

# TRANSPACK

CSOMAGOLÁSI, ANYAGMOZGATÁSI, LOGISZTIKAI SZAKLAP



**REMÉNYI®**  
CSOMAGOLÁSTECHNIKA

KERESKEDELEM - GYÁRTÁS - SZERVIZ

több,  
mint **25** év  
tapasztalattal  
a csomagolás-  
technikában



**Költséghatékony egység rakomány-képzés**

**Precíz technikai kivitelezés**

**Fenntartható csomagolási megoldások**



REMÉNYI CSOMAGOLÁSTECHNIKA KFT.

Tel.: 00 36 1 459 50 80

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

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



**REMÉNYI®**  
CSOMAGOLÁSTECHNIKA

# EFG.

## MAXIMÁLIS HATÉKONYSÁG.

### Hatékonyság



### Költségek



Maximális  
Li-ion energia.

Növelje raktárának hatékonyságát, és csökkentse költségeit a Jungheinrich elektromos targoncáival! Váltson most lítiumion-technológiával működő Jungheinrich EFG targoncára, melyhez most dupla garancia jár!

**Kedvező ajánlatok és részletes információ:**

[www.jungheinrich.hu/efg-special](http://www.jungheinrich.hu/efg-special)

**JUNGHEINRICH**

## Tartalomjegyzék

<b>Kitekintő</b> .....	4
Komplex csomagolási megoldások gyártója az elektronika és az autóipar számára..	10
Az ILLIG bemutatja legújabb technológiai fejlesztéseit... ..	12
Nem az anyagon múlik .....	14
Hungaropack 2019 .....	18
A vékonyabb fenntarthatóbb .....	20
A kartonpapír a legjobb választás a paradicsomosdobozokhoz .....	22
Módosított légtérű csomagolás .....	24
Pályázati aktualitások .....	26
Húsipari trendek, újdonságok .....	30
A légbuborékos csomagolóanyag zseniális alternatívájának bemutatása .....	32
Mennyit veszít azon, hogy levegőt szállít? .....	34
A csomagolások szerepe a logisztikában – a csomagolások környezeti hatására fókuszálva ..	36
Bátraké a szerencse? .....	40
<b>Portré:</b> Magyar világszabadalom lehetne .....	44
A jövő rakodólappja EPAL módra .....	48
Az ABB Azipod® meghajtási rendszerével az Északi-sarkra és azon is túl .....	50
<b>Katalógus</b> .....	52
Száguldás egy csőben 1000 km/h-val – szupergyors vasút vákuumban .....	62
Raktár bővítéssel ünnepel az idén 30 éves K&V Nemzetközi Fuvarozó Kft. ....	64
Automatizált anyagmozgatás .....	66
Mellékköltségek: mit takar ez a kifejezés, és miért fontos figyelni rá? .....	68
A jó szakmai kapcsolat nyomós érvnek számít... ..	70
TRANSLOG Connect Kongresszus 2019 .....	72
A Trans.eu Platform egy új kiadásban .....	74
Amikor a takarítás álommeló .....	76
Teljes zölddel előre! .....	78
Tudományosan megtervezett biztonság a QLM-től .....	82

## Kedves Olvasóink!

Újságunkat képviselve volt szerencsém az idén is részt venni azon a zsűrizésen, ahol a hazai csomagolóiparra egy kicsit közelebbről rálátva, a legújabb trendekkel, próbálkozásokkal szembesülhettünk. A Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség (CSAOSZ) 36. alkalommal hirdette meg a Csomagolási Világszövetség (WPO) által nemzeti rendezvényként elismert HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Versenyt. Ez a megmérettetés szól a szakmai kihívásról, az egyéni versenyéről, egyfajta önmegvalósításról, de tágabb értelemben az új fejlesztésű csomagolási megoldások hazai megismertetésének és elterjesztésének elősegítéséről. Hogy a zsűritársaimmal is megfogalmazzuk: a szakma fenntartásáról. Az elbírálás szempontjai változatlanok, értékelnünk kell az áruvédelmet, a korszerűséget, az eredetiséget, magát az ötletet, a reklámértéket, a környezettudatosságot, és nem utolsósorban az esztétikai hatást. Amellett, hogy gratulálunk a győzteseknek – most is, és a következő lapszámunkban is bemutatjuk őket –, ez alkalommal a környezettudatosság mellett elidőzünk jobban. Már a zsűrizéskor is megosztottak a vélemények a kompozítható csomagolóeszközök használatáról, terjedéséről, előnyeiről és buktatóiról. Próbáltunk azóta utánajárni a szakmai háttérnek, annál is inkább, mert ijesztő a tudatlan vagy félreinformált, mégis hangos fogyasztói vélemény ezen a területen (is).

A csomagolási verseny eredményhirdetésén túl számos izgalmas esemény vár ránk a közeljövőben. Sokunk a FachPack kiállításra készül, mások pedig már az MLBKT Kongresszusra váltottak jegyet, hisz, ahogy mondani szokás, ott „elszabadulnak a szakmai energiák és az építő gondolatok”. A Magyar Logisztikai, Beszerzési és Készletezési Társaság éves kongresszusa az ellátási-lánc-menedzsmenttel foglalkozó vállalati szakemberek, logisztikai, beszerzési, termelési vezetők legnagyobb hazai találkozója, és az idén a digitális technológiát, az általa robbantott fejlődési potenciált fogják vizsgálni.

Mindkét szakterületnek fontos információkkal jelentkezünk ezúttal is, amihez hasznos olvasást kívánok!

Sándor Ildikó  
főszerkesztő

## TRANSPACK

Megjelenik évi 6 alkalommal, országosan

**Marketing igazgató:** Dudás Ervin  
**Főszerkesztő:** Sándor Ildikó, Tel.: +36-30/565-9434  
**Főszerkesztő-helyettes, újságíró:** Kohout Zoltán  
**Szerkesztő:** Kalmár Nárcisz, Dudás Gabriella  
**Újságíró:** Kristóf Imre, Csomor Zsolt  
**Online szerkesztő:** Kis Gábor, Gálfi Zoltán, Rik Gabriella  
**Szerkesztőségi titkárok:** Mérai Fruzsina, Hanzik Anikó  
**Médiatanácsadók:** Kákonyi Tímea, Varga Írisz, Lábadi Noémi

**HIRDETÉSFELVÉTEL: +36-77/529-593**

**Aktuális számunk felkért szakértői:**

Horváth Zoltán; Kiss Rozália; Münnich Dénes;  
Pavlik Katalin; Tótok Sándor

Lapunk bármely részének másolása, utanközlése, reprodukálása csak a Kiadó engedélyével lehetséges. A szerkesztőségünk által alkalmazott grafikai megoldások utanközlése csak a Kiadó hozzájárulásával lehetséges. A lapunkban megjelent írásokért a szerzők személyesen vállalnak felelősséget. A hirdetések tartalmáért minden tekintetben a megrendelő felel.

Nyomdai előkészítés: Frieber Tibor, +36-20/886-4414,  
www.frieber.hu

Nyomta: Pauker Nyomda

HU ISSN 1587-7183

**FELELŐS KIADÓ: HORIZONT MÉDIA KFT.**



**Szerkesztőség, kiadó:**

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

Lapunk megtekinthető a [www.transpack.hu](http://www.transpack.hu) weblapon

Lapunkat rendszeresen szemléli a megújult



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





# KITEKINTŐ

A szakmában történt (vagy történni fog)



**ÚJ MOME CAMPUS.** Ahhoz, hogy a kreatívipar Magyarország egyik sikerágazata lehessen, szükség van világszínvonalú oktatásra Budapesten, szükség van egy XXI. századi, a hagyományokra is építő, nemzetközileg versenyképes dizájnegyetemre – ezzel indokolta a hazai közoktatás irányítása az új MOME Campus felépítését. A komplexum több mint egyetem: alkotóműhely, innovációs és kutatási központ, a magyar kreatívipar zászlóshajója, amelyhez hasonló nincs Közép-Európában, sem tartalomban, sem pedig építészeti minőségben. Az új campust világszínvonalú, 21. századi, kortárs építészeti alkotásként értékelik, amelynek egész környezete barátságos környezetet, a kikapcsolódás, pihenés lehetőségét megteremtő terület; a 15 ezer négyzetméteres zöld közpark nyitott a lakosság számára is. A fejlesztés 100%-ban hazai teljesítmény; a beruházás teljes költsége bruttó 21,4 milliárd forint volt, és 25 ezer négyzetméter épített tér mellett 15 ezer négyzetméter park jött létre. A kreatív ipar az egyik leggyorsabban fejlődő ágazat, amely jelentős mértékben hozzájárul a nemzetgazdaság növekedéséhez is.

**A MAGYAROK HARMADA E-AUTÓT VENNE.** Ez derül ki az E.ON és a KantarEMNID legutóbbi közös, reprezentatív közvélemény-kutatásából, amely szerint a magyarok Európa élmezőnyében vannak az elektromosautó-vásárlási szándékot illetően, s nálunk a legalacsonyabb a dízelautók elfogadottsága. Ugyanakkor bennünket zavar leginkább az elektromos autók magas vételára és az elektromos járművek korlátozott hatótávolsága. A románok és az olaszok szintén bő egyharmados arányban vennének e-járművet, s ehhez képest az is meglepő, hogy a környezettudatos németeknél csak 16%-ban van hajlandóság e-autó vásárlására.

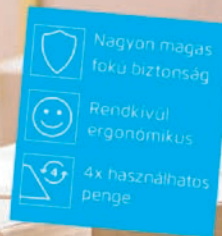


**ÚJ RAKTÁRBÁZISBA KÖLTÖZÖTT** a MediaMarkt a BILK területén – erről állapotodott meg egy éve a két vállalkozás. A kereskedelmi cég vásárlóinak száma a korábbi években jelentősen nőtt, s a fokozott igények teljesítése és a kiszolgálás minőségének további javítása érdekében a társaság a speciális igényei szerint épített, több mint 20 ezer négyzetméteres raktárcomplexba költözött. A modern logisztikai komplexumban elkészült épületben egy 12 méter belmagasságú, 10 ezer négyzetméter, és egy 10 méter hasznos belmagasságú 10 ezer négyzetméter területű magasraktári kiszolgálásra alkalmas raktár kapott helyet. A tűzvédelemről a legmodernebb beépített sprinkler, valamint beépített aspirációs tűzjelző berendezés gondoskodik. Egy 600 négyzetméteres területen speciális, padlófűtéssel ellátott szortírozófelületet alakítottak ki az ott dolgozók megfelelő komfortérzetének biztosítása érdekében. A 3,5 milliárdos beruházásnak része volt a nagy teherbírású térköburkolat, illetve a logisztikai csarnokhoz csatlakozó 20 ezer négyzetméter dokkoló- és közlekedési felület kialakítása is. A MediaMarkt-hálózat egyébként 2014 és 2016 között megduplázta bérelt raktárterületeinek méretét, miközben ugyanakkora külső kiegészítő raktárt is használ.

# CSOMAGBONTÁS HATÉKONYAN BIZTONSÁGOSAN

SECUPRO MERAK

NO. 124001



Nagyon magas fokú biztonság

Rendkívül ergonomikus

4x használható penge

A SECUPRO MERAK a mi praktikus markolatkapcsolós vágónk, teljesen automatikus pengeviszszahúzó szerkezettel. A könnyű, felhasználóbarát SECUPRO MERAK-kal Ön nemcsak biztonságban van, de nem is fárad el.

ENJOY SAFETY  
MADE IN SOLINGEN

**martor**

Hivatalos MARTOR Partner Magyarországon:

PROTEKTOR 2001 KFT | T 1 323 0523 | F 1 323 05424 | www.martor.hu | info@protektor2001.hu

## ÖNTAPADÓ CÍMKÉK



tekerceses kivitelben  
minőség és megbízhatóság

## Calypso Nyomda Kft.

Fő profilunk a minőségigényes papír, PE- vagy PP- alapanyagú tekerceses 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 tekerceses digitális nyomdagéppel, mellyel kis példányszámú tekerceses 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

## Mérleges raklapemelő akció!

gyors – pontos – mobilis

## Új fejlesztés!

- német minőség,
- 2500 kg teherbírás,
- 4 db mérőcella,
- +/- 1,5 kg pontosság,
- 0,5 kg-os kijelzés,
- LCD kijelző,
- beépített akkumulátor,
- 12 havi garancia,
- bérlet is lehetséges

**CSAK**  
302 000 Ft+áfa\*



Opcionálisan:  
- nyomtatós  
- hitelesített  
- WIFI-kommunikációs  
- fokozott pontosságú  
kivitelben  
- teljes körű szervizszolgálat és alkatrészellátás.

\*alapár

\* Az ár törökbalinti 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:

2045 Törökbálint, FSD Park 3. • www.sands.hu  
info@sands.hu • +36-30/388-9444



**SZEGEDI SIKEREK ÉSZAKON.** ...Íme, egy impozáns hazai diadal: az idén Dániában rendezték meg a World Robot Olympiad versenyt, amely az általános iskolás korosztálynak ad lehetőséget, hogy megmutassa, hogyan tud robotokat programozni különféle, általuk

kitalált célokra. Idén 35 ország indított csapatokat, közöttük hazánk, amelynek delegációja – néhány idősebb társuk mellett három szegedi kisiskolás – bár először jártak ilyen megméretésen, megnyerték a világversenyt. Olyan, az oktatásban messze fejlettebb országok versenyzőit is legyőzték, ahol a kötelező iskolai tanterv része a robotprogramozás, ráadásul a mieink korábban sosem vettek még részt ilyen rangos rendezvényen. Manai Delal, Scurrah Linda és Kaszás Tamás egy robotkutyát építettek, amelyet vakvezetésre programoztak, és egy Legóból épített városkában mutatták be, mire képes. A kutya, ha bármilyen akadályhoz ér, megáll, ad egy hangjelzést a vaknak, akit vezet, illetve fényjellel hívja fel a környezet figyelmét, hogy fokozottan ügyeljenek a látássérültekre. A felkészülés során a gyerekek sok időt töltöttek azzal, hogy megtudják, milyen segítségre van szüksége valakinek, aki nem lát. Ebben egy idős zongoraművész volt a segítségükre, aki megismertette őket a hétköznapi nehézségekkel, amelyekkel egy vak embernek meg kell küzdenie.

**ROBOT TAXI KÍNÁBAN.** Guangzhouban és már az USA-beli Kaliforniában



is már tesztelik a Pony.ai és a Toyota együttműködése révén elinduló autonóm autók és a technológiára épülő robottaxi szolgáltatásait. A Pony.ai és a Toyota önvezetési pilot-programjának célja, hogy felgyorsítsák az önvezető járművek fejlesztését, bevezetését biztonságos, mindenki számára elérhető mobilitási szolgáltatásokkal. Az önvezető technológia a jobb fuvarozási rendszer kiépítésének kulcsa, aminek révén sokak számára lehet értéket teremteni. A fentihez hasonló együttműködések révén a Toyota és a Pony.ai mindenki számára közelebb hozza a biztonságos, hatékonyabb és élvezhetőbb mobilitás lehetőségét.

**KÍNAI-MAGYAR HIBRIDMOZDONYOK.** Európában az első, áru fuvarozásra optimalizált villany-hibrid mozdonyokat fejleszt a Rail Cargo Hungaria (RCH) számára a kínai CRRC Zhuzhou Locomotive Co., Ltd. (CRRC ZELC) vállalat. A világ legnagyobb vasúti jármű-gyártójának leányvállalata vállalta, hogy a Rail Cargo Hungaria által megadott paraméterek szerint kifejleszti az áru fuvarozási tevékenységet kiszolgáló villany-hibrid üzemű, nulla emissziós tolató- és nagyteljesítményű vontatómozdonyokat, amelyekből két-két járművet 36 hónapon belül elkészít, valamint beszerzi a vonatkozó magyar és nemzetközi engedélyeket. A fejlesztés költségeit teljes egészében a kínai fél viseli. A Rail Cargo Hungaria a megállapodás értelmében 4 éves időtartamra bérbe veszi a járműveket, a bérleti szerződés magában foglalja a járművek teljeskörű karbantartásának kiadásait is. Amennyiben a hibrid mozdonyok az elvárt teljesítmény szerint fognak működni, az RCH élhet további bérleti vagy akár vásárlási opció lehívásának lehetőségével, illetve kedvező feltételekkel rendelhet további 20-20 járművet mindkét típusból. A tolatómozdonyokkal az RCH Magyarországon lát majd el feladatokat, a vontatómozdonyokat pedig Magyarországon kívül Horvátországban, Szerbiában, Romániában, Macedóniában, Görögországban, valamint Bulgáriában fogja közlekedtetni.



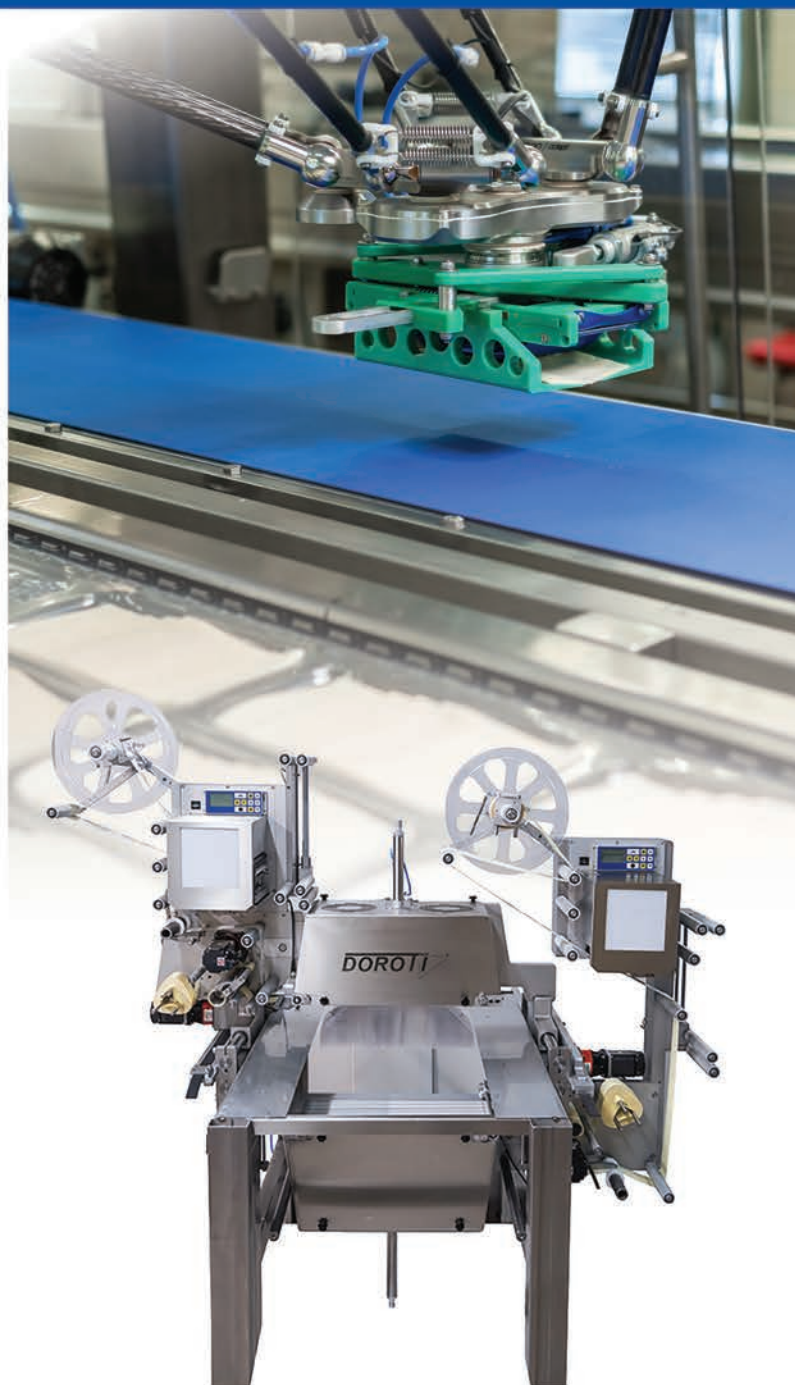
**TUDNI AKARJA, MERRE TART A SZAKMA?** Környezetvédelmi szabályzás, innováció, digitalizáció és tudásmenedzsment, alternatív anyagok és technológiák, jogvédelem az iparban – a CSAOSZ hagyományosan nívós és a szakma széles palettájára egyaránt kitekintést nyújtó éves konferenciája többek között ezekkel a témakörökkel foglalkozik október 15-én a budaörsi Holliday Inn Hotelben. Lesz szó a vevői preferenciaváltozásokról, a környezetvédők és a műanyagipar konfliktusáról, a körforgásos gazdaság mindig aktuális kérdéseiről, és természetesen a fejlesztés-fejlődés irányairól.



## DorPack mélyhúzó csomagológépek robotberakó-rendszerrel

A Dorpack C4240 és a Dorpack C5680 mélyhúzó vákuum csomagológépek:

- A gépeket a vevő igényeinek megfelelő méretben készítjük el, speciálisan a csomagolási igényekhez igazodva,
- kialakíthatók lágy- és keményfóliás használatra egyaránt, de akár azok kombinációjában is duplaszerműves kivitelben, így a szerszámcsere ideje megtakarítható, s egy gombnyomásra más méretű és szerszámkiosztású csomagok készülnek, megspórolva a szerszámcserevel eltöltött időt,
- alkalmasak védőgázos csomagolásra is, így az élelmiszerek esetében hosszabb eltarthatósági idő érhető el,
- a DorPack és egyéb mélyhúzó csomagológépekhez különféle kiegészítő berendezéseket kínálunk, mint pl. berakórobot, címkéző-, soroló-, dátumozó-, és thermotranszfer nyomtató berendezések.
- a csomagológépeket az érvényes CE szabályoknak megfelelően alakítjuk ki, és minősítéssel is rendelkeznek.



**Csomagoljon hatékonyan!**

**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)



**TATABÁNYAI STILL-KÖZPONT.** A targoncákat forgalmazó és szervizelő, raktártechnikai megoldásokat kínáló STILL Kft. Tatabányára telepíti magyarországi központját. A 3000 ezer négyzetméteres létesítmény 2020 tavaszára készül el, s benne dokkolórendszer, darupálya, festőkabin segítségével a legmodernebb technológiával szervizelik és újítják fel a targoncákat. A STILL Kft. a tatabányai központ mellett az országban négy helyen kínál targoncabérlési lehetőséget. A német tulajdonú társaság 100 főnek ad munkát, a dolgozók kétharmada karbantartási tevékenységet végez. A vállalat éves árbevétele 2017-ben kilenc, 2018-ban tizenegy milliárd forint volt. A most épülő központ beruházási értéke közel egymilliárd forint. A létesítmény tulajdonosa és építője a Leier Monolit Kft., akik az ingatlant bérbe adják a STILL Kft.-nek.

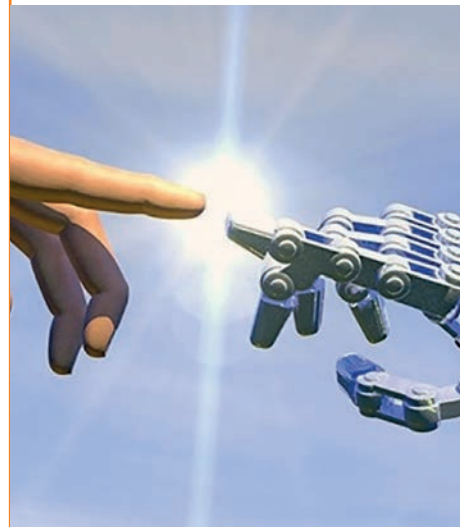
**A GAMMA DIGITAL ÉPÍTI A MASTER GOOD** két új automata magasraktárát. A kisvárdai üzem Európa egyik legnagyobb kapacitású baromfi vágó- és feldolgozó üzeme, ahol az elkészült friss és fagyasztott termékek telephelyen belüli mozgatását



és tárolását a jövőben a Gamma Digital által megtervezett automata intralogisztikai rendszer fogja ellátni. A készáru raktározása egy 31 méter belmagasságú mélyhűtött raktárban, valamint egy 13 méter belmagasságú hűtött raktárban történik majd, amelyeket összesen 5 darab automata felrakógép szolgál ki. A rakatok szállításáról és előkészítéséről egy komplex szállító-pálya-rendszer gondoskodik, az automata rendszerek vezérlését pedig a Gamma Digital saját fejlesztésű szoftverei végzik. A most induló beruházás a közép-kelet-európai régióban is egyedülálló

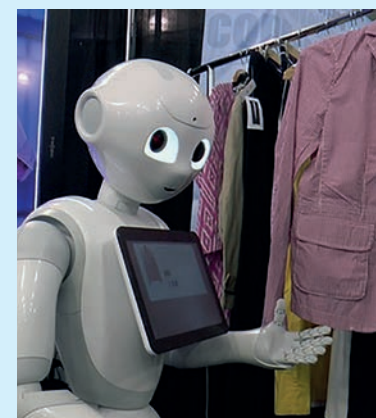
komplexitású és várhatóan a következő év végére fejeződik be.

**EZ LESZ A GYEREKEINKBŐL...** A 16-24 éves korosztály közel fele úgy gondolja, hogy egy napon majd olyan szakmában fog dolgozni, ami ma még nem is létezik, és csupán egyötödük hiszi azt, hogy megvan az a képessége, hogy jövőbiztossá tegye karrierjét. A megkérdezettek háromnegyede továbbá úgy érzi, nem kap elég információt a jövő szakmaival kapcsolatban. Erre jutott a BAE Systems új felmérése, ami arra is kitér, hogy a fiatal generáció 70%-a többet akar tudni azokról a készségekről, melyek a következő 20 évben jól jöhetnek számukra, így akarnak még informáltabbak lenni a jövőbeli képzéssel és karrierrel kapcsolatos döntésekhez. A BAE Systems technológusai szerint 2040-re a legmenőbb szakmák és az ezekhez szükséges tanulmányok a mesterséges intelligencia (MI), a virtuális valóság (VR) és a robotika szakágaiból kerülnek majd ki – rendszerkeltetők, robotikai tanácsadók, MI-tolmácsok, VR-mérnökök, emberierőforrás-menedzserek, MI-etikusok –, s ezekhez nyilván robotikai, grafikus tervezési és filozófiai szakirányokban érdemes tanulniuk az e terület felé vonzó hallgatóknak. (Forrás: autopro.hu)



### DÁNIA HASÍT A ROBOTIKÁBAN.

Az elmúlt 20 évben Dánia világvezetővé nőtte ki magát a robotika terén: ma durván 8500 alkalmazott dolgozik az ottani ágazatban, s ez a szám egyre nő, akárcsak az ágazat forgalma, amely adózás utáni bevételek és a foglalkoztatás alapján 80 milliárd dán koronára, az alkalmazottak száma akár 55 ezerre is nőhet 2025-re. A dán robotipar előtt tornyosuló legnagyobb akadály a képzett munkaerő hiánya a jövőbeni növekedés tekintetében. (Forrás: profitline.hu)



Szerkesztette: Kohout Zoltán

# A KOLBUS AutoBox rendszereknek köszönhetően mindenkor megfelelő a csomagméret

A **KOLBUS AutoBox** hullámkarton dobozokat készítő rendszerekkel innovatív géptechnológiát, tökéletes dizájnt és minőséget vásárolhat. A stabil know-how és a modern technika ötvözete biztosítja a rugalmas kartondobozok gyártását. A legújabb AutoBox AB gépgeneráció kimagaslóan energiahatékony. Az energia-felhasználás potenciális megtakarítása eléri az 50%-ot. A teljesen automata szervó-meghajtás növeli a termék és a folyamat minőségét, valamint gondoskodik a zavartalan üzemeltetésről. A gép nagy előnye a



gyors átállítás egyik dobozméretéről a másikra, így akár egymás után más és más méretű dobozokat gyárthat igény szerint, ezzel megtakarítva az előre beraktározást, nem beszélve a saját gyártási lehetőségek költségtakarékos előnyeiről. A **KOLBUS** és magyarországi képviselőjének, a **PROSYSTEM PRINT Kft**-nek szerviztechnikusai megbízható szerviz-



hátteret biztosítanak, tanácsadás és tervezés mellett a szervizcsapat bármikor az Ön rendelkezésére áll. Az alkatrészellátásra ugyanez vonatkozik: a gépek korától függetlenül vevőszolgálatunk gyors és pontos reagálására számíthat. További információkért keressen bennünket!

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

EURÓPAI  
**CSÚCSMINŐSÉGET**  
KÉPVISELÜNK

**PROSYSTEM**  
PRINT | SERVICE

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

**Cím:** H-2151 Fót, József Attila utca 43.  
**Központ:** +36 27 537 870, +36 27 537 890  
**Értékesítés:** +36 27 537 872, -873, -874, -878  
**Szerviz / Alkatrész:** +36 27 537 879  
**Fax:** +36 27 537 895  
**E-mail:** [prosystem@prosystem.hu](mailto:prosystem@prosystem.hu)

**HUGO  
BECK**



A HUGO BECK általa gyártott gépek a fogyasztói iparág számos területén alkalmazhatók. Faanyagok, háztartási cikkek, élelmiszerek, textíliák, irodai felszerelések és építőanyagok fóliacsomagolása a HUGO BECK gépparkkal maximálisan lefedhető.

**KOENIG & BAUER**  
Kammann



Legyen szó üvegről, műanyag tubusról, tálcáról vagy flakonról, mindegy, hogy gömbölyű, ovális vagy szögletes, színes vagy egyedi, mert a KBA-KAMMANN szita és digitális nyomógépeivel ezek az üregek tárgyak könnyedén megnyomhatók.

**KOLBUS**



Drága és prémiumkategóriás termékek egyedi csomagolása továbbra is trendi. A KOLBUS által ajánlott technológia papír-, illetve kartonalapú kemény dobozok gyártását teszik lehetővé csúcsmínőségben. A különböző anyagokból és ötletekből született csomagolóanyagok számos iparágban alkalmazhatók.

**PANOTEC**  
BOX ON DEMAND MACHINES



„Box on demand”, azaz kartondobozok gyártása igény szerint jellemzően röviden az olasz Panotec által gyártott csomagolórendszerek. Ezzel a technológiával raktározási költséget, töltőanyagot, kartonanyagot, és szállítási költséget takaríthatunk meg.



**kohmann**

A KOHMANN a dobozragasztók és ablakberagasztók mellett egyedi gépek gyártását is biztosítja. Minden téren saját fejlesztésekről van szó, minőségi anyagokból, csúcstechnológia mellett.

**KOENIG & BAUER**  
Flexotecnica



A KBA-FLEXOTECNICA a flexibilis csomagolóanyag növekvő piacát célozza meg. A különböző konfigurációban és felszereltségben kapható CIC Flexo tekerőnyomógép papír, karton, vékony fóliák, alumínium bevonatú fóliák és egyéb más anyagok megnyomását teszik lehetővé kiváló minőségben.

**LUNDBERG**



A LUNDBERG TECH a gyártási hulladék aprítására és elszívására tökéletes megoldásokat kínál az ipar számára. A Lundberg Tech darálói, granulátorai, kombinált aprító berendezései, valamint gyártási hulladék elszívó rendszerei vezető szereplővé tették a céget a hulladékezelés piacán.

**TOSS**



Egyedi gépektől kezdve a komplett innovatív megoldásokig kínál a TOSS csomagológépeket. Legyen szó továbbításról, mérésről, adagolásról, számolásról vagy csomagolásról? A TOSS szinte minden csomagolási megoldásra a megfelelő partner.

# Komplex csomagolási megoldások gyártója az elektronika és az autóiipar számára



Ezúttal a multivilágból a KKV-szektorba csöppenő Logipack Packaging Kft. cégvezetőjével, Regőczy Norberttel beszélgetünk.



## – Milyen múltra tekint vissza a vállalkozás, illetve mivel foglalkozik a cégük?

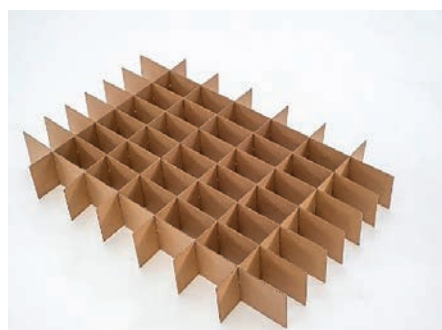
– A 25 éve tartó papírfeldolgozó tevékenységünket a 2018. évtől **Logipack Packaging Kft.** néven (a Dunapack Kft.-ből kiválva) önálló céggént folytatjuk tovább csepeli telephelyünkön. A cég munkakerő-állománya napjainkra meghaladja az 50 főt.

Meglévő termékeink közül a komplex csomagolást eredményező megoldások részarányát igyekszünk folyamatosan növelni, mivel e termékekre nagy piaci igény mutatkozik. Vevőink között tudhatjuk a világ néhány vezető márkáját – ha közvetlenül nem is de közvetett módon igen. Természetesen fontosnak tartjuk a többi számos partnereinket is, hogy 100%-os megelégedettséggel legyenek a **Logipack Packaging Kft.** felé.

## – Mi a társaság célja, illetve mivel erősebbek a versenytársainál?

– Társaságunk célja, hogy a vevőit pontosan, megbízhatóan, rugalmasan, egyenletesen magas minőség

biztosítása mellett szolgálja ki. A hozzáadott értékünk a tudásunk és erősségünk, amelynek révén magas minőséget állítunk elő, zömében autóiipar és elektronikai gyártóknak. Gépparkunk széles skálájából adódóan nincs akadálya a kérések teljesítésének.



## – Itt mire gondolt konkrétan?

– Arra, hogy speciális berendezéseinkkel – mint például a rekesztéggyártógépünkkel, ami szerszám nélkül ontja ki magából a készterméket, avagy többek között említetném az úgynevezett „pallet box” összeszerelősorunkat, ami egyedülálló az országban – szóval, e berendezésekkel kedvező árat érünk el a konkurenciákkal szemben.



## – Milyen típusú termék a pallet box?

– Valójában specialitásunk ez a termék. Egy összeszerelt állapotban szállítható, magas teherbírású papír konténer raklapra rögzítve, ami nagyon kevés helyet foglal szállításnál és raktározásnál egyaránt. A felhasználó egy egyszerű mozdulattal felállítja az adott dobozt, és máris behelyezi a termékét. Az autóiipar és az elektronika közkedvelten használja.

## – Hogyan tudják biztosítani a magas minőséget?

– A minőségi követelményeknek való megfelelést folyamatos, a gyártás minden fázisára kiterjedő minőségellenőrzéssel biztosítjuk. Ezt első sorban önellenőrzési rendszer keretében valósítjuk meg. Műszeres méréseket stratégiai partnerünknel készítjük. Az évtizedes minőségirányítási hagyományokra építve a minőség- és környezetirányítási rendszerünket a megújult ISO 9001 és ISO 14001 szabványok szerint auditálták, amit eredményesen zártunk, így tanúsítással is rendelkezünk.

## – Milyen típusú kérésekkel fordulhatnak a Logipack Packaging Kft.-hez?

– Artios Cad program segítségével mérnökcsapatunk tervez, mintadobozt készítünk plotter mintakészítőkön, csomagolást fejlesztünk. Kis széria gyártását vállaljuk akár just in time beszállítással is. Segítségnyújtunk a csomagolási költség csökkentéséhez illetve a rakatok optimalizálásához, így elérve az optimális raktárkihasználást. Operátorcsapatunknak köszönhetően pontos manuális összeállítást is végzünk. Forduljanak bizalommal a Logipack Packaging Kft.-hez! ■

www.logipack.hu  
+36 1 278-8171

info@logipack.hu 1215  
Budapest, Duna utca 42.



Czírok Soma

## Doypak – stabilan a talpán

A Loran Kft. immáron 27 éve foglalkozik különféle csomagolótechnológiákkal, ezek közül most a DOYPAK/DOYPACK rendszert emelnénk ki. A Doypack („álló”/„talpas”) tasak egyik fő jellemvonása, hogy talpára helyezve stabilan megáll, óriási reklámelőnye, hogy polcra köny-



nyen kihelyezhető, a háztartásban pedig egyszerűen tárolható. További előnyöket is nyújt a gyártónak: egyedileg tervezhető formát, grafikát (feltűnő megjelenést), gazdaságos előállítást, ill. a felhasználó-

nak stabilitást, könnyű kezelhetőséget, visszazárhatóságot és termékvédelmet a külső, környezeti behatásoktól. Többféle zárási technológiával is gyártható részben attól függően, hogy milyen terméket tartalmaz: sima hegesztett zárással, vagy visszazárható „zippel”/kupakkal, többszöri felhasználásra. Ezen tulajdonságainak köszönhetően mára már nagyon széles körben elterjedt, nemcsak az élelmiszeriparban, hanem a háztartás-vegyiparban, valamint a kozmetikai cikkek területén is. A legkülönbélebb termékek tölthetők bele: folyékony, fél-folyékony, darabos termékek, porok, vagy akár vegyes halmazállapotúak is. Ezekhez a megfelelő csigás-adagoló, tefogattöltő, lineáris- ill. egalizálómérleg, valamint multifejes kombinációs-mérleg alkalmazható. Az űrtartalom általában 25 ml-5 l ill. 20 gr-5 kg. Alapvető fontosságú a gyártó számára természetesen

az is, hogy milyen gyártókapacitással tervez. Léteznek kis-közepes teljesítményű (5-80 db/perc) késztasakos berendezések, és nagyteljesítményű (80+ db/perc) tasakformázó gépek is. Előbbiek – nevükből adódóan –előregyártott, három oldalon hegesztett doypack tasakokat töltenek és zárnak le a rászerezelt töltőegység segítségével. A másik lehetőség a tekerescsől törtéző formázás, gyártás, majd töltés-zárás, itt a fajlagos csomagolóanyag-költség nyilván jóval alacsonyabb, azonban a berendezés beszerzési-költsége többszörös lehet, melyet viszont a folyamatos gyártás hamar megtéríthet.

### További információ:

LORAN Kft.

1025 Budapest, Zöldlomb u. 56/C.

Tel: +36-1/487-0494

E-mail: loran@loran.hu

Honlap: www.loran.hu



**POLIETILÉN CSOMAGOLÓANYAG  
GYÁRTÁS TÖBB MINT 20 ÉVE**

**Termékeink:**

- LDPE, MDPE zsurorfólia (tömlő, féltömlő, síkfólia mikroperforált, nyomdázott kivitelben is)
- LDPE, MDPE tasakok, zsákok (antisztatikus, makroperforált, nyomdázott kivitelben is)
- talajtakaró és bakhát fóliák
- stretchfóliák (kézi, gépi többféle színben)
- ragasztószalagok

Mizse-Plast Kft.  
6050 Lajosmizse, Ceglédi út 71/b.  
Tel.: +36 76 457 155  
E-mail: mizseplast@mizseplast.hu



www.mizseplast.hu

**CSOMAGOLÓ BERENDEZÉSEK, GÉPSOROK**



**SLEEVE ZSURORCÍMKÉZŐ  
BERENDEZÉSEK**  
Palackok, flakonok, poharak,  
konzervek, üvegek  
zsurorcímkezésére



**MŰANYAG TÁLCA,  
POHÁR-FORMÁZÓ-  
TÖLTŐ-ZÁRÓ ÉS  
BLISZTEREZŐ GÉPEK**



**SÍKFOLIÁS HORIZONTÁLIS ÉS  
VERTIKÁLIS CSOMAGOLÓ GÉPEK**



**DOYPACK ÁLLÓTASAKOS  
TÖLTŐ-ZÁRÓ GÉPEK**

**TOVÁBBI CSOMAGOLÓGÉPEK: WWW.LORAN.HU**

**LORAN** ÉLELMISZERIPARI ÉS CSOMAGOLÓ GÉPEK,  
AGRÁRÜZEMI BERENDEZÉSEK FORGALMAZÁSA

LORAN KFT. 1025 BUDAPEST, ZÖLDLOMB U. 56/C TEL.: (06-1) 487-0494, (06-1) 487-0495,  
FAX: (06-1) 201-0699, E-MAIL: LORAN@LORAN.HU, HONLAP: WWW.LORAN.HU



3-as pavilon, A52-es stand



Az ILLIG a K 2019 kiállításon

## Az ILLIG bemutatja legújabb technológiai fejlesztéseit a fenntartható csomagolási megoldások jegyében



- Körforgásban gondolkodva!
- IML-T® alkalmazások iránti növekvő igények
- Új! Gyönyörűen dekorált IML-T® fedelek
- Új áttörés a teljesítményben: 4. generációs ILLIG hőformázók
- Digitális átalakulás a hőformázásban

Az ILLIG Maschinenbau a hőformázó gépek és szerszámok rendszerszintű szállítója, a K Messe-n, Düsseldorfban – az iparág legfontosabb vásáráján – október 16 – 23-án mutatja be számos technológiai újdonságát. Idén a 3-as csarnok A52-es standján a fókusz a fenntartható csomagolási megoldások bemutatásán lesz „a körforgásban gondolkodás” jegyében, különös tekintettel az újrahasznosíthatóságra és a gazdaságos dizájnról. A műanyagok felelős alkalmazása és a törekvés a zárt körfolyamatú gazdaságra nagyon fontos az ILLIG-nek, mint tradicionális családi vállalkozásnak, és a hőformázó ipar úttörőjének.

Az ILLIG az új fejlesztéseivel folyamatosan halad előre, s a teljeskörű, személyre szabott fejlesztéseit marketinges „mozaik-szakszóval” csak Pactivity®-nek nevezi.

### Új, fenntartható IML-T® karton alkalmazás

Az ILLIG bemutatja egy sor új fejlesztését mind a szerszám-, mind a gépgyártó üzletágából. Egyebek között bemutatásra kerül az innovatív, újrafeldolgozáshoz fejlesztett műanyag-karton csomagolóanyag kombináció IML-T® kartonpapírral, melyet mindkét oldalán lehet dekorálni, s ahol a műanyag betét könnyen elválasztható a külső kartonrétegtől. Az ILLIG Pactivity® több tudományt lefedő szakember csapata forradalmasító csomagolási megoldásokkal jelentkezik, hogy kielégítse az újrafeldolgozhatóságra és gazdaságos dizájnról vonatkozó növekvő igényeket. Az ILLIG mérnökei megőrzik azt, ami korábban



már bevált, finomhangolják a meglévő technológiát, és új fejlesztéseket tesznek hozzá. Ez az innovatív csomagolási megoldás alkalmazható minden ILLIG IML-T® gépsoron, és új dekorációs lehetőségeket kínál a hőformázásban.

### Új! Gyönyörűen dekorált IML-T® fedelek

Hasonlóan más, első-a-piacon IML-T® innovációhoz, ez a fejlesztés szintén az újrahasznosíthatóság jegyében született, ahol az ILLIG demonstrálja, hogyan lehet rPET poharat



könnyen elválasztható papírcímkével dekorálni. Jöjjön, és tekintse meg személyesen is az integrált csomagolástechnikai labort a kiállítási standon. Ezzel az innovációval az ILLIG újabb mérföldkövet helyezett el a hőformázási technológiában. Az ILLIG első alkalommal

mutatja be a K 2019 szakmai vásáron az új, IC-RDKL 80-as hőformázó rendszerét. Az IML-T® rendszer gyönyörűen dekorált rPET fedeleket gyárt, kiegészítendő a szintén rPET dekorált poharakat. Ez teszi az ILLIG-et a többszörös IML-T® hőformázó rendszerek egyedi szállítójává, válaszolva az IML-T® alkalmazások iránt növekvő piaci igényekre.

### Új áttörés a teljesítményben: 4. generációs ILLIG hőformázók

Szintén a K 2019 vásáron bemutatandó innováció a 4. generációs hőformázó. Az új IC-RDM 76K gyártósor egyedülálló teljesítmény tulajdonságokkal rendelkezik, melyeket a teljesen új meghajtó rendszernek és a jelentősen nagyobb záróerőnek köszönhet. A gép ivópoharakat fog gyártani reciklált PET-ből. Legyen szemtanúja az újonnan tervezett kompakt hőformázó rendszer meggyőző teljesítményének.

## Digitális átalakulás a hőformázásban

ILLIG a K Messe-n olyan digitalizációval kapcsolatos fejlesztéseket is bemutat majd, melyeknek célja, hogy jelentősen növekedjen az ILLIG rendszerek általános rendelkezésre állása, s így termelékenysége is. Az ILLIG Connectivity rendszer biztonságos csatlakozást teremt az ügyfelek hőformázó termelési rendszere és a sajátja között, így lehetővé téve számukra, hogy jobban integrálódhassanak az ILLIG magas hozzáadott értéket képviselő láncolatához.

A Connectivity optimalizálja a munkát és folyamatvezérlést, valamint elősegíti az adatcserét, naplózást és archiválást. További lépések a Connectivity kapcsán az Ipar 4.0 tekintetében várhatók, melyek szintén bemutatásra kerülnek majd a K 2019 folyamán.

A legújabb fejlesztésű gépeivel és innovatív megoldásaival, az ILLIG, mint technológia-vezető újabb mérföldkövet helyezett el a hőformázás terén. Fedezze fel a körforgásban gondolkodást az ILLIG-nél, és látogasson el Németország egyik leginnovatívabb vállalatának standjára a K 2019 kiállításon (3. Csarnok, A 52-es stand).

## Néhány szó az ILLIG Maschinenbau-ról

Az ILLIG piacvezető szállító a hőre lágyuló műanyagok hőformázásában, s az ehhez szükséges szerszámgyártásban. A vállalat termék és szolgáltatás portfóliója felöleli a fejlesztéstől kezdve a tervezésen át a gyártást, és komplex termelő sorok, valamint komponenseik telepítését, beüzemelését is. Egyedi, 360°-os csomagolótechnikai fejlesztéseivel, a „Pactivity”-vel, és nagyteljesítményű csomagoló rendszereivel, ILLIG az ügyfeleit erőforrás-barát, és az újra-feldolgozás szempontjából fenntartható megoldásokkal igyekszik szolgálni. Több mint 80 országban jelenlévő különböző leányvállalataival és kereskedelmi képviselőin keresztül, az ILLIG lokálisan van jelen a piacon világszerte. Több mint 70 éve, családi vállalkozásként szolgálja ki ügyfeleit globálisan, mint komplex, precíziós, hőre lágyuló műanyag termékek felülmúlhatatlan minőségben, innovatív technológiával történő, költséghatékony gyártóinak megbízható partnere és teljeskörű, világszerte szolgáltató szervíz-támogatója.

### További információ:

Georg Sposny, Corporate Communications,  
Press and Public Relations  
ILLIG Maschinenbau GmbH & Co. KG,  
Robert-Bosch-Straße 10, D-74081 Heilbronn  
Phone: +49 7131 505-784, Fax: -1784,  
Mail: georg.sposny@illig-group.com; www.illig-group.com

### Magyarországi kapcsolattartó:

Baksa György  
Ferry Contact Ltd., 1195 Budapest, Vas Gereben u. 4/f.  
Phone: +36 1 348 6000, Fax: +36 1 348 6001,  
Mail: gyorgy.baksa@ferrygrp.com; www.ferrygrp.com

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**<sup>®</sup>  
hőformázók



## ILLIG RDM 76K és RDK 80 bemutató lesz a K 2019 vásáron

Düsseldorf, 2019. okt. 16-23.

3-as csarnok, A52 stand

**ZELLER+GMELIN**  
nyomdafestékek

**CLEVER**  
MACHINES  
sleeve-gépek

**diamat.**  
maschinenbau  
extruderek

**DeCoSystem**  
inline nyomdai  
minőségellenőrző rendszerek

**ULTRALIGHT**  
UV-TECHNOLOGY  
UV-lámpák  
és szárító rendszerek

**lombardi**  
CONVERTING MACHINERY  
felxo gépek

**ZECHER**  
Innovative Airflow Pulver Technology  
raszterhengerek

**FÜLL Systembau**  
festékkidagoló rendszerek

www.ferrygrp.com

# Nem az anyagon múlik, hanem mirajtunk

A Hungaropack Magyar Csomagolási Verseny tanulságai, ellentmondásai és üzenetei

*Túlzás nélkül állítható, hogy mint sok más szakterületen, a csomagolóstechnika és -lélektan világában is forradalmi időket élünk. Már nem is csak műszaki-technológiai és marketingcélokat betöltő feladat egy-egy hordeszköz megtervezése, hanem fogyasztásszociológiai, sőt, mindinkább globális vonatkozású ökológiai-morális elvárásokat is megválaszolni kényszerülő feladvány – azaz ne csak klassz és erős legyen, hanem környezetkímélő is. De vajon nem esünk-e át a ló túlsó oldalára? Erről beszélgettünk Nagy Miklóssal, a CSAOSZ főtitkárával, Ugrin Andrással és Sipos Balázs termékfejlesztőkkel-céggépviselőkkel, a Hungaropack Magyar Csomagolási Verseny két szereplőjével.*

## Jellemzők és (pót)cselekvések

„Lebomló”, „környezetkímélő”, „komposztálható” vagy „biológiai alapú” – a Csomagolási és Anyagmozgató Szövetség által idén is megrendezett Hungaropack Magyar Csomagolási Verseny pályázatai között visszatérő jelzők, a termékek alapanyagát, gyártási technológiáját minősítő jellemzők ezek. Az újrahasznosítható vagy környezetkímélő egyszerhasználatos csomagolások világában az említett jelzők mögött már megkerülhetetlen elvárás áll. Miközben teleszemeteljük a természeti környezetünket, aközben az ipari és lakossági csomagolóanyag-felhasználásban szeretnénk lelkiismeretesnek bizonyulni. Ezért, mint az számos fogyasztásszociológiai kutatás eredménye bizonyítja, egyre inkább teret hódítanak az olyan csomagolások, amelyekről tudhatjuk/hihetjük, hogy megfelelnek a pusztuló bolygót védő (pót-) cselekvéseink céljainak...

## Nem lehet azzal elintézni...

– Való igaz – reagál a bevezetőnk-ből fakadó kérdésünkre Nagy Miklós –, hogy ma az ipar nem elsősorban szakmai okokból indul el egy-egy csomagolóanyag vagy módszer kifejlesztése felé, hanem a közvélemény felől érkező nyomás hatására. Más kérdés, hogy a laikus közvélemény mennyire van tisztában azzal,

hogy az egyes szakkifejezések mit is jelentenek pontosan a gyakorlatban – teszi hozzá a CSAOSZ főtitkára, aki szerint a sajtóban elsősorban a műanyagok kezelése kapja a legnagyobb figyelmet, noha ez a teljes csomagolás-kibocsátás „csak” mintegy 40 százaléka.

Nagy Miklós szerint alapvetően kétszer két, azaz négy csoportba oszthatóak a műanyag csomagolóanyagok a környezetterhelés szempontjából. A négy halmaz le- és nem lebomló műanyagokra, illetve növényi és kőolaj-alapú eredete alapján különíthető el. A főtitkár máris felhívja a figyelmet: attól, hogy például egy műanyag zacskó növényi alapanyagból előállított polietilénből készült, hasznosíthatósági szempontból a „viselkedése” ugyanolyan, mint egy kőolajszármazék műanyag zacskónak. Mindkettő roppant hosszú idő alatt bomlik le, ugyanakkor természetesen mindkét terméktípus kedvező gazdasági-technológiai körülmények között újrahasznosítható (lásd például cikkünket lapunk 44. oldalán a műanyag-újrahasznosítás témakörében!). – Ugyanígy nem lehet egy szóval elintézni a „komposztálhatóság” kérdéskörét sem. Iparilag komposztálható műanyag csomagolásnál például speciális körülmények: többek között 90%-os légnedvesség, legalább 55 fokos meleg kell, és lehetőleg úgy meg-



Nagy Miklós

*tisztított hulladék-alapanyag, ami nem befolyásolja a komposztálódás folyamatát, a végső komposzt minőségét. Ám otthoni körülmények közt sem lehet bármit, bárhogy komposztálni! Az meg különösen súlyos tévedés a laikus közvéleményben, hogy a „komposztálható” vagy „lebomló” műanyag csomagolókat már nyugodtan el lehet dobni, mondjuk, a park fűvén, mert hogy pár hét múlva úgyis elbomlik...*

## Íme, a döntő kérdés

Ezért aztán a CSAOSZ-főtitkár nem is az anyagfelhasználásban látja a műanyag csomagolások és a környezetvédelem igazi kapcsolatát. – A döntő kérdés az, hogy vesszük-e a fáradságot mi, elsősorban lakossági fogyasztók, hogy szelektíven gyűjtjük-e a műanyag és egyéb hulladékokat. Ez a legfontosabb, minden más csak ezután következik! – han-

goztatja a hazai csomagolásszakma elismert képviselője. Nagy Miklós emlékeztet, hogy akár ipari, akár otthoni célú hulladékhasznosításról legyen is szó, mindkét esetben gondos különválasztásra, szelektív visszagyűjtés kell megelőzze az újrahasznosítást vagy komposztálást. – Vegyes, ismeretlen eredetű vagy szennyezett csomagolásokkal az ipari technológiák sem tudnak hatékony, jövedelmező újrahasznosítást végezni. Minden azon múlik, hogy a lakosság hajlandó-e a műanyag, papír, fém és üveg hulladékot gondosan szelektálni és a megfelelő módon visszagyűjteni.

### Mi lesz, ha egy szatyornyi lesz a kukánk...?!

Az adatok, különösen a műanyag csomagolások terén, igazolják mindent: a hazai lakásállomány 40%-a hagyományos társasházi, a 60%-a kertes, családi házas övezetben található, ahol kevésbé koncentrálható a hulladékszigetek telepítése. Lényegében közismert, hogy a lakótelepek, belvárosi társas tömbházak környezetében, ha egyáltalán hozzáférhető is, általában gyorsan megtelnek, az ürítési gyakoriság pedig nem mindig megfelelő. Ugyanakkor ma még a kertes házi övezetekben sem igazán elterjedt – bár egyes felmérések szerint lassan növekvő – a szelektív gyűjtők, illetve a konyhai hulladékot feldolgozó

komposztálók alkalmazása. – *Szomorú, hogy hazánkban nem tudjuk elérni a 60 százalékos visszagyűjtési arányt sem. Az üvegeké például alig több mint 30 százalék, ami nagyon alacsony, pedig az üveg – akár csak a fémek vagy a papír, de általában a műanyagok is – nagyon jó hatással és a technológia fejlődésével egyre több körben újrahasznosíthatóak – összegzi keserűen a CSAOSZ főtitkára. – Nagyon kíváncsi vagyok, mit fog csinálni Magyarország 2030 után, amikor az EU irányelvei a lakossági hulladék 10 százalékát „engedik be” majd a lerakókba, a többit valamilyen módon kezelni, újrahasznosítani kell. Gondolja el, hogy a 120 literes kuka helyett csak hetente egy műanyag szatyornyi háztartási szemetet vihetünk ki a ház elé...!*

### Lebomlót vagy újrahasznosítottat?

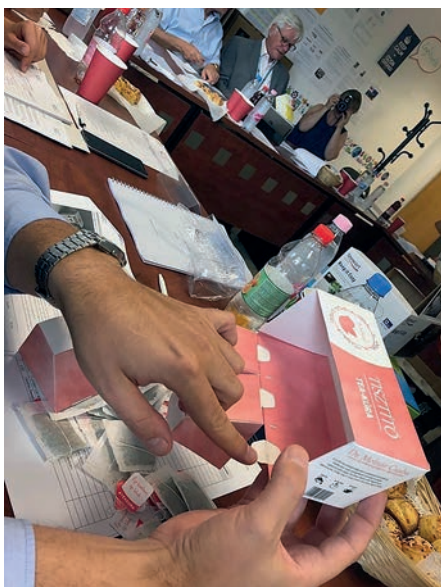
Az újrahasznosítás egyébként nemcsak a műanyagok, hanem természetesen a papíralapú csomagolóanyagok szegmensében is vonzóbb alternatíva a szakma szerint, mint a lebomló megoldások. Közismert, hogy a mezőgazdaság – ma még – igen környezetterhelő gazdasági ágazat. Továbbá a bolygó termőföldkészlete mennyiségileg is fogytán, minőségileg pedig – az intenzív agrártechnológiák (növényvédő szerek, mechanikai műveletek stb.) alkalmazása következtében – lerom-

lóban van. Így tehát minden olyan közvetlen vagy másodlagos termék, amely biológiai alapon, például termőföldön vagy erdőben termesztett növény felhasználásával készült, nemcsak ezt a tendenciát erősíti, hanem a humán élelmezés és az állati takarmányozás érdekeivel is szemben áll. Ipari felhasználási célú növények termesztésénél ráadásul nyilván kevesebb lakossági és hatósági szigor érvényesül akár a növények génkezelését, akár bizonyos növényvédő szerek alkalmazását illetően, különösen a gyengébb hatósági szigor követő térségek államaiban...

\*\*\*

### A végső megoldás nem a gyártók kezében van Sipospack: válasz az ipar és a környezetvédelem igényeire

Ma már van otthoni körülmények közt lebomló péksütemény-csomagolózacskó is, de a környezet védelme és az újrahasznosíthatóság globális problémáját önmagában a csomagológyártó ipar nem képes megoldani – vallja a zöldügyekben közismerten elkötelezett Sipospack Kft. vezetése. A cég egész működését, nyilvánossági munkáját áthatja a környezetvédelem szelleme, ami náluk már nemcsak szakmai elismeréseket – mint legutóbb például a



Munkában a Hungaropack-termékverseny zsűrije





Hungaropack versenyen kapott különdíj – hoz nekik, hanem regionális szinten is nagy volumenű piaci megrendeléseket.

Minden csomagolóanyag-gyártással, -forgalmazással és -feldolgozással foglalkozó cégnek, bármely szegmensében érintett is, a legfőbb célja az kell legyen, hogy használat után a lehető legnagyobb arányban újra feldolgozzuk ezeket az anyagokat – hangoztatja Sipos Balázs. A tulajdonos Sipos család második generációs képviselője annak kapcsán nyilatkozott lapunknak, hogy a cégük lebomló fóliával készült péksü-



Sipos Balázs

temény-csomagoló termékcsaládjá különdíjat nyert el a CSAOSZ Hungaropack-versenyen.

– Alapvetően jogos és indokolt igény ma a világ fogyasztóitól, hogy a környezetet kímélő alapanyag előállításával-felhasználásával, lebomló anyagokból készüljenek a csomagolóanyagok. A Sipospack, édesapám munkássága révén, már bő egy évtizede ezen az úton halad. Ennek eredménye az a természetes alapú, a természetben a papírhoz hasonlóan teljesen lebomló NatureFlex™ fóliával készült ablakos papírtasak is, ami a Hungaropack versenyen díjazásra került – mondja Sipos Balázs (lásd a termékleírást alább!).

A Sipospack vezetése ugyanakkor nem elsősorban az alapanyagokban és nem a csomagolószerkezetekben látja a környezet óvásának biztosítékát. – Jó és szükséges, hogy odafigyeljünk a környe-

ez a kettő nem hatékony, addig a gyártók legfeljebb csak követhetik az ellentmondásos, átgondolatlan trendeket – összegzi Sipos Balázs. Ha valakik, a Sipospack vezetői – köztük Gerely Gábor kereskedelmi igazgató – csak tudják: az utóbbi években nemcsak a cég sóskúti üzemének működését helyezték zöld-alapokra, hanem a közösségi szerepvállalásait is. – Bő 50 kW kapacitású napelem van a tetőn, e-busszal szállítjuk a dolgozóinkat, tönkrement raklapokat 90 százalékos feletti hatékonysággal eltüzelő kazánok hőjével fűtünk, szelektálva adjuk le a nálunk termelőddé kevés hulladékot. Közben szemétszedési akciókat, ismeretterjesztő gyerekrajz- és tesztversenyeket rendezünk, és folyamatosan aktívak vagyunk a közösségi internetes felületeken az új generációk edukációja érdekében, és sorolhatnám a környezeti elkö-

**A LEBOMLÓ SEM ELDOBHATÓ!** A fogyasztók tudatossága döntő – ez az üzenet végigvonul a Sipospack egész üzlet- és termékpolitikájában. Ennek eredménye a különdíjas termék, az ablakos, átlátszó, teljesen gázzáró vagy különböző mértékben légeresztő NatureFlex fóliás tasak, ami már tényleg lebomlik a ház kertjében vagy a nyílt természetes talajon, mintha teljesen papírból lenne – „ettől persze ugyanúgy nem illik eldobni, mint bármilyen más hulladékot”, int rögtön Sipos Balázs. A Sipospack által forgalmazott NatureFlex™ fólia természetes alapú: fa cellulózból készül, hegeszthető, laminálható, perforálható. Egy teljes termékcsalád, sokfajta áru csomagolására: legyen az pékáru, zöldség-gyümölcs, tea, rizs, csokoládé, vagy más élelmiszer.

zetvédelemre, de mi, gyártók nem tudjuk ellátni a törvényhozás és a fogyasztók feladatát. A Sipospack például felkészült az üzletláncok által megfogalmazott minden igény kielégítésére, ami csak felmerülhet a fólia-tasak csomagolóanyagok terén. De a valódi megoldás, a különféle műanyagok-papírok és egyéb anyagok szelektív visszagyűjtéséhez és újrafeldolgozásához végre egy jó és átgondolt nemzetközi politikai szándék, és az újrafeldolgozó iparág erőteljes támogatása kellene. Emellett a fogyasztókat tájékoztatni, tanítani kellene rá, mit, miért és hogyan kell visszagyűjteni, szelektív gyűjtőbe helyezni, komposztálni. Amíg

telezettségeinket. De száz szónak is egy a vége: a hulladékok recikálhatósága, újrafeldolgozása és a környezeti terhelés csökkentése nem a gyáripár feladata! – teszik hozzá a cég vezetői.

\*\*\*

## Fontos cél a tudás fejlesztése

**Ugrin András (UgrinPack-Erdősi Kft.) szerint nem a gyáripárral van a baj, hanem velünk, fogyasztókkal**

– Sajnos a jelenlegi fogyasztói szokások (élelmiszer-pazarlás, a háztartásokban hosszú tárolási idő, a

## ECO STREET- FOOD



termelő vagy előállító nagy távolsága a fogyasztótól) szükségessé teszik a speciális többrétegű, esetleg intelligens műanyagok felhasználását, amik védik az élelmiszert, meghosszabbítják az eltarthatóságot, sőt a nem megfelelő tárolást jelzik. A műanyag tehát zseniális, olcsó és többször újrahasznosítható alapanyag, amiből végül környezet-szennyezés nélkül (pirolízises repolimerizációval) újra energia nyerhető. Nem a műanyagokkal van baj, hanem velünk, emberekkel. Ezért a cégünk tevékenysége természet-szerűen kapcsolódik a hulladékgazdálkodáshoz, környezetvédelemhez, újrahasznosításhoz és mindezek fejlesztéséhez – indokolja a Hungaropack-verseny egyik díjazott cégének kereskedelmi vezetője, hogy mint családi vállalkozás és az Első Ma-

gyar Csomagolástechnikai Klaszter alapítója a klaszterrel karöltve miért foglalkoznak mintegy 15 éve környezettudatos csomagolóanyagok és gyártástechnológiák kutatásával, fejlesztésével.

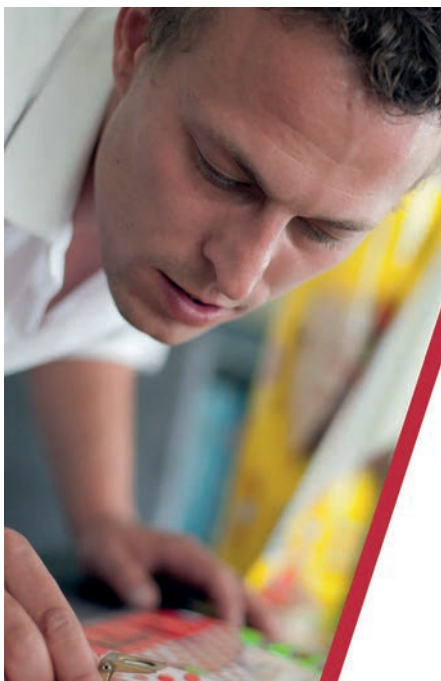
Ugrin András (UgrinPack-Erdősi Kft.) szerint ma ezek a feladatok akkor is szükségesek, ha azok sajnos nulla vagy aránytalanul kevés üzleti eredményt produkálnak. A komposztálható anyagok a mai fogyasztási kultúránk mellett nem töltik be az összes olyan funkciót, ami kell ahhoz, hogy az élelmiszert megóvják. Például nem gázzáróak így nem lehet vákuumcsomagolásra, aromazárásra, sem védőgáz csomagoláshoz használni. – Mégis hisszük, hogy helyes úton járunk. Folyamatosan fejlesztünk innovatív és környezettudatos csomagolóanyagokat, de az újrahasznosításban, a komposztálásban fontos a fogyasztói ismereti szint és tudatosság is, aminek megfelelő szintre emeléséhez még hosszú tanulási idő szükséges a hatékony szelektív gyűjtéshez és jelöléstechnikához – mondja Ugrin András, aki szerint azért is ismeretterjesztésre van szükség, mert a környezetbarát anyagokról sok a tévhit. – Ezek nagy része csak ipari körülmények közt komposztálódik, vagyis a tájékozatlan felhasználó ezt a szelektív gyűjtőbe dobva jószándéka ellenére az újrahasznosítható hulladékot tönkreteszi. A megoldás az oktatás, a jelölőrendszer és a begyűjtés megszervezése, s végül a komposztálás lenne. Ezért is igyekszünk olyan termékekkel előrukkolni, amik eleget

tesznek a komposztálhatóság és újrahasznosíthatóság kettős feltételének. A Hungaropack-pályázat által elismert egyik termékcsaládunk olyan papírpohár, szívószál és bevont papírból készült HORECA-termék, amik komposztálható és/vagy újrahasznosíthatók.

Ugrin András azt is kifejtette: nem tart attól, hogy a lebomló, komposztálható, környezetkímélő csomagolóanyagok gyártása könnyelműbbé teszi a fogyasztókat. – Amikor új típusú alapanyagokat vezetünk be a piacra, azok megfelelő kezeléséről is kell gondoskodnunk. A vevőket pontosan informálni kell, és tenni azért, hogy a körforgásos gazdálkodást elérjük, és az összes hulladék, csomagolóanyag újra hasznosuljon.

Példaként említi, hogy az OMNIPACK klaszter tagvállalkozásainak termékeivel megvalósulhat körforgásos gazdálkodás egy gyorséteremben: UgrinPack szendvics- és sültkrumpli-csomagoló, Wecup kávé, deszertes és papírpohár, CLB hamburgerdoboz, AMCO gyorscsomagolás, ÖKOSYS tányér, ECOHILLS szívószál, MAGICS jelöléstechnika és PROFIKOMP mobil komposztáló.

A cégnél már van is komoly érdeklődés. – Ugyanakkor szeretnénk komplex módon kezelni a piacot: megmutatni, hogy egy csomagolóanyag-gyár hogyan kapcsolódik be a körforgásos gazdaságba. Ilyen volt például az idei Sziget Fesztivál, ahol kialakításra került olyan terület, ahol a vendéglátók csak egyszer használható és komposztálható eszközt használtak, azonnal begyűjtötték. Hasonló projektfejlesztésbe kezdünk az egyik magyarországi hipermarketlánccal is. A BIOCOMPACT nemzetközi pályázattal célkitűzésünk egy olyan tudásbázis kialakítása és fejlesztése, ahol mindenki pontos felvilágosítást kaphat a jelenleg piacon fellelhető alapanyag típusokról, kombinációkról, mit, mire és hogyan lehet használni, mi mire való, milyen tulajdonsággal bír – mondja Ugrin András, aki úgy véli, a jelenlegi közösségimédia-trendek befolyásolják a keresletet és ezzel a kínálatot is, de tény, hogy a világ elindult a környezettudatosság irányába. ■



Ugrin András

Összeállította: Sándor Ildikó



MAGYAR CSOMAGOLÁSI VERSENY

*A verseny alapvető célja a hazai csomagolástechnika előrehaladásának bemutatása és az újdonságok mielőbbi széleskörű elterjesztésének önzetlen segítése. E célt a verseny bizonyosan betölti, mert az alapítását követő több mint fél évszázad után nemcsak megmaradt, hanem meg is tartotta a szakmát mozgósító erejét. Az idén 36. alkalommal hirdette meg a HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Versenyt a Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség (CSAOSZ).*

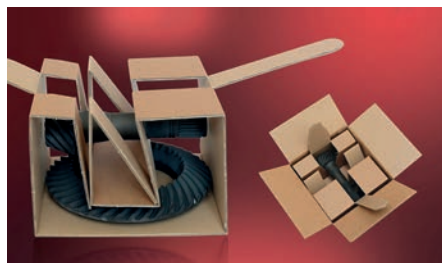
A versenyen keresztül az elmúlt évtizedek során több csomagolástervező generáció feltűnésének és beérésének is tanúi lehettünk. A verseny a tervezők kvalitásai fejlődésének nyomon követését is lehetővé teszi, és a zsűri ítékezésén keresztül pedig független, szakmai visszajelzést képes adni. A 2019. évi versenyre 31 vállalatból 58 nevezés érkezett, ezek közül 43 a fogyasztói és gyűjtő-, 15 pedig a szállítási csomagolás kategóriába tartozott.

A Bírálóbizottság 2019. augusztus 22-én tartotta ülését, amelyen a pályázatokat egyenként megismerve, pontozással hozta meg döntését, ítélte oda a HUNGAROPACK díjakat, a HUNGAROPACK szakdíjakat, a különdíjakat és az okleveleket.

A zsűri döntése értelmében HUNGAROPACK díjat a következő nevezések kaptak:

**BOX PRINT–FSD****PACKAGING Kft.:** Sajtos display

**Dunapack Mosonpack Kft. és a Dana Hungary Kft.:** GEAR SET 1 db-os (szerviz), illetve 120 db-os szállítási csomagolása



**Edelmann Hungary Packaging Zrt.:** Edelmann prémium díszcsomagolás



**Keskeny és Társai 2001 Kft.:** Logifaces logikai játék doboza



**Mondi Szada Kft. és Intergraf Digiflex Kft.:** Surf mosószer termékcsalád csomagolóanyagai



**Rondo Hullámkartonygártó Kft.:**

Rugalmasan kombinálható zöldség-gyümölcsrekeszek



**STI Petőfi Nyomda Kft.:** Hermes fűmag szórásra alkalmas csomagolása



A HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Verseny ünnepélyes eredményhirdetésére a CSAOSZ éves szakmai konferenciája záróprogramjaként október 15-én kerül sor.

A díjazottak az elismeréssel jogot nyernek arra, hogy induljanak a Csomagolási Világszövetség World-Star csomagolási világversenyén. E fórumon a magyar tervezők hagyományosan jól szerepelnek; a tavalyi versenyen 5 világdíjat érdemltek ki, az utóbbi húsz évben pedig 108-at.

*A díjazottaknak gratulálunk! Olvasóink pedig következő lapszámainkban és [www.transpack.hu](http://www.transpack.hu) weboldalunkon ismerkedhetnek majd meg a legizgalmasabb termékekkel.*

## Boldog hal – elégedett fogyasztó: a Happy Fish projekt zárókonferenciája



*Egyre többet tudunk a hazai halakról. Hogyan lehet növelni a ponty eltarthatóságát a feldolgozás-technológia fejlesztésével? Található-e növényvédő szer a halastavakban? Kimutathatók-e a mikroműanyagok? A Happy Fish elnevezésű, hiánypótló és komplex hazai projekt a végéhez közeledik. Október 3-án, Gödöllőn összegzik a projekt legfontosabb eredményeit.*

Az „Új kockázatkezelési modellrendszer fejlesztése a víz- és élelmiszer-biztonság növelése érdekében a haltermékvonalon” címet viselő, röviden csak HappyFish-nek nevezett projekt során megvizsgálták a vizeket, üledékeket, a stresszhatásokat, a feldolgozási technológiákat, új, költséghatékony vizsgálati módszereket dolgoztak ki, és a jogi szabályozás megalapozásához fontos határértékeket is meghatározták. A projekt fő célja, hogy ne csak a halak, hanem az emberek is egészségesebbek legyenek. A tapasztalatokról a *Boldog hal – elégedett fogyasztó: avagy a HAPPYFISH*

*projekt környezet- és élelmiszerbiztonsági eredményei a pontytermékvonalon* címmel 2019. október 3-án, a Szent István Egyetem gödöllői Gépmúzeum Tudástranszfer Központjában számolnak be egy konferencia keretében. Minderről hamarosan részletesen is olvashatnak a Transpack magazin következő számában. A projekt pályázati főösszeg nettó 1 419 187 223 forint, ebből vissza nem térítendő támogatás nettó 1 095 243 937 forint. A Nemzeti Versenyképességi és Kiválósági Program pályázatát a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal írta ki, a vissza nem

térítendő támogatást a Magyar Állam nyújtja.

A projekt a független laboratóriumokat üzemeltető WESSLING Hungary Kft. vezetésével a Szent István Egyetem Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézete, valamint Hűtő- és Állattermék Tanszéke, illetve a The Fishmarket Kft. és az SKC Consulting Kft. együttműködésével valósul meg. ■



# Új seprű jól seper ...

## Üzembe helyeztük az új, nagy pontosságú hajtogatógépeinket

### Betegtájékoztatók, használati utasítások gyártása a tervezéstől a kész termékig

- hajtogatás nagyon kis méretre
- hajtogatás és ragasztás egyidejűleg
- hibamentes szériák, köszönhetően a digitális minőségellenőrző kamerarendszernek
- jól képzett szakembergárda

**Forduljon hozzánk  
bizalommal!**



**KOMPRESS Nyomdaipari Kft.**  
2900 Komárom, Vállalkozók útja 8.  
Tél.: 06 34 540 650  
Fax: 06 34 540 660  
E-mail: info@kompress.hu  
[www.kompress.hu](http://www.kompress.hu)



A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatásával



# Made in Komárom

# A vékonyabb fenntarthatóbb

## Élelmiszer-csomagolás, amely egyre vékonyabb

*A csomagolás alapvető szerepet tölt be, ahol élelmiszerekről van szó. A csomagoláshoz szükséges anyag mennyisége a műszaki fejlődésnek köszönhetően az évek folyamán egyre csökkent. Az élelmiszerek nem állnának el csomagolás nélkül. A csomagolás védi a tartalmat a káros behatások ellen, és az élelmiszer-biztonság mellett biztosítja a hosszabb eltarthatóságot is.*



Fotó: © Istock – Meilun

A legújabb csomagolóanyagoknak köszönhetően e követelmények manapság már sokkal kevesebb anyaggal teljesíthetők, mint akár néhány éve vagy évtizede. A csomagolástervezőknek sikerül egyre vékonyabb csomagolást tervezniük, miközben azok védőfunkciója egyre javul. A Csomagoláspiac-kutató Társaság (Society for Packaging Market Research, gvm) szerint a műanyagcsomagolás-fogyasztás 35%-kal csökkent az 1991-es műszaki állapothoz képest. Az IK Műanyagcsomagolások Iparszövetsége (Plastic Packaging Industry Association) szerint ugyanebben az időszakban a csomagolások 25%-kal váltak könnyebbé. A gvm jelentése szerint 1991 óta az anyaghatékonyság javulása 2,6 millió tonna CO<sub>2</sub> megtakarítást eredményezett 2013-ban.

Ez a fal- és filmvastagság csökkentésével, javított anyagtulajdonságokkal, optimalizált alakító- és

feldolgozótechnikákkal vált lehetségessé. Annak ellenére, hogy a csomagolással szemben támasztott igények – mint pl. a visszazárhatóság, és a kisebb egységekre való feloszthatóság – növekedtek, még így is sikeres volt az anyagmegtakarítás. Ugyanez érvényes az ónozott lemezből készült italokra, amelyek ma már 60%-kal vékonyabbak, mint 1974-ben.

### Az anyagvastagság-csökkentés (downgauging)

A kevesebből többet csinál. A vékonyabb filmmegoldásokkal a flexibilis csomagoláshoz való ilyen, konkrétan az élelmiszerhez használatos erőforrás-felhasználás csökkent. Az „anyagvastagság-csökkentés” e terület intézkedéseinek gyűjtőfogalma. A hatékonyság növelése a minőség feladása nélkül. A gyakorlatban a downgauging arra a folyamatra utal, amelyben a hagyományosabb vastagabb filmet olyan

vékonyabb filmmel helyettesítjük, amely jobb teljesítményt kínál. A FachPack rendezvényen bemutatott filmek és csomagolóanyagok szolgáltatói újra és újra bizonyítják, hogy maximális energiát szentelnek ennek a feladatnak. A jelenlegi csomagolástervezésben zajló fejlesztések teszik lehetővé például azt, hogy a friss termékek – pl. a hús, hal – fóliába (skin) csomagolása sokkal alacsonyabb anyagfelhasználással jár. A termékek egy tálcára vannak helyezve, azután le vannak zárva egy skin-fóliával. A Netto diszkont kiskereskedő csak azáltal, hogy készre csomagolt pulyka-termékcsaládjával ilyen típusú csomagolásra állt át, várhatóan évi 13 tonnával csökkentheti műanyag hulladékát. A cég szerint a rendkívül vékony, légzáró skinfólia az ugyanolyan méretű hagyományos műanyag tálcákhoz képest egészen 60%-os csomagolóanyag-megtakarítást eredményez.

### Az alternatívák mérlegelése

A vékonyabb anyagok használata mellett egyéb módosításokat lehet alkalmazni az anyagfelhasználás mérséklése érdekében. A gyártók például a csomagolás méretét módosíthatják a szükségtelen térmegszüntetés céljából. Készlet céljára vásárolt élelmiszerek esetében gyakorlatias újratöltési megoldások is rendelkezésre állnak. Az újratöltési csomagolásra kevesebb funkcionális követelmény vonat-

kozik, és nagyobb formátumokban használhatók. A megfelelő tervezésű szponzorcsomagolás ugyanakkor növelheti az ügyféllojalitást. E terület hagyományos példái a só és fűszerek.

Ha elérjük az anyagcsökkentés határát, akkor azt kell figyelembe venni, hogy egyes anyagokat erőforráskímélőbb megoldásokkal helyettesítjük – ha ez véghezvihető védőfunkciójuk veszélyeztetése nélkül. Ennek lehetséges stratégiái közé tartozik a műanyag kiváltása szál- vagy papírtálcákkal. Az anyagfelhasználás-csökkentésében segíthetnek a bioműanyagok más anyagkombinációi is. Ezek az intézkedések az ökotervezés osztályába esnek, és tartalmazzák a csomagolás környezeti hatásainak átfogó elemzését.

#### Környezetbarát, mint tervezési alapelv

Az ökotervezés képviselte mindenre kiterjedő megközelítés az elsődleges csomagoláson túl egé-



Fotó: © Istock – Mellun

szen a másodlagos csomagolásig, terméklgisztikáig és az újrafeldolgozásig terjed. Különösen Németország új Csomagolási Törvényének összefüggésében fokozott a nyomás a csomagolástervezés további optimalizálására, és az újrafeldolgozhatóság növelésére. Az ökotervezés időközben a fejlesztési osztályokon piaci szegmensből tömegtémává emelkedett. A tervezők már az új Csomagolási Törvény bevezetése előtt tudatában

voltak annak, hogy kisebb anyagcsökkentések összeadódva – nagy értékesítési volumenek esetén – hatalmas megtakarításokhoz vezethetnek. Ebben a vonatkozásban nemcsak az anyag tölt be kulcsszerepet. A műszaki újításokra építve további eredményeket is elérni lehet. Felső filmek kivágása esetén például egy szorosabb minta – ha a filmtulajdonságok lehetővé teszik – segítheti a filmfelhasználás csökkentését. ■

**ITALPACK**  
PACKAGING MACHINES

#### KÖRNYEZETBARÁT CSOMAGOLÁS VILÁGSZINNVONALON

Automata és félautomata berendezések előregyártott papírzacskóba csomagolására

a 90 országban 1200 referenciával rendelkező ITALPACK srl-től.



porszerű termékek



granulátumok



hosszú és rövid tészták



vegyszerek



speciális anyagok



gyűjtőzők



Pack 100



Pack 100/3



Pack 50



Pack 50/5



Pack 50/5



FPF-V

Kizárólagos hazai képviselő: RUNTI Kft - 1112 Budapest, Nagyszalonta u. 55 - T.: 36 30 414-5206 - [runtikft@gmail.com](mailto:runtikft@gmail.com)

Forrás: Metsä Board Sommerausgabe 2019

Szöveg: Tymo Nykänen

Fotó: Pyy Lepistö

Fordította: LUPE Magazin

## A kartonpapír a legjobb választás a paradicsomosdobozokhoz

*A Metsä Board legutóbbi, a koktélpáradicsomok csomagolását összehasonlító fogyasztói felmérése szerint a kartondobozokat sokkal fenntarthatóbbnak találták a vásárlók, mint a műanyag dobozokat. A vásárlók többet is fizetnének a környezetbarát változatért; kiváló minőségűnek, átgondoltnak és esztétikusnak gondolták. A felmérés megmutatta azt is, hogy a kartondobozok legalább annyi ideig eltartják a koktélpáradicsomokat, mint a műanyagok és a karton klímára gyakorolt hatása jelentősen kisebb, mint a műanyag dobozóé.*



A felmérés célja – a fogyasztói preferenciák megállapítása mellett – az volt, hogy megvizsgálják a csomagolás környezetre gyakorolt hatását. A Metsä Board a felmérést együtt végezte a Närpes Grönsaker zöldségtermesztő szövetkezettel, a Sense N Insight nevű fogyasztási cikkek csomagolását kutató társasággal és a finn Természeti Erőforrások Intézetével (Luke). A Metsä tervezői csapata előállt a paradicsom csomagolásához egy prototípussal.

**Jonas Lundström**, a Närpes Grönsaker értékesítési és marketingigazgatója szerint a társaság már használja a karton alapú csomagolást néhány terméknél – például a Metsä Board white top kraftliner-ét a nagyobb családi kiserelésű doboznál – és a társaság érdekelt új felhasználási területeken is, és abban az eset-

ben, ha ezek megfelelnek bizonyos kritériumoknak.

„Ez a felmérés azt mutatta meg, hogy a vásárlók kedvelték a kartondobozt, mint egy fenntarthatóbb opciót, de azt is szerették volna, ha jobban látszódna a termék. Jelenleg a termék jól-láthatóságának fejlesztésére koncentrálunk a kartoncsomagolásoknál. Pozitívum, hogy a papír kínálta nyomtatható felület érdekes marketing lehetőségeket kínál”, mondja Lundström.

A részletes felmérés eredményei alapján a résztvevők hajlandóak lennének körülbelül 0,50 euróval többet fizetni a kartondobozért, mint a műanyag dobozért. Az eredmények magyarázata közben **Virpi Korhonen**, a Sense N Insight munkatársa megjegyezte, hogy valóban ez történne, ha egy új típusú csomagolást

minden szempontból jobbnak találnak a fogyasztók.

„A vásárlók nem hajlandóak engedni a csomagolás funkcionalitásából a környezet kedvéért. Ebben az esetben amellet, hogy környezetbarát, a résztvevők tetszetősebbnek és megkülönböztethetőbbnek találták a kartoncsomagolást, ami megnöveli a termék értékét,” mondja Korhonen.

### Alternatívák kerestetnek

A felmérés Metsä szempontjából legfontosabb tanulsága az, hogy a koktélpáradicsomokat a kartoncsomagolás legalább ugyanolyan jól védte, illetve tárolta, mint az újrahasznosított PET csomagolás, miközben ez utóbbi klímára gyakorolt hatása hatszor magasabb volt, mint a kartondobozé. „Fontos

megjegyeznünk, hogy a koktélpáradicsom-termelés és -csomagolás éghajlatra gyakorolt hatásában nagyon alacsony részt jelent maga a csomagolás; a legnagyobb hatása az üvegházak energiafelhasználásának van”, mondja **Juha-Matti Katajajuuri**, a felmérésben részt vevő Luke Senior Customer Managere.

Lundström azt mondja, hogy a Närpes Grönsaker folyamatosan keresi azokat a megoldásokat, amelyek kevesebb műanyagot, illetve általában kevesebb csomagolást igényelnek. Meggyőződése, hogy a jövőben érdekes rostalapú alternatívákat fejlesztenek ki a szakemberek.

„Olyan fenntartható és újrahasznosítható anyag, mint a karton, mindenképpen nagyobb szerepet fog játszani a mi területünkön is. Természetesen továbbra is együttműködünk a Metsä Boarddal újabb termékfejlesztésekben, például azért, hogy hatékony megoldással kombináljuk az automatizált cso-



magolósorokat a fenntarthatóság követelményével, és a csomagolástól elvárt optimális védő és vizuális tulajdonságokkal”, mondja Lundström.

#### Vásárlói hozzászólások a kartoncsomagolásról

„Ez egy környezetbarát választás. Az jut eszembe, hogy könnyen újrafeldolgozható.”

44 éves nő

„A záró szerkezet praktikus, és remélem, hogy működni fog addig, amíg használom a paradicsomos dobozt.”

44 éves nő

„Jobb, mert nincs annyi műanyag szemét.”

62 éves nő

„Kiváló minőségűnek látszik.”

46 éves férfi

„Szép csomagolás, de nem venném meg, mert nem látom rendesen a paradicsomokat.”

29 éves nő

„Ínycsiklandó csomagolás. A kiskertekben termelt paradicsomokra emlékeztet.”

52 éves nő

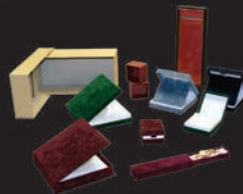
„A kartoncsomagolásnál több időt kell eltöltenem a paradicsomok nézegetésével, és több időbe telik meggyőződnöm róla, hogy mindegyik rendben van-e.”

29 éves férfi

„A kartondoboz nagyon csinos.”

47 éves nő

**kartondobozok**  
**hullámkarton**  
**csomagolóanyagok**  
**kasírozott**  
**díszdobozok**  
**egyedi dossziék**



**HALASPACK Dobozgyártó Kft.**

6400 Kiskunhalas, Szegedi út 8.

Tel.: +36 77/429-734; +36 30/27-85-242

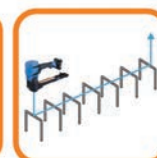
Fax: +36 77/429-734

www.halasdoboz.hu

doboz@halasdoboz.hu



## Akkumulátoros dobozzáró Kihlberg gépek



**Heinz-Bühnen Kft.**

1191 Budapest, Üllői út 206.

Tel.: 03 1 445 0660 Mobil: 06 30 956 7504

info@aerfast.hu

# Módosított légterű csomagolás

*Az egyre növekvő fogyasztói igényeknek eleget téve mind minőségben, mind választhatóságban és frissességben a szakemberek azon dolgoznak, és azért fejlesztik, tökéletesítik az alkalmazásokat, hogy az élelmiszeripari termékek tartósítását természetes módszerekkel tudjuk megvalósítani.*

## Mi is a MAP?

A vásárlók egyre inkább keresik az adalékmentes élelmiszereket; megnövekedett az igény a házas jellegű ételek iránt, ezért a különféle gázok és gázkeverékek nélkülözhetetlenek a hagyományos élelmiszer-előállítás és csomagolási eljárásoknál. Attól a pillanattól kezdve, hogy a gyümölcsöt leszedik, a kukoricát betakarítják, vagy a halat kifogják, elkezdődik a versenyfutás az idővel. Ettől kezdve a természetes romlás – belső tényezők hatására: például a víz aktivitása, pH-értéke, a mikroorganizmusok típusa és mennyisége – veszélyezteti a termék minőségét és eltarthatóságát. Emellett külső tényezők – higiéniai feltételek a feldolgozás alatt, hőmérséklet stb. – is befolyásolják a termék frissességét. Annak érdekében, hogy megőrizzük a minőséget és a természetes frissességet, egy hatékony és intelligens koncepciót fejlesztettünk ki az élelmiszerek minőségének megőrzésére, ez a Módosított Légterű Csomagolás (MAP). A természetes gázok, valamint a megfelelő csomagoló anyagok és

gépek használatával a termékek minősége fenntartható és eltarthatósági idejük növelhető.

A Módosított Légterű Csomagolás olyan alkalmazás, amely a termékről, csomagolóanyagokról, gázokról rendelkezésre álló adatokon alapszik, és a csomagolóanyagokat, csomagoló gépet, illetve a gázokat, gázkeverékeket szállító cégek közötti szoros együttműködésre épít. Ennek a kooperációnak az a célja, hogy a felhasználói igények egy eredményes és gazdaságos termék-csomagolással találkozzanak. Az eredmény egy egyenletes termékminőség a teljes elosztási láncon keresztül: a csomagolástól kezdve a termék tetszetős megjelenéséig az áruházak polcain.

Ezenfelül, kihasználva a MAP-technológia előnyeit, hozzáigazítva az adott termékek speciális igényeihez az élelmiszeripari gyártók új termékeket állíthatnak elő.

## A MAP előnyei

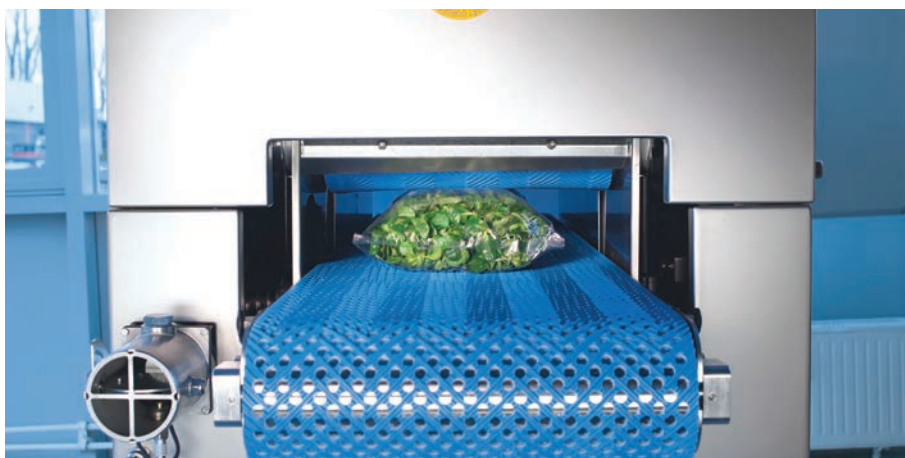
A védőgázos csomagolás lassítja a termék természetes úton történő

romlását, ami egyaránt fontos előny a gyártóknak és vevőknek, mivel jelentősen megnöveli az eltarthatóságot, frissen és étvágygerjesztően tartja a terméket, minimálisra csökkenti a romlott visszamaradó mennyiséget. A védőgázos technológiával csomagolt áruk nagyobb időközönként és hosszabb távolságra szállíthatóak. Mindezek az előnyök rugalmas felhasználást tesznek lehetővé, illetve racionalizálják a munkafolyamatokat. A védőgázos csomagolás hozzájárul új ételek kifejlesztéséhez, valamint a vonzó és piacképes csomagoláshoz.

A védőgázos csomagolás alkalmazása során figyelembe kell venni

- a termék kezelését és előállítását,
- a mikroorganizmusok típusát és mennyiségét,
- a higiéniai szintet,
- a csomagolás előtti időt,
- a hőmérsékletet,
- a csomagoló anyag tulajdonságait, például a gázáteresztő képességét,
- a csomag szabadgáz-tartalmát,
- a csomagolandó termékhez szükséges gázkeveréket,
- a maradék oxigénszintet.

A védőgázos csomagolásnál nagyon fontos az alkalmas védőgáz megválasztása, a megfelelő csomagolóanyag és csomagológépek szakszerű kiválasztása. E csomagolási módnál a fogyasztói és kereskedelmi elvárások közül az értékmegőrző funkció mellett az értéknövelő funkció is a középpontban áll, mivel a védőgázba csomagolt élelmiszerek minőségmegőrzési ideje jelentősen, hetekkel-hónapokkal megnövelhető, a becsomagolt termékek minősége



egyenletes, megjelenésük tetszetősebb marad a tárolás ideje alatt.

A legnagyobb gondossággal kiválasztott csomagolóanyag, illetve a legkorszerűbb csomagológép használatával is előfordulhat, hogy hibás csomagolású termék kerül le a gyártósorról. Az élelmiszer-csomagolásban használt berendezések közül az egyik legújabb, egy innovatív és rendkívül megbízható technológia, amely a csomagok gyors és folyamatos szivárgás vizsgálatát biztosítja, azaz folyamatosan ellenőrzi a csomag „épségét”, ez a berendezés mind a food, mind a non-food termékeket előállító iparágak számára jól használható.

### A jobb minőségért

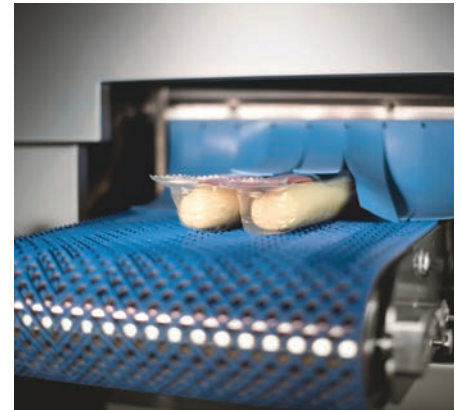
Szivárgás és hibás csomagolás előfordulhat, mert nem minden csomag záródik teljesen hermetikusan. Például ha a termék elakad a lezárásnál, rosszul tömít a zárás, vagy fizikai sérülés keletkezik a csomagoláson, ezek a sérülések a termék eltarthatóságának csökkenését

okozzák, sérül a termék, vagy rossz lesz a megjelenése, és ezért válik selejtté. Amennyiben csak szűrőpróba-szerű ellenőrzéseket tartanak a termék csomagolási folyamata közben, az azt jelenti, hogy ha találnak egy hibás csomagot, akkor az előző ellenőrzés óta csomagolt összes terméket újra kell csomagolni vagy a selejtbe dobni. Ez viszont a termelési költségek növekedését, vevői panaszokat, esetleg büntetést is eredményezhet, ez a berendezés azonban érzékeli a hibás csomagokat és azokat gyorsan és egyszerűen eltávolítja a gyártósorról.

A folyamat lényege, hogy a védőgázzal csomagolt termék csomagolásának kezdeti szakaszában élelmiszeripari hidrogént adunk a használt védőgázhoz, amely azonban maximum a keverék 4%-a lehet, így a csomagolt élelmiszerre semmilyen káros hatása nincs. Amennyiben a szivárgásjelző berendezés szenzora érzékeli a hidrogént, akkor egy jól látható jelzés aktiválódik, ami lehetővé teszi a hibás termék eltávolí-

tását a csomagoló vonalról, a csomagolás folyamatába való minimális beavatkozással.

A berendezés használatával a hibás csomagok korán felismerhetők, így amennyiben egyidejűleg több,



nem megfelelően csomagolt termék is van a gyártási soron a termelés megállítható, a csomagoló vonal beállítása kijavítható, megelőzve ezzel a további selejt, illetve hibás csomag keletkezését. Ez a végtermék jobb minőségét eredményezi, csökkenti az állásidőt és növeli a vevői elégedettségét. ■

**Gumihenger és Sleeve megoldások**  
a csomagolóipar számára

- DLE
- Lakkozó
- Plate Mounting
- Festékező
- Presszór

Systems ► Packaging

**Böttcher**  
Systems

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

Making our world more productive

**Különbséget tud tenni?**

**A MAPAX® LD, igen.**  
Bemutatjuk az új Linde gázszivárgás érzékelőt.

A MAPAX® LD egy teljesen új megoldás alkalmazásával gyors és folyamatos vizsgálatot biztosít a food és a non-food iparágak által előállított csomagok számára egyaránt. A hidrogént, mint jelző gázt használva, a rendkívül megbízható MAPAX® LD minimalizálja annak a kockázatát, hogy hibás csomagolású termék kerüljön piacra.

Növelje a minőséget szivárgásmentesen záródó csomagolással.

Linde Gáz Magyarország Zrt.  
[www.lindegas.hu](http://www.lindegas.hu)

## Pályázati aktualitások

*Az idei harmadik lapszámban bemutatott napelemes pályázat egyelőre még nem jelent meg, holott a társadalmi egyeztetése április 18-án lejárt, eredetileg pedig július 30-tól beadható is lett volna. Addig is, amíg erre a pályázatra várunk, egy újabb tervezetet jelentettek meg, mely alapján technológiai modernizációra lehet majd pályázni.*

Magyarul gépbeszerzési pályázatot helyeztek kilátásba, ami elsőre nagyon jól hangzik, de továbbolvasva egyre szűkebbé válik a potenciális vállalkozások listája. A felhívás továbbá rendhagyó, ugyanis egy olyan új konstrukcióról van szó, melynek során visszatérítendő támogatásról (VT) beszélünk, de bizonyos feltételek teljesítése mellett ez kölcsön részben vagy egészben átalakulhat vissza nem térítendő (VNT) forrássá. Eredményül pedig akár 70%-ban támogatott projektet kaphatunk. Előzetesen szeretnénk felhívni a figyelmet, hogy a most bemutatandó konstrukció jelenleg tervezet, így a végleges kiírás még változhat ehhez képest. A jelenlegi tervek szerint október 15-től lehet pályázni, de a napelemes pályázatból kiindulva nem garantált ennek a betartása.

### GINOP-1.2.10-19 Mikro-, kis- és középvállalkozások technológiai modernizációjának támogatása

A felhívás célja a hazai (kiírásban megjelölt iparágakban tevékenykedő) kkv-k termelési kapacitásainak bővítése és technológiai modernizációjának támogatása. A rendelkezésre álló keret nem nagy, mindössze 2 milliárd Ft, ami várhatóan 50-400 db pályázatra lesz elegendő.

### Támogatást igénylők köre

Támogatásra jogosultak azok a mikro-, kis- és középvállalkozások, melyek megfelelnek a következő kritériumoknak:

- rendelkeznek (vagy kapcsolt vállalkozása rendelkezik) legalább három lezárt, teljes üzleti évvel, melybe az előtársaságként való működés időszaka nem számít bele; és
- melyek éves átlagos statisztikai állományi létszáma a támogatási kérelmek benyújtását megelőző két lezárt, teljes üzleti évben mindegyikében minimum 1 fő volt; és
- amelyek Magyarországon székhellyel rendelkező kettős könyvvitelt vezető gazdasági társaságok, szövetkezetek, egyéni cégek vagy az Európai Gazdasági Térség területén székhellyel és Magyarországon fiókteleppel rendelkező szövetkezetek vagy kettős könyvvitelt vezető gazdasági társaságok fióktelepei:
  - o vagyis lehet Kft., Rt., Kkt., Bt., szövetkezet, külföldi vállalkozás magyarországi fióktelepe, egyéni cég.

Az egyik legfontosabb feltétel pedig, hogy a pályázó vagy

- akkreditált klaszter tagsággal rendelkezik, vagy
- az alábbi TEÁOR szám szerinti főtevékenységgel rendelkezik, mely egyben a projekt fejlesztendő tevékenysége is:
  - o TEÁOR 26 (Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása),
  - o TEÁOR 27 (Villamos berendezés gyártása),
  - o TEÁOR 28 (Gép, gépi berendezés gyártása),
  - o TEÁOR 3250 (Orvosi eszköz gyártása).

Ez utóbbi tehát jelentősen korlátozza a pályázók körét. Emellett a pályázó vállalkozás nem lehet NAV által indított végrehajtás alatt, nem minősülhet mezőgazdasági termelőnek, és nem használhatja fel a támogatás összegét elsődleges mezőgazdasági termeléshez.

Emellé szükséges még, hogy a Felhívás által meghatározott kritériumokból legalább egynek megfeleljen:

- nagy növekedési potenciállal rendelkező KKV (vagyis árbevétele 5%-kal emelkedett az előző évekhez képest);
- exportorientált KKV (vagyis árbevételének legalább 5% exportból származott);



VITO  
GO

már nettó

4 990 000 Ft<sub>tól\*</sub>



Vito GO kombinált üzemanyag-fogyasztás: 7,3 l/100 km, kombinált CO<sub>2</sub>-kibocsátás: 192 g/km (mért WLTP értékek).

## Mindig bevetésre kész

A munkamániás Vito GO tökéletesen egyesíti a hatékonyságot, a funkcionalitást és a gazdaságos üzemeltetést. Ráadásul szériafelszereltségként fejlett biztonsági és vezetéstámogató rendszereket és konnektivitási megoldásokat is kínál.

Részletek: [www.mercedes-benz.hu/vitogo](http://www.mercedes-benz.hu/vitogo)

\*Az ajánlat a 2019. január 1-től az ajánlat visszavonásának dátumáig megkötött végvevős szerződésekre vonatkozik, Vito „GO” 110 CDI A1 Van modell esetén. A hirdetésben szereplő nettó 4 990 000 Ft, azaz bruttó 6 337 300 Ft indulóár a Vito „GO” 110 CDI A1 Van változatára vonatkozik. Ez a hirdetés tájékoztatás, nem minősül a PTK 2013. évi V. törvény 6:64 §-ban megjelölt, szerződéskötés létesítésére vonatkozó ajánlatnak. A tájékoztatás nem teljes körű. Az adatok helyességéért, tévedésért felelősséget nem vállalunk. A kép illusztráció.

Mercedes-Benz

Vans. Born to run.





- együttműködő/hálózatosodó KKV-k (akkreditált klaszter tagság alapján);
- innovatív KKV-k (korábban elvégzett kutatási és innovációs tevékenységre vagy újonnan megszerzett ipari szellemi tulajdonjogokra épülő termelő beruházások alapján);
- a támogatást igénylő alulrepresentált vállalkozó: fiatal vagy női vállalkozó;
- a fejlesztés szabad vállalkozási zóna területén valósul meg.

Csak olyan megvalósítási helyszín jöhet szóba, ami Pest megyén kívül esik, és működő telephelynek kell lennie, melynek igazolására különböző igazolásokat kérhetnek be (iparüzési adó fizetésigazolás, engedélyköteles tevékenység esetén hatósági engedély megléte, vagy közüzemi számla).

#### A támogatás mértéke, összege

A támogatás regionális beruházási támogatásnak minősül, vagyis az intenzitás mértéke függ a területi elhelyezkedéstől és a vállalkozás nagyságától – ezek alapján 35-70%-ig terjedhet a támogatás mértéke, összege pedig minimum 5, maximum 40 millió Ft lehet. Mivel VT forrásról van szó, a támogatói okirat kézhezvételét követő 30 napon belül a teljes megítélt támogatást „előlegként” kötelező lehívni. Ennek visszafizetése pedig a záró projekt fenntartási jelentés benyújtási határidejének időpontjáig, egy összegben lesz esedékes.

#### Újdonság

A fenti visszafizetés mértékét befolyásolja, hogy a pályázó az egy éves megvalósítási időszak végén, továbbá a fenntartási időszak második évének végén lefolytatott eredményességméréseket hogyan teljesíti. Minél több feltételt teljesítünk, annál nagyobb része fordul át VT-ből VNT-be. Például ha

a megvalósítás során legfeljebb 1 alkalommal kerül sor a projekt műszaki-szakmai tartalmára, költségvetésére és/vagy megvalósítási helyszínére irányuló szerződésmódosításra és legfeljebb 2 alkalommal kerül benyújtásra a Kedvezményezett cégekivonatában foglalt alapadatokra vonatkozó változás bejelentés, akkor máris 20%-a vissza nem térítendővé változik. További eredményességi mérés lesz a személyi jellegű ráfordítás növekedése, árbevétel-növekedés, IPAR 4.0 megoldások alkalmazása, az 1 főre eső hozzáadott érték növekedése. De javítja az eredményességet, ha rendelkezünk a szomszédos országokban telephellyel, vagy ha támogatást igénylő vállalkozás tulajdonosi körébe (min. 10%-os tulajdoni résszel) 18-35 év közötti fiatal magánszemély került bevonásra.

#### Támogatható tevékenységek

A pályázatban önállóan támogatható tevékenység az új eszközök, gépek beszerzése, új technológiai rendszerek és kapacitások kialakítása, amely

- egy meglévő létesítmény kapacitásának bővítését, vagy
- egy meglévő létesítmény teljes termelési folyamatának alapvető megváltoztatását eredményezi (modernizáció).

Önállóan nem támogatható, vagyis csak az eszközbeszerzéssel egybekötve van lehetőség az új eszközök, gépek beszerzéséhez, új technológiai rendszerek és kapacitások kialakításához kapcsolódó

- információs technológia-fejlesztésre, valamint
- gyártási licenc, gyártási know-how beszerzésekre.

Az új gép, eszköz beszerzésének a projekt elszámolható kiadásain belül legalább az 50%-ot el kell érnie, míg IT-fejlesztésre max 40%-a, gyártási

licenc, gyártási know-how beszerzésekre maximum 10%-a fordítható. Az elszámolható eszközök körét a pályázat mellékleteként megtalálható VTSZ-lista korlátozza le – ami tehát nincs a listában, annak beszerzése nem támogatott. Ugyanez vonatkozik a szoftverekre is, melyeket a TESZOR-lista határol le.

A tervezet véleményezése szeptember 7-én lejárt, a végleges felhívásnak szeptember 15-ig meg kellene jelennie, ha tartani akarják az október 15-i indulást. A beadási határidő itt is rövid lesz, mindössze november 25-ig lesz rá lehetőség. A mindössze 2 milliárd Ft-os keretösszeghez vélhetően még ez is sok idő lesz.

#### Más pályázati lehetőségek

A fenti eszközbeszerzési pályázaton kívül más pályázatok is várhatóak még idén őszre. Megjelenik a Magyar Multi Program II. és III. kiírása is, ahol csak azok a vállalkozások indulhatnak, akik rendelkeznek a Magyar Multi Program I. keretében megszerzett előminősítéssel, melyet az IFKA Iparfejlesztési Közhasznú Nonprofit Kft. végzett. A II. felhívásban a kiemelt növekedési potenciállal bíró kis- és középvállalkozások megerősítése, értékhozzáadó tevékenysége és piacbővítési lehetőségeinek fejlesztése a cél, míg a III. felhívás a kiemelt növekedési potenciállal bíró feldolgozóipari kis- és középvállalkozások komplex fejlesztéseinek támogatására irányul.

Emellett az eddighez hasonló, de egyszerűbb gyakornoki pályázat is meg fog jelenni. A 2016-ban elindult GINOP-5.2.4-16-os kiírás szeptemberben lezárult, helyére a GINOP-5.2.4-19-es konstrukció érkezik, várhatóan október 15-től. Alapvető célkitűzése mindkét felhívásnak ugyanaz, a leglényegesebb változás talán csak az, hogy a bértámogatás eddig bruttó 250 ezer Ft/hó-ig járt, ezt most felemelik 360 ezer Ft-ra.

## Pályázatkészítés

Több mint 15 éves munkatapasztalat EU-s és hazai pályázatokban

- Széleskörű kis-, és nagyvállalati, vállalkozói referencialista
- Projektmenedzsment - Tanácsadástól a pénzlehívásig
- Ingyenes tájékoztató és személyes konzultáció

### Megjelent népszerűbb gazdaságfejlesztési pályázatok:

- **Napelemes rendszer** telepítésének támogatása KKV-knak (2019.06.17-től)
  - **Megújuló energia** használatát, energiahatékonyság növelését célzó épületenergetikai fejlesztések (hamarosan)
- Technológiai modernizáció támogatása feldolgozóipari KKV-knak (2019.10.15-től)
- Vállalati komplex **infokommunikációs** és mobilfejlesztések támogatása (2020.01.15-ig)
- KKV-k technológiai korszerűsítése célú Hitelprogram – **0%-os hitel** (forráskimerülésig)

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

## Hulladékkezelési megoldások



A Hunkeler Systeme AG termékeiből a hulladékfeldolgozó, selejtelszállító és gyűjtő rendszereket, bálázógépeket ajánljunk különböző iparágak felhasználóinak.

A **bankoknál, biztosító társaságoknál**, irodaközpontokban keletkező bizalmas iratok és dokumentumok összezúzására és tömörítésére, illetve brikettálására speciális berendezések érhetőek el.

A csomagolóanyag iparban a megmunkálás során keletkező különféle hulladékok, pl. alumínium, műanyag, vas összegyűjtésére, elszállítására és bálázására alkalmas berendezések érhetőek el.

A **nyomda- és papíripar** részére ajánljunk testre szabott megoldásokat, melynek elemei lehetnek a papír tépőberendezések, szállítószalagok, elszívó csövezetékek, porleválasztók és bálázógépek.

A **hulladék begyűjtő és feldolgozó** vállalkozásoknak a folyamathoz szükséges berendezéseket, tépő, válogató, bálázó gépeket és gyűjtő konténereket tudunk szállítani.

Az **áruházak és bevásárlóközpontok** számára lehet előnyös a kis méretű bálázógépünk, mely a targonca villájának az üregét kialakítja a bálában, így nem szükséges speciális raklap vagy bálafogó a mozgatáshoz.

[www.hunkeler-systems.com](http://www.hunkeler-systems.com)

### Elérhetőségek:

**PACK SYSTEM**

Szabadics és Társa Bt.  
H-1201 Budapest, Hargita u. 14.  
Telefon: +36 1 426 8056  
Fax: +36 1 426 8057  
Telefon: +36 30 740 1957  
[www.pack-system.hu](http://www.pack-system.hu)  
e-mail: [info@pack-system.hu](mailto:info@pack-system.hu)



## Hogyan tudjuk támogatni a vállalkozása raktározási folyamatát?

# BIZERBA

- ✓ Termékek gyors ki-be tárolása Bizerba mérleggel, akár alkatrészek darabszámának a meghatározásával.
- ✓ **Leltározás támogatása darabszámláló mérlegekkel, BÉRBE adott eszközökkel**
- ✓ Áru logisztikai vonalkóddal való jelölése, a mérlegeléssel összekötve és egy időben megoldva.
- ✓ Csomagok térfogatának, méretének automatikus meghatározása BIZERBA rendszerrel.
- ✓ Komplet, szoftverrel támogatott BIZERBA feladatmegoldások, tanácsadással együtt.



Bizerba Mérleg Hungária Kft. • H-1142 Budapest, Tengersizem u. 64-68.  
Tel: 1 471-4000 • Mobil: +36 20 4441789 • E mail: [laszlo.kun@bizerba.com](mailto:laszlo.kun@bizerba.com)

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

# Húsipari trendek, újdonságok

*A könnyen romló élelmiszerek – húsok, felvágottak stb. – csomagolása komoly igényt támaszt a csomagolóanyagokkal, csomagológépekkel és a berendezésekkel szemben. A klasszikus feladatok mellett – mint a védelem, a szállíthatóság, tárolhatóság – fontos az információközlés, a higiénia, az élelmiszer biztonsága, a hulladékképződés elkerülése vagy minimalizálása, a csomagolási hulladék könnyű kezelhetősége, a fenntarthatóság, a forráshatékonyság, és nem utolsósorban a nyomkövethetőség.*

A 2019. májusában tartott nemzetközi húsipari kiállításon (IFFA) megismerkedhettünk az iparági újdonságokkal, trendekkel, amelyekből most szeretnék egy kis ízelítőt adni. A csomagolóanyag-csökkentés, a reciklált anyagból készült csomagolások alkalmazása a gyártóknak és a fogyasztóknak egyaránt fontos. Állandó innovációkat kíván a csomagolóipartól. A könnyű csomagolások nagy szerepet játszanak a fenntarthatóságban, források kímélésében, de ugyanolyan vagy jobb teljesítményt, stabilitást kell nyújtaniuk, mint elődjeiknek. A kisebb tömeg megtakarítást jelent a nyersanyag-, energia-, szállítási-költségek tekintetében, így kevesebb hulladék keletkezik.

A **VF Verpackungen** vákuumtasakokhoz, fedőfóliákhoz ajánlja a NextFlex (MPO) mono poliolefin új generációs fóliáját, amely 11 rétegű koextrúzióval készült, kizárólag PE és PP alapanyagokból álló fólia. A különböző anyagokból készült társított fóliákhoz viszonyítva kisebb tömegű, így kevesebb hulladék kép-

ződik, és az egyneműnek tekinthető fólia könnyen reciklálható.

A **Südpack Xpect line** néven különböző megújuló nyersanyagból gyárt felső-, alsó-, és flowpack fóliákat. A bioműanyag fóliák biobázisú polietilénből vagy politejsavból készülnek, biztos termékvédelmet nyújtanak



kolbászok, hús- és tejtermékek csomagolásaként.

## Fenntartható csomagolások

A fólia anyaga mellett a feldolgozhatóság is fontos. A modern csomagológépek takarékosan dolgoznak, lehetővé teszik a fólia paraméterek precíz beállítását. A hatékony fóliaadagoló-rendszerek csökkentik a fóliahulladékot a kivágásnál, így egy fóliatekercsből több csomagolás állítható elő.



A **Krehalon** szabadalmaztatott technológiája (Secondary Seal Technology) a csomagoláson belül a léveszteséget minimalizálja, és egy hajszálvékony fóliacsomagolással az eltarthatóságot 150 napra emeli friss húsok esetében. A korábbi kézi zsugortasakos csomagolást egy automatizált rendszerrel váltják fel, így nagyban csökkentik a szennyeződés kockázatát.

## Fenntartható és attraktív skin csomagolás

A skin csomagolás mutatós termékprezentációt tesz lehetővé hosszabb



eltarthatósági idővel és csökkentett anyag felhasználással. A vékony kartonon lévő műanyag védőréteg nedvesség- és zsírállóvá teszi a kartont, stabilitást kölcsönöz neki. A skin fólia ráfeszül a termékre, mint egy második bőr, és jól rögzíti azt a kartonon. A skin csomagolással akár 75% fólia is megspórolható. A kartonon lévő műanyagréteg könnyen elválasztható, és mindkét anyag egyszerűen reciklálható. A kartonon minden információ elhelyezhető, nincs szükség további címkére. A nyomtatott karton a márkadifferenciálás eszköze is egyben.

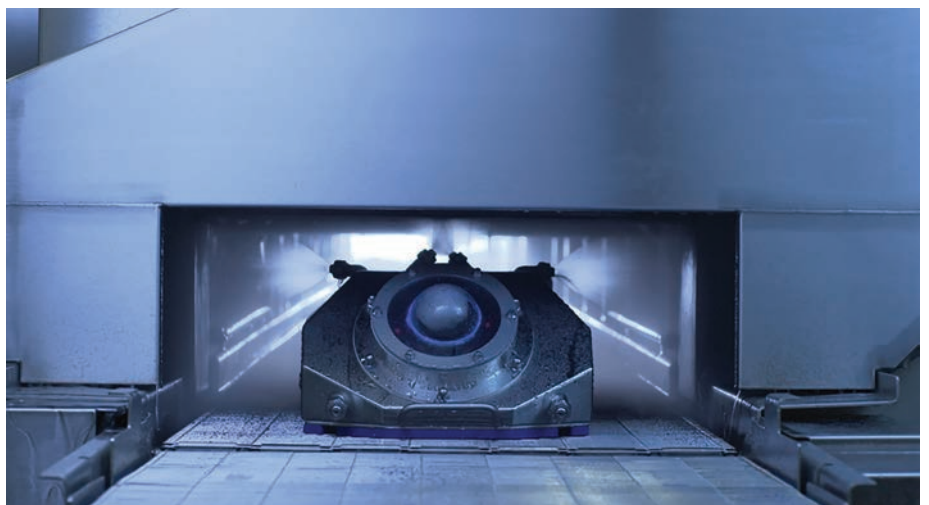


A **Sealpac** kartonhordozóra fejlesztette ki a flatskin vákuumcsomagolást, húсок esztétikus csomagolására. A skin csomagolás átlátszó barrier fóliája jól véd nedvesség, oxigén, zsírok ellen, a csomagolás karton része mindkét oldalon nyomott. Egy fül segítségével a kartonra laminált műanyag fólia könnyen lehúzható, így mindkét anyag könnyen reciklálható. A teljes csomagolás műanyag hányadát 75%-kal csökkentették.

#### Meghosszabbított eltarthatóság védőgázos csomagolással

Védőgázos csomagolásban (Modified Atmosphere Pack) a levegőt a terméknek megfelelő gázkeverékkel helyettesítik jó védőhatást és hosszabb eltarthatóságot biztosítva ezzel. A

MAP csomagolás lelassítja az oxidációs folyamatokat, a penészgombák szaporodását, és csökkenti a termék lélegzési aktivitását, így az friss és mutatós marad.



MAP hibridcsomagolást gyárt az európai piacra a **Schumacher Packaging**. A húsiparban használatos PET-PE vagy APET tálcákat kartonra cserélték, amelyet belül egy higiénikus, megbízhatóan gázzáró etilén-vinilalkohol (EVOH) fóliával vontak be. A fogyasztó a kartonról a vékony fóliát könnyen le tudja választani, így a papír és a műanyag elkülönítve gyűjthető. A hibridcsomagolás gyártásához speciális gép szükséges.

Mobil takarítókészüléket fejlesztett ki a **Fraunhofer IVV** gépek, berendezések tisztítására. A tisztítórobot vezető nélkül közlekedik, automata tisztítást végez a teljes gyártóterületen. Egy optikai érzékelő felismeri a szennyeződések, egy másik a környezetet, így a környezethez igazítva végzi a tisztítást. A tisztítás monitorozás mutatja a soron a már megtisztított helyeket és jelzi, ha a folyamat befejeződött. Különböző fúvókák lehetnek a gyengébb és erősebb sugarú tisztításhoz. ■

Forrás: Metsä Board Sommerausgabe 2019

Szöveg: Harry Lawrence

Fotó: Metsä Board

Fordította: LUPE Magazin

# A légbuborékos csomagolóanyag zseniális alternatívájának bemutatása

## A Jobbat kevesebb – A tervezői verseny döntőseiről

*A világ minden táján a fogyasztók naponta milliárdnyi csomagolást használnak el, és ez a szám továbbra is folyamatosan növekszik. A Jobbat kevesebb – Tervezői verseny az egész világon arra ösztönzi a csomagolóanyag-tervezőket, hogy a hétköznapi dolgok csomagolására még környezetbarátabb és még funkcionálisabb megoldásokat alkossanak meg. Most közelebbről is megnézzük a 2018-as verseny győztesét és az ő remek alternatíváját a légbuborékos csomagolóanyag kiváltására és még négy másik figyelemreméltó jelentkezőt.*



A Metsä Board 2018-ban indított el egy nemzetközi csomagolóanyag-tervezői megméretést, a *Jobbat kevesebb – Tervezői versenyt*. Ennek célja az, hogy a tervezőket arra ösztönözze, a világon leggyakrabban használt és leggyorsabban növekvő fogyasztásicikk-csomagolásokra még környezetbarátabb és még funkcionálisabb megoldásokat alkossanak meg.

A 38 országból érkező 302 pályázó közül **Iiro Numminen**-t választot-

ták győztesnek a 'megnyúló betétért' (Stretching Inner Part) – amely a légbuborékos csomagolóanyag leleményes alternatívája. A versenybírák dicsérték Numminen pályázatát, mert „nagyon tetszetős, sokoldalú, méretezhető és széles körűen használható fel”.

Numminen, miután lediplomázott a Turku Művészeti Akadémia digitális művészet szakán, követte a kartonpapír iránti szenvedélyét, és a csomagolóanyag-tervezés terén

kezdett karriert építeni. A verseny megnyerése neki, illetve tervének nem „csak” a szakma érdeklődését eredményezte, de végül még a Metsä Board-hoz is csatlakozott, mint strukturális csomagolótervező. Numminen tapasztalatát jól tükrözi innovatív terve: háromszög alakú bevágásokat tett a kartonba, és betéteket formázott, amelyek a különböző méretű és formájú termékeket képesek tárolni és megvédeni – műanyag felhasználása nélkül. „A terméket erre a betétre tesszük, majd felülre egy másik ugyanolyan betétet helyezünk, amely így egy burkot képez” – magyarázza Numminen. A doboz fedele szorosan összetartja a két betétet, így a termék nem tud mozogni.

A terv egyéb kiemelkedő tulajdonságai a méretezhetőség és a márkaépítési potenciál. „A betét könnyen méretezhető majdnem bármely dobozmérethez és termékhez így szorosan illeszkedik a dobozhoz és megvédi a terméket,” – mondja Numminen. „A testreszabhatóságon kívül előnyös az is, hogy a termék jól mutat a kicsomagolásnál. A betétre nyomtatni is lehet, ami még jobban kiemelheti a terméket vagy tükrözheti a márka arculatát.”

Habár a tervet az e-kereskedelem kategóriában adta be, Numminen



is úgy látja, hogy a koncepció a jövőben egyéb területeken is felhasználható, az áruházi csomagoktól kezdve az elektronikaiig.

Iiro Numminen 2019 januárjában csatlakozott a Metsä-hoz mint strukturális csomagolástervező, a 'megnyúló betét' elnevezésű nyertes tervével.

*„Az elektronikai csomagolás lehetne az egyik érdekes felhasználási módja a betétnek. Alapesetben az elektronikai eszközök csomagolásához antisztatikus zacskóra van szükség, annak érdekében, hogy a törékeny részek ne sérüljenek. A karton betét viszont bevonható antisztatikus borítással, így aztán a műanyag zacskók már nem feltétlenül szükségesek.”*

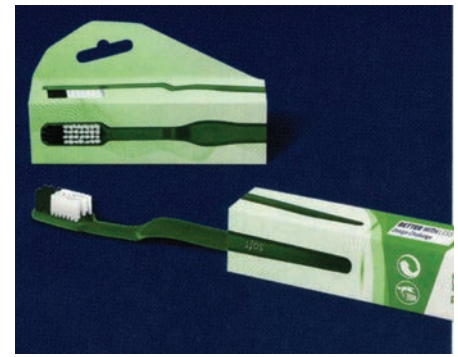
A *Jobbat kevesebbel* – tervezői verseny célja, hogy innovatív ötleteket adjon a világnak, ez az, ami kifejezi a Metsä Board céljait. A csomagolóiparnak, az alapanyag-beszállítóknak, a feldolgozóknak, a márkatulajdonosoknak és a tervezőknek közös törekvése a még fenntarthatóbb csomagolás kifejlesztése, amiben aktív szere-

pet akarunk vállalni. A környezetre gyakorolt hatás csökkenthető, például a csomagolás könnyebbé tételével, megújuló anyagok felhasználásával és az újrahasznosítás egyszerűbbé tételével. Mivel a verseny első fordulója kifejezetten sikeres volt, azt 2019 őszén újból megtartjuk. További információ a 2019-es verseny bíráiról és a verseny kategóriáiról a [www.betterwithless.org](http://www.betterwithless.org) honlapon.

### Döntősök

A *Jobbat kevesebbel* – tervezői versenyre beadott kiváló pályázatokból egy győztest kiválasztani rendkívül nehéz feladat volt. A győztes terven kívül több másik figyelemreméltó jelentkező is volt – ezekből mutatunk be négyet.

A Szabad kategóriában indult **Jeroen Caelen** 'Csak semmi műanyag – vécépapír gurigája' ami egy hatszög alakú karton cső, ami másodlagosan vécépapír guriga tartóként funkcionál. Mivel teljes mértékben újrahasznosítható és más célokra is adaptálható, Caelen terve volt a közönség kedvence.



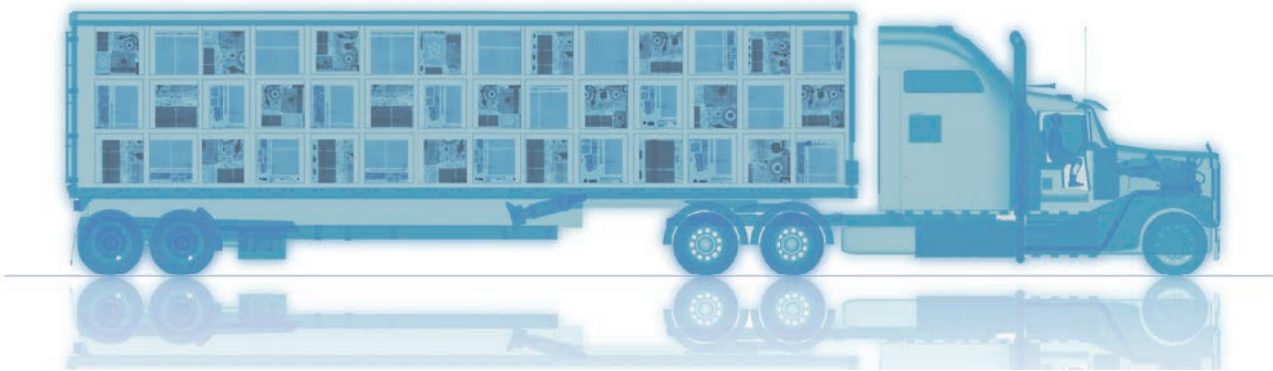
**Adbullah Cam** és **Dennis Lohmann** 'Hidratáló arckrém kozmetikai csomagolása' nevű pályázattal nevezett be a Kozmetika kategóriába. Ez egy újrafelhasználható, egydarabos karton csomagolás, ami kiküszöböli a műanyag vagy a fólia burkolat szükségességét azzal, hogy cserélhető műanyag betétet alkalmaz az újrafelhasználható karton csomagoláson belül.

Szintén a kozmetika kategóriában versenyzett **Pawel Krawczugo** 'TWIST' nevű pályázata, amely egy egyszerű, ámde rendkívül sokoldalú csomagolási terv. A csomagolást azért ebbe a kategóriába neveztek be, mivel olyan termékek tárolására is használható, mint a szemfesték vagy a szemceruza.



Végül a Diák kategóriában **Alessandro Grossi** 'Játékos természet' nevű pályázata egy snackcsomagolási terv, ami átalakítható kicsi bábszerű játékká, amivel játszani is tudnak a gyerekek. A tervével Grossi a Metsä Board csomagolási szolgáltatások csoportjánál eltölthető szakmai gyakorlatot nyert. ■

# Mennyit veszít azon, hogy levegőt szállít?



*Belegondolt már abba, hogy mennyi többletköltsége van cégének a szállítókapacitások rossz kihasználtsága miatt?*

A Forbes Insights és a DS Smith közös, globális felmérést végzett a nemzetközi áruszállítás területén, hogy számszerűsítsék a szállítókonténerekben az előnytelen rakodásból vagy csomagolásból eredő üres terek méretét. Az eredményt a kihasználatlan szállítókapacitások nagyságának és környezeti – gazdasági hatásainak csökkentése érdekében tették közzé.

A DS Smith jelentése többek között feltárja, hogy amennyiben nem optimális a csomagolás, annak következtében mekkora a termékekkel együtt szállított levegő. A globális kereskedelemben érintett nagyvállalatok vezetőinek több mint egyharmada (34%) elismeri, hogy a termékeket kétszer akkora méretű csomagolásban szállítják, mint a szükséges.

## **Miért kell kezelnünk ezt a problémát?**

A jelentés szerint a gazdaságtalan rakodás és csomagolás miatt a konténerekben maradó levegő szállításának becsült környezeti hatása igen jelentős, mivel ennek szállításával évente legalább 122 millió tonna CO<sup>2</sup> kerül a levegőbe, ami megközelítőleg Belgium, Pakisztán vagy Argentína éves CO<sup>2</sup>-kibocsátásának felel meg.

Annak ellenére, hogy a fajlagos szállítási költségek és a CO<sup>2</sup>-kibocsátás is jelentősen csökkenthető lenne a csomagolások újragondolása révén, a téma még mindig nem kiemelt fontosságú számos felsővezető számára, hiszen csak egyharmaduk (34%) váltott az optimalizált csomagolási megoldásra.

A ténylegesen szállított „üres tér” csökkentése vagy minimalizálása globális szinten több milliárd fonttal csökkenthetné a szállítási költségeket, mely költségeket jelenleg a fogyasztóra hárítanak világszerte. A csomagolás optimalizálásából elérhető költségmegtakarítások részben innovációs projektekre lennének fordíthatók.

## **A rejtett probléma másik fontos vetülete az e-kereskedelemben csapódik le**

Ahogy a vásárlói igények és elvárások fejlődnek, ma már nem elég, ha az online megrendelt termék időben és sértetlenül kiszállításra kerül. A felesleges csomagolás és a dobozon belül szállított levegő megzavarja a fogyasztót, és negatív márkaélményt generál.

A vásárlói élmény egyre inkább kulcsfontosságú megkülönböztető jegy a piaci versenyben. Felmérések szerint világszerte a vállalatok több, mint 89%-a versenyez ezen a téren. Ennek a vásárlói élménynek fontos részét képezi a csomagolás, hiszen a termék csomagolásának módja befolyásolja a fogyasztói elégedettséget, ezáltal a fogyasztók megszerzését és megtartását. A hétköznapi vásárlók preferenciái változóban vannak: 51% számára a csomagolási hulladék fontos környezetvédelmi kérdés, és ugyanennyien értenek egyet azzal, hogy a papíralapú csomagolás fenntarthatósága fontosabb számukra, mint öt évvel ezelőtt volt.

Minden e-kereskedelemben szállított csomagban van kihasználatlan térfogat és a küldemények 60%-ában a csomagolás több, mint negyed-

részben üres. Az üres teret sokszor légpárnákkal, papírral vagy egyéb párnázóanyagokkal töltik ki a Forbes Insights és a DS Smith felmérése szerint. Sokszor a termékek elsődleges csomagolása is túlméretezett, ami a teljes ellátási láncra hatással van. Ráadásul a visszaküldött áruk is volumennövelő tényezők.

Kulcsfontosságú szempont, hogy a kihasználatlan tér csökkentését, megszüntetését a beszerzési lánc egészére vonatkozó kihívásnak tekintjük. Nagyobb hangsúlyt kell fektetni a termékek csomagolásának optimalizálására már a tervezés során. **A cégek olyan innovatív csomagolási megoldásokat vehetnek igénybe, mint a DS Smith „Made2Fit” technológiája, amely egy automatizált csomagolási rendszer, ami kiküszöböli a csomagban belüli kihasználatlan teret és jelentősen csökkenti a termékek elmozdulását a csomagban belül.**

Bízunk benne, hogy a jelentés sokakat a téma behatóbb tanulmányozására sarkall és segítségével a vállalatok még sikeresebbek lesznek, miközben környezeti hatásukat csökkentik.

Ha a jelenleg használt csomagolás újragondolása révén optimalizálni szeretné logisztikai és gyártási költségeit, vegye fel a kapcsolatot a DS Smith csomagolási stratégiáinkkal! ■

*Bővebb információt a témában blog oldalunkon talál:*  
[www.strategic-packaging.com/hu](http://www.strategic-packaging.com/hu)

**DS Smith Packaging Hungary**  
sales.hungary@dssmith.com  
[www.dssmithpackaging.hu](http://www.dssmithpackaging.hu)

# Szárnyaló tudás van.



**2020. május 5–8.**



**hungexpo**

**VILÁGMÁRKÁK, MULTINACIONÁLIS CÉGEK, KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALATOK EGY IDŐBEN, EGY HELYEN:**

## **IPAR NAPJAI**

**a HUNGEXPO BUDAPEST Kongresszusi és Kiállítási Központban!**

A Hungexpo ipari szakkiállítása a legátfogóbb rendezvény, mely egy időben, egy helyen ad lehetőséget minden ipari szegmens bemutatására, felvonultatva az ipar összes ágazatát.

**Magyarország legjelentősebb üzleti eseménye és találkozója az iparban**  
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

**Kétlépcsős kedvezményes előjelentkezési határidő kiállítók részére:**  
2019. október 31. és 2020. február 14.

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

# A csomagolások szerepe a logisztikában

– a csomagolások környezeti hatására fókuszálva

*A csomagolás alapvető feladata a termék védelme; védeni a terméket a környezeti hatásoktól, és a környezetet a termék okozta károktól. Feladata továbbá a mechanikai védelem, és az áru sértetlenségének biztosítása. Ezen alapvető feladatokon kívül nagyon fontos a marketing funkció, amely az értékesítést, valamint a logisztikai funkció, amely a logisztikai folyamatokat támogatja. Tervezéskor a marketing és a logisztika követelményeit egyaránt figyelembe kell venni.*

Jelen cikkünkben csak a csomagolás logisztikában betöltött szerepéről lesz szó. A logisztikában a csomagolás szerepe az, hogy a benne lévő terméket szállításra, raktározásra alkalmassá tegye, és ezen folyamatok során biztosítsa annak védelmét. A csomagolástechnika az intra, és az extralogisztika között helyezkedik el, az utolsó lépés az intralogisztikában, és a kezdet

A csomagolástechnika alapelve, hogy csak annyi csomagolóanyagot használjunk, amennyi feltétlenül szükséges és elégséges. Bár a csomagolás a logisztikában jelentős költség csökkentő tényező, most azonban a csomagolás környezeti hatása került előtérbe. A csomagolásnak úgy kell teljesíteni sok-sok feladatát, hogy közben a lehető legjobban kímélje a környezetet.

ható, a műanyag sokoldalúan alkalmazható és könnyű. Minden anyagnak megvannak a saját előnyei, de a lehetséges hátrányokat az adott alkalmazási területen alaposan mérlegelni kell. A csomagolóanyagokat kiegészítik a csomagolási segédanyagok, amelyek a csomagolás stabilitását és szállíthatóságát növelik, így nagyon fontosak a logisztikában. Ilyenek a rakományképzéshez, rakományrögzítéshez szükséges anyagok (mint pl. a raklap, stretchfólia, élvédő, pántszalag vagy a ragasztóanyagok, ragasztószalagok, illetve a párnázóanyagok, térkitöltők, fémkapcsok, klipszek, szegek, csavarok, huzalok, kötözőzsinegek stb.).

A csomagolóanyagokkal kapcsolatban ne hagyjuk, hogy befolyásoljon bennünket sok téves, kiragadott információ. Mielőtt pálcát törünk valamelyik csomagolóanyag felett, ismerjük meg az összefüggéseket, és ne vesszünk el a részletekben.

## Hogyan lesz fenntartható a csomagolás?

Ha a csomagolásokhoz forráskímélő, újrafeldolgozott, reciklált alapanyagokat alkalmazunk, ha többutas csomagolási rendszereket használunk, ha a gyártás környezetkímélő folyamatokkal történik, akkor a csomagolásunk fenntartható. A fenntartható vállalati stratégia része a környezetkímélő-folyamatok alkalmazása, a gépek és berendezések energiahatékonyágának javítása, az anyagfelhasználás – és ezzel összefüggésben –, a hulladék csökkentése.



az extralogisztikában. A termeléshez a logisztika az intralogisztikán keresztül kapcsolódik, ezért belső logisztikának is nevezik, a be- és kiszállítói oldallal pedig az extralogisztika tartja a kapcsolatot.

## Csomagolóanyag választás

A csomagolás anyagának kiválasztása nem könnyű feladat. A papír megújuló nyersanyagbázisú, a fém az anyagáramtól könnyen elválasztható, az üveg korlátlanul reciklál-



## Környezettudatos szépség

Színes, egyedi megjelenéssel robbant be a boltok polcaira a Henkel új, hidegen sajtolt olajokat tartalmazó, vegán és mentes szépségápolási márkája, a Nature Box. A „mindenmentes” trendeket követve alkották meg ezt a felelős termelésből származó, prémium, mégis pénztárcabarát termékcsaládot.

A márka népszerűsége a minőségi alapanyagok mellett a modern marketing részévé vált influencereknek és a különböző POS-megoldások használatának is köszönhető. Az STI Petőfi Nyomda Kft. a Henkel promócióihoz olyan magas minőségű karton csomagolóanyagot nyújt, amely összhangban van a cég zöld fenntarthatósági missziójával is.

– Partnerünk elképzelései alapján egy különleges promóciós csomagolást terveztünk. A doboz három ponton ragasztott, automata záródású, amely segíti a gyors összeállítást és a flakonok kézi betöltésének könnyű kivitelezését. Az integrált betétet úgy terveztük meg, hogy meggátolja a termék elmozdulását és stabilitást adjon – mesélte Tóth Zoltán, az STI Petőfi Nyomda Kft. termékfejlesztési csoportvezetője. A csomagolás tetején található különálló, ragasztatlan kartonpánt egy gyors, egyszerű és költséghatékony

megoldás. A reklámfelületként szolgáló extraelem variálhatóságának köszönhetően az alapkonstrukció egyetlen grafikával többféle ünnephez, promócióhoz is felhasználható. A doboz teteje dézsmabiztos (tamper-evident) záródású, ennek köszönhetően a csomagoláson azonnal látható, ha azt korábban már kibontották.

A márka a zöld gondolkodás jegyében globális szintű fenntarthatósági projektek megvalósításával igyekszik csökkenteni ökológiai lábnyomát. A Nature Box termékek 100%-ban természetes összetevőket tartalmaznak, és flakonjaik 25%-ban újrahasznosított műanyagból készülnek. – Partnerünk fenntarthatósági törekvéseinek megfelelően a promóciós csomagoláshoz GC1-es kartont javasoltunk, amely PEFC-tanúsított, vagyis fenntarthatóan kezelt erdőből származik és tükrözi a termék magas minőségét – fejtette ki Tóth Zoltán.



### A csomagolások környezeti hatása

A csomagolásnak úgy kell maximálisan védeni a terméket, hogy a környezetre gyakorolt negatív hatás minimális legyen. Az bizonyos, hogy mindenfajta anyagból készült csomagolás gyártásának és a belőle képződött hulladék kezelésének hatása van a környezetre. A csomagolás és a környezet viszonyát alapvetően a csomagolási-hulladék mennyisége és sorsa határozza meg. A csomagolási-hulladék mennyisége akkor lesz kevesebb, ha a fogyasztásunk kevesebb, és kevesebbet kell termelni. Vagyis nemcsak a csomagolással, de a fogyasztással is lehet takarékoskodni.

A csomagolási hulladék újrafeldolgozható. Minél nagyobb a visszagyűjtött hulladék aránya, és ennek minél nagyobb hányadát visszük vissza az anyagok körforgásába, annál kevésbé terheli a csomagolás a környezetet. A legkedvezőbb csomagolóanyagok kiválasztásához segítséget nyújt az életciklus-elemzés. Az életciklus-elemzés végigkíséri termék útját a nyersanyagok kitermelésétől a hulladékká vált termék kezeléséig.

A csomagolási-hulladékok újrahasznosítása és ezzel értékes másodnyersanyag nyerése fontos környezetvédelmi törekvés. A törvényben előírt kötelező reciklálási

kvóta egyre magasabb – 2030-ig a csomagolóanyag-hulladékok 75%-át kell újrahasznosítani, a kvóta műanyag csomagolások esetében 36%-ról 58,5%-ra emelkedett –, és 2022-ig 63%-ot kell elérni. Fém, üveg és papír esetében is a kvóta 90%-ra növekedett. Újrafeldolgozásnál két fontos megoldandó probléma van: a mennyiség és a minőség. A hulladék-újrafeldolgozó kapacitásunkat növelni kell. A délkelet-ázsiai országokba irányuló nagymennyiségű hulladék-exportnak sajnos az lett a kimenetele, hogy a hulladékok az óceánba kerültek. Számos vállalat és kutatási projekt dolgozik azon, hogy a csomagolások reciklálhatóságát javítani tudják és hogy a csomagolásokat újrafeldolgozás után minőségvesztés nélkül újra fel tudják használni. A reciklálhatóság, az újrafeldolgozott anyag-hányad növelése nemcsak törvényben előírt kötelezettség, hanem fogyasztói elvárás is.

### A csomagolási hulladékok kezelésénél mérlegelni kell:

#### *Design for recycling*

Az újrafeldolgozáshoz fontos, hogy a csomagolás alkotói jól elválaszthatók legyenek. A csomagolás tisztasága is lényeges szempont, a címke anyaga nem zavaró, ha megegyezik a flakon anyagával vagy könnyen eltávolítható, az erőteljes színek is ne-

hezítik a reciklálást. A legtöbb – jelenleg alkalmazott újrahasznosítási – technológia sok energiát igényel, és a visszanyert anyag minősége alacsonyabb, mint a szűzanyagé. Így a csomagolás hatása a környezetre az elvárttól rosszabb.

#### *Újrahasználat*

Újrahasználat esetében mérlegelni kell, hogy a mosás, fertőtlenítés, újratöltés gazdaságos-e, és milyen környezeti hatása van.

#### *Hagyományos műanyag helyettesítése bioműanyaggal*

Bár a bioműanyagok tulajdonságai sok esetben megegyeznek a hagyományos műanyagokéval, a helyettesítés nem oldja meg a hulladékkezelés problémáját.

#### *Műanyag helyettesítése papírral*

Ugyanolyan funkció eléréséhez olyan nagy tömegű papír szükséges, hogy a környezeti terhelés nagyobb lesz. Ezen kívül a fák tömeges kivágásának súlyos környezeti következményei lennének. A papír újrahasznosítás teljes kapacitással működik és az újrahasznosított papír környezeti hatása nem jobb lényegesen a tiszta papírértól.

#### *A csomagolás csökkentése és elhagyása*

A csomagolás észszerű csökkentése nagyon fontos a környezet kímélése

érdekében. Ha egyáltalán nincs csomagolás, akkor nincs ami védje az árut, biztosítsa a hosszú idejű eltarthatóságot, és ha idő előtt megromlik, tönkremegy a termék, az sokkal nagyobb a környezeti kár, mintha becsomagoltuk volna az árut.

Végezetül néhány csomagolási példa, amelyeknek kifejlesztésénél a környezet kímélése volt az elsődleges szempont:

#### Food protect

Reciklált anyagból készült karton-csomagolással tudott jó barrier hatást elérni a Smurfit Kappa, a karton felületére és a kész csomagolás vágóéleire felvitt aktív szénréteggel, amely az illékony szerves anyagot is megköti. Az anyag minden szokásos technológiával feldolgozható a barrier réteg sérülése nélkül. A barrier hatás kombinálható nedvesség- és zsírálló-réteg felvitelével.

#### Könnyű raklap

Innovatív és fenntartható könnyű raklapot fejlesztett ki a Palletten-Service Hamburg, amely rétegelt lemezből készült, robusztus kivitelű, nincs benne sem



szög, sem kapocs, és mindössze 5,5 kg tömegű. A könnyű raklap jól terhelhető, 900 kg a dinamikus, 4.500 kg a statikus terhelhetősége. Jól halmazolható, és kis helyet foglal.

#### rPE címke alapanyag

100% reciklált PE-ből gyárt öntapadós címkét a Schäfer Etiketten, amelyet a Herma és Polifilm cégek

kel közösen fejlesztett ki. Az anyag 50%-a lakossági-, 50%-a ipari-hulladékból származik. A fólia kis pontokat tartalmaz, amelyek a reciklási folyamatnál keletkeztek, ennek ellenére jól nyomtatható szita-, flexo-, ofset-, és digitális technikával.

Irodalom: <https://www.thinkstep.com/de/node/5118>



**Kétoldalú ragasztószalagok sokoldalú felhasználásra**

Elérhetőségünk: RAGIBOLT: 1134 Budapest, Apály u. 2/c  
Telefon/fax: 239-4502

vagy központi telephelyünkön: 1188 Budapest, Szövet u. 15  
Telefon/fax: 290-8359

[www.dupro.hu](http://www.dupro.hu)
[www.ragibolt.hu](http://www.ragibolt.hu)

## Laminálógépek különböző anyagokhoz

**Papír + BOPP fólia**



**Papír + BOPP fólia 120x160cm**

**Hullámlemez + habosított fólia**



**Hullámlemez + BOPP fólia**

**Hullámlemez + papír**



**Nézze meg működés közben:**

# Célgépek tervezése és gyártása.



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



## Bátraké a szerencse?

Avagy: hogyan lesz az álmokból valóság?

*Amikor a Stancforma Kft. 2001-ben betéti társaságból átalakult, nemcsak név- és cégformaváltozás történt. Nekünk, tulajdonosoknak el kellett döntenünk a fejlesztés irányát: vagy maradunk a manuális gyártásnál, és akkor lehet, hogy lemaradunk, vagy bevállaljuk a technológiai fejlesztést, és lesz néhány álmatlan évünk.*

A 90-es évek közepén egy használt fűrészgépet vásároltunk Németországból. Ámulva hallgattuk a tulajdonost, hogy az akkor üzembe helyezett, új lézer-vágógépükhöz vissza nem térítendő támogatást kaptak! Milyen jó lenne, ha Magyarországon is így lenne – álmozdunk róla!

Az első üzleti tervünk (5+2 éves) visszaolvasásakor mi lepődtünk meg a legjobban azon, hogy az abban leírt beruházások – melyek akkor még csak álomnak tüntek – sorra teljesültek (2002-2007). Például: CAD programok, automata hajlító központ, Gerber profilmaró.

De jött a válság, és elmaradtak az álmunk! Dolgoztunk, de nem voltak CÉLOK! Egy véletlen folytán előkerült a régi üzleti terv. Nézd! Itt vége van, nincs tovább írva! Hova tűntek a céljaink? Ekkor új lendülettel újrafogalmaztuk céljainkat: honnan, hová szeretnénk eljutni.

Számadásunk: 10 sikeres pályázat, 9 új gép, és szoftverek. CNC-lézerek, és hajlítógépek, vízsugaras vágó-, tervezőszoftverek, 1.000 m<sup>2</sup>-es, új építésű üzem- és irodaépület. Minde-

zek nem működnének egy 26 fős, jól képzett és elkötelezett csapat nélkül. Fő mozgóerőnk: nincs „problémás” ügyfél, csak megoldandó feladat! Megrendelőinkkel együtt gondolkodva különleges, egyedi megoldásokat is kifejlesztünk. Ebből sokat tanultunk az évek alatt. Ez vezetett minket arra, hogy nem ragadtunk le csak a papír csomagolóanyagokhoz gyártott szerszámoknál.

- **Beépített késeink a legszélesebb magassági spektrumon mozognak: a papíripari standard magasságon kívül, 12-100 mm magasságig munkáljuk meg azokat, igény szerint speciális hegesztéssel, forrasztással végtelenítve;**
- **szerszámainkat papír-, karton-, hullámkarton-, kartonplast-, hab-, és szivacsanyagokhoz, valamint minden típusú műanyaghoz, (pl. vákuumformázott műanyagok), textilhez vagy bármilyen stancolható anyagok kimetszéséhez készítjük;**
- **a papíripar részére alsó-felső kitörőt, letörőfát, pertinaxot,**

**stancforma**  
majer

**levonati rajzot, mintát gyártunk;**

- **minden típusú stancológéphez gyártunk komplex szerszámokat;**
- **vízsugaras vágónkkal habok, szivacsok bérvágását is vállaljuk;**
- **tanácsadásszolgáltatásunkra nagy igény van, hiszen csapatunk több tagja 15-20 éves szakmai tapasztalattal rendelkező szakember.**

De hol van itt a szerencse? Nos, mi nem arra vártunk! Talán a BÁTORSÁG szóban van a lényeg, és hogy mindig legyenek akár elérhetetlennek tűnő CÉLOK!

Mégis, a legfontosabb a megrendelőink igényeinek korrekt, megbízható kiszolgálása.

Mi a célunk az elkövetkező 5-10 évre? Kövessenek minket weboldalunkon ([www.stancforma.hu](http://www.stancforma.hu)), és látogassanak el hozzánk egy személyes találkozóra, üzemlátogatásra!



Do you need **more space**  
and **improve the efficiency**  
of **your processes?**

**MODULA**  
**SLIM**

You can do that  
in less of  
**1.6 OF DEPTH!**



No more picking  
errors



Up to 90% floor  
space saved



Pick needed  
items faster



Operator ergonomics  
and less injuries



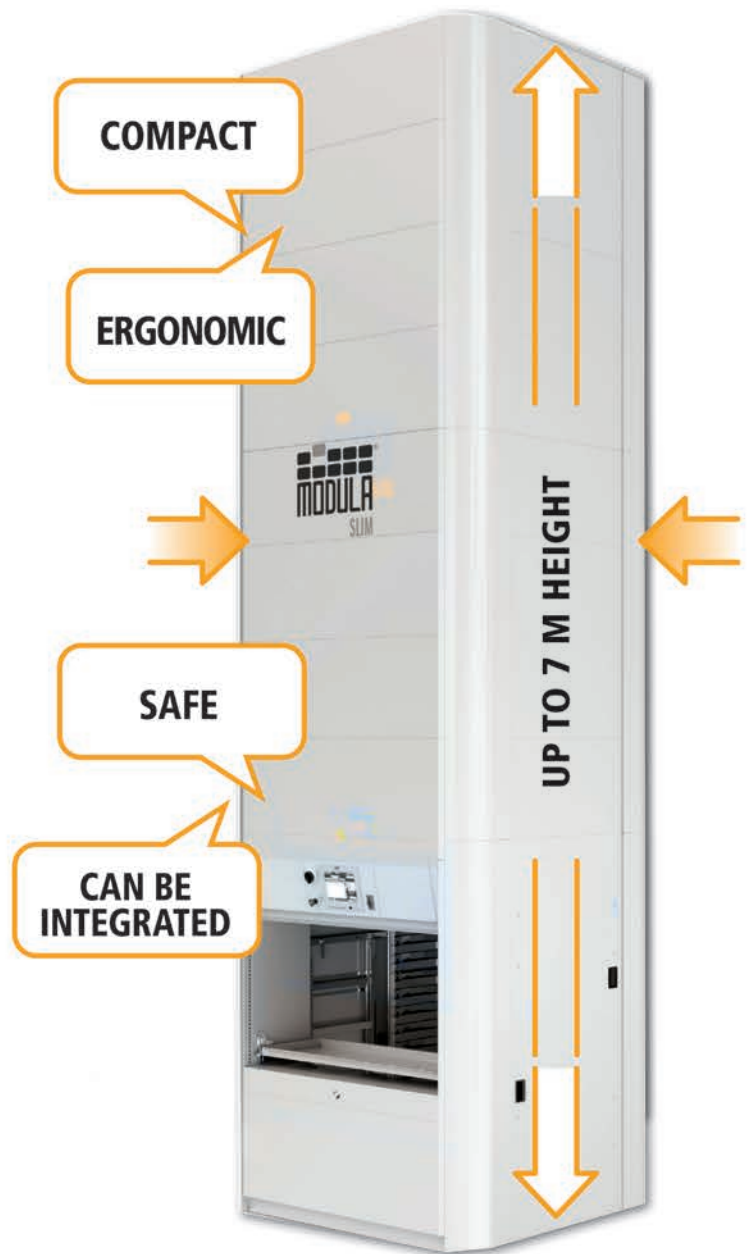
Full traceability  
of all items



Security for high  
value stored items



TELOG KFT.  
FAGYAL U. 4. • 8096 SUKORÓ  
HUNGARY • +36 30 723 7660



**MODULA**  
Authorized Dealer

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

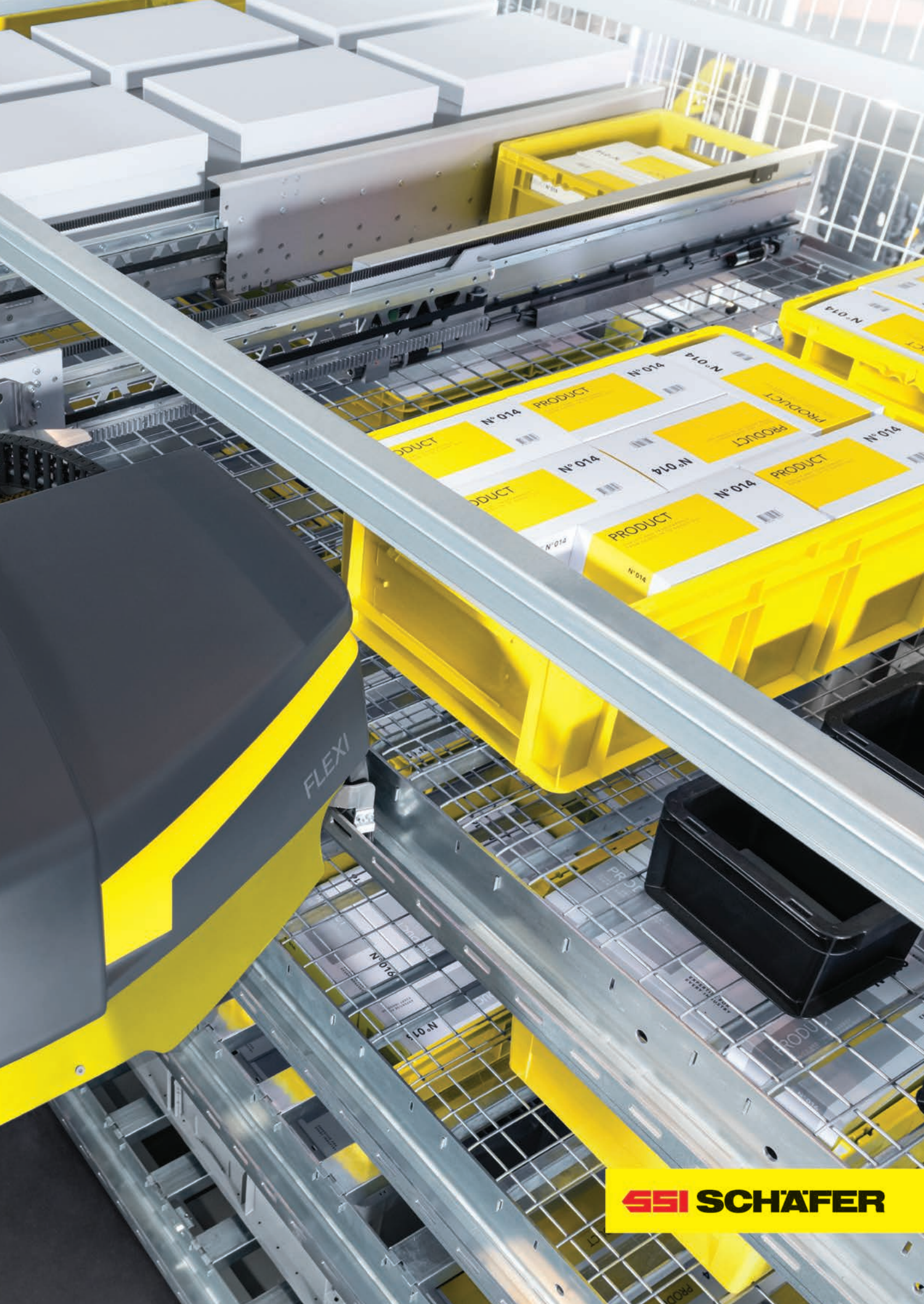
# KI ADJA A LEGJOBB RAKTÁR-TECHNOLÓGIAI MEGOLDÁST?

Az SSI SCHÄFER az egyetlen olyan cég a piacon, aki teljes intralogisztikai megoldást kínál. Csúcsmodern raktártechnológiai elképzeléseinkkel, vállalatára szabott rendszert kínálunk, amellyel minden jelen és jövőbeli kihívásnak megfelel.

[ssi-schaefer.com](http://ssi-schaefer.com)



**SSI SCHÄFER**



FLEXI

## Magyar világszabadalom lehetne a ma még földbe temetett arany

Fülöp László vállalkozása példát és technológiát mutat(na) a szakmának a hulladékfeldolgozás hatalmas üzleti-környezetvédelmi potenciáljára

*A címbeli arany természetesen nem elsősorban a nemesfémeket jelenti, hanem mindazt a sok és sokféle érték- és alapanyag-újratelemzést, amit a műanyag-hulladék-feldolgozás eredményez a gazdaságnak és a környezetvédelemnek. Sokat hallunk manapság e kettő szinergiájáról és sikeres, előremutató példákról. Most azonban egy olyan, túlzás nélkül szenzációs technológiáról adunk hírt, amely kiemelkedően ígéretes és bizonyított volta ellenére még nem tudott áthatolni a bürokrácia és a közöny meredélyein. Fülöp László mérnök szabadalma nemcsak a környezetterhelést csökkentené drasztikusan, hanem jelentős mennyiségű és értékű alapanyagot is visszajuttatna a gazdaságba.*



### Elvesznek, vagy új és komoly értéket produkálnak

Egy Vácegresen létesítendő sport- és közösségi centrum fűtési rendszerének kialakítása során az eredetileg közlekedési mérnök Fülöp László „nyomozni” kezdett hatékony és környezetkímélő, azaz egyben a hulladékfeldolgozást is magában foglaló energiaforrások

után. A nyughatatlanul aktív természetű egykori mérnök-katonatiszt és szakmai csapata először a biogáz lehetőségét vizsgálta meg. – Ausztriában számos jó példáját láttuk ennek, de a mi térségünkben az alapanyag-összegyűjtés nem volt nyereségesen megoldható. Hasonlóan problémás a fagáz, ami egyrészt nem tárolható,

másrészt a – mi energiaigényünket fedezendő – 300 hektár energiaerdő-ültetvényre volna szükség az utánpótláshoz – vezet a részletekbe Fülöp László. Az okleveles mérnök a gumihulladék-feldolgozást az alapanyag magas kéntartalma miatt nem látta célszerűnek, így, végül, maradt a hőre lágyuló egyes műanyag-hulladékok csoport-

**ARCKÉP.** Fülöp László 1951-ben született Budapesten. Nagypapája szövőgépmester, édesapja ortopédműszerész volt, így nem csoda, hogy ő maga is műszaki irányban tanult tovább. Érettségi után a Zalka Máté Katonai Műszaki Főiskola gépjárműtechnikus szakán végzett 1973-ban. A Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskolán 1976-ban szerzett autógépész üzemmérnöki képesítést. Hivatásos katonatisztként évekig a gép-és harcjárművek üzemeltetésével, javításával foglalkozott. Második diplomáját a Budapesti Műszaki Egyetem Közlekedésmérnöki Karán szerezte, nappali tagozaton. 1984-1989 között folytatott tanulmányai befejeztével okleveles közlekedés-rendszer-szervező mérnökként diplomázott. Katonai pályáját főiskolai oktatóként, majd minisztériumi kiemelt



főmunkatársként folytatta 1994 decemberéig. A hadseregtől megválvá egyéni vállalkozóként Veresegyházon helyi és regionális közlekedésfejlesztési projektekben vett részt. 2012-2014 között a cikkünkben részletezett műanyag-feldolgozási kutatásokban kutatásvezetőként tevékenykedett. Nős, két gyermekétől hat unokája van.

ja. – Ezek az átlagos feldolgozási rendszerekben nem recikálhatóak, vagyis elvesznek a feldolgozóipar számára, beássuk őket a hulladék-tárolókba, amiknek köztudottan gyors ütemben fogy a kapacitásuk. A munkatársaimmal és a szakmai intézetekkel a vizsgálataink, kutatásaink során arra jutottunk, hogy krakkolással, pirolízissel, vagyis égés nélküli, tehát oxigénmentes környezetben történő hevítéssel ezek az anyagok úgy bonthatók le, hogy közben, több fázisban újrahasznosítható, értékes alapanyagok keletkeznek, melyekkel hő- és elektromos áram termelhető – összegzi Fülöp László.

#### Félmillió tonna évente

A megtisztított és apróra, 2-3 centisre darált műanyag-hulladék úgynevezett parciális termikus bontása során semmiféle környezetszennyező anyag nem keletkezik és/vagy távozik a levegőbe, talajba. Ugyanakkor, a krakkolás eredményeként 5-10% mennyiségű, magas széntartalmú, szilárd anyag: krakk szén, petrolkocsz jön létre. Ezt az anyagot fűtőérték-javító

adalékként használva, fűrészpórral keverve 22-24 MJ/kg fűtőértékű tüzelőanyag készíthető, ami pelletálható, brikettálható. Önmagában a kőolajalapú műanyag-hulladék fűtőértéke kiemelkedő, 40 MJ/kg feletti. A bomlástermékek 70-75 %-a folyadékként kondenzálható. Ez az intermedier akár üzemanyagként felhasználható közepolaj vagy olyan másodnyersanyag, ami például a TVK-ban további átalakítás nélkül alkalmas polietilén-előállításra. De Fülöp László nemcsak ezt emeli ki.

– Világszerte probléma a felgyülemelő kőolajszármazék műanyagok elhelyezése, égetése, ezért egyre inkább előnybe kerülnek az említett égés nélküli, hevítéses eljárások. Magyarországon is hatalmas mennyiségről van szó: évente 500 ezer tonnáról – hangsúlyozza a szakember, aki kérésünkre a technológia előnyeit is számba veszi.

#### Gazdaságfejlesztés helyett lerakóban végzi az arany...

– Egyrészt a krakkolással-pirolízissel létrejövő anyagok többcélú felhasználást tesznek elérhetővé,

másrészt nem kell tárolókba elhelyezni, vagyis a hulladékdepókat évszázadokig terhelni ezekkel a könnyen összegyűjthető műanyagokkal. További ipari-gazdasági előny, hogy az e műanyag-hulladékokra épülő technológia új beruházások sorát generálja. Kivitelezőknek, beszállítóknak, ipari létesítményeknek ad munkát, megrendelést, miközben a technológia működtetése új munkahelyeket teremt, és új energiaforrást állít elő. Aki ebben a szegmensben e műanyag-hulladékok feldolgozását végzi, az egészen biztosan képes negatív költséggel működtetni a vállalkozást, hiszen már a folyamat elején pénzt kap a hulladék átvételért és kezeléséért. Utána pedig, a feldolgozás során a pénzért átvett alapanyagból újabb értéket állít elő, vagyis a lánc minden eleme nyereséges – összegzi a vácegresi mérnök. Fülöp László, a vérbeli kutatókra jellemzően, szinte mellékesen tér ki arra, hogy a hevítéses technológiák révén az elektronikai hulladékokban lévő nemesfémek is hozzáférhetőkké válnak, miközben az „értéktelennek” tűnő műanyag-részével a feldolgozáshoz szükséges energia is előállítható. Kutatási eredményeikből idézve, összevetésként említi egy adatot. – A bányászat általában egy tonna érc megmozgatásával állít elő 1 gramm aranyat. A szóban forgó hulladékoknál ez az arány 40-szeres, azaz 1 tonna alapanyagból átlagosan 40 gramm arany és más-más mennyiségekben más nemesfémek nyerhetők. Nem csoda, hogy egyes nyugat-európai és skandináv országok ipari vállalkozásai fizetnek az ilyen hulladékokért... Mi itt, Magyarországon pedig, eléggé el nem ítéhető módon, örülünk, hogy megszabadulunk tőlük. Magyarországi adatok szerint évi 160 ezer tonna elektronikai hulladék keletkezik. Érdemes számolni!

#### Gazdaságoknak, önkormányzatoknak, feldolgozóknak

A technológiát kidolgozó Galga Power System Kft. számos cég, szer-



Világritkaságnak számít, de sajnos hazánkban sem kap kellő figyelmet Fülöp László új technológiára épülő bemutatóüzeme

vezet számára tartja hasznosnak a műanyag-feldolgozás e formáját. – *Nemcsak a hulladékkezelő-központok, hulladék-feldolgozók jöhetnek szóba, hanem zárt rendszerű növénytermesztési gazdaságok, jelentős energiaszükséglettel rendelkező technológiák vagy akár önkormányzatok jönnek szóba. A fejlesztés alatt lévő, évi 2000 tonna műanyag-hulladék feldolgozására tervezett technológia helyigénye nem éri el a fél hektárt sem, és a folyamatos üzemeltetést műszakonként két középfokú végzettségű alkalmazott képes elvégezni.*

#### Nyilatkozatok és ígéretek

Mindezek ismeretében nemcsak érthetetlen, hanem elkésérítő is, hogy a hazai szakmai körök – hulladék-feldolgozók, a környezetvédelmi ipar vagy a műanyaggyártás –, illetve a törvényhozás, az államigazgatás magasabb fórumain nem üt át e hazai fejlesztés ténye és kilátásai. Diplomátikus tömörséggel azt is elmondja lapunknak, hogy volt udvarias és ígéretesnek tűnő érdeklődés a környezetvédelem

ügyét közismerten gyakran hangoztató Köztársasági Elnöki Hivataltól is. Van-volna fogadókészség például az említett hazai nagy polietilényártó felől is, de oda csak hatalmas mennyiségekkel lehet betörni. – *A mi esetünkben oltalommal védett szabadalomról van szó, amelynek a műszaki, technológiai paramétereit és jellemzőit, biztonságosságát egyetemek, szakmai intézetek ellenőrizték, mérték, igazolták. A hazai jogi környezetet figyelembe véve, a hulladékból előállított termékek helybeni felhasználása szükséges. Harmadik félnek történő értékesítése esetén megjelenő adóteher jelenleg vállalhatatlan terhet jelentene a vállalkozásnak. Ahhoz, hogy ez a bemutatóüzem terjeszthesse ezt a tudást, hogy ez a program beinduljon, a felhasználói kapacitás kiépítéséhez nem kellene több, mint legfeljebb 100-200 millió forint – tárja szét a kezét Fülöp László. Meggyőződése, hogy ha jogszabály írná elő – más vegyi anyagokéhoz hasonlóan – a műanyagok összetételét ismertető biztonsági adatlapok, minőségi*

nyilatkozatok elkészítését, akkor a nagyobb biztonság révén több vállalkozás merne/tudna elindulni a hulladékhasznosítás ezen útján.

#### A negatív ár pozitívumai

– *Nagyon komoly ipari-fejlesztési lehetőség ez Magyarországnak. A világon még ilyen irányú kezdeményezés is kevés van, hasonló, de nem pont ilyen eljárással működő kész üzem pedig alig pár... Ennek ellenére mit látunk? Azt, hogy eladjuk vagy hulladékdepókba temetjük ezt a hatalmas, feldolgozatlan értékeny mennyiséget. Van ennél rosszabb és szomorúbb tény is. Az emberek, ha nem is tudományosan közelítenek a kérdéshez, de tapasztalati úton rájöttek, hogy kiválóan ég a műanyag-hulladék, és sok fát, szemet lehet megspórolni vele. Ha tudnák, hogy az egyéb hulladékkal együtt égetve dioxint és furánt „gyártanak”, és ezzel magukat és a környezetüket is mérgezik, valószínű, a jobb érzésűek letennének erről a káros cselekedetükről.*

# Jövőd motorja

TUDOMÁNY

ÜZLET

KARRIER



## AUTOMOTIVE HUNGARY

7. Nemzetközi járműipari beszállítói szakkonferencia

**2019. október 16–18.**



**hungexpo**



## AUTOMOTIVE HUNGARY 2019

7. Nemzetközi járműipari beszállítói szakkonferencia a HUNGEXPO Budapest Kongresszusi és Kiállítási Központban

Látogasson el a HUNGEXPO komplex járműipari rendezvényére, mely egy időben, egy helyen, átfogóan mutatja be az autógyártás folyamatát, a legújabb megoldásokat, innovációkat, szolgáltatásokat a tervezéstől a kivitelezésig!

**Kiemelt témakörök:** ÜZLET, TUDOMÁNY, KARRIER

**Programok:** TECHTOGETHER verseny, B2B beszállítói fórum, mérnöki továbbképzések, szakmai képzések, színvonalas konferencia programok és sok más érdekesség

**Online látogatói regisztráció az ingyenes belépésért:**  
[www.automotivexpo.hu/transpack](http://www.automotivexpo.hu/transpack)

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



## A jövő rakodólapja EPAL módra

Újabb és újabb fejlesztésekre készül az EPAL, az Európai Raklap Szövetség – mondta Robert Holliger, amikor a 2019. júniusában a Franciaországi Toulouseban megtartott közgyűlésen, újra megválasztották a szövetség elnökének.

A rakodólap a szállítmányozási és raktározási logisztikában megkerülhetetlen, ezért a minőség biztosítása is. Ez a szövetség fejlődésének, valamint sikerének a titka.

Jelenleg több mint 500 millió EPAL Euro raklap van a nyitott csere rendszerben, és évente több mint 100 millió EPAL Euro típusú raklap kerül legyártásra, és javításra. Ez indokolja, hogy ez a szabványos 800x1200 EPAL Euro raklapkészlet a világ legnagyobb és leghatékonyabb teherhordókészletévé vált az elmúlt öt évben.

A rendszer az újrafelhasználhatóságon alapul, ezért óriási mértékben járul hozzá a fenntarthatósághoz.

Az EPAL raklapok jövőbeni minőségének fenntartásához elengedhetetlenül szükséges az intelligens raklap fejlesztése, amely a Fraunhofer IML-vel együttműködve fontos lépés a digitális rakományhordozók felé. Az EPAL számára nemcsak az a fontos, hogy ez a termék bővíti az EPAL portfólióját, de fontos lépés a felhasználó számára is a raklap információs hordozóként történő működése.

### Az EPAL raklapokat a jövőben tintasugaras nyomtatással is lehet jelölni

Az EPAL vezetősége úgy határozott, hogy engedélyezi az EPAL raklapok tintasugaras nyomtatással történő jelölését.

Korábban a saroktuskókon (EPAL oválisban jelölés) és a középső tuskókon (IPPC / ISPM 15 és EPAL engedélyszám) a jelöléseket kizárólag besütni lehetett. Jens Lübbersmeyer, az EPAL műszaki részlegének vezetője szerint: „A fa és a préselt tuskók tintasugaras nyomtatási technológiája az utóbbi években folyamatosan fejlődött. A tintasugaras nyomtatás minősége most már megfelel az EPAL raklap tuskók nyomtatására vonatkozó követelményeinek.”

„A tintasugaras nyomtatás jóváhagyása fontos elem, amely hozzájárul a Fraunhofer IML kutatási projektjéhez, amelyet az elmúlt évben kezdtünk el.” - mondta Christian Kühnhold, az EPAL ügyvezetője. „A jövőben a tintasugaras nyomtatás új és eltérő lehetőségeket nyithat meg a jelölésben, ami megfelel a felhasználók elvárásainak is”.

Jelenleg a tintasugaras nyomtatási eljárás csak az EPAL raklapok gyártása során használható. A tintasugaras nyomtatás egyedi jóváhagyási eljárása 2019 augusztusában kezdődött. Mind a tintasugaras nyomtatás jóváhagyása, mind a raklapok és a jelölések minőségének folyamatos ellenőrzése része az EPAL minőségbiztosítási rendszerének, amely során minden engedéllyel rendelkező cég - világszerte összesen több mint 1500 - hivatott legalább egyszer ellenőrzésre kerülni.

A jövő raklapja már nemcsak egy „fadarab”, hanem egy azonosításra és egyéb információk átadására is képes eszköz, amely arra is képes, hogy intelligens eszközökkel kommunikáljon

egy decentralizált hálózatban, és felhasználóbarát módon – okostelefon használatával – is tudjon működni. Az interaktív raklap első alkalmazását az érdeklődők megtekinthették a 2018-as nemzetközi LogiMAT kiállításon. A LogiMAT-on bemutatott „okos” raklapok alkalmazása a „NarrowBand IoT” vezeték nélküli technológián alapul. ■

Találkozzon Ön is az EPAL szakembereivel a 2019. november 13-15 között a 29. MLBKT Kongresszuson, és tudjon meg többet a jövő raklapjairól!

**EPAL Magyarországi Képviselete**

4025 Debrecen, Simonffy u. 4.

Tel: +36 30 339 6971



**BAUMANN UNIT Kft. - Helyére tesszük a dolgokat!**



A Dimost és a Baumant minden olyan cégnek ajánljuk, akiknek speciális anyagszállítás szükséges, hosszú szárnyakat szeretnének szállítani. Egyedi tervezésű targoncák, raktári targoncák, tekercs-szállító targoncák, önjáró targoncák, négyutas targoncák, többutas és többfunkciós targoncák állnak rendelkezésükre. Egyedi tervezésű targoncák akár önjáró, 360 fokos tengelyfordulatú, haránt-irányban közlekedni tudó targoncák is rendelhetők.

***Mindent megmozgatunk, hogy elnyerjük bizalmát:  
 a Baumann Unit Kft speciális targoncák értékesítésében és szervizelésében is  
 megbízható, pontos és rugalmas partner.***

A forgalmazás mellett szervizeléssel, javítással is foglalkozunk - nemcsak Baumann és Dimos gépeket, hanem bármilyen típusú targoncák javítását vállaljuk. Ügyeleti rendszerben dolgozunk, olcsón, rugalmasan, gyors reakcióidővel, hétvégén is segítünk, a bejelentést követően legkésőbb 12 órán belül a helyszínre érünk felszerelt szervizkocsinkkal, s ott javítunk minden meghibásodást. Szerződéseinkben is szerepel, hogy 24 órán belül meg kell kezdenünk a javítást – ezt vállaltuk és tartjuk.

Mögöttünk áll mindkét gyártó, szükség esetén Németországból küldik szervizeiket, s meghibásodott alkatrészt 24 órán belül Magyarországra hozzák. Tapasztalt, gyors és pontos szakembereink különböző targoncák, egyedi felépítményű és célú targoncák, kommissiózó targoncák, raktári integrációk javításával, alkatrész-ellátásával segítik Önt.

# Az ABB Azipod® meghajtási rendszerével az Északi-sarkra és azon is túl

*A norvég parti őrség KV Svalbard nevű hajója az első, amely Azipod® meghajtási rendszerével érte el az Északi-sarkot. Ez pedig újabb mérföldkő, mely tovább erősíti az ABB vezető szerepét a tengerhajózásban alkalmazott fenntartható hajtástechnológiák terén.*



Fejlett technológiája, a legzordabb tengeri környezetben is kiemelkedő teljesítménye és környezetbarát elektromos működése révén az ABB Azipod® meghajtási rendszere normává vált az iparágon belül. Azzal, hogy gond nélkül eljuttatta a norvég parti őrség KV Svalbard nevű jégtörő hajóját az Északi-sarkra, az Azipod® történelmet írt.

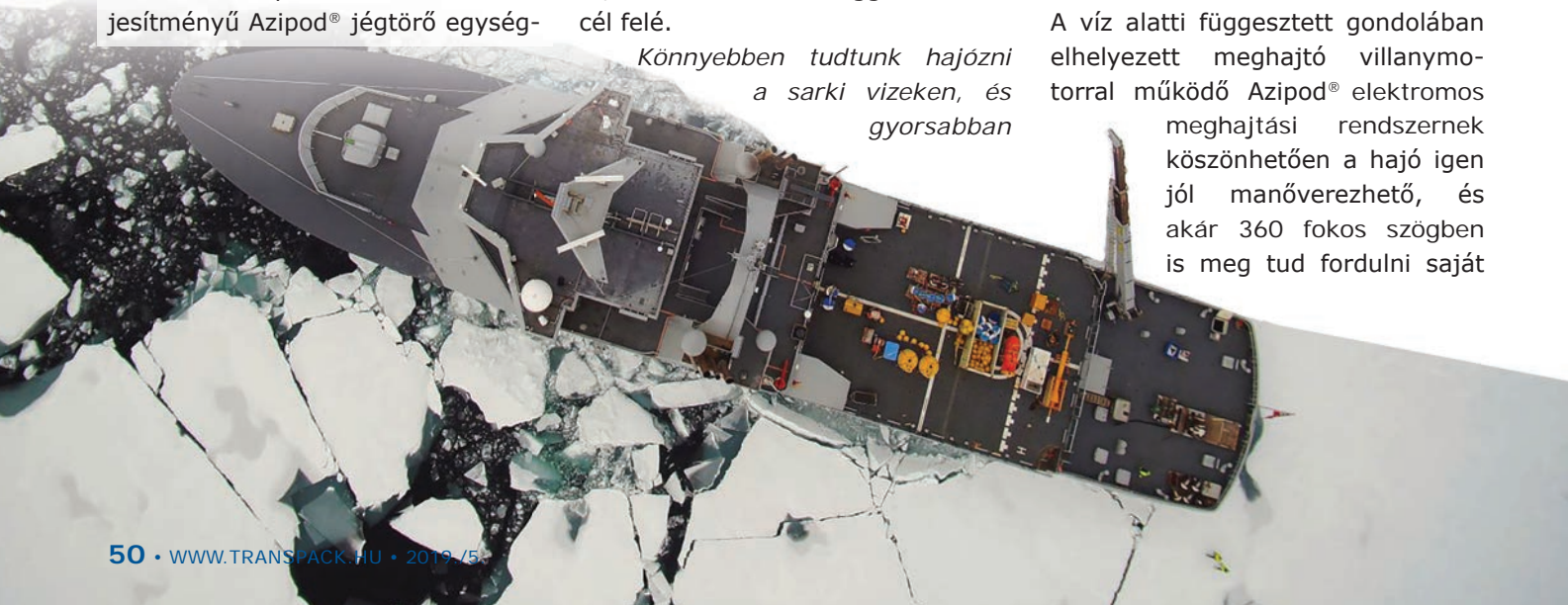
A 2001-ben épült és 5 MW összteljesítményű Azipod® jégtörő egység-

párral felszerelt KV Svalbard az első norvég hajó, amely – idén augusztusban – eljutott az Északi-sarkra. A norvég nonprofit kutatási alapítvány, a The Nansen Center által vezetett Coordinated Arctic Acoustic Thermometry Experiment (CAATEX) elnevezésű nemzetközi tudományos expedíció keretében szervezett út során a hajó feltorlódott sarki jégen át, 6-7 csomó sebességgel haladt a cél felé.

*Könnyebben tudtunk hajózni a sarki vizeken, és gyorsabban*

*értük el az Északi-sarkot, mint azt előzőleg lehetségesnek gondoltuk volna – mondta Ottar Haugen, a norvég partiőrség parancsnoka. Ez egy óriási mérföldkő a számunkra, ami azt bizonyítja, hogy flottánk rendelkezik egy olyan hajóval, amelynek robotsztus meghajtási-rendszere az erősen jeges tengert is hajózhatóvá teszi egészen az Északi-sarkig – nyilatkozta.*

A víz alatti függesztett gondolában elhelyezett meghajtó villanymotorral működő Azipod® elektromos meghajtási rendszernek köszönhetően a hajó igen jól manőverezhető, és akár 360 fokban is meg tud fordulni saját



tengelye körül, hogy tolóerejét tet-  
szőleges irányban fejthesse ki. Az  
Azipod® meghajtási-rendszer akár  
2,1 m vastag sarki jéggel is megbir-  
kózik, és bebizonyosodott, hogy a  
tengerhajózásban hagyományosan  
alkalmazott tengelyvezetékes meg-  
hajtási rendszerekhez képest akár  
20%-kal is kisebb lehet az üzem-  
anyag-fogyasztása.

A Sovcomflot cseppfolyósított föld-  
gázt (LNG) szállító tankere, a  
Christophe de Margerie – mely 2017-  
ben először szelte át az Északi-ten-  
gert jégtörő segítsége nélkül – meg-  
hajtását ugyancsak az ABB Azipod®  
rendszere biztosította. Ez a több tu-  
lajdonsága miatt is figyelemre méltó  
hajó 14 testvérhajójával együtt  
a befagyott tenger hajózhatóságát  
biztosító legnagyobb teljesítményű  
ABB-féle Azipod® tolóegységekkel  
van felszerelve (3x15 MW).

A sarki expedíció az Azipod®-rend-  
szer hosszú sikersorozatának csak  
a legutóbbi állomása. Azóta, hogy  
1990-ben piacra dobta Azipod®  
rendszerét, az ABB több mint 90  
jégtörő, illetve jeges vízben haladni  
képes hajó számára szállított akár  
45 MW összteljesítményű kombinált  
elektromos meghajtási rendszert. A  
választható Azipod® rendszerek haj-  
tásteljesítmény-tartománya 1 MW-  
tól 22 MW-ig terjed. A technológia  
kulcsfontosságú szerepet játszott  
abban, hogy az ABB erős piaci po-  
zíciókat foglal el a környezetbarát  
elektromos meghajtás terén. Az  
Azipod® meghajtási-rendszerek im-  
már több mint 15 millió órnyi fu-  
tásidőt teljesítettek, miközben 700  
ezer tonnánál is több üzemanyagot  
takarítottak meg csupán a tengeri  
személyszállításban. Ráadásul  
a tengerhajózásban alkalmazott  
Azipod® meghajtási-rendszert nem-  
csak jégtörők, hanem a teherszállító  
hajóktól, a tengerjáró luxushajókon,  
a kompokon, a megajachtokon, a  
tengeri ellátó flottákon és a kutató-  
hajókon át egészen a szélturbina-  
telepítő hajókig és az önjáró fúróbe-  
rendezésekig más hajótípusok is  
hasznosíthatják.

Az elmúlt három évtized során az  
ABB folyamatosan továbbfejlesztet-

te az Azipod®-rendszert, így annak  
egyre jobb lett a hatékonysága, mi-  
közben csökkent a károsanyag-ki-  
bocsátása. Ez annyit jelent, hogy a  
hajók egyre kevesebb üzemanyag  
felhasználásával képesek meghajta-  
ni azokat a generátorokat, amelyek  
az Azipod®-rendszer működéséhez  
szükséges elektromos energiát ál-  
lítják elő. A kisebb üzemanyag-fel-  
használás pedig alacsonyabb  
CO<sub>2</sub>-kibocsátást jelent, ami azért is  
fontos, mert a Nemzetközi Tengeré-  
szeti Szervezet (IMO) arra próbálja  
rászorítani a világ évente összesen  
2,1 milliárd utas szállítását biztosító  
kompforgalmát, hogy 2025-ig 30%-  
kal csökkentse éves károsanyag-ki-  
bocsátását.

Az ABB (ABBN: SIX Swiss Ex) –  
amely vezető szerepet játszik a leg-  
modernebb technológiák fejlesztése  
és szállítása terén –, termékek és  
megoldások széles skáláját kínálja  
a digitális iparágak számára is. Az  
innováció terén több mint 130 éves  
múlttal rendelkező ABB napjaink-  
ban meghatározó szerepet tölt be  
a digitális iparágak fejlődésében az  
ABB Ability™ digitális platform ál-  
tal támogatott négy, vevőközpontú,  
világviszonylatban is vezető szere-  
pet játszó üzletágával, az Energetika,  
Ipari Automatizálás, Hajtások,  
Robotika és Gyártásautomatizálás  
üzletágakkal. Az ABB a piacveze-  
tő Energetikai Hálózatok divízióját  
2020-ban eladja a Hitachinak. Az  
ABB több mint 100 országban mű-  
ködik, és 147 ezer főt foglalkoztat.

Magyarországi vállalata, az ABB Kft.  
1991-ben alakult, azóta az egyik ve-  
zető szállítóként van jelen a hazai  
közmu és energiaszektorban. ■

**ABB weboldal:**

<http://new.abb.com/hu>

**Facebook:**

<https://www.fb.com/ABBMagyarország>

**Instagram:**

[abb\\_magyarország](https://www.instagram.com/abb_magyarország)



ALFA-PLAST HUNGARY MŰANYAG RAKLAP FORGALMAZÓ KFT.

**Az ALFA-PLAST Hungary Kft.  
több mint 15 éve az Ön partnere  
és kínál komplett logisztikai megoldást**

Széles választékban forgalmazunk  
műanyag raklapot, konténereket, ládákat.  
Többségük környezetvédelmi  
szempontoknak megfelelő,  
költséghatékony, újrahajszított  
műanyagból készül.

Termékeink lehetőséget nyújtanak  
számos probléma megoldásában, mint:

- élelmiszer-higiéniai előírások  
betartásában
- üzem belüli és üzemek közötti  
anyagmozgatásban
- helytakarékos raktározásban
- export csomagolás minőségének  
javításában
- légi úton szállított áru súlyának  
jelentős csökkentésében  
és még sok másban.

Egyedi igény szerint eltérő anyagból, a  
cég design színében és Logo-val ellátva  
is szállítunk.

Kérem hívja munkatársunkat, aki  
sokéves tapasztalat alapján segít Önnek  
a megfelelő termék kiválasztásában.



**ALFA-PLAST Hungary Kft.**

Raktárunk címe:

**HSI Kft.**

1173 Budapest, Határhalom utca 2.

Nyitva tartás: 8-16h-ig.

Székhely: 1155 Bp. Opál u. 14.

Tel/fax: (1) 239 9373

Mobil: +36 30 982 9934

+36 30 239 0323

Mail: [alfaplast@alfaplast.hu](mailto:alfaplast@alfaplast.hu)

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

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



**Az ország egyik legnagyobb használt gyalogkísérő-, árugyűjtő- és tolóoszlopostargonca-készlete egy helyen:**

Veresegyház, Hajó utcai telephelyünkön bármikor megtekinthető, kipróbálható, garanciális akkumulátorral, töltővel, kivizsgáltan. Több mint 100 db-os készletünkkel állunk rendelkezésére!

Tel.: 06-70/221-36-52  
06-20/233-01-74

[www.targoncacom.hu](http://www.targoncacom.hu)  
[alfawintrade@gmail.com](mailto:alfawintrade@gmail.com)



# SATO WS408



**Akciós áron!**  
85.000 Ft + ÁFA

4 inch-es Thermal és Thermal Transfer modellek  
Egyszerű üzemeltetés

Tágra nyitott hozzáférés

Egy gombos működtetés

Egyszerű címke beállítás

Egyszerű karbantartás

Festékszalag akár 300 m  
In / Out tekerceslésű média

Állítható I-Mark érzékelő

Automatikus kalibrálás  
5 Emulations sztandard

Bluetooth és WLAN  
beállítások

USB firmware frissítés

**Code-Tech Kft.**

+36 72 214 218

+36 72 326 955

<http://www.codetech.hu>

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

**AUTÓIPAR**

**GYÓGYSZERIPAR**

**ÉLELMISZERIPAR**

**ELEKTRONIKAI IPAR**

**MEZŐGAZDASÁG**

**KERESKEDELEM**

**FÉMIPAR**



**EGYEDI, KÖLTSÉGHATÉKONY  
CSOMAGOLÁSTECHNIKAI  
MEGOLDÁSOK**

**CONDUCTIVE**

2142 Nagytarcsa, Szilas u. 5. /MO 58 kijárat/

Tel.: +36 20 239 65 63

[info@conductive.hu](mailto:info@conductive.hu)

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

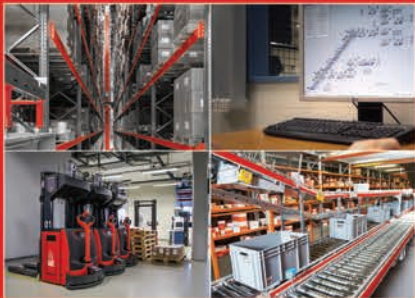




## AUTOMATIZÁLT LOGISZTIKAI RENDSZEREK

A **Gamma Digital Kft.** mintegy 140 főt foglalkoztat, 100%-ban magyar tulajdonú vállalkozás – a budapesti székhely mellett – országszerte 4 telephellyel. Cégünk a legmagasabb szintű ipari automatizálással és rendszerintegrációval foglalkozik. Már több tucat automatizált raktári és logisztikai rendszer tervezésében, telepítésében és modernizációjában vettünk részt itthon és Európa-szerte egyaránt.

Szoftverfejlesztő-mérnökeink, projektvezetőink, programozóink, villamosmérnökeink itthon és a világ számos pontján bizonyították már szakmai felkészültségüket és rátermettségüket. Büszkék vagyunk arra, hogy az összes nagy hazai autógyár és gyógyszergyár számára szállítottunk rendszereket. Több tucatnyi hazai és nemzetközi vállalatból, kutatási és felsőoktatási intézményből álló kapcsolatrendszerünknek köszönhetően az ipari automatizálás legújabb eredményeire is rátekintéssel rendelkezünk. Igyekszünk a legmodernebb, hatékony és innovatív megoldásokat nyújtani megrendelőinknek, hiszen az egyre gyorsabban változó világban csak a megújulásra, innovációra képes, rugalmas és dinamikus vállalkozásoknak van esélyük a sikerre.



### AMIT VÁLLALUNK:

- Logisztikai rendszerek tervezése és szimulációja
- Automata magasraktárak (HBW)
- Automata darabáruraktárak (miniload)
- Automata szállítópályák és szorterek
- Automata targoncák és járművek (AGV)
- PLC- és robotprogramozás
- Anyáramlás- (MFCM) és raktári (WMS) rendszerek
- ERP / MES integráció.

### Kapcsolat:

Központi iroda:  
1119 Budapest, Petzvál J. u. 56.  
Telefon: +36 1/205 5786  
Email: sales@gammadigital.hu

Sérült raklapos állványoszlop?  
**Ne cserélje ki, javíttassa meg!**

Ki- és átrakodás nélkül,  
a lehető legegyszerűbben  
és leggyorsabban!

Takarítson meg időt és pénzt!



Ha állványrendszerén sérülést tapasztal, válassza speciális **ROS TECHNOLOGIÁNKAT**, hívja a Zenit Kft.-t!



**ZENIT**  
Logisztikai Eszközök  
Kereskedőháza Kft.

2120 Dunakeszi, Pallag u. 24.  
Tel: +36-27-200-670  
info@zenitkft.hu  
www.zenitkft.hu



**Rendkívüli  
hatékonyság:  
lítiumion  
technológia  
targoncákhoz.**

Rövid töltési idő,  
helytakarékos megoldás,  
többműszakos alkalmazás.

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

**JUNGHEINRICH**



Anyagmozgatás Kft.

### ÚJ! EP EPT20-12EZ

#### Elektromos gyalogkísérő raklapp szállító



Emelési magasság: 115 mm  
Emelés: elektromos  
Haladás: elektromos  
Akkumulátor:  
Li-ion akkumulátor  
Kis- és nagykerékű  
változatban is!



**398.000,- Ft +Áfa-tól**

### ÚJ! EP JX1

#### Elektromos személyemelő kommissiózó targonca

Emelési magasság: 4100 mm  
Kommissiózás: 6100 mm

Szélesség: 800 mm  
Hosszúság: 1500/1610 mm  
Tálcák teherbírása:  
227 kg és 137 kg  
Motor: AC technológia



**3.290.000,- Ft +Áfa-tól**

### ÚJ! CPQD/CPCD

#### Gázos / dízel targonca

3500 kg/500 mm  
Duplex 3300 mm oszlop  
Szuperelasztikus gumik  
Cascade villamozgató  
Teljes LED lámpázottság  
Japán TCM automata váltó  
Japán Shimadzu pumpa  
Dízel – Mitsubishi S4S motor  
Gázos – Nissan K25 motorral

**2+3**  
ÉVES  
GARANCIA

**2 év  
teljes körű  
+ 3 év  
hajtáslánc  
garancia!**



**4.498.000,- Ft +Áfa**

Értékesítés Bérlet Lízingszervíz Alkatrészellátás



Horoszcóop Anyagmozgatás Kft.

2220 Vecsés, Széchenyi u. 90.

Tel: +36 29 550 744

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

[info@anyagmozgatas.com](mailto:info@anyagmozgatas.com)



Anyagmozgatás Kft.

### KERESÜNK!

Bővülés miatt értékesítési munkatársat targoncák és raktártechnikai eszközök forgalmazására,  
**VECSÉSI központunkba!**

#### FELADATOK:

Forgalmazott termékekkel kapcsolatos feladatok ellátása, termékmenedzselése, műszaki tanácsadás, Árajánlatok önálló elkészítése, Üzleti tárgyalások előkészítése, lefolytatása, Piaci információk gyűjtése, versenykörnyezet figyelemmel kísérése, Kapcsolattartás ügyfeleinkkel, Új ügyfelek és projektek felkutatása.

#### ELVÁRÁSOK:

Legalább középfokú műszaki végzettség, Értékesítői tapasztalat, Eredmény-orientáltság, Megbízhatóság, proaktív hozzáállás  
Jó problémamegoldó készség, kreativitás  
"B" kategóriás jogosítvány

#### ELŐNYÖK:

Angol és/vagy német nyelvtudás

### ÁLLÁSHIRDETÉS!

Mobil szerviztechnikusi feladatok ellátásához keresünk tapasztalattal rendelkező vagy akár pályakezdő **autó-, autóvillamossági-, anyagmozgató gép szerelőket-, műszerészeket-, gépészeket-, mezőgazdasági gépszerelőket** nagy múltú, 100%-ban magyar tulajdonú cégcsoportunkba a már meglévő ügyfélkörünk és a folyamatosan növekvő szerviztevékenységeink ellátására **VESZPRÉMI és TISZAÚJVÁROSI** telephelyeinkre.

#### FELADATOK:

Prémium minőségű anyagmozgató gépek, targoncák, kommunális gépek, hajómotorok és egyebek műhelyünkben és ügyfeleinknél történő javítása

#### ELVÁRÁSOK:

minimum szakirányú középfokú végzettség igényes munkavégzés, munkakörnyezet megbízhatóság, önállóság  
„B” kat. jogosítvány

#### ELŐNYÖK:

targoncavezetői, darukezelői jogosítvány számítástechnikai ismeret



Anyagmozgatás Kft.

### ÚJ! CPD20L1

#### Elektromos Li-ion targonca 4 támaszú



2000 kg/500 mm  
Duplex 3300 mm oszlop  
Szuperelasztikus gumik  
Komplett LED lámpázottság

AC-motoros hajtás  
Cascade villamozgató  
1200 mm-es villapár  
Li-ion akkumulátor



**5.890.000,- Ft +Áfa**

## Stöcklin

Material Handling and Storage Systems

- Raktár-automatizálás felsőfokon.
- Svájci gyártótól felrakó- és szállítórendszerek forgalmazása, komplett raktárirányító szoftverekkel.
- INOX és robbanásbiztos berendezések, akár egyedi kivitelben.



## GENKINGER

MATERIAL HANDLING

- 3-10 t teherbírású gyalogos raklapp szállítók,
- 3-25 t tolóoszlopos, négyutas targoncák, vontatók, speciális célgépek Németországból.



Web: [www.k-v.hu](http://www.k-v.hu)E-mail: [info@k-v.hu](mailto:info@k-v.hu)

Fax: 0637/563-422

Tel.: 0637/563-563

3200 Gyöngyös, Déli külhatár u. 10-12.



Akna nélküli és sekély aknás  
hídmérlegek



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

**Minden, ami mérleg,  
nálunk megtalálható!**

**Széles választék és  
kedvező árak!**

**Kontinex Kft.**

H-6724 Szeged, Pacsirta u. 7/a.

Telefon: +36 62 498 217

+36 62 498 219

+36 20 9371 273

E-mail: [kontinex@invitel.hu](mailto:kontinex@invitel.hu)

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



**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.

H-8230 Balatonfüred, Hunyadi János u. 6.

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


**KUHN Rakodógép Kft.**

## EGY VÁLLALATNAK KELL VEZETŐ – EGY TARGONCÁNAK VISZONT NEM MUSZÁJ!

A KUHN Rakodógép Kft. által forgalmazott Mitsubishi villás-targoncák a targoncakinálat teljes vertikumát lefedik: elektromos, dízel és hajtógázás, valamint raktári targoncáink az anyagmozgatás minden területére megoldást kínálnak.

A közelmúltban kezdtük forgalmazni az AGV targoncákat, amelyek iránt máris nagy a piaci érdeklődés. Az AGV angol nyelvű rövidítés: Automated Guided Vehicle, azaz automata megvezetésű jármű. Legfontosabb előnye természetesen, hogy nem igényel operátort, azaz targoncavezetőt, vagyis közvetlen üzemeltetése a műszak során nem függ emberi tényezőtől. Nem fárad el a műszak vége felé, nem tart cigiszünetet, nem is ebédel, a betegállomány ismeretlen számára. Sőt, szabadságra sem megy, hogy három hét után feltöltődve térhessen vissza. Ez utóbbit egy éjszaka – sőt, lítium-ion akkumulátor alkalmazása esetén akár egy-két óra alatt – megoldja, és egyetlen teljes feltöltődési nappal (pl. vasárnap) rendíthetetlenül teljesíti a következő munkahetet. Attól a rémálomtól pedig, hogy a targoncaoperátor netán balesetet is szenvedhet, végleg megszabadulunk.


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

## A VEZETŐ NÉLKÜLI TARGONCÁK NAGY SEGÍTSÉGET JELENTHETNEK A MAGYARORSZÁGI MUNKAERŐHIÁNYOS HELYZETBEN.

Igazán a homogén áruval, nagy raktárban, több műszakban dolgozó cégeknél éri meg AGV targoncákat használni: ott akár három-négy év alatt megtérülhet a hagyományos targoncákhoz viszonyított lényegesen magasabb áruk. Minél nagyobb az anyagmozgatási igény egységnyi idő alatt, annál rövidebb a megtérülési idő!

A Mitsubishi finnországi gyárában már több mint húsz éve gyártanak AGV targoncákat, de a technika sokat fejlődött. Míg régebben követelmény volt a talajban elhelyezett mágnesesvezeték-alapú irányítás (ún. wire guidance), ma már a raktár három jellemző pontján elhelyezett optikai szenzorok alapján tájékoznak a gépek. Megkeresik az áru szállításához, rakodásához optimális útvonalat, kikerülik az esetleges akadályokat, érzékelik, ha ember lép eléjük, reagálnak, és biztonságosan dolgoznak tovább.

Nem véletlen, hogy a szakemberek a jelenlegi erősen munkaerőhiányos helyzetben öt év alatt az AGV targoncák 30%-os piaci növekedésére számítanak, míg a hagyományos gépeknél stagnálást vagy legfeljebb 10%-os bővülést prognosztizálnak.

Akár a legmodernebb, akár a jól bevált anyagmozgatási technika, a KUHN Rakodógép Kft. megbízható, hatékony gépekkel segíti a munkát!

**KUHN Rakodógép Kft.**

1239 Budapest, Ócsai út 5.

 Tel : +36 1 289 8050,  
fridrich.istvan@kuhn.hu,

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

**KUHN Rakodógép Kft.**
**LAUNE**  
gyártáskiszolgálás

**VERTIMAG**  
Automata tárolórendszer


Gyors kitarolás és pontos raktárkészlet az apróbb cikkektől kezdve a nagyobb alkatrészekig. Használja ki a rendelkezésre álló területet a teljes belmagassággal! Ebben segít az automata tárolórendszer (páternoszter):


**STEEL TOWER**  
Automata lemeztároló rendszer

Különböző típusú lemezek tárolása a belmagasság kihasználásával, minimális emberi erőforrással.

- RAKTÁRTECHNIKA
- MUNKAÁLLOMÁSOK
- VÁLASZFAL RENDSZEREK
- ÜZEMI TÁROLÁSTECHNIKA
- ANYAGMOZGATÁS
- JELÖLÉSTECHNIKA

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> felmérés        | <input type="checkbox"/> tervezés       |
| <input type="checkbox"/> ajánlatkészítés | <input type="checkbox"/> kivitelezés    |
| <input type="checkbox"/> saját gyártás   | <input type="checkbox"/> felülvizsgálat |

**LAUNE**

gyártáskiszolgálás

Berendezésfejlesztés LEAN szemlélettel

- ☎ +36 70 321 5837
- ✉ [tcseh@laune.hu](mailto:tcseh@laune.hu)
- 🌐 [www.laune.hu](http://www.laune.hu)



## Raktári és szállítmányozási csomagolóeszköz megoldások



EUROTEC  
szerszámtárolóval

Összecsukható nagy úrtartalmú raklapos tárolók, konténerek



Mélyhúzott  
szerszámtárolók

Műanyag raklapok

- Egyedi fejlesztésű többutas műanyag tárolók
- Széles skálájú raktározási tárolókínálat
- Tökéletesen összehangolható raktározási egységek
- Egyedi fejlesztés a vevő igényeinek megfelelően



**LOGI-BOX**  
HUNGÁRIA KFT.

A Georg Utz kizárólagos magyarországi képviselője



Székhely – Telephely:

2142, Nagytarcsa, Csonka János utca 1/D1

Tel.: +36 30 400 1356

E-mail: info@logibox.hu

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



Raklappántolás,  
ahogy még nem láttátok!



Pántolás hajlogatás nélkül,  
könnyen, biztonságosan.



ErgoPack Air magas  
elhelyezkedésű rakatokhoz



Pántolás már görgőpályákon,  
emelősztalokon, vonatokon is.

Pántológép Csomagolótechnikai Kft.  
info@ergopack.hu • www.ergopack.hu  
+36 (1) 275-8821

## AIR FREIGHT



- Full Service Air Freight
- 24/7/365
- NFO & AOG Speciality
- Hand Carry Service
- Couriers on Standby 24/7
- Dedicated Ground transport
- Special Project Air Charter
- Live Animal
- Warehouse Located at BUD Aerozone
- Trained Staff - Full Certification IATA, Category 6 DGR AVI Certificates
- Certified Packing & Labeling
- Door-to-Door Services Globally
- Film & Event Log Team
- Own Customs Brokerage

[WWW.HGLLOG.COM](http://WWW.HGLLOG.COM)



LABELPRINTING AND PACKAGING  
**Perspex**

**Címkek**

- Öntapadó címkek
- Függőcímkek
- Speciális megoldások

**Csomagolás**

- Zsugorcímkek
- Síkfóliák
- Talpas tasakok

**Jelölés**

- Címkenyomtatók
- Festékszalagok
- Szoftverek

**Fejlesztés**

- Egyedi rendszerek kiépítése raktározástól termelésirányításig

 +36 73 571 471

<http://perspex.hu>  
[info@perspex.hu](mailto:info@perspex.hu)

 softwarehouse®

logisztika másképpen

Csökkentse költségeit  
- legyen hatékonyabb!

Újgenerációs logisztikai  
szoftver-megoldások

- Raktárirányítás
- Fuvarirányítás
- Járattervezés
- Flottakövetés
- Kontrolling
- Erőforrás és útvonal optimalizálás
- Vezetői jelentések
- Gyártástervezés
- Adatbányászat



SoftWareHouse Kft.  
+36 20 489 7074  
[info@swh.hu](mailto:info@swh.hu)  
[www.swh.hu](http://www.swh.hu)

 softwarehouse®

 **STYRON**  
MŰANYAG RAKLAPOK

- **UNIO ST-800 és UNIO STZ-800**  
Könnyű, egyutas raklap optimális megoldást jelent a szállítási problémákról.  
STT-800 talppal kiegészítve akár görgősoron is használható!



- **E5 és E5 G (szürke)**  
EURO raklapaktározás nélkülözhetetlen kellelkel  
ÉLELMISZER IPARI ENGEDÉLLEL



- **E2 LÁDA, E2 PIROS LÁDA és STAD ládák**  
Optimális megoldást jelentenek tároláshoz és rendsz.  
ÉLELMISZERIPARI ENGEDÉLLEL!



- **DOLLY 6040 láda szállító kocsi**  
600 x 400 mm láda szállító kocsi műanyag, 4 kerékkel



**KOMPLETT LOGISZTIKAI RENDSZERT SZÁLLITUNK** **MAGYAR TERMÉK**

Cím: H-2243 Kóka, Zsámboki út ipartelep  
Mobil: +36-30-499-0448  
E-mail: [istvanhorvaczky@styron.hu](mailto:istvanhorvaczky@styron.hu)

[www.styron.hu](http://www.styron.hu)  
[www.muanyag-raklapok.hu](http://www.muanyag-raklapok.hu)



**HELPKOMPLEXTRANS**

KERESKEDELMI ÉS SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI KFT.

BELFÖLDI ÁRUFUVAROZÁS,  
FUVARSZERVEZÉS,  
GÉPI FÖLDMUNKA,  
RAKTÁROZÁS



Elérhetőségeink:

0630 622 4146, 0630 914 0630

0630 941 6259

e-mail: helpkomplex@gmail.com

**Logisztikai megoldások**

- Belföldi és nemzetközi árufuvarozás
- Raktározási szolgáltatások

Web: [www.k-v.hu](http://www.k-v.hu)E-mail: [info@k-v.hu](mailto:info@k-v.hu)

Fax: 0637/563-422

Tel.: 0637/563-563

3200 Gyöngyös, Déli külhatár u. 10-12.

**ROAD FREIGHT**

- Full EU Road Transport
- High Value Transport
- Russia, CIS Countries & Turkey
- FTL & LTL
- Chilled
- Frozen
- ADR, Pharma
- Automotive & Industrial
- Time Critical
- Tracked & Monitored Vehicles
  - GeoFencing
  - Hard Control
  - Escort Service
- Production Logistics
- Film & Event Logistics Team
- Hungarian Domestic Distribution
- Certified Packing & Labeling
- Own Customs Brokerage

[WWW.HGLLOG.COM](http://WWW.HGLLOG.COM)



A Dachser a logisztikai iparág egyik globális vezetőjeként évtizedek óta sikeresen bizonyítja, hogy elkötelezett munkatársak és innovatív gondolkodás segítségével egy családi cég is naggyá válhat. Hatékonyan működő hálózata, piacvezető informatikai megoldásai világszerte garanciát jelentenek a megbízhatóságra. A Dachser 44 országban van jelen, hazánkban 1999 óta képviselheti magát, a piac meghatározó szereplőjeként. A pilisvörösvári székhelyű vállalat az ország egyik legmodernebb logisztikai bázisát üzemelteti. Belföldi hálózatába 8 vidéki és egy budapesti telephely tartozik, napi 15 export és belföldi járatot indítanak.

A Dachser tevékenységét két üzletága foglalja össze: Road Logistics, azaz a közúti szállítmányozás, amelyhez az ipari termékek és az élelmiszerek szállítása és tárolása tartozik, valamint az Air&Sea Logistics. A vállalat emellett a raktározás és az ügyfélspecifikus szolgáltatások terén is világszínvonalú szolgáltatásokat kínál. A szervezeti egységeket számos, egymással szoros összefüggésben lévő szolgáltatás támogatja, úgymint szerződéses logisztika, tanácsadás, a vegyipar és a DIY-szektor megoldásai.

Cím: Pilisvörösvár,  
Ipartelep u. 1, 2085  
Web: <https://www.dachser.hu/hu/>



## Paragon – az élenjáró szállításszervező rendszer

A PARAGON egy világszerte sikeresen alkalmazott számítógépes áruszállítás-szervezési és irányítási rendszer, amely a logisztikai szolgáltatások színvonalát a költségek csökkentésével egyidejűleg emeli.

### Széles alkalmazási terület

- élelmiszerszállítás
- házhozzállítás
- dinamikus tervek
- internetes rendelésekhez
- szerződéses disztribúció
- olajipar, üzemanyag-szállítás
- hírlap- és postai szállítások
- nemzetközi fuvarozás

A rendszer használói pl. Linde, Henkel, Nestlé, Opel, Tesco, Magyar Posta, DHL, Waberer's-Szemerey Logisztika stb.

### Költségsökkentés, színvonal-növekedés

Felhasználási lehetőségek:

- napi, heti járattervek
  - többnapos járatok
  - stratégiai feladatok, tervek elkészítése
- A PARAGON az áruelosztási költségek 15-20%-át takarítja meg. A gyakorlat azt mutatja, hogy a rendszer bevezetése fél éven belül megtérülő beruházás.

### Garantált siker

Célunk, hogy a PARAGON rendszer minden alkalmazójánál sikeres legyen. Ennek érdekében sokrétű szolgáltatással (oktatás, tanácsadás, telefonos segítség) támogatjuk a program használatát.

### Kérjen díjmentes rendszerbemutatót!

# Paragon

Hungária Kft.

PARAGON Hungária Kft.

9028 Győr, Páva u. 41.

Tel.: (96) 525 675

Mobil: +36 20 9215 828

E-mail: [paragon@transportplan.hu](mailto:paragon@transportplan.hu)

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

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



# WWW.PDEV.HU



## Development

Regionális Logisztikai Központ

A P-Development Kft. 100%-ban magyar tulajdonú társaság. Fő tevékenységi köre a komplex logisztikai szolgáltatás, ezen kívül ingatlanhasznosítással foglalkozik. Komplex szolgáltatásait Magyarország két pontján, kecskeméti székhelyén, valamint expedíós belföldi és nemzetközi fuvarszervezéssel áll ügyfelei rendelkezésére Budapesten.

Társaságunk a hazai logisztikai piacon a sikerességét elsősorban rugalmasságának és dinamizmusának köszönheti, melyre alapozva közepes és nagyméretű regionális társaságok, illetve multinacionális cégek leányvállalatainak logisztikai kiszolgálását is biztosítani tudja.

### Székhely:

6000 Kecskemét, Weber Ede utca 10/A

### Telephely:

6000 Kecskemét, Fuvar utca 1.

Telefon: +36 76 999 100

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

Web: [www.pdev.hu](http://www.pdev.hu)



Truck  
In  
Time



Időkapu foglaló  
és telephely-  
irányító-rendszer

Használja ki  
optimálisan  
rakodási  
kapacitásait!

Kerülje el  
a várakozó  
sorokat  
a raktárak előtt!

[www.truckintime.net](http://www.truckintime.net)  
[info@truckintime.net](mailto:info@truckintime.net)  
+3620214-44-48



**van-pack**

a raktérburkolat

## A RAKTÉRVÉDELEM ÚJ GENERÁCIÓJA

Könnyített műanyag raktérburkolat,  
és rögzítőrendszer zárt terű  
haszongépjárművekbe.



Könnyített sejt szerkezetes műanyag polipropilén alapanyagból készítünk méret pontos raktérburkolati elemeket, melyeket 1 napos határidővel szerelünk be. Az elkészített burkolat megóvjja a furgonok belső rakterét.

**MAXIMÁLIS VÉDELEM,  
HABKÖNNYŰ MEGOLDÁS**



Érdeklődjön a részletekért:

Pandur Péter  
+36 20 382 0112  
[pandur.peter@van-pack.hu](mailto:pandur.peter@van-pack.hu)  
[www.van-pack.hu](http://www.van-pack.hu)

SEA FREIGHT



**HGL**  
know how globally

- FCL
- LCL
- Roll on Roll off (RO-RO)
- Door to Door Services
- Consolidation Services
- Out of Gauge  
Oversize / Overweight  
Break Bulk
- Own Pre-carriage
- Own On-carriage
- Rail Operation
- Direct Trucking
- Loading / Un-Loading
- Temperature Controlled
- Project Cargo Forwarding
- Dangerous Goods
- Film & Event Logistics Team
- Own Customs Brokerage

[WWW.HGLLOG.COM](http://WWW.HGLLOG.COM)



# Száguldás egy csőben 1000 km/h-val – szupergyors vasút vákuumban



*A Földön történő, közel hangsebességű utazásnak az egyetlen gazdaságos módja vákuumcsőben tenni ezt. A Hyperloop koncepció égisze alatt ez már nagyon közel áll a megvalósuláshoz a hollandiai Delft városban, ahol Busch vákuumszivattyúkkal biztosítják az utazáshoz szükséges vákuumot.*

## Mi lenne a jövő utazásának legenergiahatékonyabb és legkörnyezetkímélőbb módja?

A jelenlegi utazási módok már elérték a bennük rejlő lehetőségek maximumát, vagy a környezetünkre nagymérvű terhet rónak mint azok alkalmazásának „ára”. A **SpaceX** alapítója, **Elon Musk** egy teljesen új ötletet, a Hyperloop koncepcióját javasolja ennek a problémának a megoldására. Ötlete abban áll, hogy elektromágneses lineáris motorokkal meghajtott kapszulák száguldjanak egy vákuumcsőben, így gyakorlatilag zéró légellenállással. Musk az ötlet megvalósítására a világ tudósait vonta be. Pályázatot hirdetett az ötlet kidolgozására, melynek keretében a versenyzők – zömmel egyetemisták – különböző megoldásokat dolgoztak ki. A Delfti Műszaki Egyetem csapata által 2017-ben megépített kapszulája nyerte az első SpaceX Hyperloop pályázatot. Ezt követően a csapat beolvadt az ugyancsak delfti székhelyű **Hardt** cégbe, a koncepciójuk továbbfejlesztésére.

Ennek a Hyperloop ötletnek az alapja a vákuumcsőben való utazás mellett

az súrlódás nélküli elektromágneses felfüggesztésben és hajtásban rejlik. Ez a függesztés- és hajtásmód eredetileg már ismert, korábban, Németországban lett kifejlesztve, manapság pedig Kínában alkalmazzák a mindennapokban. Azonban a fiatal, delfti egyetemisták egy jelentős továbbfejlesztést vittek véghez a koncepciójukban. Az ő járművük vagy „kapszulájuk” nem egy sínre helyezve mágneses mezőn lebeg, hanem pont fordítva, a sínrendszer felül van, a kapszulát pedig arról függesztik. A járműbe egy permanens mágnes építettek, azonban a sínben elektromágnes hajtja előre a permanens mágnes, miközben egy minimális rés keletkezik az alkatrészek között, a kialakuló mágneses térnek köszönhetően. A sínben a megfelelő elektromágneses teret és a mozgathoz szükséges energiát beépített tekercsekkel hozzák létre.

## Sikeres tesztek

Mostanra sikeres tesztek végeztek egy 30 m hosszú, 3 m átmérőjű vákuumcsőben, melyet a Magyarországon is jól ismert **Busch** vákuum-

szivattyúk evakuálnak. Ezt az utazó kapszulával részben kitöltött, közel 200 m<sup>3</sup>-es teret a Busch vákuumszivattyúk kb. 40 perc alatt evakuálják 1 mbar(abs) vákuumra, amely kb. 99,9% vákuumszintet jelent. A kiviteli tesztek igazolják, hogy ez a technológia gyakorlatilag működésképes. A kapszula kabinja természetesen a repülőkhöz hasonlóan túlnyomásos. Minthogy azonban a vákuumcső nem tartalmaz semmilyen gázokat, így a légzéshez szükséges oxigént sem, a Hardt cég az űriparban szokásos oxigénellátást tervezi az utasok számára, hogy biztosítsák a légzéshez szükséges megfelelő minőségű levegőt. Még 2019-ben szeretnének befejezni egy 3 km-es tesztpálya megépítését, nagysebességű tesztekhez. A vákuumellátáshoz – amely a jelenlegihez képest lényegesen bonyolultabb műszaki feladat – szintén a **Busch Vákuumszivattyúk és Rendszerek** német cégcsoport fogja szállítani a szükséges vákuum szivattyúkat. A tervek szerint Amszterdam, Párizs desztinációban a tervezett utazási idő kb. 30 perc lesz.

Fotó: The Times ■

# Busch vákuum technológia

Profitáljon sokéves tapasztalatunkból!

A Busch széles termékkínálata 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 | Gyáni út 23.  
iroda: +36 24 887 308  
értékesítés: +36 30 543 8440  
szerviz: +36 30 758 4744  
[busch@buschvacuum.hu](mailto:busch@buschvacuum.hu)

**BUSCH**  
Vákuumszivattyúk és rendszerek

**ÁLLÁST, HIVATÁST SZERETNE VÁLTANI?**  
Érdekli 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](http://www.transzportstudium.hu)

**OLFA**®



**BIZTONSÁGI KÉSEK**

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

Made in Japan

**b-mark**

[www.b-mark.hu](http://www.b-mark.hu)  
[info@b-mark.hu](mailto:info@b-mark.hu)  
+36 62 541 514

**Kiváló minőségű jelölés,  
olcsón, egyszerűen**

Nyomatási magasság 25 mm (1")  
egyetlen nyomtatópatronnal

Vonalkódok (1D & 2D)

Az integrált fejtömítésnek  
köszönhetően 100%-ig mobilis

Többféle indítás,  
ergonómikus kezelés



# Raktár bővítéssel ünnepel az idén 30 éves K&V Nemzetközi Fuvarozó Kft.

*A rendszerváltáskor alapított K&V Nemzetközi Fuvarozó Kft. a 2011-es Gyöngyösre költözést követően saját logisztikai-bázis kialakítását célozta meg, melyet 2014-ben sikeresen üzembe is tudott állítani. Annak érdekében, hogy megrendelői, partnerei felé a legmagasabb szintű logisztikai szolgáltatásokat tudja biztosítani, a 2018-as esztendőben újabb jelentős raktár bővítésbe kezdett, melynek átadására idén júniusban került sor. Az új raktárépülettel immáron közel 10 ezer m<sup>2</sup>-en nyújtja logisztikai szolgáltatásait.*

## Növekedés és színvonal

Az 1989-ben, egy mátrai kisfaluban, Mar-kaz településen családi tulajdonú mikro-vállalkozásként megalakult fuvarozócég, az utóbbi évtizedben gyöngyösi székhelyű komplex logisztikai szolgáltatóvá fejlődött. A prioritásként kezelt, és folyamatosan megvalósított gépjármű-bővítésnek és fejlesztésnek köszönhetően mára a legmagasabb környezetvédelmi előírásoknak megfelelő EURO6-os kategóriába sorolt, GPS-alapú flottakövető-rendszerrel felszerelt gépjárműparkkal rendelkezik. Vállalva normál és speciális igényű szállítmányok célba juttatását, komplett és gyűjtőszállítmányozást, rendszeres és eseti megbízásokat egyaránt. Szállítmányozói tevékenységét a legszigorúbb minőségirányítási rendszerek működtetése mentén, szakértő alkalmazotti stáb segítségével, modern technológiai- és szerviz háttérrel, magas szolgáltatási színvonalon, környezetbarát és költséghatékony módon, 24 órás elérhetőség mellett biztosítja.

## XXI. századi szolgáltatás új profilokkal

A 2011-ben bekövetkező telephelyváltás a minőségi előrelépés és profilbővülés lehetőségét teremtette meg a K&V Kft. számára, új üzletágakat és beruházásokat indítva útjára. Teljesen új tevékenységként nyitotta meg szolgáltatási palettáján a személyszállítást, amely az elmúlt esztendőben regionális szolgáltatássá nőtte ki magát. Az elmúlt időszak legelőremutatottabb és leghangsúlyosabb beruházása a logisztikai szolgáltatás kiépítése és to-

vábbfejlesztése volt. Az M3-as autópálya közvetlen szomszédságában, optimális földrajzi elhelyezkedéssel, stratégiai jelentőségű helyszínen 2013-ban felépített 3 ezer m<sup>2</sup> alapterületű 5.500 raklap tárolására alkalmas, szűkfolyosós állványrendszerű komplex bázis egy olyan precíziós rendszerként került kialakításra, amely biztonságossága, idő- és költséghatékonysága révén a vevők érdekeit a legmesszebbmenőkig szem előtt tartja. Nemcsak bértárolást és raktározást végez, hanem jelentős hozzáadott értéket képvisel, a finishing-tevékenységek (kommissiózás, átcsomagolás, átcímkezés) révén a teljes logisztikai folyamatot egy vállalaton belül tartva, mindezt temperált környezetben, felhőalapú szoftverrel, innovatív technológiai megoldásokkal megtámogatva. A 2014-es esztendőben üzembe helyezett szolgáltatást az idei évben jelentős léptékű további bővülés követi, a raktárközpont másfélszeres, részben EU-s támogatással megvalósuló kapacitásnövekedése révén. Ez utóbbi beruházást alapos megrendelői egyeztetések és igényfelmérések előzték meg. A megnyíló új bázis a szűkfolyosós rendszer mellett karos állványokkal egészült ki, hosszú rakatok és száanyagok, továbbá hűtést igénylő termékek tárolására is alkalmassá válik, a folyamatosan bővülő partnerhálózat teljes körű megelégedettségét szolgálva. Mindezeknek köszönhetően a K&V Kft. XXI. századi szintű logisztikai szolgáltatóvá lépett elő. Legfontosabb törekvését és küldetését szimbolizálja új szlogenje is: „Business Class a logisztikában.”



## Díjazott jelen, biztató jövő

A gazdasági mutatóit tekintve régiójában az élmezőnybe tartozó cég a közelmúltban többek között olyan elismerésekben részesült, mint a felelős és fenntartható vállalatért kategóriában elnyert Magyar Üzleti Felelősség Díj, az ügyvezető tulajdonos pedig nemrégiben vehette át az MLSZKSZ által alapított Logisztikai Érdemrendet a logisztikai szakma érdekében végzett kiemelkedő munkájának köszönhetően. A K&V Kft. emellett háromszoros Superbrands és háromszoros MagyarBrands-díj tulajdonos.

A vállalkozás az 1989-es cégalapítás óta dinamikus növekedési stratégiát követve, a minőség folyamatos garantálása mellett biztosítja szolgáltatásait, hosszú távú, stabil üzleti kapcsolatokban gondolkodva, a partnerségi együttműködés, az etikus és transzparens üzleti magatartás, valamint a kontrolling-szemlélet jegyében. A 100%-ban magántulajdonú cég családi karakterét két felnőtt fiúgyermek révén őrizheti tovább, akik logisztikai szakértelmükkel már most eredményesen képviselik és támogatják a vállalkozást, lehetőséget teremtve a stafétabot zökkenőmentes átadására.



# TIMOCOM: Út az új digitális korszak felé

*A TIMOCOM lehetővé tette, hogy a szállítványozó- és logisztikai cégek bekapcsolódjanak a digitalizáció világába. A müncheni 2019-es transport logistic kiállításon az informatikai szolgáltató olyan átfogó rendszert mutatott be az alkalmazások, az interfészek és a partnerek területén, amely digitálisan támogatják a logisztikusokat a szállítási folyamat minden pontjánál.*

A TIMOCOM egy kihívások nélküli logisztika elérése érdekében bővítette a Smart Logistics System-ét. Az innovatív digitális alkalmazások, mint például a megbízás-lebonnyolítás, kiegészíti Európa vezető fuvar- és raktérbörzéjét, amely a rendszer része. *„Célunk, hogy az európai logisztikai iparág digitális alapszolgáltatójává váljunk ügyfeleink és partnereink hálózatában”* – mondta Gburek, a TimoCom szóvivője.

Az informatikai vállalat 2030-ig tervezi, hogy mintegy 100 millió eurót fektet be a rendszer bővítésébe, és több mint kétszeresére növeli az ügyfelek számát ebben az időszakban. A további nemzetközivé válás során az alkalmazottak

száma 300-ról 800-ra nő a következő tizenegy évben.

Az úgynevezett Smart API-k lehetőséget nyújtanak az ügyfelek számára, hogy meglévő logisztikai szoftverük segítségével csatlakozzanak a rendszerhez. Az alkalmazásokhoz való hozzáférés mindig egyetlen interfészen keresztül történik. Például a vállalatok használhatják a Smart API-t a fuvarmegbízások összekapcsolására több mint 43 ezer potenciális üzleti partnerrel a rendszerben, és saját logisztikai szoftveréből küldhetnek ill. fogadhatnak fuvarmegbízásokat is.

A rendszerkoncepció része az erős partnerek integrációja. Például a TIMOCOM-ot használó ügyfelek valószínűleg idejű adatok alapján képesek

tervezni, kezelni és optimalizálni a szállítványokat. Európa szerte már 246 telematikai szolgáltatót integráltunk a Smart Logistics System-be. Az új partnerek közé tartozik a Doll+Leiber logisztikai szoftverszolgáltatók, a Lavid Software, a Transdata, a C-Informationssysteme és a Logistiqo. *„A logisztika része a hálózatépítés. A rendszerünkbe integrált partnerekkel ma már szinte folyamatos digitális szolgáltatást garantálhatunk. A háttere ennek, hogy megnyitjuk a rendszert a jövőben harmadik féltől származó alkalmazásokhoz is”* – mondta a TIMOCOM portfóliókezelője, Philipp Schmidt.

 **TIMOCOM**

AUGMENTED LOGISTICS



**Növelje ellátási lánc digitalizációját a timocom.hu segítségével!**

 **TIMOCOM**  
AUGMENTED LOGISTICS

SR-LOGISTIC Raktártechnika Kft.

## Automatizált anyagmozgatás és szortírozás a Láng Kereskedelmi Kft.-nél

*A Láng Kft. közel 30 éve az autóalkatrész disztribúciós piac meghatározó szereplője. Az maradhat igazán életképes, aki megfelelő költséggazdálkodás mellett a jelenlegi szolgáltatási színvonalát nemcsak megtartani tudja, hanem azt tovább is fejleszti. Ez a filozófia eredményezi, hogy az egyre bővülő termékpaletta és a rendelések növekedése mellett a Láng Kft. ( az LKQ csoport tagjaként) kiemelkedő színvonalú szolgáltatást nyújt. Minden megrendelt termék a rendelés időpontjától és a szállítási címtől függően már aznap vagy másnap reggel kiszállításra kerül. Budapesten belül például óránkénti kiszállítás működik.*

### Bővülés minden téren

Láng Kft. a partnerei kiszolgálását, három fő cél meghatározásával végzi: kiváló minőség, kedvező ár, magas színvonalú kiszolgálás. A magas színvonalú kiszolgálás egyik alappillére a sebesség. A bővülő igények mellett a logisztikai folyamatok optimalizálása szükséges a cél elérése érdekében, így elengedhetlenné vált egy olyan fejlesztés, amivel a kommissiózás pontosságát és sebességét egyszerre lehet növelni. A csepeli telephelyen található központi raktárban több mint 100.000 különböző cikkszám-ból végzik a dolgozók a kommissiózást egy impozáns négyszintes galériáról. A termékeket talajszinten csomagolják, ezáltal az alapvető nehézséget a különböző szinteken kikommissiózott termékek lejuttatása jelentette. A projekt előkészítésében több cég versenyzett, de végül az SR-LOGISTIC Raktártech-

nika Kft. tudta a legjobb koncepciót biztosítani.

Ahogy saját magunktól, ugyanúgy a beszállítóinktól is maximális teljesítményt várunk el. Ahhoz, hogy álljunk a versenyt, rendkívüli hatékonyságra van szükségünk a logisztikában, ezért a raktártechnikai beszállítótól is azt vártuk el, hogy olyan megoldást tegyen le az asztalra, amely révén hatékonyabbá, termelékenyebbé válunk. Eleinte az SR-LOGISTIC Raktártechnika Kft. szakmai megközelítése, valamint a tervezés során nyújtott folyamatos támogatása, a projekt lezárásával pedig már az eredmény, azaz a felépült rendszer és a karbantartások során tapasztalt hozzáállás is meggyőzött minket arról, hogy jól választottunk – jegyezze meg Móri Péter, a Láng Kft. logisztikai vezetője.

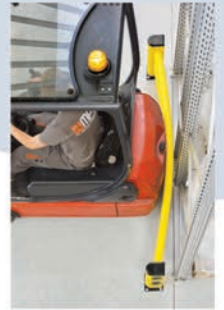
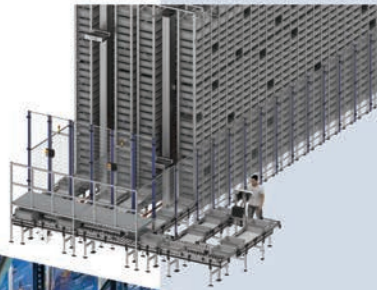
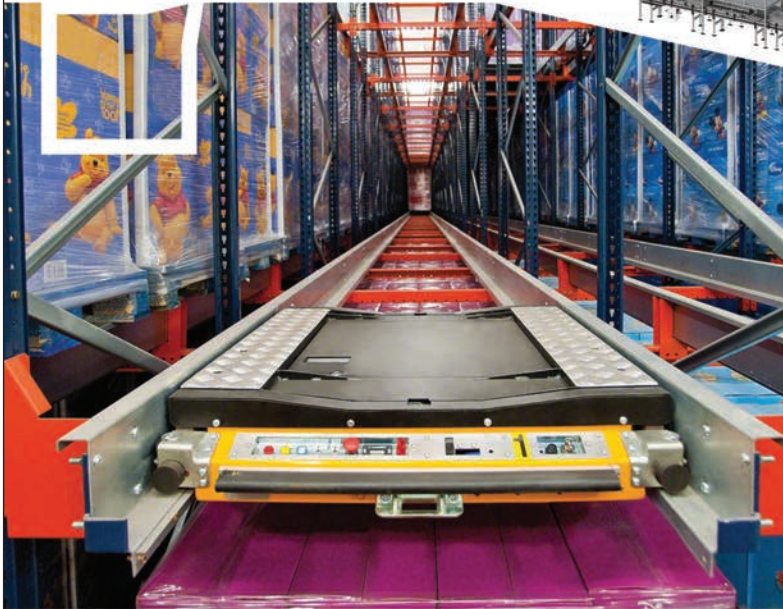
SR-LOGISTIC Raktártechnika Kft. egy olyan megoldással állt elő, ami-

vel teljesen automatizálja a galéria minden szintje és a csomagoló pont közötti anyagmozgatást. Az automata rendszer összeköttetésben áll a Láng Kft. raktárkezelési rendszerével és így minden kikommissiózott termék a megfelelő csomagolóponthoz kerül. A rendszer segítségével nem csak az anyagmozgatás lett automatizálva, hanem a csomagolás előkészítéséhez a szortírozás is. Ezzel a beruházással a folyamat sebessége és pontossága is emelkedett, megtartva a Láng Kft három fő célját: kiváló minőség, kedvező ár, magas színvonalú kiszolgálás ■



*Az autók lelke*

# MEGOLDÁSOK AZ ÖN ANYAGMOZGATÁSI ÉS RAKTÁROZÁSI IGÉNYEIRE



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

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

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

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

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

## Bentadex Kft. – A hiányzó láncszem



Magyarország egyik piacvezető vállalkozásaként raktári és üzemi belső területek kialakításával, berendezésével foglalkozunk.

Partnereink, az erősségeink közül az alábbiakat tartják kiemelten fontosnak:

- helyszíni felmérés,
- tervezés,
- kivitelezés,
- igény esetén, a már meglévő állványrendszerek felülvizsgálata és karbantartása,
- gyorsaság és rugalmasság, amely terméktől és specifikációtól függően akár két héten belüli megvalósulást is jelenthet.

Mára egyre nagyobb igény van a raktári kapacitások minél optimálisabb kihasználására is. Erre a legjobb megoldás a Bentadex Pódium, mely az egyénre szabott igényekhez igazodva, akár 3-4 héten belüli gyártással valósulhat meg. Így a csarnok

kapacitása megnövelhető akár kétszeresére, háromszorosára is.

A megoldás titka, a tárolóhely terület növelése új épület kialakítása nélkül, lehetővé téve irodák vagy polcok installációját a pódiumon vagy alatta.

A Bentadex Pódium önhordószerkezet, kialakítása illeszkedik a konfigurációhoz, teherbírása a tervezett igényekhez, kézikocsi használata lehetséges a pódium járószintjén:



- egy- vagy kétszintes kivitel,
  - különböző járófelületek alkalmazhatók, pozdorja, fémrács vagy bordás lemez,
  - lehetőség van olyan egyedi túlnyúlási megoldásokra is, ahol nincs szükség alátámasztásra.
- Opcióként rendelhető igény szerint:
- lift, korlát, lépcső, lábvédő, biztonsági kapu.

Látogasson el honlapunkra a [www.bentadex.hu](http://www.bentadex.hu)-ra ahol bővebb információkat talál termékeinkről vagy keresse munkatársainkat. ■

**Bentadex Kft.**  
H-9086 Töltéstava  
(Győr), Hrsz. 2608-3  
(+36) 96 324 612  
(+36) 70 369 2579  
[info@bentadex.hu](mailto:info@bentadex.hu)

# Mellékköltségek: mit takar ez a kifejezés, és miért fontos figyelni rá?

*Amikor eljön az új targoncák beszerzésének ideje, a hangsúly mindig a költségeken van. Ez teljesen természetes, hiszen egyetlen vállalkozás sem akar feleslegesen pénzt kiadni, és minél kevesebbe kerül egy gép, annál jobb.*



A költségek mindig fontos tényezők lesznek, ráadásul a targoncák teljes élettartamára vonatkozó ráfordítások számításakor nemcsak a fő költségeket, hanem a mellékköltségeket is érdemes figyelembe venni.

## Fő költségek

Ezek azok a fix költségek, amelyeket nem vagy csak kis mértékben lehet csökkenteni. Az anyagmozgatási iparban ide tartozik a targoncavezetők fizetése, a bérszámfejtéshez kapcsolódó általános kiadások, valamint a targoncák akkumulátorainak töltéséhez szükséges elektromos áram költsége. Előnyük, hogy előre kiszámíthatók, viszont meglehetősen nehéz megváltoztatni őket, és ezért nincs lehetőség jelentős megtakarításra.

## Mellékköltségek

A targoncabeszerzésért vagy az üzemeltetésért felelős vezetők szempontjából ezek a költségek sokkal érdekesebbek. Ha ezek csökkentése az elsődleges szempont, érdemes a mellékköltségekre koncentrálni. A nehezen megbecsülhető mellékköltségek az anyagmozgatási ágazatban olyan tényezőkből tevődnek össze, mint például a targoncavezetők távolmaradásának költségei, a targonca és a raktári infrastruktúra javítása, a targoncavezetők kifáradása vagy nem megfelelő képzése miatti teljesítménycsökkenés költségei. Ezeket a kiadásokat nem mindig könnyű

csökkenteni, de még mindig sokkal könnyebb, mint a fő költségeket. A mellékköltségek közül sok kapcsolódik a targoncavezetőhöz, és köztudott, hogy a targoncák élettartama során jelentkező üzemeltetési költség 70%-át a targoncavezetői kiadások adják. A targoncavezetők jártasságának és biztonságának fejlesztésével hatalmas költségcsökkentést lehet végrehajtani. Milyen konkrét lépéseket lehet tenni? Erre számos lehetőség van. A biztonságos és kényelmes munkavégést garantáló ergonomikus targoncák például csökkentik a betegszabadságon töltött időt, és növelik a termelékenységet. A jártasságot fokozó képzésekkel csökkenthetők az ütközési károk javítása miatt keletkező kiadások, és produktívabbá tehetők a targoncavezetők. A jó ki látással rendelkező targoncák pedig segítenek minimalizálni a kényelmetlen testhelyzetből adódó fáradtságot és a balesetek kockázatát. Ha úgy érzi, hogy ideje belevágni ezeknek a költségeknek a csökkentésébe, forduljon bizalommal szakembereinkhez!



*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.  
a Georg Utz AG kizárólagos magyarországi képviselője.



**LOGI-BOX**  
HUNGÁRIA KFT.

Székhely: 2142 Nagytarcsa, Csonka János utca 1. D. ép. 1.  
Telefon: 06-30/400-1356  
e-mail: info@logibox.hu • www.logibox.hu • www.utzgroup.com

# A jó szakmai kapcsolat nyomós érvnek számít

Összesen 13 targoncát bérel a P-DEVELOPMENT Kft. az AXIÁL Kft.-től

*A P-Development Kft. több mint egy évtizedes tapasztalattal rendelkezik a logisztikai szolgáltatások területén, megfelelően képzett és jelentős szakmai gyakorlattal rendelkező munkatársai segítségével folyamatosan magas színvonalú tevékenységet kínál partnereinek. A cég Hyundai-targoncabeszerzései kapcsán az ügyvezetővel, Dr. Csima Gyulával beszélgettünk.*



## Bemutatná a P-DEVELOPMENT Kft.-t?

– Sikereinket a hazai logisztikai piacon elsősorban rugalmasságunknak köszönhetjük, amelyre alapozva közepes és nagyméretű regionális társaságok, illetve multinacionális cégek leányvállalatainak logisztikai kiszolgálását is meg tudjuk oldani. Mára 43 ezer négyzetméter raktárterülettel, 50 járműves, nyergesvontató teherautókból álló flottával rendelkezünk – melyből 10-11 nemzetközi fogalmat bonyolít, emellett pedig számos 3,5 és 7,5 tonnás kisteherautó is segíti a munkánkat. Partnereink nagy részének fuvarozást, disztribúciós és raktárlogisztikai szolgáltatást is nyújtunk.

## Hogyan kerültek kapcsolatba az AXIÁL Kft.-vel, illetve milyen gépeket vásároltak tőlük?

Egy logisztikai cégnél mindig nagy kérdés, hogy saját flottával vagy bérlottával dolgozzon. Korábban nem volt szoros a kapcsolatunk az AXIÁL Kft.-vel, talán egy gépet béreltünk régebben tőlük. A 2018 elején induló projektünkhöz azonban több targoncát kellett beszerezni, ebben nagyobb értéket képviselő targonca is szerepelt. Gyakorlatilag az összes

nagy cégtől kértünk ajánlatot, illetőleg többükkel személyes egyeztetések is folytak. Az értékelés során kiderült, hogy az AXIÁL adta a legjobb, legkedvezőbb árajánlatot, ami mellett ők tudták a legszélesebb szolgáltatást nyújtani. Nem mellesleg nagyon rövid időnk volt erre a beszerzésre, és az

hogy nagyon magas színvonalú a kft. szervizháttere, nagyon gyorsan, akár aznap, de legkésőbb másnap kiértek hozzánk, és még soha nem lépett fel semmilyen probléma a szerviz után. A Hyundai targoncákkal maximálisan elégedettek vagyunk, a kollégák, raktárosok kedvelik ezt a munkaeszközt.

## A három új beszerzésű Hyundai 15BT-9 villanytargonca összeszerelésének, üzembehelyezésének pillanatai a P-DEVELOPMENT Kft. telephelyén, Kecskeméten.

Az új 9-es széria fejlesztése az európai igények maximális figyelembevételével történt. A formatervet REDDOT Design Award díjjal jutalmazták. A gépek speciális hűtőházi, polcbejáró rendszerű kivitelben is elérhetőek, továbbá ujjbegyvezérlés is rendelhető ehhez a típushoz. Az új, színes LCD kijelzőn minden információ megjelenik, amire a kezelőnek szüksége van, és az opcióban elérhető súlykijelzés is itt olvasható le. A kijelzőn keresztül szerviz-



kóddal a gép paraméterei beállíthatók, ehhez nincs szükség laptopra. Az alapfelszereltség részét képezi a visszagurulás-gátló, az oszlop automatikus függőbe állítása, a teljes LED-világítás, az integrált villa oldalmazgató, a curve control, az oldalsó akkumulátor cserekialakítás. A gépek duplex, triplex és két munkahengeres, ún. triplex full free oszloppal is rendelhetők.

AXIÁL volt az, amelyik a leggyorsabb szállítást biztosította. Volumenét tekintve ez volt az első jelentős kapcsolatfelvétel a céggel.

A következő beszerzésnél is több helyről kértünk be ajánlatot – itt már nem olyan nagy flottáról volt szó, de végül újra az AXIÁL Kft. lett a befutó. Gyakorlatilag innentől kezdve szépen alakult ez a szoros szakmai kapcsolat közöttünk, ahol már egyfajta bizalom is megjelent, bár szoktunk néha tendereztetni. A két év alatt sok pozitívumot megtapasztaltunk, például

Éppen ma érkezett 3 új targonca, így jelenleg az AXIÁL-os Hyundai targoncaflottánk 13 darabból áll. Ami valószínűleg nem végleges szám, hiszen a futó beszerzéseinkről most is folynak tárgyalások. Mára az is benne van a pakliban, hogy ha máshonnan esetleg netán kicsit kedvezőbb feltételekkel tudnánk is megvásárolni ezeket az eszközöket, akkor sem feltétlenül váltanánk, hiszen a beszerzési-bérleti ár mellett a megbízható, jó szakmai és gazdasági kapcsolatnak is már súlya van, ez is nyomós érvnek számít. ■

# A HYUNDAI-JAL KEZDŐDIK MINDEN!



## **Készen áll, hogy köszöntse a flottájában az új 18BT-9-es targoncát?**

Az elektromos targoncáink értéket adnak minden raktárhoz! Ez a 3 kerekű targonca kényelmes kezelhetőséget, megnövelt teljesítményt és könnyű karbantartást ígér! Fedezze fel a teljes elektromos kínálatunkat weblapunkon, vagy keresse AXIÁL képviselőjét az alábbi elérhetőségek egyikén:

Tamás Spaltenberger - AXIÁL Kft - +36-30/625-5438

**HYUNDAI**  
MATERIAL HANDLING

[www.hyundai-mh.eu](http://www.hyundai-mh.eu)

AXIÁL Cégcsoport  
Gépek | Alkatrészek | Szerviz | Pénzügyi szolgáltatások | Gépbérlés  
[www.axial.hu](http://www.axial.hu) 79/525-400

 **AXIÁL**

# TRANSLOG Connect Kongresszus 2019

## Fókuszban az autóiipari ellátási lánc átalakulása

*Idén november 13-14-én kilencedik alkalommal várja a régió szakembereit Közép- és Kelet Európa egyik meghatározó üzleti eseménye, a TRANSLOG Connect Kongresszus, ezúttal a Budapesti Kongresszusi Központban.*

A nemzetközi üzleti kapcsolatok építését megcélzó éves fórum idén az ipar 4.0 térhódításával párhuzamosan az új technológiák és robotok szerepét veszi górcső alá, különös tekintettel az elektromos autók forradalmát lebonyolító autóiiparra. A rendezvényen több tucat hazai és nemzetközi vállalat veti össze tapasztalatait, eredményeit és prognózisait.

Az autóiipar bevétel szerint nem csupán a világ legfontosabb gazdasági ágazatai közé tartozik, hanem vezető szerepet tölt be a minőségi elvárások, a termékválaszték és az ellátási lánc-folyamatok komplexitása terén is, mely napjainkban hatalmas változások elé néz. Az autógyártók különféle járműtípusok széles skáláját kínálják egyre nagyobb konfigurációs lehetőségekkel, valamint egy prémium autómárka átlagos felső osztályú autómoddellje sokkal több, mint ezer lehetséges különféle változatot is elér. Milyen átalakulások előtt áll az autóiipar logisztika és ellátási lánc tekintetében, ha 2018-ban az elektromos és hibrid autók aránya elérte Európában az új regisztrációk több mint 30 százalékát?

Számos olyan technológia alakult ki, amelyek megváltoztatják a hagyományos munkamódszereket. Az új megoldások bevezetése lehetőséget kínál az ellátási láncok működési hatékonyságának növelésére, amely az egyik legfontosabb kihívás is egyben, hiszen a vállalatok kevesebb, mint 50%-a rendelkezik digitális ütemtervvel az átalakulás kezelésére.

A TRANSLOG Connect Kongresszuson az alábbi kérdésekre kaphatunk választ nemzetközi szakértők tolmácsolásában:

- **Hogyan alakítja át a digitalizálás, az intelligens robotok és az elektromos autók gyártása az autóiipari ellátási láncot?** – Prof. Dr. Sebastian Kummer, a Bécsi Közgazdaságtudományi Egyetem Logisztikai Intézetének vezetője
- **A mobilitás korának ellátási lánc-kihívásai, avagy holisztikus megközelítések és kockázatkezelés 4.0** – Petra Becker, a Continental Autóiipari



Képen: panelbeszélgetés a 2018-as TRANSLOG Kongresszuson

- üzletágának globális ellátási láncáért és kockázatkezelésért felelős alelnöke
- **Hogyan strukturálja át a mesterséges intelligencia, a Big Data és a virtuális valóság a BMW logisztikai eszköztárát és folyamatait?** – Dr. Dirk Dreher, a BMW Group globális logisztikai tervezésért alelnöke
- **Intelligens raktáratomizálás a Daimlernél** – Többféle iparágra is adaptálható automatizálási megoldások gyakorlati példákon keresztül. **Mik az első lépések a hatékonyság növelése érdekében?** – Stefan Putzlocher, a Daimler globális raktározásért és létesítménygazdálkodásért felelős igazgatója
- **Megalapozott döntéshozatal és technológia: Hogyan használhatunk fel 2 petabájtnyi teherforgalmi adatot – a mesterséges intelligencia, a Big Data és a gépi tanulás segítségével – prediktív elemzésre ügyfeleink és beszállítóink részére?** – Arkadiusz Glinka, a C.H. Robinson európai szállítmányozásért felelős igazgatója
- **Továbbfejlesztett ellátási láncok: Miként használható az IoT az emberek és folyamatok intelligens összekapcsolására a**

### készletoptimalizálás érdekében?

- Stefan Reidy, a svájci székhelyű Arviem alapítója és vezetője, a valós idejű nyomkövetési megoldások szakértője
- **Digitális átalakulás a vezetésben és vállalatirányításban. Hogyan kellene az ellátási láncok mai vezetőinek megközelíteni a változást, mely nemcsak pénzügyi beruházásokat, kiváló IT-infrastruktúrát, hanem a kultúra megváltoztatását is megköveteli?** – Jim de Jager, a Liberty Global Közép-Kelet Európa logisztikai igazgatója

További érdekesség, hogy a kongresszus keretein belül idén első alkalommal indul az Innovation Networking Platform, mely kezdő vállalkozásoknak biztosít bemutakozási lehetőséget. A cégek képviselői 10 perces előadás keretében mutathatják be a logisztikát, ellátási láncot támogató koncepcióikat, termékeiket és megoldásaikat a régió közel 500 szakembere és döntéshozója számára. ■

További információkért látogasson el a rendezvény weboldalára!  
[www.translogconnect.eu](http://www.translogconnect.eu)

TISZTA MEGOLDÁSOK  
A NAGYOBB SIKERÉRT!  
HATÉKONYSÁG, MINŐSÉG,  
FUNKCIONALITÁS.

IPARI TECHNOLOGIA  
A KÄRCHERTŐL

# KÄRCHER



## KM 105/110 R

Felülős seprő-szívógép

## B 150 R

Felülős súroló-szívógép

Egyedileg konfigurálható seprő-szívógép hidraulikus magas-űrítéssel. Az opcionális és szabadalmaztatott sarlós oldalkefe lehetővé teszi a sarkok könnyebb kiséprését, ezáltal megspórolhatja az előzetes kézi tisztítást. A Teach-System segítségével történő automatikus kopás-utánállítás mindig a legjobb seprési eredményeket biztosítja. További előnye a szabadalmaztatott, teljesen automatikus Tact szűrőtisztítás, mely a folyamatos pormentes munkavégzést biztosítja. A multifunkciós kijelzőn 28 nyelven választhatók a menük, melyben információkat kaphatunk pl. a seprőhenger állapotról, illetve felületi nyomásáról. A hátsó kerekek között elhelyezkedő seprőrendszer védett helyzetének köszönhetően a gép károsodás nélkül képes akadályokon áthaladni.

### Műszaki adatok

- **Meghajtás:** benzin
- **Meghajtás-teljesítmény (kW):** 6,5
- **Max. felületi teljesítmény (m<sup>2</sup>/óra):** 7350
- **Munkaszélesség oldalkefék nélkül (mm):** 640
- **Munkaszélesség 1 / 2 oldalkefével (mm):** 1050 / 1450
- **Szennyeződéstartály (liter):** 110
- **Emelkedőképesség (%):** 18
- **Munkasebesség (km/óra):** 7

### Jellemzők és előnyök

- Seprő sarlós oldalkefe
- Újszerű, hatékony és automatikus Tact szűrőtisztítás
- Teach rendszer
- KIK - Kärcher intelligens kulcs rendszer
- Seprőhenger a hátsó tengelyen
- Power Plus koncepció

### Műszaki adatok

- **Kefék munkaszélessége (mm):** 750
- **Szívás munkaszélessége (mm):** 960
- **Friss-/szennyezettvíz-tartály (liter):** 150 / 150
- **Hasznos felületi teljesítmény (m<sup>2</sup>/h):** 3200
- **Kefefordulatszám (rpm):** 600 / 1300
- **Kefenyomás (g/cm<sup>2</sup>):** 560
- **Meghajtás-teljesítmény (kW):** 2,5
- **Szennyeződéstartály (l):** 7

### Felszereltség

- Konfigurálható felszereltség
- KIK - Kärcher intelligens kulcs rendszer
- Power fúvóka, Szennymaró, Nyomáslekapcsolás
- Opcionális Auto-Fill-funkció és tartályöblítő rendszer
- eco!efficiency fokozat
- Dose tisztítószer adagoló egység (opcionális)

Professional termékeinket, szolgáltatásainkat keresse Center és Store üzleteinkben országszerte, és weboldalunkon: **KÄRCHER.HU**

# A Trans.eu Platform egy új kiadásban

*A 4.0 osztályú logisztikai platform egyesíti a teljes áru fuvarozási közösséget. A fuvarozók, a szállítványozók és a felrakók igényeihez igazított eszközök lehetővé teszik az egész iparág együttműködését: a stabil üzleti kapcsolatok és a börzén folytatott rugalmas tevékenységekre alapozva. Az online börze az egyik ilyen lehetőség. Ma a 4.0 logisztikához intelligens algoritmusok vezetnek.*

Az új Trans.eu Platform már elkezdte működését. Az újdonságot hivatalosan is bemutatták a müncheni Nemzetközi Logisztikai Vásáron 2019 júniusában. A fuvarozók, a szállítványozók és a felrakók az integrált áru fuvarozási börzével együtt a tevékenységükhöz igazított megoldásokat kaptak.

## Mi változott a Trans.eu Platformon?

A Trans.eu Platform ma három, az áru fuvarozást igazgató eszközből áll: Trans for Carriers, Trans for Forwarders, Trans for Shippers. Mindegyikük integrált áru fuvarozási börzét is tartalmaz. Az új megoldás lehetővé teszi a digitális együttműködést a teljes áru fuvarozási közösséggel, és túllép a munkatársak zárt csoportján.

## Itt a carrier sourcing ideje

A Trans.eu a carrier sourcing fejlesztésére, vagyis a fuvarozók automatizált kiválasztására és kikeresésére összpontosít. A fuvarmegbízást leadók dönthetnek arról, hogy olyan fuvarozói csoportokkal dolgoznak, amelyek a fuvar típusához, a feltélelhez, a felrakási helyhez vannak igazítva. A rendszer támogatja ezeket a fuvarozó kikeresésekor az automatikus fuvarozó sugallás által.

## Algoritmusok a Trans.eu Platformon

A SmartMatch azért lett kifejlesztve, hogy automatikusan tudjon együttműködésre alkalmas üzleti partnereket javasolni. Az algoritmus párosítja a rakományajánlatot azokkal

a fuvarozókkal, akik megfelelnek a kereső által meghatározott kritériumoknak, pl. tanúsítványok, földrajzi elhelyezkedés, bizonyos típusú felépítménnyel rendelkező járművek. Ily módon a fuvarozók is előzőleg közzé nem tett együttműködési ajánlatokat kapnak.



A Trans.eu Platform a megsúgja az aktuális fuvardíjakat, hogy erősítse a logisztikai szakemberek ismereteit a piaci realitásokat illetően.

## Frissített áru fuvarozási börze

A beépített online börze modulnak köszönhetően a felhasználóknak lehetőségük van arra, hogy gyorsabban keressenek jármű- és rakományajánlatokat. A speciális szűrők, a megfelelő minősítési rendszer és az aktuális ajánlatokhoz való könnyű hozzáférhetőség felgyorsítja az ellátási lánc valamennyi résztvevőjének munkáját. Az áru fuvarozási

börze most már rugalmas megoldás a felrakók számára is, ha sürgősen járműre van szükségük.

## Logistics 4.0 is coming

- Új, gyorsabb, a TfS-el, a Tff-el és a Tfc-vel integrált áru fuvarozási börze.
- Információcsere a fuvarozók, szállítványozók és felrakók között.
- Egyszerű integráció a jelenlegi TMS, ERP és telematikai rendszerekkel.
- 4.0 Kommunikáció – e-mailek, sms-ek és excel nélkül.
- Intelligens algoritmus, mely összekapcsolja a rakományokat és a fuvarozókat.
- A szállítványok fuvarozók csoportjai számára történő automatikus közzétételére, állandó útvoalakokra vonatkozó szabályok.
- Adatbiztonság a fejlett technológiáknak köszönhetően.
- Az intelligens megoldásokon alapuló hatékonysági elemzés és jelentések készítése.

A 4.0 Logisztika új együttműködési modellt vezet be, amely egyesíti az egész iparágat: sms-ek, e-mailek és excel nélkül. A Trans.eu Group S.A. a fuvarozóknak, a szállítványozóknak és a felrakóknak egy olyan eszközt ad, amely digitális együttműködési modellt vezet be.

**Trans.eu, s.r.o.**

Galvaniho 7/D

821 04 Bratislava

tel.: (+36) 1 808 8116

info.hu@trans.eu

www.trans.eu/hu

# A GeriSoft Stúdió bemutatja: Elektromos flotta városi szállításhoz



Az éves túlfogyasztás napja 2019-ben is nagyon korán bekövetkezett, a világnap június 29., az európai túlfogyasztás napját pedig már május 10-én elértük. Az európai energiafelhasználás közel egyharmadát a közlekedés és a szállítás teszi ki. A vásárlási, autózási, fogyasztási szokások nem változtathatók meg egyik napról a másikra, mégis van lehetőségünk a karbonlábnyom drasztikus lecsökkentésére rövid idő alatt: városi szállítás villanyautóval.

Kompromisszummentes funkcionalitás, minimális szervizigény, rend-

kívül alacsony üzemeltetési költség, valódi vezetési élmény jellemzi az elektromos furgonokat és kisteherautókat, a személyre szabott finanszírozási forma pedig segíthet, hogy a járművek beszerzése ne jelentsen nagy anyagi terhet a cég számára.

A GeriSoft által kiépített telephelyi/célállomási töltők lehetővé teszik, hogy ütemezhetően, biztonságosan feltöltve, maximális hatótávval (jellemzően kb. 100-300 km, típustól függően) kezdjék meg az autók a napot. Az éjszakai, illetve a rakodási idő alatti töltéssel megvalósítható

az idővesztés és kerülő útvonal nélküli „tankolás”. Robbanómotoros társaikkal szemben a villanyautókat nem viseli meg a rövid távok megtételével járó gyakori leállítás és elindítás. A városi dugóban araszolás épp ellentétes hatással van az elektromos hajtásra, mint a fosszilis üzemanyagot égető motor fogyasztására: a gyakori fékezés energiát tölt vissza az akkumulátorba, így növelve menet közben is a hatótávot.

Nehéz azt mondani az elektromos furgonokra, hogy nem erre a feladatra találták ki, igaz?

Töltők telepítésére és elektromobilitási tanácsadásra találtuk ki:

[e-autotoltokabel.hu](http://e-autotoltokabel.hu)

Ha van olyan kérdés a témában, amire nem tértünk ki, tegye fel nekünk!





Műszaki-Informatikai Szolgáltató Központ

## ZÖLD LOGISZTIKA

**Elektromos szállító járművek, flották optimalizált töltése telephelyen, célállomáson**

**Fix töltőpontok kiépítése egyedi igények szerint**

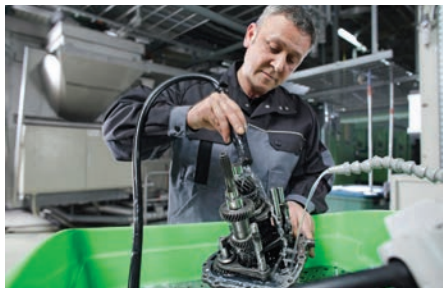
**Mobil AC és DC megoldások, hogy egy váratlan helyzet se érjen senkit felkészületlenül**

**Műszaki szaktanácsadást vállalunk napelemes és terhelésmegosztásos elektromos rendszerek tervezéséhez, kiépítéséhez, mert fontos, hogy a töltési energia előállítására és hasznosulására is kiemelt figyelmet fordítsunk!**

[e-autotoltokabel.hu](http://e-autotoltokabel.hu)

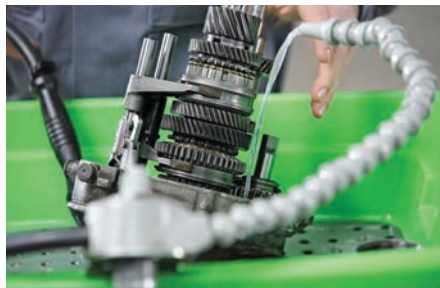
## Amikor a takarítás álommelő

*Az autócsodákat kedvelő fiatalok közül sokan szeretnék autószerelők lenni. Pályájukon akkor éri őket az első csalódás, amikor a műhelyfőnök kiadja a feladatot: tessék nekilátni a szennyezett alkatrészek megtisztításának. A MEWA Bio-Circle mosóasztalai szerencsére megszüntetik ezeket a negatív élményeket: a környezetbarát szerkezettel villámgyorsan el lehet végezni a munkát, és a lelkes fiatal szerelők hamarosan újra az érdemi autójavítással foglalkozhatnak.*



*Az olyan karbantartási munkáknál, ahol nagy mennyiségű zsírt vagy olajat kell eltávolítani, jó szolgálatot tesz a MEWA Bio-Circle ecsetes mosóasztal (fotó: MEWA)*

Az autóalkatrészek lényeges tulajdonsága, hogy olajosak. Az olajok és más kenőanyagok ugyanis igen fontos szerepet játszanak a motorok élettartamának meghosszabbításában. Amikor ezeket szétszedik, az egyes alkatrészeket alaposan meg kell tisztítani a káros szennyeződésektől. Ezt a nem túl vonzó feladatot sok szervizben szúrós szagú szerves oldószerek felhasználásával végzik el. A MEWA Bio-Circle alkatrésztisztító berendezés segítségével ez a munka azonban hatékonyabban, káros egészségi hatások nélkül és kellemes almailatban végezhető el. A mosóasztal előnye kézenfekvő: a MEWA Bio-Circle tisztítófolyadékában mikroorganizmusok találhatóak, amelyek biológiai módszerrel bontják le az olajokat és zsírokat. A folyadékot a készülék felmelegíti, használatakor kellemes almailatot lehet érezni. Más hasonló készülékekben oldószereket alkalmaznak, amelyekből kellemetlen szagú, az egészséget veszélyeztető gőzök szabadulhatnak fel. Az ilyen tisztító-készülékeket csak védőkesztyűben és légszűrővel szabad használni. A



*Öröm az alkatrésztisztítás a MEWA Bio-Circle berendezéssel (fotó: MEWA)*

MEWA Bio-Circle egyszerűbbé teszi a tisztítási folyamatot, ráadásul a környezetvédelmet és a dolgozók egészségét is szolgálja.

A MEWA a megosztásalapú gazdaság („sharing economy”) gondolatának élharcosa. Ennek az elvnek lényege az erőforrásokkal történő takarékoskodás, a birtoklás helyett a használat előtérbe helyezése. A MEWA Bio-Circle alkatrésztisztító berendezések esetében teljes mértékben érvényesül ez a logika. A készülékeket ugyanis nem értékesítik, hanem a MEWA teljes körű szolgáltatás keretében bérbe adja őket.

A mosóasztal kiszállításakor a MEWA szakemberei bemutatják a készülék működését és megtanítják a kezelését. A szerződésben rögzített időközönként a MEWA elvégzi a berendezés műszaki karbantartását. Ennek során alaposan megtisztítják a mosóasztalt, feltöltik tisztítófolyadékkal, és szükség esetén ingyenesen kicserélik az elhasználdott kopóalkatrészeket. A MEWA-ra jellemző teljes körű szolgáltatás tehermentesíti az szervizvezetőket, akik így legfontosabb feladataikra koncentrálnak,

s az apró alkatrészek szennyeződése miatt egy percre sem kell félbeszakítani a munkát. A szakmát tanuló fiatalok számára is előnyös mindez: a tisztogatás helyett a tanulásra összpontosíthatnak.

### MEWA Textil-management

A MEWA Európa-szerte 45 telephelyen nyújt teljes körű szolgáltatást vállalati partnereinek, akiket munka- és védőruházattal, törőlkendőkkal, olajfogó és belépő szőnyegekkel, gépalkatrésztisztító berendezésekkel lát el. Ezenkívül a MEWA márkakatalógusából munkavédelmi cikkek is lehet rendelni. Mintegy 5.600 dolgozójával több mint 188 ezer ügyfelet, köztük ipari felhasználókat, kereskedelmi vállalatokat, műhelyeket és vendéglátóipari egységeket szolgál ki. A MEWA csoport 2018-ban 704 millió eurós árbevételt ért el. Az 1908-ban alapított vállalat ma vezető szerepet játszik a textilmenedzsment piacon. A MEWA-t 2013 novemberében a legjobbak között jelölték a Német Fenntarthatósági Díjra. A zsűri „A fenntartható fejlődést leginkább szolgáló németországi termékek és szolgáltatások” kategóriában a legjobb három vállalat közé juttatta. 2019-ben a Deutsche Standards kiadó negyedszer adományozta „Az évszázad márkája” elismerést a MEWA-nak. 2015 januárjában a MEWA ismét kitüntetést kapott, második alkalommal választották a törőlkendő-ágazat világszerte vezető vállalatának. A MEWA magyarországi vállalata 2019-ben másodszor is elnyerte a Business Superbrands elismerést.

MEWA Textil-Management filmen: <http://www.mewa.hu/newsroom/minden-video> • MEWA követése a Twitteren: [https://twitter.com/MEWA\\_HU](https://twitter.com/MEWA_HU)  
[www.facebook.com/MEWADienstleistung](https://www.facebook.com/MEWADienstleistung) • [www.instagram.com/mewakarriere](https://www.instagram.com/mewakarriere)

További információk:

MEWA Textil-Service Kft., 2092 Budakeszi, Bianka u. 18., [www.mewa.hu](http://www.mewa.hu) • telefon: +36 23 457 496, e-mail: [info@mewa.hu](mailto:info@mewa.hu)

# MOST VÁSÁROLJON 2 DÍZEL TARGONCÁT, ÉS AJÁNDÉKBA ADUNK ÖNNEK EGY EP 15WS RAKLAPSZÁLLÍTÓT!\*



## EP 15WS

2x12V/85Ah karbantartásmentes akkumulátor  
560 x 1150 mm villa



## KBD+ Széria

### A legjobb választás a szegmensben!

Nagyobb kényelem és kevesebb rázkódás a Baoli KBD+ új fejlesztésű motorja révén.

Fokozott kezelői és vezetési élmény az új kabin kialakításnak köszönhetően.

A KBD+ targoncák a legjobb maradék teherbírást biztosítják Önnek a szegmensükben.

**Most ingyen az Öné lehet egy 1,5 t elektromos raklapszállító két darab dízel Baoli homlokkvillás targonca vásárlása esetén.**

\* Amíg a készlet tart! EP 15WS, 2x12V / 85Ah karbantartásmentes akkumulátor, villák 560 x 1150 mm-es ikergörgőkkel, DC Curtis elektronika, küszöbsebesség vezérlés, 24V / 10Ah beépített akkumulátortöltő.



[www.baoli-emea.com](http://www.baoli-emea.com)

**Baoli**

Forrás: Biofore 1/2019  
Szerző: Saara Pakarinen  
Fotók: UPM  
Fordítás: LUPE Magazin

## Teljes zölddel előre!

*Az UPM Biofuels és a Zero Környezetvédelmi Szervezet együttműködik abban, hogy elősegítsék a zöld váltást a közlekedésben és a petrokémiai iparban. Munkájuk középpontjában az a törekvés áll, hogy hosszútávon is kiszámítható gazdasági környezetet teremtsenek a fenntartható módon előállítható, korszerű bioüzemanyagoknak, hiszen a közlekedésben használt megújuló üzemanyagokkal enyhíthető a klímaváltozás mértéke.*

### A fossziliákon túl

Norvégia rálépett a közlekedési kibocsátás csökkentésének ambiciózus útjára. A ZERO – egy norvég nem kormányzati környezetvédelmi szervezet – szerint a fenntartható bioüzemanyagok fontos szerepet fognak játszani a jövő közlekedésében és a biogazdaságban.

Az elmúlt évek során Norvégia – Nyugat-Európa legnagyobb kőolaj- és földgáztermelője – határozott lépéseket tett annak érdekében, hogy csökkentse ökológiai lábnyomát. Az új kormányzati platform kiemelten kezeli az energiaátmenetet és pénzt

is fektet új technológiákba. „Elég gyorsan kell csökkentenünk a fosszilis üzemanyagok használatát. Nincs vesztegetni való időnk, és sok dolgot kell megtennünk szinte egyidőben. A fenntartható módon előállított bioüzemanyagok használatának fontos szerep jut a közle-

kedésben. Más területeken elektromos járműveket használnak, amelyek akkumulátorral vagy hidrogénnel működnek. Ezen alternatíváknak azonban nem szabad versenyezniük egymással, hanem támogatniuk kell egymást” – nyilatkozta a Zéró Kibocsátású Erőforrás Szervezet (ZERO) Politika és Kutatás osztályának elnöke, Kåre Gunnar Fløystad. A ZERO olyan új technológiák előmozdításában vállalt aktív szerepet, amelyek lehetővé teszik a kibocsátásmentes megoldásokat valamennyi szektorban. A bioüzemanyag a fosszilis üzemanyag egyik fontos alternatívája. „Mi a politikai oldalon és a döntéshozókkal együtt dolgozunk egy fenn-

### TUJTAD?

**Az UPM saját korszerű bioüzemanyaga, az UPM BioVerno, akár 80%-kal kevesebb üvegházhatású gázt bocsáthat ki, mint a fosszilis dízel. Tisztábban ég és a BioVerno használata jelentősen csökkenti a közúti közlekedés közben keletkező kipufogógáz-kibocsátását.**

tarthatóbb közlekedési ágazat létrehozásáért. A döntéshozók magukénak érzik a témát, és jól ismerik a bioüzemanyagok használatának okait. „A bioüzemanyagokat a megoldás részének tekintik és növelni akarják a bioüzem-

anyagok fenntarthatóságát” – nyilatkozta Fløystad. A bioüzemanyag piaca növekszik Norvégiában és az ország új kormányzati programjában is sok helyen szerepel.

„A jelenlegi irányelv szerint Norvégia 2020-as célja a 20%-os bioüzemanyag-használat elérése a közúti közlekedési szektorban, és a terv az, hogy 2030-ra 40%-ra növeli a bioüzemanyagok használatát – a technológiai fejlődés és más alternatívák függvényében. A nemzeti közlekedési tervben is erős a fenntartható bioüzemanyagok használatának támogatottsága, és jelenleg a repülési szektor 1%-os vállalásával kapcsolatos tárgyalásra várnak. Ennek gyakorlatba történő átültetése 2019-ben várható.”



Kåre Gunnar Fløystad

### Norvégia a bioüzemanyagokat fogja támogatni

A bioüzemanyagoknak meg voltak a maguk hullámhegyei és hullámvölgyei Norvégiában, de 2015-ben egy ambiciózus új politikai irányvonal előtérbe helyezte a bioüzemanyagokat a közlekedési károsanyag-kibocsátás csökkentésében, ami a bioüzemanyagok használatának növekedéséhez vezetett. Bizonyos bioüzemanyagok környezetbarátabbnak bizonyultak a többiekénél, és ezek közül a fenntarthatókat fogják előnyben részesíteni.

Fløystad szerint remények és elvárások is vannak azzal kapcsolatban, hogy Norvégia több természetes, „erdőalapú” korszerű bioüzemanyagot használjon. Bár az erdőalapú biomassza nagyszerű választás bioüzemanyag alapanyagként – különösen az északi országokban –, azért kételyek is felmerültek. „Voltak olyan állítások, miszerint nincs elég fenntartható bioüzemanyag a fosszilis üzemanyagok használatának csökkentéséhez. De mi a ZERO-nál úgy látjuk, hogy a bioüzemanyagoknak nem egyedül kell felváltania a fosszilis üzemanyagokat. Kombinálni kell a bioüzemanyagokat az akkumulátoros és hidrogénes járművekkel. Norvégiának sok erdeje van, és Fløystad megjegyezte, hogy ezt az erőforrást hatékonyabban is fel lehetne használni. „Norvégiában sok üzemeltető bezárt a cellulóz- és papíriparban, így elég sok fát exportálunk Svédországba, Németországba és más helyekre. Meg kell vizsgálnunk, hogyan tudnánk hasznosítani ezt az erőforrást a zöld iparág építésére és több értéket kinyerni belőle”.

### A világ vezető országa az elektromos autók terén

Az elektromos autók népszerűek Norvégiában és a számuk gyorsabban növekedett, mint bárhol máshol a világban. Káre Gunnar Fløystad ennek számos okát sorolja fel. „Az új autókat, illetve a zéró és alacsony kibocsátású autókat előnyben részesítő adórendszernek és a zöldösztönzőket preferáló politikának köszönhetően az elektromos autók eladása nő. Norvégia fővárosa, Oslo rossz levegőtől szenvedett különösen télen, ezért számos intézkedést vezettek be a helyzet javítására; az úthasználati rendszer ebben a régióban magas útdíjat alkalmaz, ám a rendszer különbséget tesz a magas, az alacsony és a zéró kibocsátású járművek között. „A dízel üzemű autókat még nem tiltották be Oslóban, de az útdíjukat emelni fogják. A kibocsátásmentes zónák kialakítására irányuló fejlesztés a városközpontban egyre markánsabb. A jövőben ott nem lesznek autók, illetve csak zéró kibocsátásúak közlekedhetnek majd”. A norvég városokban az elektromos autók használhatják a gyorsávokat, amelyeket egyébként a tömegközlekedés és a taxik használnak. „Úgy gondolom, hogy a gyorsávok használata erős motiváló erő az emberek számára az elektromos autókra való áttérés ösztönzésében, mert nagyon sok a forgalmi dugó. Most, ahogy az elektromos autók száma nő, elkezdjük szigorítani a használatukat: amikor a csúcsidőben ve-

**VÉDJE MEG MUNKATÁRSAIT!**  
EGYRE KEVESEBB A JÓ SZAKMUNKÁS.

**TEGYE BIZTONSÁGOSSÁ MUNKAGÉPEIT A SIS ÜTKÖZÉSELHÁRÍTÓ RENDSZERREL!**

**STOP!**

- ÉRZÉKELI AZ AKADÁLYT
- FÉNY ÉS HANGJELZÉS
- MEGÁLLÍTJA A GÉPET

Web: [www.prominens.hu](http://www.prominens.hu) Tel.: +36 20 393 9583

**PROMINENS**  
AZ ÜTKÖZÉSELHÁRÍTÁS SZAKÉRTŐI

**TEHERAUTÓ MÉRLEG TARGONCA MÉRLEG**

- ELKERÜLHETŐ A TÚLSÓLY
- 90%-OS PONTOSSÁG
- TÖBB PÓTKÖZSÍMKEZELÉS
- FLOTTAKÖVETÉSSSEL INTEGRÁLHATÓ

**AZONNALI TÖMEGMÉRÉS - JELENTŐS MEGTAKARÍTÁSI**

- PONTOS RAKOMÁNY SÚLY
- KÖNNYŰ KEZELHETŐSÉG
- MÉRLEGÉGY NYOMTATÁS
- GYORS MEGTÉRÜLÉS

**HBL** HBL MÉRLEG KFT  
WWW.HBL.HU  
INFO@HBL.HU +36 70 314 88 76

**NE ÖNTSE KI FÁRADT OLAJÁT!**

**Öko 2000 Kft.**  
2340 Kiskunlacháza, Hatház u. 38.  
Tel./Fax: (24) 430-371; (20) 333-1081

ZERO (Zéró Kibocsátású Erőforrás Szervezet) A ZERO-t 2002-ben alapították azzal a céllal, hogy az üvegházhatású gázok csökkentésén dolgozzon. Olyan új technológiákat támogat, amelyek lehetővé teszik a károsanyag kibocsátás mentes energiát és a fossziliamentes megoldásokat. A ZERO támogatja az elektromos autók és töltők terjedését, a szén-dioxid-megkötését és tárolását (CCS), a megújuló energiák használatát, a nyílttengeri létesítmények villamosítását, valamint a biogazdaságot, a klímabarát építkezési módokat, az épületek és a fossziliamentes műanyag használatát.

zetsz elektromos autót, csak akkor használható a tömegközlekedési sávot, ha van utasod". Fløystad azt mondja, hogy az áttérés az elektromos autókra folytatódni fog.

### A bioüzemanyagokra fényes jövő vár a nehézgépjárműves szállítmányozásban

Norvégia új kormányzati programjára és közlekedési tervére alapozva, Kåre Gunnar Fløystad előrevetíti, hogy a bioüzemanyagok használata egyre növekvő mértékben fog elterjedni a nehézgépjárművek forgalmában, a hajózásban és a repülésben is. „Sok fejlesztés várható a nehézgépjárműveknél alkalmazott hibrid megoldásokban is – ezek kombinálják az akkumulátorokat, a hidrogént és a bioüzemanyagokat. Nagyon fontos, hogy a korszerű bioüzemanyagokra a biogazdaság részeként tekintsünk”. Mindezt jól példázza az elektromos kompokra való áttérés Norvégiában – vannak, akik akkumulátorra, má-

sok hibridekre tértek át, és a biodízel és más korszerű bioüzemanyagok is használatban vannak, nem véletlenül: 2025-ig minden kompnak fossziliamentessé kell válnia, és ez a fejlesztés is átterjed a tengeri közlekedés más ágazataira is. Norvégia is vizsgálja a repülés és a klímaváltozás kapcsolatát, és kis, teljesen elektromos repülőgépekben és hibrid motorokban gondolkodik, amelyek folyékony üzemanyagot használnának, de lehetőség szerint bioüzemanyagot. „Ez nagyon ígéretesnek tűnik, annak ellenére, hogy sok évvel előre gondolkozunk ebben a témában. De a bioüzemanyagok erős pozícióban vannak már most, különösen a közlekedési szektor nehézgépeket használó részeiben”.

### A ZERO együttműködik az UPM-mel a zöldebb közlekedés érdekében

Mindent egybevetve, Fløystad izgalmasnak tartja a korszerű bioüzemanyagok jövőjét. Megjegyzi, hogy

nagyon fontos, hogy a bioüzemanyagokat a biogazdaság részeként lássuk – mint egy olyan megoldást, amely támogatja más olyan piacok fejlődését is, ahol a bioalapú termékek felváltják a fosszilis termékeket. Egy ilyen példa a petrokémiai szektor.

„Úgy gondolom, érdekes, hogy az UPM szintén megvizsgálta a biogazdaságnak ezen részét, mert a jövőben nagy lesz a nyomás a petrokémikáliák helyettesítés érdekében, és ez egy gyorsan növekvő piac. Szükségünk lesz fenntartható, megújuló alternatívákra ezen a téren is. A bioüzemanyagok és más vegyszerek megférnek egymás mellett”.

Az UPM és a ZERO 2018-ban kezdte meg az együttműködést a zöld váltás előmozdítása céljából a közlekedési és a petrokémiai szektorokban. „Sok éve ismerjük már az UPM-et, és érdeklődéssel követtük a tevékenységüket, nemcsak a bioüzemanyagok, hanem más területeken is. Örömteli és bizakodásra ad okot, ahogy egy tradicionális erdészeti vállalat irányt vált, úgy ahogy azt az UPM is tette. A jövőben még több betekintést fog engedni nekünk abba, mi is történik náluk, és hogyan tudunk együtt új dolgokat kifejleszteni a fossziliákról a megújuló üzemanyagokra történő zöld váltás megvalósítása céljából a közlekedésben”.

*A jelenlegi irányelv szerint Norvégia 2020-as célja a bioüzemanyag 20%-os részesedésének elérése a közúti közlekedési szektorban, és a terv az, hogy 2030-ra 40%-ra növeli a bioüzemanyagok használatát a technológiai fejlődés és más alternatívák függvényében.*



# Zsolaka<sup>25</sup>

Törökbálint MM Ipari Park  
(a 70-es útról közelíthető meg)

Mobil: 06-20-944-5793, 06-20-938-6469

info@zsolaka.hu www.zsolaka.hu  
www.facebook.com/zsolakakft

# Készüljön a télre!



NUMA



ITALMATIC



BARUM



SUNBEAR

Akció: 09.15-től - 11.15-ig, más kedvezménnyel össze nem vonható!

**Hivatkozzon a hirdetésre és  
adunk 20% kedvezményt  
a gumiabroncsok árából!**

Tömör targonca  
abroncsok helyszíni  
szereléssel.

## KONTAKT-Elektro – our Passion is Automation

Az 1982-ben alapított KONTAKT-Elektro Kft. az ipari automatizálás legkülönbözőbb területein nyújt kulcsrakész megoldásokat Partnerei részére.



**Örömmel mutatjuk be Partnereinknek a  
villamos berendezésgyártást forradalmian megújító  
RITTAL Perforex LC 3030 3d lézerközpontot**

- rozsdamentes, szénacél és alumínium kivitelű lemezszekrények automatizált megmunkálása;
- nyers felületű, porszórt vagy festett kivitelű szekrények kivágásainak elszíneződés-mentes elkészítése;
- egy megfogásból öt szekrényoldal kivágásainak elkészítése;
- fejlett 3d robot és lézertechnológia;
- CAD-CAM rendszer;
- közvetlen EPLAN Pro Panel kapcsolat.

- Ipari automatizálás – tervezés, PLC és robotprogramozás, projektmenedzsment
- Villamos berendezésgyártás – vezérlő és kapcsolóberendezések
- Egyedi célgépgyártás, robotcellák
- Ipari elektronika – szenzor technika, felügyeleti és vezérlő áramkörök
- Tüzelőanyagcellák, H2 PEM alkalmazások
- Novotechnik és MOTRONA képviselő

Vídeo:



**VÁRJUK SZÍVES MEGKERESÉSÉT,  
MEGOLDANDÓ FELADATAIT!**



# Tudományosan megtervezett biztonság a **QLM**-től!

Hivatásunk a kockázatok csökkentése, a költségek minimalizálása, a munkafolyamatok védelme. Szabadalmaztatott, iparágvezető termékeink páratlan megoldásokat kínálnak, így a Rite-Hite termékek kizárólagos magyarországi forgalmazójaként, az A-safe termékek magyarországi értékesítőjeként a **QLM Logistics Solutions Kft.** az Ön megfelelő partnere dokkolástechnika, biztonságtechnika és ipari kapuk területén is.



A **Rite-Hite** megfelelő eszközei hosszú távon a termelékenység maximalizálásához vezetnek, miközben a biztonságot kiemelten kezelik.

## Üzemen belüli biztonság

Gyors-mozgású környezetben, anyagmozgató berendezések, robotműveletek és emelt platformok vagy félemeletek között a Rite-Hite egy másik szintre emeli a védelmet, biztosítva az Ön és alkalmazottai számára a maximális biztonságot. Hisz csak egy dolog fontosabb termékei és berendezései védelmének, még pedig a személyzet és a látogatók biztonsága és védelme.

## Elkülönítés és szabályozás

Az épület szélétől az üzem belsejéig, a hűtött raktártól a tiszta létesítményig, a Rite-Hite szakértelemmel és egyedülálló termék megoldásokkal rendelkezik a fizikai és légköri környezetek széles körű kezelésében. Segítünk Önnek a terek szabályozásában és elkülönítésében, továbbá megkönnyítjük az Ön számára, hogy produktív, költséghatékony és energiatakarékos legyen.

## Energiatakarékosság

Tanulmányok kimutatták, hogy a kis rések kitöltésével egy rakodóállásnál **évente több mint 4500 eurót takaríthat meg**. Egyik kelet-magyarországi partnerünk visszajelzése alapján, megfelelő beltéri kapukkal, melyek hatékony tömítésekkel és ciklusidővel rendelkeznek, **nyílásonként közel 6300 eurót lehet megtakarítani**. A létesítményen belüli mesterséges levegőáramoltatás kedvezően befolyásolja a költségeket, és növeli az alkalmazottak komfortérzetét. A Rite-Hite termékek segítenek az optimális energiafelhasználásban.

Az **A-SAFE** rendszert úgy tervezték, hogy elnyelje a jármű ütközési energiáit, és eloszlassa az erőt az egész akadályon. Mivel ütközéskor az erő nagyobb része elnyelődik, és csak a 20%-a adódik át a padlóra, így az nem fog károsodni. A padló sérüléseinek kijavítása nemcsak költséges, hanem nagyon kényelmetlen is. Akadályaink használata drámai módon csökkenti a padló sérüléseket. Így pl. egy nyugat-magyarországi partnerünk 100 m A-SAFE korlát **használatával közel 9 millió forintot takarított meg 3 év alatt** a javítások és a karbantartás során, összehasonlítva a hagyományos acélkorlátok költségeivel.

## Szabadalmaztatott háromfázisú kapcsolórendszer

A szabadalmaztatott energiaelnyelő rendszer három egymást követő szakaszban működik, hogy tompítsa az erőt és eloszlassa az ütközési energiát az akadályon, távol a rögzítő elemektől, megvédve a padlót és megelőzve a sérüléseket. A magas-láthatósági akadályok szervezik és felgyorsítják a létesítményt, optimalizálják a termelékenységet, és elsősorban baleseteket előznek meg.

## Tervezés – Megvalósítás – Üzemeltetés

Raktára tervezéséhez, vagy bővítéséhez kérje szakmai segítségünket, hogy a leoptimalisabb, határidőre beüzemelt rendszer kerüljön leszállításra. A kivitelezésnél szakmai támogatást nyújtunk a zökkenőmentes munkaterület előkészítéshez, a rendszer beépítéséhez és beüzemeléséhez. A váratlan meghibásodások bejelentésétől számított maximum 24 órán belül megkezdjük a hiba elhárítását. Testreszabott karbantartási rendszert dolgozunk ki Önnek, amely figyelembe veszi az üzemeltetési körülményeket.





 **QLM**  
LOGISTICS SOLUTIONS

A **Rite-Hite** termékek kizárólagos magyarországi forgalmazójaként és az **A-SAFE** termékek magyarországi értékesítőjeként a **QLM Logistics Solutions Kft.** az Ön megbízható logisztikai partnere: dokkolástechnika, biztonságtechnika és ipari kapuk területén is!

Szakértőink támogatják Önt a tervezésben, a legoptimálisabb termék kiválasztásában, a beszerzésben, a beüzemelésben és természetesen az üzemeltetésben is.

Több mint 10 éve az Ön logisztikai partnere.

Lépjen velünk kapcsolatba:  
**QLM Logistics Solutions Kft.**  
H-2045 Törökbálint, Tó Park u. 3.  
mail: [info@qlm.hu](mailto:info@qlm.hu)  
tel: +36 23 804 321  
[www.qlm.hu](http://www.qlm.hu)

**A jövőd raktára.  
Most.**





# KULCS A LOGISZTIKAI MEGOLDÁSOKHOZ



**NAGOYA**

**NAGOYA Kft.**

**2330 Dunaharaszti, Irinyi János u. 3/a.**

**+36 (24) 526 026**

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