

Smart Manufacturing az ASTOTEC-nél

Interjú Somogyiné Szalai Edina Supply Chain Managerrel és Mente Zsolt logisztikai mérnökség vezetővel az ASTOTEC Automotive Hungary Bt. pápai üzemében bevezetett Smart Manufacturing megoldásokról

MELLÉKLET ▶ INTRALOGISZTIKA



TARTALOM

- 3 HírMonitor

CÍMLAPON

- 7 Smart Manufacturing az ASTOTEC-nél

MONITOR

- 10 Átírja a piaci versenyt

GYÁRTÁSMONITOR

- 12 A haladás technikája

SZÁLLÍTMÁNYOZÁS

- 13 Turbulens év az áruszállításban

MELLÉKLET: INTRALOGISZTIKA

- 15 Fenntarthatóság, MI és ergonómia
- 17 LogiMAT 2024
- 19 Kompakt méret, nagy teljesítmény
- 20 Hatékonyság újragondolva
- 22 Így maradjon szabályos a terméked!
- 24 Forgalomfigyelő és riasztórendszer targoncákhoz
- 25 Intralogisztika 2024

STRATÉGIÁK & MEGOLDÁSOK

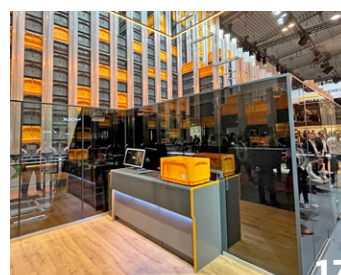
- 28 Átalakult a globális kereskedelem dinamikája

FÓRUM

- 30 Packadémia konferencia, Budapest

KARRIERMONITOR

- 31 Álláshirdetések



Tisztelt Olvasó!



Az elmúlt két évben világszerte fokozódtak a geopolitikai feszültségek, amelyek töredezetté tették a globális kereskedelmet is. Ez az időszak rávilágított a gazdasági szempontból egymástól való kölcsönös függés sebezhetőségére: az ellátási láncok zavaraitól, a költségek emelkedésén át a nyersanyaghiány mindennapi problémává válásáig. Azon túl, hogy ezek a kihívások próbára tették az országok közötti kereskedelmi kapcsolatokat, felgyorsították a deglobalizáció felé mutató trendet is, átalakítva a globális kereskedelem dinamikáját. A jelenleg zajló geopolitikai események hatásairól, amelyek a magyar kis- és középvállalkozások nemzetközi kereskedelmi tevékenységét is érintik, Stratégiák & Megoldások rovatunkban olvashatnak bővebben.

A Supply Chain Monitor szaklap kizárólag digitális formátumban jelenik meg, amely weboldalunkon, scmonitor.hu is bármikor, bárhol és bármely mobil eszközről elérhető.

Rapi-Jaubert Szilvia

CÉGFÚZIÓ



A Mewa textilszolgáltató vállalat bővítette cégportfólióját: 2024. január 1-jével 100%-os leányvállalként a Mewa-csoport tagja lett a bajorországi Stockstadt am Main-i székhelyű Spessart textilfeliratozó cég – jelentették be a március 22-én kiadott sajtóközleményben.

A Spessart nevű, textíliák feliratozására specializálódott német vállalkozást 1946-ban alapították. Jelenleg mintegy száz dolgozót foglalkoztat, 2022-es árbevétele több mint ötmillió eurót (kb. 1,9 milliárd forint) tett ki. A vállalat három németországi termelőüzemmel rendelkezik: Alzenauban, Immenhausenben és Stockstadt am Mainban. Három telephelyén különböző típusú textíliák hímzésével és nyomásával foglalkozik. A két vállalatot sok évre visszanyúló partneri kapcsolat fűzi egymáshoz. A Mewa, amely számos országban teljes körű szolgáltatás keretében munkaruházatot is kínál ügyfeleinek, a ruhák hímzése és logózása területén régóta dolgozik együtt a Spessarttal. – A Spessart és a Mewa kapcsolatát a kölcsönös bizalom és tisztelet jellemzi. A vállalat átvételével és a Mewa-csoportba történő integrálásával üzleti kapcsolatunk még intenzívebbé válik, és egyúttal megerősítjük értéketermelési láncunkat – hangsúlyozta Bernhard Niklewitz, a Mewa

igazgatóságának elnöke. A vállalat ügyvezetését Reiner Heinrichs, a Mewa munkaruházati üzletágának vezetője és Günes Yenen, a Mewa angliai leányvállalatának korábbi ügyvezetője veszik át. A zökkenőmentes átmenet érdekében Hans Dieter Bitroff, a Spessart ügyvezetője 2024-ben a vállalatnál marad. Számára a Mewa volt az első számú választás, amikor megoldást keresett a cég jövőjével kapcsolatban.

– A Spessart operatív működése továbbra is független, az üzemek változatlan formában működnek tovább. Különösen kollegáimra való tekintettel öröndetes, hogy olyan partnerre találtam, amely osztja velünk a családi vállalkozások értékrendjét – emelte ki Hans Dieter Bitroff.

NYÁRRA TERVEZETT KÖLTÖZÉS

Már a használatbavétel előtt a bővítés mellett döntött a Gebrüder Weiss (GW) a HelloParks Páty épülő PT2-es csarnokában, ahova korábban már 22 ezer négyzetméterről szóló megállapodást írt alá az ipari ingatlanfejlesztővel. A társaság hamarosan birtokba vehető bérleménye így összesen 32 ezer négyzetméteresre nő, ami egyben azt is jelenti, hogy a logisztikai vállalat a HelloParks ügyfélportfóliójának legnagyobb szereplője lesz.

A friss megállapodás értelmében a 42 ezer négyzetméteres, 2024 második negyedévében elkészülő ipari ingatlan területének több mint 76%-át használja majd a cég a nyárra tervezett beköltözést követően. A Magyarország számos pontján, összesen több mint 90 ezer négyzetméteres kapacitással rendelkező GW a bővüléssel a megrendelői működésének hatékonyságát is növeli.

– A Gebrüder Weiss cégcsoport számára stratégiaileg fontos új logisztikai bázis az új üzletszerzés kiemelt helyszínévé válhat »

a meglévő központ mellett. A lokáció és a szolgáltatási minőség tekintetében egyaránt igyekeztünk optimális megoldást választani operációnk számára. Az új helyszínen a legújabb raktártechnológia alkalmazásával is növelni tudjuk a hatékonyságot – mondta Bencsics Balázs, a GW országos logisztikai termékmenedzsere a bővülés kapcsán.

A piacon dinamikusan növekvő HelloParks a PT2-es csarnokkal már a 8. spekulatív fejlesztésű épületének kivitelezési munkálatait folytatja Magyarországon. Ez lesz a cég első olyan épülete, amely kizárólag hőszivattyús rendszerrel működik majd. A vállalat jelenleg építés alatt álló raktárcsarnokai, ahogy a PT2 is, kizárólag a BREEAM New Construction kategória legmagasabb, Outstanding minőségének eléréséhez szükséges előírásoknak és az EU Taxonómia követelményeinek megfelelően készülnek. Az ipari ingatlan közvetlenül az 58 ezer négyzetméteres PT1 szomszédságában épül, amely a közelmúltban érdemelte ki az Outstanding minősítést Design Stage-ben, és már folyamatban van a Construction Stage minősítés megszerzése is. Ennek megfelelően a HelloParks MG3 raktárcsarnok után a PT1 már a második olyan fejlesztése lehet a társaságnak ebben a kategóriában, ami eléri a legmagasabb fenntarthatósági értékelést. Magyarországon egyedül a HelloParks fejleszt ipari ingatlanokat ilyen szigorú elvárások mentén, amelyeknek világszinten is csak az épületek kevesebb mint 3%-a felel meg.

EGÉSZSÉGÜGYI MI ÉS ROBOTIKAI MEGOLDÁSOK



Valós környezetben tesztelhetik majd az egészségügyi MI és robotikai megoldásait az európai startupok és kkv-k. A TEF (Testing and Experimentation Facility) program célja, hogy egyszerűsítse a mesterséges intelligencia és a robotika megoldásainak tesztelését valós környezetben. A TEF program öt szakterületre fókuszál: egészségügy, ipar, mezőgazdaság, élelmiszeripar, energetika és intelligens városok. A Portugália által vezetett egészségügyi konzorcium most indította el első pályázati felhívását európai egészségügyi startupoknak és vállalkozóknak – jelentették be sajtóközleményben, március 12-én.

A mesterséges intelligencia (MI) és a robotika kulcsszerepet játszhat az európai népesség előregedése és az egészségügyi munkaerőhiány jelentette kihívások kezelésében. 2050-re Európában a 80 évesek vagy annál idősebbek száma meghaladja majd a 48 milliót, így előtérbe kerülhetnek a betegek

távfelügyeletét és a korai beavatkozást lehetővé tévő megoldások. Az MI alapú viselhető okoseszközök és érzékelők például folyamatos egészségügyi felügyeletet tesznek lehetővé, javítják a hatékonyságot és csökkentik az egészségügyi ellátórendszerre nehezedő terheket.

Az elmúlt években jelentősen nőtt a mesterséges intelligenciát alkalmazó innovatív egészségügyi startupok száma. A Hungarian Startup Report 2022 című jelentés szerint a magyar induló vállalkozások körében továbbra is a mesterséges intelligenciát használó vállalkozásokból van a legtöbb, több mint 20%-uk dolgozik az MI vagy gépi tanulás területén. A Dealroom startup adatbázisából kiderül, hogy Magyarországon több mint 90 működő MI startup és scaleup van, amelyek összértéke több mint 1,5 milliárd euró. A legnagyobb értékű magyar MI startupok közül néhányan az egészségügyi szegmensben tevékenykednek, köztük az EIT Health által is támogatott SemseApps és a Turbine.AI.

A mesterséges intelligenciával kapcsolatos innovációk nagy lehetőségeket rejtenek magukban, azonban számos tényező akadályozza gyakorlati megvalósításukat. Ilyenek a használatukban rejlő kockázatok és a bizalomhiány, valamint a piaca lépést támogató infrastruktúra hiánya, továbbá az, hogy szigorú tesztelésnek kell őket alávetni. A TEF Health célja, hogy egyszerűsítse az MI és robotikai megoldások valós környezetben történő hitelesítését és tesztelését. A februárban megnyílt első TEF Health felhívás keretében mesterséges intelligencia és robotikai technológiát fejlesztő startupok és kkv-k jelentkezését is várja az Európai Unió bármely országából.

A konzorcium élén a portugáliai Pedro Nunes Intézet áll. A konzorciumban részt vesz a Centro Hospitalar Universitário de Coimbra (CHUC), a portói Centro Hospitalar de São João, az Egészségügyi Minisztérium shared service irodája, a Portugál Egészségügyi Klaszter, valamint az EIT Health InnoStars, az Európai Unió szervének, az Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT) részét képező EIT Health nyolc földrajzi területének egyike. Európai szinten a projektben 10 ország 52 szervezetéből álló konzorcium vesz részt, amelynek vezetője a berlini Charité Egyetemi Kórház.

– A projekt elsődleges célja, hogy elősegítsük a megbízható mesterséges intelligencia, illetve robotikai megoldások fejlesztését és piacra lépését. Ennek az együttműködésnek az egyik legfontosabb lépése, hogy létrehozzuk a gyakorlati tesztelésre alkalmas létesítmények hálózatát. Ezek a létesítmények fizikai infrastruktúrát, adatforrásokat, számítási képességeket, élő laboratóriumokat és laboratóriumi tesztelési lehetőségeket biztosítanak az egészségügyi innovátoroknak a nagyszabású, valóságghú környezetben végezhető tesztekhez és kísérletekhez – magyarázta Ricardo Pires, az EIT Health InnoStars egészségügyi közösségi vezetője.

A TEF-ek hálózatának létrehozása az Európai Bizottság kezdeményezése, amelyek célja a mesterséges intelligencia és a robotikai megoldások tanúsításának és tesztelésének egyszerűsítése. A tervek szerint ezek a nagyszabású kísérleti központok olyan fizikai és virtuális létesítményeket kínálnak, ahol a startupok és kkv-k támogatást kaphatnak legújabb,

„Eldobni nem nagy kunszt, de újra meg újra 100%-ot nyújtani, na az már valami.“

Mewa.

Törlőkendők teljes körű szolgáltatással.

Tudjon meg többet itt: mewa.hu/teles-koru-szolgalatas

mesterséges intelligencián alapuló technológiáik valós környezetben történő teszteléséhez, validálásához és bemutatásához. A valós környezetet kórházak és az egészségügyben működő kutatási és fejlesztési laboratóriumok fogják biztosítani.

A TEF-Health amellett, hogy hozzájárul az uniós egészségügyi rendszerek hatékonyságának, rugalmasságának és fenntarthatóságának növeléséhez, célul tűzi ki az egészségügyi ellátás terén tapasztalható egyenlőtlenségek csökkentését, valamint a jogi, etikai, minőségi és együttműködési szabványoknak való megfelelés biztosítását.

BEMUTAKOZOTT A HHLA PLT ITALY



Március 7-én a HHLA PLT Italy, a HHLA Csoport leányvállalata a METRANS csoporttal, a HHLA vasúti leányvállalatával együttműködve rendezvényt tartott Budapesten. Az eseményen bemutatták a helyi szállítványozóknak és kereskedelmi partnereknek az olaszországi terminált, kiemelve a HHLA PLT Italy jelentőségét a magyar piac számára.

A HHLA PLT Italy a HHLA Csoport – Európa egyik vezető logisztikai vállalata – részeként a trieszti olasz szabadkikötő fontos szegmensét képviseli. A többfunkciós terminál a korábban meglévő General Cargo Terminal és az újonnan épített logisztikai platform (PLT) egyesítéséből jött létre, és 2021 óta RoRo-, konténer-, általános és projektfuvarozást végez.

A HHLA PLT Italy olyan terminálon belüli vasúti összeköttetést kínál, amely szinergiákat hoz létre a különböző forgalmak lebonyolításában, és amelyet egy hatékony konténerpályaudvar (CFS), valamint raktározási szolgáltatások erősítenek. A terminálon belüli vasúti vágányok hatékonyan kötik össze az árukat a közép- és kelet-európai célállomásokkal, és hozzájárulnak a szállítás fenntarthatóságának erősítéséhez.

LEZÁRULT A FRIGOSCANDIA FELVÁSÁRLÁSA

2024. március 4-től a Frigoscandia AB a DACHSER 100 százalékos tulajdonú leányvállalata, és a logisztikai szolgáltató élelmiszer-logisztikai hálózatának része lett, miután az Európai Bizottság jóváhagyta az akvizíciót. A dátum egyben a skandináv vállalat teljes integrációjának kezdetét is jelzi a DACHSER hálózatába.

December végén a DACHSER megállapodást írt alá a Frigoscandia, a skandináv piac vezető hőmérséklet-szabályozott és fagyasztottáru-logisztikai szolgáltatójának megvásárlásáról a Mutares SE & Co KGaA magántőke-befektetővel. Ez a lépés lehetővé teszi a DACHSER számára, hogy élelmiszer-logisztikai hálózatát az északi országokra is kiterjessze. Februárban



az Európai Bizottság is jóváhagyta a felvásárlást. Az akvizíciós folyamat március 4-én lezárult, így megkezdődhet az integráció a DACHSER hálózatába.

– Az akvizíció jelentősen megerősíti élelmiszer-logisztikai pozíciónkat a skandináv régióban. A Frigoscandia számára az integráció a DACHSER hálózatába fontos lépés a hosszú távú és biztos fejlődés irányába egy dinamikusan növekvő vállalaton belül. A Frigoscandia kiválóan illeszkedik a svédországi, norvégiai és finnországi üzleti tevékenységünkhöz és növekedési stratégiánkhoz. A két vállalat elképzelése az értékekről és minőségről megegyezik – mondta Burkhard Eling, a DACHSER vezérigazgatója.

A DACHSER jelenleg az ipari és fogyasztási cikkek szállításával és raktározásával foglalkozó European Logistics üzletágával, valamint egy légi és tengeri szállítványozó szervezettel képviselteti magát az északi országokban. A Frigoscandia, amelynek székhelye a svédországi Helsingborgban található, a hőmérséklet-szabályozott és fagyasztott élelmiszerek forgalmazására szolgáló sűrű és hatékony hálózattal rendelkezik. A vállalat országos hálózaton keresztül nyújt szállítványozási szolgáltatásokat Svédország egész területén. Ezek teljesítéséhez együttműködik szolgáltató partnerekkel, de saját kamionflottával is rendelkezik. A nemzetközi élelmiszer-logisztika területén a Frigoscandia közúti, légi és tengeri szállítással van jelen, és 51 piacon tevékenykedik. A tranzakció lezárultával a Frigoscandia összes, mintegy 1300 alkalmazottja átkerül a DACHSER-hez.

A vállalat emellett tizenkét élelmiszer-raktárral rendelkezik Svédországban és hárommal Norvégiában.

SZEMÉLYI HÍREK

UPS Közép-Európa

A UPS márciusban bejelentette, hogy Marcin Gołębięwskit neveztek ki a cég Közép-Európai országkasztere vezetőjévé, ahol a kiscsomag szállítási műveletek felügyeletéért, az üzletfejlesztésért, valamint a stratégiai irányításért



lesz felelős ebben a vállalat számára fontos, növekvő régióban. A működési területe Lengyelországot, Csehországot, Szlovákiát, Romániát, Ukrajnát és Magyarországot foglalja magában. A varsói székhelyű szakember Kim Ruymbekének fog jelenteni, aki az újonnan kialakított Kelet-EMEA régió elnöki pozícióját fogadta el.

Smart Manufacturing az ASTOTEC-nél

Az ASTOTEC Automotive Hungary Bt. pápai üzemében a február 26-tól március 8-ig megrendezett Smart Manufacturing Fesztiválhoz kapcsolódóan, gyárlátogatás keretében mutatták be milyen lépéseket tettek a digitalizáció és az automatizáció útján az anyagáramlási, valamint a gyártási folyamatok papírmertessé tételének érdekében.

Címlapinterjúnkban erről beszélgettünk Somogyiné Szalai Edina Supply Chain Managerrel és Mente Zsolt logisztikai mérnökség vezetővel.



■ Supply Chain Monitor: Hallhatnánk röviden az ASTOTEC cégcsoportról és a pápai gyáregységről?

■ *Somogyiné Szalai Edina:* Az ASTOTEC elődje, a Hertenberger cégcsoport 2001 óta van jelen Magyarországon. Az egyik üzletág 2019-ben eladásra került, és akkor megváltozott a cégnév, valamint az autóiipari üzletág az ORASIS Industries Holdingba tagozódott. Ezt a cégcsoportot egyrészt az autóiipari tevékenységet magában foglaló ASTOTEC holding, másrészt a hulladékfeldolgozó gépek gyártásával, értékesítésével foglalkozó KOMPTECH holding alkotja. Az ASTOTEC cégcsoporton belül az autóiipari üzleti szegmens központja Ausztriában van, a pirotechnikai gyújtók gyártása pedig Ausztriában és Csehországban történik. Emellett hamarosan Kínában is megnyílik egy pirotechnikai termékeket előállító gyáregységünk. A pirotechnikai autóiipari termékek gyártása 2001 óta folyik Pápán, jelenleg 880 alkalmazottal, több mint 10 000 négyzetméteren, speciális infrastruktúrával, manuális, félautomata és teljesen automatizált folyamatokkal. Fő termékcsoporthunk a gyalogosvédelmi rendszerek, amelyek a prémium kategóriás autókban megtalálhatók, és Európában szinte a teljes piacot lefedjük, 90%-os részesedéssel. Egy gépjárműbe akár 17 darab ASTOTEC pirotechnikai termék is beépülhet, amelyek működésbe lépése kevesebb, mint 2 milliszekundum! 2008 és 2021 között 56,5 millió aktivátort szállítottunk ki Páparól mintegy 20 országba – Európa mellett az USA-ba, Mexikóba és Kínába. Termékeinkkel mind a TIER1-es, mind a TIER2-es autóiipari beszállítói státuszba tartozunk; fő vevőink a BMW, Mercedes és VW cégcsoport. A gyalogosvédelmi rendszereink mellett utasvédelmi

– biztonságiöv-feszítő, fejtámlákba épített visszacsapásgátló és ajtónyitó – rendszereket, valamint az elektromos autókba beépülő elektromos biztonsági megszakítókat, illetve összekötőket is gyártunk.

■ Bemutatná az anyagáramlási folyamatot?

■ *Mente Zsolt:* Az anyagáramlási folyamat az alapanyagraktárba beérkező alapanyagok kezelésével kezdődik. Az anyagok minőség-ellenőrzés után bekerülnek a raktárba, illetve a gyújtók és egyéb ilyen kategóriába tartozó anyagok az elkülönített pirotechnikai raktárba. Az alapanyagraktárból szolgáljuk ki a termelést, egyrészt az előszerelő részt – kábel-előállítás és forrasztó részleg, valamint fröccsöntő üzem –, másrészt a végszerelő területet alapanyaggal, illetve saját gyártású félkésztermékkel, valamint a technikai tisztasági szobát az elektromos autókba beépülő termékekhez szükséges anyagokkal. A gyártósorokról lekerülő végtermékeket a készáruraktárban tároljuk, a veszélyes kategóriába tartozó termékeinket pedig a pirotechnikai raktárban. A folyamat végső fázisai a kommissiózás, a kamionokba rakodás és a kiszállítás.

■ Honnan indultak a folyamatok papírmertessé tételének útján?

■ *Somogyiné Szalai Edina:* 2021-ben vezettük be a korábbi vállalatirányítási rendszerünk új verzióját, és ezzel már akkor egy jelentős lépést tettünk az automatizálás felé, hiszen kimondottan az volt a cél, hogy amit lehet, papírmertessé és online elérhetővé tegyünk. Ugyanebben az évben indítottuk el azt a WMS rendszert, amellyel az anyagáramlási »



folyamatainkat digitalizáltuk és automatizáltuk az információramlást. A német szoftvergyártó cég magyar leányvállalatával közösen fejlesztettük ezt a raktárirányítási rendszert, hogy néhány éven belül elérjük a teljes papírentességét.

■ Vegyük sorra azokat a mérföldköveket, amelyek mentén fejlesztették a rendszert.

■ *Somogyiné Szalai Edina:* Első lépésben magát a raktári anyagmozgatást és a gyártás anyagkiszolgálását integráltuk a WMS rendszerbe, azaz az árubeérkeztetés minden területére, a termelést anyaggal ellátó szupermarket rendszerre, majd ezt követően a kiszállítási területre. Ebben az évben költjük be a rendszerbe azokat a folyamatokat is, amelyek a termelési területen kapcsolódnak az anyagáramláshoz: gyártási rendelések könyvelése, anyagfelhasználás stb. Így azonnali információt kapunk majd minden folyamatról digitalizált formában. Továbbá a raktárban tavaly helyeztünk üzembe egy lean lift tárolórendszert, amelyben a gyártáshoz kapcsolódó, közel 7000 kisméretű alkatrészt raktározunk. Ezt az idei évben fogjuk bekötni a WMS rendszerbe az online, automatikus könyvelés megteremtéséhez. Terveink szerint a jövő évben további lean lifteket is be fogunk szerezni.

■ Hogyan történik az árubeérkeztetés?

■ *Mente Zsolt:* A gyártáshoz szükséges alkatrészek és csomagolóanyagok az alapanyagraktárba érkeznek, amely két területre osztott – a 2100 raklaphely kapacitású normál raktárra, és a közel 500 raklap



Balról jobbra: Kanban anyagkiszolgálás a raktári szupermarketből a termelésbe; Vonalkódos árubeérkeztetés mobil eszközzel

befogadóképességű pirotechnikai raktárra, ahol gyűjtőket tárolunk. A csomagolóanyagok tárolása sokrétű feladat, hiszen vannak sztenderd kartonos, illetve többutas műanyag ládás, valamint zsákos, oktabinos csomagolásunk, de a kábelek kábeldobokon kerülnek tárolásra. Összességében 1100 SKU-t kezelünk 1100 négyzetméteren. A beérkező anyagokat adott műszakon belül mind fizikailag, mind a rendszerben át kell venni, majd ezt követi a minőség-ellenőrzés. Mindez kézi szkennerekkel történik, amelyek segítségével minden adat automatikusan könyvelődik a WMS és online az ERP rendszerben. A betárolásnál a lejáratú időket és speciális tárolási körülményeket is figyelembe veszi a WMS rendszer, sőt a vállalatirányítási rendszer paramétereinek megfelelően, automatikusan kerül könyvelésre az ERP rendszerben minden információ. Így természetesen a göngyölegekre vonatkozó leltári információ is online, bármikor kinyerhető, mert a vevőink felé rendszeresen, adott időközönként ezekkel az anyagokkal el kell számolnunk.

■ És a termelés anyagkiszolgálása?

■ *Mente Zsolt:* A termelés anyaggal történő ellátása kanban rendszerben történik, és jövőre ezt a folyamatot is be fogjuk illeszteni a WMS rendszerbe, ahogy az már említésre került. Az alapanyagokat FIFO-elv alapján kezeljük a raktárban, és ennek alapján kerülnek be a gyártásba. Ezt a folyamatot a WMS online könyveli már onnantól kezdve, hogy az alapanyag lekerül a raklaphelyről a komissiózó területre, majd onnan a kanban-ládákba, amelyek kiszállításra kerülnek a termelésbe vagy a szupermarketbe feltöltésre. Ez utóbbiból az alapanyagokat akkor adjuk ki, amikor a gyártásból az üres kanban-ládák visszaérkeznek. Köszönhetően a digitalizációnak, a gyártósorok feltöltése a tavalyi évtől 60 perces körökben történik, míg korábban a termelést naponta egyszer szolgáltuk ki.

»



Balról jobbra: Alkatrész-kiadás lean liftből; Alapanyag-behelyezés a félautomata aktivátor gyártósorra

Most térjünk át a gyártásra. Ott milyen automatizált megoldásokat alkalmaznak?

Somogyiné Szalai Edina: A gyártás két tevékenységre oszlik, az előszerelő (upstream) és a végszerelő (downstream) területre. Az előszerelő területen zajlik a kábelgyártás, forrasztás, automata hegesztés és a fröccsöntés. Idén januárban egy új automata kábelhegesztő gépet helyeztünk tesztüzembe, amely darabolja, védőcsövezi, sodorja a kábelt, ráhegeszti a sarut, a gyújtót, valamint elvégzi a szükséges ellenőrzéseket, és a végén egy ládába berakja az elkészült kábelt. Ezek az anyagok a termelési tervnek megfelelően, adott időben elszállításra kerülnek a fröccsöntési részlegbe. Ebben az üzemszékbe teljesen automata, illetve félautomata fröccsöntő gépek működnek. Ez utóbbiak végzik a pirotechnikai gyújtók körbeöntését, csak a termék behelyezése és levétele történik manuálisan. Ahol kizárólag műanyag alkatrészekkel dolgozunk, ott döntően automata gyártósorokon állítjuk elő a termékeket. Továbbá a granulátumadagoló rendszert néhány éve digitalizáltuk, így ma már teljes mértékben vonalkódalapon működik a folyamat, a rendszer által irányított tárolási helykiosztással, azaz, hogy melyik granulátum, melyik tárolóba kerül betöltésre. Ez egy kijelzőn vizuálisan is, online követhető, és piros, zöld színnel jelölt, hogy mely folyamattal kell aktuálisan foglalkozniuk a raktárosoknak. És természetesen a rendszer nem engedi az elektromos zárat kinyitni, ha valami probléma merül fel. A fröccsöntő gépekhez a granulátumok eljuttatása is teljesen automatizált, illetve egyszerre több gép is tudja ugyanazt a granulátumot használni, viszont a keveredés lehetősége kizárt. A végszerelő területen félautomata és teljesen automatizált gyártósoraink működnek. Ezeknél az automata soroknál csak az elején szükséges manuális beavatkozás, amikor az alapanyagot és a csomagolóanyagot behelyezik a munkatársak az adagolóba. A gyártóegységen belül minden művelet automatikusan történik – össze-



szerezés, ellenőrzés –, illetve a folyamat legvégén is, amikor a terméket a csomagolóalécba helyezi a robot. Ezeknek a raklapra helyezése szintén manuális művelet. A gyártóterületen, a 2021-ben üzembe állított, úgynevezett technikai tisztasági csarnokban, automata gyártósorokon az elektromos autókhoz állítunk elő megszakítókat.

Hogyan történik a legyártott termékek kezelése és kiszállítása?

Mente Zsolt: A készáru raktárba bekerülő késztermékek kiszedése mobil eszközökkel, papírmentesen történik. A munkatársak a kézi szkennereken kapják meg a kommissziós feladatot. Itt többszörös visszaellenőrzés van, hogy melyik cikket, melyik sarzsot, milyen darabszámmal, melyik tárhelyről szedték ki. A rendelés alapján összeállított palettákat a raktárban fóliázzák, és közvetlenül a kamionra felrakodás előtt a raklap még egyszer vonalkóddal ellenőrzésre kerül, hogy csak azok a termékek kerüljenek fel a teherautóra, amelyek az adott vevői rendeléshez tartoznak. Ha bármiféle eltérés van, akkor ezt a WMS rendszer azonnal, online jelzi. Egyébként a kamionok időkapura érkeznek be, illetve indulnak a célállomásra, így minden információ rendelkezésre áll egy-egy rakomány beérkezése előtt.

Összefoglalná az új WMS rendszer bevezetésének köszönhetően elért eredményeket?

Somogyiné Szalai Edina: A vállalatirányítási rendszer és a WMS online kapcsolatban van, így sikerült a valós idejű információáramlást megteremtteni a két rendszer között, emellett sokkal több funkciót tartalmaz, mint a korábbi, offline működő raktárirányítási rendszer. Míg korábban nagy volt a hibázási lehetőség a raktári folyamatoknál, addig az új rendszerrel ezt minimalizálni tudtuk. Az új WMS rendszer egyébként az ASTOTEC más leányvállalatainál is fokozatosan bevezetésre kerül.

Jaubert

Átírja a piaci versenyt

Csökkenő profitvárakozások az e-autóiparban: a fogyasztói élmény és a színvonalas szoftveres támogatás is fontos szempont lett a vásárlók körében a KPMG kutatása szerint.

Átírja a piaci versenyt a kínai autóipar előretörése, változnak a fogyasztói elvárások, a döntéshozók pedig a következő években is nehézségekre számítanak a nyersanyag-ellátásban. Egyebek mellett ezt állapítja meg az autóipari vezetők körében a KPMG által elvégzett felmérés, a 24. Annual Global Automotive Executive Survey. Az e-autózási piacon vegyesek a várakozások: egyre nőhet az ilyen járművek aránya, gyártásuk azonban még hat évig drágább lehet, mint a hagyományos kocsiké – véli a megkérdezettek többsége. A KPMG szerint a beszállítók felől érkező kezdeményezések egyre fontosabbak a versenyképesség fenntartásához, de a gyártók számítanak rájuk olyan lépéseknél is, mint például az új fogyasztói igények feltárása és kiszolgálása, vagy a kutatás-fejlesztésre szánt források ügyes csoportosítása.

Az autóiparban ma nagyobb az izgalom, mint az iparág kezdeti évei óta bármikor. Ebben az autógyártók számára sorsdöntő időszakban készítették a KPMG 24. Annual Global Automotive Executive Survey-t. Az új hajtásláncok, az önvezető technológia, az új módszerek és az ügyfelek egyre változó elvárásai gyökeres átalakulást eredményeznek az autók gyártásában, értékesítésében, szervizelésében. A gyártók nemcsak az elektromos autók, hanem a hibrid technológiák, a hidrogén üzemanyagcellák és az alternatív üzemanyagok terén is szerteágazó K+F-tevékenységet folytatnak, ugyanakkor nyitottan a beszállítók és azok kutatási központjai felől érkező ötletekre is.

– Az üzleti lehetőségek még soha nem tűntek ilyen kecsegtetőnek – ez a gyors innováció, a nehéz döntések és a nagy kockázatok időszaka, ugyanakkor nem garantált a siker, lesznek szomorú vesztesei is a változásoknak – mondta Dr. Rédei Attila, a KPMG Magyarország menedzsere.

A KPMG három éve már felvázolta az elektromos járművek piacának fejlődésében rejlő kihívásokat és lehetőségeket. Akkor még az elemzők előrejelzései is eltértek egymástól azzal kapcsolatban, hogy az elektromos autók milyen gyorsan nyomulnak majd be a globális piacokra. Az ezt övező várakozásokkal kapcsolatban a KPMG előző éves felmérésében még mindig nagy mértékben különbözött a megkérdezett vezetők véleménye. A legutóbbi kutatás, a 24. Annual Global Automotive Executive Survey azonban azt mutatja, hogy az iparág egyre józanabbul ítéli meg a piaci kilátásokat. A felmérés 30 országban, több mint 1000 vezető megkérdezésével készült.

Az iparág több mint félmilliárd dollárt fordított az elektromos autókra való átállásra, és most arra kíváncsi, hogy a vállalatok mikor látják a befektetés megtérülését. A KPMG felmérése részletesen megvizsgálja, hogyan változott a vezetők véleménye, és megmutatja azokat az aggodalmakat is, amelyek óvatosabbá teszik a globális autóipari vezetőket.

Csökkenő bizalom a szektor nyereségének növekedését illetően

A KPMG friss felmérése szerint az autóipari vezetők – főként a világgazdasággal és a növekvő költségekkel kapcsolatos aggodalmak miatt – világszerte kevésbé bíznak abban, hogy a szektor nyeresége a következő öt évben komolyabban növekedhet. A megkérdezett japán vezetők körében például 32 százalékról 10 százalékra esett a rendkívül bizakodók aránya. Nyugat-Európában 31 százalékról 24 százalékra, az Egyesült Államokban pedig 48 százalékról 43 százalékra csökkent ez az arány. Növekedést e tekintetben egyedül Kínában mértek, mégpedig 28-ról 36 százalékra. A beszállítók körében ez a megingathatatlan bizalom globálisan 56 százalékról 23 százalékra csökkent.

A KPMG felmérése szerint a gyártók több mint kétharmada 5-10 százalékos áremelkedésre számít 2024-ben. A független kereskedők még valószínűbbnek tartanak egy ekkora drágulást. Tekintettel azonban a közelmúltbeli árcsökkenésekre és az új modellek nagy számára, ezeket az áremeléseket a vártnál nehezebb lesz elérni. Emellett a magasabb költségszint alacsonyabb eladási volumennel párosulhat.

Kulcsfontosságú megkülönböztető tényező lehet az ügyfélmény

A műszaki teljesítmény – löerő, hatótáv, fogyasztás – továbbra is a legfontosabb értékesítési szempont. A megváltozott fogyasztói elvárások következtében azonban a jármű teljesítménye és megbízhatósága mellett szignifikáns vásárlói mérlegelési szemponttá vált a fogyasztói élmény, a felmérés szerint ez már a második helyen szerepel. A zökkenőmentes ügyfélményre helyezett hangsúly az autó megvásárlásától kezdve a benne lévő szoftverig terjed, utóbbi azonban nagy kihívást jelent a gyártók számára. Az autó hardvere általában megbízható, a szoftver kevésbé. A szoftveresen definiált jármű lehetőséget kínál mindenféle vezetői alkalmazás biztosítására. A fogyasztók azonban valószínűleg nem fognak szoftver-előfizetésre szerződni, ha a termékek nem meggyőzőek. Itt felmerül a kiberbiztonság kérdése is, a széles körben nyilvánosságra került jogsértések ugyanis aggodalmat keltettek ezzel kapcsolatban. A kutatás szerint a vezetők még mindig – és talán túlságosan is – bíznak abban, hogy az autógyártók garantálják a megfelelő kiberbiztonságot és az ügyfeladatokat védelmét.

Vegyes e-autózási piaci várakozások

Amikor a KPMG három éve azt kérdezte, vajon mekkora részesedést érhetnek el az éves eladásokból 2030-ban az elektromos autók, a válaszok egy igen tág tartományban, 20 és 80 százalék között mozogtak. Mostanra ez a sáv szűkült, ami a realiztikusabb megközelítés jele lehet. A penetrációra vonatkozó becslések átlaga eközben emelkedett a legutóbbi felmérésben, a döntéshozók egyre nagyobb arányú e-autó részesedést várnak. Nyugat-Euró- »

pában például a válaszadók tavalyi becslése szerint az akkumulátoros (teljesen elektromos és plugin hibrid) elektromos járművek 2030-ban az eladások 24 százalékát teszik majd ki; az ideai becslés már 30 százalék volt. Az Egyesült Államokban 29-ről 33 százalékra, Kínában pedig 24-ről 36 százalékra ugrott ez az arány.

A paritás ugyanakkor még messze lehet. Azzal kapcsolatban, hogy az elektromos autók a támogatásokat nem számítva milyen hamar érhetik el a hagyományos autókkal való költségaritást, a vezetők most kevésbé voltak optimisták, mint korábban. Az előző felmérésben a vezetők 70 százaléka mondta azt, hogy 2030-ra paritást vár. A legutóbbi felmérésben 66 százalékuk tartotta valószínűnek, hogy az e-autógyártás költségszintje a hagyományos autóké felett marad. Ha csak Kínát nézzük, ott teljesen más a helyzet: a döntéshozók 87 százaléka várja 2030-ra a paritást a tavalyi 71 százalékkal szemben.

Annak ellenére, hogy a bevált márkák rengeteg új modellel jelentkeznek, a válaszadók továbbra is arra számítanak, hogy a Tesla marad a csúcson. Több európai vezető jósolta azt, hogy a Tesla 2030-ig az élen marad, és kevesebben számítanak arra, hogy a BMW és az Audi dominál majd a piacon. A kínai autóipar előretörése azonban alapjaiban írhatja át a versenyt, az amerikai, japán és nyugat-európai gyártók egyre erősödő kínai versenytársakkal szembesülnek.

Ellátási láncok – Kína kevésbé aggódik

Az ellátási láncokban az elmúlt néhány évben tapasztalt zavarok miatt a vállalatok számos stratégiát alkalmaznak az ellenálló képesség kiépítésére. Ennek is köszönhetően a helyzet sokkal jobb, mint két éve. A globális aggodalmak azonban nem szűntek meg. Az autóipari döntéshozók a következő öt évben még számítanak bizonytalanságokra az ellátási-láncban, és úgy vélik, számos nyersanyag esetében ellátási nehézségekre kell készülni. A KPMG felmérése szerint a válaszadók 45 százaléka (Kínán kívül) nagyon vagy rendkívül aggódott a lítiumhoz, kobalthoz és más akkumulátor-összetevőkhöz való hozzáférés miatt. A tavalyi arány 78 százalék volt.

A kínai autóipari döntéshozók ugyanakkor pozitívabban látják az alapanyag-ellátási piacot. Ők lényegesen kevésbé idegesek az ellátás folyamatossága kapcsán, mindössze 28 százalék aggódik nagyon vagy rendkívüli mértékben például a lítium- és más kritikus akkumulátor-összetevőkkel való ellátottság miatt. Ennek oka valószínűleg az, hogy a kulcsfontosságú, különösen az elektromos autók akkumulátoraihoz és alkatrészeihez szükséges nyersanyagok kínálatát éppen Kína határozza meg.

Milyen válaszok adhatók a kihívásokra?

Az új hajtásláncok, az autók építésének új módszerei és az ügyfelek új elvárásai messzemenő átalakulást eredményeznek. A fogyasztók egyre többféle vásárlási lehetőséggel rendelkeznek, miközben a gyártók változatos K+F-tevékenységet folytatnak, nemcsak az elektromos autók, hanem a hibrid technológiák, a hidrogén üzemanyagcellák és az alternatív üzemanyagok terén is. Ugyanakkor a technológiai iparral való konvergencia csak gyorsulni fog. Ez a gyors innováció, a nagy fogadások és a nagy kockázatok időszak. A sok kihívással és lehetőséggel szembesülve a

vezetőknek át kell alakítaniuk a stratégiákat és cselekedniük kell. Az autóipar átalakulásának lesznek nyertesei és vesztesei is.

Új fogyasztói igények

A hagyományos autóipari gyártóknak és beszállítóknak mindenképpen reflektálniuk kell a változó fogyasztói elvárásokra. A fogyasztók számára a legjobb élmények válnak elvárássá, ezért a mobilkommunikációs és szórakoztató funkciók autós környezetbe való átültetésének magas színvonalúnak kell lennie ahhoz, hogy az autógyártók hasznot tudjanak húzni ezekből az új bevételi forrásokból.

– Szerencsés helyzetben van Magyarország, hogy az autóipari innovációkban számotartott magyar, illetve hazánkban is fejlesztőrésszelet fenntartó nemzetközi szereplők olyan szakterületekre koncentrálnak, ami nem csak az elektromos autók versenyképességét határozza meg, hanem általában az egész autóiparban szentenderddé válhat – mondta Dr. Rédei Attila.

Miközben az ügyfélélményt egyre fontosabbnak ismerik el, a márkaimázs jelentősége csökken. A fogyasztók már csak a hatodik legfontosabb tényezőnek tekintették ezt az előző évi harmadik hely után. A felmérés szerint nemcsak maga a jármű, hanem az értéknövelt szoftveres szolgáltatások és az e-töltőhálózat is része a megváltozott fogyasztói elvárások kiszolgálásának. Az aktív vezető támogató rendszerek kapcsán egyre inkább az az igény, hogy ezek az alapfelszereltséghez tartozó, beépített funkciók legyenek, és ne valami olyan extra, amiért fizetniük kell. Az iparág azt is felismerte, hogy a fogyasztók elvárják, hogy online vásárolhassanak.

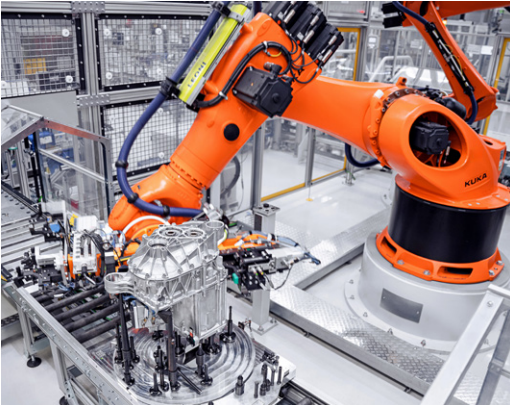
Használjuk okosan a mesterséges intelligenciát, találjuk meg a megfelelő szakembereket

A megváltozott piaci dinamikákra a kutatás-fejlesztési forrásallokációnak is reflektálnia kell. A mesterséges intelligencia szerepe robbanásszerűen növekszik. A KPMG szerint ez a technológia az autóipar gyakorlatilag minden területét érinteni fogja az autók tervezésétől, gyártásától kezdve az értékesítésükig és vezetésükig. Fontos kérdés tehát, hogy a cégnek elég átfogó és előrettekintő-e az MI-stratégiája.

Az autógyártók a technológiák fejlesztése terén eddig inkább egyedül dolgoztak, gyakran nem túl látványos eredménnyel. Tekintettel a számtalan üzleti lehetőségre és a szaktudás korlátozott körére, az autógyáraknak nincs más választásuk, mint hogy kívülről keressék meg azokat az ötleteket és know-how-t, amelyekre szükségük van, hogy felturbózzák K+F tevékenységüket.

Kiszámítható költségszint, a változások rugalmas kezelése

Az autóipari vállalatoknak továbbra is rugalmasan kell kezelniük a folyamatos geopolitikai kihívásokat és a globális gazdaságban bekövetkező, az ellátási láncokat és a piacokat érintő változásokat. A megváltozott piaci környezetben azok az autóipar beszállítók érvényesülnek jobban, amelyek megbízhatóan és kiszámítható költségek mellett képesek gyártani. Erre az érintettek számos akcióval igyekeznek reflektálni. Az elmúlt néhány év zavarai után az ellátási lánc menedzsmentjében például a „just in time” helyett a „just in case” megoldások váltak az új normává.



A haladás technikája

Az Audi Q6 e-tron az első, Premium Platform Electric, prémium elektromos platformra (PPE) épülő szériamodel, amely a vállalat számára a következő meghatározó lépést jelenti a prémium elektromobilitás felé vezető úton. Az elektromos SUV terméksajátosságával „A haladás technikáját” testesíti meg. A modellt a lenyűgöző menet- és töltési teljesítmény mellett megnövelt hatékonyság és nagy hatótáv is jellemzi. Az Audi Q6 e-tron az Audira jellemző SUV formavilágot testesíti meg az e-tron-specifikus dizájn konzekvens továbbfejlesztésével. A modell belső terében debütáló új designfilozófia és jövőbe mutató technológiák a négykarikás márkánál az elektromobilitás új fejezetét képviselik, és minden nap átélhetővé teszik „A haladás technikáját”. Az Audi Q6 e-tron modellsorozattal az elektromobilitás megérkezett a vállalat központjába, Ingolstadt gyártósoraira, míg a modell elektromos hajtásai Győrben, az Audi Hungariánál készülnek.

A Porschéval közösen fejlesztett PPE platform, valamint az E3 1.2 elektronika-architektúra az elektromos hajtásláncú Audi modellek globális kínálatbővítésének meghatározó mérföldkövei, egyben első jelei a modellportfólió átfogó megerősítésének és fiatalításának. Az Audi Q6 e-tron alátámasztja a márka ígéretét, miszerint az Audi kínálatában 2027-ig valamennyi szegmensben szerepelni fog elektromos autó.

– Az új PPE-platformra épülő Audi Q6 e-tron vevőink számára a prémium elektromobilitás következő technológiai szintjét jelenti. A PPE is bizonyítja, hogy a Volkswagen Konzernen belül milyen hatékonyan tudjuk összekapcsolni kompetenciáinkat, és így tovább tudunk haladni az elektromobilitás útján. A PPE lehetővé teszi számunkra, hogy különböző szegmensekben magas technológiai színvonalú, nagy darabszámban gyártott modelleket vigyünk piacra, melynek köszönhetően tovább tudjuk elektrifikálni modellportfóliónkat. A PPE rugalmasságának köszönhetően az azonos technológiai alap ellenére is biztosítani tudjuk a jövőbeli modellek számára az egyedi

karaktert és a tipikus Audi DNS-t – mondta Gernot Döllner, az AUDI AG igazgatótanácsának elnöke az ingolstadti központban tartott világpremier kapcsán. Az Audi Q6 e-tron új mércét állít fel az elektromos teljesítmény, a hatótáv és a töltés tekintetében. A modell sportos, dinamikus SUV-formavilágot testesít meg az elektromos hajtásláncú, mindennapos használatra kínált modellekre jellemző dizájn konzekvens továbbfejlesztésével. Az új E3 1.2 elektronika-architektúrának köszönhetően a Q6 e-tron modellsorozat az Audi termékportfólió csúcsát jelenti.

– Az Audi Q6 e-tron az Audi elektromos modelloffenzívájának legújabb zászlóshajója, amely a Porschéval közösen fejlesztett Premium Platform Electric (PPE) elektromos platformra épül. Büszkék vagyunk rá, hogy a PPE platform számára Győrben készülnek az elektromos hajtások, amelyek az Audi legújabb topmodelljét is életre keltik – mondta Michael Breme, az Audi Hungaria igazgatóságának elnöke.

A PPE hajtások sorozatgyártása a tavalyi évben kezdődött egy területet átívelő együttműködés eredményeként, melynek keretében a győri Műszaki Fejlesztés, a Kísérleti Motorgyártó Központ, a Gyártás-tervezés, a Minőségbiztosítás és a gyártás dolgozott szorosan együtt. A PPE hajtások gyártása a státor és váltókomponensek gyártásából, valamint a hajtások összeszereléséből tevődik össze. A PPE számára készülő elektromos hajtások gyártásához a munkatársak új kompetenciákat sajátítottak el, és célzott továbbképzéseken vettek részt.

– Motorgyártásunkban éljünk a transzformációt, melyre a PPE-projekt egy tökéletes példa: az új hajtások gyártósorait egy korábbi, belső égésű motorok gyártásának otthont adó csarnokban alakítottuk ki, számos kolléga a belső égésű motorok világából váltott az új hajtások gyártóterületére. Számukra a vállalat egy átfogó képzési programot biztosított – mondta Robert Buttenhauser, az Audi Hungaria motorgyártásért felelős igazgatósági tagja.

Az Audi Q6 e-tron modellsorozattal az elektromobilitás megérkezett a cégcsoport központjába, Ingolstadt gyártósoraira, míg a modell elektromos hajtásai Győrben, az Audi Hungariánál készülnek.

Turbulens év az áruszállításban

2023-ban tovább csökkent az áruszállítás teljesítménye az EU-s gazdasági nehézségek miatt. A kombinált fuvarozás növelte részesedését a szállításban idehaza, uniós szinten viszont visszaesett.

Több mint 7 százalékkal csökkent a hazai áru fuvarozás összteljesítménye tavaly a nemzetközi politikai hatások és az európai recesszió következtében, kevesebb árut szállítottak közúton, vasúton és vízen is. A Magyarországi Logisztikai Szolgáltató Központok Szövetségének (MLSZKSZ) összesítése szerint kevésbé érintette a válság az intermodális forgalmat, így a több szállítási módot kombináló fuvarozás növelte részesedését az összeforgalomban. A hazai eredmény azért is kiemelkedő, mert az EU-ban összességében tavaly több mint 10 százalékkal csökkent az intermodális forgalom. A nehéz gazdasági helyzetben idén sem várható az áruszállítás bővülése, már a tavalyi teljesítmény megismétlése is eredménynek számítana. Az intermodális fuvarozás térnyerése viszont tovább gyorsulhat.

Turbulens évet zárt az áruszállítás 2023-ban: a 2022-ben tapasztalt csökkenés tovább folytatódott. A pandémia hatása ugyan már elmúlt és az energiapiaci viharok is csillapodtak, viszont az európai szintű recesszió, az orosz–ukrán háború, a Vörös-tengeren kezdődött hajótámadások, a tengeri szállítási díjak hullámzása, valamint az európai szintű problémák a vasúti infrastruktúrában – felújítási dömping, sztrájkok, határzárak – nehéz helyzetbe hozták a fuvarozást. Eközben a szakemberhiány a sofőrök mellett a logisztikai ágazat egészébe begyűrűzött. Raktárosokat, targoncavezetőket, vasúti szakembereket, fuvarszervezőket keresnek folyamatosan, egyre magasabb béreket és egyéb juttatásokat igényelve.

A tavalyi második félévben bezuhant a szállítás

Tavaly a hazai áru fuvarozás össz volumene (243 millió tonna) 7,1 százalékkal, teljesítménye (45,1 milliárd tonnakilométer) 10,3 százalékkal csökkent 2022-höz képest. A közúti, a vasúti és a vízi alágazat teljesítménye is negatív volt. Ennek oka elsősorban a gazdaság gyenge teljesítménye, valamint érezhető a tendencia, hogy az európai gyártók visszahozzák termelésüket, vagy annak egy részét Európába, ezzel pedig csökken a szállítási igényük.

Legnagyobb részben (79%) közúton szállítják az árut. Tavaly a nemzetközi és a belföldi közúti szállítás volumene is csökkent, főleg a második félévben. A hazai forgalomcsökkenés oka elsősorban a lakossági

fogyasztás visszaesése volt. Ezen felül a forgalom egy részét más uniós ország fuvarozói vagy ukrán kamionosok vitték el, csökkentve ezzel a hazai fuvarozók mozgásterét.

A vasúti fuvarozást 2023-ban is hátrányosan érintették a gyakori vágányzárak, a rossz pályaállapotok miatt elrendelt tömeges lassújelek, a határátlépési nehézségek. Az egyes kocsis forgalomra kapott támogatás piaci hatása még nem érződött, és nem látható előre, hogy idén milyen hatása lesz.

A hazai belvízi áru forgalom teljesítménye négy éve csökken folyamatosan, tavaly is rövidebb távolságra és kevesebb árut vittek, mint 2022-ben. Ennek részben az ukrán háború az oka, ugyanis a dunai vontatóhajók nagy része az Al-Dunán dolgozott, ukrán gabonát szállított. A hajózás rossz helyzetét mutatja, hogy 2019-hez képest mintegy 40 százalékkal zuhant vissza a belvízi áruszállítás.

Nőtt az intermodális szállítás aránya

Az intermodális áru forgalom sem tudta elkerülni a csökkenést tavaly, de kisebb mértékben érintette a válság, mint a többi szállítási ágazatot, így összességében növelni tudta részesedését az áruszállításban. 2023-ban összesen 700 000 húszlábas szabványkonténernyi (TEU) árut szállítottak több fuvarozási módot kombinálva. A rakott konténereknél 6 százalékkal, az üresekénél 1 százalékkal mérséklődött a kontinentális forgalom, a félpótkocsik fuvarozása viszont 6 százalékkal bővült. Ez a teljesítmény uniós szinten is kiemelkedő, az EU-ban összességében ugyanis tavaly minden negyedévben több mint tíz százalékkal csökkent az intermodális forgalom.

A tengeri–vasúti vagy tengeri–közúti kombinált szállítás teljesítménye stagnált tavaly, összesen 360 000 TEU-t tett ki. Az adriai és égei tengeri kikötőkből származó forgalom 2 százalékkal csökkent, míg az északi és keleti tengeri kikötőknél 10 százalékkal nőtt. Elsősorban nyersanyagok és alkatrészek érkeznek tengeren a hazai feldolgozóiparnak, a késztermékeket főként közúton vagy kisebb részben vasúton szállítják el.

A vasúti fuvarozáson belül nőtt tavaly az intermodális szállítás aránya, az MLSZKSZ saját adatai szerint már meghaladta a 31 százalékot. Ezt az eredményt annak ellenére sikerült elérni, hogy az Ázsia és Európa kö-

zötti vasúti forgalom az első negyedévben teljesen leállt, szinte egyáltalán nem jött áru az orosz–fehérorosz–lengyel útvonalon. Ennek oka, hogy Kína és Oroszország között intenzívebbé vált a vasúti szállítás, ami lekötötte a kapacitásokat, és az árak sem voltak versenyképesek a tengeri szállítással. A Selyemút forgalma csak az utolsó negyedévben kezdett megélnkülni, miután az Ádeni-öbölben kezdődött húsz támadások hatására drágultak a tengeri fuvarok és megnőtt a menetidő.

Először leállt, majd újraindult az ukrán forgalom

2023 első hónapjaiban az ukrán–magyar áruforgalom is szinte teljesen leállt, a háború, a kedvezőbb eljutási útvonalak, és elszámolási viták miatt. Az ukrán dunai kikötők ellehetetlenítése miatt azonban augusztustól ismét megjelent az ukrán konténeres forgalom, elsősorban gabonát és nyersétolajat szállítanak. Ukrajna irányában kisebb mértékben megkezdődött az építőanyag-fuvarozás.

Az MLSZKSZ adatai szerint az intermodális forgalom túlnyomó része, 99 százaléka három közép-magyarországi kombiterminálon (BILK Kombiterminál, Mahart Container Center, METRANS) keresztül érkezett az országba 2023-ban. Idén, az előrejelzések szerint, a

gazdasági nehézségek miatt már az is eredmény lesz, ha a szinten marad a fuvarozás összteljesítménye. Az MLSZKSZ ugyanakkor arra számít, hogy az intermodális fuvarozás aránya tovább növekszik.

– Az intermodális fuvarozás a következő években dinamikusabban bővül, és egyre nagyobb szeletet tud kihasítani az áruszállításból. Kisebbségben a személyzetigénye, mint a közúti szállításnak, gyors és jól szervezhető, az árképzése egyre versenyképesebb. Térnyerését környezetvédelmi szempontok miatt támogatja az Európai Unió, elsősorban a vasúti infrastruktúra fejlesztésének finanszírozásával és a közúti szállítás szabályainak szigorításával. A nemrég módosított hazai szabályozás pedig további segítséget jelent azzal, hogy az energiahatékonysági kötelezettségi rendszeren belül támogatják a közúti félpótkocsik vasúti fuvarozását – mondta Fülöp Zsolt, az MLSZKSZ elnöke.

Az MLSZKSZ támogatja a hazai közúti, vasúti és vízi fuvarozási együttműködések erősítését, és sürgeti a vasúti infrastruktúra fejlesztését. A szervezet azzal számol, hogy a most induló jelentős autópálya- és kapcsolódó ipari beruházások elkészültével napi szinten 30-40 plusz tehervonattal kell számolni, amelyet a magyar vasúti hálózat csak intenzív és jól szervezett fejlesztésekkel fog tudni kezelni. *MLSZKSZ*

A FŐ INFORMÁCIÓFORRÁS

Supply Chain Monitor 20. éve

ÁTFOGÓ • IRÁNYADÓ • OBJEKTÍV

WWW.SCMONITOR.HU

Fenntarthatóság, MI és ergonómia

Meghatározó piaci trendek és fejlődési irányok az intralogisztikai szegmensben – interjú Horváth Zoltánnal, a Jungheinrich Hungária Kft. ügyvezető igazgatójával.

■ **Supply Chain Monitor:** Az elmúlt évben milyen piaci irányvonalak rajzolódtak ki az intralogisztikai szegmensben?

■ Az elmúlt pár évben különösen megélt az érdeklődés az automatizálás iránt, hiszen nincs elegendő mennyiségű megfelelően képzett munkaerő. Mindenki szeretne automatizálni vagy robotizálni. Azt tapasztaljuk, hogy dinamikus fejlődés jellemző a magyar piacra is. A gazdasági és társadalmi változások egyértelműsítették, hogy az ilyen technológiák hiányában akár az ellátási láncok biztonsága is komolyan sérülhet. Mára már mindennapos az ezekben a technológiákban való gondolkodás a beruházóknál és az üzemeltetőknél is. Az európai piachoz hasonlóan az autópia és az elektronika szektorok vezetnek a sort az ipari robotok számában. A magyar piacról nem rendelkezünk pontos adatokkal, de az érdeklődés folyamatosan növekszik az automatizált megoldások iránt. Nemcsak a fent említett iparágakban, hanem minden területen, például a gyógyszer- vagy élelmiszer-gyártásban is.

■ **Hogyan kell értelmezni az automatizációt?**

■ Az automatizálást két oldalról lehet megközelíteni: egyrészt a technológia oldaláról, másrészt felhasználhatósági oldalról. A technológiát tekintve léteznek az önmaguktól működő rendszerek – felrakógépes magasraktári megoldások –, míg az önvezető módon közlekedő kategóriába az AGV-k és a AMR-ek sorolhatók. Ezeket a technológiákat anyagmozgatásra, raktározásra, illetve kommissiózásra lehet használni, így automatizálva részben vagy teljes egészében a folyamatokat. De az automatizáció témakörébe tartoznak az Ipar 4.0 megoldások is – a folyamatok olyan szervezése, melynek keretében az eszközök önállóan kommunikálnak egymással az értéklánc mentén –, ami szintén kihívást jelent az ipari szereplők számára, de a fejlett digitális eszközök, szoftvermegoldások már ezen a téren is számos lehetőséget biztosítanak.

■ **A fenntarthatóság, a mesterséges intelligencia, az ergonómia azok a megatrendek, amelyek az**

intralogisztikai szegmensben formálják a jelent és a jövőt. Hogyan jelenik ez meg a Jungheinrich portfóliójában?

■ A 2025+ stratégiánkban a fenntarthatóság témája vállalati stratégiánk központi elemeként van rögzítve. Stratégiai irányvonalunk az ökológiai, gazdasági és társadalmi szempontok figyelembevételével tükrözi a fenntarthatóság hármását, és azt a növekvő jelentőséget, amelyet ügyfeleink a fenntarthatóságnak tulajdonítanak. Számos nagy ügyfelünk számára a fenntarthatóság már nem csupán opcionális szempont, hanem döntő tényezővé vált a pályázatok során. A kkv-k körében is megjelent az igény a fenntartható megoldások iránt. Ez is azt mutatja, hogy a kisebb vállalatok a tisztán gazdasági kritériumok mellett egyre érzékenyebbek az ökológiai és társadalmi kérdésekre is. Fenntartható megoldásainkkal és termékportfóliónkkal segítünk ügyfeleinknek, hogy teljesítsék igényeiket és elérjék céljaikat. A fenntartható intralogisztikai termékeink és megoldásaink szinte 100%-ban a villamosításra, valamint a környezetbarát teljesítmény és tartósság érdekében a lítiumion-technológia folyamatosan növekvő arányára támaszkodnak. A POWERLINE portfóliónkkal először kínálunk CO₂-semleges lítiumion-targoncákat egészen az ügyfélhez történő szállításig. Ez nemcsak az ökológiai lábnyomunkat csökkenti, hanem a globális éghajlati célok elérése iránti elkötelezettségünket is hangsúlyozza. Fenntartható megoldásaink az automatizálás és a digitalizálás révén optimalizálják az erőforrásokat, ami környezetbarát, ugyanakkor elősegíti a gazdasági hatékonyságot. A tavalyi évben ismét, sorozatban harmadszor nyerte el a vállalat a EcoVadis platina tanúsítványát a fenntarthatóságért, mellyel a világ legfenntarthatóbb vállalatainak legjobb 1%-ába »



Horváth Zoltán

tartozik. Említettem a digitalizációt, amelybe beletartozik a mesterséges intelligencia is, amit számos termékünkönél alkalmazunk. Többek között az autonóm mobil robotjainknál, számos asszisztens-rendszerünkönél, személyfelismerő kameráinknál vagy akár intelligens akkumulátor-menedzsment rendszereinknél.

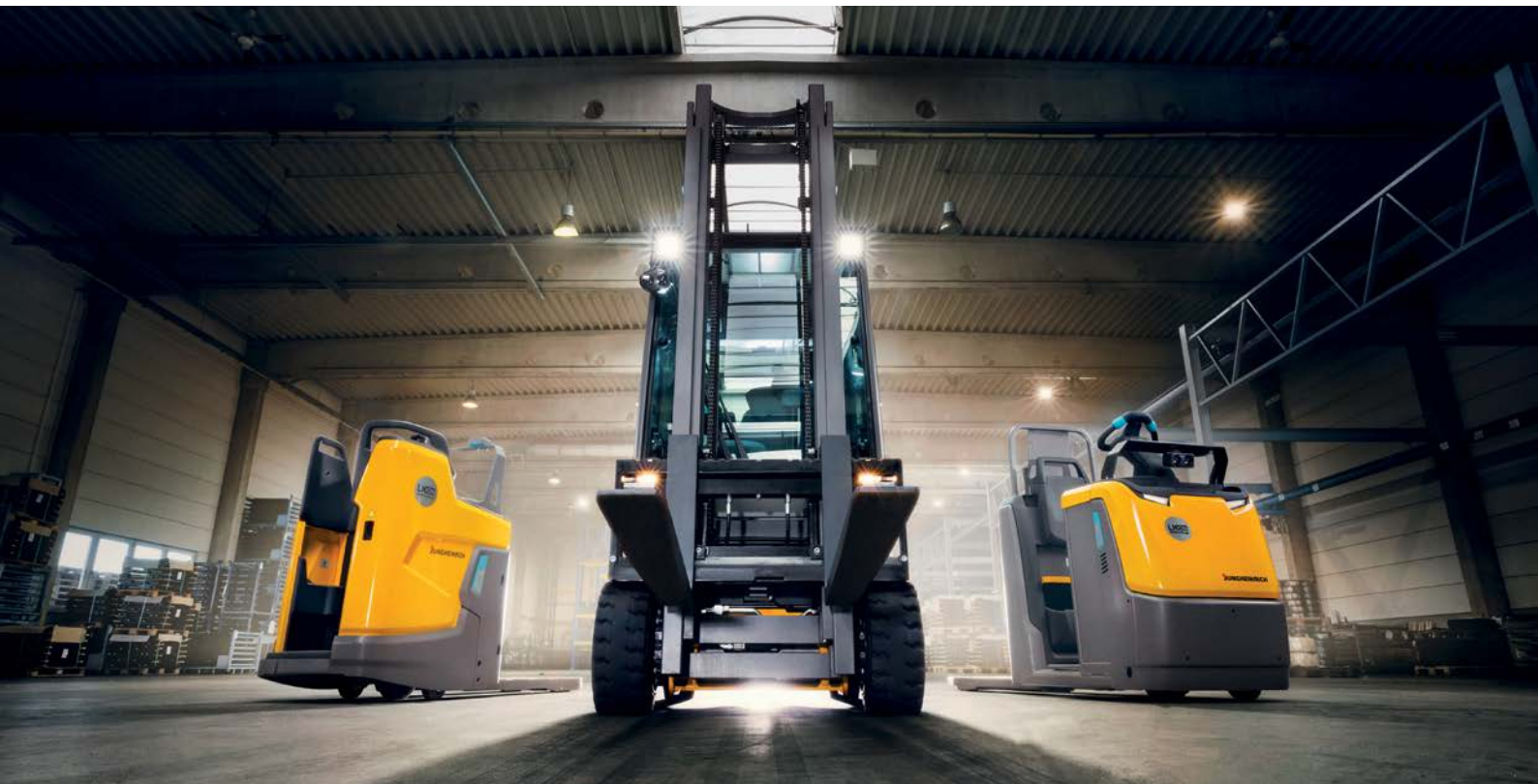
■ Mely megoldások kerültek előtérbe a Jungheinrich tevékenységében az elmúlt időszakban?

■ Az ügyfeleknek mindig egyedi igényeik vannak, mindenki szeretné a saját raktárára, üzemére szabott megoldást megvalósítani. Az esetek többségében találunk erre megoldást. Vállalatunk legnagyobb előnye, hogy teljes körű szolgáltatást nyújtunk, és ez szó szerint értendő: a koncepció kialakításától, a termékeken, implementáción az üzemeltetést támogató szolgáltatásokon keresztül egészen a gépek újrahaznosításáig szinte mindenre van megoldásunk. Rendkívül széles termékportfólióval rendelkezünk. A mi „egyediségünk” abban a leghangsúlyosabb, hogy ezt a nagyon széles termékpalettát kiemelt minőségben képviseljük és ehhez saját kézből teljes körű szerviz- és support szolgáltatást biztosítunk. Az autonóm mobil robotok mellett folyamatosan fejlesztjük hagyomá-

nyos, úgynevezett szériagépeinket. Itt elsősorban az ergonómia, az energiahatékonyság és a teljesítmény van a fókuszban. Ki kell emelnem, hogy tavaly március után a Jungheinrich már kizárólag csak elektromos meghajtású targoncákat gyárt, így a fejlesztéseink is mind a fenntartható, hatékony megoldások irányába mutatnak. Évről-évre egyre nagyobb az igény a biztonsági megoldások iránt is, így a hagyományos gépek, hardverek mellett az új szoftveres megoldások terén is újabb rendszereket vezetünk be, mint például az intelligens kamerarendszerek.

■ Az idei évre milyen kilátások fogalmazhatók meg az intralogisztikában és az ehhez kapcsolódó eszközök, technológiák fejlesztése területén?

■ A jelenlegi legegységelműbb irány technológiai oldalon a mobil robotok fejlődése és tömeges megjelenése. Tovább fog erősödni a fenntartható és környezetbarát üzemeltetés. Ezen kívül kiemelkedő hangsúlyt kapnak az ezekhez tartozó biztonsági megoldások, illetve az új típusú digitális szolgáltatások. Valamint várhatóan a finanszírozási lehetőségeknek is fejlődniük kell, hogy ezek a technológiák egyre szélesebb körben, kis- és középvállalatok számára is elérhetőek és megvalósíthatóak legyenek. R-JSz



EMELÉS HELYETT CSÖKKENTÉS.

100% ELEKTROMOS. EMISSZIÓBÓL E MISSZIÓ.



A fenntarthatóság és a gazdasági hozzáadott érték ötvözése

A LogiMAT 2024 szakkiállításon a Jungheinrich a komplett megoldások vezető szolgáltatójaként mutatkozott be, és hangsúlyozta a fenntarthatóság fontosságát. Termékportfóliója ugyanakkor bizonyítja, hogy a gazdasági hozzáadott érték és a nagyobb fenntarthatóság egy érem két oldala.

Az idei LogiMAT mottója, amelyet március 19. és 21. között rendeztek meg a stuttgarti vásárvárosban, a következő: „EGYÜTT ALAKÍTJUK A VÁLTOZÁST – Fenntarthatóság – Mesterséges intelligencia – Ergonómia”. A vezető intralogisztikai szakvásáron tehát a fenntarthatóság a legfőbb prioritás. A Jungheinrich is bemutatta, hogy a fenntarthatóság nála sem véletlenül központi eleme a 2025+ stratégiának, és hogy a fenntartható intralogisztika milyen gazdasági előnyökkel jár a gyakorlatban.

A központban: megoldási szakértelem

A korábbi évektől eltérően az 1160 négyzetméteres Jungheinrich-standon (a szakma legnagyobb kiállítója a vásáron!) nem egyes termékkörök vagy termékek álltak a középpontban, bár az új ETV 2i sorozatú tolóoszlopos targonca és az új EJC 1i sorozatú gyalogkíséretű targonca minden bizonnyal a kiemelkedő események közé tartozik. Ehelyett idén a vállalat arra összpontosított, hogy a teljes körű megoldások vezető szolgáltatójaként pozícionálja magát a „Megoldások, amelyek illeszkednek. Minden szempontból”. Ennek a filozófiának megfelelően a kiállítási standot a targoncák, az ASRS (automatizált raktározási és tároló rendszerek), a tanácsadás, valamint az energetikai rendszerek és megoldások területére osztották. Emellett volt egy mobil robotokat bemutató terület is (Mobile Robots Showcase).

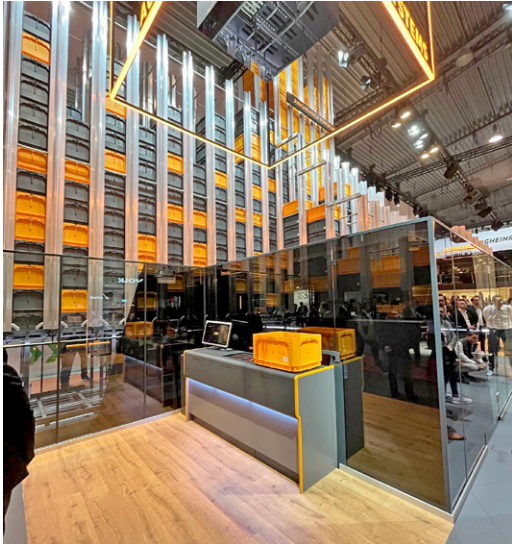
Zöldre váltás: mert a fenntarthatóság kulcsfontosságú a sikerhez

A stand látogatóinak figyelmét a Jungheinrich a fenntarthatóság témájára irányította azzal, a tavalyi évhez hasonlóan idén is óránként egyszer „Zöldre váltás” volt. A figyelemfelkeltő vizuális effektekkel történő kezdés után a LED kockák keretei és az összes LED tartalom egy bizonyos ideig Jungheinrich Sustainable Green színben világított.

– Sok nagyvállalat, de egyre több kis- és középvállalat számára is a fenntarthatóság kemény döntési szempont a vásárlási döntések során – mondta Holger Schmidt, a nagyvállalati ügyfélkör vezetője. Ez az értékelés összhangban van a Jungheinrich értékesítési vezetői körében 2023-ban végzett felmérésünkkel: 92 százalékuk állította, hogy a fenntartható megoldások iránti kereslet növekszik. És pontosan ez az a terület, ahol a Jungheinrich jobban teljesít, mint szinte bármely más vállalat az iparágban.

Automatizálás: hatékonyság és biztonság növelése, energiaköltségek, emisszió csökkentése

Az automata, önvezető járműveken (AGV) vagy autonóm mobil robotokon (AMR) alapuló automatizálási megoldások számos kézzelfogható gazdasági előnyt kínálnak a vállalatoknak. Többek között csökkentik az üresjáratok számát és optimalizálják a járművek kihasználtságát. Növelik a folyamatok megbízhatóságát, és így csökkentik a leállási időket, valamint a működési hibákból eredő véletlen károkat. Sokkal kompaktabb raktáralkalakitást tesznek lehetővé, és így megkímélhetik a vállalatokat a költséges, erőforrás- és emisszióigényes új épületek építésétől. Jelentősen csökkenthetik az energiaigényt és ezáltal az energiaköltségeket, a kibocsátásokat is. A Bohus, Norvégia legnagyobb bútor- és lakberendezési áruháza megmutatja, hogy mi minden lehetséges: »



A vállalat lilleströmi székhelyén található raktárban a Jungheinrich automatizálási koncepciója mellett döntött – és a korábban kézi vezérlésű raktárszerkezethez képest 17 százalékkal tudta csökkenteni az energiafogyasztást.

Lítiumion-targoncák: nagyobb teljesítmény és rendelkezésre állás, kevesebb fogyasztás

A Jungheinrich még az egyes targoncák vagy kisebb flották esetében is megmutatja, hogy a gazdasági hozzáadott érték és a fenntarthatóság kéz a kézben jár. A vállalat a lítiumion-meghajtású targoncák egyik úttörője. Minden elektromos Jungheinrich targonca és a termékportfólióban szereplő szinte minden más ipari targonca lítiumion-meghajtással érhető el. Energiát takarítanak meg, javítják a rendelkezésre állást és új, jobb raktárszerkezeteket tesznek lehetővé. Ezek többek között abból adódnak, hogy a járműveket decentralizáltan, a raktár különböző pontjain lehet feltölteni. Körülbelül 21 százalékkal csökkentik a károsanyag-kibocsátást, és körülbelül 20 százalékkal kevesebb energiát fogyasztanak, mint a savas ólomakkumulátorok –, miközben az akkumulátorok élettartama háromszor hosszabb. Ha az energiát zöldáramból nyerik, a használat során egyáltalán nem keletkezik károsanyag-kibocsátás.

POWERLiNE: nagyobb rakodókapacitás, kompaktabb méretek, és CO₂-semleges a kiszállításig

Az úgynevezett POWERLiNE targoncák, mint például az új ETV 214i/216i tolóoszlopos targonca, lehetőséget kínálnak az ügyfeleknek, hogy kompakt méreteikkel még jobban kihasználhassák raktárukat: 20 százalékkal nagyobb rakodókapacitást kínálnak. Ugyanakkor teljesen CO₂-semlegesek, amíg ki nem szállítják őket az ügyfélnek. Ezt a célt többek között a

gyártási folyamat optimalizálásával érték el. A Jungheinrich a fennmaradó kibocsátást olyan klímavédelmi projektekbe történő beruházással kompenzálja, amelyeknek szigorú minőségi kritériumoknak kell megfelelniük.

Szoftverek és szolgáltatások: az intralogisztikai „hardver” jobb kihasználása, költség- és kibocsátásmegtakarítás

A Jungheinrich megoldások portfóliója a „hardveren” túlmenően gazdasági és fenntartható hozzáadott értéket is biztosít a targoncák és a raktározási technológia formájában. A szoftverek területén például a Jungheinrich flottamenedzsment-rendszer átfogó elemzési lehetőségei révén lehetővé teszi a flotta-kihasználás optimalizálását. Új targoncák vásárlása helyett a kívánt áruforgalom a meglévő targoncák „átcsoportosításával” is elérhető. A hozzáférés-ellenőrzés lehetősége védelmet nyújt a visszaélések és a véletlen károk ellen. Mindezek a szempontok egyaránt hozzájárulnak az alkalmazott intralogisztika költséghatékonyságához és fenntarthatóságához. A tanácsadói szolgáltatások egy másik izgalmas terület. Az energetikai tanácsadással csökkenthető az energiafogyasztás, ezáltal a költségek és a kibocsátások. Ugyanez vonatkozik az anyagáramlási tanácsadásra is. – A gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy akár 30 százalékkal nagyobb kapacitás érhető el ugyanazzal a raktárhellyel. Ezért sok vállalat számára értékes alternatívát jelenthet, ha új raktár építése helyett meglévő raktárát optimalizálja – mondta Frank Hohenstein, a Jungheinrich anyagáramlási tanácsadásért felelős munkatársa. A költségmegtakarítás mellett ez különösen izgalmas annak fényében, hogy még 10 év működés után is az okozott károsanyag-kibocsátás 90 százaléka az építési folyamatnak tudható be.

Kompakt méret, nagy teljesítmény



A Jungheinrich a LogiMAT 2024 kiállításon mutatta be új EJC 1i sorozatú elektromos gyalogkísérő targoncáit Stuttgartban. A lítiumion-akkumulátorok használatának és a teljesen új targoncalkialakításnak köszönhetően a targoncákat különösen kompakt méret, valamint jelentősen megnövelt maradványteherbírás és teljesítmény jellemzi.

A gyalogkísérő elektromos raklapemelők szinte bármilyen környezetben használhatók. Különösen a kis- és középvállalkozások, a kiskereskedelmi üzletek vagy a korlátozott raktározási és munkaterülettel rendelkező termelő, gyártó vállalatok körében népszerű ez a targoncatípus. A stuttgarti LogiMAT 2024 kiállításon a Jungheinrich ennek az ügyfélkörnek kifejlesztett, teljesen átdolgozott, elektromos raklappal targoncák sorozatát mutatta be. A vállalat az új sorozattal most már az alapkategóriában is következetesen a legkorszerűbb lítiumion-technológiát alkalmazza. A már megszokott előnyök mellett, mint a gyors- és köztes töltési képesség, a karbantartásmentes működés és a kivételes fenntarthatóság az új EJC 1i sorozatú targoncáknál mindenekelőtt a lítiumion-akkumulátorok nagy energiasűrűségét érdemes kiemelni. A Jungheinrichnek sikerült a savas ólomakkumulátorokhoz szükséges nagyméretű energiatároló helyett ugyanazt az energiamennyiséget egy sokkal kisebb akkumulátormodulban elhelyezni a targoncában, így helyet takarít meg. A Jungheinrich mérnökei teljes mértékben kihasználták az ebből adódó tervezési mozgásteret. Az EJC 112i 100 Ah-s akkumulátorral felszerelt XS változata például mindössze 604 mm-es L2-es mérettel rendelkezik. Ez 54 mm-rel kisebb, mint a piacon jelenleg kapható legkompaktabb konkurens targoncáé. Az új EJC 112i nagyobb teljesítményű, 200 Ah-s akkumulátorral is kompakt mérettel rendelkezik, L2 mérete 654 mm. Az eredmény egy lenyűgöző fordulási kör, amely még a tapasztalatlan felhasználók számára is lehetővé teszi, hogy az EJC 1i sorozat járműveivel könnyen, pontosan és biztonságosan manő-

verezzenek, akár szűk folyosókon és raktárhelyiségekben is. Ehhez az is hozzájárult, hogy a Jungheinrich jelentősen csökkentette az új elektromos raklapemelő targoncák magasságát, így javult a rálátás a villákra, a rakományra és a munkakörnyezetre.

Bár az EJC 1i sorozat targoncai lényegesen kompaktabbak és kisebbek, mint elődmodelljeik, sikerült a Jungheinrichnek jelentősen javítani stabilitásukat is. Ez a targoncavázon belüli intelligens tömegelosztásnak és ehhez kapcsolódóan a súlypont optimalizálásának, valamint az új oszlopprofilok alkalmazásának köszönhető. Az eredmény a maradványteherbírás jelentős, több mint 150 kg-os növekedése. Az EJC 112i típus 4,70 méteren legalább 550 kg maradványteherbírással új mércét állít fel ebben a szegmensben. A nagyobb teljesítményű hidraulikának köszönhetően az új emelőszervezet emelési sebessége is mintegy 50 százalékkal gyorsabb. A Jungheinrich a süllyesztési sebességet is jelentősen megnövelte.

– Az a szabály, hogy minél kisebb, könnyebb az akkumulátor és a targonca, annál kisebb a stabilitása és ezáltal a maradványteherbírása, többé nem érvényes. Az EJC 1i sorozatunkkal sikerült elérnünk a kompakt méret és a teljesítmény olyan kombinációját, amely ebben a szegmensben páratlan – nyilatkozta Christian Erlach, a Jungheinrich értékesítési igazgatója.

Az EJC 1i sorozat targoncai öt különböző kapacitású lítiumion-akkumulátorral rendelhetők: 50 Ah, 100 Ah, 105 Ah, 150 Ah és 200 Ah. Minden modell beépített töltőberendezéssel van felszerelve, amely rugalmas töltést tesz lehetővé bármely csatlakozóaljzatnál. Különböző teljesítményosztályok közül választhat 15A, 35A vagy 70A. Ez rugalmas használatot tesz lehetővé az adott alkalmazási követelményekhez.

A Jungheinrich az EJC 1i sorozatával különböző változatok széles választékát kínálja. Ezek közé tartozik az EJC 110i/112i alapkivitelű targonca, amely akár 1200 kg tömeget képes szállítani, és akár 4,70 méteres emelési magassággal is rendelhető. A Jungheinrich az EJC 110zi/112zi modellváltozat kiegészítő emeléssel is elérhető, amelyben a villák mellett a kerékkarok is emelhetőek. A kiegészítő emelő legfeljebb 1600 kg teherbírású. Az egyszerű rakodási feladatokhoz a Jungheinrich bevezet egy egytagú oszloppal szerelt modellváltozatot is, amely akár 2 méteres emelési magasságot is elér, 1000 kg teherbírással. A széles nyomtávú változat speciális teherhordók, zárt raklapok kezelésére és EUR raklapok keresztirányú szállítására alkalmas. A Jungheinrich az előre konfigurált és ezért gyorsan rendelkezésre álló EJC 010i típust könnyű és alkalmi használatra tervezte, különös tekintettel az online értékesítésre. A gép akár 1000 kg-os terhet is képes szállítani, emelési magassága eléri a 3,60 métert.



Hatékonyság újragondolva

A Jungheinrich a LogiMAT 2024 kiállításon mutatta be új ETV 2i tolóoszlopos targoncáit. Az innovatív lítium-ionos targoncát kifejezetten könnyű és közepes igénybevételű alkalmazásokhoz fejlesztették ki. A fő célcsoportot azok az ügyfelek jelentik, akiknek az üzemeltetési igénye körülbelül napi öt üzemóra vagy annál kevesebb. Az ETV 214i és ETV 216i modellek 1400 kg, illetve 1600 kg teherbírást kínálnak 10,7 méter maximális emelési magassáig. Az új ETV 2i sorozatot tudatosan a költség- és energiahatékonyság jegyében tervezték. A Jungheinrich teljesen új hajtásrendszert fejlesztett ki a legújabb tolóoszlopos targoncagenerációjához, új hajtómotorral, sebességváltóval és hajtókerékkel, valamint a Jungheinrich saját fejlesztésű invertereinek új generációjával. – Az új ETV 2i sorozatunkat költséghatékony megoldásként fejlesztették ki azon ügyfelek számára, akik nagy hangsúlyt fektetnek a minőségre, a robusztusságra és a testre szabható lehetőségekre, ugyanakkor az alacsonyabb üzemeltetési igény miatt nincs szükségük nagy teljesítményű targoncára a két műszakos és több műszakos üzemeltetéshez. Az ETV 2i sorozat kifejlesztését a tolóoszlopos targoncáink mintegy 14 000 valós ügyfélalkalmazás széles körű adatalemzésére alapoztuk. Az adatok azt mutatják, hogy a gyakorlatban ma már számos alkalmazásban túlméretes járműveket használnak. Ezt a felismerést vettük figyelembe az ETV 2i sorozatú új tolóoszlopos targoncáinknál. Ezek különösen hatékonyak, és a legjobb Jungheinrich minőséget kínálják maximális biztonsággal és felhasználóbarát

kezeléssel, valamint a szokásos széles körű opciókkal, verhetetlenül vonzó beszerzési költségek mellett – emelte Christian Erlach, a Jungheinrich értékesítési igazgatósági tagja.

Az ETV 2i sorozat alapfelszereltségként beépített lítiumion akkumulátorral rendelkezik, amely gyors- és köztes töltési képességének és karbantartásmentességének köszönhetően különösen rugalmas használatot tesz lehetővé, és így magasszintű készreállást biztosít. A Jungheinrich az ETV 2i sorozat targoncáit kétféle akkumulátorral kínálja. A 230 Ah vagy 460 Ah kapacitású akkumulátorok állnak rendelkezésre. – A 230 Ah-s lítiumion akkumulátorral az ETV 2i sorozat targoncáit egy hagyományos savas ólomakkumulátorral szerelt tolóoszlopos targonca árszintjén tudjuk kínálni ügyfeleinknek. Ez azt jelenti, hogy a lítiumion-technológia megérkezett a tömegpiacra a tolóoszlopos targoncák esetében – emelte ki Christian Erlach. Ez nemcsak fenntartható, hanem az üzemeltetési költségekre is pozitív hatással van. A lítiumion akkumulátorral felszerelt Jungheinrich targoncák használat közben mintegy 20 százalékkal kevesebb energiát fogyasztanak, mint az ólom-savas targoncák.

Alapkitelben az ETV 2i sorozatú tolóoszlopos targoncák L2 mérete 1278 mm, így lényegesen rövidebbek, mint az azonos maradványteherbírású, hagyományos tolóoszlopos targoncák. Ez azt jelenti, hogy az új gépek biztonságosan és hatékonyan használhatók a 2775 mm széles szűkfolyosókban is. A 230 Ah-s akkumulátorral felszerelt ETV 214i opcionálisan »

A Jungheinrich bemutatta legújabb innovációját a tolóoszlopos targoncák területén: az ETV 2i sorozatot kifejezetten olyan ügyfelek számára tervezték, akik a legmagasabb minőséget és rugalmasságot keresik gazdaságos feltételek mellett.



1178 mm-es L2-mérettel is kapható, ami további 100 mm-rel rövidebb. Ezáltal a jármű kategóriájának legkompaktabb tolóoszlopos targoncája, és különösen szűk raktárkörnyezetben kiválóan alkalmazható.

A Jungheinrich az új tolóoszlopos targonca-sorozatával a kényelem tekintetében is új mércét állít fel. Ezt a helytakarékos lítiumion akkumulátor teszi lehetővé. A Jungheinrich az ETV 2i sorozat lábtérlemezét, beleértve a kezelőállást is, 10 cm-rel lejjebb helyezte az elődmodellekhez képest, így a be- és kiszállás lényegesen ergonomikusabbá vált. Összességében az ETV 2i sorozatban jelentősen több hely áll a kezelők rendelkezésére. Az új gépek kezelőfülkéjét két különböző, széles választékban választható ülés, könnyen hozzáférhető kezelőszervek és praktikus tárolási lehetőségek jellemzik. A kormánykerék és a kartámasz külön-külön, könnyedén állítható. Mivel minden funkció finoman vezérelhető a jól bevált soloPILOT segítségével, az ETV 2i milliméterpontosan képes dolgozni. Különböző adapterekkel is használható, mint például az opcionális villapozicionálóval.

A Jungheinrich számára az ETV 2i sorozat fejlesztésénél a biztonság is kiemelt szerepet játszik. A kompakt kialakításnak és az alacsony akkumulátor magasságának köszönhetően a targonca jobb körkörös kilátást biztosít, ami minimálisra csökkenti a balesetek kockázatát a munka során. Opcióként

a felső védőburkolatba egy Floor Spot fényjelző is integrálható, amely javítja a jármű láthatóságát. A további felszereltséghez tartozik a gép teteje körüli LED fényzalag. A SmartStripe nevű új és egyedülálló biztonsági felszerelés olyan funkciókkal rendelkezik, mint a nappali menetfény, az irányjelzők és a féklámpák. A jövőben a töltöttségi szint és különböző figyelmeztető üzenetek megjelenítése is lehetséges lesz közvetlenül a fénycsíkon.

A Jungheinrich az ETV 2i esetében is az egyedi testre szabhatóságra helyezi a hangsúlyt: a targonca számos opcióval az ügyfél egyedi igényeihez igazítható. Ezek közé tartozik a panoráma védőtető, a digitális targoncakamera, az ülés magasság-állítás és – ebben a szegmensben először – a teljesen integrált töltőbe-
rendezés opciója.

A jövőbe tekintve a Jungheinrich 2025-re bejelentette az új, nagy teljesítményű ETV 3i tolóoszlopos targonca sorozat bevezetését a legintenzívebb raktári alkalmazásokhoz, nagy emelési magassággal és nehéz terhekkel, folyamatos üzemeltetésre. Az ETV 2i sorozatú targoncáknál nagyobb teherbírással és emelési magassággal, valamint nagyobb haladási és emelési sebességgel fognak rendelkezni, hogy megfeleljenek az intenzív alkalmazások igényeinek is. Ehhez a Jungheinrich egy 690 Ah-s lítiumion-akkumulátorral egészíti ki a sorozat akkumulátor-portfólióját.

CSÖKKENTSE A KÁROSANYAG KIBOCSÁTÁST

ZÉRÓ EMISSZIÓ, OPTIMÁLIS TELJESÍTMÉNY.
EMISSZIÓBÓL E MISSZIÓ.





Igy maradjon szabályos a terméked!

Új címkézési törvény – a DRS-szel kapcsolatban számos kérdés merül fel, cikkünkben ezen a káoszon segítünk kiigazodni.



Az EPR (kiterjesztett gyártói felelősségi rendszer) első adatszolgáltatási hullámának lezárultát követően már a következő kihívással kell szembenéznük a vállalkozásoknak: a kötelező visszaváltási díjjal ellátott termékek visszaváltási rendszerének, röviden a DRS-nek a bevezetésével. Ennek a szabályozásnak a fő célja, hogy Magyarország rövid időn belül elérje a 90%-os visszaváltási arányt a PET-palackok esetében. A DRS-szel kapcsolatban számos kérdés merül fel, ezen a káoszon segítünk kiigazodni.

Az elmúlt években egyre nagyobb hangsúlyt kap a környezettudatos szemlélet és a fenntarthatóság. Ezt tükrözi az is, hogy 2024. január 1-től Magyarországon is életbe lépett az új, kötelező visszaváltási díjjal ellátott termékek visszaváltási rendszere (DRS). Az EU célkitűzése, hogy néhány éven belül az alumínium, PET és üveg termékkategóriákban a visszagyűjtés aránya 90% felett legyen, ezzel is elősegítve fenntarthatóbb jövőt. Csak Magyarországon évente több mint 3-3,5 milliárd darab italcsomagolás kerül forgalomba, melyek tömege körülbelül 160 ezer tonna. A DRS-rendszer bevezetésének előzménye a 2023. július 1-én indult EPR-rendszer volt.

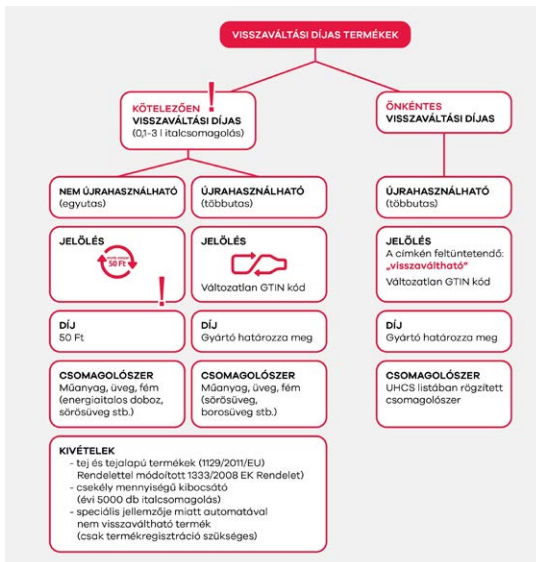
Ezekre a csomagolásokra vonatkozik az új szabály

A DRS jogszabály minden olyan gyártót érint, aki az év során az adott tételből több mint 5000 darab italterméket hoz forgalomba. Ez alól kivételt képeznek a tejalapú készítmények, valamint azok a speciális formájú csomagolások, amelyek nem alkalmasak az automatával történő visszaváltásra. A rendszer elsősorban a GTIN/EAN azonosítók alapján fog működni, és kötelező a specifikus logó használata is.

– A cégeknek számolniuk kell a címkeváltás költségeivel, valamint a visszaváltásra kerülő termékek után fizetendő díjjal. Az új szabályozás célja, hogy a gyártók felelősséget vállaljanak a termékeik életciklusának végén, ezáltal csökkentve a környezeti terhelést – árulta el Pente Szilvia csomagolástervező-szakértő.

Még van idő a teljes átállásra

A gyártóknak 2024. június 30-ig van idejük alkalmazkodni az új rendszerhez, ezt követően, július 1-jétől csak a megfelelően jelölt termékek kerül- »



hetnek forgalomba. Az átmeneti időszak alatt még forgalomba hozhatók az új, jelölés nélküli termékek, de ezek nem lesznek visszaválthatók.

– Vannak olyan termékek, amelyeknél még nem tisztázott, hogy beletartoznak-e az újracímkézendő kategóriába. Ilyenek például a többéves borok az áruházak polcain. Azok a termékek, amelyek már forga-

lomban vannak, kívül esnek az átcímkézési kötelezettség alól, ám visszaválthatóak sem lesznek. Erre a fogyasztóknak sem árt odafigyelniük – mondta Barna Gergely, a Barna Design Kft. ügyvezetője, terméktervező mérnök.

Hogyan kell jelölni a termékeket?

A nem újrahasznosítható termékek esetén új GTIN számot és vonalkódot, valamint a MOHU által meghatározott kötelező logót kell alkalmazni. Újrahasz-

nosítható termékek esetén a meglévő GTIN szám és vonalkód maradhat, de szükséges a megfelelő ábra feltüntetése, valamint a terméket vonalkód alapján a MOHU rendszerében regisztrálni. Az új szabályozás egyelőre sok kérdőjelet hozott magával, kevesen tudják például, hogy a magyar termék védjegyes címkét, vagy egy Vegán logót a csomagolásra vonatkozóan kapják meg az adott termékek, így az újracímkézés után érdemes egyeztetni a certifikáló szervezettel, hogy újra kell-e kezdeni az igénylési procedúrát.

Így kerülheted el a büntetést!

Fontos, hogy a címkeváltás ne befolyásolja a termék olvashatóságát a visszaváltó automatáknál. Bármilyen változás esetén, például a vonalkód méretének, helyének vagy színének módosításakor, újra kell regisztrálni a terméket. Ha az eredeti címkét nem lehet megfelelően módosítani, akkor öntapadós címkével kell kiegészíteni, ügyelve arra, hogy teljesen lefedje a régi vonalkódot.

A DRS bevezetésével várhatóan jelentősen növekedni fog a visszagyűjtött italcsomagolások mennyisége, ezáltal csökkentve a környezeti terhelést. Ezen kívül a gyártókat is ösztönzi arra, hogy környezetbarátabb csomagolási megoldásokat alkalmazzanak.



A Dexion automata tárolási megoldásai megfelelnek a mai raktározási kihívásoknak!

A Dexion Shuttle és MOVO félautomata raklappos rendszereivel:

- kevesebb emberi erőforrásra és targoncára van szükség
- több, mint 80% terület spórolható meg
- egyszerű, távirányítású vezérlésre van lehetőség

A Dexion Tornado tárológép:

- segítségével több, mint 65%-kal növelhető az árukigyűjtési hatékonyság
- akár érintőképernyővel is kezelhető
- használatához nincs szükség különleges képesítésű munkaerőre



Dexion Magyarország | +36 23 428 166, -167 | www.dexion.hu

SOLAN OBSERVATION POST



Forgalomfigyelő és riasztórendszer targoncákhoz



Létfontosságú a balesetek megelőzése

Sajnálatos tény, hogy egyre több a targoncabaleset. A gyárakban, raktárakban és egyéb létesítményekben egyre gyakrabban történnek targoncabalesetek, ami főként az alábbi okokra vezethető vissza:

- A szoros határidők miatti stressz és hajtás
- Koncentráció hiánya
- Megnövekedett munkaterhelés
- Gyenge láthatóság
- Váratlan akadályok



Ezeknek a baleseteknek a nagy része kereszteződésekben, hosszú átjárók végén vagy holtterben lévő területeken fordul elő. Némelyik azért következik be, mert a vezető nem észleli a csendben közlekedő más járműveket vagy gyalogosokat. Nem számít, hogy a targonca gyalogossal, másik targoncával vagy egyéb járművel, tárggyal ütközik-e, a következmények súlyosak, sőt akár halálosak is lehetnek. Ezért létfontosságú a balesetek megelőzése.

Observation Post

A SOLAN új Observation Post rendszerét arra tervezték, hogy megelőzze az ütközésekből eredő sérüléseket, károkat. Az észlelő és azonosító egységeket, villogó és hangjelzéseket tartalmazó rendszer a találkozási ponttól 4-8 méter távolságra azonosítja a közeledő targoncát és figyelmezteti a veszélyes közelségben lévő gyalogosokat és a többi targoncavezetőt.

A rendszer előnyei

- Közeledő gyalogosok és targoncák azonnali észlelése
- Gyors, egyszerű telepítés (az üzemeltetéshez 24V AC infrastruktúra szükséges)
- Az ügyfél igényei és a hely adottságai szerinti rugalmas konstrukció
- Megfizethető ár

Figyelmeztető jelzés buszparkolóban

A rendszer figyelmeztet a parkolóban mozgó vagy a kereszteződéshez közeledő buszokra, teherautókra.

Távírányítású figyelmeztető rendszer

Veszélyes anyagok, például forró folyékony fémek, gyárakban történő szállításkor a rendszerrel figyelmeztetést küldhetünk, ha valaki 100 méternél közelebb kerül.

Figyelmeztető jelzés hídvaru mozgásakor

A rendszert a darupálya kritikus helyeire szerelik, és figyelmeztető fényeket helyeznek a gyalogosok útvonalai és a darupálya találkozási pontjaira.

Figyelmeztető rendszer bányákban

Rosszul belátható kereszteződésekben figyelmeztethet a közeledő járművekre.

Átjáró-magassági figyelmeztetés

A rendszer figyelmezteti a vezetőt, ha a járműve nem tud áthaladni az átjáró alatt.

Hangjelző rendszer

Targonca közeledésekor a gyalogosok előzetes hangjelzést kapnak. A rendszert az üzem egyedi igényei szerint lehet felépíteni számos variáció alapján.

Termék	Méret (cm)	Tömeg (kg)
Observation Post	14/10/22	1,0
Radar detektor	15/11/9	0,3
LED lámpa	90	0,2

Observation Post opcionális tartozékok:

Szirénák, berregők, kürtök, kültéri észlelési pontok és vészjelzések nagyobb hatótávolsággal külön rendelhetők.

A rendszert teljesen az ügyfél igényeire lehet szabni.

INTRALOGISZTIKA 2024

2040 Budaörs, Baross u. 89.
Telefon: +36 23 428 166, -167
www.dexion.hu



Dexion Kft.

Kapcsolat

- Kapcsolattartó: Péter Zoltán ügyvezető
- E-mail: dexion@dexion.hu
- Telefon: +36 23 428 166

A cég és termékei

- A Dexion az egyénre szabott és optimális logisztikai megoldások specialistája, nemzetközi konszern hazai tagvállalataként fontos értékeket kínál vevőinek: minőséget és megbízhatóságot.
- A világon az első csavarkötésű állvány megjelenése óta, azaz több mint 60 éve, a Dexion márkanév a hatékony és praktikus raktározás minden fajtájának jelzőjévé vált.
- A sima, jó minőségű polcos állványoktól, irattároláson keresztül az apróanyag-tárolási megoldásoktól a raklapállványokig és az emelvényekig, vagy automata páternoszter, vagy liftes zárterű tároló gépekig, a Dexion mindig az Ön számára legjobb rendszert tudja ajánlani.
- Munkatársaink készséggel segítenek a helyszín felmérésében, a rendelkezésére álló hely optimális kihasználásának megtervezésében, valamint a legmegfelelőbb rendszer és kiegészítők kiválasztásában. Ha standard rendszerünk nem bizonyul megfelelőnek, speciális megoldást fejlesztünk az egyéni probléma megoldására.
- Mottónk: Teret nyerünk.

Referenciák

- Mercedes-Benz Hungary, Audi, Kühne + Nagel, Rehau, Procter & Gamble, Zarges

2800 Tatabánya, Rákóczi Ferenc út 2.
Telefon: +36 34 590 027
www.eld.hu



ELD Raktártechnika Kft.

Kapcsolat

- Kapcsolattartó: Bánkuti János ügyvezető
- E-mail: janos.bankuti@eld.hu
- Telefon: +36 70 609 3723

A cég

- Az ELD Raktártechnika Kft. magyar tulajdonú raktártechnikai vállalkozás, amely országos szinten nyújt ügyfeleinek teljes tárolástechnikai és rugalmas ütközésvédelmi megoldásokat. A jól kivitelezett raktártechnikai megoldás nagyban megkönnyíti a termelést és az értékesítést. Az ELD Raktártechnika Kft. ebben nyújt professzionális segítséget a tanácsadástól a komplex kivitelezésen át, a karbantartásig.

Termékek és szolgáltatások

- Rugalmas ütközésvédelem: az ELD Raktártechnika Kft. által forgalmazott rugalmas ütközésvédelmi rendszerek mindenféle munkaterületre kínálnak megoldásokat, legyen szó járművek, termékek vagy emberek védelméről. A klasszikus fém ütközésvédelemmel szemben a rugalmas műanyag ütközésvédelmi elemek elnyelik az ütközési energia nagy részét, és visszanyerik eredeti alakjukat. Komolyabb sérülés esetén a moduláris tervezésnek köszönhetően gyorsan és könnyen cserélhetőek. Collision Sentry (ütközésőr): A Collision Sentry Corner Pro ütközésőr megelőzheti a raktár beláthatatlan területein található holterekben bekövetkező baleseteket azáltal, hogy hang- és fényjelzéssel figyelmeztetik a dolgozókat az érkező forgalomra.
 - Raklapos és polcos állványok: teljes körű megoldások raklapos és polcos állványok kivitelezésére.
 - Pódium és ipari galériák: a pódium és ipari galéria szerkezetéből fakadóan könnyedén szétszerelhető, újra felépíthető és mérete, elhelyezése könnyedén módosítható. Akár több szintes kivitelezés is megvalósítható, így még tovább optimalizálhatjuk a raktárépület kapacitását.
 - Kihúzható rakattartók: okos megoldások az alacsonyabb tárolási költségekhez, gyorsabb kigyűjtéshez és a jobb munkakörnyezethez. Használatukkal nem csak időt takaríthat meg, hanem biztonságosabbá is teheti a munkavégzést.
 - Szolgáltatások:
 - Helyszíni felmérés, tanácsadás
 - Tervezés és ingyenes árajánlat
 - Garancia és karbantartás
 - Kivitelezés és átadás
 - Felülvizsgálat és minősítés
- Találkozzon velünk az Ipar Napjain 2024. 05. 07-10-ig a Hungexpo G 202 A standján!**

Referenciák

AUDI HUNGARIA Zrt., Lenovo Manufacturing Kft., MAHLE Compressors Hungary Kft., SK On Hungary Kft., Cloud Network Technology Kft., Schenker Kft., Schaeffler Savaria Kft., Schneider Electric Hungária Villamossági Zrt., Delogist Logisztikai Szolgáltató Kft., Zoltek Zrt., Gravitáció Kft., Eagle Ottawa Hungary Kft., CLAAS Hungaria Kft., Dréher Sörgyárak Zrt., Robert Bosch Power Tool Kft., SCHOTT Hungary Kft.



2051 Biatorbágy, Vendel Park
Tornásrét u. 14.
Telefon: +36 23 531 500
www.jungheinrich.hu



Jungheinrich Hungária Kft.

Kapcsolat

- > Kapcsolattartó: Horváth Zoltán ügyvezető igazgató
- > E-mail: info@jungheinrich.hu
- > Telefon: +36 23 531 500

A cég

- > A Jungheinrich név mögött megbízható termékek, jól átgondolt megoldások és hozzáadott értéket képviselő innovációk rejlenek. Anyagmozgató gépek, logisztikai rendszerek, valamint szolgáltatások széles választékával a Jungheinrich átfogó megoldást nyújt ügyfeleinek egy kézből, az Ipar 4.0 kihívásainak megfelelően. A 30 éves Jungheinrich Hungária Kft. felkészült partner az intralogisztika valamennyi kérdésének megoldásában.

Termékek és szolgáltatások

- > Anyagmozgató gépek széles választéka: hidraulikus kézi raklapemelő és targoncák, elektromos gyalogkísérő raklappalátók és targoncák, elektromos, dízel- és gázüzemű homlokvilág targoncák, tolóoszlopos targoncák, kommissiózó és szűkfolyosós magasraktári targoncák, vontatók és vontatmányrendszerek.
- > Állványrendszerek és raktárberendezések: rakodólapok, kisdarabárúk, szállanyagok statikus és dinamikus tárolására alkalmas eszközök, tároló és kommissiózó galériák.
- > Logisztikai megoldások: mobil robotok, önzvezető targoncák, magasraktári felrakógépek, logisztikai szoftverek.
- > A termékekhez a Jungheinrich szolgáltatások és szervizprogramok széles választékát kínálja: használt targonca értékesítés, targoncabéreltet, teljes körű szerviz, alkatrészellátás, flottamenedzsment, tanácsadás, elektronikus és pénzügyi szolgáltatások.
- > Jungheinrich Profishop: online webáruház. Anyagmozgató eszközök, raklappalátók, emelők, emelőkocsik és asztalok, tartozékok, biztonsági eszközök széles választéka ingyenes kiszállítással.
- > A saját alkalmazásban álló szerviztechnikusok száma közel 100 fő, és ezzel a Jungheinrich ma Magyarországon a villástargonca szervizszolgálat területén a legsűrűbb lefedettséget nyújtja.

Referenciák

A Jungheinrich gépei és megoldásai valamennyi iparágban megtalálhatók, a kisvállalkozásoktól kezdve egészen a komplex raktártechnikai megoldásokat megvalósító nemzetközi vállalatokig (többek között ZF Hungária Kft., Gyermelyi Zrt., IKEA, Festo Kft. Phœnix-Mecano Kecskemét Kft., Haribo Hungária Kft. stb.).



3127 Kazár, Dózsa György út 2.
Telefon: +36 32 422 334
www.maxiszer.hu



MAXI-SZER Kft.

Kapcsolat

- > Kapcsolattartó: Ivony Csaba
- > E-mail: csaba.ivony@maxiszer.hu
- > Telefon: +36 20 943 7086

A cég

- > A MAXI-SZER Kft. 1996-ban alakult azzal a céllal, hogy raktártechnikai berendezéseket – kezdetben Dexion-Salgó polcos és rakodólapos állványrendszereket tervezzen és kivitelezzen. A tervező- és a kereskedelmi iroda salgótarjáni székhellyel üzemelt. 2010-be megvásároltuk jelenlegi telephelyünket a Salgótarjától 7 km-re fekvő Kazár településen. Itt a vevőink gyors kiszolgálása érdekében polcrendszer elemeket (rakodólapos állványrendszerek, polcos állványrendszerek) tartunk készleten. Ma már az irodánk is itt működik. 2013-ban elkészült a gyártóüzemünk, ahol első ütemben kiegészítő elemek (oszlopvédő elemek, keretvédő panelek, túltolás gátlók, biztonsági rácspanel elemek gyártása zajlott. Az elmúlt években viszont már több ezer intralogisztikai vontatmányt és egyéb szállító eszközt gyártottunk az autópári beszállítók és más multinacionális vállalatok számára. A gyártási folyamatot segíti a 2021-ben beszerzett sík- és csőlézer berendezés. Komoly terveink vannak ezen a területen, ezért eszközparkunk fejlesztése is folyamatos. Társaságunknál kiemelt szerepe van az intralogisztikai eszközök, berendezések tervezésének, gyártásának, telepítésének.

Termékek és szolgáltatások

- > **Raktártechnika:**
 - rakodólapos állványrendszerek
 - nagypolcos állványrendszerek
 - karos (szállanyag tároló) állványok
 - polcos állványrendszerek
- > **Gyártáskiszolgálás:**
 - KLT tárolóláda szállítási megoldások
 - gyártáskiszolgáló vontatmányok
 - egyedi tároló rendszerek
 - görgős szállító pályák
 - görgős kommissiózó állványok
- > **Üzemberendezés:**
 - munkaterület védelmi rendszerek
 - munkaállomás elkerítés
 - teherviselő pódium rendszerek

Referenciák

Raktári állványrendszereink az ipar, a logisztika előszeretettel használja. Irattári állványrendszereink szintén megtalálhatók az ipari intézményekben, de könyvtárak, irattárak raktárhelyiségeiben is. Intralogisztikai eszközeinket a multinacionális vállalatok (Bosch csoport, Continental csoport), illetve az autópári beszállítók (MAGNA Kft., S.E.G.A. Kft.) használják.



MaxiCargo

Profi eszközök a belső áruszállításhoz

Ígényfelmérés . Tervezés . Gyártás

A szállító eszközöket, vontatmányokat, intralogisztikai eszközöket az adott feladatra tervezzük és gyártjuk

www.maxiszer.hu

2800 Tatabánya, Rákóczi Ferenc út 3.
Telefon: +36 34 573 211
www.still.hu

STILL

STILL Kft.

Kapcsolat

- Kapcsolattartó: Kovalik Bálint
- E-mail: info@still.hu
- Telefon: +36 34 573 211

A cég

➤ A STILL termékportfóliója tökéletes megoldást kínál az összes intralogisztikai kihívásra. Kombinálja az új és használt targoncákat, fejlett automatizálási alkalmazásai, szoftverei, állványrendszerei és hatékony intralogisztikai tanácsai cégek százainak nyújtanak nélkülözhetetlen megoldásokat. Legyen szó flottakezelésről, gépfinanszírozásról, hálózatba kapcsolt rendszerekről, automatizálásról, raktártervezésről, a STILL mérnökei minden egyedi kihívásra tudnak megnyugtató és megfizethető választ. Ha pedig új és használt targoncára van szüksége, venne, vagy csak bérelne, elég felkeresnie a STILL Magyarország megújult webshopját, ahol egész évben akciók várják. A STILL szakértői tudják, hogy mi lesz az Ön számára a legmegfelelőbb. Beszélnek az Ön nyelvén. Azt is tudják, hogy a dolgok gyorsabban változnak, mint ahogy a logisztika fejlődik. Ezért fejleszti már több mint száz éve a STILL folyamatosan a megoldásait az Ön számára, a fenntarthatóságra összpontosítva.

Termékek és szolgáltatások

Mindenre tudunk megoldást!

- Az összetett folyamatokra nincsenek egyszerű megoldások. Flottás targoncáink, termékeink és szolgáltatásaink tökéletesen összehangoltak egymással. A STILL elektromos targonca a leghatékonyabb és legtisztább módja a belső logisztikai szállítási feladatok elvégzésére.
- A STILL állványrendszerek a hatékony intralogisztika elemi építőkövei. Aki kiemelkedő költséghatékonyt szeretne elérni, nem nélkülözheti a hatékony tárolást.
- Az intralogisztikában a szoftverrendszerek nélkülözhetetlenek a hatékony folyamatok biztosításához, a beérkező áru és a megrendelések követéséhez. A STILL flottakezelési moduljai erre nyújtanak megoldást.



2120 Dunakeszi, Pallag u. 24.
Telefon: +36 27 200 670
Web: www.zenitkft.hu

ZENIT

Intralogisztikai megoldások

ZENIT Logisztikai Eszközök Kereskedőháza Kft.

Kapcsolat

- Kapcsolattartó: Szomor László ügyvezető
- E-mail: info@zenitkft.hu
- Telefon: +36 27 200 670

A cég

➤ Vállalkozásunk magyar tulajdonban lévő, tradicionális családi vállalkozás. Jogelőd cégünket 1991-ben alapítottuk és több mint 30 éve nyújtunk komplex logisztikai megoldásokat ügyfeleink részére a raktártechnológiai eszközök megtervezésétől az eszközök és a rendszer leszállításán át a telepítésig.

Termékek és szolgáltatások

- Termékek:
 - Új és használt állványrendszerek
 - Biztonságtechnikai termékek
 - Emelő- és szállítóeszközök
 - Szállítópályák és görgők
 - Műanyag ládák és raklapok
 - Utcabútorok
- Szolgáltatások:
 - Supply chain és raktárlogisztikai rendszertervezés
 - Állványokkal kapcsolatos szolgáltatások
 - Automata raktárak
 - Retrofit – automata raktári eszközök felújítása
 - Automatizált anyagmozgatás
 - Raktárirányítási szoftverre (WMS) vonatkozó tanácsadás
 - Biztonságtechnika (Safety)
 - Robotizációs megoldások

Referenciák

- A Zenit Kft. iparágtól és a vállalat méretétől függetlenül kínálja raktárautomatizálási, raktártechnikai és intralogisztikai komplex megoldásait. Ügyfélkörünk széles, kiterjed minden iparágra és azok szereplőire.
- Kiemelt iparágak:
 - Kis- és nagykereskedelem, FMCG
 - E-kereskedelem
 - Autóipar
 - Gyógyszeripar és vegyipar
 - Logisztika és logisztikai szolgáltatók
 - Elektronikai ipar





Átalakult a globális kereskedelem dinamikája

A jelenlegi geopolitikai események hatása a magyar cégek nemzetközi tevékenységére.

Az elmúlt két évben világszerte fokozódtak a geopolitikai feszültségek, amelyek töredeztették a globális kereskedelmet is. Ez az időszak rávilágított a gazdasági szempontból egymástól való kölcsönös függés sebezhetőségére: az ellátási láncok zavaraitól, a költségek emelkedésén át a nyersanyaghiány mindennapi problémává válásáig. Azon túl, hogy ezek a kihívások próbára tették az országok közötti kereskedelmi kapcsolatokat, felgyorsították a deglobalizáció felé mutató trendet is, átalakítva a globális kereskedelem dinamikáját. Az iBanFirst elemzésében rávilágít a jelenleg zajló geopolitikai események hatásaira, amelyek a magyar kis- és középvállalkozások nemzetközi kereskedelmi tevékenységét érintik, továbbá arra is kitér, hogy ezek a cégek hogyan néztek szembe a felmerült kihívásokkal.

A kereskedelmi partnerségek átalakítása és diverzifikálása

A pandémiát követően a napjainkban kialakult geopolitikai feszültségek jelentős zavarokat okoznak az ellátási láncban. Az Ukrajnából és Oroszországból érkező nyersanyagokra vagy közbenső termékekre

támaszkodó – különösen mezőgazdasági, acélipari és építőipari – magyar vállalatok olyan problémákkal szembesültek, mint a logisztikai korlátozások és a növekvő szállítási költségek. Ezeknek a vállalatoknak hamar át kellett alakítaniuk a kereskedelmi kapcsolatukat, valamint új beszállítók után kellett nézniük. Ez a váltás Törökországot és számos más Európán kívüli országot helyezett előtérbe, mint az import életképes helyettesítőit. A Kínával való kereskedelmi relációk is lényegesen megerősödtek, ami jelentősen átformálta a nemzetközi kereskedelmi kapcsolatokat.

Az egyik legfontosabb változás az energiaágazatban következett be, ahol az uniós tagállamok, köztük Magyarország is, intézkedéseket hoztak az orosz gáztól való függőségük csökkentése érdekében. Az itt tapasztalt elmozdulás részben rámutat az energiaforrások diverzifikálásának fontosságára, ami az energiabiztonság növelését illeti, továbbá pedig arra, hogy a geopolitikai feszültségekkel kapcsolatos szállítványozási kockázatokat csökkentése érdekében törekedni kell arra, hogy a cégek ne csak egy beszállítótól függjenek.

»

A digitális pénzügyi megoldások előnyserzése a hagyományos banki szolgáltatásokkal szemben

A mai dinamikus és kiszámíthatatlan nemzetközi üzleti környezetben kulcsfontosságúvá vált, hogy a külföldön tevékenykedő magyar kkv-k és középvállalatok is hozzáférjenek a gyors, megfizethető és biztonságos pénzügyi szolgáltatásokhoz. Ez arra készítette a magyar vállalatokat, hogy a hagyományos banki szolgáltatásokat digitális, működőképes pénzügyi megoldásokra cseréljék. A fintech vállalatok növelik a kereskedelmi műveletek rugalmasságát és hatékonyságát azáltal, hogy több pénznemben történő utalásokat, devizaszolgáltatásokat és személyre szabott fedezeti stratégiákat kínálnak.

Az iBanFirst eredménye kiváló példaként szolgál a digitális pénzügyi szolgáltatások iránti érdeklődésre. Ez a fintech cég ugyanis az elmúlt két évben havi szinten csaknem megduplázta a kkv-szektoron belül kialakított ügyfélkörét, és jelenleg több mint 600 vállalatot szolgál ki. Az iBanFirst platformja, amelyen több mint 30 devizanemben van lehetőség utalásokat indítani és fogadni, lehetővé tette, hogy a magyar ügyfelek által kezelt nemzetközi utalások összege elérje a 387 millió eurót.

A fedezeti szolgáltatások iránti növekvő kereslet

A fennálló geopolitikai feszültségek felerősítik a devizapiaci árfolyam-ingadozást, ami óvatosabb üzleti magatartásra készteti a nemzetközi kereskedelemben érdekelt magyar vállalatokat. A megnövekedett kockázatoktól való félelem miatt az import-export cégek egyre inkább a devizafedezeti eszközökhöz, különösen a határidős ügyletek felé fordulnak, amelyek a költségek kezelésének és a haszonkulcsuk védelmének alapvető mechanizmusai. Az említett pénzügyi eszközök lehetővé teszik a vállalkozások számára, hogy rögzíthessék a jövőbeni nemzetközi tranzakciók árfolyamát – ezzel védelmet nyújtva az árfolyam-ingadozások kiszámíthatatlansága ellen.

Az iBanFirst által kínált fedezeti ügyletek iránti kereslet 198%-kal nőtt 2023-ban. Ez a megugrás alátámasztja azt a tényt, hogy a magyar vállalatok körében is egyre inkább kezd tudatosulni, hogy mennyire fontos szerepe van a pénzügyi kockázatkezelésnek a működési keretrendszerben. A különböző iparágakban, például a szállítás, a logisztika és a kiskereskedelem területén működő vállalkozások ma már beépítik a fedezeti stratégiákat a kereskedelmi partneri kapcsolataikba – legyen szó az Európai Unióban, Törökországban, az Egyesült Államokban vagy Kínában működő partnerekről. A magyar cégek azzal, hogy előtérbe helyezik a pénzügyi műveletek stabilitását, jobban fel tudnak készülni a devizain-

gadozások okozta kihívások kezelésére, biztosítva a fenntartható növekedést és a rugalmasságot ebben a hullámzó gazdasági környezetben.

A jüan felemelkedése és a dollár a nemzetközi tranzakciókban való visszaesése

A dollármentesítés folyamata egyre nagyobb lendületet vesz, és megkérdőjelezi az amerikai dollár hosszú ideje fennálló fölényét a nemzetközi kereskedelemben és pénzügyekben, ahol a nemzetközi fizetések 42%-át birtokolja. Ezt a folyamatot az Oroszországgal szemben bevezetett szankciók felgyorsították, és arra ösztönözték az államokat, különösen a BRICS-konzorcium (Brazília, Oroszország, India, Kína, India és Dél-Afrika) országait, hogy igyekezzenek minimalizálni a dollártól való függőségüket. A felsorolt nemzetek, akik már több mint egy évtizede törekednek arra, hogy csökkentsék a dollárfüggőségüket, egyre inkább a helyi devizát használják a határokon átnyúló tranzakcióikhoz.

A SWIFT adatai szerint 2023 decemberében a kínai jüan a globális fizetéseket tekintve, 4,14%-os részesedéssel továbbra is a negyedik legaktívabb devizának számított. A jüan felértékelődését a Kína és a kereskedelmi partnerei központi bankjai közötti stratégiai devizawap-megállapodások idézték elő. Ezekre a globális monetáris változásokra reagálva a magyar vállalatok elkezdték elemezni és kihasználni a jüanban történő utalások előnyeit. Bár a jüan nemzetközivé válása jól látható tendencia, fontos, hogy óvakodjunk azoktól a várakozásoktól, amelyek szerint a jüan a közeljövőben képes lesz letaszítani a dollárt a trónról. Az iBanFirst elemzői szerint évtizedekbe is telhet, mire a jüan fel tudja venni a versenyt a dollárral.

– A változó geopolitikai és gazdasági környezet ellenére a magyar vállalkozások figyelemre méltó rugalmasságról, gyorsaságról és innovációs készségről tettek tanúbizonyságot, valamint ügyesen fordították az utukba kerülő akadályokat növekedési lehetőségeké. Az, hogy a magyar cégek a világ színterét beárnyékoló geopolitikai feszültségek ellenére is hogyan alkalmazkodtak a nehézségekhez, rávilágít a gazdaság pozitív dinamikájára. Az iBanFirst mindvégig kitartóan támogatja a helyi importtal és exporttal foglalkozó vállalkozásokat a regionális és nemzetközi jelenlétük bővítésére irányuló terveikben. A globális piacokhoz való egyszerűsített hozzáférés biztosításával és a hatékony, határokon átnyúló tranzakciók megkönnyítésével új üzleti lehetőségeket nyitottunk meg a cégek számára, továbbá megerősítettük a gyorsan változó globális környezetben való működésüket – nyilatkozta Henrik Gergely, az iBanFirst Magyarországért felelős értékesítési igazgatója.

Packadémia konferencia, Budapest



A Packadémia konferencia, avagy Packademy International Roadshow, amely a világvárványt megelőzően már a régió több országában megrendezésre került, az egyes országok szakmai szervezeteivel együttműködésben, ez alkalommal 2024. március 6-án Budapesten, a Sirha Budapest 2024 kiállítás éjszke alatt várta az érdeklődőket a Hungexpo Budapest Kongresszusi és Kiállítási Központban.

A fórumon a hazai és külföldi szervezetek, a régió szakmai és gazdasági szövetségei osztották meg a résztvevőkkel, első kézből a közép- és kelet-európai nyomda- és csomagolási- valamint logisztikai ipar aktualitásait, a járványhelyzet után és az Orosz – Ukrán, illetve az izraeli helyzet árnyékában.

A rendezvény további témái voltak

Az együttműködés ereje. Fejlesztési perspektívák, fenntarthatóság, együttműködési lehetőségek, a résztvevő országok szakmai szervezeteinek prezentációi alapján.

Kilátások 2030 – várhatóan milyen lesz a csomagolási ipar 2030-ban? Beleértve a környezetvédelmi aspektusokat, és a körforgásos gazdaság kritériumait.

Csehország és Szlovákia csomagolási ipara, európai kitekintéssel

Első előadóként Iva Werbynská, a SYBA Csomagolási Intézet ügyvezető igazgatója és az EPIC, Európai Csomagolási Intézetek Konzorciumának főtitkára tartott értékes és érdekes, humoros elemekkel fűszerezett előadást. Határokon át, szinergiák és innovációk a csomagolóiparban, a nemzetközi együttműködésre és az egységes piacra való tekintettel címmel.

Lengyel-Magyar csomagolási és gazdasági együttműködési lehetőségek

Majd Dr. Dr. Wisniewski Anna, a Lengyel-Magyar Kereskedelmi Kamara vezérigazgatója emelkedett szövegre.

Bemutatva, a nyomda- és csomagolóiparon túl is, a Lengyel-Magyar gazdasági együttműködés aktualitásait és perspektíváit.

Kapcsolódva az elhangzottakhoz, de már a csomagolóipari kérdésekre fókuszálva, Beata Pyś-Skrońska, a Lengyel Csomagolási Kamara igazgatója a Lengyel csomagolási ipar – piac, szabályozások és trendek című előadásával informálta az egybegyűlteket az aktuális helyzetről és a nemzetközi együttműködési lehetőségekről.

A romániai nyomda- és csomagolási ipar helyzete

A prezentációk sorában ezután Dávid István, az Erdélyi Nyomdász Szövetség elnöke a romániai nyomda- és csomagolóipar jelenlegi helyzetét vázolta. A Covid járvány és a már több mint 2 éve dúló Orosz-Ukrán háború hatásait is elemezve. Továbbá kitérve a nemzetközi együttműködési lehetőségekre.

Csomagolás Ukrajnában – tegnap, ma és holnap

A kollégák az ukrajnai csomagolási ipar képviselőiben, az aktuális helyzetben személyesen sajnos nem tudtak jelen lenni a konferencián. Hogy teljesebb legyen a régiós körkép, Csaba László, a szervező Pack-Market Portál főszerkesztője bemutatta az általuk küldött, „Csomagolás Ukrajnában – tegnap, ma és holnap” című prezentációs anyagot.

Hazai aktualitások, EPR- és visszaváltási rendszer

Utolsó előadóként, ám közel sem utolsó sorban, Nagy Miklós, a Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség szakmai igazgatója, aki a főtitkári posztról való nyugdíjba vonulása után továbbra is aktív maradt, a magyar csomagolóipar aktuális kérdéseiről, az EPR- és az italcsomagolások kötelező visszaváltási rendszeréről tartott informatív előadást a Packadémia 2024 konferencia keretében.

Packadémia faültetés

Akción az élhetőbb környezetért

Fontos a környezet védelme és a társadalmi szerepvállalás, amelyért a csomagoló-, csomagolóanyag-gyártó ipar sokat tehet. Ezért a konferencia zárásaként a kiállítási területen faültetésre is sor került. Ez csak egy kis lépés ugyan, de sok ilyen apróság összeadódva sokat tehet az élhetőbb környezetért.



A Tech People egy európai munkaerő-közvetítő vállalat, mely magasan képzett erőforrásokat, valamint kiszervezett IT szolgáltatásokat nyújt különböző iparágak számára. Partnercégünk megbízásából az alábbi pozícióba keresünk munkatársat:

ELEKTRONIKAI TERMELÉSI RÉSZLEGVEZETŐ VILLAMOSMÉRNÖK

FELADATOK:

- A gyártási megbízások betervezésének irányítása, felügyelete (ELEKTRONIKAI TERMÉKGYÁRTÁS);
- A beérkező vevőmegbízások visszaigazolásának felügyelete és a visszaigazolt határidők betartásának ellenőrzése;
- A gyártási folyamatok állandó optimalizálása (LEAN, Kaizen, 5S);
- A beérkező vevőmegbízásokhoz munkaerőigény, illetve gyártóeszköz igény tervezése;
- A vevői reklamációk kivizsgálása, a hiba okok mielőbbi felszámolása, intézkedések meghozatala és dokumentálása;
- A gyártásban használt rajzok és gyártási dokumentációk érvényességének folyamatos felügyelete;
- A termelési átfutási idők, valamint a termékenkénti önköltség, szériaméret optimalizálása, együttműködve a társrészlegekkel (diszpozíció, munkaelőkészítés);
- A karbantartási munkák időbeli ütemezésének felügyelete.

ELVÁRÁSOK:

- Felsőfokú műszaki végzettség (VILLAMOSMÉRNÖK);
- 3-5 év multinacionális gyártó cégnél szerzett tapasztalat (elektronika, autópár, villamosság, műanyagipar, termelési területvezető, gyártástámogató mérnök, folyamatmérnök, Electronics, Automotive, Electrical Manufacturing, Production Area Manager, Production Leader, Production Support Engineer, Process Engineer, Produktionsleiter);
- Vezetői tapasztalat (10-50 fő)
- Aktív NÉMET vagy angol nyelvismeret;
- Kaizen, LEAN ismeretek;
- Pozitív gondolkodásmód, gyakorlatiasság, proaktivitás;
- Kiváló kommunikációs és szervező készség;
- B kategóriás jogosítvány.

MUNKAVÉGZÉS HELYE: Budapest

QUALITY ENGINEER – AUTOMOTIVE, IATF 16949

MAIN TASKS:

- Single point of customer contact (claims, changes, developments, new projects)
- Integrate customer specific requirements into Quality Management System
- Production support, active presence at the shop floor
- Active participation at internal & external audits
- Understand internal technologies (cold & hot forming, laser cutting, shot blasting, glueing, welding, foam application), relevant quality assurance & measurement systems
- Moderate FMEA Reviews
- Develop part number specific control plans, checking instructions, inspection and test record forms, reaction plans as well as their standardized work instructions
- Develop measurement concept including detailed technical specification and related validation plan
- Develop machine & process capability study concept, and evaluate results
- Develop & follow-up annual quality attack plan aiming to improve customer satisfaction & reduce cost of poor quality
- Responsible for PPAP procedure including documentation, submission to customer, follow-up until approval is obtained

EXPECTATIONS:

- Degree in (Mechanical) Engineering
- 2-5 years of experience (Customer Quality Engineer, IATF, VDA) in a multinational AUTOMOTIVE manufacturing environment including product quality & project management responsibilities (APQP)
- Excellent knowledge & practical experience of IATF 16949 Standard
- Excellent knowledge & practical experience of Automotive Core Tools (APQP, FMEA, SPC, MSA, Control Plan, PPAP)
- Active, fluent English knowledge (written & verbal)
- Excellent data analysis & problem solving skills
- Ability to make decisions
- Ability to work based on 3D CAD model
- Ability to work under pressure and stress resistance
- Empathetic, team & target oriented
- High degree of self-motivation, hands-on approach, and ability to work independently

PLACE OF WORK Budapest

JELENTKEZÉS:

ANGOL és magyar nyelvű szakmai önéletrajzát, illetve motivációs levelét az alábbi e-mail-címre várjuk:
lv@tech-people.com

További információ: Vági László/Tech People Hungary Kft. • 1053 Budapest, Reáltanoda u. 11. 1. em.
Tel: +36 30 426 8308 • www.tech-people.com

Supply Chain Monitor **20**éve

2024. április
DIGITÁLIS
számunk tartalmából:

SZÁLLÍTMÁNYOZÁS melléklet

e-commerce

digitális gyártás

gyógyszerlogisztika

AMR-ek

Kapcsolódni szeretne valamely témához?

Hívja szerkesztőségünket!

Telefon: +36 70 389 0984

E-mail: scmonitor@scmonitor.hu

Impresszum

KIADJA

Sycamore Média Lapkiadó Kft.
1117 Budapest, Karinthy Frigyes út 17.
Telefon: +36 70 389 0984
E-mail: scmonitor@scmonitor.hu
www.scmonitor.hu

FELELŐS KIADÓ

a Kiadó ügyvezető igazgatói

IGAZGATÓ – FŐSZERKESZTŐ

Rapi-Jaubert Szilvia
(jaubert.szilvia@scmonitor.hu)

LAPIGAZGATÓ

Csorögi Dóra
(csorogi.dora@scmonitor.hu)

KÖZPONTI E-MAIL

scmonitor@scmonitor.hu

MUNKATÁRSÁK

Deák Szabolcs
Hajdú Péter
Soós-Németh Viktória

HIRDETÉSFELVÉTEL

Telefon: +36 70 389 0984
scmonitor@scmonitor.hu

www.scmonitor.hu

TERJESZTÉS

Elektronikus úton, névre szólóan

PÉLDÁNYSZÁM: 8500+

2005 Minden jog fenntartva.
HU-ISSN: 1786-6634

A **Supply Chain Monitor** digitális magazin bármilyen írott, grafikai és képanyagának, vagy részletének a kiadó írásbeli engedélye nélküli újraközlése bármilyen formában, (elektronikus és nyomtatott médiában) tilos. A kiadó a hirdetések, illetve a kerettel jelölt PR-cikkek tartalmáért nem vállal felelősséget.

A Supply Chain Monitor digitális szaklap névre szólóan, elektronikus úton kerül terjesztésre. Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/679 számú Általános Adatvédelmi Rendeletének („GDPR”) való megfelelésre Kiadónk is nagy hangsúlyt fektet, és ennek megfelelően Olvasóink adatainak kezelésére vonatkozó Adatkezelési Tájékoztatónk a www.scmonitor.hu megtekinthető. Olvasóink tájékoztatást kérhetnek személyes adataik kezeléséről, illetve kérhetik azok helyesbítését vagy törlését a Sycamore Média Kft. elérhetőségein.

