

# TRANSPACK

CSOMAGOLÁSI, ANYAGMOZGATÁSI, LOGISZTIKAI SZAKLAP

## MEGÉRKEZETT AZ ÚJ S-OSZTÁLY!



A PRÉMIUM...



**CLARK**

AN AMERICAN  
BRAND  
Driven Around the World

**VÉRTESKER**

A Clark villástargoncák  
magyarországi disztribútora.  
Információ: **06 20 940 5899**  
kornel.varhegyi@vertesker.hu

**CLARK MAGYARORSZÁG**

Vértés Kereskedőház Kft.  
Központi telephely: Dankó utcai Ipari Park – 2800 Tatabánya, Dankó Pista út 17.  
Tel: +36 34/312-551 • Fax: +36 34/510-755 • kereskedelem@vertesker.hu  
www.vertesker.hu • www.clark-hungary.hu • www.locust.hu

# Sirha

## BUDAPEST

2018.  
FEBRUÁR 7-9.  
HUNGEXPO  
MAGYARORSZÁG



## NEMZETKÖZI ÉLELMISZERIPARI & HORECA SZAKKIÁLLÍTÁS

BŐVEBB INFORMÁCIÓ:

[www.sirha-budapest.com](http://www.sirha-budapest.com)



# Tartalomjegyzék

Pályázati aktualitások.....	4
Csomagolóanyagok az emberért .....	9
<b>Kitekintő</b> .....	10
Csomagolás, amitől a fogyasztó fontosnak érzi magát.....	12
Miért éppen Bag-in-Box? II. rész .....	16
Nyomatott csomagolás .....	22
Az élelmiszeripar és HoReCa regionális szakkiállítása .....	24
Oxigén-védőgáz csomagolás .....	26
Elérkezett a műanyag reklámtáskák végjátéka? ..	28
A 21. Pro Carton ECMA Award .....	32
Címke tervezés vagy címkejavítás csomagolótechnológiai trendek az élelmiszeriparban .....	36
Brüsszelben találkoztak a címkeipar szakemberei .....	38
Megmenthetik-e a világot az élelmiszercsomagolások?.....	42
Építse üzleti kapcsolatait a gyógyszeripar vezető szakembereivel a PHARM Connect Kongresszuson! .....	43
Bioműanyagok – helyzetkép a jelenről és perspektívák.....	46
Ecodesign a csomagolásoknál.....	50
HappyFish-projekt a boldog halakért .....	51
Csomagolóanyagok kioldódása .....	52
Intelligensebb anyagmozgatási megoldás a Toyota automata targoncaival.....	57
<b>Karrier</b>	
– Sikerült meghúzni a macska bajszát.....	58
Hatékonyság és biztonság: a beállós targonca megoldás a problémáira .....	60
Az e-közlekedés dinamikus fejlődése	
Az elektromobilitás aktuális logisztikai vetületei ...	62

*Következő lapszámunk várható megjelenése: 2018. március 26.*

## Kedves Olvasóink!

A csomagolás a terméket védi, és nem utolsó sorban az értékesítésünket segíti. Ezzel nem árulunk el titkot. Ennek ellenére szarvashibákat tudnak termék- és csomagolásfejlesztők elkövetni, saját munkájukat, eredményességüket is megnehezítve. Ragadjuk ki most ezek közül a címkézés kérdését: a címkének vonzósnak kell lenni, ugyanakkor számtalan előírásnak kell megfelelni, tömördek információt kellene tartalmazni. Hol a határ? Mi a megoldás? Itt következik a reklámszakemberek és a címkeellenőrök meccse, jobb esetben együttműködése, ami már a pontos termékspecifikációnál kell, hogy kezdődjön. Sajnos gyakran tapasztalható, hogy az alapanyag-információkat nagyvonalúan kezelik, ami a végtermék-címkézési adatok elvesztéséhez, torzulásához vezet. Körbejártuk egy kicsit a témát.

Ettől mélyebbre is ástunk a csomagolás témájába. Szó szerint mélyebbre, hisz az élelmiszereinkben kerestük a csomagolóanyagok szermaradékát, azaz a kioldott komponenseket. Egészen pontosan azt a 40 dekagrammot, amit évente elfogyasztunk. Ez sok vagy kevés? Talán erre is választ kapnak olvasóink ebben a hónapban.

A csomagoláson belül két fontos, mégis egymástól távol álló szakterületet emeltem ki. Ezenkívül még számos témát feszegetünk, és persze az anyagmozgatás, logisztika is szóba kerül évindító lapszámunkban.

Jó olvasást, hasznos információkat kívánok!

Sándor Ildikó  
főszerkesztő

# TRANSPACK

Megjelenik évi 6 alkalommal, országosan

HIRDETÉSFELVÉTEL: +36-77/529-593

FELELŐS KIADÓ: HORIZONT MÉDIA KFT.

**Marketing igazgató:** Dudás Ervin

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

**Főszerkesztő-helyettes, újságíró:** Kohout Zoltán

**Szerkesztő:** Kalmár Nárcisz, Dudás Gabriella

**Online szerkesztő:** Kis Gábor

**Online marketing manager:** Gál Péter

**Szerkesztőségi titkárok:** Mérai Fruzsina, Hanzik Anikó,

Szításné Sinkó Mónika

**Médiatanácsadók:** Hornyák Mihály,

Kákonyi Tímea, Varga Írisz

**Aktuális számunk felkért szakértői:**

Bálint Tóth János, Czékus Mihály, Eiler Olga, Kiss Rozália, Somogyi Tibor, Tarnóczy Balázs, Tótok Sándor, Sebestyén Tibor, László Csaba, Münnich Dénes, Szunyogh Gábor, Gál István, Fehér Dezső

Lapunk bármely részének másolása, utánközlése, reprodukálása csak a Kiadó engedélyével lehetséges. A szerkesztőségünk által alkalmazott grafikai megoldások utánközlése 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.friebert.hu, Szalai Ágnes

Nyomta: Pauker Nyomda

HU ISSN 1587-7183



**Szerkesztőség, kiadó:**

6401 Kiskunhalas, Katona J. u. 6.; Pf.: 191.  
Tel./fax: +36-77/529-593 • E-mail: info@transpack.hu

Lapunk megtekinthető: a [www.transpack.hu](http://www.transpack.hu) weblapon  
Lapunkat rendszeresen szemléli a megújult



www.observer.hu



Somogyi Tibor, Tóth Gergő Péter, Som-Tan Pályázati Tanácsadó Iroda – Bábolna

## Pályázati aktualitások

*A Széchenyi2020-as pályázatok szépen lassan kimerülnek, vagy lezárásra kerülnek. A visszamaradt forrásokat – amennyiben lesznek ilyenek – vagy átcsoportosítják a népszerűbb jogcímekhez, vagy új jogcímekhez használják fel őket. Közben folyamatosan zajlanak a tárgyalások az Európai Bizottságban a 2020 utáni uniós ciklus támogatásairól. Addig is, hogy ne maradjunk pályázatok nélkül, sorra lehet hallani hazai finanszírozású konstrukciókról, így mostani cikkünkben ezeket is bemutatjuk.*

A bemutatott pályázati lehetőségeken felül nagyon várjuk még az eredetileg decemberre ígért építőipari vállalkozások részére szóló pályázat megjelenését, melyről azóta sem jelent meg több információ. Azt viszont január harmadik hetében jelezték, hogy a felhívás még januárban mindenképpen megjelenik, így a cikk olvasásának pillanatában már lehet, hogy ez meg is történt. Addig viszont csak a meglévő, ugyanakkor korai határidejű pályázatokról ejtünk szót.

### 1. PM\_KKVESZKOZ\_2017 Pest megyei mikro-, kis- és középvállalkozások eszközberuházásainak támogatása

A felhívás célja azon mikro-, kis- és közepes vállalkozások támogatása, amelyek székhelyük szerint Pest megyében található. A kiírás célja a KKV-k fejlődésének, gazdaságban betöltött szerepének, piaci pozíciójának erősítése, munkahelyek megtartását eredményező beruházások támogatása, a területi különbségek csökkentése, a térségi felzárkóztatás és a helyi gazdaság megerősítése. A megvalósított beruházások által csökkenni fog az alacsony versenyképességű, korszerűtlen eszközparkkal rendelkező KKV-k száma. Támogatásra jogosult az a vállalkozás, mely mikro-, kis vagy középvállalkozásnak minősül; 365 napot meghaladó időtartam óta Pest megyei székhellyel rendelkezik; Pest megye területén valósítja meg fejlesztését; a fejlesztéssel érintett telephely 100%-os tulajdonában van, vagy annak bérlője a fenntartási időszak végéig; éves átlagos statisztikai állományi létszáma legalább 1 fő volt; rendelkeznek legalább

egy lezárt, teljes 365 napot jelentő üzleti évvel. Itt fontos megjegyezni, hogy Budapest **nem** Pest megye része, így a budapesti székhely, illetve megvalósítási hely nem felel meg a kiírás elvárásainak.

A gazdálkodási formakódjuk alapján az alábbi mikro-, kis- és középvállalkozások pályázhatnak: korlátolt felelősségű társaság; részvénytársaság; közkereseti társaság; betéti társaság; egyéni vállalkozó.

Fontos kritériumot határoz meg további két melléklete a pályázatnak: csak azok a vállalkozások nyújthatják be kérelmeiket, melyek főtevékenysége – és amennyiben a támogatást melléktevékenységre tekintettel kéri, a támogatás alapjául szolgáló melléktevékenysége – szerepel a pályázat mellékleteként közzétett TEÁOR-listában.

### Támogatható tevékenységek

1. Önállóan támogatható tevékenységek

#### Új eszköz beszerzése

- Kizárólag új eszköz beszerzése – és ezen belül is kizárólag azon eszközök beszerzése, melyek vámtarifaszáma (VTSZ) szerepel a szintén a pályázat mellékletét képező VTSZ-listában.

- Valamint a vállalkozás főtevékenysége, vagy a támogatási igény alapjául szolgáló melléktevékenysége keretében létrehozott termék vagy szolgáltatás előállításához ténylegesen szükséges.

2. Önállóan nem támogatható, választható tevékenységek

- Az új eszköz beszerzéséhez kapcsolódó gyártási licenc, gyártási know-how beszerzések.



# Pályázatkészítés



Több mint 14 éves munkatapasztalat EU-s és hazai pályázatokban • Széleskörű kis-, és nagyvállalati, vállalkozói referencialista  
 • Projektmenedzsment - Tanácsadástól a pénzügyi felügyelésig • Ingyenes tájékoztató és személyes konzultáció

## Megjelent népszerűbb gazdaságfejlesztési pályázatok:

- Pest megyei KKV-k eszközbeszerzési támogatása (2018.01.31-től 2018.02.28-ig)
- KKV-k munkahelyteremtő beruházásainak támogatása (2018.01.01-től 2018.02.09-ig)
- Építőipari technológiák, automatizálási eszközök beszerzésének támogatása (várhatóan 2018. februártól)
- Megújuló energiával megvalósuló épületenergetikai fejlesztések támogatása (várhatóan 2018. februártól)
- Középvállalatok élelmiszeripari komplex beruházásainak támogatása (2019.02.15-ig)
- Középvállalati Fejlesztési Program (2018. január-februártól 2019.04.30-ig)

Som-Tan Kft. ■ e-mail: [info@somtan.hu](mailto:info@somtan.hu) ■ Telefon: 34/568-167 ■ Ügyvezető: 30/2985-410 ■ Projektmenedzser: 30/6629-616  
 Irodák: Komárom-Esztergom megye – Bábolna

**manuli stretch**  
 Az optimális csomagolás szakértője  
[www.manulistretch.hu](http://www.manulistretch.hu)

Akár **-50%**  
 csomagolási  
 költség



[iroda@manulistretch.hu](mailto:iroda@manulistretch.hu)

ipari csomagolástechnika stretch-fóliázás csomagológépek pántolás zsugorfóliázás ragasztás térkitöltés

**Csomagolás?** [www.transpack.hu](http://www.transpack.hu)

transpack

## Laminológépek különböző anyagokhoz

Hullámlemez + papír



Hullámlemez + habosított fólia



Papír + BOPP fólia 50x70 cm



Papír + BOPP fólia 120x160cm



Hullámlemez + BOPP fólia



Nézze meg működés közben:

**LAMINÁTOR**  
 Gépgyártó Kft.

Laminátor Gépgyártó Kft.  
 Tel./Fax. 56/422-333  
[www.laminator.hu](http://www.laminator.hu)



- Információs technológia-fejlesztés, új informatikai eszközök és a 3. mellékletben szereplő tételes TESZOR lista valamelyik kódja alá tartozó szoftverek beszerzése a projekt elszámolható összköltségének legfeljebb 15%-a erejéig.

3. Önállóan nem támogatható, kötelezően megvalósítandó tevékenységek

- Nyilvánosság biztosítása
- Közbeszerzési eljárás(ok) lefolytatása

A pályázaton vissza nem térítendő költségvetési támogatás igényelhető regionális beruházási támogatás, kis- és középvállalkozásnak nyújtott beruházási támogatás, vagy de minimis támogatás jogcímen. A támogatás összege minimum 5 millió, maximum 60 millió Ft lehet.

A támogatás kizárólag egy jogcímen vehető igénybe az A), a B), vagy a C) pontban rögzített lehetőségek figyelembe vételével.

A. *de minimis* jogcímen (amennyiben az elmúlt 3 éven belül nem részesült összesen 200.000 euro mértékű támogatásban) Pest megye teljes területén, mikro-, kis, és középvállalkozás esetén egyaránt 55%;

B. *regionális beruházási támogatás* jogcímen kkv-k méretétől és a megvalósítási helyként szolgáló településtől függően lehet 30, 40, 45 vagy 55%-os intenzitás;

C. *kis- és középvállalkozásnak nyújtott beruházási támogatás* jogcímen a B) pontban fel nem sorolt Pest megyei településeken mikro- és kisvállalkozások esetén 20%, középvállalkozás esetén 10%.

A támogatási kérelmeket pontozás során választják ki, melynek során megvizsgálják a gazdálkodó szervezet teljesítményét, a beruházás gazdasági hatását és a megvalósíthatóságát, illetve komplexitását és eredményességét. A maximálisan megszerezhető 55 pontból legalább 28 pontot kell elérnie a vállalkozásnak, hogy érdemben foglalkozzanak a kérelmével, ez még ugyanis nem jelent automatikus nyerést.

A pályázónak az elnyert összegért cserébe vállalatot is teljesítenie kell, melyek közül a nettó árbevétel növelése kötelezően teljesítendő, valamint opcionálisan lehet választani a fejlesztés hatására megtartott, vagy annak hatására teremtett új munkahelyek számát. Az árbevétel növelésére vonatkozó minimumérték a támogatási összeg egésze, vagy a támogatás igénylésének éve előtti utolsó lezárt üzleti év éves nettó árbevételének 5%-a a fenntartási időszak átlagában. A fenntartási kötelezettség a beszámoló elfogadását követő hónaptól számított 3 éven át tart.

A támogatási kérelmek benyújtására **2018. január 31-től** van lehetőség **30 napon** keresztül, de a forráskeret 200%-át elérő beérkezett pályázatok esetén az NGM felfüggeszti a pályázatot. A projekt-megvalósítás a pályázó saját kockázatára a pályázat benyújtását követő napon megkezdhető.

## 2. NFA-2017-2-KKV Mikro-, kis- és középvállalkozások munkahelyteremtő beruházásainak támogatása

A másik felhívás szintén egy hazai finanszírozású konstrukció. A pályázat célja a területi különbségek csökkentése, a térségi felzárkóztatás, a helyi gazdaság megerősítése, a gazdasági, társadalmi és munkaerő-piaci szempontból hátrányos helyzetű térségek, települések felzárkóztatásának érdekében az álláskeresők foglalkoztatása. Hasonlóan az előbb bemutatott pályázathoz, itt is választani lehet a támogatás jogcímei között.

### A. Regionális beruházási támogatás

A támogatás intenzitása régióként eltérő %-os mértéket enged: az észak-magyarországi, az észak-alföldi, a dél-alföldi és a dél-dunántúli régiókban 50%; a közép-dunántúli régióban 35%; a nyugat-dunántúli régióban 25%; a közép-magyarországi régióban településtől függően lehet 20 vagy 35%-os.

A területi besorolásonként meghatározott támogatási intenzitások a kisvállalkozások beruházásai esetében 20 százalékponttal, a középvállalkozások beruházásai esetében 10 százalékponttal növelhetők.

### B. Csekély összegű támogatás

A Felhívás által előírt minimum 25%-os saját forrás elvárása miatt ez esetben a maximális támogatási intenzitás 75% lehet vállalkozási mérettől függetlenül. Továbbá befolyásoló tényező lehet még az is, ha a vállalkozás a rendelkezésére álló de minimis keretből vett-e már igénybe támogatást az elmúlt három pénzügyi évben.

Támogatásra jogosult az a vállalkozás, mely Magyarországon székhellyel vagy az Európai Gazdasági Térség (EGT) területén székhellyel és Magyarországon telephellyel, fiókteleppel rendelkező KKV-nak minősül. Ezen belül gazdálkodási formája alapján lehet gazdasági társaság, szövetkezet, vagy egyéni vállalkozó, melyek beruházásban érintett telephelye a cégnyilvántartásban, egyéni vállalkozók esetében az egyéni vállalkozók egységes nyilvántartásában/vállalkozói igazolványban telephelyként bejegyezve szerepel, legalább egy lezárt teljes üzleti évvel rendelkeznek, beruházása eredményeként tervezett új, vagy bővítésre kerülő tevékenység a tevékenységei között szerepel.

A pályázat során, a beruházásban érintett telephelyen **legalább 2 fő** teljes munkaidőben foglalkoztatott munkavállaló számára kell új munkahelyet létesíteni. Mivel a támogatás összege **új munkavállalónként 1,5 millió Ft**, ezért a pályázatban igényelt támogatás összege minimum 3 millió Ft lesz. Az új alkalmazottként kapható 1,5 millió Ft kizárólag a nem regisztrált álláskereső személyek esetén érvényes, az összeg az alábbi esetekben tovább növelhető:

# A' Design Award & Competition

## Legyen Ön a világ legjobb dizájnere!

Az A' Design Award & Competition a világ legnagyobb zsűrizett designversenye, amelyet évente nemzetközi szinten szerveznek. A kreatív területek széles skáláján adnak át A' Design díjakat azért, hogy a világ bármely országában élő, bármilyen területen alkotó legjobb dizájnerek nyilvánosságot kapjanak. Az A' Design-díj meghozza a nyertes dizájnerek számára az áhított elismerést.



## A díj magában foglalja a következőket:

- nemzetközi dizájn-bizonyítványt fémkeretbe foglalva,
- meghívást egy exkluzív galaestre Olaszországba,
- a díjazott munkák hagyományos és virtuális kiállítását,
- a díjazott munkákról egy A2 formátumú plakát előállítását,
- a legjobb munkák publikálását a nyomtatott évkönyvben,
- egy különleges 3D-s fémtrófeát fekete luxusdobozban,
- a projekt több mint 20 nyelvre történő lefordítását a nemzetközi publikum tényleges elérése érdekében,
- egy exkluzív interjút a győztesrel,
- sajtóközlemények elkészítését és terjesztését,
- engedélyt az A' Design Award Winner-logo használatára,
- a díjazott munkák promotálását több ezer más kiadvány irányába,
- megjelenést a médiában,
- felvételt a Világ Dizájn Ranglistájára,
- valamint hozzáférést további marketing- és PR-eszközökhöz



## Nevezze be munkáit az A' Design versenyre!

<https://competition.adesignaward.com/registration.php>

A nevezéseket évente február 28-ig fogadják, az eredményeket pedig minden év április 15-én teszik közzé. A benevezésen az utóbbi 10 évben alkotott munkákat fogadják el.

Ha szeretne bővebben tájékozódni, nézze meg az A' Design Awards bemutatóját a <http://www.designaward.com> linken

TRANSPACK



### A TSp Logisztika Kft.

magyar tulajdonban lévő, balatoni központtal rendelkező, folyamatosan fejlődő vállalkozás, amely több mint 20 éve meghatározó szerepet tölt be a **raktári**

**állványrendszerek**, raktári berendezések és speciális raktártechnikai megoldások magyarországi piacán.

#### 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.

8241 Aszófi, Kossuth Lajos u. 19.

[www.tsplogisztika.com](http://www.tsplogisztika.com)

a) ha kiközvetített álláskeresőről van szó, akkor további 500 ezer Ft adható,

b) ha a kiközvetített álláskereső foglalkoztatást megelőző 12 hónapban kizárólag közfoglalkoztatási jogviszony keretében volt foglalkoztatva, akkor további 800 ezer Ft adható, valamint

c) ha a beruházás kedvezményezett eljárásban vagy kedvezményezett településen valósul meg, új munkahelyenként további 400 ezer Ft adható.

Az a) és a b) pontok vagylagosan értelmezendők, a c) pont viszont halmozható az előző két ponttal is, így akár maximálisan 2,9 millió Ft is járhat 1 új alkalmazott után. **A támogatási összeget új tárgyi eszközök és immateriális javak beszerzésére, ingatlanvásárlásra és -bérlésre lehet fordítani.**

Újnak tekintendő bármely ingatlan, amely korábban semmilyen jogcímen sem volt a támogatott hasz-

nálatában, és az nem szerepel sem székhelyként, sem telephelyként a cégnyilvántartásban. Kizárólag nem lakás céljára szolgáló, üzleti tevékenység végzésére irányuló ingatlan (pl. üzlethelyiség, üzem, műhely, stb.) vételárának, illetve bérletének költsége támogatható. Az immateriális javak esetében csak a találmány, a szabadalom, a licenc és a know-how számolható el. A tárgyi eszközökből az elszámolható költségek körében az új épület, épületrész felépítésével kapcsolatos építési költségek, valamint ezen ingatlanok rendeltetésszerű használatának előfeltételét jelentő, jogszabályban nevesített hozzájárulások vehetők figyelembe. Más építési költség nem számolható el.

A támogatási kérelmek benyújtására **2018. január 1-től 2018. február 9-ig** van lehetőség.



#### Népszerűbb gazdaságfejlesztési pályázatok összefoglalója

Konstrukció neve	Kedvezményezettek köre	Támogatás		Támogatás (%)	Beadási határidő		Következő értékelési határidő
		Min. (MFt)	Max. (MFt)		-tól	-ig	
GINOP-1.2.4-16 Ipari parkok fejlesztése	mikro-, kis- és középvállalkozás	10	100	50, 70	2016.05.17.	2018.05.17.	2017.12.26.
GINOP-1.2.5-15 Logisztikai szolgáltató központok fejlesztéseinek támogatása	mikro-, kis- és középvállalkozás	25	250	50	2017.01.18.	2019.01.18.	2017.12.26.
GINOP-1.2.6-8.3.4-16 Élelmiszeripari komplex beruházások támogatása kombinált hiteltermékkel	élelmiszeripari középvállalkozás	50	750	37	2017.02.15.	2019.02.15.	2018.01.16.
GINOP-2.1.2-8-1-4-16 Vállalatok K+F+I tevékenységének támogatása kombinált hiteltermék keretében	mikro-, kis-, és középvállalkozások, illetve nagyvállalatok	50	500	35-60	2017.03.01.	2018.02.28.	beadás vége
GINOP-3.2.2-8.2.4-16 Vállalati komplex infokommunikációs és mobilfejlesztések, felhőalapú online üzleti szolgáltatások terjesztésének támogatása	mikro-, kis- és középvállalkozás	1	24	50, 55	2017.03.08.	2019.03.08.	folyamatos
GINOP-5.2.4-16 Gyakornoki program pályakezdekők támogatására	mikro-, kis- és középvállalkozás	1,9	30	50, 75, 100	2016.08.01.	2018.07.31.	folyamatos
GINOP-4.1.2-17 Megújuló energia használatával megvalósuló épületenergetikai fejlesztések támogatása	mikro-, kis- és középvállalkozás	1,5	100	50	várhatóan 2018. február	2018.06.28.	-
VEKOP-5.1.1-5.1.2-16 Vállalkozások megújuló energia használatával megvalósuló épületenergetikai fejlesztéseinek támogatása a közép-magyarországi régióban kombinált hiteltermékkel	Pest megyei mikro-, kis- és középvállalkozás	1,5	50	45%	2017.03.16.	2019.03.18.	folyamatos
PM_KKVESZKOZ_2017 Pest megyei KKV-k eszközberuházásainak támogatása	Pest megyei mikro-, kis- és középvállalkozás	5	60	10-55	2018.01.31.	2018.02.28.	-
NFA-2017-2-KKV KKV-k munkahelyteremtő beruházásainak támogatása	mikro-, kis- és középvállalkozás	3	60, ill. 240	20-75	2018.01.01.	2018.02.09.	-
Középvállalati Fejlesztési Program	középvállalkozás	?	?	?	várhatóan 2018. február	2019.04.30.	-
Kisfaludy Szálláshelyfejlesztés – panziók, szállodák létesítése, felújítása	egyéni vállalkozók, gazdasági társaságok	5	3.000	25-75	2018.01.15.	2018.03.14.	-

# CSOMAGOLÓANYAGOK AZ EMBERÉRT!

Vállalatunk, a STARFOL Plusz Kft. 16 éve van jelen a magyarországi csomagolótechnikai piacon.

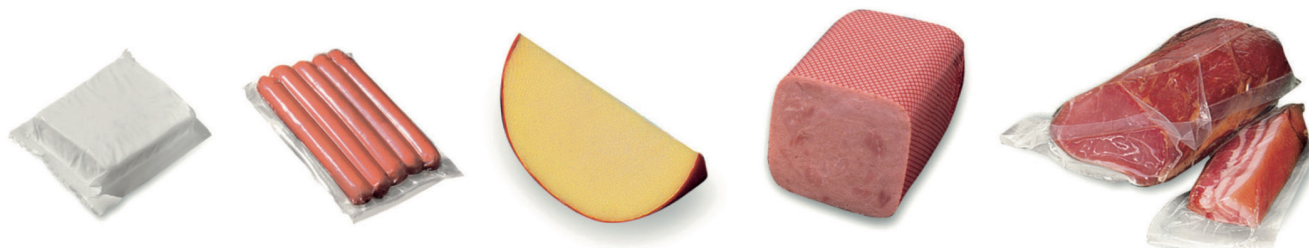
A hús-baromfiiparban, tejiparban, sütőiparban használatos speciális csomagolóanyagokon túl kínálatunkban megtalálhatóak a cukrászati, vendéglátóipari csomagolóanyagok, valamint a kiskereskedelmi boltokban használatos csomagolóanyagok is, de a zöldség-gyümölcs csomagolásához is kínálunk megoldásokat. A csomagolótechnikai újdonságok és a vevői elképzelések figyelembe vételével folyamatosan bővítjük termékpalettánkat.

## Kínálatunkból:

- Közepes és magas zárású, alsó és felső síkfóliák, laminált flowpack és tálcázáró fóliák.
- Közepes és magas zárású, arany/ezüst és nyomtatott vákuumtasakok.
- Vákuum – zsugortasakok (PREMIUM fresh 45 és 75, PREMIUM max 95, PREMIUM cheese).
- Környezettudatos megoldások pl. papír+fólia laminátum, egyedi összetételű fóliák pl. RIBS fólia.

## Plusz, amit nyújtunk Önnek

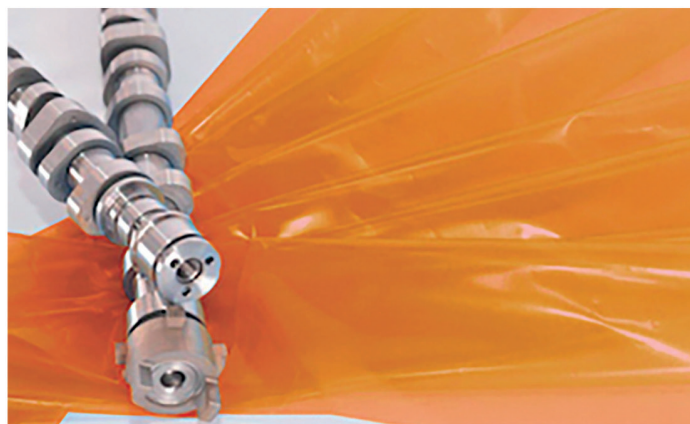
- Széles csomagolóanyag választék.
- Csomagolóanyag és designtervezés.
- Szakmai tanácsadás, költséghatékony, innovatív csomagolótechnikai megoldások.
- Üzemi próbák lebonyolítása.
- Raktározás, kiszállítás, akciók és újdonságok.



## STARFOL PLUSZ CSOMAGOLÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.

9600 Sárvár, Várkerület 26. · Tel.: 95/520-322 · Fax.: 95/520-323

info@starfolplusz.hu · www.starfolplusz.hu



## BioCor® FÓLIÁK

környezetbarát megoldás  
a korrózióvédelemhez

VCI (Volatile Corrosion Inhibitor) – Illékony korróziógátló

A BioCor® VCI fóliákat a  
leghatékonyabb megoldások  
között tartják számon a fém- és autóiparban.

- Polietilén alapú fóliák VCI vegyületekkel.
- Különböző fémek és elektronikai alkatrészek csomagolására fejleszték ki.
- Az illékony hatóanyagot granulátumként, az extrudálási folyamat során adagolják a polietilénhez.
- Maga a fólia tartalmazza az illékony anyagot.
- Hosszabb távú hatás, merüléssel történő felületkezelés nélkül.
- Természetes alapanyagból készült hatóanyagok.
- Ideális választás tiszta és száraz fém termékek csomagolására bármilyen védőolaj vagy zsír használata nélkül.

2018 től a MetPro innovatív termékek kizárólagos magyarországi forgalmazójaként látjuk el a fém- és autóipari csomagolóanyagok piacát.



# KITEKINTŐ

A szakmában történt (vagy történni fog)

## Egyszerre nyírjuk a bolygót és magunkat

Rengeteg szemetet etet meg az emberiség a tengeri élőlényekkel úgy, hogy műanyag hulladékokkal szennyezi az óceánokat (is). A legtöbb állat belepusztul, sőt, a műanyagok – például a polietilén vagy a szilikon – a vízben egyre kisebb részecskékre esnek szét, s nagyon veszélyes környezeti mérgek (poliklórozott bifenilek, policiklusos aromás szénhidrogének stb.) rakódnak a felületükre. E megfertőződött részecskék 70%-a(!) lesüllyed az üledékbe, a halak és a csigák megeszik, így bekerülnek az emberi táplálékláncba is – írja a ma.hu, amely egy megrázó videót is bemutat egy frissen kifogott és felboncolt hal gyomrából előkerülő műanyag tárgyakról...



## Liheg-zihál a fuvaripar

Túl kevés a sofőr, szűkül a logisztikai háttér, kevés a parkolóhely; túl sok a csomagmegrendelés, a hulladék és a környezetszennyezés – nagyjából ezek a banálisnak tűnő, de mind súlyosabb okai annak, hogy az internetes rendeléses kiskereskedelmet kiszolgáló logisztikaipar mind nehezebben tartja a lépést a robbanásszerű növekedéssel – jelenti a Biztosítási Szemle. A helyzet az előrejelzések szerint romlani fog a nagyvárosokban, miután a fejlett államokban a netes kereskedelem még csak 10-20%-nál jár, és a növekedés el fogja érni a 30%-ot is. A megoldást a biciklis és robotfutárok, meg az átvevőpontok kialakítása jelentheti. Már ha nem szólunk arról, amit a BBC-nek nyilatkozott egy futár: elkényelmesedtek az emberek, sokan már vizet is neten rendelnek...



## Vége az ingyenes házhöz szállításnak?

Hiába az alacsony infláció, a postai, futárpostai szolgáltatások díjszabásában markáns emelkedés következett be – jelentette a KSH az idei év második felére vonatkozóan. A hazánk legnagyobb csomagautomata-hálózatát üzemeltető Foxpost Zrt. vezérigazgatója szerint 2018-ban további, akár 15 százalékos drágulás is lehetséges. Ennek egyik oka a munkaerő-, konkrétan a sofőrhiány, illetve a piaci harc miatt tartathatlanná vált, alacsony tarifaszint. Az ingyenes kiszállítás akár meg is szűnhet.

– A vásárlók többsége talán bele sem gondolt abba, hogy az ingyenes kiszállítást is fizeti valaki, s ha ez a költség láthatóvá válik, az valódi versenyt eredményezhet a logisztikai szolgáltatók között – mondta Bengyel Ádám.



INDUSTRY DAYS



15-18 May 2018

hungexpoexhibition  
you have a program

## Három napig Ipar Napjai

Világmarkák, piacvezetők, kis- és középvállalkozások, számos ipari területen tevékenykedő cég egy időben, egy helyen a Budapesti Vásárközpontban, az Ipar Napjai, Mach-Tech kiállítás alkalmából 2018. május 15-18. között!

## Construma: céltudatos érdeklődők

2018. április 11-15-én rendezik meg a legnagyobb hazai építőipari szakkiállításá vált Construma-t Budapesten, a Hungexpo területén. A tavaly 13 ország 335 kiállítóját és csaknem 57 ezer látogatót vonzó expón idén is a találkozik a látogatók kétharmadát kitevő építészsakma (belsőépítészek, tervezők, gépészek, mérnökök, konyhatechnológia), illetve az 57%-ban családi házas, 17%-ban panellakó, illetve 13%-ban lakóparki érdeklődő, akiknek a felmérések szerint csaknem fele tervez lakásvásárlást, -felújítást 2018-ban.



### Gyógyszert ad, tereget, felvidít, pingpongozik – mi az?

Január első dekádjában a Las Vegas-i Consumer Electronics Show-n mutatták be a fogyasztói (szórakoztatóipari, háztartási stb.) robotika legújabbjait. A rúdtáncos és sci-fibe illő harci (játék-)robotok mellett akadt rákos gyerekek arcára mosolyt csaló kacsaautomata, meg olyan is, ami teregetés után összehajtogatta a kimosott ruhát. A jövőben lehet, hogy robotkutyát viszünk sétálni (vagy drón sétáltatja az elfoglalt gazda kutyusát); lesz felszolgáló-, hordár- és bevásárlórobot, lesz az idősök gyógyszerzedésére emlékeztető és őket szórakoztató masina, lesz társ a pingpongozáshoz, sőt, lesz sztorizó társalkodórobot is...

### Ők (is) a dizájnnal robbantottak

10+1 olyan vállalkozást mutat be a HVG Business Extra, amelyek a sikerüket nagyban köszönhetik a ragyogóan eltalált dizájnnak. Például Áron Eszter 2011-től korfüggetlenül viselhető ruhákat tervez, és tudatos márkáépítő. Ivanka András és Katalin színezett betonelemekkel váltak világhírűvé, de ma már hangfalak, áruház-belső, bútorok, ruhák is összefüggnek nevükkel. A HVG említi többek közt a szenzációs, a profi futballvilág figyelmét is felkel-tő, görbe felületű tengő-ping-pongasztalt; akárcsak



az Inarchi-t, Héder János és Zoltai Judit új cégét, luxuskategóriájú csillárokat, lámpatesteket tervez és gyárt dizájnérzékeny megrendelőknek. Mesés karriert fut be a gyerekkori nevére ma már világhí-rű márkát építő Sándor Szandra – azaz Nanushka, akinek máig Budapesten gyártott ruhái a kénye-lemre, a funkcionalitásra fókuszálva is könnyedek, szellemesek, nőiesek, természetesek.



### Hasznos adatok a teherautóról

Komoly változások várhatók a logisztikai ipar-ágban a következő 5-10 évben – prognosztizálja a járműkövető rendszerek fejlesztésével foglalkozó WebEye Telematics Group. Csak hazánkban majdnem 500 ezer tehergépjár-mű szolgál és alkalmaz valamilyen telemati-kai (számítógép-vezérlésű irányítástechnikai) rendszert, így e digitális technológiák fejlődése távlatos jövő előtt áll. – *A közeljövőben a leg-több járműbe beépítenek adatgyűjtésre alkal-mas hardvereket, és az adatok révén többek között a költségoptimalizálást eredményező felsővezetői döntéseket segítsük* – mondta a tozsdeforum.hunak Tóth Levente kereskedel-mi igazgató.

*Sirha*  
BUDAPEST

### Bocuse d'Or és közétkeztetői(!) szakácsverseny

2018. február 7-9. között Budapesten, a Hungexpón rendezik meg ismét a közép-kelet-európai régió egyik legjelentősebb szakkiállítását, a tartalmas szakmai programokkal tarkított Sirha csomagolóipari, sütő-, cukrász- és élelmiszeripari, szálloda- és vendéglátó-ipari, valamint gasztronómiai szakkiállítását. A 2016-os, sikeres Sirha-ra 374 kiállító érkezett, s 34 országból 20 ezren érdeklődtek a há-

rom nap során. Ízelítő az idei programokból (*bővebben lapunk 24. oldalán!*): komplex technológiai sor az áru érkezésétől a csomagolásig; Enterprise Europe Network B2B szakembereknek; Innovációs Termékverseny; Bocuse d'Or magyar döntő, az Omnivore Budapest és az International Catering Cup magyar döntője, továbbá a Közétkeztetési Szakácsverseny döntője; konferenciák.

Szerkesztette: Kohout Zoltán

Tarnóczy Balázs

## Csomagolás, amitől a fogyasztó fontosnak érzi magát

Több, mint poén: levegő a dobozban, semmi a gömbben, bikaürülék csomagban...

*A termékek kicsomagolásának ma már kultúrája van. Az Unbox Therapy YouTube-csatornája túl van a 9,6 millió feliratkozón, de az egyes videóinak is az átlag megtekintése kétmillió körül mozog, a legnézettebbek pedig elérik a 14, de akár 70 milliót is. A csatorna a világ leglátogatottabb platformján helyezte középpontba a csomagolást, ami egyben feladja a leckét, másrészt teret enged a kreativitásnak. Az Unbox Therapy pedig nem egyedi jelenség: mozgalommá nőtte ki magát, és hazánkban is hódít, úgyhogy itthon sem menekülnek a gyártók a fejlődés szükségességétől.*

Bár az unboxing videók első sorban az elektronikai cikket veszik górcső alá, ahol nagy az árrés és belefér a költségekbe, hogy exkluzív csomagolással toldják meg, a fogyasztási termékek ilyen jellegű mustrája ugyanúgy teret hódít. Elég a gombamód szaporodó különleges delikát, vagy kifejezetten angol és amerikai édességeket, ételkülönlegességeket áru-ló boltok kínálatára gondolni. Nem hiába születik meg az igény ezekre a termékekre.

### A csomagolás diadala

Sokan gondolnak a marketingre úgy, hogy lufit csinált a termékekből, mert a többség a megjelenés és a reklám szerint választ már, miközben a termékek az esetek többségében nem érik el azt az élményszintet, amit a reklámja kínál a fogyasztónak. Ez viszont azoknak a gyártóknak köszönhető, akik a reklám mögé bújnak, és úgy gondolják, fair dolog a marketing javára kispórolni a büdzsét az alapanyagokból. (Számukra Dante szerint is van a pokolnak egy külön bugyra.) Az unboxing-mozgalom azért indult el, hogy lerántsa a leplet a reklámok mítoszairól. Ezzel pedig az egyszeri fogyasztó azt hitte, hogy most túljárt a gyártók eszén, és innentől elég egy unboxing

videót megnéznie, hogy tudatos fogyasztó legyen. Közben pedig az történt, hogy a csomagolástervezők egy hatalmas lehetőséget kaptak, aminek keretében kiélhetik kreatív vágyaikat. A nyugati kultúra még 2018-ban is képes megformálni a keleti trendeket, most pedig úgy hozta a sors, hogy az ötletes csomagolási megoldás nagyobb marketingértéket ad a terméknek, mintha fő-műsoridőben futna róla egy spot valamelyik kereskedelmi adón. Ennek kivitelezése is hatékonyabb, mivel a befektetett pénz egy jó reklám esetében is el tud tűnni, ha rosszul van elhelyezve időben, csatornában. A kézzel fogható csomagolás viszont magáért beszél, az „új” csatornáknak köszönhetően pedig könnyebben pozícionálható. Tehát egy jó ötlettel gyakorlatilag olcsóbban lehet nagyobb eredményt elérni, vagyis nagyobb keret marad a termék tisztességes elkészítésére.

### Amikor a csomagolás a termék

Egyes termékek esetében több szó esik már a borításról, mint a tartalomról, ami nem baj, hiszen a termék részét képezi az is, a lényeg pedig a konvergáló vevők számának növekedése. Sőt, vannak termékek, amik nem többek a csomagolásuknál. Gondoljunk a



ÚJ NOVACUT 106 ER



EXPERTFOLD

EGY CSOMAG, AMELYNEK  
NEHÉZ ELLENÁLLNI

Balaton Levegőre, ami Magyarországon sikertörténetnek tudható be, és mégis mindössze annyiból állt, egy igényesen megillusztrált festékesdobozt egész egyszerűen a Balatonnál zárt le, ez által pedig kétségtelenül balaton levegő került bele. (Bár hozzátartozik, hogy Japánban valóban árulnak tiszta levegőt, amire ott szükség is van, viszont ott nyilván nem egy festékesdobozba zárják a néha csak pár szippantásra elég levegőt, hanem „fogyasztásra készen”). A poénnak indult hazai vállalkozás ettől függetlenül ma is él és virul. De Amazonon keresztül tudunk már venni „Semmi”-t is szó szerint. Egy műanyag gömb egy praktikusan kihelyezhető papírlap-csomagolásban, rajta a „Semmi”-t illető instrukciókkal, amik angolul slussz poénértékkel is bírnak („Nothing is precious. Nothing is simple. Nothing is sacred.”) beleértve a jótállási-jogot, ami magyarul is megmosolyogtató: „Ha a kibontást követően mégis történne valami, megtérítjük a vásárlás árát!” De számtalan egyéb példát találni hasonló ötletes kivitelezésre.

Amerikában az olyan szintű fricska is belefért 2014-ben, hogy a Cards Against Humanity játékgyártó kihozott Black Friday-ra egy kis fekete dobozt, amit hat dollárért árult, és mindössze annyi állt rajta, hogy Bullshit, illetve a gyártó neve. A doboz nagyon megnyerő volt, követte a cég minimalista design-ját, matt fekete alapon fehér, Helvetica bold betűtípussal írt szöveg. Ráadásul egy kaki-szimbólumos kitűzőt is küldtek mellé. Ezek után bármennyire is meglepő, a csomagban tényleg nem volt több a kitűzőn kívül, mint egy adag szárított bikaürülék... Akik pedig azt gondolnák, hogy egy ilyen ötlet egy életre elássa a céget, azok tévednek. Az összes, azaz harmincezer darabot eladták belőle. Ahogy abból a kiegészítő csomagból is, amit a játékukhoz 2013-ban jelentettek meg, és egy darab szén volt benne.

A fent említett ötletek ugyan a marketing és a lufi hasonlatának paródiájából születtek, mégis megmutatják, hogyan lehet egy csomagolás a termék szexpilje, ami miatt azt fogják választani. Ugyanakkor az exkluzivitást is különböző módon lehet értelmezni. Nyilván nem lehet ugyanazt a célközönséget vásárlásra bírni egy Balaton Levegővel, mint akiket egy csúcscategóriás okostelefon csomagolásával. Vegyük sorra, milyen módok vannak arra, hogy a csomagolástól különlegesnek érezze magát a fogyasztó!

### Csak lazán!

Egyfelől létezik a már említett poén-vonal. Az egyik többmillió feliratkozóval bíró YouTuber egy videójában csak a csomagolása miatt rendelt meg egy felhúzható játékot, amiben két járókeretes nagymamát kell megversenyeztetni. És gondolja bárki bármilyen bizarrnak az ötletet, a termék egy darab reklám nélkül, a csomagolásával megvette azt a videóst, akin

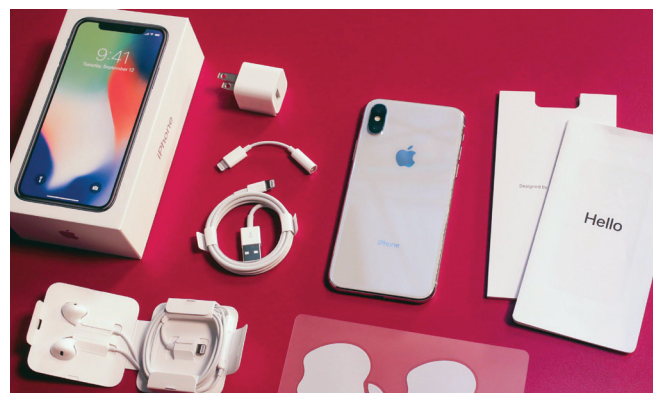
keresztül ez az Ohio-i garázs-brand ingyen eljuttathatta a hírét Magyarországra, hiszen rajtam kívül több tízezren látták még a videót hazánkból. Ha van egy frappáns szövegünk, teszteljük le pár jó humorérzékű emberen, és ha működik, elég, ha arra helyezzük a hangsúlyt. Az se baj, ha a trash vonalat képviseli. Elég megnézni, Kassás Erzszi mekkora karriert futott be.

### Minden jobban ízlik, ha ingyen van

A második opció, hogy különböző, úgynevezett freebie-eket mellékelünk a termékhez. A freebie jelentése apró, ingyenes ajándék, amivel a vásárlás után megjutalmazzuk a vásárlót. Ezek a gyártóknak nem kerülnek sokba, viszont a meglepetés erejével szolgálnak. Mondani sem kell, hogy a Kinder-tojás-érzés mindannyiunk emlékeiben kedvesen él. Ez felnőtt emberekben ugyanazokat az érzéseket váltja ki. Amikor kibontunk egy csúcscategóriás videokártyát, még be sem szereltük, de már különlegesnek érezzük magunkat, mert matricák és poszterek igényes designnal, minőségi alapanyagra nyomva hirdetik, hogy adunk a minőségre, és sok pénzt költöttünk el egy professzionális termékre.

Ugyanígy az iPhone-oknak is egyedisége, hogy csak az eredeti csomagoláshoz mellékelnek Apple-logós matricát. Ez azért érdekes, mert kevés termék van, aminek több utánpótlás jelent meg a kínai piacon, viszont egyikhez sem mellékeltek a matricát. Ettől szintén a megkülönböztettség érzését kapja a vásárló, mert egy olyan hitelesítővel van ellátva, amivel mások felé is mutathatja, hogy ad magára. De nem hiába említettem a Cards Against Humanity csomagjában a kitűzőt sem, még akkor is, ha az más üzenetet hirdet a viselőjéről. Fogyasztási termékeknél ilyenek az amúgy csak promóció keretében csomagba kerülő apró ajándékok, amiket első sorban családostudnak értékelni, egy mellékelte termék mintát a termékcsalád egy másik tagjából viszont mindenki.

Freebie-ként pedig névjegykártyára is tekinthetünk, pláne, ha az ötletesen van kivitelezve. Míg az első kategóriába sorolt freebie-k prémiumérzést és a meglepetés élményét adják, a második kategória a



hitelességet erősíti, a névjegy pedig azt, hogy minden vásárló fontos a gyártó számára. És még, ha nem is igaz teljesen, hogy bármikor, bármivel fordulhatnak hozzá, akkor is jó érzés, hogy törődnek vele. Kórhalmi óta tudjuk, hogy a pucolt, pörkölt szotyyn is ott van a forródrót száma, és van, aki fel is hívja érdeklődni...

### Letisztult design

Felejtsük el a 90-es éveket, amikor nagyon sok grafikai megjelenítés egyszerre látott napvilágot! Nem attól fog jól kinézni a csomagolás, ha tele van figyelemfelkeltő képpel, és az elektronikai cikkeknel is ma már az is messze kevés, ha az amúgy jól kinéző terméket fotózzák be rá. Megint a Cards Against Humanity-t, vagy az Apple-t tudom felhozni erre legjobb példák, de említhetném bármelyik okostelefon-gyártó céget. Ennek pedig a meglepetés ereje az oka. Emlékezzünk vissza, a Samsung Galaxy-sorozat első dobozaira, amin még cél volt minél többet megmutatni a termékből. Ma már szinte piacra se kerül olyan darab, amin több lenne a termék nevével.

Előtérbe kerültek a pasztellszínek, és divatos lett egy új kifejezés, a „sleek.” Ez magába foglalja a letisztult eleganciát, értve ez alatt a nem elmismásolt beegeléseket, stancolásokat, a Helvetica-Wendings közti intervallumban inkább a Helvetica felé közelítő betűtípust, és a szöveg minimalizálását, mert egy jó termék használata adja magát, a minősége pedig magáért beszél. A szöveget infografikákkal lehet minimalizálni, amik szintén éreztetik a vásárlóval, hogy törődnek vele, mert valaki abba fektetett energiát, hogy az egyszeri emberhez is eljussanak az amúgy is kötelezően átadandó információk.

### Minőségi alapanyag kívül-belül

Ha van egy jó ötlet a csomagolásra, senki sem engedheti meg magának, hogy gyenge alapanyagot használjon a kivitelezéséhez! Bármennyire is hiszünk az ötletben, még fogyasztói oldalról is kevés kiábrándítóbb van, mint amikor ez a frappáns megoldás az első kibontásnál elszakad, látszik rajta, hogy a határon vagy csomagátvételnél fel volt bontva, esetleg a boltból hazamenet elenged a ragasztás. A tudatos fogyasztók részéről érkező panaszok rosszat tesznek a cég hírének, nem is beszélve a csomagolás miatt hibásnak ítélt termékek cseréjéről, ami logisztikában is feladat.

De nem szabad megállni a külső borításnál. Az sem mindegy, mivel töltjük meg a dobozt. Ha a légpárnás fólia félig kipukkasztva érkezik meg, mert valaki véletlen rálépett az üzemben pont arra a felületre, vagy, ha a hajszálvékony fóliazsák az első kanyartól kapott ütődés miatt kipukkadnak, nem kell magyarázni, miért gond. Kitöltőszivacsból se mindegy, melyet választunk, még ha azt is gondolnánk, hogy azzal már mindent megtettünk. Sok típus hosszabb raktárban állás után hajlamos az elszíneződésre is. A térkitöltő chips-nek még mindig amerikai hatása van, mivel a filmekből azt szoktuk meg, hogy azzal küldenek mindent. Bizonyos piacokon kifejezetten jó választás. A térkitöltő habbal megint nehéz mellényúlni, mivel az súlyt is ad a csomagnak, ettől az az érzése a vásárlónak, hogy nagyobb dolgot vett, okosabban költötte el a pénzét. Kézműves termékek esetében pedig a fagyapottal, vagy a dekor térkitöltő papírokkal érdemes játszani. Környezetbarát, ami a kézműves-mozgalom szellemiségéhez kiválóan passzol, olcsó, és egy fa dobozba téve a szoba díszévé is teszi a csomagot. Természetesen számtalan egyéb módja van annak, hogy a csomagolás legyen a marketingeszközünk, exkluzivitása pedig fogyasztói elkötelezést hozzon, de mindenkinek érdemes kísérleteznie új utakkal is, hogy a vásárlók szívébe férközzön.



a minőség jegyében



### Rondo Hullámkartongyártó Kft.

H-1239 Budapest, Ócsai út 5.

Postacím: 1734 Bp., Pf. 42.

Telefon: +36 1 289 23 00

Fax: +36 1 289 23 99

budapest@rondo-ganahl.com

www.rondo-ganahl.com

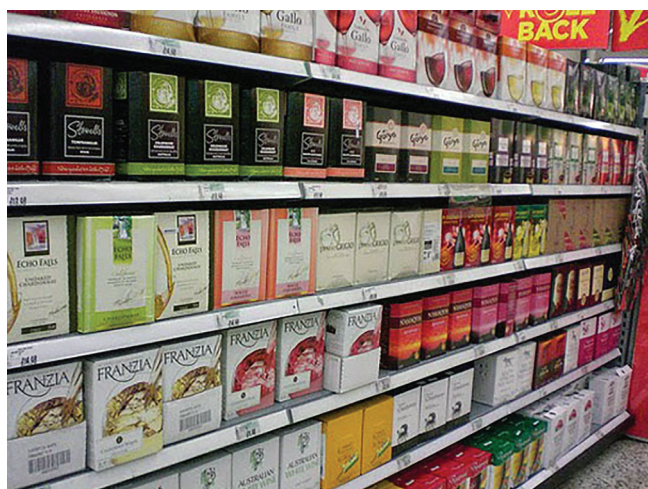
## Miért éppen Bag-in-Box? II.

A cikksorozat szerzője a rendszerváltás kezdete óta nyomdászattal foglalkozik. vállalkozásánál csomagolóanyag-előállítás a fő profil, Bag-in-Box gyártásra specializálódott. Több mint egy évtizede borász végzettséget szerzett, üzlettársával Bor-Kofa néven franchise hálózatot hozott létre, ahol elsősorban kispiaci körülmények között 20 literes BiB dobozokból minőségi folyóborokat értékesítenek.

Borász szemmel a BiB helyét főként az alábbi területeken látom.

### Borturizmus

Ugye, mennyivel elegánsabb a hotel recepcióján, a pincésoron vásárolt PET palack, vagy nejlon kanna helyett BiB-bel felsétálni szobánkba? Arról nem is beszélve, hogy az esetleg megmaradt borunknak semmi baja nem esik hazáig.



### HORECA

Olcsóbb és praktikusabb a Ház Borát egy hűtőben tárolt 10 literes BiB-ből kicsapolni akár több héten keresztül minőségromlás nélkül.

### Export

Egy kis BiB-történelem: 1985. november 1-jén három külföldi hírügynökség (AP, EPA, Reuters) hírt ad arról, hogy Kádár János a Sainsbury áruházban bemutatja az első magyar BiB csomagolást.



Köszönet az információért Lénárd Imrénének!

Tudjuk, hogy mennyire környezet- és üzemanyagbarát a könnyebb BiB csomagolás a szállítási helykihasználás, a jó rakatolás miatt. Mi több, 55%-kal kevesebb CO<sub>2</sub>-t és 85%-kal kevesebb ipari hulladékot termel, mint a hagyományos üvegpalackok. Ne ijedjünk meg, a világ borszerető közönsége Svédországtól Bulgáriáig, Kanadától Ausztráliáig ismerősként fogadja a Bag-in-Box borokat!

### Merre tovább?

Pouch-Up (Pouch Bag)



Ez a csomagolás főleg a fiatalok körében kedvelt és népszerű kísérője egy házibulinak, egy fesztiválózásnak, vitorlaskirándulásnak vagy campingezésnek.

### Bag-in-Tube

Elegáns és értéket sugall, nagyszerű (akár céges) ajándék, a borok mellett fellelhető a koktélok, olívaolajok polcán is.





### Bag-in-Bag

A Vernissage Bag-in-Bag bor nagy figyelmet kapott a borbarátoktól és a sajtótól, úgy Svédországban, mind nemzetközi szinten. A 2000-es évek elején a Pro Carton csomagolási versenyen a „leginnovatívabb csomagolás” díjat nyerte. A sikeres projektet a skandináv borszakember, Takis Soldatos hozta létre a stockholmi Sofia Blomberg dizájnerek együttműködésével. A tervező úgy álmolta meg a csomagolást, hogy már a külső tükrözze annak belső tartalmát. Ennek megfelelően a Chardonnay Vioignier fehér, arannyal díszített kis táskában kap helyet, a Syrah, Cabernet Sauvignon fekete-arany színű csomagolásban, míg a Syrah Rosé stílusosan rózsaszínű „retikülben” kapható. A páros egyértelműen a fiatal hölgyeket célozza meg, férfiasabb kiszerelet egyelőre nem tervez a cég.

### Enjoy BiB! Te még mit tennél bele?

Az 1,5-től 220 literig terjedő kiszereletben a méltán népszerű szőlőlé és natúr almalé mellett már kaphatók az ízesített rostos italok őszibarackkal, körtével, fahéjjal, gyömbérrel, homoktövissel, sőt, céklával és sárgaréppával is. Mit szólsz a fűszeres, a gyógynövényes, vagy az erdei gyümölcsös kombókhhoz?



A már említett olívaolaj és koktélok mellett felfedezték az ásványvíz, a tojáslé, a verjus, a paradicsomlé és a tejszín gyártók is. Lehetséges még koncentrátumok, sütőolaj és kész mártások, mint a ketchup, majonéz, paradicsompüré töltése a praktikus BiB csomagolásnak köszönhetően. Az élelmiszeripar mellett számos vállalat a vegyiparban és a gyógyszeriparban is nap-mint nap használja. ▶▶

### A cikksorozat harmadik, befejező részében:

- Bye-bye vizes ballon! - Sör BiB-ben?  
[www.facebook.com/Bihungary](http://www.facebook.com/Bihungary)



**BiB IN BOX**  
 A KORSZERŰ ITALCSOMAGOLÁS!

## MEGVÉDI TERMÉKÉT:

Mechanikai sérülésektől  
 (ejtés, ütés, szúrás, dörzsölés),  
 klimatikus hatásoktól (napfény,  
 hőmérséklet, légnedvesség, pára),  
 biológiai hatásoktól  
 (baktériumok, rovarok, rágcsálók),  
 ember okozta hatásoktól  
 (dézsmálás, lopás, hamisítás).



## ELADJA, AMIT MEGVÉD:

A felület 100%-os  
 reklámhordozó. Időskorúak  
 és gyermekek is biztonságosan  
 használhatják.  
 A romlott látásúakat is  
 tájékoztatja.



...ÉS MÉG  
 KÖRNYEZETBARÁT IS!



**FEHÉR DOBOZ KFT**

facebook: [bihungary](https://www.facebook.com/bihungary)



**Kákonyi Kft**  
csomagolóástechnika

**Kákonyi Kft**  
Székhely: H-9022 GYŐR,  
Rákóczi F. u. 36.  
Telefon: +36 96 517 905  
WEB: www.kakonyikft.hu

Gépsorokba integrálható,  
egyszerű működtetés,  
folyamatos működés,  
minimális fenntartási költség,  
alacsony zajszint,  
mobilis.

Cyklop Axro kötöző gépek jól használhatók  
a mezőgazdaság és élelmiszeripar területén.



Enyvezett és öntapadó  
ragasztószalag- adagolók



- Cyklop, Lapomatic elektromos  
ragasztalag-adagoló gép**
- 22 ragasztási hosszúság
  - könnyű kezelhetőség
  - Választható opciók: pedál, állvány

## CÍMKÉZÉSI PROBLÉMÁJA VAN?

FORDULJON  
HOZZÁNK  
BIZALOMMAL,  
SEGÍTÜNK!



**AL  
TECH**  
Advanced Labelling Technologies

**Code-Tech Kft.**

+36 72 214 218

+36 72 326 955

<http://www.codetech.hu>

[codetech@codetech.hu](mailto:codetech@codetech.hu)



**CONDUCTIVE**

**MINŐSÉGI**  
műanyag ládák,  
raklapok, konténerek,  
tálcák és innovatív  
logisztikai megoldások  
az élelmiszeripar  
részére is 1998 óta.

[www.conductive.hu](http://www.conductive.hu)  
[info@conductive.hu](mailto:info@conductive.hu)  
+36-20/239-6563



Kizárólagos magyarországi forgalmazó  
és márkafüggetlen szakszerviz!



**TÁLCAZÁRÓ GÉPEK  
VÁKUUMCSOMAGOLÓK**



**VÉDŐGÁZAS CSOMAGOLÓGÉPEK  
SOUS VIDE GÉPEK, ESZKÖZÖK**



**VÁKUUMTASAKOK:  
NATUR 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](http://www.orvedhungary.hu)

# Kalle HUNGARIA

## MŰBELEK AZ EGYETLEN HAZAI GYÁRTÓTÓL



## FÓLIÁK, VÁKUUM- ÉS ZSUGORTASAKOK



## FŰSZEREK ÉS ADALÉKANYAGOK



**TELEPHELY  
ÉS TANÁCSADÁS:**  
1097 Budapest, Hentes u. 11.  
Tel.: +36-1-815-2041  
e-mail: [kallenalo@kalle.hu](mailto:kallenalo@kalle.hu)

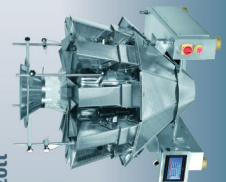
[www.metrisoft.hu](http://www.metrisoft.hu)

9500 Hódmezővásárhely, Jókai u. 30.  
Tel.: 06-62/248-657, Fax: 06-62/249-765  
Tel.: 06-1/931-0463, Fax: 06-1/931-0464  
[metlog@metrisoft.hu](mailto:metlog@metrisoft.hu)



**Metrisoft**  
MÉRLEGGYÁRTÓ KFT.

- Hídmérlegek gyártása, telepítése, hitelesítése, mérlegkezelő programmal
- Zsákolók, Big-Bag zsáktöltők, átfolyás-, tartály- és szalagmérlegek, zsákvarrógépek, fólia hegesztők, elhordó szalagok, raklap mérlegek
- Festett és tűzihorganyzott állatmérlegek
- Hiteles és technológiai takarmánykeverő mérlegek
- Húsipari konvejor mérlegek, címkező mérlegek
- **Asztali és rakparti mérlegek, élelmiszeripari fémdelektumok**
- **Szalagos gyorsellenőrző-, osztályozó és kiszerelő mérlegek**



**packmaster**

## ÉLELMISZERIPARI CSOMAGOLÓANYAGOK

**Hús, baromfi, hal,  
tejtermék,  
tisztított zöldség és  
gyümölcs csomagolások**

Vákuum- és védőgáz tasak,  
fólia, zsugortasak  
színnyomott kivitelben is

Arany-ezüst tasak,  
arany-ezüst kartonlap  
prémium termékekhez

Automata fólia páramentes,  
védőgáz kivitelben is

PE tasak, zsák, fólialap  
láda- és konténerbélő zsák

## KONYHAI ÉS VENDÉGLÁTÓIPARI CSOMAGOLÓANYAGOK

**'Sous vide'-álható,  
főzhető,  
valamint tartósításra,  
tárolásra ajánlott,  
natúr és struktúrált  
vákuumtasakok, tömlők**

**ÚJDONSÁG!  
Aromazáró, szelepes  
KÁVÉS tasak**

## EGYÉB CSOMAGOLÓANYAGOK

Polietilén, BOPP, CPP,  
társított többrétegű tasakok,  
fóliák, színnyomott kivitelben is

Hullámkarton dobozok, lapok,  
öntapadó címkék



Több, mint 30 éves  
csomagolóanyag-ipari  
tapasztalattal,  
szakértő tanácsadással  
állunk meglévő és  
leendő Partnereink  
rendelkezésére!

**Packmaster  
Csomagolótechnikai Kft.**

Székhely:  
9600 Sárvár, Sótanyi út 11.  
Telephely:  
9600 Sárvár, Fekete-híd u. 2.

Rövid Tibor: +36 30 252 5119  
Rövid Péter: +36 30 703 1881

[info@packmaster.hu](mailto:info@packmaster.hu)  
[www.packmaster.hu](http://www.packmaster.hu)



**packmaster**



• **ST E 5 és ST 3E**

Raklapok, amik megváltoztatják raktározási szokásait!  
ÉLELMISZERIPARI ENGEDÉLYVEL!



ÉLELMISZERIPARI  
ENGEDÉLYVEL!

• **CTFI, CTHI és CTRI** konténerek

nagyobb vagy ömlesztett élelmiszerek tárolásához  
ÉLELMISZERIPARI ENGEDÉLYVEL!



Különféle kivitelben  
kapható!

• **E2 LÁDA, E2 PIROS LÁDA**

és **STAD** ládák

Optimális megoldást jelentenek tároláshoz és rendszerezéshez!  
ÉLELMISZERIPARI ENGEDÉLYVEL!



Gondolkozzon rendszerben!  
Logisztikázson velünk!



**KOMPLETT LOGISZTIKAI  
RENDSZERT SZÁLLÍTUNK**

**MAGYAR  
TERMÉK**

Cím: H-2243 Kóka, Zsámboki út ipartelep  
Mobil: +36-30-499-0448  
E-mail: istvanhorvacz@styron.hu

www.styronraklap.hu

*Sischa*  
**BUDAPEST**

*Programok,  
konferenciák,  
innovációk,  
Bocuse d'Or,  
Omnivore Budapest,  
International  
Catering Cup  
és a*

**TRANSPACK**

A pavilon, C61-es stand

**2018. február 7-9.**

**Budapest  
—  
Hungexpo**



**CSEBER**

csomagolóeszköz  
begyűjtési rendszer

**Térítésmentesen**

**visszavesszük**

**kiürült és háromszor**

**kiöblített**

**növényvédőszeres**

**göngyölegét,**

**valamint**

**a csávázott vetőmagos**

**csomagolóanyagait.**

*Kérjük vegye fel a kapcsolatot  
gyűjtőhelyével és tájékozódjon  
a gyűjtési időszakok  
pontos időpontjáról  
és az átvétel részleteiről.  
Gyűjtőhelyeink listáját megtalálja a*

**www.cseber.hu**

weboldalunkon.



# Nyomtatott csomagolás: szigorúbb ellenőrzés jöhet

*Jövőre sokkal komolyabb kockázatbecslésre számíthatnak a csomagolóanyag-gyártók és a nyomdaipari cégek, egyre fontosabb szerepük lesz az ellenőrzést végző akkreditált szervezeteknek, laboratóriumoknak – így summázható a Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület (PNYME) szakmai szimpóziuma, amelyet november 22-én rendeztek az újpesti WESSLING Tudásközpontban.*



Felvételeink: [www.transpack.hu/galeriak](http://www.transpack.hu/galeriak)

A rendezvényt **Pesti Sándor**, az egyesület ügyvezető igazgatója vezényelte, akinek üdvözlétével indult a szimpózium, majd sorra következtek a szakma elismert előadói.

– *Ma már egyre több mindent kell mérni és dokumentálni a csomagolóanyagokkal, nyomdatermékekkel kapcsolatban* – mondta köszöntőjében **Dr. Szigeti Tamás János**, az esemény helyszínét biztosító WESSLING Hungary Kft. független laboratórium üzletfejlesztési igazgatója. Kiemelte, hogy a csomagolóanyagokra is igaz a mondás: oldhatatlan anyag nem létezik. A komponensek a körülményektől függően, különböző mértékben, bizony, beleoldódhatnak az élelmiszerekbe. A tinták esetében elsősorban az oldószerekre, illetve a különböző kőolajszármazékokra figyelnek a laboratóriumokban, ahol alapos, akkreditált vizsgálat alá vetik az odaérkező, az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokat.

A magyar csomagolóipar helyzetét bemutatva **Nagy Miklós**, a Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség (CSAOSZ) főtitkára elmondta, hogy a fejlettségi szintet tekintve európai és világviszonylatban is a középmezőnyben foglalunk helyet. Magyarországon ugyanis a csomagolóanyag-felhasználás 102 kg/fő/év, ami ugyan jóval alacsonyabb például a német szintnél (208), de több, mint duplája a sereghajtó Bulgária ugyanezen mutatójának (46).

– *A csomagolás nem probléma, hanem megoldás!* – hangsúlyozta a CSAOSZ főtitkára. A csomagolási hulladék ugyan is besorolható az európai körforgásos gazdaságba. Felhívta

a figyelmet a technika hihetetlen sebességű fejlődésére, és az új csomagolóipari trendekre. Ma már egyre inkább elvárás például az egyedi megoldások kialakítása, az idősebb emberekre való odafigyelés. Előtérbe kerülnek az egyszerű, letisztult formák, elvárás, hogy a csomagolás jól látható, nyitható, adagolható legyen, fontos a nyomon követés, valamint az online információhoz való hozzáférés lehetősége (például QR-kód leolvasása okostelefonnal).

– *Az élelmiszerekkel érintkező anyagokkal kapcsolatban az Európai Unióban, a nyomdafestékekre vonatkozóan ugyan egyelőre nincs konkrét szabályozás, azonban 2018-ban már várható a nyomtatott csomagolóanyagokra vonatkozó speciális jogszabály megjelenése. Ez azt jelenti, hogy a csomagolóanyag-gyártóknak és a nyomdáknak is sokkal szigorúbb, a hatóságok által komolyan ellenőrzött élelmiszer-biztonsági*



kockázatbecslésre kell felkészülniük termékeik megfelelőségének alátámasztása érdekében. Tekintettel arra, hogy a kockázatelemzés elmélyült szakmai ismereteket igényel, nagy szerep juthat a szakosodott akkreditált laboratóriumoknak, amelyek a mérés-technikai, kémiai és jogszabályi háttér biztosításával támogatást nyújthatnak a nyomdák-nak jogszabályi kötelezettségük teljesítésében – mondta a hazai csomagoló- és nyomdaipar szereplőit, a legfontosabb szakmai szervezeteket felvonultató Nyomtatott csomagolás elnevezésű tanácskozáson **Dr. Madai Gyula**, a PNYME ellenőrző bizottságának a tagja.

A konferencia második felében a közönség érdekes előadásokat hallgathatott. **Filep Zoltán** (WESSLING Hungary Kft.) környezetvédelmi laborvezető a nyomdaipari technológiákban használatos oldószerek témája kapcsán, a munkahelyi légtérvizsgálatokról és levegőtisztaság-mérésről prezentált.

**Seenger Viktor** (Dunapack) előadásában szó esett többek között a hazai hullámlemezgyártók által forgalmazott új hullámtípusokról, illetve a hullámpapírok alkalmazásáról is. – Az EE-hullám gyártásának megkezdésével egy olyan jól nyomtatható hullámlemez került a piacra, mely bevezetésével a fő cél a nyomtatási minőség emelése, az áruvédelmi funkció megtartása mellett. Így az alkalmazott flexo nyomtatás versenyezni tud majd az ofset nyomtatással – mondta Seenger Viktor.



A másik újdonság a BB-hullám, mely a korábbi BC-hullámnak kínál versenytársat, ami hasonló dobozszilárdság mellett a kisebb anyagvastagságnak köszönhetően gazdaságosabban szállítható.

**Kaldenecker János** (En'Co Bt) a gyógyszeripar csomagolóanyagainak közelgő változásairól tartott előadást. A téma aktualitását a 2019 februárjában életbe lépő EU-szintű hamisítás elleni új gyógyszer-törvény adta, mely sokkal magasabb gyógyszerbiztonsági követelményeket fog támasztani a nyomdák felé. Az En'Co Bt e fenti törvényi változásra kínál használható megoldásokat. Ezek a megoldások a Baumerhhs minőségellenőrző rendszereit jelentik melyek mind a doboz mind a vevőtájékoztató esetében biztosítják a 0 selejtes kiszállítást. Továbbá szó esett arról is, hogy a



gyógyszeripari felhasználók mellett a piac többi szereplőjénél is komoly versenyelőnyt jelent a 0 selejtes kiszállítás biztosítása.

Az ipar 4.0 kihívásairól **Szabadics László** (BOBST) beszélt. Az előadás első részében az új generációs Bobst-gépek számítógépes hátteréről volt szó, mely lehetővé teszi a gépek hálózatba kapcsolását és csatlakozását a vevő informatikai rendszeréhez. Ezáltal folyamatosan lehet gyűjteni az adatokat a termelésről, az állásidőről, a gép termelékenységi mutatójáról. Az adatok minden számítógépes eszközön megjeleníthetők bárhol a világon internetes kapcsolaton keresztül. A második részben a Bobst Accucheck nyomat és minőségellenőrző berendezés került bemutatásra. A hajtogató-ragasztó gépbe beszerelve minden egyes dobozt képesek ellenőrizni in-line módban az utolsó gyártási folyamat során, mielőtt azokat gyűjtődobozba csomagolják, és a vevőhöz elküldik. A 100 százalékos ellenőrzés a vevők bizalmát növeli, ugyanakkor megszüntethetők a teljes gyártási folyamat során előforduló hibák és hiányosságok, mint például a karton színeltérései, vagy a nyomtatási, kimetszési, hajtogatási és ragasztási problémák.



A tanácskozás végén a résztvevők megtekintették a WESSLING Hungary Kft. vadanatúj Tudásközpontját, ahol a 21. század technológiáját alkalmazva Magyarország egyik legkifutottabb szakmegerődjévé válik az akkreditált vizsgálatokat a környezetvédelemtől az élelmiszer- és az egészségbiztonságon át a csomagolóanyagok vizsgálatáig.



## Az élelmiszeripar és HoReCa regionális szakkiállítása

A Sirha Budapest csomagolóipari, sütő-, cukrász- és élelmiszeripari, szálloda- és vendéglátóipari, valamint gasztronómiai szakkiállítás 2018. február 7-9. között várja a szakembereket a HUNGEXPO Budapesti Vásárcsopontban!

**A közép-kelet-európai régió egyik legjelentősebb szakkiállításának** legutóbbi kiadása hatalmas siker volt, a Bocuse d'Or európai döntőjével egy időben megrendezett eseményre 374 kiállító érkezett 18 országból. A résztvevő cégek nagy része, közel 30%-a külföldi vagy multinacionális vállalat volt, irántuk összesen 34 ország 20.000 szakembere érdeklődött a három nap alatt.

A Sirha Budapest 2018-ban számos *élelmiszer- és egyéb csomagolóipari* tevékenységgel, valamint a logisztikával foglalkozó vállalkozás jelenik meg, és mutatja be legújabb szolgáltatásait és innovációit. Mindezek mellett felállítanak egy *komplex csomagolási sort* is, amely bemutatja a szakemberek számára a teljes technológiát az áru érkezésétől a csomagolási folyamat végéig.

**A Sirha Budapest továbbá fontos helyszíne az üzleti kapcsolatok kialakításának,** ennek támogatása érdekében kerül megrendezésre az *Enterprise Europe Network B2B* találkozója, melyen a szakemberek regisztrációt követően üzleti megbeszéléseket egyeztethetnek a többi felhasználóval a kiállítás ide-

jére. Ezen 2016-ban 123 vállalkozás képviselője vett részt, akik összesen 323 megbeszélést bonyolítottak le. Emellett a kiállítás szervezői lehetőséget biztosítanak a kiállítókkal történő *előzetes időpont-egyeztetésre is a kiállítás honlapján*, a Partnertalálkozó menüpont alatt, megkönnyítve így az előre tervezést és a kiállítás látogatást.

Nagy hangsúly kerül továbbá az újdonságokra, hiszen 2018-ban a harmadik alkalommal hirdették meg a Trade Magazin és a Sirha Budapest közös, Innovációs Termékverseny elnevezésű pályázatát, melyen a kiállítók a legutóbbi kiállítás óta piacra vezetett termékei és szolgáltatási versenyeznek egymással. A szakmai zsűri által legjobbnak értékelték, pedig a kiállításon be is mutatkoznak.

**A Sirha Budapest egyik fő jellemzője, hogy számos programmal, konferenciával és szakmai versennyel** színesíti a szakkiállítást. Erre a két pavilonban felállított két versenyhelyszínen, illetve a konferenciateremben kerül sor, ahol olyan programok várják a szakembereket, mint a *Bocuse d'Or magyar döntője, az Omnivore Budapest és az International Catering Cup magyar döntője* – ez utóbbi kettő először várja a látogatókat Magyarországon –, de a kiállítás otthont ad a *Közétkeztetési Szakácsverseny* döntőjének is. A konferenciateremben pedig a Pannon Gasztronómiai Akadémia, az Agrármarketing Centrum és a Magyar Élelmiszer-biztonsági Hivatal előadásai, illetve a Magyar Szállodák és Éttermek Szövetségének Budapesti Régióülése várja a szakembereket.

**A kiállítás látogatása a szakemberek számára díjmentes,** de regisztrációhoz kötött. Regisztrációra a [www.sirha-budapest.com](http://www.sirha-budapest.com) weboldalon nyílik lehetőség, de itt található bővebb információ a kiállításról, résztvevő cégekről és a programokról is. A kiállítás szakmai partnere az Agrármarketing Centrum, kiemelt szakmai partnere a METRO, kiemelt média-partnere a Trade Magazin.



**ITALPAST**

Tésztagyártó  
gépek



# Tojásfeldolgozó

berendezések KISÜZEMEKNEK



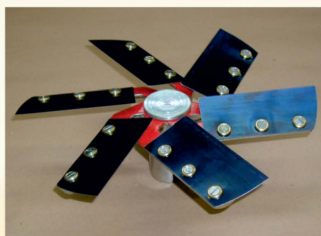
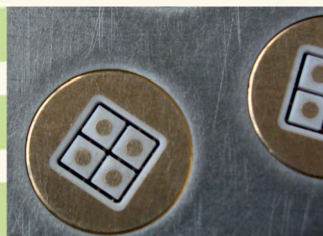
**OVO-TECH**



- Tojástörő berendezés
- Tojásmosó
- Tojáslé szűrő
- Tojás centrifuga

**ÉLELMISZERIPARI BERENDEZÉSEK**

Tésztagyártógépek • Csomagoló gépek • Matricák • Matrica betétek raktárról is • Fa, műanyag, alumínium tálcák  
Fagylattölcsér gyártó gépek • Automata kartonozó berendezések • Tojásfeldolgozó gépek



Tekintsék meg megújult honlapunkat!

Tel.: 20/982-5520 Fax: 1/424-7043 • E-mail: [info@briokft.hu](mailto:info@briokft.hu) • [www.briokft.hu](http://www.briokft.hu)

**Chirico Fausto**

# Oxigén-védőgázos csomagolás

*A vákuum-csomagológépek a csomagolóiparban már 1963 óta használatosak, amióta a Busch piacra dobta a kifejezetten kereskedelemben gyártott, első, csomagológépbe építhető vákuum-berendezését, a Huckepack típust. Azóta a kereskedelem szinte minden területén élvezzük a vákuum-csomagológépek adta előnyöket: az eltarthatóság-növelést, az íz, az illat, a megjelenés változatlanul tartását és egyéb fizikai-kémiai tulajdonságok hosszú távú megőrzését, vagyis a minőség hosszú távú biztosítását.*

## Előnyök és veszélyek

A kereskedelem szereplői hamar rájöttek a vákuum-csomagolás előnyeire és az abban rejlő egyéb lehetőségeire, így kifejlesztették a módosított gáztartalmú csomagolás technológiáit, melyek alapja ugyancsak a vákuumcsomagolás, kiegészítve egy megfelelő gázfeltöltéssel. A gáztöltetű – védőgázos – csomagolásoknak azonban veszélyei is vannak, melyeket gyakran az üzemeltetők nem is ismernek. Amennyiben a tevékenységeink során felmerülhet veszélyeket nem ismerjük, azok ellen védekezni sem tudunk kellő hatékonysággal. Ebben a cikkben a védőgázos csomagolást biztonsági szempontból ismerjük meg.

Busch R 5 O2 kivitel (jól megfigyelhetőek a leplombált szerviz nyílások és a kiegészítő szeparátor a Fomblin-olaj védelmére)



A leggyakrabban csomagolásban alkalmazott védőgázok a nitrogén ( $N_2$ ), a széndioxid ( $CO_2$ ) és az oxigén ( $O_2$ ). Ezek a gázok ugyan a légkörünk alkotói, de a légköri koncentrációtól eltérő mennyiségben akár veszedelmesek is lehetnek. Itt gondolhatunk akár az oxigén kiszorításával bekövetkező fulladásra – pl. a vegyileg semleges nitrogén vagy a széndioxid esetében –, vagy arra, hogy ha az oxigént az atmoszférában jelenlevő mértéktől – 21% – magasabb koncentrációban alkalmazzuk, az robbanásveszélyessé válik!

## Csalóka koncentrátumok

Az ipar sok területén még számos fajta robbanásveszélyes környezet alakulhat ki csőrendszeren belül, vagy a berendezés külső környezetében, amely területet a robbanásveszélyes gépeket szabályzó ATEX (EC 94/9 Direktíva) előírás külön-külön szabályozza. A jó hír az, hogy a csomagolásban veszélyesként szinte kizárólag csak az  $O_2$  környezet fordul elő, így a robbanásveszély kezelésénél viszonylag egyszerű helyzetet kell kezelnünk.

Miért is használnak magas oxigénkoncentrátumot, amikor köztudott, hogy az  $O_2$  éltetője a baktériumtenyészeteknek, illetve káros az oxidáció szempontjából? Oxigén-védőgázos csomagolásnál az oxidáció nem jellemző, hiszen élelmiszeripari készítmények – jellemzően hús – csomagolásánál használják, műanyag csomagolóanyaggal. Azonban a baktériumok tenyésztését valóban meg kell akadályozni, de a baktériumok számára a túlzott oxigénkoncentrátum ugyanolyan káros, mint az alacsony. Azonban a magas oxigéntartalomnak van egy nagy előnye, mégpedig az, hogy a vér, hús szép piros színű lesz tőle – szemben a széndioxidtól elkékülő színnel –, attól a hús szép frissnek hat, még akkor is, ha talán nem is az. Ez is meghatározó abban, hogy a világ több országában az oxigén-védőgázos csomagolású hústermékek forgalmazását betiltották.

## Védelmi követelmények

Ha viszont élvezni akarjuk az oxigén-védőgázos csomagolás áldásos hatásait, akkor a munkavédelmi biztonsági követelményeket feltétlenül be kell tartani! Csak arra alkalmas, vákuumszivattyúval szabad a csomagolást végezni. A csomagolás folyamata a környező atmoszféra elszívásával kezdődik, majd tiszta oxigén a csomagoló kamrába történő betáplálása után a csomag lezárásával fejeződik be. Mivel a vákuumszivattyú a működésből adódóan folyamatosan kapcsolatban van a vákuumkamrával, a robbanásveszélyes gáz akár a szabályzószkepeken keresztül bejuthat a vákuumszivattyúba. A robbanás kialakulásához robbanásveszélyes elegy, gyújtósíkra, vagy kellő hő, illetőleg oxigén szükséges. Ehhez már két alkotó rögtön meg is van. A robbanás sajnos csak szikra, vagy a magas hőmérséklet megakadályozásával gátolható. Ezt viszont speciális, teflonbázisú kenőolajjal érhetjük el, amely jó hőelvezető, nem gyúlékony, és jó kenési tulajdonságokkal rendelkezik: ez a Fomblin-olaj. A nagy hátránya, hogy nagyon-nagyon drága. Egy vákuumszivattyú olajtöltete sokszor eléri, vagy akár felülmúlja a vákuum berendezés árát is! Ezért nagyon kell rá vigyázni. A Busch az O2 vákuumszivattyúit kiegészítő szeparátorral látja el, hogy a berendezésből távozó mérgező olajpára minden lehetséges molekuláját visszatartsák a berendezésben. A speciális olajkiválasztó szűrőknek természetesen gazdaságossági szerepük is van, de antisztatikus kivitelüknek köszönhetően ugyancsak gátolja a szikraképződést is. Ezek a speciális, 'O2' kivitelű vákuum berendezések összeszerelését speciális gépsorokon, alkalmas technológiával végzik, mivel már kis mennyiségű ásványi olaj is tönkreteszi a Fomblin-olajat. A berendezések karbantartását ezért a szakemberek pamutkesztyűben végzik. A berendezések töltőnyílásai le vannak plombálva a karbantartó névjegyével – a szennyeződések vagy a téves utántöltések, az olaj leengedésének megakadályozására –, maga a berendezés pedig minden esetben pirosra kell, hogy festve legyen. Jó hír, hogy a Fomblin-olaj bizonyos szennyeződései kis mennyiségben kiszűrhetők, a tiszta Fomblin-olaj élettartama pedig gyakorlatilag végtelen, nem szükséges cserélni! Ezeket mérlegelve a karbantartást mindenféleképp csak speciálisan képzett szakember végezze!

*Természetesen a védőgázok összetételét, azok alkalmazását a csomagolandó termékek jellemzőinek figyelembevételével kell megtervezni, így egyáltalán nem közömbös, hogy kávészemeket kell-e csomagolni kártevő bogaraktól megvédve, vagy akár zöldséget, vagy hústerméket kell védeni baktériumoktól. Ezekről talán egy következő számban írunk bővebben.*



## Busch vákuum technológia

Profitáljon sokéves tapasztalatunkból!

A Busch széles termékínálata kompromisszum mentes megoldásokat garantál Önnek vákuum- és túlnyomásos alkalmazások terén.

Kérje segítségünket! Állunk rendelkezésére!

[www.buschvacuum.hu](http://www.buschvacuum.hu)



Busch Vacuum Kft.  
2310 Szigetszentmiklós 1 Gyári út 23.  
iroda: +36 24 887 308  
értékesítés: +36 30 543 8440  
szerviz: +36 30 758 4744  
[busch@buschvacuum.hu](mailto:busch@buschvacuum.hu)



## NEM ELÉG ÉLES A KÉS?

## KÉSÉLEZÉS!

ÚJ KÉSEK FORGALMAZÁSA.

SPECIÁLIS MEGOLDÁSOK!



Első élezés FÉLÁRON 2018. március 15-ig.

Hivatkozzon a hirdetésre!

Keményfém Kft. ■ +36-29/360-135 ■ [kemenyem@kemenyem.hu](mailto:kemenyem@kemenyem.hu)

[www.kemenyem.hu](http://www.kemenyem.hu)

**KEMÉNYFÉM**  
KFT



Czékus Mihály

## Elérkezett a műanyag reklámtáskák végjátéka?

Börtön és/vagy önkorlátozás – ma még nem gond, de a holnap már hordoz fenyegetést

*A hulladéklerakókban halmozódó műanyag kvázi még nem is jelent gondot. Viszont a természetbe visszakerülő műanyag hulladék annál nagyobb problémát jelent. Ezt támasztják alá például az Ellen MacArthur Alapítvány kutatásai is. Melyek szerint évente 5-13 millió tonna műanyag szemét kerül a világ óceánjaiba. Nem jobb a helyzet sajnos a szárazföldön sem. A műanyag zacskók a PET-palackokkal karöltve feladják a leckét a környezetünk védelmében dolgozó szakembereknek. Tavaly 480 milliárd darab műanyag üdítő palackot adtak el világszerte – írta nemrég figyelemfelkeltő cikkében a The Guardian.*

### Műanyagzacskó-történelem

Talán kevesen gondolják, hogy a műanyag zacskók már lassan 60 éves múlttal rendelkeznek. A „hőskorban” a Celloplast névre hallgató cég szabadalmat nyújtott be Amerikában. Mégpedig „csomagolási célú cső” néven. Ez a valóban cső alakú eszköz tekinthető a mai műanyag zacskók őseinek. A gyártók hamar rájöttek, hogy nem túl komfortos egy ilyen „csőben” árut szállítani. Sikert elérniük azt, hogy saját anyagából fület is tudtak rá készíteni. Így született meg az 1965-ben szabadalmaztatott T-shirt műanyag zacskó, amelynek egyszerű formája az elmúlt évtizedek alatt sem változott. Habár egyre nagyobb mértékben hódította meg a piacot a műanyag, a papírzacskók dominanciáját – főként a tengerentúli piacon – évtizedekig nem sikerült megtörnie. Egészen a '90-es évekig kellett várni arra, hogy a képeletbeli mérleg nyelve a műanyag-papír-„csatában” a műanyag felé billenjen. Amennyire küzdött hajdan a piac a műanyag zacskó elterjesztéséért, annyira küzd ma a visszaszorításuk érdekében.

### Mi a baj a műanyag zacskókkal?

A kedvező ár és a könnyű használat ellenére a dolgok kedvezőtlenül alakultak a műanyag zacskók számára. Az olcsó előállításnak köszönhetően szinte megszámlálhatatlan mennyiségben lepték-lepik el a

világot az ilyen termékek. Az indokolatlan nagyságrendű műanyagzacskó-fogyasztás elképesztő mértékű hulladékképződést okoz/okozott. – Ez különösen azokban az országokban jelent/jelentett problémát, amelyekben a hulladékkezelés kulturális és intézményi még nem (volt) kialakult. A hulladéklerakókban halmozódó műanyag kvázi még nem is jelent gondot. Viszont a természetbe visszakerülő műanyag hulladék annál nagyobb problémát jelent. Ezt támasztják alá például az Ellen MacArthur Alapítvány kutatásai is. Melyek szerint évente 5-13 millió tonna műanyag szemét kerül a világ óceánjaiba. De, nem jobb a helyzet sajnos a szárazföldön sem. A műanyag zacskók a PET



palackokkal karöltve feladják a leckét a környezetünk védelmében dolgozó szakembereknek. Habár nem tartozik most szorosan a témánkhoz, de ennek ellenére mégis meg kell említeni, hogy pl. 2016-ban 480 milliárd műanyag üdítő palackot adtak el világszerte – írja az angol lap. Vagyis a tartalom elfogyasztása után ennyi palack került át a hulladékoldalra...

### Mi a megoldás?

A műanyag zacskó kérdésben hozzávetőlegesen négyféle megoldás létezik. Azonban azt már az elején leszögezhetjük, hogy érdemi eredményt csak akkor lehet elérni, ha mind a négyet együttesen alkalmazzák. Nézzük meg most egy kicsit részletesebben a lehetőségeinket!

#### Fogyasztói önkorlátozás

Már-már közhelyszerűek tűnik a kijelentés, hogy kevesebb fogyasztás kevesebb hulladékot eredményez. Habár ezt sokan csak az élelmiszerekre vonatkoztatják, pedig ez számos termékcsoporthoz érint. Többek között a témánk szempontjából lényeges műanyag csomagolóanyagokra, műanyag zacskókra és reklámtáskákra is vonatkozik. A fogyasztók körében végzett felmérések arról tanúskodnak, hogy a saját egészsége és a hazai munkahelyek megtartása érdekében hajlandó tudatos vásárlásra a magyar fogyasztó, a fenntartható fejlődés érdekében való önkorlátozás azonban idegen tőle. Fontos szerepe van/lenne az intenzív propagandának, ami a fogyasztókat többször használatos csomagolóanyagok valamint nem műanyagból, hanem például vászonból készült táskák használatára ösztönzi.

#### Törvényi szabályozás

A felhasználásra kerülő műanyag zacskók mennyiségének visszaszorítása egyike azon kevés környezetvédelmi aktivitásnak, amiben a fejlődő világ előzi a nyugatot, de fokozatosan Európában és Amerikában ringbe száll.

Az afrikai országok közül, néhány hónappal ezelőtt Kenya tette igen magasra a léceket a műanyag zacskók elleni harcban. 2017 nyarán vezettek be új jogszabályt, ennek értelmében akár börtön, vagy 38 ezer dolláros bírság is kiszabható műanyag zacskó árusításért, gyártásért vagy használatért. A kormány azért döntött a drákói szigor mellett, mert a vágóhidakon egyre több állatban találnak elfogyasztott zacskókat, ami az embereket is veszélyezteti.

A fejlettebb hulladékkezelési rendszerekkel rendelkező országok a 2010-es évek elejétől kezdtek határozottan foglalkozni a műanyag zacskók témájával. Az USA-ban szövetségi törvénnyel nem, de helyi szinten már néhány államban illetve városban szabályozzák

a használatukat. Kanadai és az ausztrál helyzetet hasonló módon jellemezhetjük. Vagyis központi szabályozás nincs, de bizonyos területeken teljes tiltás van érvényben. Az Európai Unió hulladéokra vonatkozó irányelvei közt szerepel, hogy a 2014-es szinthez képest 2019-re 80 százalékkal csökkenteni kell a zacskóhasználatot, ennek érdekében egyre több tagállam lép fel törvényi eszközökkel. A franciák élen járnak a jó példával. Habár a törvény megszületéséig igen hosszú volt az út. Több mint 10 évig évődtek náluk egymással a környezetvédők és törvényhozók az egyszerűhasználatos műanyag zacskók megszüntetéséért. 2016 március 31.-én született meg a várva várt törvény a környezetvédők és a fenntartható fejlődésért aggódók nagy örömeire. A francia boltokban évente 5 milliárd zacskót használtak fel és 12 milliárdot más célokból, a műanyag zacskók használatát csak elenyésző mértékben csökkent azzal, hogy a fizetni kellett a műanyag zacskókért. A forgalomba került zacskók közel fele ma is hulladékként kering a környezetben.

A rövid külföldi kitekintés után nézzük meg, mi a helyzet itthon! A parlamenti képviselők 2017. október 17-én megszavazták a környezetvédelmi termékdíjtörvény 2018-tól hatályos változásait is. A szeptember végén benyújtott törvényjavaslat még több olyan elemet is tartalmazott, melyek elsődleges célja a termékdíjtételek növelése volt. Időközben ezek kikerültek a törvényjavaslatból, így már nem szerepelnek a környezetvédelmi termékdíjtörvény elfogadott módosításai között. Egy olyan „törlésre” került sor ami az általunk tárgyalt téma szempontjából jelentőséggel bír, mégpedig az, hogy a vékonyfalú, ún. eladótéri műanyag zacskók és zsákok nem kerültek bele a műanyag bevásárló reklámtáska fogalmába, így a díjtételük maradt változatlanul 57 Ft/kg a tervezett 1900 Ft/kg helyett. A tervezett termékdíjnövelés által generált szigorítással hazánk egy uniós irányelvnek szeretett volna megfelelni, ami szerint 2020-ig minden tagállamnak állampolgáronként évi 90 darab alá kell csökkentenie az eladótéri nejlonzacskó-felhasználását, 2025-re pedig egy főre maximum 40 darab juthat.

Azt, hogy miért került ki a módosító javaslatból ez a „tétel”, a törvényhozók azzal indokolták, hogy az uniós szabályok változóban vannak, így korai lenne még a javasolt emelés, ami túl nagy terheket róna a hazai cégekre. A termékdíj növelését felfüggesztik addig, amíg az EU el nem fogadja az új környezetgazdálkodási szabályokat. Ebből fakadóan még évekig a boltokban maradhatnak a műanyag zacskók.

Hazai viszonylatban egyébként jól látható hatása van a műanyag szatyrokra korábban kivetett különadók. Ugyanis a környezetvédelmi termékdíj néhány évvel

ezelőtti bevezetésével jelentősen visszaszorult a boltokban korábban ingyenesen kapható nejlontáskák száma. Lecsökkent a dömpingszerű felhasználás. A kormányzat 2012-ben kilónként 1900 forintos pluszterhet rakott a boltokban kapható reklámtáskákra, ezzel pedig gyakorlatilag egy új korszak kezdődött a műanyag szatyrok világában.

#### *Környezetbarát csomagoló/szállítóanyagok használata*

A környezetbarát csomagolóanyagok egyik típusát a biológiailag lebonthatók anyagok képviselik. Azok, amelyek a felhasználást követően – miután hulladékká váltak – a talajban és a vízben élő baktériumok, gombák és más lebontó szervezeteknek köszönhetően – összetételüktől függően – néhány hét vagy hónap alatt földarabolódnak, lebomlanak, és maradéktalanul visszatérnek a természetes körforgalomba.

A környezetbarát csomagolóanyagok másik típusát az újrahasznosított műanyagok jelentik. Ezeknek nagyon sok fajtája ismeretes, többféle anyagból készülnek, rengetegféle anyagot tartanak bennük. Hajdan nagyon jó megoldásnak tűntek. Helyettesítik a fát, üveget, fémet, de ezzel szemben használat után veszélyes hulladék lesz belőlük. Mára egy teljes környezetvédelmi iparág épült a műanyag-hulladékokra.

#### *A műanyag-hulladék újrahasznosítása*

A műanyag újrahasznosítható, de csak homogén, egyöntetű formában. A műanyagok különböző formáit nem lehet összekeverni. Ez igaz még a közkezdvelt PET-palackok esetében is, különböző műanyagból készül a palack, a kupak és a címke is. Az előbbiekből is látszik, hogy a műanyagok újrahasznosítása komplex feladat. Ráadásul ugyanannak a műanyag-nak sem mindig azonos az összetétele, mert a gyártás



során különböző adalékanyagokat adnak hozzá (pl. erősítő anyagokat, színezőanyagokat stb.). A problémát az okozza, hogy a szelektív gyűjtés során „vegyes műanyagként” kerül begyűjtésre. Vagyis a feldolgozás előtt jelentős munkaerő ráfordítással anyagfajták szerint szét kell válogatni azt. Ami jelentős költségtényezőt jelent. Habár a kutatók gőzerővel dolgoznak az újabb és újabb műanyag feldolgozási technológiák kifejlesztésén, számos olyan bonyolultabb szerkezetű műanyag van, amelyek újrafeldolgozása vagy egyáltalán nem megoldott, vagy sokba kerül. Ilyen a többrétegű étel- és ital-csomagolások anyaga, de számos elektronikai készülék hőálló, kémiaiailag stabil anyaga is.

Könnyen belátható, hogy a műanyag zacskók (illetve valamennyi műanyag-hulladék) kérdésében csak akkor születik/ születhet megnyugtató megoldás, ha a fenn részletezett négy terület mindegyikén történik előrelépés. Természetesen a legjobb megoldást az jelentheti, ha a négy terület egymást kiegészítve dolgozik az „ügyön”.



THE LINDE GROUP

Linde

## Rugalmasság. Minőség. Hatékonyság.

A Linde Gáz Magyarország Zrt. a teljes körű gázellátás biztosítása mellett a berendezések és technológiák széles választékával áll az Önök rendelkezésére többek között a hűtés, fagyasztás területén is a legkorszerűbb CRYOLINE® berendezésekkel.

Várjuk a SIRHA Budapest 2018 Kiállításon  
A pavilon D54 stand

Linde Gáz Magyarország Zrt.  
9653 Répcelak, Carl von Linde út 1.  
[www.lindegas.hu](http://www.lindegas.hu)  
[www.linde-onlineshop.hu](http://www.linde-onlineshop.hu)



**ANUGA  
FOOD  
TEC**

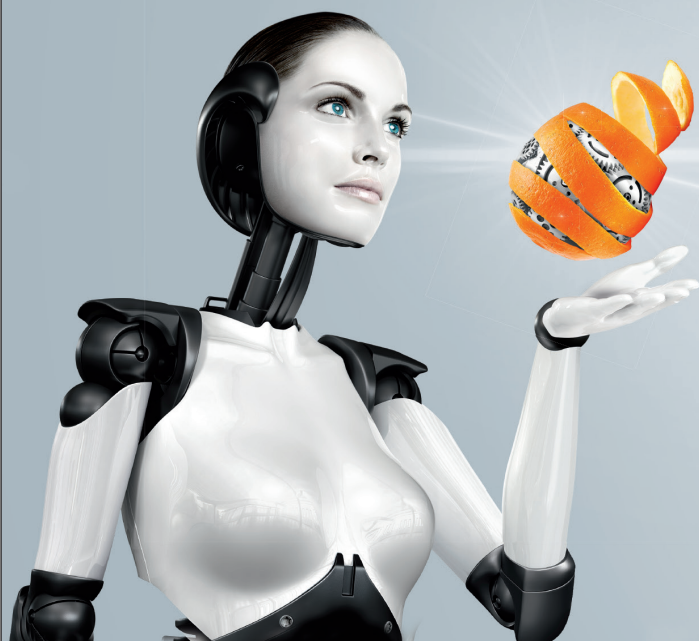
Nemzetközi élelmiszer  
és italgyártó  
beszállítói szakkvászár

[www.anugafoodtec.com](http://www.anugafoodtec.com)

COLOGNE, GERMANY  
2018.03. 20-23.

**ONE FOR ALL.  
ALL IN ONE.**

Food Processing | Food Packaging | Safety & Analytics  
Food Ingredients | Services & Solutions



**Mon-Art Reklámiroda Kft.**  
1138 Budapest  
Vízafogó sétány 2/B II/7.  
Tel. +36 1 240 0810  
[office@koelnmesse-monart.hu](mailto:office@koelnmesse-monart.hu)



koelnmesse

## A 21. Pro Carton ECMA Award

*Az Európai Kartondoboz és Kartongyártók Szövetsége, az ECMA 2017-ben, Salzburgban rendezte meg verseny díjátadását. Több mint 20 évvel ezelőtt alapították a Carton Excellence Award Europas versenyt, amely Európa legjelentősebb kartondobozversenye. A versenyen 10 kategóriában díjazták a nevezéseket, amelyeket bemutatunk.*

### Az év kartondoboza Geometrie Cividât



A csomagolás egyszerűségével kelti fel a figyelmet, az átlós szabás, megosztja a szimmetriát a geometrikus szerkezet pedig érdekes. A Cividât az észak-olasz Cividale-ből származó prémium-gin, amely olyan csomagolást igényelt, amely egyedülálló stílusát és különleges aromáját képes hangsúlyozni. A gömb alakú palackot a dobozon belül kitűnően rögzítették. Az attraktív dizájn és a különleges színvilág a termék minőségét tükrözi. A csomagolás felnyitása a megajándékozott számára felejthetetlen élmény. Benevező: a dobozgyártó Lucaprint; tervező: Ufficio Tecnico Lucaprint; grafika: Giulia Toscanelli; kartongyártó: BillerudKorsnäs.

### Óvjuk meg a bolygónkat! HAL Allergy Venomenhal



A csomagolás továbbfejlesztett változata a fogyasztó és a gyártó számára is előnyös. Az új dobozbetétet egy félautomata gépsoron ragasztják és állítják fel, amelyet azelőtt teljesen kézi munkával végeztek. A dobozfedelére nyomtatott színek a megfelelő fiolák behelyezését segítik a kupakok színe alapján. Az új dizájn jelentősen csökkenti a csomagolási költségeket, és a kisebb anyagfelhasználás pedig pozitív környezeti hatást eredményez. A dobozbetét védi és használatra kész állapotban tartja a fiolákat és kevesebb helyet foglal.

Benevező: a dobozgyártó Intergrafipak; szerkezeti és grafikai dizájn: Intergrafipak; márka tulajdonos: HAL Allergy Group; kartongyártó: Iggesund.

### Innovatív Pohártartó



A pohártartó italokhoz a stadionokban vagy koncerteken előnyös. A pohártartót fel lehet akasztani, ha az italos poharat belehelyezik, a kezek felszabadulnak, lehet tapsolni, táncolni vagy ünnepelni. Az italt a felborulástól, a kiloccsanástól és a szennyeződéstől megóvják. A pohártartó újra használható és nagyon egyszerű megoldás az elterjedt problémára és ráadásul még értékes reklámeszköz is.

Benevező és szerkezeti dizájn: a gyártó Siemer Verpackung; márkatulajdonos: HDI tervező grafikus: Marion Münch; kartongyártó: WestRock.

## Szépség és kozmetika

### Beauty Boks



Maga a Beauty Box csomagolása elegáns, és feltűnő felkelti a vevők figyelmét. Az ablakos dobozban 10 üvegampulla látható, amely rózsaszín szépségelixírt tartalmaz, és ajándékozásra alkalmas. A hatóanyagokat nagy koncentrációban tartalmazó ampullás kúra megújítja bőrt. A csomagolás különleges konstrukciója: az ampullák a dobozba vannak rögzítve, ami optimális védelmet jelent a töréssel szemben. A felnyitáskor a látvány meglepetést okoz.

Benevező és dizájn: rlc packaging group; márkatulajdonos: FEMIA Cosmetic; Vertriebsgesellschaft mbH; kartongyártó: Iggesund.

## Élelmiszer és ital

A csomagolás kitűnő konstrukciója és a látványának szépsége, valamint az elegáns fekete burkolat a prémium, arany logóval mind meggyőzi a vevőt a finom kávéízt tartalmazó kapszulák kitűnő minőségéről. A kontrasztos színek, amelyek UV-lakkal készültek a doboz mind a négy oldalán a vevőt jól informálják és segítik a termék könnyű felismerésében. Az ablakos kivitel jóvoltából elérték a kívánt esztétikai hatást. JDE Z1 PACKAGING; nevező, dobozgyártó, dizájn: STI Group; grafika: Design Bridge; group; márkatulajdonos: JDE- Jacobs Douwe Egberts; kartongyártó: Metsä Board.



## Édesség

### LIQ GIFT SET



A sötét színű dizájn prémium megjelenést eredményez a terméknek, és rendkívüli élményt jelent. A gyártó a LIQ a terméket manuálisan kis sarzsokban gyártja, és csak kiválasztott kereskedőknek értékesíti. A különböző ízesítésű édességeket színkóddal és a megnevezéssel is jelölik: Éjszaka, Alkony, Hold és Napfelkelte.

A nagy ajándékcsomagolás négy kocka alakú kis dobozt tartalmaz, amelybe a négy különböző ízesítésű édességet csomagolják, alapszínük fekete, a szöveget és a logót pedig négy különböző színnel nyomtatják.

Benevező, dobozgyártó és dizájn: VG Kvadra Pak JSC; grafika: N2; márkatulajdonos: LIQ; kartongyártó: BilirudKorsnäs.

## Gyógyászat és gyógyszer

### Ventofor-Combi Pack

A török gyógyszergyártó a Bilim Pharmaceuticals a Ventofor-Combi Pack termékük csomagolásának fejlesztésekor három célt tűzött ki:



- 1./ Két gyógyszer összetévesztését megelőzni
- 2./ A műanyag elválasztók és azok címkéinek megszüntetését költségmegtakarítás érdekében
- 3./ Olyan csomagolási műveleteket egyszerűsíteni, amelyek nem jelentenek többletértéket

Az eredeti csomagolás két különböző gyógyszert tartalmazott, bliszter csomagolásban és egy inhalátort, amely műanyag elválasztó elemmel és további címkével készült. A műanyag elválasztó és a további címkék megszüntetése jelentős megtakarítást jelentett. Az új dizájn megakadályozza a gyógyszerek összetévesztését és stabil elhelyezést tesz lehetővé három különböző szerkezetű termék számára. A csomagolási folyamatot is egyszerűsíteni lehetett.

Benevező : Dobozgyártó és dizájn: Lithosan Basim Yayim Ambalaj Sanayi ve Tic.

Márkatulajdonos és grafika: Bilim İlaç San. ve Tic. .

Kartonygyártó: Metsä Board

## Ital

### ECO-FONTAINE JOLIVAL



Az új italadagoló tulajdonképpen egy bag-in box csomagolás, amelyhez a dobozon egy pohártartó részt terveztek, így az italt a csomagolásból közvetlenül lehet adagolni. Az 5 literes italadagolóhoz nem kell elektromos áram, könnyen mozgatható és felállítható, könnyen feltölthető és újra feltölthető. A manuálisan kezelhető szerkezet kevés munkát jelent. Mivel kartonból készült ezért abszolút megfelel a fenntarthatósági követelményeknek. Alkalmazható mindenhol, ahol itallal kell ellátni a résztvevőket. Benevező, dobozgyártó: VG Angoulême; dizájn: EB Concept; márkatulajdonos és grafikai dizájn: Jolival; kartonygyártó: BillerudKorsnäs.

## Non-food

### Yamasa Star Pack



A Yamasa márka logója csillag, amelyet sikerül a csomagolásban alkalmazni. Az öt szivart tartalmazó dobozt egy kartonöv fogja össze, így alakul ki a csillag. A konstrukció mellett még a grafikában is megismétlődnek a csillagok. A doboz ofszetnyomással és fóliázással készült. A kereskedelemben érdekesen piramis formában lehet a dobozokat bemutatni, így a display felesleges. A szivarokat egyenként lehet a csomagolásról leválasztani.

Benevező: a dobozgyártó PAWI Verpackungen; dizájn: Christian Holzer; márkatulajdonos: Oettinger Davidoff; grafika: Scott Birtwistle; kartonygyártó: Stora Enso.

## Tömegcikk

### Babor ampullacsomagolás

A termék a bőr intenzív nedvességtartalmát táplálja, mindezt a csomagolással is érzékeltetik: a soft-touch lakk alkalmazásával a doboz felülete lágy tapintású. A doboz felhasználóbarát, mert nyitáskor a fedél felemelésével az ampullák kiemelkednek, így könnyen kivehetőek. A fekete alapszín a termék kiváló minőségét sugallja, ugyancsak az ampullák előoldalán alkalmazott vakdombornyomás.

Benevező, dobozgyártó: Edelman; márkatulajdonos, dizájn, grafika: Dr. Babor; kartonygyártó: Stora Enso Paper Plant Imatra.



Fotók: Pro Carton

# Újabb nagyszabású technológia fejlesztés indult a Krajcár Kft.-nél

A 2017-es évben a gyártástechnológia szinte minden területét érintő beruházást kezdett meg a Krajcár Csomagolóanyagipari Kft. A mintegy 360 millió forintos beruházás a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program keretében 160,96 millió forintos vissza nem térítendő európai uniós támogatással valósul meg.



**Krajcár**  
PACK.HU

A projekt első eleme egy egy-séges vállaltirányítási rendszer bevezetése, melynek eredményeképpen gyorsabbá válik a beérkező megrendelések feldolgozása és az egyedi

igényekre készülő csomagolóanyagok gyártási ideje. A beruházás keretében három darab gyártógép beszerzése is megvalósul. A 8 színes nyomdagép révén a jelenlegi kapacitás 30%-kal növekszik. Az új lézerperforáló géppel egyedi kivitelű tasakformák gyártha-

tók. E berendezés másik fontos felhasználási területe a nyitáskönyítítő perforálások készítése. A harmadik gépfejlesztés a kupakbeillesztő gép, amellyel a Krajcár Kft. által jelenleg is gyártott, álló tasakokba lehet beilleszteni különböző kiöntő csapokat.

A beruházás tervezett befejezése 2018. október 31. A fejlesztés a Krajcár Kft. Vas megyei Jákfa községben lévő telephelyén valósul meg. További információkért keresse fel a [www.krajcarpack.hu](http://www.krajcarpack.hu) oldalt vagy hívja a 06-95/362180 telefonszámon, Krajcár Zsolt ügyvezetőt!



Európai Unió  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

SZÉCHENYI 2020



## ELASTIC KFT.

C SOMAGOLÓANYAG  
GYÁRTÁS ÉS KERESKEDELEM

**KOMPLETT  
CSOMAGOLÁSTECHNIKAI MEGOLDÁSOK**  
ÉLELMISZERIPAR, AUTÓIPAR, E-KERESKEDELEM RÉSZÉRE

**KISSZÉRIÁS KÖLTSÉGHATÉKONY DOBOZGYÁRTÁS**  
SZTRECCSFÓLIA KONVERTÁLÁS  
ÉLELMISZERIPARI REKESZEK, LÁDÁK RÖVID HATÁRIDŐVEL

**tesa** MÁRKAKÉPVISETLET

**KÉSZLETRŐL AZONNAL!**

**1991 óta**

**→ KÉRJE AJÁNLATUNKAT**

**☎ 06 30 494 99 05**




HIGHEST CREDITWORTHINESS  
Limited company  
2017

Silver

"ELASTIC" Kft.  
10000000-0000

Bisnode

🏠 8900 Zalaegerszeg, Zrínyi út 83.

☎ Tel: +36 92 596 240

🌐 [www.elasticfft.hu](http://www.elasticfft.hu)

✉ [ertekesites@elasticfft.hu](mailto:ertekesites@elasticfft.hu)

📘 [facebook.com/elasticfft](https://facebook.com/elasticfft)




# Címketervezés vagy címkejavítás csomagolóstechnológiai trendek az élelmiszeriparban

*Az élelmiszergyártás és -forgalmazás egyik sarkalatos pontja a címkézéssel azonosítás annak érdekében, hogy az élelmiszerláncban a megfelelő nyomkövetés biztosított legyen. Az élelmiszerek jelölése és azonosítása el kell, hogy kezdődjön a termékfejlesztési szakaszban – elkerülhetővé válnak azok a hibák, melyek a termékértékesítést megnehezíthetik, vagy akár meg is hiúsíthatják. Ez azonban sajnos ritkán történik így.*

## Figyelni kell

### a receptre és a címkére

A klasszikus élelmiszergyártás során a termékfejlesztési szakaszban az alapötlet, ami lehet egy piaci igényből eredő vagy akár egy meglévő termékhez kapcsolódó további fejlesztés, megvalósítása és gyárthatóságának az igazolása a legfontosabb cél. Ebből ered, hogy az esetek döntő többségében nem figyelnek a végső termék azonosítási és címkézési követelményeinek a teljesítési kötelezettségére. Ez a hiány következménye lehet, hogy egy kifejlesztett termék piaci bevezetése elhúzódik. Fontos megjegyezni, hogy a termékek címkézésének felügyelete nem zárul le a termék piaci bevezetését követően, mivel változhatnak jogszabályi követelmények, valamint a termék gyártásában is történhetnek olyan módosítások, melyek a termék egészét tekintve nem jelentősek, de a termékcímkén változtatást tesznek szükségessé.

A termék fejlesztés során a termék megálmodói, először a termék összetételét határozzák meg, ami alapján elkészítenek egy receptúrát. A receptúra alapján történik a próbagyártás a mindaddig végzett módosítások kíséretében, amíg a kívánt minőségű és fogyasztásra alkalmas termék el nem készül. Ez a próbagyártás nem a normál üzemi körülmények között zajlik,

ezért a gyártás technológiát ki kell dolgozni az üzemi feltételeknek megfelelően, amit az üzemen belül próba gyártással kell tesztelni mindaddig, amíg biztonságosan el nem készíthető egy állandó minőségű termék a kísérleti végeredménynek megfelelően.

### Vonzó és megfelelő

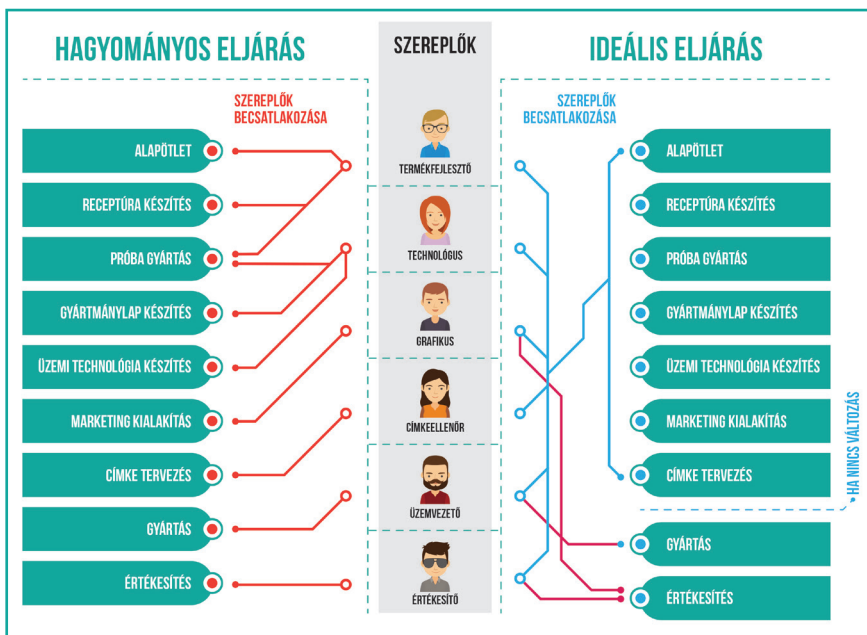
A legyártott termék értékesítéséhez ki kell alakítani a megfelelő csomagolást, amire felkerül a címke a termékhez kapcsolódó összes szükséges és előírt információkkal. A címke a csomagolás része, aminek olyannak kell lennie, hogy a vevő számára vonzó és megfelelő legyen. A reklámszakemberek ezen a területen lépnek be a képbe, és megalkotják a megfelelő kinézetet és formát, amihez a címkeellenőrnek kell olyan támogatást adnia, hogy a megjelenés és illusztrációk ne legyenek megtévesztők, és a tájékoztató adatok is megfeleljenek a jogszabályi követelményeknek. A címkeellenőrzéshez szükséges legfontosabb információkat a gyártmánylap tartalmazza. A gyártmánylap a termékspecifikációkat határozza meg. A korrekt gyártmánylap elkészítéséhez szükség van a receptúrára, gyártási technológiai adatokra, csomagolási információkra és az alapanyagokhoz kapcsolódó termékspecifikációkra, és azok

gyártmánylapjaira. Nem elegendő a beszállítótól a termék címke bekérése, mivel az a megfelelő címke sem feltétlenül tartalmaz a technológusnak minden információt. Sajnos gyakran tapasztalható, hogy az alapanyag-információkat nagyvonalúan kezelik, ami a végtermék-címkézési adatok elvesztéséhez, torzulásához vezet.

Az illusztráción látható, hogy a folyamatok meglete esetén a helyes eljárás az, hogy a termékfejlesztés során minden résztvevő részt vesz az adatok egyeztetésében a termék fejlesztés és piaci bevezetés minden szakaszában. Ebben az esetben elkerülhető, hogy a termék piaci bevezetése elhúzódjon vagy megghiúsuljon jelentős idő és pénz ráfordítás ellenére (Illusztráció bal oldala). Az esetek nagy részében az egyes szakasz résztvevők nem kommunikálnak egymással, csupán egymásnak adnak információkat és adatokat, amik alapján minden résztvevő önállóan hoz olyan döntéseket, amiknek a megalapozottsága megkérdőjelezhető. Amikor kiderül a hiba, már több lépés is előrehaladt, és felesleges idő- és pénzráfordítás történt.

### Felhőalapú tisztánlátás

A jövő valószínűleg a digitalizálás és a felhőalapú megoldásoké lesz



a címkézés és csomagolás területén. A technológia már adott ahhoz, hogy valamelyik multinacionális kereskedelmi hálózat előrukkoljon egy olyan megoldással, ami lehetővé teszi a vevők számára, hogy a mobiljuk, okosórájuk segítségével egy termék

kódjának beolvasásával a személyes igényeinek megfelelően azonnal láthassák, hogy a termék számukra megfelelő-e.

A termékinformációk pontos felvitele ebben a rendszerben még nagyobb hangsúlyt kap, mivel a

vásárlás még gyorsabb lesz, és a hiba következménye is gyorsabban terjedhet el. Fontos, hogy a termék fejlesztése során apró részletekre is figyelmet fordítson a gyártó. A digitalizált rendszerben az ellenőrző hatóság dolga is könnyebbé válik, mert a termékhez a gyártási információk is láthatóvá válhatnak.

A vásárló számára mindez úgy lesz elérhető és hasznos, hogy egy regisztrációt követően beállítja a személyes igényeit (allergiének, intolerancia-adatok, táplálkozási elvárások, esetleg egyedi receptek stb), amelyek alapján a rendszer azonnal szelektálni tud, és tájékoztatja a vevőt a termékkel kapcsolatban. Persze itt is fontos a gyártói folyamat során történő információáramlás és ezek kezelési pontossága, ami az illusztráció bal oldalán látható felelős személyek és csoportok szoros együttműködésén alapul.



 <p>Design Section</p> <p>Címketervezés és jogszabályok szerinti ellenőrzés</p>  <p>CÍMKEELLENŐRZÉS</p> <p><a href="http://www.designsection.hu">www.designsection.hu</a></p>	 <p>ÖKO-termék</p> <p>Környezetbarát csomagolás és vendéglátás</p>  <p><a href="http://www.okotermek.hu">www.okotermek.hu</a></p>	 <p>Élelmiszer biztonsági tanúsítványok</p> <p>ISO 22000 GMP+ HACCP</p> <p><a href="http://www.urs-tanusitas.hu">www.urs-tanusitas.hu</a></p>
---	---	--

## TALÁLKOZZON VELÜNK A SIRHA BUDAPEST SZAKKIÁLLÍTÁSON!

*Sirha*  
BUDAPEST

2018.  
FEBRUÁR 7-9.  
HUNGEXPO  
MAGYARORSZÁG

BELÉPŐJEGYÉRT ÍRJON: [info@okosys.hu](mailto:info@okosys.hu)

Csaba László

## Brüsszelben találkoztak a címkeipar szakemberei

*Kontinensünkön a címkeipar legnagyobb nemzetközi rendezvénye a Labelexpo Europe 2017 kiállítás, melyet Brüsszelben tartottak. A seregszemle rekord-számú kiállítóval és látogatói számokkal büszkélkedhet, 12%-os növekedést elkönyvelve az előző, 2015. évi rendezvényhez képest.*

A látogatók és a kiállítók egyaránt élvezték a Brussels Expo felújításának köszönhető fejlődést. A kilenc pavilont kitöltő rendezvény, a Brazíliából, Kínából, Indiából és Japánból érkezett nagy delegációknak is köszönhetően, közel 38 000 látogatót fogadott a vásár négy napja alatt.

Bár a címkék továbbra is központi szerepet játszottak, a Labelexpo alapkonceptiójának megfelelően, de az előző kiállításához képest is megfigyelhető volt az erősödés a klasszikus címke-pályaszélesség és a hagyományosan csomagolóanyag-gyártásra alkalmazott szélesebb nyomdagépek közti piaci rés kiaknázása irányában. Ezekkel így egyaránt gyártható nagyobb volumenű címke több párhuzamos pályán, vagy épp kisebb mennyiségű flexibilis csomagolóanyag, költséghatékonyan. A kiállításon mintegy negyedével több gépet mutattak be működés közben, mint 2015-ben, és a 2017-es rendezvényen is látható volt számos vezető gyártó új gépének bemutatója, termékbevezetése. Emellett az idei show-n minden eddiginél hangsúlyosabban jelent meg a digitális, azon belül is a tintasugaras technológia.

### A vásár újdonságai

A Labelexpo idei témája, az úttörő változás jegyében az Avery Dennison úgy döntött, hogy jobb, ha bemutatják, mint ha csak beszélnek a környezetvédelemről, újrahasznosításról. Ezért a globális címkeipar vezető szakkiállítására egy olyan standot készítették,

amelyet részben újrahasznosított címkehulladékból állítottak elő. A stand anyagainak körülbelül fele az Avery Dennison ügyfeleitől származó címkehulladékból készült. A hulladékanyagokat újrafeldolgozták, és más, újrahasznosított cellulózzal kombinálták az ECOR® nevű termékbe, a Noble Environmental Technologies cég segítségével, amely körkörös gazdasági megoldásokat nyújt az európai és észak-amerikai vállalati partnereknek. A Noble az összegyűjtött hulladékot olyan panelekké alakította át, amelyeket a stand számos elemében használtak, beleértve a tárgyalókat, a tárolóhelyeket, a műszaki területeket, a padlókat, a falakat és a „Change the Future” nevű speciális zónát.

A Lake Image Systems a piacvezető Discovery platformját mutatta be, amely személyre szabott megoldásokat kínál a címke- és csomagolóipar számára a változó adatok integritásának és a nyomtatási minőségellenőrzési követelmények automatizálásának érdekében. A nyomtatott változó adatok – beleértve a felhasználói azonosítókat, a márkavédelmet, a hűség- és promóciós kódokat – automatikusan ellenőrizhetők, teljes gyártási sebesség mellett is.

Az amerikai Michelman új oxigén- és ásványolaj-migrációs gátként működő védőbevonatait mutatta be a vásáron. Ezek, mint elmondták, feleslegessé teszik a klórt vagy nanorészecskéket tartalmazó alternatívák használatát. Kitűnő nyomtathatóságot és laminálási

kötést mutatnak, és megfelelnek mind az USA-ban, mind Európában az élelmiszer-csomagolásban való felhasználásra vonatkozó rendelkezéseknek. A Michem® Flex Barrier 3510 egykomponensű, egyszerűen alkalmazható in-line vagy off-line alkalmazásra, primer nélkül. A Michem® Flex Barrier 1000 pedig a legfrissebb élelmiszerbiztonsági innovációt kínálja. Ez az új bevonat oxigén- és ásványolaj-migrációs gátként működik, így ideális számos élelmiszer-csomagolási alkalmazás számára. Papíralapú hordozókon történő felhasználásra van kialakítva, ahol az ásványi olajok migrációja 1 kg élelmiszerre vonatkoztatva kevesebb, mint 0,6 mg.

A keskenypályás nyomtatás festékspecialistája, a Pulse Roll Label Products Ltd. zászlóshajóját, a Full HD Flexo tanúsítványt kapott PureTone UV flexo festékrendszert mutatta be. Az ESKO HD Flexo tanúsítási programja, melyet elnyert ez a festékrendszer, szigorú tesztelési folyamatot követ a legjobb flexo minőség érdekében. A cég standján a látogatók élőben figyelhették meg a PureTone festékek keverését és színegyezési méréseket.

Az ipari tintasugaras technológiával foglalkozó Xaar új, magas szintű technológiáját mutatta be, amely címkékre, hajtogatott kartonokra és további termékekre, különféle texturált hatások nyomtatására alkalmas. Az ilyen texturált (más néven tapintható vagy dimenziós) hatások, jelentősen növelhetik a termékek láthatóságát a polcon vagy a display-en.

Az UPM Raflatac innovatív megoldást mutatott be márkapromóciókra, védelemre és logisztikai alkalmazásokra. A Magic Add által felhőalapú adat- és tartalomkezelő szakértők együttműködésével kifejlesztett RafMore ötvözi a nyomásérzékeny címkéket és az egyedülálló, gépileg olvasható kódokat, amelyek teljesen új lehetőségeket kínálnak a termékellenőrzés és -követés, valamint a marketingelemzések terén. A RafMore egy intelligens megoldás, amely lehetőséget nyújt arra, hogy minden egyes, címkével ellátott terméket egyedi digitális identitással lássanak el. A címkemintákba ágyazott egyedi kódok egy felhőalapú adatbázisban tárolódnak, és információs csatornaként működnek a termék életútja során, az előállításától a fogyasztásig.

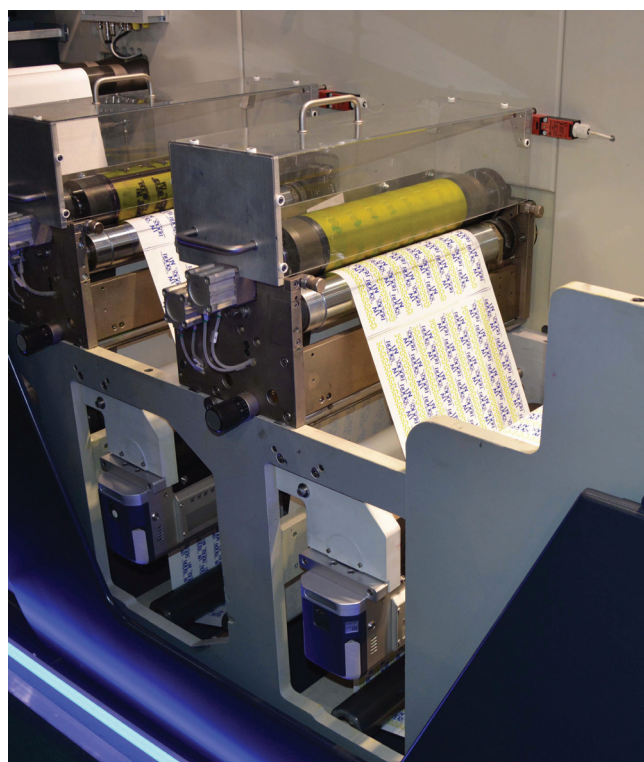
További digitális megoldások közé tartozott a Durst új, nagy felbontású Tau330 RSC és a Xeikon, UV tintasugaras megoldásának képességeit kiegészítő Panther PX3000 technológiák globális bevezetése. A HP Indigo bemutatta a GEM digitális dekorációs rendszert, inline egy WS6800 digitális nyomdagéppel. De a legjelentősebb hagyományos címkenyomógép-gyártók, mint például a Gallus, a Mark Andy,



az MPS, vagy a Nilpeter, is a legfrissebb hibrid nyomási megoldásaikkal készültek a Labelexpo Europe 2017 kiállításra. Természetesen mindezek mellett teret kaptak a hagyományos flexo nyomdai fejlesztések és újdonságok is, például az automatizálás, a csomagolóanyag-nyomtatás területén, így a hatékonyság növelésének köszönhetően a rövid futásidejű munkák is költséghatékonyan elvégezhetők. Hazánkat az FNV Machinery Kft., a Lemmaco Kft. és a Perspex Kft. képviselte a rendezvényen.

### **Különbemutatók, kísérőrendezvények**

A Linerless Trail és a Label Academy által oktatott mesterkurzusok mellett az Automation Arena szolgáltatás mutatta be a legújabb automatizált címke- és csomagolóanyag-nyomtatási technológiát. Az Automation Arena különbemutatón élőben volt látható az, ahogy az Ipar 4.0 valósággá válik a címkenyomtatók számára. Megtekinthető volt az automatizált munkafolyamat, az előkészítéstől a befejezésig, sőt tovább





a számlázásig az ügyfél számára. Ez a különleges bemutató az AVT, a Cerm, az Esko, a Grafotronic, a Kocher + Beck, a Matho, az MPS, a Wasberger és a Xeikon együttműködésével valósult meg.

A digitális technológia további növekedése a szektorban nyilvánvaló, számos nagy horderejű bevezetés zajlott Brüsszelben, köztük a Mouvent, a Bobst és a Radex közös, idén nyáron alapított, a digitális nyomtatás fejlesztésére fókuszáló vállalatának bemutatkozása a szakemberek és a nagyközönség számára. Az ebeam Technologies, az Uteco Converting és az INX Digital International pedig a Gaia-rendszert, mutatta be. A közös fejlesztés eredményeképp a közvetett élelmiszer-kontaktusra kerülő csomagolások és címkék tömeges személyre szabása immár üzleti realitásnak számít, az új, ipari, végponttól végpontig terjedő tintasugaras gyártósornak köszönhetően.

### Label Industry Global Awards díjátadó

A címkeipar és a csomagolóstechnika leginnovatívabb és legeredményesebb újításait, fejlesztéseit díjazták idén is a Label Industry Global Awards odaítélésével. Az elmúlt évben bevezetett legfontosabb újítások mögött álló szakemberek a kiérdemelt trófeákat a gálavacsorán vehették át, több mint 500 szakmabeli jelenlétében. Az Avery Dennison által támogatott R. Stanton Avery Életműdíjat Tan Junqiao professzor, a China Label Sub Association, a Printing Equipment Industries Association of China (PEIAC) munkacsoportjának alapítója és tiszteletbeli elnöke kapta. Sokéves elkötelezettsége a modern címkenyomtatás fejlesztésében és népszerűsítésében Kínában vezetett ahhoz, hogy széles körben elismerik mint a kínai címkézési-ipar alapító atyját.

A Flint Group Narrow Web által szponzorált Innovation Award díjat (a több mint 300 alkalmazottat foglalkoztató vállalatok számára) a HERMA GmbH-nak

ítélték oda a superTack (63Vst) fejlesztésért. A bírák kiemelték, a termékinnováció lehetővé tette a világ első gyantatartalmú ragasztóanyagának létrehozását olyan címkékhez, amelyek rendkívül erős kezdeti ragasztást igényelnek, így a ragasztó ideális megoldás a nedves, zsíros, piszkos vagy poros felületek esetében, valamint az élelmiszer-ágazatban is, mivel közel áll a nulla migrációs referenciaértékhez.

A másik Innovation Award díj (a legfeljebb 300 alkalmazottal rendelkező vállalatok számára), amelyet ugyancsak a Flint Group Narrow Web szponzorált, az AIM-hez, az automatikus azonosítási ipar szövetségéhez került. Közel fél évszázadon keresztül az AIM információkat, oktatási forrásokat és szabványokat nyújtott e technológiák szolgáltatóinak és felhasználóinak. Az AIM az Ultracode folyamatinnovációval nyerte el az elismerést, amely lehetővé teszi az adatok automatikus beolvasását bármely digitális színes kamerával vagy akár okostelefonnal.

A Fenntarthatósági díjat, amelyet a Labels & Labeling Magazin szponzorált, az ebeam Technologies, elektron sugaras (EB) technológiai megoldásokat tervező és gyártó cég nyerte el, Compact szárítóegységével. A díjat a kompakt elektron-nyaláb térhálósító (szárító) rendszer létrehozásáért ítélték oda, melyet a keskenypályás nyomdagépekhez fejlesztettek, amely alacsony energiaigényű, fotoiniciátor-mentes szárítást tesz lehetővé a címke és a csomagolóanyag-nyomtatás területén. A hő, gőz, kémiai, mikrohullámú vagy UV-száritás által igényelt energia mintegy tizedét, felét használják ezek az ebeam rendszerek, melyek hosszú élettartamúak és szinte nulla karbantartást igényelnek.

A rendezvényen megkérdezett kiállítók szinte egyöntetűen pozitívan nyilatkoztak az idei vásárról, és tervezik részvételüket a következő Labelexpo Europe kiállításon, amely 2019. őszén várja majd újra a szakembereket Brüsszelben.



# ÖNTAPADÓ CÍMKÉK

tekereses kivitelben



minőség és megbízhatóság

## Calypso Nyomda Kft.

Fő profilunk a minőségigényes papír, PE- vagy PP- alapanyagú tekereses öntapadó címkék gyártása, melyet a jelenleg elérhető legmodernebb nyomógépekkel készítjük el. Címkéinket igény szerint arany, ezüst fóliával, illetve hátoldali nyomással is ellátjuk. 2017-ben gépparkunk kiegészült egy HP Indigo tekereses digitális nyomdagéppel, mellyel kis példányszámú tekereses címkék gyártását is el tudjuk vállalni versenyképes áron, akár egyedi pár darabos példányszámban is. Büszkék vagyunk arra, hogy hozzájárulhattunk címkéinkkel partnereink sikereihez, s így ügyfeleink több Magyar Termék Nagydíjat és Superbrands díjat nyerhettek el.

3300 Eger, Sas út 94.

tel.: 36/412-190, mobil: 30/535-9172

calypsonyomda@calypsonyomda.hu

www.calypsonyomda.hu

„A leginkább költséghatékony és rugalmasságot biztosító megoldás az Ön gyártósorára”



Nyomatási sebesség 110 m/perc-ig  
Alacsony karbantartási igény  
Alacsony tintafogyasztás  
185x720 dpi



UBS  
Aplink  
MRX bicolor



**b-mark**

6725 Szeged, Rákóczi u. 70.  
Tel.: +36 62 541 514  
E-mail: info@b-mark.hu  
www.b-mark.hu



### Élelmiszeriparban dolgozik? Innovatív csomagolási megoldást szeretne?

Válassza a Reményi Kft. által forgalmazott prémium minőségű CRYOVAC zsugorfóliát!

#### Miért használjon Cryovac poliolefin bázisú átlátszó fóliát?

- attraktív kínáló csomagolás, amely a termék alakját tökéletesen követi,
- poliolefin bázisú átlátszó fólia,
- nagy szakítószilárdsággal és kiváló zsugorodóképességgel rendelkeznek,
- nagy rugalmasságú fólia, amely biztonságosan alkalmazható amorf, illetve éles, kiálló részeket tartalmazó termékek esetében is,
- oxigénzárásának köszönhetően megnöveli a termék szavatossági idejét.

Felkeltette érdeklődését termékünk? Keressen minket bizalommal!

**REMÉNYI**  
CSOMAGOLÁSTECHNIKA

E-mail: [info@remenyi.hu](mailto:info@remenyi.hu)

[www.remenyi.hu](http://www.remenyi.hu) | Tel: 06 1 459 50 80

Anders Bergmark

# Megmenthetik-e a világot az élelmiszercsomagolások?

Régóta környezetkárosítónak tartják az élelmiszercsomagolást, de kezd megváltozni ez a közfelfogás

*A mai nagyszülők fiatalkorában az volt az általános vélekedés, hogy a jövőben az étkezések, tabletták elfogyasztásából fog állni. Az atomkorszak bővületében olyan gépeket vizionáltak, amelyek mindenfajta élelmiszert képesek előállítani molekuláris szinten. Szerencsénkre ez még nem következett be, viszont már léteznek olyan csomagolási típusok és tulajdonságok, amelyekről az 1950-es években élt emberek még álmodni sem mertek. Hogy mi a céljuk ezeknek a csomagolásoknak? Az, hogy megmentsek a földet.*

## Ami új volt, természetessé vált

Az előrecsomagolt élelmiszerek kifejlesztésének és gyors elterjedésének az önkiszolgáló szupermarketek bevezetése vetette meg az alapját. A fejlődés útját az USA-ban olyan élelmiszerláncok egyengették, mint például a Safeway és az A&P. Ezeket követte az 1940-es évek Svédországában az ICA és a Konsum. De már ezt megelőzően elkezdtek a boltok erős papírzacskóban árulni az alapvető élelmiszereket, például a lisztet és a cukrot. A csomagolásnak az

*Csak az önkiszolgáló szupermarketek bevezetésének idején kezdődött el igazán az előrecsomagolt élelmiszerek fejlesztése*



volt az elsődleges feladata, hogy megvédje az élelmiszereket a szállítás és a raktározás során, de hamarosan a termékazonosítás fontos eszközévé vált, amit reklámtáblákon és hirdetőfelületeken lehetett népszerűsíteni.

Folyamatosan bővült a papírzacskóba és dobozba csomagolt élelmiszerek választéka, de az előrecsomagolt élelmiszerek diadalmenete a második világháború után kezdődött el, amikor alkalmazni kezdték a műanyagokat az élelmiszerek csomagolásához. Skandináviában az 1950-es években kezdték el az eldobható, műanyaggal bevont kartondobozokban árulni a tejet. Egyre gyakrabban kínálták a különféle húsárakat műanyag csomagolásban, így a fogyasztók gyorsan megtölthették a bevásárlókocsikat. Azóta a nyugati világ fogyasztói számára természetes, hogy az előrecsomagolt élelmiszerek állandóan a rendelkezésükre állnak.

## Pazarlásra termelni...

Ami a legtöbb ember számára természetes, az mások számára teljesen elképzelhetetlen, mivel a világ sok részén nem magától értetődő, hogy minden napra jut elegendő táplálék. Az Egyesült Nemzetek Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezete (*Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO*) megállapítása szerint az emberi fogyasztásra szánt élelmiszerek majdnem egyharmadát szinte minden évben megsemmisítik vagy ártalmatlanítják, mielőtt azok eljutnának a fogyasztókhoz.

# PHARM connect congress

2018 BUDAPEST  
MÁRCIUS 13-14



WWW.PHARMCONNECT.EU



VIII. KÖZÉP-KELET-EURÓPAI GYÓGYSZERIPARI ÉS BIOTECHNOLÓGIAI KONGRESSZUS DÖNTÉSHOZÓK RÉSZÉRE



## Építse üzleti kapcsolatait a gyógyszeripar vezető szakembereivel a PHARM Connect Kongresszuson!

*Tudjuk, milyen nehéz megtalálni a megfelelő személyt a megfelelő cégtől, abban a pillanatban, amikor készen állunk a fejlesztésre, beruházásra vagy éppen termékeinknek és szolgáltatásainknak szeretnénk nagyobb piacot találni.*

A PHARM Connect Kongresszus küldetése, hogy segítse azokat a gyógyszeriparban tevékenykedő vállalatokat egymásra találni, amelyek termelékenységük javításához új megoldásokat keresnek, vagy éppen közép-európai piacbővítésen gondolkodnak. A március 13-14-ére időzített regionális találkozó az információcserre, a benchmarking és a hálózatépítés kiváló terepe a hazai KKV-k és a nemzetközi szinten is piacvezető nagyvállalatok számára, hiszen a rendezvényen való részvétellel jelentős előnyökhöz juthatnak; legyen szó szakmai konzultációról, egy új termék vagy technológia bevezetéséről, illetve új piacszerzésről. A számos megoldásszállító közül jelen cikkünkben a csomagolással foglalkozó cégeket vettük górcső alá, hiszen az innovatív gyógyszer-csomagolás napjainkban is meghatározó szeletet hasít ki a csomagolóipar vertikumból. Az idelátogató döntéshozók olyan vállalatok szakértőivel egyeztethetnek találkozót, és kérhetnek iparág-specifikus tanácsokat kihívásaikra, mint például az olasz Siempharma, amely a csomagológépek tervezése és gyártása terén előkelő szerepet tölt be. A gyógyszer-, élelmiszer- és kozmetikai ipar meghatározó szereplője a csomagoló- és címkézőgépek ipari automatizálására és mechanikai kialakítására, a gyártási láncok ellenőrzésére, valamint a PLC operációs rendszerek írására szakosodott. A különféle gyógyszeripari csomagolások előállítására terén képviselteti magát a magyar PLASTRADE Packaging és nem-

zetközi partnerei, a RÖCHLING-HPT Pharma Packaging és a WESTROCK Dispensing Systems. A világ legelismertebb gyógyszeripari márkái által használt csomagolások nemzetközi beszállító a gyógyszer-csomagolás teljes spektrumát lefedik. Széleskörű szabványos megoldásaikkal mellett innovatív és egyedi alkotóelemeket és szerelvényeket is találhatunk verhetetlen papír-, fúvás- és fröccsöntéses feldolgozási technológiákat is tartalmazó portfóliójukban.

Szintén kelet-közép-európai partnereit keresi a svájci Aptar Pharma, amely korszerű gyógyszer- és hatóanyag-beviteli eszközöket, injekciós- és spray-rendszereket kínál a folyékony hatóanyagokat előállító vállalatok számára, melyek megfelelnek a biotechnológia, egészségügy és gyógyszeripar világszerte fejlődő elvárásainak.

A kongresszusra regisztrált gyártó-, beszállítócégek képviselői és döntéshozói részletes tájékoztató anyagot kapnak a rendezvényt megelőzően, hogy az eseményre felkészülten, egy előre leegyeztetett találkozói listával érkezhessenek meg.

*Böngéssze tovább a szakmai kínálatot a rendezvény weboldalon ([www.pharmconnect.eu](http://www.pharmconnect.eu)) vagy személyesen a rendezvényen! Specifikus kérdés esetén pedig kérjen bővebb tájékoztatást az [info@tegevents.eu](mailto:info@tegevents.eu) címen!*

Hirdetés

Logo

Csomagolás

Névjegykártya

# GRAFIKAI TERVEZÉS

**FRIEBEART**  
a

...bogy a gondolat alakot öltjön!

+36 20 886 44 14

friebeart@gmail.com • [www.friebeart.hu](http://www.friebeart.hu)

Más szóval, a föld bevetett területének mintegy harmadát olyan élelmiszerek előállítására használják, amit azután kidobnak. Harminc százalékot! Ehhez hozzájön még azon élelmiszerek gyártása, amit később megsemmisítenek, és ez a világ legnagyobb iparosodott nemzetei, az USA és Kína után az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának harmadik legnagyobb forrása. És végül, de nem utolsó sorban, a FAO szerint leginkább a mezőgazdaság felelős a veszélyeztetett fajok kipusztulásáért.

### ...és hulladéknak termelni

Ezzel szemben a fejlődő országokban a legtöbb élelmiszer-hulladék a gyártás során keletkezik, egyebek között a nem megfelelő betakarítási és szállítási módszerek, valamint az elégtelen hűtés következtében. Azokban a régiókban, ahol magasabb az átlagos jövedelem, az élelmiszereket leggyakrabban a kereskedők vagy a fogyasztók dobják ki. Dramatikusabban megfogalmazva: a fejlődő országokban az élelmiszerek nagy része el sem jut a fogyasztóhoz, miközben a világ többi részén a megvásárolt és hazacipelte élelmiszerek majdnem felét kidobják. Ezért folyik az utóbbi évtizedekben sok vita a csomagolásokról a környezetre gyakorolt hatásáról, a csomagolásról mint hulladékról és annak újrahasznosításáról.

### Kevés a jó példa

Helén Williams környezeti- és energetikai rendszerekből doktorált, és jelenleg a svédországi Karlstad Egyetemen kutatja azt, hogyan lehetne csökkenteni a csomagolásokkal a nagymértékű élelmiszerpazarlást. „Tanulmányoztuk a fogyasztói gondolkodást és viselkedést, és végül arra a következésre jutottunk, hogy egészen egyszerűen csak helyesen kell cselekedni” – magyarázza. „Ha a skandináv háztartásokban a megvásárolt élelmiszerek 15–20 százalékát kidobják, akkor az rendszerhiba.” Kutatásuk azt mutatja, hogy a mai csomagolásokkal az a legnagyobb probléma, hogy túl nagyok a csomagolt mennyiségek. Ezért vész kárba a tartalom egy része, mielőtt még elfogyasztanánk. A kevés hulladékot eredményező csomagolásra mutatnak jó példát a Duo-Pack csomagolások és a kiszolgáló pultba kihelyezett, kimért hal- és húsadagok. A holnapok élelmiszer-csomagolásainál különösen fontos a visszazárhatóság, annak érdekében, hogy tartalmának minőségét a csomagolás felnyitása után is megőrizze, valamint az is, hogy teljesen ki lehessen üríteni, és újra lehessen hasznosítani.

Jelenleg kevés jó példát ismerünk. „Lehet, hogy egyszerűen nem eléggé közismertek még ezek a szempontok” – mondja Williams. „Rádadásul még mindig az ár a meghatározó. A gyártók most többet adnak el, mivel kidobjuk az élelmiszereket. Bízom abban, hogy a jövőben akkor érnek el több profitot, ha helyesen cselekednek, és árképzésüket is úgy alakítják ki, hogy nem lesz automatikusan drágább, ha kisebb mennyiségeket vásárolunk. Az élelmiszer- és csomagolóiparnak többet kell foglalkoznia ezekkel a kérdésekkel.”

### Előremutató fejlesztések

Kétségtelenül fontos szerepet fognak játszani a csomagolásfejlesztők technikai újításai is. Ilyenek például azok a csomagolások, amelyek megmutatják, hogy nem szakadt-e meg a hűtési lánc. Ezek jelentősen fokozzák az online élelmiszer-vásárlások biztonságát, és gondoskodnak arról, hogy az üzletekben kevesebb friss és fagyasztott élelmiszert kelljen ártalmatlanítani.

A svéd Tempix cég olyan papírcímkéket fejlesztett ki, amelyek jelzik, ha az áru hőmérséklete meghaladta a számára meghatározott hőmérsékleti határértéket. A kijelzőt könnyű leolvasni, és úgy is be lehet állítani, hogy a reakció előtt toleráljon bizonyos hőmérséklet-túllépési időtartamot. Ha megszakad a hűtési lánc, akkor a címke vonalkódja is megsemmisül, ezért a terméket már nem lehet eladni. Nagyobb vásárlási mennyiség esetén a címke darabonként egy eurócentbe kerül.



A Tempix olyan címkét fejlesztett ki, ami jelzi, ha az árut a megengedettnél magasabb hőmérséklet érte

A cég ügyfelei közül sokan származnak forró éghajlatú régiókból, ahol a hűtési lánc megszakadása miatt gyorsan megromlanak az élelmiszerek, amiket aztán ártalmatlanítani kell.

„Az Indiában előállított élelmiszerek 50 százaléka sohasem ér el a fogyasztóhoz” – magyarázza Marko Arola, a Tempix elnök-vezérigazgatója. „Ha ezen csak néhány százalékponttal is sikerülne javítani, azzal már nagy lépést tennénk előre.” A vezető nemrég tért vissza törökországi útjáról, ahol a Tempix-címkéket érzékeny gyógyszerek hőmérséklet-ellenőrzésére is használják.

Sőt, még az északi éghajlaton is figyelemre méltóan csökkenteni lehetne az élelmiszer-hulladék mennyiségét, ha használnák a csomagolásokon elhelyezett hőmérséklet-kijelzőt, ezzel együtt nőne a gyártók és kereskedők bevétele is. „Mindegyik élelmiszergyártó fenntart egy biztonsági időtartalékot termékének eltarthatóságára vonatkozóan, mivel az eltarthatóságot bármelyik évszakban és minden egyes üzletben garantálni kell”, figyelmeztet Arola. Amikor közeleg az eltarthatósági határidő, akkor a terméket csökkentett áron el kell adni, végül ki kell dobni – jöllehet az még teljesen hibátlan. „A Tempixhez hasonló indikátorok használatával a kereskedők le tudják rövidíteni ezt a biztonsági időtartalékot, amivel meghosszabbíthatják az eltarthatósági időt. Ezáltal megnő a bevétel, és kevesebb lesz a hulladék is.”

Az **élelmiszer-hulladék** csökkentése a környezetvédelem és a globális élelmiszer-ellátás kritikus tényezője. Helén Williams a Karlstad Egyetemen optimistán látja a jövőt. „Úgy gondolom, húsz év múlva sokkal kisebb csomagolási mennyiségekkel fogunk találkozni. Fontos, hogy mindegyik fogyasztó megtalálja a számára megfelelő élelmiszer-mennyiséget. Sokkal könnyebb lesz teljesen kiüríteni a csomagolásokat, és többet fogunk megtudni arról, hogy milyen anyagok kerülhetnek át a csomagolóanyagból az élelmiszerbe. Folyamatosan növekszik a tudatos döntéseket hozó fogyasztók száma. Ezek számára kézenfekvő kiindulópont az élelmiszer.”

Forrás: INSPIRE 2/2017

Fotó: Getty Images

Fordítás: LUPE Magazin



DEKORÁCIÓS TECHNOLÓGIÁK

NYOMDAIPAR

MŰANYAG FELDOLGOZÁS



## Ferry Contact Kft.

Mérnökiroda & Képviseleti Kft.

1195 Budapest, Vas Gereben u. 4/F

Tel.: +36 1 348 6000 · Fax: +36 1 348 6001

E-mail: info.hu@ferrygrp.com

# illig® IML-T

(hőformázott in-mold labelling)

bemutatót tart

jan. 29-31-én Heilbronn-ban



**Zeller+Gmelin**  
Mineralöle · Druckfarben · Chemie

nyomdafestékek

**CLEVER**  
MACHINES

sleeve-gépek

**diamat.**  
maschinenbau  
extruderek

**DeCoSystem**

inline nyomdai  
minőségellenőrző rendszerek

**lombardi**  
CONVERTING MACHINERY

flexo gépek

**FLEXOCONCEPTS**  
A Smarter Solution

kellékanyagok

**UniNet®**

digitális nyomdatechnika

**ULTRA LIGHT**  
UV-TECHNOLOGY

UV-lámpák  
és szárító rendszerek

**KASE**  
EQUIPMENT

vödörnyomda

**FÜLL Systembau**

festékkiadagoló rendszerek

**FLEXO MAID™**  
CLEANING THE INVISIBLE

raszterhenger mélytisztítás

**ZECHER**  
Innovative Anilox Roller Technology

raszterhengerek

[www.ferrygrp.com](http://www.ferrygrp.com)

Kiss Rozália

## Bioműanyagok – helyzetkép a jelenről és a perspektívákról

*Jónéhány éve, amióta a bioműanyagok a piacon megjelentek, töretlen a népszerűségük mind a felhasználók, mind a fogyasztók körében. Jómagam is nagy lelkesedéssel tudósítottam a bioműanyagokról először 2007-ben. Most is az utóbbi évek nagy vívmányának tartom a bioműanyagokat, van néhány egészen zseniális alkalmazási területük – hogy csak néhányat említsek: a talajtakaró-fóliák, a sebészeti varrófonalak, a 3d nyomtatók száalai.*

### Tapasztalat és hulladékkezelés



Minden területen azonban nem használhatók a bioműanyagok, a megfelelő alkalmazási területek megtalálása a következő évek nagy feladata. Ma már tapasztalatunk van a bioműanyagok feldolgozásában és a hulladékuk kezelésében is, és ezen a területen sok probléma vetődik fel. Hogy értsük a problémákat, ismerni kell őket. Ezért szeretném röviden összefoglalni és továbbadni a Német Környezetvédelmi Hivatal 2017-es pártatlan állásfoglalását a bioműanyagokkal kapcsolatban, hiszen Németországban lényegesen nagyobb mértékű a felhasználás, mint Magyarországon. Őszintén remélem, hogy sikerül megfelelő megoldást találni a bioműanyag-hulladékok helyes kezelésére.

### Fontos különbségtétel

Ha bioműanyagokról beszélünk a 'bio' előtag környezeti előnyt sugall, ezt azonban ökomérlegekkel nem sikerült egyértelműen bizonyítani. A környezeti előnyt kritikusan kell kezelni, és az anyagot a teljes életciklusa folyamán kell vizsgálni. A biobázisú és a fosszilis bázisú műanyagok közötti összehasonlító ökomérlegek szerint a fosszilis bázisú műanyagok gyártása nagyobb széndioxid-kibocsátással jár, a megújuló nyersanyagok természetéhez pedig nagyobb tápanyagellátás szükséges, így az eddigi tanulmányokból egyértelmű ökológiai következtést nem lehet levonni. A bioműanyagok megújuló nyersanyagforrásból származnak és/vagy biológiailag lebomlóak. Egyértelműen különbséget kell tenni azonban a biobázisú és a biológiailag lebomló bioműanyagok között.

### Biobázisú anyagok

A megújuló nyersanyag lehet keményítő-, vagy cellulóz bázisú (többek közt kukorica, cukornád, cukorrépa) vagy olajos magvakból (például repceolaj, napraforgóolaj, pálmaolaj) kinyert nyersanyag. Részben vagy egészben biobázisú anyagok az ún. drop-in bioműanyagok, mint pl. a bio-PET, bio-PE, ezeknél a biobázisú rész aránya nem feltétlenül 100%, lehet csak 20, 50, 85%, a többi fosszilis bázisú nyersanyag.

## Blickle ipari kerekek & görgők

Termékeink az intralogisztika területén a lehető legnehezebb terheket is képesek az A pontból a B pontba juttatni. A gépgyártás területén bármely gépet mobillá teszünk. Kerekeink az összes speciális higiéniai követelményeknek megfelelnek, amelyek az élelmiszeripar területén, vagy a kórházakban jelentkeznek.



**Blickle**

## Bilz vibrációs technika

A Bilz Vibration Technology AG gépek és berendezések rezgés- és hangszigetelésével foglalkozik. A cég ezen a nagyon speciális területen Európa-szerte vezető helyet foglal el a gép- és berendezésgyártás területén, valamint az autópárházban.



[www.bilz.hu](http://www.bilz.hu)

## ROLL-N Conveyor

Akár nagy teherbírású görgőspálya, raklapszállító szalagok, többszintű árutovábbító rendszerek, szállítószalag-görgők, golyós görgők, hajtott és szabadon futó szállítószalag és szállító rendszerek. Együtt dolgozzuk ki az Ön igényeinek legjobban megfelelő megoldást.



## ROLL-N Carry

Kézikocsik, asztalkocsik, raktári platós kocsik, rekeszmozgató kocsik. Az ipari termelésben valamennyi nélkülözhetetlen eszköz. Megkönnyítik és felgyorsítják az anyagmozgatást, ergonomikus munkavégzést biztosítanak és ezzel növelik a termelékenységet.





## A jövő

A European Bioplastics közleménye szerint az EU támogatja a biobázisú csomagolásokat, és ezen anyagok piaci feltételeinek javítását. Várhatóan a bioműanyagok kezelése része lesz az EU hulladékgazdálkodási irányelvének, és megoldást találnak a komposztálható bioműanyagok szelektív gyűjtésére. A szövetség szerint az elmúlt 10 évben a bioműanyag-ipar egy innovatív, gyorsan fejlődő iparággá nőtt, és a pozitív növekedési trend továbbra is érvényes. A következő 5 évben a bioműanyagok piacán kb. 20%-os növekedés várható. A 2017-es termelés közel 2,05 millió tonna világszerte, ami 2022-re a becslések szerint 2,44 millió tonnára fog nőni. A politejsav-termelés (PLA) növekedését 50%-ra, a polihidroxi-alkanoát (PHA) növekedését pedig 300%-ra becsülik. A jelenlegi gyártás kb. 56%-át teszik ki a drop-in megoldások, a bio-PE, bio-PET és bio-PA. A bio-PE kapacitásának növelését tervezik Európában. A bio-PET helyett pedig

## Biológiailag lebomló anyagok

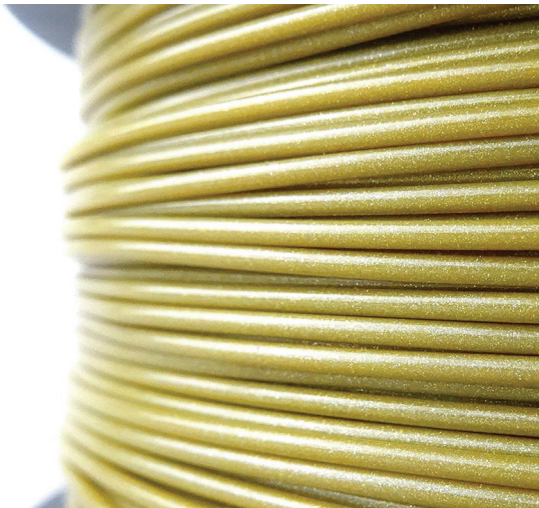
Megfelelő feltételek mellett relatíve gyorsan lebomlanak, azonban először kis mikroműanyag-részekre esnek szét. A mikrorészecskék lebomlása a feltételektől függően sok időt is igénybe vehet. A szétesés és a teljes lebomlás időtartama és intenzitása erősen anyagfüggő. Az azonban biztos, hogy a műanyagok anyagában történő hasznosításánál a lebomló anyagok nagy problémát jelentenek. Mosásnál a lebomló anyagok egy sűrű masszát képeznek, és nagymértékben megnehezítik a többi műanyag reciklálását. A lebomló anyagok különválasztása pedig további beruházást igényelne, és nincs elegendő mennyiségű anyag a jelenlegi berendezésekben az elkülönített hasznosításhoz. Ehhez a problémához még hozzáadódik az is, hogy a biológiailag lebomló műanyagok alapvetően korlátozottan recikálhatók. A biológiailag lebomló műanyagokat nem lehet a biohulladékokkal együtt hasznosítani, mert nagymértékben rontják a komposzt minőségét és mivel nincsenek jelöléssel ellátva, összekeverhetők a hagyományos műanyagokkal.

A hivatal álláspontja, hogy a már meglévő, kiválóan működő, jól megszervezett hasznosítási rendszert nem zavarhatják a lebomló bioműanyagok. A hulladékprobléma megoldása bizonyosan nem várható a lebomló bioműanyagoktól – épp ellenkezőleg, mivel a lebomlás nem kézbentartható.



inkább a PEF (polietilénfuranoát) fejlesztésére fókuszálnak. Az új polimer, amely jobb termikus és barrier tulajdonságokkal rendelkezik, mint a PET, várhatóan 2020-ban fog a piacra kerülni. 2022-ben már a sokféle területen alkalmazható bio-PP is a piacon lesz.

Jelenleg a bioműanyagok 60%-át a csomagolások teszik ki, és a bioműanyagok több mint 50%-át Ázsiában gyártják. Európában jelenleg a teljes gyártás 1/5-e található, ez várhatóan 1/4-ére fog növekedni 2022-ben.





**VC999**<sup>®</sup>  
VERPACKUNGSSYSTEME



## Új generációs K7-2A VC999-től

- Automata, szalagos vákuumkamrás gép
- Sokoldalú élelmiszeripari felhasználhatóság közép- és nagyvállalatok számára
- Kis helyigényű, termelékeny, könnyen kezelhető

VC999 Hungary Kft. | 6500 Baja, Szentháromság tér 5. I. em. 4.

Tel.: +36 30 4363928 | boris.kroll@vc999.ch | Boris Kroll

[www.vc999.hu](http://www.vc999.hu)

**DOROTI**<sup>PACK</sup> 

## Csomagolás Termékre Szabva

### DorPack C5680 Csomagológépek Duplaszerszámú Kivitelben

- nagy teljesítményű, hatékony termelés,
- szerszámcsere egy gombnyomásra,
- akár kombináltan lágy- és keményfóliás használatra egyaránt,
- jelentős idő-megtakarítás,
- eredményesebb gyártás,
- kevesebb termékre rakódó költség.



**DOROTI PACK KFT.**

H-8558 Csót, Rákóczi u. 74.

Tel.: +36 89 354 277

E-mail: [info@doroti.hu](mailto:info@doroti.hu)

[www.doroti.hu](http://www.doroti.hu)

**Csomagoljon hatékonyan!**

## Ecodesign a csomagolásokról

*Az ecodesign egy környezettudatos design, amely nagyon sok szempont figyelembevételével készül. Kritériumrendszere többdimenziós vezérfonal a tervezéshez. A műanyag csomagolások esetében különösképpen van létjogosultsága az ecodesignnak, vagy másképpen a recikláláshoz megfelelő designnak (Design for Recyclability DfR).*

### Mit várunk tőle?

A csomagolási hulladékok újrahasznosítása, értékes másodnyersanyagok nyérése, a csomagolások viszszevezetése a körforgásba rendkívül fontos környezetvédelmi célkitűzés. Hogy a hulladék képződéssel keletkező anyaghiány mennyisége nagyobb és minősége jobb legyen, ahhoz a műanyag csomagolások esetében nagymértékben hozzájárul a csomagolás design. A csomagolással szemben támasztott alapvető követelmények a következők védelem, az optimalizált logisztika támogatása, a fogyasztók tájékoztatása és marketing-funkciók, a termék egyszerű használatának biztosítása, továbbá az, hogy garantált legyen a termék minősége az eltarthatósági idő végéig. Az ecodesign is teljesíti ezeket az elvárásokat, sőt, ezeken felül a környezeti hatást is minimalizálja. Az ecodesign elvei, módszerei biztosítják, hogy az elméletileg optimálisra tervezett csomagolás a gyakorlatban is optimális legyen.



oldalról figyelmet kell fordítani a termékvédelemre, a károsanyag-minimalizálásra, a csomagolás kiüríthetőségére, az igényeknek megfelelő adagnagyságra, esetlegesen másodnyersanyag, biobázisú anyag használatára, az egyértelmű jelölésekre, a válogathatóságra, reciklálásra való alkalmasságra, a szemetelés elkerülésére.

Az ecodesign integrált vizsgálatot kíván: nemcsak a csomagolást analizálja, hanem a csomagolás és az áru egységét, az egyedi, a gyűjtő- és szállítói csomagolásokat is. Az ecodesign szerves része az életciklus-elemzés, hiszen fontos, hogy az áru is, a csomagolás is, és együtt a kettő a teljes életút során (az áru és a csomagolás gyártása, értékesítése is, valamint a csomagolási hulladékok gyűjtése, újrahasznosítása során) minimális hatást gyakoroljon a környezetre.

### Konkrét példák

Csomagolásokról a reciklálás szempontjából preferált az egynemű anyag, ha nem egynemű a csomagolás, fontos, hogy egyes elemei vagy rétegei jól szétválaszthatók legyenek. A sleeve könnyen elválasztható a flakontól, ha esetleg egynemű anyagból készül, és az anyaga a flakon anyagával megegyezik, az ideális eset a reciklálásnál.

### A PackTheFuture 2017 Ecodesign díjnyertes csomagolásai

Az Alpla 100% reciklátumból készült HDPE flakonja csomagolási hulladékból készül. Eddig PE-hulladékból nem sikerült megfelelő minőségben áttetsző és fehér anyagot gyártani. Speciális logisztikai rendszerrel a DSD segítségével külön válogatták a színtelen és fehér frakciókat, az ezekből készült flakonokat a Werner & Mertz Froesch tisztítószeres csomagolására használja.



# PackTheFuture

### Hogyan ad választ az ecodesign?

A csomagolás egyik legfontosabb feladata, hogy a terméket sértetlenül a fogyasztóhoz juttassa. Ez a környezet számára is fontos, mert ha az áru károsodik, akkor az előállításához felhasznált nyersanyag és energia kárba vész. A rosszul vagy jól becsomagolt áru ugyanolyan hatást gyakorol a környezetre. Ezért fontos arany szabály, hogy a lehető legkevesebb csomagolással a lehető legjobb védőhatást érjük el. A termékvédelem annál fontosabb, minél érzékenyebb az áru, és az érzékeny áru nagyobb odafigyelést kíván gyártásnál is és szállításnál is. Az ecodesign rendkívül sokféle szempont mérlegelésével megpróbál minden szinten optimális megoldást találni. Egyrészt rendszeroldalon tekintve meg kell vizsgálni a többutas/visszaváltós rendszerek használatának lehetőségét, a válogatási és hasznosítási rendszerek javíthatóságát, az áru logisztika hatékonyságát, valamint azt, hogy elkerülhető-e a hulladék keletkezése a szállítói láncban. Másrészt, a csomagolási

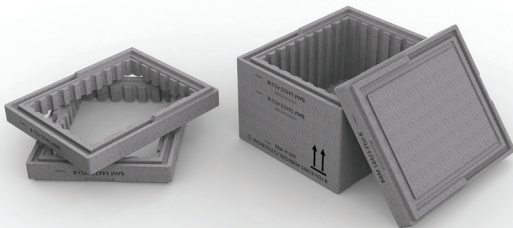
A Coveris France teljes felületen dekorált flakonja címke és sleeve nélkül készül függőleges hőformázással előre nyomtatott PP-lemezből Serac Agami gépeken. A műanyag lemez fény és oxigén elleni védelmet is biztosít, a flakon minden oldalról más-más színt mutat. A mélyhúzásos technológia egyszerűbb és kevesebb energiát fogyaszt mint az extrudálásos vagy fröccsfúvás.

Veszélyes anyagok biztonságos, költségkímélő szállításához fejlesztette ki a Feurer a világszerte első PS-hab-csomagolást, amely gyűjtőkarton nélkül használ-



ható. Veszélyes anyagok hűtött szállítására is alkalmas akár -20 °C-on. A PS-hab nagy ütközési szilárdsága főlegessé teszi a gyűjtőkarton alkalmazását. A könnyű, recikálható PS-hab doboz moduláris felépítésű, ami a szállított anyag jó rögzítését segíti.

A Cryovac Sealappeal PSF ZAL könnyen lehúzható zsugorfóliája egyedülálló hegesztőréteggel kiváló fedőfólia mélyhúzott csomagolásokhoz, átlátszó, jó tömítést biztosít. A fólia alacsony hőmérsékleten (110-180 °C) széles hőmérséklet-tartományban hegeszthető. A korábbi kétrétegű APET/PE fóliát egyrétegű PET-re cserélték.



## HappyFish-projekt a boldog halakért

Az „Új kockázatkezelési modellrendszer fejlesztése a víz- és élelmiszerbiztonság növelése érdekében a haltermékvonalon”, röviden HappyFish elnevezésű projekt a tótól az asztalig végigkíséri a haltermék minőségét befolyásoló tényezőket.



- Káros vegyületek vizsgálata: víz- és üledékvizsgálat, környezetbiztonsági és humánegészségügyi szempontok, növényvédő-szerek, a gyógyszermaradványok és más szerves és szervesetlen mikroszennyezők.
- Biodetoxifikáció: megoldások a szennyezőanyagok biológiai úton történő lebomlására, mérgező vagy káros végtermékek nélkül.
- Stresszhatások mérése: a legkorszerűbb molekuláris biológiai módszerek fejlesztésével mérik a halakat ért különböző stresszhatásokat
- A feldolgozási technológia vizsgálata: a késztermék minőségét a termelésen túl nagyban befolyásolja a feldolgozási technológia.

### A Happy Fish projekt legfőbb céljai:

- a minőségi halhús kritériumainak leírása,
- a halhús minőségét befolyásoló anyagok meghatározása tótól az asztalig.

- határérték-javaslatok kidolgozása a haltermékek jogi szabályozásához

Konzorciumi tagok: WESSLING Hungary Kft. független vizsgálólaboratórium (a konzorcium vezetője) Szent István Egyetem Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézete Szent István Egyetem Hűtő- és Állattermék Tanszék The Fishmarket Kft. SKC Consulting Kft.

A Nemzeti Versenyképességi és Kiválósági Program pályázatot a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal írta ki, a Magyar Állam támogatásával.

**A HappyFish projektről bővebben  
a [www.happyfishhungary.hu](http://www.happyfishhungary.hu) honlapon tájékozódhat!**



Dr. Szigeti Tamás János üzletfejlesztési igazgató  
WESSLING Hungary Kft.

## Csomagolóanyagok kioldódása

Hőmozgás és diffúzió: a mai gyártóknak ezekkel a fogalmakkal is tisztában kell lenniük

*Hamarosan, az eddigiekhez képest sokkal komolyabb kockázatbecslésre számíthatnak a csomagolóanyag-gyártók és a nyomdaipari cégek, egyre fontosabb szerepük lesz az ellenőrzést végző akkreditált szervezeteknek, laboratóriumoknak. A csomagolóanyagokból a káros anyagok a diffúzió jelenségének következtében juthatnak az élelmiszerekbe. Hogyan? Milyen módon lehet vizsgálni ezt a jelenséget? Milyen európai szabályozások érvényesek a területen? Dr. Szigeti Tamás János, a csomagolóanyagok akkreditált vizsgálatával is foglalkozó független laboratórium, a WESSLING Hungary Kft. munkatársa segít eligazodni a kérdésben.*

Az Európai Unióban ugyan egyelőre nincs konkrét vegyületekre lebontott, részletes szabályozás az élelmiszerekkel érintkező anyagokkal kapcsolatban, azonban 2018-ban már várható ennek megjelenése. Ez azt jelenti, hogy a csomagolóanyag-gyártóknak sokkal szigorúbb, a hatóságok által komolyan ellenőrzött kockázatbecslésre kell felkészülniük.

### Megesszük a csomagolást

A csomagolóanyagokra is igaz a megállapítás: tökéletesen oldhatatlan anyag nem létezik. A csomagolószerkezetek komponensei – a körülményektől függően különböző mértékben – bizony beleoldódhatnak az élelmiszerekbe. Mindezt jól érzékelteti, hogy életünk során akár 40 dekagrammnyi, az élelmiszerbe oldódott csomagolószerkezet-összetevőt is elfogyaszthatunk. Ezalatt nem kifejezetten a csomagolószerkezetek tényleges anyagára kell gondolunk, hanem a belőlük kioldódó komponensekre: monomerekre, oligomerekre, stabilizátorokra, lágyítókra, síkosítókra, színezékekre, habosítóanyagokra és egyéb, a csomagolószerkezetekhez nem szándékosan adagolt szennyezőkre.

### Hőmozgás és diffúzió: a kioldódás okai

Az anyagátadás, vagyis a diffúzió a csomagolóanyag és az élelmiszer közötti határfelületen tör-

Adolf Eugen Fick (1829-1901)

WESSLING  
Életünk minősége

Fick 1. törvénye:

$$F = -D \frac{\partial C}{\partial x}$$

Az anyagáram-sűrűség egyenesen arányos a koncentrációeséssel ( $F$  [m<sup>2</sup>/s])

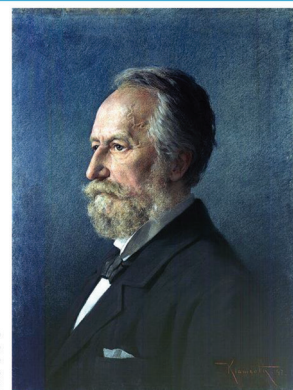
Fick 2. törvénye:

$$\frac{\partial C}{\partial t} = D \frac{\partial^2 C}{\partial x^2}$$

Stokes-Einstein összefüggés:

$$D = \frac{kT}{6\pi\eta d}$$

D: Diffúziós állandó,  
k: Boltzmann-állandó,  
T: abszolút hőmérséklet,  
 $\eta$ : viszkozitás,  
d: részecske átmérője;



tének a Brown-féle hőmozgás elmélete alapján. Ennek az a lényege, hogy a részecskék mozgásának hajtóereje a különböző térrészek közötti koncentráció-különbség, amely a hőmérséklet emelkedésével arányosan növekvő sebességgel, a koncentráció-különbség kiegyenlítése irányába változik. A diffúzió – ezzel a kioldódási folyamatok – matematikai modelljeit Adolf Eugen Fick dolgozta ki, aki – nem mellesleg – a kontaktlencse feltalálásáról vált méltán híressé.



ÉRTÉKESÍTÉS



SZERVIZ



BÉRLET



22 év

tapasztalatával  
állunk ügyfeleink  
rendelkezésére.



A Targonca Trade 2000 Kft a

**HELI**

gyár termékeinek kizárólagos  
magyarországi forgalmazója.

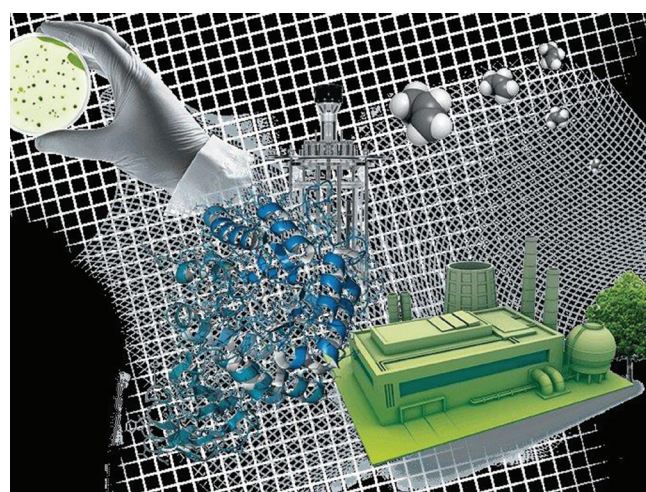


8400 Ajka, Ipari Park 5704/1 hrsz. • [www.targoncatrade.hu](http://www.targoncatrade.hu)

## Élvonalbeli technológiát alkalmaz a műanyag újrahasznosítására a L'ORÉAL

Összeállt a bioműanyag-gyártásban úttörő startup és a világ vezető kozmetikai ipari vállalata. A CARBIOS és a L'ORÉAL 5 évre szóló partnerségének célja, hogy a CARBIOS által tervezett és fejlesztett biológiai újrahasznosítási technológiát a L'ORÉAL ipari méretekben is piacra vigye. Az új technológia segít abban, hogy a műanyagokat is fenntartható módon lehessen bekapcsolni a gazdasági körforgásba. A partnerséghez csatlakozhatnak más, a műanyagok bio-újrahasznosítási megoldásainak kifejlesztésében érdekelt ágazatok, szakmák is.

A CARBIOS a műanyagok újrahasznosítására fejlesztett ki egy enzimes bio-újrahasznosítási eljárást, amelynek során a polimereket lebontják az előállításukhoz eredetileg felhasznált alapösszetevőkre (monomerekre). A szétválasztást és tisztítást követően a monomerek értékvesztés nélkül újra felhasználhatók műanyagok előállításához. A hagyományos újrahasznosítási technológiák számos kötöttséggel járnak, ezeket lehet kiiktatni az új,



biológiai eljárással. Egyben ez jelenti az első lépést a műanyagok új, úgynevezett életciklus-felügyeleti módszerének kidolgozása felé.

Forrás: [www.mediaroom.loreal.com](http://www.mediaroom.loreal.com)

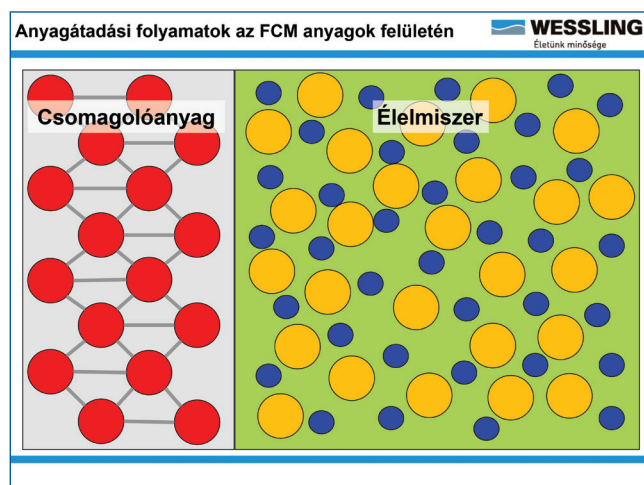
A csomagolásból való kioldódást is meghatározó diffúzióknak köszönhető például, hogy a forró autóban hagyott üdítő palackból hamarabb beleoldódnak a részecskék az italba, mint hűvösebb körülmények között. Nem véletlen, hogy a világon gyártott műanyagoknak ugyan mindössze 15 százaléka kerül közvetlenül érintkezésbe az élelmiszerekkel, ám általában a műanyagokat szabályozó rendeletek 95 százaléka(!) a csomagolószerekre vonatkozik, és közel 30-féle műanyagot használnak élelmiszerek csomagolásához.

Emellett külön említést érdemel egyes edények ólomtartalma (nehogy úgy járjunk, mint azok a felfedezők, akik – miután ezernyi viszontagság után megtalálták ugyan az Északnyugati átjárót, de végül – az általuk elfogyasztott konzervek ólomtartalma miatt haltak meg), az alumínium (nem bizonyított, de egyes vélekedések szerint ez az anyag is felelős a hírhedt Alzheimer-kór kialakulásáért). Ne feledkezzünk meg a különböző tintákról, festékanyagokról, valamint a műanyagokról sem!

A legrégebben ismert csomagolási előírások főképpen az ólom-, az arzén-, az antimon-, a higany- és a cinktartalom korlátozásával foglalkoztak. Az élelmiszerek légmentes tartóedényekben történő tartósításának ötlete egyébként Nicolas Appert (1749-1841) párizsi cukrászmestertől származik. 1810-ben a feltaláló személyesen – az 1812-es oroszországi hadjáratára készül – Napóleontól vehette át a tekintélyes pénzdíjat és az „Emberiség Jótévedője” címet.

### Csomagolóanyagok: hogyan vizsgálják a kioldódást?

A csomagolószerekből az élelmiszerekbe kerülő nem kívánt komponensek többek között a műanyagok monomerjei, a foto-stabilizátorok, a csúszást segítő anyagok, a lágyítók, a nyomdafestékek, azok iniciátorai, illetve a toxikus fémek. Az élelmiszerbe kerülő összes komponens (migráns) mennyiségének meghatározása során kerülnek főszerpbe az élelmiszer-utánzó modelloldatok, ugyanis a vizsgálandó tárgyakat ezekkel hozzák érintkezésbe, majd megméri az oldatba kerülő összes migráns mennyiségét.



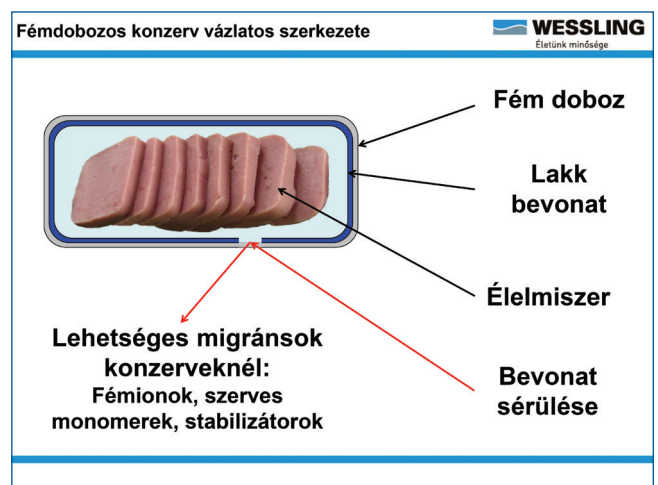
Az élelmiszer-utánzó modelloldatok tehát az élelmiszerek szerepét töltik be, és elvégzik a munkájukat is, azaz olyan arányban teszik próbára az adott csomagolóanyagot, mint ez utóbbiak.

A vizsgálatokkor mindig a legkedvezőtlenebb felhasználási körülményt veszik alapul, a kioldódás megvizsgálásához pedig analitikai méréseket (többek között gravimetriás, tömegspektrometriás, kromatográfiás eljárásokat) alkalmaznak. A kioldódásvizsgálatok során a hatályos jogszabályoknak megfelelően az olyan akkreditált laboratóriumokban, mint például a fennállásának nemrég negyed évszázados jubileumát ünneplő WESSLING Hungary Kft., megvizsgálják a teljes, illetve a specifikus kioldódást, érzékszervi és mikrobiológiai vizsgálatokat végeznek.

A laboratóriumban az ügyfelek kérésére leggyakrabban a lágyítókat, az antioxidánsokat és a toxikus fémeket vizsgálják. A speciális kioldódási vizsgálatoknál az élelmiszerekből a modelloldatokba kerülő anyagok kémiai jellemzőit is meghatározzák, azaz konkrét vegyületeket mutatnak ki, illetve megméri azok mennyiségét is. A feladatra kellően felkészült laboratóriumokban kidolgozott és végzett vizsgálati módszereket alkalmazva hatékonyan kiszűrhetők az élelmiszerek csomagolására alkalmatlan, esetenként mérgező anyagok, és ezzel a csomagolt élelmiszerek biztonságossága számottevően növelhető.

### Mit mondanak a jogszabályok?

Az elmúlt években sorra jelentek meg új előírások, amelyek egyre átfogóbb és részletesebb szabályozást tartalmaznak az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok és tárgyak címkézésére, nyomonkövethetőségére, gyártására, összetételére és vizsgálatára vonatkozóan. A megfelelést számos esetben független akkreditált laboratóriumi vizsgálatokkal kell igazolni. Fontos tehát, hogy az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok gyártása, összetétele és minősége szabályozott és ellenőrzött legyen. Ez a szabályozás az Európai Parlament és Tanács 1935/04/EK keretrendelete, valamint a műanyagok széleskörű felhasz-



# BIZTONSÁGI KÉSEK

**OLFA**  
MAGYARORSZÁGI KÉPVISELET



**SK-12**

ÉLELMISZERIPARI  
BIZTONSÁGI KÉS  
VÉDJEJEGGYEL



[olfa.hu](http://olfa.hu)

## MEGOLDÁSOK AZ ÖN RAKTÁROZÁSI IGÉNYEIRE



- állványrendszerek
- polcrendszerek
- automata raktárak
- ipari galériák
- raktári kiegészítők

**SR-LOGISTIC  
RAKTÁRTECHNIKA**  
Egy logisztikus döntés...

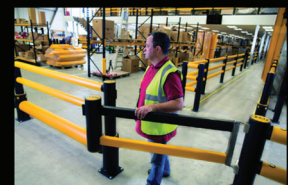
+36 1 900 0666  
[sr@sr-logistic.hu](mailto:sr@sr-logistic.hu)  
[www.sr-logistic.hu](http://www.sr-logistic.hu)

szaktanácsadás | tervezés | gyártás  
kivitelezés | karbantartás

## TARGO FERRY

ÉPÜLETVÉDELEM

GYALOGOSVÉDELEM



ÁLLVÁNYVÉDELEM DOKKOLÁSVÉDELEM

TARGO FERRY HUNGARY KFT.

[www.rugalmasutkozesvedelem.hu](http://www.rugalmasutkozesvedelem.hu)

+36 1 282 72 13

[www.raktarprofishop.hu](http://www.raktarprofishop.hu)

[targoferry@targoferry.hu](mailto:targoferry@targoferry.hu)

Papírok migránsai – ásványolajok nyomtatótintából



nálásának köszönhetően arra az anyagcsoportra külön vonatkozó 10/2011/EK rendelet.

Az Európai Unió Bizottsága legfrissebb ajánlásában (EU 2017/84) javasolja, hogy a 2017 januárjával kezdődő időszaktól a tagállamok kijelölt szervezetei, laboratóriumai folyamatosan ellenőrizzék a csomagolószerek és az élelmiszerek ásványolaj-eredetű szennyeződéseit.

Az ajánlásban a következő élelmiszer-csoportokat javasolják különös figyelemmel vizsgálni.

- Állati zsiradékok, növényi olajok.
- Kenyér- és zsemlefélék, finom-pékárúk.
- Reggeli gabonapelyhek.
- Édesipari termékek (beleértve a csokoládét).
- Halhúsból készült élelmiszerek.
- Emberi fogyasztásra szánt magvak, fán termő csonthéjasok.
- Fagylaltok, desszertek.
- Tészták és egyéb gabonai termékek.
- Hüvelyes növényekből készült termékek.
- Kolbászfélék.

A világon az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagok száma egyes statisztikák szerint meghaladhatja a négyezret, az ezekből az anyagokból való kioldódás révén az élelmiszereinkbe jutó vegyületek pedig hátrányos hatást gyakorolhatnak az élelmiszert fogyasztó ember egészségére, ezért fontos, hogy az élelmiszerek csomagolóanyagait az arra alkalmas laboratóriumokban rendszeresen vizsgálják.

### Mikrótól az újrafelhasználásig

A mai csomagolószerek-gyártók nincsenek könnyű helyzetben, hiszen tevékenységük zavartalan folytatásához számos követelménynek kell megfelelniük. A csomagolóanyagoknak meg kell őriznie az élelmiszer minőségét, védenie kell azt a szennyeződésektől és olyan egyéb hatásoktól, amelyek annak biztonságosságát, minőségét, tápértékét csökkenthetik. Mindemellett alkalmasnak kell lennie az újrafelhasz-

Fémek - Konzervdobozok



nálásra, illetve ártalmatlanítása esetén környezeti szennyező hatásának a lehető legkisebbnek kell lennie. A csomagolás kiválasztásakor a legfőbb szempont, hogy a fertőződés kockázata minimális legyen, de emellett olyan, nem elhanyagolható szempontokra is figyelni kell, mint a mélyfagyasztott termékek csomagolásának hidegtűrő képessége vagy a mikrohullámú sütőbe kerülő termékek csomagolásának megfelelősége. A mikrohullámú készülékekhez való alkalmasság egyik feltétele az, hogy a csomagolóanyag molekuláris szinten lehetőleg ne rendelkezzen nagyszámú poláris funkcióval, amelyek a mikrohullámú térben gerjeszthetnek, amiktől a csomagolóeszköz túlmelegedhet, megolvadhat, és belőle nem kívánatos komponensek kerülhetnek a melegítendő élelmiszerbe. E feltétel teljesítése a csomagolószerek gyártóját terheli, hiszen a vásárlók természetesen nem tudják ellenőrizni.

A diffúzió jelenségét szem előtt tartva a csomagolószerek gyártóira és az ellenőrzést végző szervezetekre nézve az egyik legfontosabb szempont, hogy minél nagyobb figyelmet szenteljenek a nem kívánt anyagok kioldódásának csökkentésére!

Papírok – gyűjtő csomagolások, kartondobozok



# Intelligensebb anyagmozgatási megoldás a Toyota automata targoncáival

A Toyota Material Handling a raktárakban alkalmazható automata megoldások új és kibővített választékával jelentkezik az európai piacon. Az új, automata modellek jól tükrözik a Toyota egyszerűséget és letisztultságot hangsúlyozó vállalati filozófiáját, amelynek célja a raklapmozgatás során folyamatosan ismétlődő műveletek automatizálása. Szakaszos vagy teljes rendszer-átalakítással járó alternatívaként a termelékenység fokozásának eddig ismeretlen dimenziói válnak elérhetővé.

Az automatikus vezérlésű targoncák termékcsaládjának új tagjai a palettázó targoncák (LAE250), az emelőtargoncák (SAE160), a tolóoszlopos targoncák (RAE160-250), az ellensúlyos emelőtargoncák (OAE120CB) és a nagy igénybevételre tervezett vontató targoncák (TAE500), amelyek a leggyakrabban előforduló műveletek közül szinte mindet képesek elvégezni, legyen szó raklapok szállításáról, raklaposzlopok mozgatásáról, magasabb polcok rakodásáról vagy akár vontatásáról is.

Az automata raklap-mozgatás egyik előnye, hogy kevesebb karbantartást és energiát igényel, valamint hozzájárul a termelékenységi és biztonsági mutatók javításához, aminek nyomán a befektetés átlagosan 2 éven belül meg is térül.

## Hajszálpontos navigáció

A Toyota vezető nélküli targoncái két nagyon pontos és adaptív navigációs rendszerrel is használhatók: a prizmás és a környezeti referenciapontok alapján működő navigációs rendszer, amelyek egymással kombinálva is használhatók. A két rendszer kombinált felhasználása esetén lehetővé válik, hogy az egyik területen a prizmás,



míg a másik helyiségben annak elrendezési alaprajzát felhasználva navigáljon a targonca.

## Biztonságos és pontos raklapmozgatás

Az automatikus vezérlést úgy tervezték, hogy minden feladatot biztonságosan végezzen és, hogy kezelőkkel együtt dolgozzon. A targoncákba épített biztonsági szenzorok és az akadályokat időben érzékelő egységek a felbukkanó akadályokra megfelelően reagálva megelőzik a baleseteket. A terhelésérzékelők és a látóteret pásztázó kamerák is a pontos és biztonságos raklapmozgatást szolgálják.

## Intelligens kommunikáció

Az összes vezető nélküli targonca felszereltségéhez tartozik a Toyota belső fejlesztéseként kialakított megrendeléskezelő, az Order Manager is. A szoftver különálló üzemmódban vagy a raktárházi kezelő- és termelésirányító-rendszerek közötti kommunikációs rétegeként is használható. Az intelligens flottavezérlésnek és az ERP/WMS rendszerrel való integrációnak köszönhetően az Order Manager pontos nyilvántartást vezet a raktáron lévő árukrol, a rendelésekről és azok forgalmáról és mozgásáról.

## Intelligens töltés

Az automatikus vezérléssel működő targoncák lítium-ion akkumulátorokkal üzemeltethetők, amelyek akár 30%-kal energiahatékonyabban működnek, ezzel párhuzamosan pedig csökkentik a kibocsátott CO<sub>2</sub> mennyiségét. Az automatikus töltési funkciónak köszönhetően a targonca két művelet között gyorsan feltölthető, anélkül, hogy személyzetre vagy töltőhelyiségre lenne szükség; a folyamat teljesen automatikusan megy végbe.

[www.toyota-forklifts.hu](http://www.toyota-forklifts.hu)



Bálint Tóth János

## KARRIER

## Sikerült meghúzni a macska bajszát

*A DS Smith Packaging Hungary budapesti központjában található PackRight Centre vezetőjével, Greksza Györggyel beszélgetünk a céggel szorosan összefonódó pályafutásáról.*

Greksza György szakterülete az fmcg-szektor csomagolási igényeinek feltérképezése és a vevői elvárásoknak megfelelő csomagolások kidolgozása, mely az egész supply chain-folyamatra kiterjed. Az úgynevezett gyorsan fogyó kiskereskedelmi termékeknek nem egyszerűen dobozokat gyártanak, azt meghaladva, csomagolás-szolgáltatást nyújtanak, ezzel segítve a megrendelőket abban, hogy termékeiket sikeresen értékesítsék. Minden csomagolásnak elő- és utóélete van. Az adott csomagolás kialakítása érdekében kérdések sorára keresnek és adnak választ, például, milyen anyagból készítsék, hogyan nézzen ki a polcon, milyen színekkel feliratozzák stb., amely kihat a marketingterületre is. Annak ideje már elmúlt, hogy megtervezik a csomagolást, és a végén átnyújtanak egy szép dobozt a megrendelőnek. A DS Smith azzal emeli ki magát a versenytársak közül, hogy csomagolását, mint értékesítési stratégia adja át a megrendelő, vevő számára.

Greksza György néhány éve egy tízfős csoport vezetőjeként számtalan innovatív ügyön dolgozik, kiszolgálják 3 magyarországi gyárukat és a 4 szervizközpontjuk vevőkörének csomagolási igényeit.

Magáról elárulja a szakember, a textil szakmában dolgozó szülei Budapestről költöztek Zalaegerszegre, majd vissza, ez magyarázza, hogy ő miért érkezett a zalai nagyvárosból a nagy múltú Veres Pálné Gimnáziumba, s ahol, mint fogalmaz, szerényen meghúzta magát a természettudományokra szakosodott



osztályban. Amikor eljött a továbbtanulás ideje, felvételizett többek között a Könnyűipari Műszaki Főiskolára, mostani nevén az Óbudai Egyetemhez tartozó Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Karra.

– Az 1997-es évfolyamon hatvanan végeztünk a csomagolóipari mérnöki karon, sokukkal évente rendszeresen találkozunk, de pár csoporttársammal ennél gyakrabban, mivel ők is a DS Smith-nél dolgoznak – mondja beszélgetésünk elején.

Friss diplomával a Rondó soroksári központja lett az első munkahelye. Újpestről Soroksárra reggelente legkevesebb másfél óra alatt jutott ki, így is vállalta az utazás fáradalmait. Itt kezdetben hagyományos dobozokat tervezhetett, emellett mind több, máig hasznosítható technológiai tapasztalatot szerzett, később gyártástervezői munkákat kapott. Ugyan a kis méretű német munkastílus esetenként zavarta, de túllépett ezen, mert a beérkező csomagolási igények tervezéséhez rugalmasan alkalmazkodtak.

A gimnáziumban az angol nyelv mellett latint tanult, az utóbbinak később nem sok gyakorlati előnyét vette, annál többet az angol nyelvnek, amelyet kellő bátorsággal használ.

– Három év után pályáztam az STI display-álláshegyére, és mint utólag megtudtam, egy Németországból kihelyezett tervező munkakörét nyertem el. Ez a

A DS Smith vezető európai csomagolóeszköz-gyártó vállalat. Átfogó termékínálata magába foglalja a szállítási, fogyasztói, promóciós, védő és ipari csomagolást. Vevőik meghatározó szereplői a nemzetközi és hazai fmcg, autóipari, elektronikai és ipari ágazatnak. Magyarországi gyáraik és kiszolgáló központjaik több száz vevővel állnak kapcsolatban, és évente több mint 10 millió csomagolóeszközt állítanak elő. A vállalat élenjáró az újrahazaszított csomagolás terén is. A DS Smith világszerte (Európa, Észak-Amerika, Ázsiai régió) 37 országban 250 üzemmel, több mint 26 ezer alkalmazottal dolgozik, és évente 3,6 milliárd tonna hullámpapír csomagolóanyagot gyárt. Magyarországon két hullámtermékgyárat működtet (Nagykátá, Füzesabony), egy ofszet csomagolóanyag-gyárat (Győr), valamint négy, emelt szintű logisztikai szolgáltatásokat nyújtó kiszolgálóegységet, és mintegy 700 alkalmazottat foglalkoztat. A papír alapú csomagoláson túl a DS Smith designer csapata anyagsemleges megközelítést alkalmaz. Ez azt jelenti, hogy nem feltétlenül kizárólag papír csomagolóanyaggal, hanem fa, műanyag vagy kombinált anyaghasználat is lehetséges.

*műhely a „nagy STI” kicsi részlege volt. Odakerülésemet követően átszervezték a céget, és az a döntés született, hogy bezárják a magyarországi display-ágot. Ezt újabb véletlen fordulat követte, amikor a csehországi Branaldi (akkori néven Ingeria) display-gyártásban járatos embereket keresett az újbudai cégébe. Négyen ültünk egy irodában, reggel 9-től este 9-10-ig terveztünk és szerveztük a munkáinkat, ez utóbbi különösen tetszett. Négy év alatt egy jelentős súlyú, elismert tervezőirodát és műhelyt hoztunk létre. Anynyira sikeres vállalkozássá nőtte ki magát a Branaldi, hogy később felfigyelt rá és felvásárolta a DS Smith.*

Mindezek előtt még elfogadta a DS Smith jogelődjének, az SCA-nak az állásajánlatát, új kihívásokat keresve. Régen vágyott egy biztos alapon álló, rugalmas állásra. Váratlanul élte meg mégis, amikor felkérték, utazzon Svédországba, és egy szakember-találkozón képviselje a céget a megújított higiéniai termék polcra kihelyezésének témájában. Azóta a svéd utat számos nemzetközi esemény, szakmai fórum követte, ahol gyakorta téma a csomagolások tervezése, gyártása és logisztikája.

A DS Smith Packaging Hungary Kft. mérnökből álló tervező csapata felel a csomagolási megoldások fejlesztéséért. Erősségük az úgynevezett „insight” ami az első lépése a 4 lépéses tervezési folyamatnak (4step developmentprocess). Ez lehet egy PackRightReview, ami a vevő minden igényére kiterjedő alapos felmérés, ami a legtöbb időt igényli. A vevő üzemeiben végigmennek a csomagolás folyamatán, számba veszik a lehetőségeket, felméri a problémákat, akadályokat stb. Az így

nyert adatokat elemzik egy szempontrendszer alapján. Kiértékelik a jó és rossz ötleteket, végül egy teljes tervet, érték ajánlatot nyújtanak át a vevőnek.

Greksza György 2005. áprilisban igazolt át a DS Smith-hez, ahol hasznosíthatta szervezőkészségét, gyártásismeretét egyaránt. Kezdetben az elektronikai termékek csomagolása adta a DS Smith munkájának nagy részét, majd a gyorsan változó, változatos és minden elemében erős csomagolási igénnyel bíró fmcg-szektor került előtérbe, miután lényegében a teljes európai elektronikai iparág áttelepült Távol-Keletre.

*– Manapság nem csak a boltokban tájékozódnak a vásárlók, új trendek, új értékesítési csatornák jelennek meg – mondja. – Például az elektromos autó térnyerése megváltoztatja az autóipar és a kiszolgálás területét, az e-kereskedelem fokozatosan kiteljesedik. Új folyamatok kezdődnek, melyek hamarabb elterjednek, mint gondolnánk. Hogyan gondolkodik a változásokról az új generáció? Ők döntenek el ezeket a kérdéseket. Szűkebb területünkön, a csomagolástervezésben magam is érzem a generációs kérdéseket. Másként kell megnyerni őket, másként kell kiadni a feladatokat. Mi részei vagyunk a DS Smith nemzetközi csapatának, egy olyan csomagolási megoldásokat szolgáltató hálózatnak, ahol vevőink a világon bárhol igényelhetik szolgáltatásainkat, ugyanazt a színvonalú megoldást kaphatják PackRight Centereinkben. Hogy ez maradéktalanul teljesüljön, Magyarországon én vagyok érte a felelős. Csoportban oldjuk meg a feladatokat, segítjük egymást, több mint 600 tervezővel állunk kapcsolatban a DS Smith keretén belül – enged bepillantani a cég életébe.*

*– Ha van egy jó csapatod, azt fejleszteni már könnyű, csak az újonnan érkezőket kell beilleszteni – mondja, s idézi egy korábbi munkatársa mondását: „Ami fejtörést okozhat, milyen embert válasszunk a feladatra”. – Tapasztaltabbat? Fiatalt? Büszkén mondom, a gyakorlati idejüket nálunk töltők fele úgy nyilatkozik, szeretne itt dolgozni. Igaz, a mai húszon évesek másként gondolkodnak a munkáról, mint a mi korosztályunk, és esetenként nem annyira lojálisak – mondja.*

Mi foglalkoztatja az egyetemi hallgatókat és a szakmai érdeklődőket – erről mintegy tíz éve előadóként, majd később óraadó tanárként maga is meggyőződhetett. Első felkérése egy szakmai naphoz kötődik. Az innovációról beszélt nálánál sokkal tapasztaltabb emberek előtt. Mi az innováció? Milyen irányokba kellene haladni? Mit gondolunk az innovációról, és hogyan lépünk túl a megszokásokon? – *Olyannyira sikerült meghúznom a macska bajszát – mondja jellemzően széles mosollyal –, hogy két éven át óraadó tanárként visszatértem egykori iskolámba. Témám a CAD-alapú csomagolástervezés volt.*



# Hatékonyság és biztonság: a beállós targonca megoldás a problémáira

*A beállós targonca számos problémás raktári munkánál lehet tökéletes választás, különösen szűkebb folyosók esetén. Ha pedig az anyagmozgatás hatékonyságát és biztonsági szintjét szeretnék növelni, a beállós targoncánál jobbat nem találhatnak, és ezt nem azért mondjuk, mert az UniCarriers/TCM volt az első a világon, aki beállós targoncát gyártott.*

Sok más targoncatípus végzi a raklapok mozgatását a beállós targoncához hasonlóan, és ha az áruk alacsonyabb, a mérleg nyelve azok felé billenhet. Viszont a beállós targonca kreatív kialakítása néhány nagyon fontos előnyt kínál.

## **Ergonómia: kisebb terhelés, több hatékonyság**

Ergonómiai szempontból a beállós targoncánál nincs jobb választás. Munkavégzés közben a kezelő természetes testhelyzetet vehet fel, és a kezelőszerveket működtető kezeit is természetes helyzetben tarthatja. Ezzel szemben, a platformmal felszerelt gyalogkíséretű targoncán a kezelőnek néha hosszú ideig kell zárt lábakkal állnia, és fel kell emelnie a karját a tolgár használatához.

Az ergonomikus kialakításnak köszönhetően kisebb a terhelés és a kényelmetlen pozíció miatti időkiesés, így a munkát gyorsabban és könnyebben el lehet végezni.

## **Nagyobb biztonsági szint**

A beállós targonca kiváló eszköz a munka biztonságos voltának javítására és a nyugodt munkavégzés elősegítésére. Mivel a kezelő mindig a targonca belsejében tartózkodik, nincs kitéve annyira a veszélyeknek, mint a hagyományos, gyalogkíséretű targoncán. A felső védőrács általában alaptartozék a beállós targoncáknál, amely az oszlopokkal együtt nyújt védelmet a lezuhanó és oldalirányból érkező tárgyak ellen. Ráadásul a gyalogkíséretű targoncáknál rendszerint hiányzó kezelői jelenlét kapcsoló a legtöbb beállós targoncán megtalálható, ami szintén növeli a biztonsági szintet, mivel megakadályozza a targonca működését, amikor a kezelő nem képes azt irányítani.

## **Gyorsabb és tartósabb**

Kialakításának köszönhetően a beállós targonca sokkal tartósabb, jobban bírja a talajegyenetlenségeket és a kisebb ütközéseket, mint a gyalogkíséretű targonca. Általában nagyobb a haladási sebességük, és jobban gyorsulnak, így a műszak során több feladatot végre tudnak hajtani.

## **Hatékonyság – helytakarékossgal**

A beállós targoncák egyik fontos előnye akkor érzékelhető a legjobban, amikor szűk folyosón kell raklapot leemelni a polcra. Gyalogkíséretű targoncánál ilyenkor előfordul, hogy a szűk folyosó miatt a kezelő nem állhat a targonca mögött, a normál kezelői pozícióban, hanem oldalról, kényelmetlen helyzetben kell manővereznie. Ha platform van a gyalogkíséretű targoncán, időbe telik annak lenyitása, felemelése. Beállós targoncánál a kezelő a targonca belsejében tartózkodik, és a targonca minden gond nélkül közel mehet a szemközti polchoz. Ezáltal jelentősen csökken a raklap felhelyezéséhez, leemeléséhez szükséges idő, azaz lényeges növekedés tapasztalható a hatékonyságban.



## **Stabilitás és stabil szolgáltatás a Nagoyával**

A beállós targonca maximális stabilitásáról a négy pontos kialakítás gondoskodik (például az Ergo A modellnél). Ez különösen az ötpontos kialakítással összehasonlítva szembeütő, aminek rugós kerekei kompenzálják a talajegyenetlenségeket. Igaz, hogy a négy pontos kialakítású targonca sík talajt igényel a maximális teljesítményhez, de az extra stabilitás mindig megéri. Érdemes tehát megfontolni a beállós targonca beszerzését, mivel a fenti tulajdonságok miatt nagyobb biztonságot és jobb anyagmozgatási hatékonyságot garantál.

*Hasznára lenne egy ilyen berendezés? Stabil és szakmailag felkészült tanácsadói háttérrel, szervizbázissal és alkatrész-ellátást vár? Forduljon a Nagoya Kft.-hez, amely nemcsak forgalmaz, hanem üzemeltet és teljes körű szolgáltatást is végez a beállós TCM-targoncák piacán!*

[www.nagoya.hu](http://www.nagoya.hu)

NAGOYA

- ✓ Új és használt targonca értékesítés
- ✓ Bérlet, akár személyzettel együtt
- ✓ Szerviz, karbantartás
- ✓ Alkatrész forgalmazás



2330 Dunaharaszti, Irinyi J. u. 3/a.  
Telefon: 06 24 526 026

[WWW.NAGOYA.HU](http://WWW.NAGOYA.HU)

# Zsolaka IPARI ABRONCSOK

**SZUPERELASZTIKUS TARGONCA ABRONCSOK**

**Bawum** 



**italmatic**



**Szuperelasztikus (tömör) abroncsok helyszíni szerelése mobil autóval!**

Központ: Törökbálint, MM Ipari Park (a 70-es út felől közelíthető meg), Mobiltelefon: 06-20-944-57-93, 06-20-938-64-69, [info@zsolaka.hu](mailto:info@zsolaka.hu)

Hódmezővásárhely, E-mail: [hodmezovasarhely@zsolaka.hu](mailto:hodmezovasarhely@zsolaka.hu), Mobiltelefon: 06-70-866-68-40

Győr, E-mail: [gyor@zsolaka.hu](mailto:gyor@zsolaka.hu), Mobiltelefon: 06-20-458-65-79

[www.zsolaka.hu](http://www.zsolaka.hu)

# Az e-közlekedés dinamikus fejlődése

## Az elektromobilitás aktuális logisztikai vetületei

*Az utóbbi évek robbanásszerű fejlődést hoztak az elektromobilitás területén. Környezetvédelmi és gazdaságossági szempontok is a fenntartható, zöld autózás felé irányítják a figyelmet. A rendszerelemek – jármű és üzemeltetési technológia, töltési infrastruktúra, gazdasági szabályzók – együttes fejlesztése biztosítja azt, hogy az elektromos autózás rövidesen meghatározóvá válhat a személyek mozgásában, illetve az áruszállításban is.*

Az elektromos járművek használata kombinálva a car-sharing megoldásokkal, illetve az önvezető autózással egy teljesen új dimenziót nyithat a közlekedésben és a logisztikában egyaránt. Jelenleg az aktív fejlődés időszakát éljük műszaki, társadalmi és gazdasági szempontból is. Az elektromos teherautók, illetve buszok hatékony választ adhatnak a megváltozott vásárlói szokások és közösségi igények által generált, új forgalmi és logisztikai kihívásokra, mely megoldások néhány példája már Magyarországon is megjelent.

### Röviden az elektromobilitás megjelenéséről, terjedéséről

A belsőégésű motorokat fokozatosan felváltó hibrid, majd tisztán elektromos autók (EV-k) térnyerése közel 20 éve kezdődött. A dekarbonizációs folyamat részeként az elmúlt 5-10 évben pedig lényegében minden jelentősebb személyautógyár megjelent, megjelenik valamilyen e-autóval. A hibrid és az elektromos modellek esetében a fejlődés évi üteme 20-25%-os növekedést mutat. 2016 év végén közel 2 millió elektromos autó közlekedett világszerte, melyek 60%-a tisztán elektromos, 40%-a pedig plug-in (konnektorból tölthető) hibrid. Az évszázad végére a globális átlaghőmérséklet-növekedés mértékének 2%-osra csökkentése érdekében az előrejelzések alapján 2040-re 600 millió elektromos járműnek kellene futnia az utakon. A cél elérése érdekében számos nemzeti és nemzetközi kezdeményezés jelent meg egyrészt az autógyárak, másrészt a felhasználók részéről.

Budapesten 2010-ben adták át az első nyilvános elektromos töltőt. A szabadon használható töltők száma jelenleg százon felül van. A jelenleg aktuális állami elektromosautótöltő-pályázatok eredménye-

képpen várhatóan közel 700 elektromos töltő fog az elkövetkező években megjelenni hazánkban. Továbbá Magyarország elektromobilitási koncepciójának része, hogy a kormány 2020-ig 3000 nyilvános töltőállomást épít országszerte. 2017 év végén megjelent az első TESLA e-autó gyorstöltő Győrben, az M1-es autópályán.

### Elektromos teherjárművek és buszok gyártása

Az e-autók iránt jelentkező egyre nagyobb globális igény az autóiipart is erőteljesen ebbe az irányba tereli, feltételezve a proaktivitást és az innovatív megoldások gyors megjelenését. A személyautók mellett az elektromos hajtású teherautók gyártásában szintén megjelentek hazánkban biztató törekvések. A magyar fejlesztésű eTruck a világ első tisztán elektromos meghajtású nyergesvontatóját ígéri, mely jármű magyarországi gyártásának lehetőségéről folynak a tárgyalások. A tervek napi 300 darab vontató előállítását jegyzik, a hozzá tartozó félpótkocsikkal együtt.

A haszonjárművek között az elektromobilitás egyik kiemelkedő nemzetközi szereplője a Mercedes-Benz, melynek Urban eTruck járműve 13 tonna maximum rakománnyal közel 200 km távolságot tud megtenni. A TESLA első e-kamionját pedig 2017 novemberében mutatták be. Az elektromos teherautó iránt óriási a kereslet, több termelő és logisztikai vállalat több tíz-, illetve százdarabos rendelést adott már le a járműre. Megfigyelhető jelenség a piacon, hogy egy logisztikai vállalat egy járműgyártóval fog össze annak érdekében, hogy az adott logisztikai feladatnak a legjobban megfelelő járműtípust állítsák elő. Ilyen esetekben az is előfordulhat, hogy az egyik cég a másik profiljába illő feladatból vesz át – vagyis egy leszállított alvázhoz a hajtásláncot és a felépítményt a logisztikai vállalkozás érdekltségébe tartozó vállalkozás építi.



## Fűthető munkaruházat

www.motohotwear.com



Maradékhot hasznosító fűthető alöltözet, mely alkalmazható minden vízhűtéssel rendelkező jármű esetében, mint munkagép és targonca.



**Karsai Pécs Kft**  
7630 Pécs, Finn utca 1.  
info@motohotwear.com  
Hoffmann Zoltán  
Kereskedelmi igazgató  
+36 20 397 8673

**ÁLLÁST, HIVATÁST SZERETNE VÁLTANI?**

Érdeklí Önt a közlekedési szakma,  
vagy az építő- és anyagmozgató gépek kezelését  
érintő OKJ-s képzések?



**TRANSPORT  
STUDIUM**

Ha igen, keresse fel iskolánkat,  
ahol **30 különböző tanfolyam közül választhat**  
és a **legjobbaktól tanulhat.**

Transzport Studium Kft.

Telephely: 1108 Budapest, Kozma u. 7.

Tel/fax: +36-1-260-8218

Mobil: +36-30-9316-904; web: www.transzportstudium.hu

## Mérleges raklapemelő akció!

**Gyors - pontos - mobilis**

- Német minőség,
- 2200 kg teherbírás,
- 4 db mérőcella,
- +/- 1.5 kg pontosság,
- 0.5 kg-os kijelzés,
- LCD kijelző,
- beépített akkumulátor,
- 12 havi garancia.



**Alapár:  
285.000,- Ft+áfa\***

Opcionálisan:  
- nyomtatós  
- hitelesített  
- WIFI kommunikációs  
- fokozott pontosságú  
kivitelben.

\* Az ár budaörsi átvétel  
esetén a készlet erejéig érvényes.

\*\*A garancia és használat feltételeit  
(érdeklődés esetén) részletes ajánlatunk tartalmazza.  
Jelen hirdetés nem minősül ajánlattételnek.

**S & S**  
Group Hungária Kft.



Kapcsolat:

2040 Budaörs, Gyár u. 2. • www.sands.hu  
info@sands.hu • 06-23/332-026



A Magyar Posta elektromos kisáruszállító teherautója

Ebből is az látszik, hogy a radikálisan változó vevői igényekre a szolgáltató vállalatok úgy tudják a leggyorsabb és legpontosabb választ adni, amennyiben együttműködnek. Jó gyakorlatot láthatunk erre a DHL és a Ford kooperációjának eredményeként.

Az áruszállítás mellett a személyszállító járművek esetében is igen komoly eredmények mutathatók fel az elektromos járművek fejlesztése, gyártás és üzemeltetése kapcsán is. Egyes elektromos buszok akár 1700 km megtételére képesek – igaz, egy igen nagy teljesítményű akkumulátorral egy amerikai teszt pályán. A hazai buszgyártást említve az evopro Csoport úttörő szerepet vállal az elektromos autóbuszok előállításában és az e-autózáshoz kapcsolódó töltők fejlesztésében. Jellemző a moduláris építkezési mód, amely rugalmasan alkalmazkodik a piaci igényekhez. A vállalat Modulo elektromos kompozit buszai jellemzően Budapesten közlekednek. A BYD komáromi gyárából is kigördültek ez első elektromos buszok. A vállalat az európai piacra gyárt tisztán elektromos buszokat, jelentősebb flották már Angliában és Hollandiában közlekednek.

### Elektromobilitás és logisztika

Az elektromobilitás logisztikai vetületeként várható, hogy az egy feltöltéssel teljesíthető – kezdetben kisebb – futásteljesítmény miatt a city-logisztikai területen kerülnek alkalmazásra elsőként elektromos járművek. Hazai példaként említhető – többek között – a Magyar Posta, amely mobil postai szolgáltatásokra, illetve nagyvárosi csomagkézbesítés-

re használ elektromos kisteherautókat. Öröndetes továbbá az ELMŰ környezettudatossága is, hiszen az elektromobilitás terjedésében érdekelt vállalat az elektromos töltők telepítése és üzemeltetése mellett a saját vállalati flottájában is elektromos autókat kezdett üzemeltetni.

Az e-kereskedelem nagyarányú előretörése miatt várható, hogy a rendszer logisztikai kiszolgálását a nagyvárosokban végző CEP (Courier Express Parcel) szektor kisáruszállító járművei, valamint a kereskedelmi láncok házhöz szállító autói is e-autók lesznek. Számos nagyvárosban megjelent, hogy a belső városrészekben nem engedélyezett a hagyományos, fosszilis üzemanyagot felhasználó járművek közlekedése, így a belvárosi részekre csak elektromos autók hajthatnak be. Az elektromobilitás logisztikai vetülete kapcsán meg kell említeni a „Last Mile” – „Utolsó mérföld” problémát. Az integrátor cégek, a csomaglogisztika szereplői city-logisztikai megoldásként a nagyvárosok szélein X-dock (átrakó) raktárakat létesítenek, majd a városi lerakó pontok kiszolgálását elektromos meghajtású járművekkel (kisteherautó, elektromos robogó, elektromos rásegítésű teherke-rekpárokkal) végzik.

A zöldautózás erőteljesebb megjelenését a kamionos, hosszabb távolságokat jegyző szállítmányozási szektorban jelenleg a hatótávolság korlátozottsága nehezíti. Az egységnyi rakománytömegre jutó fajlagos szállítási költségek annál kedvezőbbek, minél alacsonyabb az összes fuvarozási költség, mely részben

vagy teljesen elektromos meghajtással biztosított leginkább. A magasabb környezetvédelmi osztályba sorolt teherautók után alacsonyabb útdíjat kell fizetni, ami szintén fontos tényező a gazdaságosabb fuvarozásban. A belföldi viszonylatú szállítások esetében a gépkocsivezető és az autó állandó költségei (bérköltség, amortizáció) jelentik a jelentősebb kiadásokat, míg a nemzetközi viszonylatú fuvarok esetében már első helyre lép a változó költségként jelentkező üzemanyagdíj. A 2016-os magyar teherautó-értékesítési számok azt mutatják, hogy markáns arányt, 90%-ot tesz ki a nyerges vontatók aránya. Mivel a kamionok, nyerges szerelvények jellemzően hosszú távú nemzetközi és belföldi fuvarfeladatokat teljesítenek, így ebben a szektorban a nagyobb hatótávolságú modellek és a megfelelő lefedettségű töltőhálózat kiépülése esetén várható az ugrásszerű növekedés. Ugyanakkor érdekes tendencia erősödése is várható az általános és minden országban jelen lévő sofőrhiány miatt: az önvezető teherautók arányának növekedése is előre jelezhető, párhuzamos fejlődési irányban az elektromos meghajtással.

Kiemelten fontos esemény az önvezető kamionok megjelenése a magyar utakon. 2017 szeptemberében az M1-es autópályán platooning technológiá-

val haladó tehergépjárművek közlekedtek, amelyek mintegy 50 km-t tettek meg. A kamion konvoj mozgásának lényege, hogy csak az első járműben szükséges gépkocsivezető jelenléte, a többi teherautó vezeték nélküli kapcsolattal követi az első kamiont. A platooning technológia elektromos kamionokkal megvalósítva komoly üzemeltetési költség- és környezetterhelés-csökkenést fog eredményezni.

### Összefoglaló gondolatok

Összességében megállapítható, hogy az elektromos autózás terén a tapasztalatgyűjtés és az ismerkedés időszakában tartunk. A technológia folyamatosan tökéletesedik az autók, a töltőhálózat és egyéb infrastrukturális elemek kapcsán is. A fejlődési irányt támogatják a szintén ugrásszerűen fejlődő informatikai és telematikai megoldások is, melyek a szinergiák hatékony kihasználásával új közösségi közlekedéslogisztikai modellek megjelenését eredményezik – bízva abban, hogy ezeket a tendenciákat tovább erősíti a környezettudatos gondolkodás ugyanilyen mértékű előretörése is.



A szerző elérhetősége:

e-mail: [mr.istvan.gal@gmail.com](mailto:mr.istvan.gal@gmail.com)

## Az ABB és a Formula-E összefog, hogy együtt alakítsák az e-mobilitás jövőjét

*Az „ABB FIA Formula-E bajnokság” keretében az innovatív technológiák terén vezető ABB névszponzorként támogatja a világon elsőszámú, a Nemzetközi Automobil Szövetség (FIA) elektromos autók számára kiírt versenysorozatát.*

Az ABB és a Formula-E nagy horderejű partnerségre lép, hogy a fenntartható jövő érdekében hathatós támogatást nyújtson az e-mobilitás ügyének. A 2014 szeptemberében, Pekingben megtartott első verseny óta a Formula-E az elektromos hajtású autók elsőszámú nemzetközi bajnokságának számít. Az elektromos autók járműsportjának következő fejlesztési fázisában, az innovatív technológiák terén globális vezető ABB világszerte jól csengő nevével, illetve az innovációs és technológiai vezető szerepével járul hozzá a versenysorozat sikeréhez, amelyet a jövőben „**ABB FIA Formula-E Bajnokság**” néven rendeznek meg.



Az ABB, amely a világ élvonalába tartozik az elektromos járműveket kiszolgáló infrastruktúra fejlesztésében, elektromos autók, elektromos hajtású és hibrid buszok töltési megoldásainak teljes skáláját, valamint hajókhoz és vasúti járművekhez tervezett elektromos rendszerek széles választékát kínálja ügyfelei számára világszerte. Az ABB 2010-ben vetette meg lábát az elektromos járművekhez rendszeresített töltési megoldások piacán, napjainkban pedig már több mint 6000 villámtöltőt álló, globális kiépített bázissal büszkélkedhet.

### A bajnokság

A versenysorozat negyedik évadjában 10 csapat és 20 pilóta fog versenyezni öt kontinens 11 nagyvárosában, hogy elnyerje az ABB Formula-E bajnoki címet. A következő verseny 2018. január 13-án lesz Marrakeshben. A 2018. évi versenysorozat júliusban ér majd véget.

A Formula-E híreit a [www.FIAFormulaE.com](http://www.FIAFormulaE.com) linken követhetik az érdeklődők.

Összeállította: Kalmár Nárcisz

# Lendület van.



## IPAR NAPJAI

Nemzetközi ipari szakkiállítás

**2018. május 15–18.**



hungexpokiállítás  
programod van

### **IPAR NAPJAI – Magyarország legjelentősebb üzleti eseménye az iparban**

**Helyszín: HUNGEXPO Budapesti Vásárcsopont**

Az IPAR NAPJAI kiállítás évről évre teret ad az ipari ágazatok, az egyedülálló innovációk bemutatkozására, valamint az üzleti kapcsolatépítésre.

**Kiemelt téma:** Ipar 4.0 – M2M, IoT, AI, smart solutions, termelési hálózatok és további számos technológiai irányzat

**Legfontosabb megjelenő tematikák:** elektronika, automatizálás, gépipar, robotika, logisztika, energetika, IT, beszállítóipar és még sok más iparág

**Jelentkezési határidő a kiállítók részére:  
2018. február 15.**

Bővebb információ: [www.iparnapjai.hu](http://www.iparnapjai.hu)

*Üdvözölhetjük Önt is vevőink között?*



**KLT/VDA/GALIA • KLAPPBOX • SILAFIX • POOLBOX  
RAKO LÁDA • EUROTEC LÁDA • KONTÉNER • RAKLAP  
KOFFER • SZERSZÁMTÁROLÓ • SZÁLLÍTÓKOCSI • ESD TERMÉKEK  
GGVS TERMÉKEK • MÉLYHÚZOTT TÁLCÁK**

*A Georg Utz AG Svájc termékeit ajánljuk  
a raktározási és szállítási feladatok/problémák megoldására!  
70 év tapasztalata garancia termékeink és szolgáltatásaink minőségére.  
Győződjön meg róla, kérje ajánlatunkat még ma!*

***Mert a név kötelez!***

**LOGI-BOX**  
HUNGÁRIA KFT.

Logi-Box Hungária Kft.  
a Georg Utz AG kizárólagos magyarországi képviselője.



**5** ÉV  
**GARANCIA**  
LI-ION AKKUMULÁTORRA\*

# Li-ion energiával Ön is versenyelőnyhöz jut.

Lítiumion-technológia a Jungheinrichtől.

A Li-ion akkumulátorok maximális teljesítményt nyújtanak a hagyományos savas ólom akkumulátorokkal szemben, így versenyelőnyhöz juttatják Önt a raktári hatékonyság, valamint a rakodási teljesítmény terén. Sőt, a Jungheinrich egyedülállóan a piacon 5 év garanciát biztosít Li-ion akkumulátoraira. A Jungheinrich Li-ion energiájával könnyen megelőzheti versenytársait.

**Részletes információ:**

[www.jungheinrich.hu/li-ion](http://www.jungheinrich.hu/li-ion)



\* Max. 10.000 üzemóra esetén 5 éven belül.

**JUNGHEINRICH**