazat felelős a gyáron belüli információ- és anyagáramlásért, ami nélkül az automatizáció megvalósítása is nehézkes lenne.

A gyáron belüli raktározás tehát egyfajta alapkövetelmény. Most pedig kimondottan a hatékonyságára koncentrálunk, mivel a termelési mutatók finomítása múlhat ezen. A gyártási technológia, a műveleti sorrendek és az erőforrások elosztásának optimalizálása mellett erre szintén érdemes odafigyelni.



Az e-kereskedelem dinamikus növekedése egyszerre meg is adja azt a lökést, ami támogathatja az intralogisztikai beruházásokat. A hazai e-kereskedelem az elmúlt két évben is megállíthatatlanul bővült: 2021-ben közel 70 millió hazai rendelés jelentette az 1203 milliárd forintos forgalom hajtotta szektort, 30 százalék feletti növekedést hozva. Kulcskérdés tehát, hogy miként lehet kiszolgálni, fenntartani ezt – többek közt – logisztikai, erőforráshatékonyság oldaláról.

Főként azokon a területeken merül fel a hatékonyság fokozásának további igénye, ahol nagy mennyiségű termék rövid idő alatt történő komissiózására van szükség, ahol az automatizálás már a mindennapok része, vagy ahol az emberi munkaerő hatékonysága nem elégséges a feladatok maradéktalan ellátáshoz.

Kulcs az automatizálás

Annak ellenére, hogy az intralogisztikai feladatokkal sokan csak az e-kereskedelem térhódításával kezdtek el foglalkozni, sokkal több terület érintenek a kihívásai. Az autópárban ugyanúgy szerepet játszik

az anyagmozgatás, mint például a gyógyszeriparban, ráadásul a termelőegységeken túl a kiszolgáló-létesítményekben is számolni kell az intralogisztikai kihívásokkal. Ott vannak az automatizált raktárrendszerek az abroncsgyártásban, a gyógyszeriparban, a gyógyszertárakban vagy akár az FMCG-szektorban is. Bérelhető és saját kivitelezésű raktárakat választhatnak a cégek. Egy sor új megoldás jelenik meg, de egy mindben közös: az automatizálás.

Az automatizálás ugyanis a megfelelő minőségű raktárkiszolgálás egyik alapkövetelményévé vált. A részleges vagy teljes mértékű gépi működtetésnek köszönhetően csökken a hibaszázalék, kevesebb tévesen kiválasztott terméket szállítanak le, illetve a monoton és repetitív feladatok helyett a személyi állomány is nagyobb hozzáadott értékű feladatokat láthat el. Ugyanazok a folyamatok figyelhetők meg a raktárak automatizálásában, mint korábban a termelésautomatizálásban.

Az automatizálás másik nagy előnye, hogy megfelelő adatgyűjtéssel kiegészítve a készletinformációk követése is hatékonyabb. Valódi ipar 4.0 megoldások költöznek ezáltal a raktárakba,

ami pedig az intralogisztikában komoly előnyt jelent.

A hatékonyság első pillére az adatgyűjtés

A termelési adatgyűjtés ma már gyakorlatilag minden gyárban megvalósul, az intralogisztikában pedig most kezd kibontakozni. A begyűjtött adatok a megfelelő elemzés mentén információkká válnak (mérhető a kiadott áruk mennyisége, ellenőrizhető a készletek, felügyelhetők a raktári robotok is), amikkel a raktári folyamatok, illetve az egységen belüli anyag- és információáramlás is hatékonyabbá tehető. Utóbbi, vagyis a hatékonyság gyakorlatilag elképzelhetetlen megfelelő adatmenedzsment nélkül, mert ezek nemcsak beszédes mutatók lehetnek, hanem a fejlesztések alapjait is képezik.

A gyűjtött adatok a teljes termelési rendszerrel képesek dolgozni: a vállalati SCADA rendszerbe is csatlakozhatnak, vagy más, felhőalapú, illetve helyi megoldás is igénybe vehető. A teljesítménymenedzsment lényege pont az, hogy az adatok segítségével a felhasználó az optimális megoldást találja meg és alkalmaz-

za, ami raktáronként teljesen eltérő lehet.

Mégis, hiába működik a legtöbb magyarországi vállalatnál már valamilyen adatgyűjtési rendszer, azok gyakran elavultak, vagy nem terjednek ki teljes mértékben a logisztikára. Így sok helyen a hatékonyság felé vezető úton a nulladik lépés az adatgyűjtés bevezetése. Ebben szakemberek segíthetnek a cégeknek, információ ugyanis csak a jól megválasztott és megfelelően gyűjtött adatokból lehet.

Ha az adatgyűjtés megvalósul, megkezdődhet a folyamatok értékelése, és eredményes termelésmentesment-rendszer vezethető be a már ismert és a gyárban alkalmazott rendszerekkel együttműködve.

Energiahatékonyság – az intralogisztikai gyakorlatban ugyanúgy, mint a termelésben

Nem csak a villamos energia számít, amikor energiahatékonyságról van szó. Fontos kiemelni azt is, hogy a raktárakban felhasznált áram – amennyiben a vállalat nagy méretű automatizált raktári rendszerrel rendelkezik – az összefogyasztás jelentős százalékáért is felelős lehet. Az üzem

vagy adott egység energiafogyasztásának meghatározásakor figyelembe kell venni minden egyéb energiafogyasztó vagy éppen -termelő egységet: például a sűrített levegőt is, amelyet végső soron szintén elektromos árammal működő kompresszorok állítanak elő.

Ez az első ránézésre óriási értéknek tűnő fogyasztási mutató azonban mindkisebb tényleges fogyasztást jelent, ha a raktári rendszer tervezése és kivitelezése során az energiahatékonyságra is nagy hangsúlyt fektetnek. Ehhez a már meglévő rendszerek értékelésén túl az új beruházás pontos terveire is szükség van. Elkészülhet ezek alapján egy előzetes szimuláció, amiben nemcsak az anyagáramlást és a gépek által leírt pályákat elemezhetik a szakemberek, hanem pontos képet kaphatnak a fogyasztásról is.

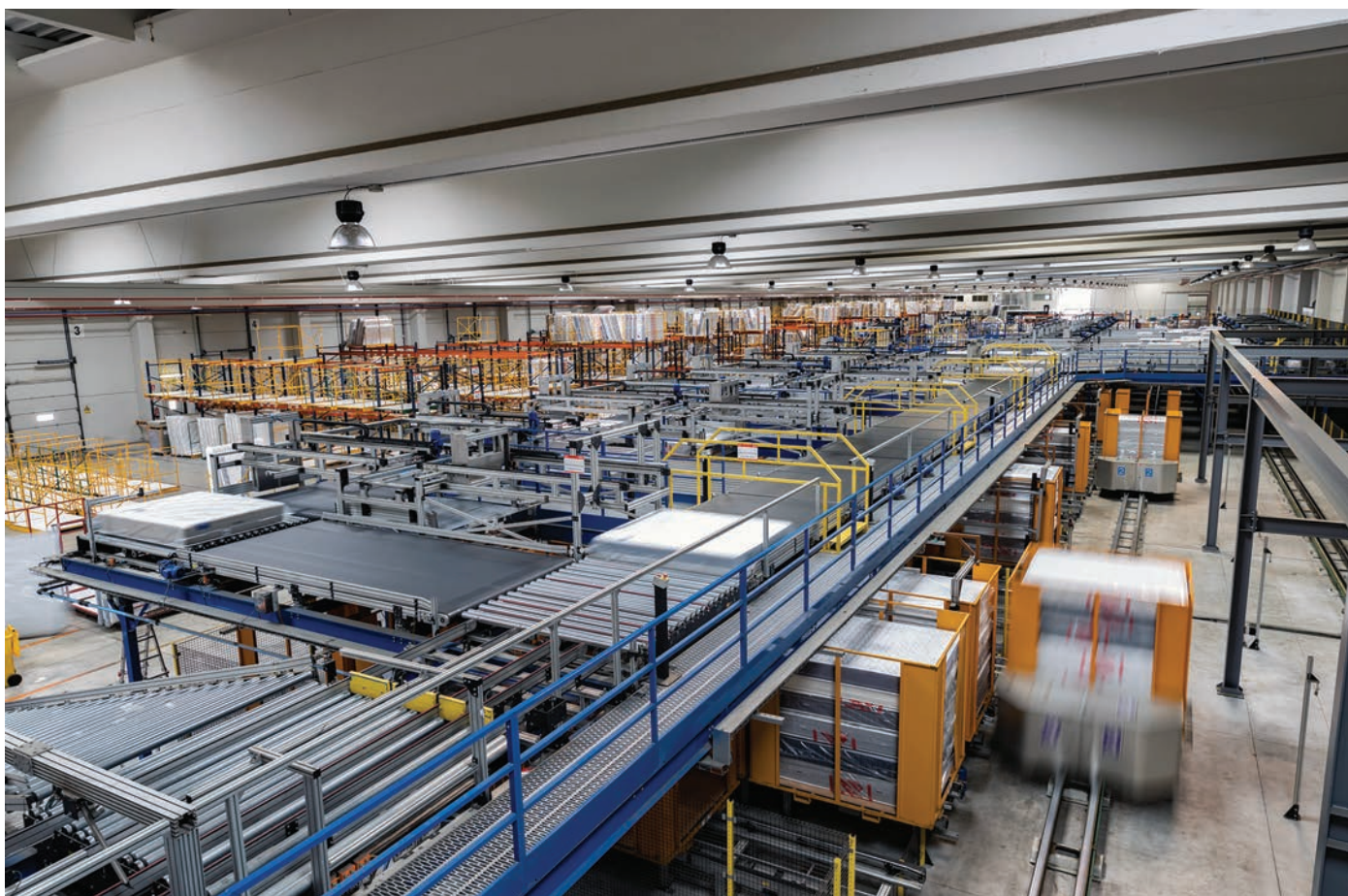
Gyakoribb eset viszont, amikor egy, már működő raktárlogisztikai rendszert felújítással kell energiahatékonyabbá tenni. Ez az eset jellemző Magyarországon is a közepes méretű vállalatoknál, ahol az új logisztikai kihívásokhoz már képtelen alkalmazkodni a meglévő intralogisztikai rendszer. Ilyenkor az első lépés mindenképpen egy állapotfelmérés,

amikor külön ki kell emelni a legfontosabb fogyasztókat, amelyek a motorok. Ezeknek akár a teljes cseréje is indokolt lehet, a frekvenciaváltókkal együtt. A korszerű, modern berendezések a régiek fogyasztásának töredékével képesek a feladatok megfelelő ellátására. Emellett ezek az új megoldások (nemcsak a magasraktár-rendszerek, hanem a kommissiózórobotok és más csomagolórendszerek is) egy teljesen automatizált raktárat hoznak létre, amiben egyes pluszköltségek minimumra szoríthatók (például a világítás elektromos fogyasztása).

Amikor hatékonyságról beszélünk, könnyű megfeledkezni arról, hogy mindez nemcsak a villanyórákon mérhető, de az időtényező és az emberi munkavégzés mennyisége legalább ugyanannyira fontos és számottevő. A könnyen és gyorsan telepíthető rendszerek esetén e téren is megtakarítás érhető el, továbbá az üzemeltetés során is megtérül, ha nincs szükség gyakori emberi beavatkozásra.

Több mint hatékony

A hatékonyság egyébként nem csak a számlák miatt válik egyre fontosabbá





minden ágazatban és a világ minden pontján. A fenntarthatóság szintén kulcsszó akkor, amikor ipari létesítmények átalakítására, felújítására vagy kivitelezésére terelődik a szó. Magyarországon a pályázati források elosztásában is nagy szerepe van a környezeti hatásoknak – a fenntarthatósági célú beruházások nagyobb támogatásban részesülhetnek.

A megújuló energiaforrások használata csak részben oldja meg a környezetvédelemmel kapcsolatos esetleges kihívásokat. A valódi fenntarthatósághoz az is hozzátartozik, hogy a fogyasztást mérséklik a vállalatok.

Ehhez a komplex, nagy teljesítményű és energiahatékony rendszerek mellett olyan okos megoldások

is szükségesek, amelyek a felhasznált energia mérsékléséért felelősek. Amikor egy intralogisztikai rendszer Magyarországon pályázati forrásból valósul meg, nem elég az energia-termeléssel kapcsolatos lehetőségeket mérlegelni. Szükség van arra is, hogy a működő rendszerek minél kevesebb energiát fogyasszanak. Felhasználhatók olyan hajtásrendszerek, amelyek visszatáplálják az energiát a fékezés vagy a lefelé végzett mozgás során.

Projektjei során nem egy ilyen vagy hasonló felépítésű fenntartható és energiahatékony raktárkomplexumot valósított meg a Siemens. Ezekben a létesítményekben a teljesen automatizált csarnokban egy watt sem megy kárba. Hasonlóra magyarországi példák is vannak. Ott, ahol a „just in time” ismét elvárás a vevők részéről, rengeteget mozognak a raktári kiszolgálóegységek, emiatt elengedhetetlen az energia leghatékonyabb felhasználása. Az anyagáramlás pedig egy pillanatra sem állhat le ezeken a helyeken, hiszen a termelés kiesés sokszor még az energiapazarlásnál is nagyobb költséget jelent.





Csaba László és Csaba Péter Gábor

Autonóm logisztika – földön, vízen, levegőben

A fejlett társadalmak csökkenő és elöregedő népessége egyre frekvenciáltabbá teszi az autonóm logisztika iránti igényt úgy a közutakon, mint a vízen vagy épp a levegőben. Lássunk néhány ilyen fejlesztést.

Nehéz teherautók önállóan az utakon

A Volvo Autonomous Solutions bemutatja a hosszú távú autonóm teherautó prototípusát észak-amerikai alkalmazásokhoz. A Volvo Trucks zászlóshajójának, az Aurora Driver technológiával integrált, hosszú távú VNL modelljének prototípusa fontos lépés lehet a teljesen autonóm, 8-as osztályú teherautók (33 001 fontot, azaz 14 969 kg meghaladó tömegű nehéz teherautó) kereskedelmi forgalomba hozatala irányába Észak-Amerikában.

A biztonság az egyik legfontosabb paraméter az autonóm járműveknél, ami a Volvo csoport összes innovációjának középpontjában áll. A Volvo Group közel 100 éves tapasztalattal rendelkezik, mint iparágvezető a védelmi szabványok és a megbízható, minőségi termékek gyártása terén. Az autonómra való átalakítás ebben a tapasztalatban gyökerezik, és a Volvo

VNL-ben már bevált technológiákra épít, beleértve a Volvo dinamikus kormányzást (VDS) és az automata sebességváltót (I-Shift). Ezek a meglévő technológiák számos más fejlett járműfunkcióval együtt többszörös biztonsági megoldást hoznak létre az autonóm teherautó alaprendszerében, hogy biztosítsák a biztonságos működést.

Autonóm teherautóteszt Arizonában

Másik példa a san diegoi TuSimple autonóm technológiai vállalat 80 mérföldes tesztje, melyre a Phoenix metropolitan övezetben került sor december 22-én éjszaka az utcákon és az autópályákon. Ez egy Tucson melletti vasúti telephelyről indult, és egy phoenixi elosztóközpontban ért véget.

„Az 1 óra 20 perces autótút az első alkalom, hogy egy 8-as osztályú autonóm teherautó nyílt közutakon közlekedett

anélkül, hogy ember tartózkodott volna a járműben, valamint hogy emberi beavatkozást, távirányítást igénybe vett volna. Ez egy folyamatban lévő tesztprogram része, amely 2022-ben is folytatódik” – áll a cég közleményében.

Cheng Lu, a TuSimple vezérigazgatója elmondta, hogy a TuSimple autonóm vezetési rendszere az utcákon, a közlekedési jelzéseken, a rámpákon, a lehajtókon, a biztonsági sávban közlekedő járműveken és az autópálya-sávváltásokon navigált a nyílt forgalomban, miközben „természetesen együttműködik más autósokkal”.

TuSimple Freight Network

A TuSimple szerint a teszt fontos mérföldkövet jelent a TuSimple Autonóm Teherszállítási Hálózat létrehozásában. A vállalat úgy jellemezte a hálózatot, mint „önálló teherautókból, digitálisan feltérképezett útvonalakból és stratégiaileg elhelyezett terminálokból álló ökoszisztémát”.

Partnerei közé tartozik a UPS, a Penske Truck Leasing, a U.S. Xpress autóz szállító és a McLane, a Berkshire Hathaway tulajdonában lévő nemzeti logisztikai vállalat. A hálózat három szakaszban fog kiépülni attól függően, hogy hol térképezték már fel a teherszállítási sávokat. Az első szakaszban Phoenix, Tucson, El Paso, Dallas, Houston és San Antonio között fog szolgálni.

A 2022-2023-as időszakban a hálózat Los Angeles-től Jacksonville-ig fog kibővíteni, összekötve a két partot. Az utolsó szakasz 2023-2024-ben indul, és az USA-szerte kiterjeszti a sofőr nélküli műveleteket.

A hálózat a 7000 teherautót üzemeltető US Xpress-t fogja használni annak megértéséhez, hogy mely teherszállítási sávok működnek a legjobban a szolgáltatás számára.

Autonóm konténerhajó

A japán Nippon Alapítvány által koordinált mintegy 30 vállalat közötti együttműködés eredményeként megvalósuló projektben egy autonóm konténerhajó 790 km-es utat tett meg a zsúfolt Tokiói-öbölben. Egy nagy hajót nagy forgalmú területen átvezetni nem vicc, rengeteg lehetséges veszélyt kell nyomon követni. Mindegyik a saját sebességével és pályáján halad, és a nagy hajók olyan lassan reagálnak az irányítási korrekciókra, hogy a döntéseket jó előre meg kell hozni.

Általánosságban elmondható, hogy a hajózási ipar elég jó biztonsági eredményekkel rendelkezik, és az elmúlt 30 évben komoly fejlődést ért el. Az Allianz szerint azonban még mindig



hózzávetőleg 3000 „hajózási incidens” történik évente, ami körülbelül 50 nagy hajó teljes elvesztéséhez vezet – és ezeknek csak körülbelül egyötöde extrém időjárási események miatt. Tekintettel a hatalmas pénzügyi és egyéb veszteségekre, az ágazat még mindig javíthat teljesítményén.

A válasz az autonóm technológia?

Az autonóm technológia bizonyulhat a válasznak. Fejlett érzékelőrendszerekkel, többirányú vizuális észleléssel és öntanuló szoftverrel felszerelve, amelyek képesek nagyszámú más hajó mozgásának címkézésére, nyomon követésére és előrejelzésére. Egy kaotikus, de lassan mozgó környezetben az autonóm hajók végül biztonságosabbnak, olcsóbbnak és pontosabbnak bizonyulhatnak.

A japán Nippon Alapítvány már 2020 júniusában elkezdte finanszírozni a teljesen autonóm hajózási tesztek változatos sorozatát. Az ebben részt

vevő konzorciumok már eddig is lenyűgöző eredményeket értek el. Az egyik csoport 7 órás utat tett meg egy autonóm, 222 méteres autókompplal, akár 26 csomós (50 km/h) sebességgel, valamint minden kikötőben automatikus kikötéssel.

A sokáig leghosszabb sikeres autonóm hajózási küldetést egy másik nagy autókompplal tették meg, mely egy 18 órás, 750 km-es utazás volt Tomakomai (Hokkaido) és Oarai (Ibaraki) között. A skála kisebbik végén pedig egy aranyos kis kételtű turistabusz sikeresen megkerült egy gátat márciusban.

Ezek mind lenyűgözőek, de az ötödik csoport talán viszi a pálmát. A 95 méteres autonóm konténerhajó, a Suzaku 790 km-es oda-vissza utat tett meg a Tokiói-öbölből indulva, és oda visszaérkezve. Ráadásul nagyon forgalmas területen, amelyen naponta mintegy 500 hajó halad át.

A nem kevesebb mint 30 vállalat közötti együttműködés eredményeként



megvalósuló próbaút földi támogatást és távirányítást is igénybe vett. Az üzemeltetők figyelemmel kísérték a haladást, és átvették az irányítást az út rövid szakaszaiban, hogy ellenőrizzék a távoli rendszerek teljesítményét és a kommunikációt.

Japánnak elég nyomós okai vannak arra, hogy vezető szerepet töltsön be az autonóm hajózás terén, mivel a gyorsan öregedő népesség és az alacsony születési ráta már most is munkaerő problémákat okoz, és ez a következő évtizedekben várhatóan még rosszabb lesz. *„A teljesen autonóm navigáció megvalósítása az egyik módja annak, hogy olyan problémákat kezeljünk, mint például a gazdasági tevékenység csökkenése, amely az előregedő népességhez, a születésszám csökkenéséhez, a személyzet elégtelen kapacitásához és a tengeri balesetekhez kapcsolódik”* – fejtette ki sajközleményében a Nippon Alapítvány elnöke, **Yohei Sasakawa**. *„Ez a Japánban kifejlesztett technológia az első ilyen megoldás a világon. Reméljük, hogy hozzájárulhatunk a teljesen autonóm navigáció nemzetközi szabályainak megalkotásához is.”*

Ezek az erőfeszítések nagymértékben az autonóm hajók kereskedelmi használatba vételére összpontosítanak. A Nippon Alapítvány 2025-öt tűzte ki indító dátumként. Becslései szerint Japán önmagában közel 8 milliárd dollárnyi pozitív gazdasági haszonra tehet szert, ha 2040-re hajóinak fele robotvezérlés alá kerül.

Autonóm teherszállító drón

A FedEx egy autonóm teherszállító drón tesztelésébe fog, együttműködésben az Elroy Airrel. A California Bay Area székhelyű Elroy Air az első teljeskörűen autonóm, a függőleges fel- és leszállást is önállóan végző (VTOL) légi szállítórendszert építő cég. Az Egyesült Államokban tesztelik majd az Elroy Air Chaparral az autonóm légi teherszállító rendszert a FedEx középtávú logisztikai tevékenységén belüli szállítmányok mozgatására a depók között. Ez az expressz szállítmányozási vállalat legújabb kezdeményezése, amellyel arra törekszik, hogy hálózatában kipróbálja és átvegye a feltörekvő technológiákat.

Az e-kereskedelem exponenciális növekedése

Az elektronikus kereskedelem volumenének jelentős emelkedése felgyorsította a megbízható, hatékony szállítási és logisztikai megoldások iránti keresletet az ellátási lánc minden szakaszában. A FedEx úgy véli, hogy a folyamatos innováció és automatizálás javítja a biztonságot, a hatékonyságot és a termelékenységet a vállalat 600 000 munkatársa számára. *„A FedEx az innovációra épült, és mindig figyelemmel kísérjük az új technológiákat, a logisztikai ipar fejlesztésének elősegítésére a biztonság, a hatékonyság és az ügyfélszolgálat javításával”* – mondta **Joe Stephens**, a FedEx Express globális tervezési, mérnöki

és technológiai részlegének vezető alelnöke. *„Várjuk a további teszteket és eredményeket az Elroy Airrel való együttműködésünk során.”*

Autonóm légi jármű a rakomány számára

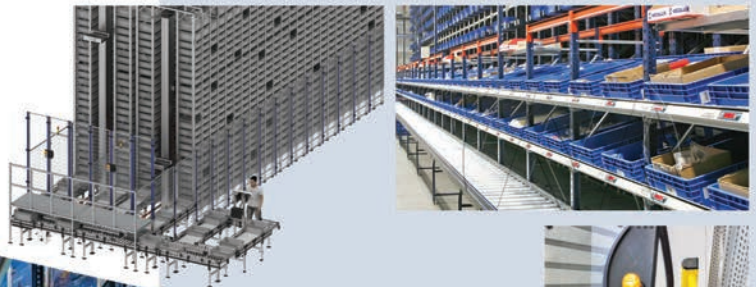
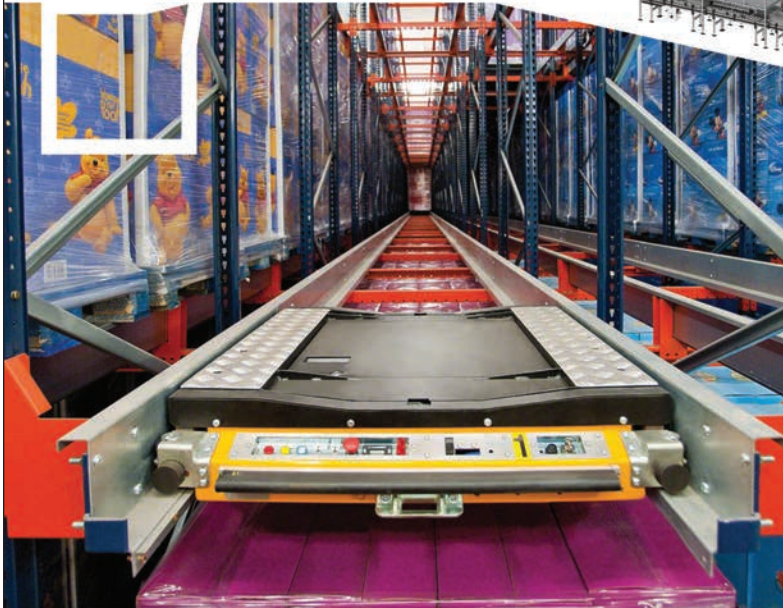
Az Elroy Air 2022 januárjában jelentette be a Chaparral autonóm légi járművét, mely egy eVTOL légi szállítórendszer, ami 300-500 font (135–225 kg) rakományt képes önállóan felvenni és elszállítani légi úton, akár 300 mérföldre (több mint 500 km-re). A Chaparral így komoly hatótávolságú repülésekre képes további infrastruktúra, például repülőterek vagy töltőállomások nélkül.

„Büszkék vagyunk rá, hogy a FedEx-szel együttműködve kiépítjük az expressz logisztika következő generációját” – mondta **Kofi Asante**, az Elroy Air üzletfejlesztési és stratégiai alelnöke. *„Ha nem korlátozza a forgalom vagy a repülőterek, a logisztika több embert érhet el, és gyorsabban, mint valaha. Bízunk benne, hogy együtt dolgozhatunk egy új jövő megteremtésében, hogy miként juttatjuk el az árukat az emberekhez, szerte a világon.”*

Az autonóm teherszállításra való áttérés nem megy egyik napról a másikra. Számos biztonsági, felelősségi kérdést is tisztázni kell még a technológia elterjedése előtt. Ugyanakkor ígéretes fejlesztések zajlanak. Figyelemmel kísérjük ezeket, és beszámolunk a fontosabb előrelépésekről.



MEGOLDÁSOK AZ ÖN ANYAGMOZGATÁSI ÉS RAKTÁROZÁSI IGÉNYEIRE



- Hajtott szállítópályák,
- Automata raktárak
- Pick by Light rendszerek
- Raklapos és polcos állványok
- Ipari galériák
- Rugalmas ütközésvédők

- Könnyen kezelhető, az önök igényeire szabott állványrendszer
- Rend, egyszerű áttekinthető raktár, hely és energiatakarékos kialakítások
- Egyedi megoldások
- Teljes dokumentáció, szabványoknak megfelelően

SR-LOGISTIC
RAKTÁRTECHNIKA
Egy logisztikus döntés...

+36 1 900 0666 sr@sr-logistic.hu www.sr-logistic.hu

szaktanácsadás | tervezés | gyártás | kivitelezés | éves állvány felülvizsgálat | karbantartás

GRAFIKAI TERVEZÉS

...hogy a gondolat alakot öltjön!

FRIEBE **RT**
a

+36 20 886 44 14
friebeart@gmail.com
www.friebeart.hu

IPARI MÉRLEGEK

GYORS - PONTOS - MOBILIS

MÉRLEGES RAKLAPEMELŐ

Német minőség, teherbírás: 2500 kg, +/- 1,5 kg pontosság,
12 hónap garancia

További lehetőségek:
nyomtató, hitelesített (1200 kg / 0,1 kg), Wi-Fi kommunikáció

**KÉRJE
AJÁNLATUNKAT!**



+36-30/388-9444
info@sands.hu

További kínálatunk:

Targonca
villamérleg



Asztali
mérleg



Lapmérleg



Darumérleg



A garancia és a használat feltételeit (érdeklődés esetén)
részletes ajánlatunk tartalmazza



Kapcsolat:
S&S Group Hungária Kft.
2045 Törökbálint, FSD park 3. www.sands.hu
info@sands.hu +36-30/388-9444

S & S
Group Hungária Kft.



Czékus Mihály

Az ellátási lánc zöldítése

A környezettudatos vállalkozások gyakran feltesznek két fontos kérdést: Mit jelent a gyakorlatban a zöld ellátási lánc és mi az első lépés a fenntarthatóbb stratégia kialakításához? Az ellátási lánc minden területén van lehetőség zöld fejlesztésekre – a gyártástól és a beszerzéstől az elosztásig, a raktározásig és a szállításig.

A zöld ellátási láncról röviden

Mit értünk zöld ellátási lánc alatt? Ez a környezetbarát módszerek integrálása a hagyományos ellátási láncba a hulladék és a szénlábnyom minimalizálása és a hatékonyság növelése érdekében. Bármelyik vállalkozás a hagyományos ellátási láncát zölddé alakíthatja, ha a „környezeti” tényezőt az ellátási lánc minden szakaszába beépíti (a termékfejlesztéstől, a gyártáson át, a végfelhasználóig történő elosztásig). Ez megvalósulhat a digitalizáció legújabb vívmányain keresztül vagy egyszerűen megfelelő irányelvek lefektetésével is. Annak ellenére, hogy számos bizonyíték van az ellenkezőjére, továbbra is él a vállalati berkekben egy mítosz, miszerint a zöldítés aránytalanul magas, nehezen megtérülő többletköltségekkel jár. Ennek a mítosznak a fennmaradásáért olyan tényezők felelősek, mint a szisztema-

tikus megközelítés hiánya, valamint az, hogy a vállalat menedzsmentje nem hajlandó olyan tartós és megváltozott gondolkodásmódot folytatni, amely egy zöld ellátási lánc létrehozásához szükséges. A zöldítés – gazdálkodás szempontjából tekintett – legfontosabb előnye a vállalat pénzügyi teljesítményére gyakorolt hosszú távú pozitív hatás. Ezt mind elemzések, mind empirikus bizonyítékok igazolják.

Miért van egyre nagyobb jelentősége az ellátási lánc zöldítésének?

A zöld ellátási lánc menedzsment (*Green Supply Chain Management, GSCM*) gyakorlatok jelentős előnyöket kínálnak mind a vállalatok, mind pedig a környezet számára. Egyrészt az ellátási lánc fenntarthatóságára való törekvés a kevesebb energiafelhasználással csökkenti a szén-dioxid-kibocsátást és más lég-

szennyező anyagok mennyiségét. Továbbá az ellátási lánc zöldítése csökkenti a pazarlást, és kíméli a nem megújuló erőforrásokat. A GSCM lényege a hulladék csökkentésének elve a hatékonyság növelésével. Az erőforrások és a beszállítók hatékony kezelése csökkentheti a termelési költségeket, elősegítheti az újrahasznosítást és a nyersanyagok újrafelhasználását. Következésképpen a vonatkozó működési költségek csökkennek, miközben az erőforrások felhasználásának hatékonysága javul. A zöldítés segíti a vállalatot abban, hogy magát és termékeit környezetbarátként pozícionálja a vásárlók megítélésében. Amellett, hogy új megrendelőket, partnereket vonz magához a vállalat, még versenyelőnybe is kerülhet a piaci versenytársakkal szemben. Mindezek hozzájárulhatnak a márka imázsának és a cég hírnevének erősödéséhez a piacon.



Több maradhat a vállalkozó zsebében

Számos olyan GSCM praktika létezik, amelyik nemcsak a környezetnek jó, hanem a vállalkozók zsebének is előnyös. Ezek közül nézünk meg most néhányat.

A folyamatok újratervezése

Sok esetben az alkalmazott technológia újragondolása egyszerűsítheti a gyártási vagy egyéb folyamatokat. A hatékonyságot növelő kis változtatások jelentős energia- és költségmegtakarítást eredményezhetnek.

Az áruszállítás optimalizálása

Az áruszállítás ésszerűsítése számos módot kínál a pénzmegtakarításra és a szénlábnyom csökkentésére. Például a legkorszerűbb rakománytervező szoftverek alkalmazása megkönnyíti a logisztikai tervezést, optimalizálhatóvá válik általuk a raktarak kihasználása, és csökkenthető a termékek szállításához szükséges utak száma.

Zöld beszerzés

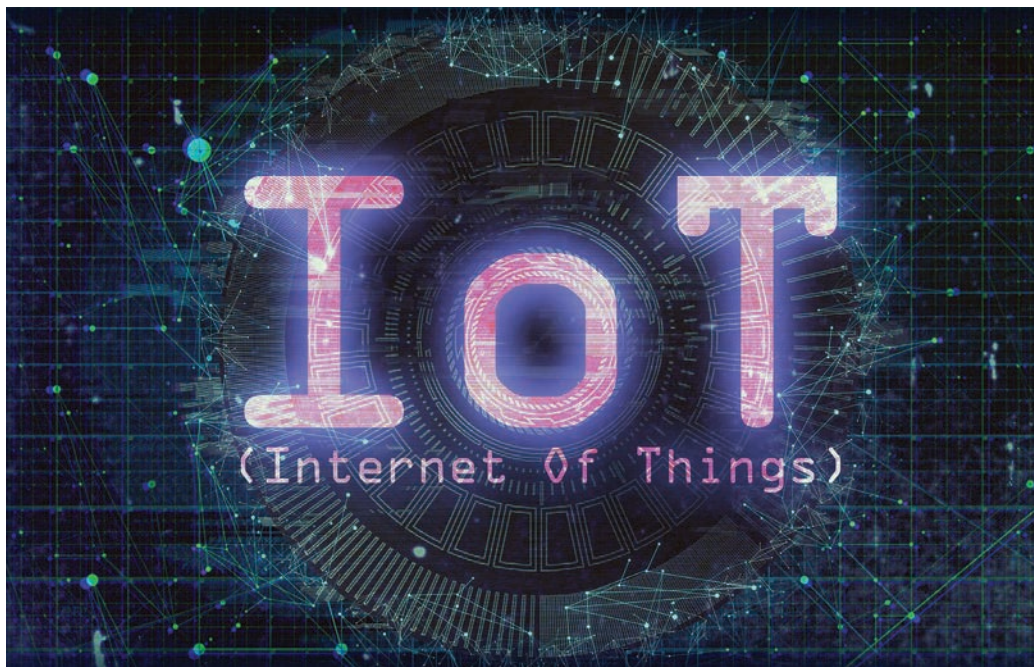
A zöld beszerzés annyit jelent, hogy a vállalatnak nemcsak a saját környezetbarát működésére kell odafigyelnie, hanem arra is, hogy kik a beszállító part-

neri. Vagyis az olyan beszállítók felkutatása, akik környezeti szempontból fenntartható termékekkel és szolgáltatásokkal vannak jelen a piacon, legalább olyan fontos, mint a vállalat saját működésének környezetbaráttá tétele. Tulajdonképpen az anyagok fenntartható beszerzése az alap, amelyen az ellátási lánc többi része nyugszik. Egyes márkák esetében az újrahasznosított anyagok keresése a járható út. Másoknak, például az élelmiszeripar szereplő-

inek fenntartható módon betakarított nyersanyagokat kell találniuk.

Zöld raktározás

A zöld raktározás a raktárak hatékonyabb működésére, a hulladék- és energiafelhasználás csökkentésére összpontosít. Az egyik nagy kihívás, hogy a raktárak gyorsan elavulnak. A régebbi raktárak általában kevésbé energiahatékonyak, ami több CO₂-ki-bocsátáshoz vezet. Szerencsére az





energetikai célú felújítások segíthetnek zöldebbé tenni a raktárakat.

◀ **A hulladék vagy melléktermékek újrafelhasználása**

Például a zárt hurkú újrahasznosítással a gyártók az olyan anyagokat, mint az üveg vagy fém újrahasznosított termékeket ugyanolyan termékeké alakíthatják a minőség feláldozása nélkül. Így lehetségessé válik a gyártási folyamatból származó felesleges anyagok vagy törött termékek megmentése, és új áruk előállítására való felhasználásuk.

Csomagolás csökkentése

Az egyszerűsített csomagolásra való átállás kevesebb anyagot használ fel, és alacsonyabb költségekhez vezethet. Ezen túlmenően egy hatékonyabb csomagtervezés lehetővé teheti több egység szállítását ugyanabban a raktérben, csökkentve a szállítási költségeket és az üvegházhatású gázok kibocsátását. A csomagolóanyag-felhasználás optimalizálása mellett mindenképpen fontos beszélni a zöld csomagolás kérdéséről is. A zöld csomagolás figyelembe veszi a csomag életciklusának minden szakaszát. Ebbe beletartozik minden attól kezdve, hogy a cég beszállítója hogyan szerzi be az anyagokat, egészen addig, hogy a fogyasztók hogyan dobják ki a csomagolást. Az újrahasznosított anyagokból készült dobozok és csomagolóanyagok használata jó kezdet. Számos fajta újrahasznosított papír és hullámkarton található a piacon. Egy másik lehetőség a biológiailag lebomló csomagolóanyag. Számos olyan fejlesztés zajlik egymással párhuzamosan is a világban, amelyek a

legoptimálisabb papír vagy műanyag csomagolóanyag helyettes kifejlesztésére irányul – habár a sikerhez vezető út még hosszúnak ígérkezik.

A zöld és a fenntartható ellátási lánc

Gyakran összemosódik a köztudatban a zöld és a fenntartható ellátási lánc fogalma. Kétségtelen, hogy számos közös vonás fedezhető fel a két terület között, de mégsem cserélhetők fel egymással. Míg a zöld ellátási lánc gyakorlatának célja a környezet egészségének javítása, a fenntartható ellátási láncok az élet számos területén gyakorolt hatásuk csökkentésére összpontosítanak a működőképes jövő érdekében. Persze a környezetvédelmi szempontok is nagy szerepet játszanak a fenntarthatóságban. De a vállalatoknak figyelembe kell venniük a társadalmi felelősségvállalás olyan területeit is, amelyek magukban foglalják a tisztességes kereskedelmet, az etikus munkavégzést és az iparnak a környező közösségekre gyakorolt hatásait. Továbbá a gazdasági kérdéseket is figyelembe kell venniük, például a fenntartható növekedés kezelését. Fenntarthatóak a zöld ellátási lánc gyakorlatainak vezető példái is, mint például a bioüzemanyagokra való átállás, az újrahasznosított anyagok gyártási folyamatba történő beépítése és az energiafelhasználás csökkentése. De nem minden fenntartható ellátási lánc gyakorlat kifejezetten zöld. Például a jobb munkaügyi gyakorlat bevezetése és a munkavállalók méltányos fizetése általában véve elősegítik a magasabb életminőséget. De ezeknek a gyakorlatoknak nincs közvetlen hatásuk a környezetre.

Mitől függ a vállalat zöldülése?

Az ellátási lánc zöldítése igen sokrétű feladat. A következőkben azokat a tényezőket tekintjük át, amelyektől nagymértékben függ ennek a folyamatnak a sikere.

Vezetői elkötelezettség

Amikor a vállalat felső vezetése teljes mértékben részt vesz a munkában, sokkal könnyebb egységes megközelítést kialakítani a zöld ellátási lánc stratégiájának megvalósításához. Ha a döntéshozók között nincs konszenzus a megvalósítás praktikáit illetően, akkor az egész ellátási láncban elmentmondások alakulhatnak ki. A lehetséges kihívások közé tartoznak az ellátási lánc teljesítményével, a minőségellenőrzéssel és a zöld kezdeményezések általános hatékonyságával kapcsolatos problémák.

Technológia

Napjainkban a piacon bőséges kínálat van információtechnológiai eszközökből, amelyek támogatják a zöld ellátási lánc kezelését a folyamat különböző fázisaiban. A széles kínálati skála a raktárgazdálkodási rendszerektől, a hatékonyságot növelő új gyártási technológiákig terjed. Ezeknek köszönhetően például kevesebb energia kerül felhasználásra a termékek előállításához, vagy csökken a gyártási folyamatban részt vevő veszélyes anyagok mennyisége. Amikor az alkalmazottak megtanulják, és könnyen átveszik a zöld ellátási láncokat lehetővé tevő technológiát, a vállalatok általában jobb eredményeket realizálnak. Amennyiben a munkavállalókban ellenállás van az újítások bevezetésével kapcsolatban,



akkor nehezebb lehet tartós változtatásokat végrehajtani.

Márkaimázs és cégekultúra

Amikor a zöld szemlélet pozitív hatással van a céget képviselő márkára, és a vállalati kultúra támogatja ezeket a változásokat, akkor az új zöld gyakorlatok bevezetése az ellátási láncban általában zökkenőmentesen megy végbe. Ezen túlmenően, ha a cég humán erőforrás csapata bevonásra kerül a zöld ellátási lánc szakértőinek toborzásába, az pozitív eredményeket hozhat. Abban az esetben, ha a vállalati kultúra kevésbé támogatja a zöld kezdeményezéseket, továbbá a fogyasztói kereslet nem elég erős ahhoz, hogy az kellő felhajtóerőt biztosítson, az negatívan befolyásolhatja a sikert.

Költség

A cégprofiltól és az iparágától függően a zöld ellátási lánc kialakítása kezdetben költségesnek tűnhet. Egy új technológia bevezetése vagy a meglévő frissítése akár komoly befektetési igényt is generálhat. Ezzel együtt ezeknél a beruházásoknál hosszabb távon kell kalkulálni a megtérülést illetően. Például, ha napelemeket helyeznek el a zöld raktár tetején, akkor így alternatív energiát lehet előállítani, csökkentve a fosszilis tüzelőanyagoktól való függőséget, továbbá csökkentve a létesítmény energiaellátásának általános költségeit. Egy ilyen fejlesztésnek viszonylag magas a megvalósítási forrás igénye, ezért szükséges a megtérülést hosszabb időintervallumot figyelembe véve kalkulálni.

Tudás

A résztvevők szakértelme nagy hatással van az ellátási lánc teljesítményére a megvalósítás és a működtetés minden szakaszában. A tanácsadók bevonása segíthet a vállalatoknak a zöld erőforrások legjobb kihasználásában, fenntartható megoldások megvalósításában és az eredmények optimalizálásában.

Új technológiák, új lehetőségek

Az ellátási lánc technológiai innovációinak megjelenése megkönnyíti a zöld eredmények elérését általában, hogy a termék útjának minden szakaszában optimalizálja a hatékonyságot.

A dolgok internete (IoT)

Az IoT lehetővé teszi a vállalatok számára a berendezések, a készletek és az energiafelhasználás valós időben történő nyomon követését. Az érzékelők például nyomon tudják követni a hőmérsékletet és a világítást egy raktáron belül, lehetővé téve ezeknek a szempontoknak a távolról történő vezérlését. Ez lehetővé teszi az energiafelhasználás (és így a költségek) optimalizálását.

Az ellátási lánc digitalizálása

A továbbfejlesztett digitális eszközök lehetővé teszik az ellátási lánc hatékonyságának növelését és a folyamatok automatizálását (a készletek újrendelésétől, a raktári kommissiózási útvonalak optimalizálásáig). Az új digitális megoldások használata hozzájárulhat a hulladék és -energiafelhasználás csökkentéséhez.

Mesterséges intelligencia (AI)

Az AI segít a folyamatok automatizálásában, a hatékonyság növelésében és az emberi hibák kiküszöbölésében. Ezek a képességek az egész ellátási láncban hasznosak a gyártási folyamatok egyszerűsítésétől, a termékkereslet előrejelzésére szolgáló adatok felhasználásán át, a szállítási útvonalak elemzéséig és a leggyorsabb út megtervezéséig. Azáltal, hogy segíti az embereket a gyorsabb és pontosabb munkában, az AI kevesebb erőfeszítést és erőforrás-pazarlást eredményez.

Robotika

A robotok hatékony megoldásokat kínálnak a műveletek egyszerűsítésére a teljes ellátási láncban – különösen ami a logisztikát illeti. Például a drónok egy nap sokkal hatékonyabbá tehetik a kis szállításokat, mint a nagy járművek. Ezenkívül az önvezető teherautók automatizálhatják a forgalmi döntéseket, és mindent optimalizálhatnak a szállítási útvonaltól, az üzemanyag-hatékonyságig.

Anyagtechnika

Az utóbbi években az anyagtechnológia fejlődése környezetbarátabb és hatékonyabb gyártáshoz és termékcsomagoláshoz vezetett. Például az új eljárások megkönnyítik az újrahasznosított anyagok tartós termékekkel alakítását vagy új anyagok kifejlesztését, amelyek könnyűek, de erősek. Ezenkívül az életciklus-tervező eszközök segítenek a vállalatoknak optimalizálni a termékeket a kezdeti használatukon túli jövőre nézve.

Kitekintő

– AMI A LOGISZTIKÁBAN TÖRTÉNT VAGY TÖRTÉNNI FOG



SHOPPINGOLOK, TE CSAK KÖVESS! Mindig tudtuk, hogy a kényelem és a gyors fogyasztás iránti igény tartja életben az e-kereskedelmet, de az újabb és újabb online megoldások elképesztő növekedése így is meglepő. Az egyik legbizarrabb és leggyorsabban növekvő szegmens a live shopping – az élőben közvetített vásárlás. Egy celeb, egy influencerszer fogja magát, végigjárja a boltokat, vagy otthon ül kamera és lámpák elé, hogy gügyögő nyafogással vagy értelmes-hasznos fogyasztói észrevételekkel segítse az otthonukban ülő potenciális vásárlókat. A live shopping hazája Kína, ahol 2016-ban indították el, és két év alatt 15 milliárd dolláros piaccá nőtt. A legfrissebb felmérések szerint a 400 százalékos éves növekedést produkáló szegmens nemrég meghaladta a 700 milliós vásárlói számot, és a 20 százalékos részesedést a kínai e-kereskedelmi piacon. Az e-kereskedelem új hóbortja az USA-ban a vevők bő 14 százalékát vonzza, és még nagyobb a növekedés Európában és Dél-Amerikában.

HATALMASAT NŐHETNE A VASÚTI FORGALOM. Míg tengeren 45, addig vasúton csupán 12 nap, hogy az áru Kínából Európába érjen. Ez is elhangzott Bulgária, Magyarország, Szerbia és Törökország közlekedési munkacsoportjának alakuló ülésén, ahol a vasúti áruszállítás fejlesztését vizsgálták – jelentette be nemrég a technológiai és ipari miniszter. Törökország, a Selyemút legnagyobb európai állama konzorciumot hozott létre, hogy megvizsgálja, miként lehet legjobban kihasználni a török, majd a bolgár-szerb-magyar vasútvonalat. Az oroszok Ukrajna elleni háborúja megmutatta, hogy a korábban reálisnak tűnő közlekedési módok kevésbé lesznek járhatók – mondta Palkovics László. Az Európai Unió jelenleg az áruk 20 százalékát mozgatja vasúton. A cél, hogy ez az arány legalább 50 százalékra nőjön 2050-re. A miniszter az egyik legnagyobb problémának az elavult állományt nevezte. A munkacsoport résztvevői megállapodtak abban, hogy megkezdik a megfelelő szerelvények gyártását.



KUKÁSAUTÓRA, KAMIONRA SINCS SOFŐR NETTÓ 450-800 EZERÉRT. 2-3 hetente bejárja az egész magyar sajtót az egyre súlyosabb sofőrhiány témája. Maholnap előfordulhat, hogy már a szemétszállítás is problémás lesz: vidéki álláshirdetésekből az derül ki, hogy már 450 ezer nettóért sem könnyű gépjárművezetőt szerezni. Ugyancsak akadózni kezdhet a fő- és nagyvárosi személyszállítás, ha nem lesz, aki 430 ezer nettóért elmenne buszvezetőnek. És természetesen ott az egész ország gazdaságát kiszolgáló áru fuvarozás: a belépő fizetések is havi nettó 480 és 530 ezer körül alakulnak, míg nemzetközi viszonylatokra 650-800 ezer forintos nettó bért kínálnak a logisztikai cégek. Mindennek ellenére tavaly is 40% volt a betöltetlen állások aránya a fuvarosoknál. Ennek egyik fő oka immár nem is a pénz, hanem a munkakörülmények: a sofőrök leterheltsége, a sok távollét mentálisan és fizikailag is komoly teher.



JÖVŐBE MUTAT A HAZAI CÉLGÉP-VERSENY. Robotizált palettázórendszer és érdességvizsgáló-állomás, automata gyártósor és zsákológép, könyvkötőgép, járomköteg-fordító – ilyen berendezések szerepeltek a II. Magyar Ipari Célgép Nagydíj díjátadó rendezvényén, a Gépész Szalonban, ahol átadták Az Év Célgépei díjakat. Az egyes kategóriákban (anyagmozgatás, kísérleti-laborberendezések, gyártás-előkészítés, termékadagolás, gyártósorok, résztermék-előállítás, célgéptervező) nagyon sok fejlesztés és tervező közül kellett választania a zsűrinek. Elsősorban aszerint döntöttek, hogy milyen arányú és színvonalú innovációs érték testesül meg a konstrukcióban; mi jellemzi a tervezési munka korszerűségét; a gép piaci versenyképességét; azt, hogy milyen gazdasági előnyökkel jár a gép használata; hogyan illeszkedik a gép az Ipar 4.0 és a digitalizáció elvárásaihoz; továbbá üzemeltetési, karbantartási, környezetvédelmi szempontokat. Metál Attila zsűrielnök külön is kiemelte a verseny egyik jövőbe mutató gép-szereplőjét. A polimer kompozit termékek automata gyártósora nemcsak mint egyedi, hanem alkalmazott új technológia is, amely mögött többéves kutatás-fejlesztési munka áll. (Fotó: MTI/Soós Lajos)

MAJD' 30 MILLIÓS BÍRSÁG SOFŐR-NEK-SPEDITŐRNEK. Egy dán fuvarcég sofőrjét forintra átszámítva 7, a céget bő 20 millióra büntették egy sor szabálytalanság miatt. A két éve elkapott sofőr nemcsak hogy a felesége vezetői kártyájával közlekedett, de megszegte a munkaidőre és a tachográf használatára vonatkozó szabályokat is. A Trans.info tudósítása szerint az igen kemény bírói ítélet mellett a sofőrt 30 nap börtönbüntetésre is ítélték. De megbüntették a fuvarozó céget is: mintegy 20,5 millió forintnak megfelelő összeget kell kicsengetnie.



LASSUL AZ E-PIAC. Idén némileg gyengül a futár- és expressz-küldemények piacának növekedése. Ahhoz képest, hogy a covid évében, sőt, még tavaly is hatalmas, 10 és 13%-os volt a szektor bővülése, ez sem tűnik rossznak. A növekedés fékeződése mögött ismert okok állnak: növekvő energia- és üzemanyag-árak, további akadozások az ellátási láncok működésében, a fogyasztást magukkal húzó globális inflációs tendenciák, sőt, akár újabb járványügyi korlátozások (ezek ugyan az e-kereskedelmre 2021-ben is ösztönzőleg hatottak, de az áruellátást visszavetették). A Transport Intelligence szerint a legnagyobb e-piac Ázsia és a Csendes-Óceán térsége bő 9, Észak-Amerika 7, míg Európa szűk 6%-os növekedést sejtet.





IFOY
winner

www.jungheinrich.hu

Év Targoncája Díj a Jungheinrich raklapemelőjének

A Jungheinrich ERD 220i modellje június 30-án a müncheni BMW rendezvényközpontban elnyerte az IFOY, azaz Az Év Targoncája Díjat. Az elektromos raklapemelő targonca a kompaktsága, a biztonság és az ergonómia egyedülálló kombinációjával minden tekintetben lenyűgözte a zsűrit, és sikeresen megelőzte a versenytársakat a „Különleges jármű” kategóriában.

A nemzetközi zsűri a Jungheinrich ERD 220i ráálló platformos raklapemelőt választotta a legjobbnak ebben a piaci szegmensben. „A munkavégzés a nyertes raklapemelővel többé nem jelent kompromisszumot a biztonság, a méret és az ergonómia között. Az új ERD 220i modellel a Jungheinrich új mércét állít fel a biztonságos, optimálisan védett és mégis szuperkompakt elektromos targoncák terén. Teljesítménye első osztályú, és kihívást jelent a konkurencia számára.”

A méret, a biztonság és az ergonómia hármasszögje

Az eddigi nagy akkumulátor helyett – ami a kezelőplatform és a villák között volt beépítve – a Jungheinrich az ERD 220i típusnál kettő, egyenként 130 Ah-ás akkumulátormodult alkalmaz, melyek a gépvázon belül kerültek elhelyezésre. Az akkumulátoredény nélkül a gép teljesítménye jelentősen javult: ennek eredményeként a géptest közel 300 mm-rel rövidebb, mint elődje, ami mintegy 25 százalékos helymegtaka-

rításnak felel meg. A kompakt méreteknek köszönhetően a raklapemelő, amelyet rugalmas raktári használatra, valamint teherautók be- és kirakodására terveztek, különösen mozgékony és manőverezhető kezelési tulajdonságokkal rendelkezik. Az 1985 mm-es fordulási sugár pontos manőverezést biztosít a legszűkebb helyeken is. A gép kevesebb helyet igényel a folyosókban, így a hasznos terület ennek megfelelően növelhető. Ily módon az ügyfelek több raktárhelyet tudnak létrehozni a raktár ugyanakkora területén.

Ezenkívül a Jungheinrich optimalizálta az ERD 220i súlyelosztását a vezetési paraméterek javára, ami erőteljes gyorsulásban érezhető, és akár 14 km/h-s haladási sebességet is lehetővé tesz. A megtakarított hely miatt a raklapemelő két tágas platformváltozatban érhető el. Mindkét platform három oldalon rögzített oldalvédőkkel rendelkezik, amelyek garantálják a biztonságos kezelést és a kényelmes állást.

Az új emelőoszlop-változatoknak köszönhetően az ERD 220i még uni-

verzálisabban használható. Az új háromtagú emelőoszlop 3760 mm-es magasságával messze a legnagyobb emelési magasságot kínálja ebben a szegmensben. Ugyanakkor az oszlop teljes magassága olyan kompakt, hogy a jármű gond nélkül használható teherautó pótkocsikban. A kerékkormányozásnak köszönhetően két raklap egyidejű kezelésére is alkalmas, ami jelentős hatékonyságnövekedést jelent, különösen a teherautók be- és kirakodásakor.

„Az ERD 220i kompaktabb, kényelmesebb és biztonságosabb, mint bármely más eszköz ebben a kategóriában. Az új akkumulátor-konceptiónak köszönhetően az ERD 220i újradefiniálja a méret, a biztonság és az ergonómia hármasszögjét. Nem köt kompromisszumokat, ezért ez az a targonca, amelyet ügyfeleink már régóta keresnek” – emelte ki **Torben Sell**, a Jungheinrich termékmenedzsere.

További információ:
www.jungheinrich.hu/erd220i

LOCARGO

– A CSALÁDIAS VÁLLALKOZÁS, AKIKNEK 30 ÉVE SZENVEDÉLYÜK A LOGISZTIKA!

A veszprémi vállalkozás immár 30 éve nyújt magas minőségű szolgáltatást ügyfelei számára.

Kiemelt ügyfeivel a logisztikai szolgáltatót több évtizedes munkakapcsolat köti össze.

A tulajdonos **Reisinger Győző** 1992-ben „one man show”-ként kezdte egy-személyes szállítmányozói tevékenységét, és az eltelt 30 év alatt a régió meghatározó piaci részesedéssel rendelkező logisztikai szolgáltatójává vált. A közelmúltban megvalósult beruházás keretében 25 000 négyzetméterre bővült a vállalat raktárkapacitása, és jelentős technológiai beruházások is megvalósultak.

A LOCARGO ügyfelei rendkívül széles spektrumot fednek le ágazati hovatartozásuk szerint. Megtalálható közöttük autóiipari, élelmiszeripari, egészség- és kozmetikai iparban tevékenykedő megbízó is. A vállalkozás kiemelt vevői nagy nevű multinacionális vállalatok, de a hazai KKV szereplők ugyanakkora figyelmet kapnak.

Fontos, hogy a LOCARGO és az ügyfelei közti ellátási láncban nagyon magas az integráció foka. A kiemelt ügyfelek számára a vállalkozás az alapanyag beérkezésétől, a termelésbe való just in time továbbításon át, a késztermékek kiszállításáig a teljes folyamatot koordinálja. Magas hozzáadott értékű tevékenységet végeznek.

A nemzetközi fuvarozási és szállítmányozási tevékenységek mellett ma már komplex raktárlogisztikai szolgáltatások és raktári értéknövelő szolgáltatások is megtalálhatóak a LOCARGO portfóliójában. Mindemellett a cég gépjárműfenntartó tevékenységet is végez, kamionmosóval, műszaki vizsgaállomással, üzemanyagkúttal és szerelőműhellyel is rendelkezik.

Szállítmányozási, fuvarozási tevékenysége kapcsán a specializációra törekedve, 120 m³-es jumbo, illetve mega trailer szerelvényekkel a költséghatékonyságot helyezte előtérbe.

Új szolgáltatásként néhány éve csatlakoztak egy európai szövetséghez; az ELVIS Part-Load System hazai rendszerintegrátoraként részrakományú küldemények biztonságos és költséghatékony továbbítását biztosítják Európában.

A vállalkozás büszke arra, hogy a munkatársi gárdáját kiváló szakemberek alkotják, akiknek többsége már 15-20 éve erősíti a céget. A tavalyi évben a vállalkozás két munkatársát 9M díjjal jutalmazták az MLSZKSZ konferencián. Ennél jobban semmi se bizonyíthatja a

családi vállalkozás munkatársainak elhivatottságát és szakértelmét, minde mellett hitelessé teszi a cég mottóját is:

„Szenvedélyünk a Logisztika!”

A LOCARGO családi tulajdonban lévő, logisztikai szolgáltató, amely közúti, szállítmányozási és raktározási megoldásokat kínál. Az ellátási lánc optimalizálása területén 30 év alatt szerzett szaktudása, tapasztalata segítségével testre szabott szolgáltatásokat nyújt, hogy versenyelőnyt teremtsen ügyfeleinek.

Alapítva:	1992
Munkatársak:	105 fő
Árbevétel:	2.555 millió Ft
Saját tőke:	3.830 millió Ft
Székhely:	8200 Veszprém Házgyári út 1.
Telephelyek:	8200 Veszprém Sepsiszentgyörgy u. 4. 8200 Veszprém Gerenda utca 8.
Telefonszám:	+36 88 590 800
E-mail:	locargo@locargo.hu www.locargo.eu





Károly Róbert

Egyre több a női érdeklődő a logisztikai képzések iránt

Évente többszáz felsőfokú logisztikai menedzsert képez a Magyar Logisztikai Egyesület (MLE), mely tanfolyamra egyre több a női jelentkező. A közelmúltban a nők aránya már 40% körül alakult, mely az elmúlt évek tendenciáját figyelembe véve nem meglepő, ha tovább emelkedik. Nemcsak a felsőfokú logisztikai menedzser kurzusra, hanem a logisztikai tréningekre is aktív az érdeklődés.

Folyamatos az érdeklődés a logisztikai képzések iránt

A Magyar Logisztikai Egyesület (MLE) nem az általános féléves ütemben indítja el a képzéseit. Mivel folyamatos az érdeklődés, ezért az egyedi tematikának köszönhetően jellemzően havonta tudnak tanfolyamot indítani.

„A Magyar Logisztikai Egyesület igyekszik a felgyorsult világ igényeihez maximálisan alkalmazkodni, ezért a legnépszerűbb képzésünket, a felsőfokú logisztikai menedzser tanfolyamot sok esetben akár havonta elindítjuk” – mondta **Dr. Doór Zoltán**, a Magyar Logisztikai Egyesület (MLE) elnöke.

A képzés célja, hogy a sikeres vizsga után a gazdasági élet különböző területein, az egyes gazdasági szervezetekben logisztikai tervezési, szervezési, irányítási, valamint ellenőrzési feladatokat tudjon ellátni. Aktív résztvevőként tudjon közreműködni a vál-

lalon belüli, valamint a vállalat és a beszerzési, értékesítési piaci közötti integrált anyag- (áru-) és információáramlás szervezésében, melyhez szorosan kapcsolódik a környezetünk védelme és a társadalmi felelősségvállalás is. Továbbá képes legyen kapcsolatot tartani más vállalati területekkel-csoportokkal, és közreműködni a vállalati stratégia elkészítésében is, ezáltal információkat biztosítva például a vezetői döntésekhez.

Évente több száz hallgató szerez tanúsítványt, melynek 40%-a nő

A felsőfokú logisztikai menedzser képzést néhány éve még 100 fő végezte el évente. Ez a szám viszont mostanra a többszörösére emelkedett.

„Évente nagyjából több száz hallgató szerez nálunk tanúsítványt. Bár korábban főként férfiak érdeklődtek a logisztikai oktatások iránt, mára ez a ten-

dencia megváltozott. A legnépszerűbb képzésünkre jelentkezők 40%-a például már nő” – tette hozzá a Magyar Logisztikai Egyesület (MLE) elnöke.

A képzésben való részvétel feltétele, hogy a jelentkező rendelkezzen bármilyen felsőfokú, vagy logisztikai ügyintéző OKJ-s végzettséggel. Azonban akkor is tud jelentkezni, ha a szakterületnek megfelelő felsőfokú oktatási intézményben hallgatói jogviszonnyal vagy 3 éves logisztikában eltöltött szakmai tapasztalattal rendelkezik.

Az MLE több helyszínen, Budapesten, Debrecenben, Szegeden, Székesfehérváron, Kecskeméten, sőt még Nagyváradon is rendszeresen hirdet kurzusokat

A Magyar Logisztikai Egyesület célja a tudásátadás, melynek jegyében törekszik ezt minél könnyebben elérhetővé tenni. Egyre több vállalat korszerűsíti

a logisztikai folyamatait, amelyhez elengedhetetlen a logisztikusok tudásának frissen tartása is. Ezért amellett, hogy számos nagyvárosban rendszerint meghirdet olyan logisztikai képzéseket, mint a felsőfokú logisztikai menedzser, már rendszerint online kurzusokat is indít. Így a hallgatók akár a saját otthonuk kényelméből is megszerezhetik a naprakész logisztikai ismereteket.

„Az online oktatást, mint sokan, mi is a koronavírus-járvány megjelenésével kezdtük el alkalmazni. A nagy sikerrel tekintettel azonban mi folyamatosan használjuk, és indítjuk újra és újra az online tanfolyamainkat is” – hangsúlyozta Dr. Doór Zoltán.

Vizsgával zárul a közel egyéves képzés

A közel egy év alatt összesen 14 szombati alkalommal kerül átadásra a sikeres vizsgálathoz szükséges tananyag. Több mint tíz neves szakember adja át elméleti és gyakorlati tudását a képzésben résztvevőknek. Az előadások magyar nyelven zajlanak, azonban az online oktatásnak köszönhetően a világ minden pontjáról – ahol a technikai feltételek adottak – lehetőség van a tanulásra.

A Magyar Logisztikai Egyesületről

A Magyar Logisztikai Egyesület, az MLE volt az első szakmai társadalmi szervezet Magyarországon, amelyet magánszemélyek alapítottak még 1990-ben. Elnöke Dr. Doór Zoltán. A szervezet célja a logisztika társadalmasítása, a logisztikai tudásmegosztás, melynek két fő elemét az egyesület által szervezett oktatások, valamint a több évtizede, évente megjelenő Logisztikai Évkönyvek jelentik. A Magyar Logisztikai Egyesület edukációjának gerincét a felsőfokú logisztikai menedzser képzések adják, amely mellett megtalálható még számos tréning is a kínálatban. Az MLE gondozásában évente megjelenő Logisztika Évkönyv pedig egy szakmai tanulmánygyűjtemény, melynek szerzői évről évre a logisztika világának legkiemelkedőbb szakembereiből tevődnek össze. (www.mle.hu)

Kizárólag a vizsga történik személyes formában az online kurzusok esetében is. A sikeres vizsga letétele után a versenypiac által elismert szigorú sorszámu tanúsítványt kapnak a hallgatók, melyben néhány személyes adaton túl szerepel a vizsga végső érdemjegye, valamint

a 3 tagú vizsgabizottság aláírása is. A képzés során átadott tudásnak egyre nagyobb a nemzetközi elfogadottsága, így igény esetén angol és német nyelveken is kérhető róla igazolás.

Tréningek azoknak, akik rövid idő alatt koncentrált tudást szeretnének

Azoknak, akik nem tudják a közel egyéves képzést vállalni, remek alternatívát nyújtanak az MLE tréningjei.

„A tréningjeink rendszerint mindössze 1-2 naposak, cserébe tematikusan biztosítanak friss és koncentrált tudást rövid idő alatt” – emelte ki a Magyar Logisztikai Egyesület (MLE) elnöke.

Az előadók a szakma legelismertebb szakembereiből tevődnek össze, ezáltal biztosítva a képzések magas színvonalát. A több mint tíz, jelenleg is meghirdetett tréning között – a teljesség igénye nélkül – olyan témákkal találkozhatunk, mint a robotok a mezőgazdaságban, folyami-, tengeri- vagy intermodális szállítmányozás, digitalizáció a logisztikában és a szállítmányozásban, logisztikai vezetők kihívásai, valamint a vám a logisztikai folyamatokban.





Szarvas Viktor, az EMEL Kft. telepvezetője

Csomor Zsolt

Manitou terepes targonca – ma sem döntenénk másként

Az EMEL Kft. három hektáros bajai telephelye mintegy elosztóközpontként szolgál a cég számára, ahonnan országszerte szállítanak építőanyagot, vasszerkezeteket a projektjeikhez. Ehhez olyan megbízható targoncára volt szükségük, amely a homokban sem akad el, és stabilan szállítja az akár nagy szerelvényeket, egyenetlen területen is. Mindezt a Manitou terepes targoncában találták meg, amelyet az AXIÁL Kft. forgalmaz.

„Olyan terepes targoncát kerestünk, ami hatékonyan, biztonságosan dolgozik”

Mint oly sokan, az EMEL Kft. is a nagy hagyományokkal rendelkező, minőségéről jól ismert Manitou targoncát választotta a telepi anyagmozgatáshoz. Az építőipari generálkivitelezéssel foglalkozó vállalathoz azért látogattunk el, hogy beszámoljanak az MC25-4 típusú terepes targoncával kapcsolatos eddigi tapasztalataikról. Előtte viszont arra kértem **Szarvas Viktor** telepvezetőt, hogy mutassa be a cégüket.

– Az EMEL Kft. 1991-es alapítása óta folyamatosan és dinamikusan fejlődik, mind nagyobb teret hódítva a hazai építőipari piacon. Ennek köszönhetően egyre több és nagyobb volumenű projektet vállalunk generálkivitelezőként az építőipar különböző területein. Országszerte és Németországban is vállalunk munkát, számos társasházat, szállodát, apart-

manházat építettünk már. Partnereink között található az ALDI, LIDL és a SPAR is, akik számára új áruházakat építünk, vagy a meglévőket alakítjuk át. És nem utolsó sorban az AXIÁL Kft. is rendszeres megrendelőnk közé tartozik, számos telephelyet építettünk már részükre.

Ez a bajai telephely mintegy áruelosztóként működik. A projektjeink egy részéhez innen szállítjuk az alapanyagot, továbbá a megmaradt építőanyagot, állványrendszereket, konténereket, felvonórendszereket is itt raktározzuk. A folyamatosan növekvő és bővülő projektek miatt döntöttünk úgy, hogy új – a meglévő kettő targoncánknál hatékonyabb – anyagmozgató eszközre ruházunk be. Olyan gépet kerestünk, ami magasra emel, négykerékűhajtású, és a nem betonozott területen is biztonsággal mozgatja az árut. Így esett a választásunk a Manitou MC25-4 terepes targoncára, ami 2022 áprilisában érkezett a telephelyünkre.

Manitou – jól csengő márka a szegmensben

A hazai piacon más gyártó is kínál terepes targoncát. Miért esett a választásuk épp a Manitou anyagmozgatóra?

– Megnéztük, hogy milyen négykerékű hajtású targonca érhető el még a hazai piacon. A választás során a terepi képesség mellett figyelembe vettük a megbízhatóságot és a szolgáltatási hátteret is. A Manitou jól csengő név, fogalom a szegmensében. Az MC25-4 ár-érték arányban verhetetlennek bizonyult, és a tudása is igen meggyőző volt, így bátran választottuk ezt a gépet.

Az AXIÁL Kft.-vel régi, jó kapcsolatban állunk, korábban már öt gépet vásároltunk tőlük. Tavaly pályázat keretében, csomagban vásároltuk ezt a terepes targoncát, amibe tartozott kettő Skyjack önjáró olíós emelő is. Ezzel még kedvezőbb ajánlatot kaptunk az AXIÁL Kft.-től. Úgy gondolom, mindezt más

cég nem tudta volna biztosítani számunkra.

Biztonságos anyagmozgatás egyenetlen terepen is

Az eddigi tapasztalataik alapján hogyan értékelik a Manitou targoncát?

– A terepes targoncát napi szinten használjuk, ami eddig 150 üzemórát dolgozott. A 2,5 tonna maximális teherbírású targonca 4 méter magasra képes emelni. Gyakran rakodunk kamionról hosszú, nehéz vasszerkezeteket, de mozgattunk már 30x30 cm átmérőjű, 5 méter hosszú betonáthidalókat is. A Manitou terepes targonca ezeket is nagy biztonsággal emeli akár egészen magasra, és szállítja stabilan. Még a homokos vagy egyenetlen talajon sem billeg vagy inog. Úgy gondolom, ez köszönhető a targonca futóművének, a beépített rakománycsillapítójának, amelyek jól kiegyenlítik a terepegyenlenséget, még a gödröknél is. Ez az opció elnyeli az oszlopon keletkező rezgéseket, ütések, így kímélve a targoncát. A stabilitást fokozzák a széles, ballonos gumiköpenyek, így a betonról hirtelen homokos talajra zökkenéskor is stabil a rakomány. Természetesen azért óvatosan közlekedünk vele. Jóval szélesebb is a Manitou MC25-4 a korábbi targoncainkhoz képest, az emelővillája is egészen szélesre állítható, ami szintén hozzájárul a biztonságos emeléshez, anyagmozgatáshoz. Kimondottan kezesnek mondható ez a targonca, és méretéhez, összerakáshoz képest igen fordulékony, öröm vele dolgozni.

Elégedettek a terepes Manitou fogyasztásával?

– Megfelelőnek tartjuk a 2434 cm³-es, 50 lóerős dízelüzemű Kubota motor fogyasztását. A targonca terhelt menetsebessége 12 km/h, rakomány nélkül pedig 25 km/h-val közlekedhetünk vele, amivel szintén elégedettek vagyunk.

Könnyen kezelhető, hamar megszerethető munkaeszköz

A biztonságos anyagmozgatás milyen komforttal párosul?

– E tekintetben is büszkélkedhet a Manitou terepes targonca. A kabinja rendkívül komfortos, ergonomikus, a



▪ Ebben a fülkében az egész napos munka is kevésbé fárasztó

kezelőszervek kialakítása és elhelyezkedése tökéletes, a kollégák hamar megszokták. A kilátás a fülkéből a munkaterületre kiváló. Csak a villa takar ki minimális részt, de ez bármilyen hasonló targoncánál így van, megszokott, nem is oldható meg másként. Az MC25-4-es targoncánk félig nyitott fülkével épített, ajtó nélküli változat, ami számunkra tökéletesen megfelel. Igény szerint azonban rendelhető zárt fülkével, klímaberendezéssel is. A Manitou alapfelszereltségben is nyújtja mindazt, amire szükségünk van.

Egy joystickkarral irányítható, azon található az irányváltó gomb is, így egy kézzel kezelhető, nagyon kézre áll. A kezelő kényelmét fokozza a rugózott, kényelmes ülés is, ami még a terepen sem rázza a gépkezelőt.

Hogyan értékelik az AXIÁL Kft. szervízszolgáltatását?

– A Manitou targoncánk eddig nem hibásodott meg, és egyszer kellett csak szervizelni 100 üzemóránál, de a hosszú éves tapasztalatok alapján bátran mondhatom, hogy az AXIÁL Kft. szakemberei mindig rugalmasan, nagy szakértelemmel állnak a megoldandó feladatokhoz. Hatalmas mennyiségű alkatrészt tartanak raktárkészleten, de a rendelendők is gyorsan megérkeznek.



▪ Nagy magasságban is stabilan tartja még a nehéz rakományt is

Összességében azt mondhatom, hogy az AXIÁL Kft. csapata korrekt, elégedettek vagyunk a forgalmazóval. Kiváló választásnak bizonyult a Manitou terepes targonca is, ma sem döntenénk másként.



www.logisztika.hu

Milliárdos adóbevételről eshet el az államháztartás – súlyos a gépjárművezető-hiány

Jelentős, mintegy 1,52 százalékos a hozzájárulása a hazai GDP-hez a 110 hazai piacvezető fuvarozó vállalkozásnak, mégis veszélybe került a versenyképességük fenntartása. Olyan súlyos a munkaerőhiány az ágazatban, hogy az már az ellátási lánc, tágabb értelemben pedig a költségvetés biztonságát és érdekeit is veszélyezteti.

„Kincs, ami nincs!” – címmel rendezett közös konferenciát a Magánvállalkozók Nemzeti Fuvarozó Ipartestülete – NIT Hungary és a Magyar Közúti Fuvarozók Egyesülete (MKFE). A két meghatározó fuvarozói érdekképviselet szakmai konferenciája a piacvezető munkáltatókat megszólítva kereste a megoldásokat az ágazat legégetőbb problémáira. Az arra, hogyan lehet mielőbb orvosolni az égető gépjárművezető-hiányt, valamint fenntartani versenyképességüket. Felhívták a figyelmet arra, hogy a szakmai szervezetek hozzávetőlegesen 8-10 ezer főre becsülik a munkaerőhiány mértékét a teljes ágazatban (az áru fuvarozásban és személyszállításban, különösen pedig az autóbuzos személyszállításban). A szakmai szervezetek számításai szerint egy gépkocsivezető évente mintegy 4,2 millió forint adóbefizetést generál a költségvetés számára. A hiányzó 8-10 ezer fővel kalkulálva ez hozzávetőleg 32 milliárd forint adóbevétel-kiesést jelent.

A szállítás és raktározás a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai szerint 5,6 százalékkal járul hozzá a magyar GDP-hez. Ezen belül a piacvezető 110 hazai vállalkozás hozzájárulása a hazai GDP-hez mintegy 1,52 százalék. A közúti fuvarozási alágazat hozzájárulásából a piacvezető 110 hazai vállalkozás 27,15

százalékkal veszi ki a részét, tehát csaknem egyharmad részt képvisel. Mint ismert, 2022 júniusában valamivel több mint 13 ezer áru fuvarozó szolgáltatót tart nyilván a szakminisztérium.

A közúti fuvarozási alágazaton belül a piacvezető vállalkozások 24 300 főt foglalkoztatnak, ez az alágazatban a teljes foglalkoztatottak negyedét jelenti. Szintén ezen vállalkozói kör a központi költségvetés bevételeit – a KSH adatai alapján – 155,2 milliárd forinttal gyarapította. A hazai e-útdíj-bevételek 18,5 százalékát, az üzemanyag után fizetett jövedéki adóbevételek mintegy 4,0 százalékát biztosította. Munkaerő hiányában ezek a bevételek veszélybe kerülnek, tehát a probléma a kormányzat számára is stratégiai kérdés kell legyen, amire mielőbb meg kell találni a perspektivikus megoldást.

A szakma képviselői a kritikus helyzet javítása érdekében az alábbi megvitatásra szánt javaslatokat fogalmazták meg a kormányzat számára:

- szükséges integrálni a gépjárművezető-képzést a felnőttképzési rendszerbe, és arra állami forrást biztosítani.
- A gépkocsivezetői tevékenység ma nem szakma. A közeljövőben vizsgálni szükséges a szakmajegy-

zékben való szerepeltetést, amelyvel hozzájárulna a pályorientáció erősítéséhez.

- Rövidtávon a munkaerő-elvándorlás megakadályozásának eszköze az lehet, ha emelik a napidíjakat, adómentes juttatásokat, kiegyenlítve ezzel az európai uniós belső piaci bérfezültségeket.
- Különösen fontos a külföldön dolgozó magyar gépkocsivezetők visszacsábítása. Ehhez szükséges a hazai és nyugat-európai jövedelmi viszonyok közelítése, és a költségvetési érdekekkel azonosan a szociális biztonság és a munkakörülmények javítása.

A két szakmai szervezet közös konferenciáján résztvevő és megszólaló, véleményformáló vállalkozások jelentős munkaadók, HR tevékenységük szervezett és tudatos, és jelentős mértékben járulnak hozzá az államháztartás és a költségvetés bevételeihez. Versenyképességük fenntartása, fejlődésük biztosítása létkérdés a nemzetgazdaság szempontjából is.

A továbbiakban a két szakmai szervezet – amelyek az engedéllyel rendelkező közúti személy- és áruszállító vállalkozások – elhatározta, hogy szorosabban fűzi a szakmai együttműködését, s erről írásban is megállapodtak.



Mi az a NiT Hungary?

A Magánvállalkozók Nemzeti Fuvarozó Ipartestülete – NiT Hungary

1989-ben alapított jogi személy, közúti fuvarozói szakmai érdekképviselőti és érdekvédelmi társadalmi szervezet. Alapításának célja és fő feladata a nemzetközi vagy belföldi relációban dolgozó hazai áru fuvarozó és autóbusszos személyszállító vállalkozások által elvárható, meghatározott szakmai érdekvédelmi, érdekképviselőti, valamint gazdasági feladatok ellátása. Céljainkat és feladatainkat a szervezet Alapszabálya határozza meg.

A NiT Hungary Alapszabályából adódó alapvető küldetése a hazai közúti fuvarozói alágazat jó hírének megőrzése és védelme, a fuvarozói szakma hagyományainak ápolása, a közúti áru fuvarozói és autóbusszos személyszállító magánvállalkozói kör önálló vagy együttműködés keretében megvalósított szakmai érdekképviselőti, érdekvédelmi és informálási. Továbbá hatékony képviselet ellátása a szociális párbeszéd területén, illetve fokozott szerepvállalás a hazai fuvarozó vállalkozói kör piaci versenyképességének megőrzése és növelése érdekében.

Tagsági körünket több mint 4500 belföldi, illetve nemzetközi áru- és személyszállítási tevékenységet végző egyéni vállalkozó és társas vállalkozás alkotja. Regisztrált taglétszámát tekintve a NiT Hungary jelenleg Magyarország legnagyobb közúti fuvarozói érdekképviselőti szervezete.

A hazai statisztikai adatoknak megfelelően tagságunk túlnyomó többségben mikro- és kisvállalkozás, de megtalálhatók körünkben nagyobb járműflottát üzemeltető közép-vállalkozások is. Tevékenységük szerint tagjaink 75%-a közúti áru fuvarozói vagy járműmentési tevékenységet végez, míg 25%-ban képviseltetik magukat az autóbusszos személyszállítók.

Áru fuvarozó tagvállalkozásaink (a teljes hazai szolgáltatói kör közel negyede) a nemzetközi normának megfelelő közúti járművekkel és szerelvényekkel a teljes terhelhetőségi palettával állnak megrendelőik rendelkezésére úgy belföldön, mint nemzetközi relációban. Tagsági körünkben számos



közúti járműmentő vállalkozást is tudhatunk, akik a személygépjármű assistance szolgáltatástól a speciális nehézgépjármű-mentési feladatokig bármilyen mentési és szállítási elvárásnak megfelelnek. Autóbusszos személyszállító tagvállalkozásaink (a teljes hazai autóbusszos szolgáltatói kör közel 60%-a) aktív részesei a szerződéses és különjáratú tevékenységnek (úgy a ki- és beutaztató turizmusnak, mint a munkásszállításnak), illetve – közszolgáltatási szerződéssel, vagy alvállalkozóként – a közszolgáltatási tevékenységnek.

A NiT Hungary legfőbb döntéshozó testülete a tagok által demokratikusan választott régiós küldöttek összességéből álló küldöttközgyűlés. Ipartestületünk jelenleg Budapesten és 10 nagyvárosban működő regionális irodahálózatával áll tagjai és az érdeklődők rendelkezésére. A közúti áru fuvarozói, járműmentői, illetve autóbusszos személyszállítói tagsági kör speciális szakterületi érdekvénesítési feladatait három munkabizottságunk, az Áru fuvarozó Tanács, az Autómentő Tanács és az Autóbussz Tanács látja el.

A NiT Hungary az akkori Nemzeti Fejlesztési Minisztériummal 2013-ban kötött megállapodás alapján a kormányzat stratégiai partnere a jogalkotás terén, és élharcosa, aláírója volt a fuvarozói érdekképviselőti és Magyarország kormánya között 2005-ben, 2008-ban, illetve 2013-ban aláírt

versenyképességi megállapodásoknak. Ipartestületünk a Vállalkozók és Munkáltatók Országos Szövetsége (VOSZ), az Ipartestületek Országos Szövetsége (IPOSZ) és a szociális párbeszéd terén a Közúti Közlekedési Szolgáltatók Alágazati Párbeszéd Bizottsága (KKSZAPB) négyfős munkaadói oldalának tagja. Szervezetünk több mint két évtizedre visszanyúló tevékenysége során a legszélesebb körben alakított ki és ápol szakmai partneri kapcsolatot a jogalkotás, a közlekedéspolitikai, az államigazgatás, a szakhatóságok, a hazai és nemzetközi társérdekképviselőti, a közlekedéstudományi élet, az alágazati szociális párbeszéd képviselőivel, tagjaival, illetve a közúti fuvarozási tevékenységet érintő szolgáltatási ágak képviselőivel.

Együttműködések, partnerség

A NiT Hungary érdekvénesítési tevékenységén belül a tagság érdekében folyamatosan törekszik olyan partneri együttműködések kialakítására, melyek a mindenkori kormánzzal és a szakhatóságokkal, valamint a külföldi és hazai szakmai szervezetekkel, társérdekképviselőti szervezetekkel kialakított deklarált együttműködések révén hozzájárulhatnak a hazai fuvarozó vállalkozói kör piaci helyzetének megerősítéséhez, és versenyelőnyük biztosításához.

Manitou EP elektromos raklapszállító széria

Kis igénybevételtől
az akár napi több műszakos
munkarendű felhasználásig.



- ▶ Teherbírás: 1500-2200 kg
- ▶ Villahossz: 1150 mm

További információt a gépcsaládról az AXIÁL Kft. anyagmozgatógépekkel foglalkozó területi képviselő kollégáitól kaphat! Keresse őket bizalommal!

MEGBÍZHATÓ, ENERGIAHATÉKONY GYORSMOZGÁSÚ IPARI KAPUK

Csökkentse cége fűtési / hűtési költségeit, tegye gyorsabbá a logisztikai folyamatokat!
Az EFAFLEX PREMIUM SST gyorskapuk hőhidmentes alumínium vagy acél EFA-THERM® lamellákkal és CFC-mentes PU-hab hőszigeteléssel készülnek.
A lamellák rendelhetők 40, 60, 80, vagy 100 mm panelvastagsággal, ennek alapján 0,7 és 1,4 W/m²K érték közötti hőátbocsátási tényező érhető el.
Az EFAFLEX gyorsmozgású ipari kapuk hozzájárulnak az ipari és logisztikai épületek költséghatékony üzemeltetéséhez. Az EFA-SmartConnect® modullal az EFAFLEX ipari kapuk IoT képesek, készek az IPAR 4.0 folyamatokra.
Az EFAFLEX a logisztika, a kereskedelem és az ipar szereplőinek kínál kültéri és beltéri ipari gyorskapukat: <https://efaflex.hu/logisztika/>



EFAFLEX 
gyors és biztonságos kapuk