

MAGYAR ÉPÍTŐFÓRUM

20. évfolyam, 81. szám, 2021. tavasz | 1400 HUF

A JÖVŐ ELJÖTT

Bővül a JCB elektromos flottája

CÉGVEZETŐK ÉRTÉKELNEK

Építőgép piac: jobb a vártnál

VILLAMOS-VASÚT

Szegedtől Vásárhelyig

A portrait of Csaba Farkas, a middle-aged man with grey hair, wearing a dark blue blazer over a white shirt. He is standing with his arms crossed in front of a blurred background of blue and white structures, possibly a construction site or exhibition.

Farkas Csaba

a mateco ügyvezetője



PALFINGER SANY

Teherautó alvázra szerelhető autódaruk

Palfinger Sany összeköti a rakodódarukat gyártó Palfinger (Ausztria) és az autódarukat gyártó Sany (Kína) márkákat. A jelenleg elérhető termékportfólió 25 és 50 tonna emelési kapacitású gépeket foglal magában. A gépek CE minősítéssel rendelkeznek, és számos európai teherautó márkára szerelhetőek.

A Palfinger Sany előnyei:

- intuitív felhasználás és könnyű karbantartás
- kiváló ár-érték arány emelési kapacitás vonatkozásában
- kiváló haladási tulajdonság alacsony költségek mellett
- kiemelkedő terhelési diagram, modern gémkialakítás optimalizált U alakú profillal, nagy szakítószilárdságú acélból
- egyszerű technológia, robusztus és biztonságos kivitel
- Magyarországi szervizhálózat és garancia

További információért keressen minket bizalommal!

Csorba Kázmér, 06 30 9404 128, k.csorba@terra-world.com

TERRA Hungária Építőgép Kft.

www.terra-world.hu

TARTALOM

HÍREK

Hazai hírek

2

INTERJÚ

Mindig magasabbra

Interjú Farkas Csabával, a mateco ügyvezetőjével

4

GÉPEK

A JCB E-Tech programjának új termékei

10

Fejezetek az autóra szerelhető daruk fejlődésének történetéből

14

GAZDASÁG

Cégvezetők értékelnek

2019 után 2020-ban is jó évet zártak az építőgép-kereskedők

19

Évtizedes csúcson a lakásépítés

több mint huszonnyolcezer lakás épült tavaly

27

ÉPÍTÉS

Villamos-vasút

nem kell átszállójegy

32

TECHNOLÓGIA

Zöldenergia: Egyre naposabb oldal

Bővülő hazai napenergia-beruházások

37

PROMÓCIÓ

Közelebb az ügyfelekhez

29

Optimalizált logisztika

KLEEMANN mobil depózó szalagokkal rugalmasan alakítható az anyagmozgatás

30

MAGYAR ÉPÍTŐ FÓRUM megjelenik évente négy alkalommal

FŐSZERKESZTŐ Kövesdy Gábor LAPTERV Horváth Vivien

TIPOGRÁFIA Zádor György KORREKTOR Mandler Judit

CÍMLAPFOTÓ HORVÁTH BARNABÁS FOTÓK GETTY IMAGES, HORVÁTH

BARNABÁS, NEMZETI INFRASTRUKTÚRA FEJLESZTŐ ZRT., PALKÓ GYÖRGY

A GYÁRTÓK ÁLTAL KÖZZÉTETTT FOTÓK FORDÍTÁSOK Foki Dániel KIADJA

a Brand Content Kft., a Netvestor cégcsoport tagja.

SZERKESZTŐSÉG 1035 Budapest, Vihar utca 18.,

T.: 887 4841 F.: 887 4849

E-mail: szerkeszto@maeponline.hu

TERJESZTI a Brand Content Kft. HIRDETÉSSZERVEZÉS

Kövesdy György, kovesdy.gyorgy@brandcontent.hu

ELŐFIZETÉS szerkeszto@maeponline.hu

www.maeponline.hu



Jelen publikáció mindenfajta – a szerkesztőség beleegyezése nélkül történő – másolása tilos és törvénytelen.

ISSN 1586-4529





DIGITÁLIS FEJLESZTÉSEK

a Strabagnál

A Strabag Építőipari Zrt. gyártásirányítási rendszert fejleszt Magyarországon – adta hírül a társaság március elején. A projekt 1,033 milliárd forintot meghaladó összköltségéhez a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal mintegy 399 millió forint vissza nem térítendő támogatást adott.

A projekt elsősorban a klasszikus építőipari üzemi előregyártó rendszerek fejlesztésére és tervezésére, másodsorban a BIM (Building Information Modelling, épületinformációs modellezés) és annak integrált hasznosításán alapul a hídgerendagyártás, a lakóépület-építés és az acélfeldolgozás terén.

A fejlesztés eredményeként kialakuló termékek és tudás olyan ágazatokon átívelő gyakorlati haszonnal és piaci lehetőségekkel bírnak, amelyek komoly építőipari jövőre számíthatnak és kiemelkedő jelentőségűek lehetnek Magyarország szempontjából is.

A nemzetközi szinten is kimagasló hatékonyság elérésével a teljes beruházás lebonyolításához szükséges idő nagyságrendileg harmadával redukálható. Az életmunkaigény automatizálással, robotizálással történő kiváltása a munkadíjak és így a végtermékek árának csökkentését eredményezheti. A modern, digitális eljárásoknak köszönhetően a projekt közvetlenül hozzájárul a befogadó és fenntartható társadalom, valamint az élhető környezet prioritásához.

Strabag



Készház-építés tantárgy a Pécsi Egyetemen

Az ÉVOSZ Környezettudatos és Szerelt Technológiás Szakmai Tagozata februárban a Pécsi Tudományegyetem Műszaki és Informatikai Karával elindította a környezettudatos készház-építés fakultatív tantárgyat.

Az összenergia-felhasználásból 40%-ot az épületeink fogyasztanak el, de ha az előállítást és újrahasznosítást is figyelembe vesszük, akkor ez az arány jóval meghaladja az 50%-ot is. Ezzel arányosan a CO₂-kibocsátásban, a klímaváltozásban is jelentős szereppel bírnak épületeink.

Az országunk, de a világ valamennyi országa előtt álló feladat az energiahatékonyság növelése, a környezettudatosság, a klímavédelem fokozása. A karbonsemlegesség elérése csak úgy tud megvalósulni, ha a tudásközpontok és

az ipar együtt tud működni. A fejlődés robbanásszerű, fejlettebb országokban már ipari robotok gyártják a készházakat, sokkal szélesebb körben használják a természetes, szerves építőanyagokat.

Az ÉVOSZ tagjai, tagozatai mindannyian kiemelten foglalkoznak az építőipar előtt álló klímavédelmi, a karbonsemlegességet elérő feladatokkal. Cél, hogy a jövő mérnökei megismerjék a klímavédelemmel kapcsolatos kötelezettségeket, technológiákat, anyagokat, lehetőségeket, korlátokat, lássanak kivitelezéseket, üzemeket, szerezzenek nemzetközi tapasztalatokat.

A tantárgyat az elképzelt 40 fő helyett ez idáig 120-an vették fel, ami jól mutatja, hogy hiánypótló. Egyetemi hallgatókon túl gyakorló mérnökök, kivitelezők is jelentkeznek, hogy részt vegyenek az oktatásban. Más egyetemeken is van szándékunk a tantárgy bevezetésére, a Soproni Egyetemen kezdjük meg az egyeztetést.

ÉVOSZ



SZUPERSZIGETELÉS

A magyar piacon egyedülálló, a hagyományos termékekhez képest akár 20 százalékos fűtési energiamegtakarítást lehetővé tevő szigetelőanyagot fejlesztett ki szegedi gyárában a Bodrogi Bau Kft. – adta hírül a cég.

A vállalkozás 2019-ben mintegy egymilliárd forintból, 500 millió forintos hazai és uniós támogatással az ország legmodernebb polisztirol hőszigetelőgyárát alakította ki Szegeden.

A cég az elmúlt időszakban tovább fejlesztette termelését. A cég szakemberei megalkották a magyar piacon kapható legjobb grafitos expandált polisztirol

(EPS) szigetelőanyagot, a Carbolandot, amely hővezetési tényezője 0,030. A hőszigetelő-képességet jellemző érték annál alacsonyabb, minél kedvezőbb tulajdonságú egy szigetelőanyag.

Az új és régi épületeknél is alkalmazható, a magyar piacon egyedülálló hőszigetelő értékű termékkel hozzávetőleg 20 százalékkal növelhető a szigetelőhatás. Az EPS termékeket zárt cellás szerkezetű polisztirol gömbök alkotják, melyekben levegő található. Ennek köszönhető az anyag hőszigetelő-képessége. Mivel a levegő zárt térben helyezkedik el, és nem tud eltávozni a cellákból, ezért az EPS hőszigetelő-képessége az idő múlásával sem csökken.

Egy átlagos családi háznál 1,5-2,5 millió forintból alkalmazható hőszigetelési megoldással jelentős fűtési energiamegtakarítás érhető el, az ingatlan értéke akár 15 százalékkal is megnőhet, így a beruházás hozadéka akár több millió forint is lehet.

A 237 alkalmazottat foglalkoztató Bodrogi Bau Kft. nyilvánosan elérhető cégszámítások szerint értékesítésből származó nettó árbevétele 2019-ben 9,19 milliárd forint, az adózott eredménye 846 millió forint volt. A vállalkozás tájékoztatása szerint tavaly a járvány ellenére mintegy 27 százalékkal, 11,67 milliárd forintra nőtt a nettó árbevétele.

MTI



ONLINE

építőanyag-kereskedelem

90 százalékkal nőtt tavaly az építőanyagok, a barkács- és a kertben használható termékek e-kereskedelmi becsült forgalma Magyarországon – publikálta számí-

tásait február közepén a webáruházakkal foglalkozó magyar Shoprenter.hu, a vállalkozás saját adatai alapján.

Kulcsár István Róbert, a Shoprenter.hu társalapítója, vezető tanácsadója az MTI-nek adott nyilatkozatában úgy becsülte, hogy 150-200 milliárd forint körül alakult tavaly ezen termékek e-kereskedelmi becsült forgalma. A szakember szerint a kimagasló eredményhez hozzájárult, hogy a koronavírus-járvány első hullámában megnőtt a kereslet a kerti és a barkácseszközök iránt.

Kulcsár rámutatott, hogy a magyarországi építőipari online kiskereskedelem bevétele tekintve nagyon erősek a

nemzetközi háttérrel rendelkező multinacionális vállalatok, hiszen egyebek mellett jól felépített webshopokkal, hatalmas készlettel és országos átvételi-pont-hálózattal rendelkeznek.

A szakember szerint a multinacionális vállalatok közül alig vannak páran a magyar piacon, nagyságrendekkel több viszont a magyar tulajdonú kis- és közepes vállalkozás az építőipari online kiskereskedelemben. A kkv-k számára a rugalmasságuk, a célcsoportjuk ismerete és a közvetlenebb ügyfélközpontú hozzáállás adhatja meg a kitérés pontot.

MTI

A middle-aged man with grey hair, wearing a dark blue suit jacket over a light-colored button-down shirt, is seated in a black leather office chair. He is looking directly at the camera with a neutral expression. His hands are resting on a wooden desk; his right hand is on a white computer mouse, and his left hand is holding a black pen. A silver laptop is open on the desk to his right. In the background, there is a window with horizontal blinds and some office supplies on a shelf.

**Mindig
magasabbra**

Kövesdy Gábor (MAÉP): Önök a magasban vannak, termékeik alapján bizonyosan, ezek ugyanis emelőgépek, munkaállványok. Milyen szakmai tervvel indultak több mint 20 évvel ezelőtt, akkor még a Gépbér Hungária Kft.-vel?

Farkas Csaba (Mateco-Hungary Kft. ügyvezetője): Az alapításkor az fogalmazódott meg bennem, hogy mindenképp szeretnénk a teljes spektrumot lefedni, ami a magasépítésben használatos állványrendszereket illeti, de nem klaszikus állványrendszerrel, hanem attól eltérően motorikus és modern munkaállványokkal. Ez akkor jól behatárolhatóan 3 szegmenst jelentett. Az egyik ilyen terület volt az önjáró szerelő munkaállványok, ami gyakorlatilag most is abszolút a core bizniszünk. Ez széleskörűen átölel többtípusú emelőgépet, az ollóstól a karoson át a teleszkópos homlokrakodóig. Ezenkívül elindultunk az oszlopos munkaállványokkal, ami egy függőleges oszlopra szerelt, variálható szélességű munkapad, függőleges mozgásban akár 200 m magasságig is tud a homlokzaton működni.

MAÉP: 200 métert mondott? Ilyen magas épületek biztosan nem épülhettek Magyarországon.

F. Cs.: 200 méter az oszlopos munkaállvány maximális kapacitása. Magyarországon ezt még nem kellett kihasználnunk, de ott voltunk minden nagy projekten. A Megyeri híd pilléreinek építéséhez mi biztosítottuk az állványokat, és jelen voltunk a Kőröshegyi völgyhídnál is. Tulajdonképpen az összes, az utolsó 22 évben épült magas létesítménynél és „toronyháznál” nagymértékben jelen voltunk.

Ugyanakkor rögtön hozzátenném, hogy ezt a portfólióelemet már 7-8 évvel ezelőtt megszüntettem. Örülök ennek a döntésnek, mert annyira megváltozott a szerelési technológia a magas házaknál és az olyan jellegű épületeknél, ahol ezeknek tényleg volt létjogosultságuk. Ma már alapvetően nincs igény rájuk. Ami konkrétan azt jelenti, hogy most már az üvegpaneleket vagy az olyan kompozit homlokozatosokat, amikhez tényleg ezek kellenek, belülről szerelik. Tehát a daru odaemeli a homlokozathoz a panelt, és a rögzítés, szerelés már belülről történik.

Az induláskor volt egy harmadik terület, melyhez még most is van eszközünk. Függesztett munkaállványainkkal, mintegy kiegészítésként, azokat a területeket fedjük le, és ott biztosítunk munkavégzésre lehetőséget, ahol a homlokozatokhoz alulról nehezen vagy egyáltalán nem lehet hozzáférni. Itt van jelentősége annak, hogy a „függesztett munkaállvány” segítségével gyakorlatilag a tető irányából függesztett sodronykötélkábelek segítségével engedjük le munkaállványainkat.

MAÉP: A termékpaletta változásáról beszélt az imént. Ha az értékesítést és a bérletet is nézzük, mik a legkeresettebb, mondjuk úgy, zászlóvivő termékek? Mik azok a gépek, berendezések, amik iránt folyamatosan nagy a kereslet vagy a legnagyobb a kereslet?

F. Cs.: Mindenképpen az önjáró szerelő munkaállványok a zászlóvivők, a magasépítő-ipart segítő és kiszolgáló gépek. Ezen belül gyakorlatilag nagyon nem is lehet kategorizálni. Ez igaz az ollós- és karos munkaállványokra és a teleszkópos homlokrakodókra egyaránt. Ez utóbbi jelenléte ma már szinte elengedhetetlen egy építkezésen. A teleszkópos homlokrakodók alapfunkciója az anyagkiszolgálás, de csatolmányaik révén ennél komplexebb feladatokat is végezhetnek. Forgószámolyos kivitelben lehetnek akár daruk, munkaállványok, de lehet targonca funkciójuk is. Ma már egy kisebb méretű építkezés sem képzelhető el teleszkópos homlokrakodó nélkül.

MAÉP: Térjünk rá a mateco gazdálkodási helyzetére. Ugyan 2020-as eredmények még nem állnak rendelkezésre, de a '19-esek nyilván elérhetők. Ezekből az látszik, hogy az árbevétel 4,3 milliárd volt a '18-as 3 milliárdhoz képest, – a növekedés több mint 30%. És az adózott eredményben is nagyjából ugyanekkora százalékos növekedés látszik, elérve a 325 millió forintot. Minek köszönhető ez a dinamikus növekedés?

F. Cs.: Elsősorban az építőipar utolsó években megnőtt volumenének. Ez teljesen egyértelműen kijelenthető. A másik okot nevezhetjük kényszerhatásnak is. Gazdaságosabb és hatékonyabb folyamatok érdekében már olyan területek is használni kezdik ezeket az eszközöket, ahol eddig nem vagy kevésbé volt jellemző. Minden terület egyre inkább keresi azokat a megoldásokat, amelyek gyorsítják, biztonságosabbá és hatékonyabbá teszik a munkavégzést.

MAÉP: Mik ezek az új területek, ahol korábban nem voltak jelen, de most lehetőség van bejutni?

F. Cs.: Általánosságban elmondható, hogy minden olyan terület, ahol igény vagy szükség van a magasban történő gyors és biztonságos munkavégzésre, ami lehet szerelés, javítás, karbantartás. Korábban létrával, alumíniumállvánnyal vagy targoncára szerelt kosárral végezték ezeket a munkákat, hogy csak a képviselhető megoldásokat említsem, de a munkabiztonsági előírások és a már említett gyorsaság, hatékonyság miatt szükség van a korszerű munkaállványokra. Az építés, javítás, karbantartási munkálatok folyamatosak, ehhez társult mint felhasználói terület a rendezvénykivitelezés és a filmipar is.



MAÉP: '19 végénél tartottunk a gazdasági helyzetük elemzésében. 2020-ban jött a Covid, ami nyilván önöket sem hagyta érintetlenül. Milyen kihívást jelentett ez az önök számára?

F. Cs.: A tavalyi évet eleve extrém kihívásokkal indítottuk.

MAÉP: Már a tervezésnél is?

F. Cs.: A tervezésnél, igen. Ez egyrészt abban nyilvánult meg, hogy az előző évek fejlődési tendenciájából és az előttünk álló lehetőségekből kiindulva két számjegyű növekedéssel terveztünk.

MAÉP: Hogyan hatott ezekre a Covid? Van olyan cég, amelyik szinte érintetlenül túl tudta élni a nehéz hónapokat.

F. Cs.: Azt nem mondanám, hogy érintetlenül. Elsősorban a korábban említett filmiparból, rendezvényiparból származó vagy azzal tervezett árbevételünk egy részét nyilván nem tudtuk pótolni. Összességében azonban közel a kitűzött tervünknek megfelelően, attól csak 4%-kal elmaradva tudtunk teljesíteni. A Covid érkezése-

kor különböző forgatókönyveket készítettünk, szinte egyik hétről a másikra. Ahhoz képest gyakorlatilag ezeket felülmúlva sikerült az évet zárni. Mindent összegezve úgy látom, panaszra nem lehet okunk.

MAÉP: Ha jól értem, a növekedés megvolt, csak az ambiciózus számokhoz képest 4%-kal lejjebb teljesítették, ami az árbevételt illeti. De ez még mindig magasabb, mint a '19-es érték.

F. Cs.: Így van, az eredetileg is tervezett két számjegyű növekedésről tudunk beszélni '19-hez képest.

MAÉP: Beszéljünk a mateco bejövételéről. A Gépber felvásárlásáról van szó?

F. Cs.: Részben, mert ott én voltam az alapító és tulajdonos, itt pedig résztulajdonos vagyok, kisebbségi tulajdonnal. A fő tulajdonos egy szakmai befektető, aki Európában ebben az üzletágban, ha nem is a legnagyobb, de a két legnagyobb szereplő egyike.

MAÉP: Mint egykori fő- és mostani résztulajdonos, mit gondol, mi az, ami vonzóvá tette önöket?

F. Cs.: Én úgy gondolom, hogy ez nem egy egyirányú út volt. Ez egy közös és egy hosszabb ideje tartó együttműködés folytatása. Mi vezetett ide? Elsősorban a potenciál a piacon és a cégben. Úgy érzem – és ez nem utolsó szempont –, hogy mind a részemről, mind a belga tulajdonostárs részéről fontosnak tartott értékek azonosak voltak. Ők szakmai befektetőként keresték a lehetőséget ezen a területen, ebben a régióban. Nekem pedig egy olyan szakmai befektetőre volt szükségem, aki azonos értékrenddel és hosszú távú stratégiával rendelkezik.

MAÉP: Tehát nemcsak piacot vettek, hanem itt egy komoly szakmai együttműködés volt.

F. Cs.: Így van. Legalább egyéves partneri kapcsolat és ismerkedés előzte meg a tranzakciót.

MAÉP: Beszéljünk a magyar emelőgéppiacról. Kik a domináns szereplők?

F. Cs.: A fő versenytársaink mind külföldi tulajdonban vannak. A Prangl nevezném elsődleges versenytársnak. Rajta kívül még több cég is komolyabb piaci szerepet képvisel.

MAÉP: Önök a piacvezető, ugye, jól tudom?

F. Cs.: Igen, mi vagyunk a piacvezetők.

MAÉP: Mekkora piaci részesedéssel?

F. Cs.: Becsléseink szerint 30%.



MAÉP: A magyar emelőgéppiacon lehet-e trendekről beszélni az elmúlt 1-2 évben?

F. Cs.: Igen, egyfajta trend azonosítható. Ez a teleszkópos homlokrakodók egyre szélesebb körű használata általánosan az építőipari jellegű projektekénél. Nyugodtan mondhatom, hogy ez az utolsó 2-3 év erőteljes fejlődési trendje.

MAÉP: Az elektromos meghajtás térnyerése ezen a speciális szegmensben az átlagnál jóval nagyobb lehet, mondjuk, ha az építőgépekkel hasonlítjuk össze. Igaz ez?

F. Cs.: Abszolút. Sőt mi több, ez most már célzottan hangsúlyos is a gyártók részéről. Nyilván a mi részünkről is. Ha van elektromos alternatíva, egyre jobban abba az irányba fejlesztünk mi is. És ahogy mondtam, a gyártók is erőteljesen ebbe az irányba mozdultak el fejlesztéseikkel. Jelenlegi gépparkunk 50%-a elektromos meghajtású, környezetbarát gép.

MAÉP: Nőtt a hazai bérleti piac?

F. Cs.: Igény alapján?

MAÉP: Igen.

F. Cs.: Igen, abszolút nőtt, és ez jelen pillanatban is folyamatosan növekedésben van. Ez elsősorban a nagy volumenű projekteknek és a folyamatos beruházásoknak köszönhető. Ezenkívül annak a folyamatnak is az eredménye – mert az előbbi nem fedi le teljes mértékben a valóságot –, hogy egyre szélesebb körűvé válik az ilyen jellegű eszközök használata, egyre több, akár a privát szektorból érkező megkeresés és igény fogalmazódik meg.

MAÉP: Ha már a bérgeppiacnál tartunk, felmerül egy kérdés. Tudjuk, hogy a korszerű építőipari gépek teljesítménye akár munkaóra alapján is nyomon követhető, mérhető. De vajon növekszik-e a bérlők tudatossága, hatékonyságra és költségmegtakarításra törekvése abban a tekintetben, hogy pontosan mikor milyen gépre van szükségük?

F. Cs.: Kicsit messzebből kezdeném. Onnan, hogy a gép- és eszközbérbeadási tevékenység az építőipar és az építőiparhoz kapcsolódó kivitelezési folyamatokban hol helyezkedik el. Ez rendkívül sokat fejlődött az elmúlt 22 évben, de sajnos maga a fejlődés nem mindenre és nem egyforma mértékben hatott. Ha konkrétan akarok fogalmazni, akkor a gépbérbeadási iparág jelenleg még a teljes építőiparon belül és a hozzá kapcsolódó tervezési, szervezési folyamatokban a láncolat végén helyezkedik el.

BÉRBEADÁSAINK 80%-A A BEÉRKEZŐ IGÉNY MÁSNAPJÁN MEG IS KELL, HOGY TÖRTÉNJEN. EZ AZT JELENTI, HOGY NINCS TERVEZÉS EGY GÉPIGÉNY MÖGÖTT.

Ezt azért hangsúlyozom, mert a bérbeadásaink 80%-a a beérkező igény másnapján meg is kell, hogy történjen. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy nincs tervezés egy gépigény mögött. Ha ez megfordul és az igények 80%-a előre ismert és tervezett lesz, és csak 20% marad ad hoc, akkor az építőipar összességében és gyakorlatilag is elér egy olyan működési szintre, amely komoly hatékonyságnövekedést és költségmegtakarítást eredményez. Ahhoz, hogy ez így történjen, a bérlet előtt lévő vagy a szorosan hozzá kapcsolódó folyamatokat, munkálatokat is a mostaninál lényegesen jobban tervezni és szervezni szükséges. Ez még nincs így.

MAÉP: A nemzetközi piacról kérdezném. Ha már itt a matecónál tartunk, ha jól emlékszem, 17 országban van jelen, és ebből 14 Európában. Tehát van rálátásuk az európai piacra. Hogyan látják ezzel az európai kitekintéssel, hogy most a nemzetközi piacon milyen trendek látszanak?

F. Cs.: Minden országban a gazdaságnak egy komoly részét képviseli az építőipar, és ezt nevezhetjük nyugodtan gazdasági barométernek is. Az építőiparon belül egyértelműen kijelenthető az is, hogy a mi tevékenységünk, az eszközök bérbeadása is egyfajta, az építőiparon belüli jelzőrendszer. Akár a heti kihasználtsági mutatók alapján azokban az országokban, ahol jelen vagyunk, az építőipari aktivitás szintje elég jól, majdnem pontosan behatárolható. Ha össze akarjuk vetni Magyarországot az európai építőiparral, akkor azt látjuk, hogy az utóbbi években egyértelmű a fejlődés, sőt Magyarország extra fejlődési tendenciát mutat.

MAÉP: Visszatérve a cégre, mik most önöknél a legfontosabb futó projektek?

F. Cs.: A győri telephely kivitelezését kell lezárnunk. Márciusban tervezzük az átadást és a



INTERJÚ

A rovat további interjúit keresse a maeponline.hu oldalon!





» beköltözést. Ez egy komoly előrelépés a nyugat-magyarországi régiós jelenlétet illetően. A másik projekt az e-commerce bevezetése, mely tulajdonképpen az új vállalatirányítási rendszerünk újabb eleme. Teljes körű digitalizációt vettünk be a tavalyi évben, melynek kapcsán sokkal rugalmasabban és hatékonyabban tudjuk kezelni a beérkező igényeket. A digitalizáció kínálta előnyöket szeretnénk partnereink számára is elérhetővé tenni. Az e-commerce megnevezés azokat a platformokat testesíti meg, amelyek

segítségével ügyfeink pár másodpercen belül, akár egy telefonra letöltött applikáción keresztül gépet, eszközöket tudnak tervezni, rendelni, illetve rendelési folyamataikat könnyedén nyommon követhetik.

MAÉP: Mi a legnagyobb kihívás?

F. Cs.: A csapat együtt tartása, a csapat fejlesztése, és olyan potenciális jelöltek kiválasztása, akikkel tovább erősíthetjük piaci helyzetünket.

MAÉP: Az a szakemberhiány, amelyik két-három éve jellemzi az építőipart, itt szintén érződött?

F. Cs.: Ez továbbra is fennáll, sőt inkább azt mondanám, egyre kiélezettebb.

MAÉP: Még egy kérdés a végére. Hogyan látja a gépbérlet helyét az építőipari értékláncban? Nő a piaci igény, mennyire nő a szervezethez, a szakmai elismertség?

F. Cs.: A gép mögött lévő, hozzáadott szolgáltatás, amit jelenleg nyújtunk, gyakorlatilag nem képvisel értéket a köztudatban, nem beárazható jelen pillanatban. Ha nagyon csúnyán szeretnék fogalmazni akkor még általánosságban kijelenthető, hogy a használok többsége, tisztelet a kivételnek, úgy tekint a bérelt gépekre, mintha egy vasat venne igénybe, ami sajnos erőteljesen meg is mutatkozik a bérgephasználati kultúrában. Ezzel összhangban az árképzés itt nagyjából le is zárul a partnerek olvasatában. Pedig ahhoz, hogy a bérbe vett gép megbízhatóan és biztonságosan működjön, komoly mögöttes szolgáltatásnak kell teljesülnie. Gépet, eszközt bárki tud bérbe adni, de bérgepfloottát működtetni, és jól működtetni, azt már kevesebben.

MAÉP: Tehát önök is egyre inkább termék helyett szolgáltatást szeretnének eladni.

F. Cs.: Abszolút ez a jó irány, erre törekszünk most már 22 éve. Mi teljesen egyértelműen problémát oldunk meg és szolgáltatást adunk el, de ez még nem kellően elismert és elfogadott a piacon. Gépparkunk minden darabja nagyon nagy értéket képvisel. Abba egyelőre kevesen gondolnak bele és sajnos így is viszonyulnak, hogy ezeknek a gépeknek biztonságos és rendeltetésszerű működtetésük érdekében folyamatos, komoly karbantartási és felülvizsgálati igényük van, amit csak megfelelő infrastruktúrával és szakképzett humán erőforrással lehetséges megvalósítani. Éppen ezért mondom, hogy mi világosan a láncolat végén vagyunk mindenféle szempontból. Mind rendelés, mind hozzáállás, mind megítélés szempontjából. Ezen a területen van még fontos teendőnk. ■





A JCB E-TECH PROGRAMJÁNAK ÚJ TERMÉKEI

A JCB nemrég dobta piacra legújabb elektromos eszközeit, melyek a „Road to Zero” stratégiai terv következő lépcsőjét jelentik.

AUTÓDARUK

Guruló emelők egykor és ma. A fejlődésben nincs megállás.

A JCB E-Tech programjának új termékei

A JCB nemrég dobta piacra legújabb elektromos eszközeit, még hozzá épp aznap, amikor a brit kormány bemutatta tízpontos „zöld ipari forradalom” tervezetét. Az időzítés a cég jó kormányzati kapcsolatait ismerve nem meglepő. A szóban forgó termékek a JCB „Road to Zero” programjának részeként a zéró károsanyag-kibocsátás elérését célozzák.

A debütáló elektromos gépek közt ott van a népszerű HTD-5 Dumpster lánc talpas minidömper elektromos változata, egy egytonnás, magas üritésű dömper, amely lítiumion-akkumulátorról működik, valamint a cég első elektromos Loadall modellje.

A fentiekkel párhuzamosan bevezetett egyéb termékek sorában megtalálható több energiacsomag a JCB folyamatosan gyarapodó elektromos gépcsaládjának kiszolgálásához, illetve egy új univerzális gyorsító, amely a jelenlegi és a jövőben érkező E-TECH modellekkel is kompatibilis.



JCB 19C-1E

ELEKTROMOS MODELL A DÖMPEREK KÖZÖTT

A JCB E-Tech programja keretében új elektromos minidömper, gumikerekes dömper és rakodó érkezett. A sorozat tagjai közül korábban debütált a 19C-1E minikotró és a 30-19E Teletruk teleszkópos villástargonca is.

Most megérkezett a JCB kínálatába a cég történetének legelső elektromos gumikerekes dömpera: az egytonnás, magas üritésű járműben lítiumion-akkumulátor szolgál az energia tárolására. A beltéri vagy föld alatti használatához, illetve emisszió szempontjából érzékeny területeken végzett munkákhoz tervezett 1TE megfelelő párost alkothat a JCB 19C-1E elektromos minikotrójával.

AZ ÚJ DÖMPER LEGFONTOSABB JELLEMZŐI:

- Zéró károsanyag-kibocsátás és alacsony zajszint.
- Gyorstöltési lehetőség.
- Általános felhasználás esetén egy teljes műszakra elegendő töltés.
- Magas üritésű kialakítás, hogy a szállított anyag pl. konténerekbe is billenthető legyen.
- A gumikerekes 1T-E dömpert többek közt tiszta acél puttonya és ipari felhasználásra méretezett, csuklós váza teszi tartós, kompakt munkagéppé. Szemben a hidrosztatikus 1T-2 modellel, az új gép az állandó összerékhajtást lehetővé tevő hagyományos tengelyeket és osztóművet kapott. A dömpert mozgatójáról egy 7 kW teljesítményű hidraulikus motor gondoskodik, mialatt egy második hidraulikaszivattyú szolgálja ki a munkagép hidraulika-rendszerét a kormányzáshoz és a puttongyemeléséhez.
- Ami az energia tárolását illeti, a gyártó két darab, egyenként 5 kWh kapacitású akkumulátorral szereli az új típust, melyekkel általános

felhasználási körülmények esetén egy teljes műszak végigdolgozható. Töltéshez 110 és 230 voltos kábelek is rendelkezésre állnak, melyekkel az akkumulátor a munkaterületen fellelhető áramforrásról tölthető fel. Emellett extraként elérhető a JCB univerzális töltője is, ami lehetővé teszi az akkuk gyorsátöltését.

- Az elsősorban európai és észak-amerikai piacokra szánt 1TE nem bocsát ki káros anyagokat a felhasználás helyén, és alacsony zajszint mellett üzemeltethető, ezzel beltéri vagy föld alatti használatot tesz lehetővé. Alapáron jár a géphez a ROPS-bukókeret csukló, mint LED-es narancssárga villogó, erős LED-es munkalámpák és a kétpontos biztonsági öv becsatlakozását jelző zöld fény. Teljesítmény és termelékenység szempontjából az elektromos modell teljesen megegyezik dízelmotoros párjával, vagyis menetsebességben és ciklusidőben nincs különbség. Az 1TE hasznos terhelhetősége 1000 kg, maximális billentési magassága pedig 2392 mm.

MINIDÖMPERREL BŐVÜL AZ E-TECH-KÍNÁLAT

A JCB az elmúlt hetekben mutatta be népszerű HTD-5 Dumpster láncalpas minidömpérének elektromos változatát, amely tovább gyarapítja a brit gyártó E-Tech modelljeinek sorát. Elektromos hajtásrendszerével a gép immár megfelel az alacsony zajszintet és zéró károsanyag-kibocsátást igénylő belvárosi vagy beltéri alkalmazásokhoz.

Szintén újdonság, hogy a sokoldalúság, illetve a magasabb szintű biztonság és kényelem érdekében a géphez mostantól rendelhető a SmartStep fellépő is. Ha mozgás közben a kezelő elhagyja a fellépőt, automatikusan megszakad a láncalpak áramellátása, de a puttongyemelés és a hidraulika-rendszer változatlanul működőképes marad. Viszont a SmartStepet felhajtva minden hidraulikus funkció aktív marad, és a kezelő gyalog kísérheti a dömpert.

Az E-Dumpstert a gyártó egy 48 voltos lítium-ion-akkumulátorral szállítja, amely legfeljebb két óra alatt feltölthető a hagyományos 240 vagy 110 voltos hálózatról. Mindez azt jelenti, hogy ha épp nem használják, a minidömpert nemcsak az éjszaka folyamán, de akár napközben is fel lehet tölteni.

Az új elektromos dömpert kimondottan az építési vállalkozók és a gépbérlettel foglalkozó cégek igényeire szabták. A legjobban használható beltéri munkavégzéshez, alagútépítési feladatokhoz vagy sűrűn beépített környezetben végzett munkákhoz. Belső égésű motor híján

a szerviz- és karbantartásigény is jelentősen csökkent, ami jótékony hatással van a rendelkezésre állásra.

A GÉP FŐBB JELLEMZŐI:

- Akár 3 km/h menetsebesség a 9 kW teljesítményű villanymotorral
- Legfeljebb két óra töltési idő
- Zéró károsanyag-kibocsátás a felhasználás helyén
- 500 kg kapacitás és akár 1450 mm magasságba felemelhető puttongyemelés
- Használat gyalogkíséretű módban vagy fellépőről

»

**JCB HTD-5**



JCB 525-60E

» SZÍNRE LÉP AZ ELEKTROMOS LOADALL

Több mint 43 évvel azután, hogy a gyártó előrukkolt a teleszkópos rakodógépek akkoriban forradalminak számító koncepciójával, lehullt a lepel az 525-60E modellről, amely az első tisztán elektromos változatot képviseli a népszerű Loadall gépek sorában. Az új típus úgy kínál nulla károsanyag-kibocsátású rakodási megoldást ipari és mezőgazdasági alkalmazásokhoz, hogy a gép teljesítménye felveszi a versenyt a hagyományos dízelmotorral szerelt modellekkel.

Az 525-60E-ben két, már bizonyított villanymotor kapott helyet. Közülük a gép mozgatósáról gondoskodó, 17 kW teljesítményű egység egy állandó négykerék-hajtást biztosító osztóművön keresztül hajtja a már jól ismert JCB első-hátsó tengelyeket, míg a második, 22 kW teljesítményű motor a hidraulika-rendszer 80 liter/perc maximális szállítási teljesítményű fogaskerék-szivattyúját szolgálja ki. A hidraulikus teljesítmény a joystick helyzetének függvényében változik, a végállást emeléskor egy elektrohidraulikus szelep szabályozza, míg a gém leengedésekor és visszahúzásakor működésbe lép a hidraulika-rendszer regeneratív funkciója.

A villanymotorok hatékonysága 85 százalékos, amely kimondottan kedvező érték a dízelmotorok 45 százalékos körüli hatékonyságához képest. Miután a JCB LiveLink telemetria-rendszere segítségével alaposan kielemezték a vevőknél tapasztalható felhasználási ciklusokat, illetve számos helyszíni felmérést és vizsgálatot is elvégeztek, a cég mérnökei úgy optimalizálták a gép akkumulátorát, hogy az leginkább megfeleljen az ügyféligényeknek. Mindez azt jelenti, hogy a 96 V-os lítiumion-akkumulátor a Loadall egy teljes munkaszakot képes végigdolgozni.

A cég többször kiemeli annak fontosságát, hogy a hagyományos fékek helyett regenera-

AZ ELEKTROMOS LOADALL FŐBB JELLEMZŐI:

- Külön villanymotorok a hajtáshoz és az emeléshez
- Regeneratív fékezés útján is töltődő akkumulátor
- A regeneratív hidraulika-rendszernek köszönhetően tovább nő a hatékonyság
- Egy teljes műszakhoz elegendő akkukapacitás
- Többféle töltési lehetőség, köztük beépített töltő és gyorsöltés

tív fékrendszert párosítottak a hajtómotorhoz, vagyis a fékezéskor visszanyert energia segítségével töltődik az akkumulátor. Hasonló elvet követve a hidraulika-rendszer is visszatáplál a gém leengedésekor, ami ugyancsak növeli az üzemidőt. Az akkumulátor teljes töltöttsége esetén a regeneratív fékezés automatikusan lekapcsol.

A gépet ugyanazzal a fedélzeti töltővel látták el, mint a többi JCB E-Tech eszközt, ezzel az általános (240 V, 16 A) hálózatról 8 óra alatt tölthető fel teljesen az akku. Ezt kiegészítendő, a felár ellenében rendelhető univerzális JCB töltővel munkaszünetekben akár 35 perc alatt rátölthetünk az akkumulátorra.

Külső méretek tekintetében nem történt változás a dízel testvérmodellhez képest, és megmaradt a 3,7 méteres külső fordulási sugár is. Az 525-60E legnagyobb emelési kapacitása 2500 kg, amely a maximális, 6 méteres emelési magasságon is mindössze 2000 kg-ra csökken. Az elektromos gépet úgy tervezték, hogy hasonló ciklusidőkkel dolgozhasson, mint a dízelmotoros változat, miközben a gyártó szerint semmit sem veszít teljesítményéből. Villákon kívül használható többféle kanállal és számos más JCB Loadall szereléssel is.

Miután egyre több tisztán elektromos eszköz jelenik meg kínálatában, a JCB a közelmúltban új hordozható energiacsomag-családot mutatott be elektromos gépei kiszolgálásához, ezzel tartalék áramforrást kínálva mind félreeső helyeken lévő, mind városi építőipari projektekhez.

A JCB energiacsomagjai négy vagy nyolc darab járműipari minőségű, karbantartásmentes lítiumion-akkumulátorral lesznek elérhetők. Mivel nem igényelnek napi szintű ellenőrzést, az eszközök valószínűleg nagyon vonzóak lesznek építési vállalkozók vagy gépbérlettel foglalkozó cégek számára. A kisülés mértékét a gyártó úgy optimalizálta, hogy meghosszabbodjon az akkuk élettartama, azaz még 2000 teljes töltés-kisülés ciklus (számítások szerint bő tízéves használat) után is rendelkezésre álljon majd eredeti kapacitásuk legalább 85 százaléka.

A strapabíró acélburkolattal ellátott JCB energiacsomagok az elektromos hálózatról vagy a helyszínen megtalálható aggregátorról is feltölthetők, majd a károsanyag-kibocsátás szempontjából kritikus helyeken – például zárt terekben vagy alagútépítési projekteken – vethetők be, hogy zéró emissziós töltési lehetőséget biztosítsanak az olyan gépekhez, amilyen például a JCB tisztán elektromos E-Tech 19C-1E minikotrója. Ezenkívül az energiacsomagok tartalék áramforrásként szolgálhatják a munkaterület világításának és biztonsági rendszereinek működését az éjszaka folyamán, amikor a telepített aggregátorok nem üzemelnek.

A kompakt, 1,0 köbméteres méretű JCB energiacsomagok acélvázának minden oldalán villazsebek találhatók, melyek megkönnyítik a mozgatást a helyszínen. Emellett raklapolhatók és rakatolhatók is, hogy helyszükében kis alapterületen elférjenek.

TELEPÍTETTGYORSTÖLTŐAJCB E-TECH GÉPEKHEZ

A JCB által kifejlesztett új univerzális töltő a jelenlegi és a jövőben érkező elektromos E-Tech modellekkel kompatibilis. A különféle gépek 48 és 96 V közti, sőt ennél magasabb feszültségű elektromos rendszereihez is alkalmas univerzális töltővel a JCB reményei szerint olyan gyors-töltési megoldást hoztak létre, amely alkalmas lehet egyéb akkumulátoros ipari és építőgépek számára is.

Mivel az alapáras fedélzeti töltő mellett minden JCB E-Tech eszköz gyors-töltő-előkészítéssel hagyja el a gyárat, a felhasználónak lehetősége van csatlakoztatni az univerzális töltőt, ha műszak közben gyorsan rá akar tölteni az akkura. A JCB-forgalmazóknál és a gyártó online alkatrészboltjában is kapható töltőegység egyszerűen szállítható a munkaterületre, ahol az adott projekt igényei szerint állítható fel.

Azáltal, hogy egyetlen univerzális töltőt kínál, a JCB olyan gyors-töltési megoldást tesz elérhetővé, amely a teljes flottához használható akár a munkaterületen, akár a gépek tárolására szolgáló telepen. Az új egység a 19C-1E elektromos minikotrót két és fél óra alatt képes nulláról teljesen feltölteni, de a különböző eszközök akkumulátoraira rátölthetünk vele akár ebédszünet alatt is, vagy ha az adott gép épp nincs használatban.

A JCB univerzális töltője általános 415 voltos háromfázisú elektromos hálózatot igényel, emellett négy- és ötpólusú csatlakozó is jár hozzá, hogy minden európai szabványnak megfeleljen. A töltő a későbbiekben Észak-Amerikában és a világ más részein is elérhető lesz. ■

A gyártó által közreadott termékleírások alapján készítette: MAÉP. Fotók: JCB



JCB UNIVERZÁLIS TÖLTŐ



Fejezetek az autóra szerelhető daruk fejlődésének történetéből

Kevés olyan gépcsalád létezik, ahol olyan sok megnevezés terjedt el a köztudatban egyazon géptípusra, mint az autóra szerelhető daruk esetében.

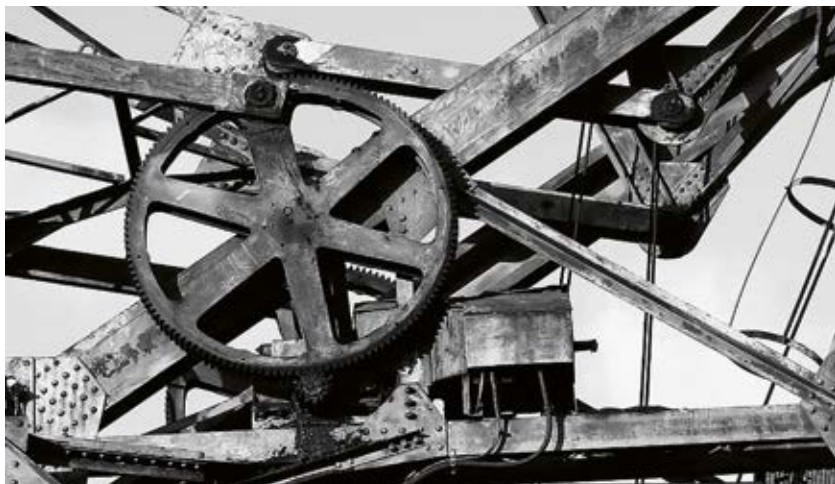
Mobildaru, járműdaru, autódaru, darus autó, fedélzeti daru, bicska daru, rakodódaru, taxidaru, városi daru egyaránt használatos, meglehet,

vannak különbségek, mikor ezen szavak egyikét használjuk, de mindegyik megnevezés arra utal, hogy olyan emelőgépről van szó, amelyik ön-maga erejéből mozog. A mobildaruk története nem is nyúlik nagyon régi időkre vissza, mindössze 50-70 évvel kell visszamennünk a múltba. Természetesen maga a daru már az ókorban is ismert volt.

Ezt az ősi találmányt a görögök, az egyiptomiak és a kínaiak is használták az építkezéseikhez. A korai daruk nagy teherbírású emelő- és leeresztő mechanizmus kombinációját jelentették. Ezekkel épültek a piramisok, a Parthenon és sok más jól ismert épület az ókori Rómában.

AZ ELSŐ ÚJKORI DARUK

Az első modern daruk gőzhajtásúak voltak, amelyek a 19. században jelentek meg. A 20. század elején a gőzgépeket modernebb belső égésű motorok, elektromos és hidraulikus darurendszerek váltották fel. Ilyen darukkal építették meg a New York-i felhőkarcolókat, majd ezek az eszközök az első világháború utáni időszakban Európában is elterjedtek.





PALFINGER PK 200002L SH

A második világháborúban sikeresen alkalmazták a nehéz katonai berendezések mozgatására ezeket az eszközöket.

A háború után a lerombolt épületek újjáépítésében olyan hasznosak voltak a daruk, hogy nem csak a házaknál, kereskedelmi és ipari épületeknél, hanem kikötői, hajózási területen is széles körben használták.

A MAI MOBIL DARUK GENERÁCIÓJA

Az első járműdaruk az 1960-as években készültek. A következő évtizedekben a hatótávolság és a maximális lehetséges teherbírás folyamatosan nőtt.

Ettől az időszaktól tekinthetjük a mobil vagy járműre szerelt darukat az építőipar és a nehézszállítás nélkülözhetetlen segítőinek. Alkalmazásuk lehetővé tette, hogy ne kelljen sok helyre darukat telepíteni.

Az első mobil daruk 10 tonna teherbírásúak voltak és kéttengelyes jármű hordozta ezeket.

Ma a világ legnagyobb autódaruja egy terepjáró mobil daru. Ezt a nagy teljesítményű járműdarut a Liebherr gyártja (típusa: LTM 11200-9.1). A teleszkópos daru teherbírása a forgástengelytől 2,50 méterre 1200 tonna.



CKD DARU TATRA ALVAZON

Az alapjármű nyolcrészes gémmel eléri a 100 m magasságot. A daru összsúlya 108 t.

A 18 kerekű teherautót egy nyolchengeres, 16,2 literes, 680 lóerős motor hajtja. A gémtagokat egy további járművön kell szállítani.

A fejlesztés másik irányát a közúti forgalomban használatos alvázra épített daruk jelentik. Ennek a területnek az élharcosa a Palfinger osztrák cég, amely évről évre növeli a daru méretét. Jelenleg a legnagyobb darujának (PK 200002L SH) a teherbírása 40 tonna, tehernyomatéka 150 métertonna. Gémkinyúlása 49 m. A hidraulika-rendszer nyomása 385 bar.

Nagy mobilitását a közúti forgalomban szabványos tehergépkocsi-alvázra történő szerelésének köszönheti.

A telepített, fix daruk és a gumikereken mozgó valóban mobil daruk között van még egy átmeneti kategória. A lánctalpas daruk csoportja, melyek képesek helyüket változtatni, de rendezett terepen, közúton nem lehet velük mozogni és több kilométeres távolságokat sem tudnak gazdaságosan megtenni, hiszen utazósebességük 2-2,5 km/óra. Viszont jó a terepjáró képességük, és mivel nem szükséges kitalpalni, jóval kisebb a helyigényük, mint a gumikerekes daruknak. Ezek a gépek speciális felada-



ADK 70 IFA ALVÁZON



LIEBHERR LTM 11200-9.1



tokra, főként nagyobb teherbírással készülnek. Magyarországon az építőiparban az ebben a kategóriában kisebbnek számító, 150-200 t teherbírású tartományban nem terjedt el a használatuk, pedig az ipari vagy raktárcsarnokok oszlopainak állításához, hídelemek, nagyobb műtárgyak helyükre szállításakor kiválóak. Képesek ugyanis teherrel mozogni, így nem kell a gumikerekes testvéreiknél – melyeknek jóval nagyobb teherbírásúaknak kell lenniük, hiszen a királytengelytől jóval távolabb kell tudni megemelni a tárgyakat – nélkülözhetetlen letalpalási műveleteket 30-40 méterenként elvégezni, ami jóval nagyobb időigényű, mint maga a haladás.

A mobil darukat a gémszerkezet kialakítása szerint is lehetséges csoportosítani. Vannak teleszkópos és rácsos gémszerkezetek. Mindkettőnek megvannak az előnyei és hátrányai. Értelemszerűen a nagy mobilitást igénylő, mozgó daruknál csak a teleszkópos változat jöhet szóba.

De térjünk vissza a mai kisebb mobil darukhoz, a 15-50 tonna teherbírású gépekhez. A tömeges építőipari feladatokhoz ugyanis ezek kellenek a legjobban. Magyarországon ebben a kategóriában nagyon elavult a géppark. Jócskán találkozni lehet 30-40 éves, sőt még annál is idősebb példányokkal. A jelenlegi darupark 3 területen gyártott darukból származik. Cseréjük, bővítésük ugyanúgy ezeken a területeken gyártott gépekből oldható meg.

A legnagyobb géppopuláció Közép-Európából való.

Közép-Európa legismertebb típusa az NDK-ban gyártott ADK darucsalád volt. A magyar piacon még ma is dolgoznak az 1960-70-es években először Rába-, majd IFA-alvázra telepített 10-30 t teherbírású daruk, mára azonban megszűnt a gyártásuk. A másik ismert gyártó a volt csehszlovák, ma cseh CKD gyár. Ezt a típust is a múlt század 60-as éveiben kezdték el gyártani. Ezeket

a darukat a 10-30 tonna kategóriában a mai napig gyártják, Tátra-, MAN-, Iveco-, Mercedes- és DAF-alvázakra telepítve. A Közép-Európában készült daruknak – hasonlóan a rendszerváltás előtt gyártott személygépkocsikhoz (Wartburg, Skoda, Dacia) – óriási lemaradásuk volt a műszaki színvonal terén a Nyugat-Európai gyártmányokkal szemben. Viszont két nagy előnyük volt. Egyrészt áruk egy nagyságrenddel alacsonyabb volt, másrészt elérhetőek voltak. A rendszerváltás előtt ugyanis csak minisztériumi engedéllyel lehetett nyugati devizáért gépet vásárolni.

Nyugat-Európában három jelentős gyártót kell megemlíteni.

Az egyik a Liebherr, aki ún. „full liner”, vagyis a földmunkagépek és emelőberendezések teljes választékát gyártja, a minikotrótól kezdve a toronydarukig. (De nem „global player”, azaz Európán kívül piaci részarányuk nem jelentős.) Európában viszont évtizedek óta meghatározói a piacnak. Magas műszaki színvonalon gyártanak, saját alvázra építik daruikat, melyek jó terepjáró tulajdonságokkal rendelkeznek. Sokat adnak a kezelő komfortjára. Sorozatukat azonban 35 tonna teherbírástól indítják, tehát a fent említett kategóriának (15-50 tonna) csak a felső határán jelent alternatívát.

A másik két gyártó egyike szintén német. A Demag sok egyesüléssel és beolvadáson ment keresztül az elmúlt évtizedben. 2011-ben a Terex, majd 2017-ben a Concranes szerzett többségi tulajdont. 2019-ben pedig a japán Tadano vásárolta fel. A gyártás továbbra is Németországban folyik, de a sorozat csak 45 tonna teherbírástól indul.

A múlt század 70-es, 80-as éveiből jól ismert Faun autódarugyár is a Tadano 100%-os tulajdonában van 1990 óta. Terméksorozata szintén a 40 tonna teherbírástól indul.

A távol-keleti daruk közül még az EU-szabványok megjelenése előtt a japán Tadano és Kato tudta megvetni a lábát Európában, és így

Magyarországon is. Akkoriban a kínai építőipari gépek nem kerültek be Európába részint a minőség, részint a nagy távolság miatt. Később az EU-szabványok miatt nem tudtak a kínai nagy gyártók az európai piacra lépni. Csak néhány éve nyitottak Európa felé. Elsőként az XMGC, melynek termékei csak komoly átalakítások után elégitik ki az EU-s előírásokat. A Sany, az egyik legnagyobb kínai építőipari gépgyártó óvatossággal halad. Az osztrák Palfingerrel hozott létre 50-50%-os rész tulajdonú vegyes vállalatot 2012-ben, Palfinger Sany International Mobile Crane Sales GmbH néven. Az együttműködés kizárólag a mobil daruk területére terjed ki. (Kínában megalakult a Sany Palfinger SPV Equipment Co. Ltd néven a szintén 50-50%-ban tulajdonolt tükörvállalat azzal a céllal, hogy a Palfinger behatoljon a rakodódaruk piacára Ázsiában.)

A mobilitás fontosságát példázza a hagyományosan toronydarura specializálódott Potain legújabb fejlesztése. A legkisebb toronydaru kategóriában a 2020-ban bemutatott HUP M 28-22 típusú daru utánfutóként akár 80 km/óra sebességgel, az EU-normáknak megfelelő tengelyterheléssel vontatható.

A helyszínen saját magát összeszereli, és 28 m rúcsos gémszerkezetével képes a kisebb építkezések emelési feladatainak ellátására. Maximális teherbírása azonban maximum 2,2 tonna. Így tehát a daru ugyan mobil, de nem pótolhatja a fent tárgyalt mobildarukat.

A PIAC ELVÁRÁSAI

Mint minden területen, itt is a gazdaságosság és a műszaki paraméterek, vagyis az ár-érték arány

dönt. A felhasználók szempontjai különbözők attól függően, hogy milyen célra használják az eszközt. A városi környezetben elsősorban a fordulékonyosság, a manőverezőképesség számít. Azoknál az eseteknél, ahol nagyobb távolságokat kell megtenni, a haladási sebesség fontos. Ahol a munkaterület megközelítése csak úgy lehetséges, hogy a távolság nagy részét szilárd útburkolaton kell megtenni, de az utolsó néhány száz méteren a szilárd útburkolatról le kell térni, az utazási sebességen és az üzemanyag-fogyasztáson kívül a terepjáró képesség kerül előtérbe. Az építkezéseken fontos a daru gémhossza, máshol, például szádfalazásnál vagy betonelemek mozgatásánál a gémhossz helyett a 10-15 méteren elért teheremelő képesség fontos. Van, ahol a darunak csak néhány métert kell megtennie (udvari daruk). Ilyenkor a mobilitás nem prioritás, szóba jöhetnek a rendszám nélküli, akár láncalpas alvázon mozgó gépek is. Sokan a technikailag fejlett darukat keresik, mások inkább az egyszerűbb, így üzembiztosabb, könnyen javítható – nem utolsósorban árban kedvezőbb – kivitel részesítik előnyben.

Természetesen a szerviz- és alkatrészháttér mindenkinek fontos. A gyártók – legyenek azok nyugat-európaiak, közép-kelet-európaiak vagy távol-keletiek – csak akkor tudnak versenyképesekké válni, illetve maradni, ha megfelelő hazai szerviz- és alkatrészháttérrel rendelkeznek.

A pályázati lehetőségeknek köszönhetően várhatóan felgyorsul a magyarországi darupark megújulása. Hogy melyek lesznek a jövő gépparkját meghatározó márkák, azt hamarosan meglátjuk. ■

Csorba Kázmér



GÉPEK

A rovat legfrissebb híreit keresse a maeponline.hu oldalon!





GAZDASÁG

CÉGVEZETŐK ÉRTÉKELNEK

Jobb a vártnál. 2019 után 2020-ban is jó évet zártak az építőgép-kereskedők.

ÉVTIZEDES CSÚCSON A LAKÁSÉPÍTÉS

Lakáspiac: a járvány közepén döntött évtizedes csúcst az épített lakások száma. Lesz-e 2021-ben trendforduló?

Cégvezetők értékelnek

A Magyar Építő Fórum immár hagyományos módon körkérdezt tett fel az építőipari gépeket, berendezéseket forgalmazó legnagyobb hazai cégek vezetőinek. Arra voltunk kíváncsiak, hogyan értékelik 2020-as eredményeiket, milyen trendeket látnak a piacon, mik a terveik és a várakozásaik 2021-re.

KOCSY BARNABÁS

VEZÉRIGAZGATÓ DM-KER ZRT.

Kövesdy Gábor (Magyar Építő Fórum): A cég életében szinte bizonyosan a tőzsdei bevezetés volt a legfontosabb esemény az elmúlt időszakban. Hogyan áll ez a folyamat?

DM-KER (Kocsy Barnabás): A cégnek a tőzsde XTend piacára való bevezetése 2019 év végén megtörtént. A részvények az intézményi befektetők részére lettek elérhetők. 2020-ra a lakossági kibocsátás volt a cég terve, rengeteg munkát és energiát tettünk bele. Végül elhalasztottuk. Ennek az az oka, hogy a vállalat életében egy jelentős stratégiai együttműködés lehetősége körvonalazódik.

MAÉP: Ez mit jelent, a tulajdonosi szerkezetben lehetne változás?

DM-KER: A tőkeszerkezetben jelenthet változást.

MAÉP: Mennyi forrást kívántak eredetileg bevonni?

DM-KER: Maximum 500 millió forint volt a megcélzott tőkebevonás.

MAÉP: Anélkül, hogy elébe mennénk a cég tőzsdei jelentésének, hogyan értékeli a tavalyi évet?

DM-KER: Úgy gondolom, sikerült megbirkózunk a tavalyi év kihívásaival. Azt viszont láttuk az iparági elemzésekben, hogy azért vannak visz-





százesékek, bizonyos gépcsoportoknál akár 10% fölötti forgalomcsökkenés is látható volt. Szerencsére mi a DM-KER-nél nem érzékeltek ezt.

MAÉP: Mik azok a gépcsoportok, ahol az említett 10% fölötti csökkenés volt?

DM-KER: A tavalyi év vesztesei a 14 tonna fölötti nehézgépek voltak. Ezen belül is elsősorban a láncfalas kotrógépek terén láttuk a piac 10%-ot meghaladó zsugorodását.

MAÉP: Melyik az a termék, ami a legkeresettebb volt az önök kínálatában? Történt-e valamelyik kategóriában keresletcsökkenés?

DM-KER: A kompakt rakodógép és a minikotró volt a két legnépszerűbb termék. A kompakt rakodógép az, amiben piacvezetők vagyunk. Olyan termék, ami szignifikáns módon visszaesett volna, nálunk nem volt.

MAÉP: Nem egyedül vannak ezzel.

DM-KER: Nyilvánvalóan. De hadd mondjak valamit! A piac most rettentő izgalmasan működik. Nem nagyon emlékszem olyan időszakra, amióta dolgozom, hogy az ipar bárhol szembesült volna azzal, hogy nem a kereslet határozza meg az értékesítés volumenét, hanem a gyártói kapacitások. Azt érzékeltek, hogy a Covid hatása következtében szűntek a szállítói láncok, csökkent

a termelés, és így a gyártói kapacitás határozza meg azt, hogy hány darab gépet lehet majd eladni. Ebből a szempontból a 2020-as évben nagyon jó stratégiai döntést hoztunk azzal, hogy a készleteket megnöveltük egy kicsit, és ezzel tudtuk kielégíteni a vásárlói igényeket.

MAÉP: Nézzük a keresleti oldal felől ugyanezt! Nem gondolja, hogy ez a magas vásárlói kereslet meglepő a Covid-járvány okozta negatív gazdasági környezetben?

DM-KER: Tudni kell, hogy nagyon gyorsan adtak szubvenciót, az állami segítségnyújtás ide hamar megérkezett. Mi érdekeltek vagyunk az építőiparban és a mezőgazdaságban is, és mind a két ágazat számára adtak állami támogatást. Úgy gondolom, hogy ez hozzájárult ahhoz, hogy a mi környezetünkben a cégek többnyire meg tudták őrizni az előző évi eredményeiket, még akár növekedésre is lehetőség nyílt. Fontos tudni, hogy egyre kevésbé kétféleképp vagyunk. A két vezérmárka a Bobcat és a Doosan, de ezenkívül a mezőgazdasági oldalon nagyon fontos márkák az Agrifac, ami egy prémium, önjáró permetezőgép, valamint képviseljük többek között a Willibald márkát is.

MAÉP: Mit gondol az elektromos meghajtás iránti piaci keresletről?

DM-KER: Speciálisan ezen a területen nem érzékelünk felfutást. Nyilván nem véletlenül kérdezi, hiszen ezen a területen mind a két általunk képviselt építőgépipari vezető márka, a Bobcat és a Doosan élenjár a fejlesztésekben. Mi is próbáljuk a területi képviselőinken keresztül promotálni ezeket a termékeket. Személyes meggyőződés, hogy a kisgépek területén az elektromos meghajtásé a jövő. De nem tapasztalunk jelentős érdeklődésnövekedést egyelőre a felfutást. Én úgy gondolom, hogy az építőgépipari ágazat nagyjából 3-5 év csúszással követi a személyautók fejlődési tendenciáit. Szerintem ugyanígy lesz az elektromos meghajtással is: még egy-két év, és ugyanolyan robbanásszerű lesz a növekedés, mint ahogy a személyautók piacán látható most.

MAÉP: Térjünk át más tevékenységi területekre, elsőként a bérgeppiacra. Volt egy olyan várakozás, hogy nőni fog ez a szegmens, mert kevesebb darabszámot adnak majd el új gépekből. Valóban így történt?

DM-KER: Megfigyelhető itt is a növekedés, látunk dinamikus növekedést a bérgeppiacon. Az iparág legtöbb szereplőjének ez nagyon fontos jövőbeli növekedési terep. A gépeladás, a gépértékesítés és a bérbeadás kéz a kézben jár, egyik húzza a másikat.

MAÉP: Mit tapasztalnak a használtgép-piacon?

DM-KER: A használtgép-piacon nem volt robbanásszerű növekedés tavaly, ugyanabban a mér-

tékben növekedett, mint a többi része a cégnek. Én inkább az idei évre várom, hogy a használtgép-értékesítések jelentősen nőni fognak.

MAÉP: Beszélhetünk-e trendekről az előbb külön-külön megnézett új gép, használt gép és a bérbeadás területén. Voltak-e itt trendek 2020-ban?

DM-KER: Igen. Én úgy gondolom, hogy azt a piaci ciklikusságot, ami megfigyelhető ebben az ipari ágazatban, egy kis eltéréssel ugyan, de hozta a tavalyi év. Az év második negyedévét megütötte a vírus, érzékelhető volt, hogy egy kicsit másképp mutat, mint a korábbi években. De aztán ezt szépen behozta a 3-4. negyedév, és egyébként a ciklus, a szezonális görbe nagyjából majdnem ugyanaz volt, mint az előző években.

MAÉP: Mi a legnagyobb kihívás most a cég előtt?

DM-KER: A részvénytársasági formának az egyik hozadéka az, hogy a tulajdonosok szétválasztották a tulajdonosi és a menedzsment szerepköröket. Ezenkívül a cég belső szervezeti felépítését szervezzük újra. Ez személyesen az egyik feladatomban. Hatékonyabb működést várunk ettől. De minden bizonnyal kihívásokat fog jelenteni a cég tőkeszerkezetének esetleges változása, akár lakossági részvénykibocsátás, akár más formában.



LITAUSZKI RÓBERT

VEZÉRIGAZGATÓ HUNTRACO ZRT.

Kövesdy Gábor (Magyar Építőforum): Bekövetkezett-e az értékesített gépek darabszámának csökkenése, amire év közben sokan számítottak?

Litauszki Róbert (vezérigazgató): Valamennyi, nagyságrendileg 10% körüli csökkenés tapasztalható volt a teljes évet vizsgálva, de ez jóval kevesebb, mint ami év közepén, vagy pláne év elején látszódott, amikor is 20-25%-os visszaesést prognosztizáltunk. A változás oka az volt, hogy az év utolsó harmadában nagyon sok gépvásárlási pályázati lehetőség indult meg, igaz ugyan, hogy a megrendelésállományok bizonytalansága és a már korábban jelentősen felfejlesztett kapacitások miatt az építőipari cégek az elsőként megnyílt, 30% körüli támogatási intenzitású pályázatokra nem mozdultak meg igazán.





MAÉP: De volt egy 70%-os is nemrég.

L. R.: Így igaz, arra viszont már komoly érdeklődés mutatkozott, és lényegében ez mentette meg a munkagéppiacot a jelentős visszaeséstől, de a 2019-es, 2500 darabos értékesítés így is 10%-kal, 2250-re csökkent.

MAÉP: Ebben benne van a mezőgazdasági értékesítés is? Hiszen itt vannak átfedések.

L. R.: A mezőgazdasági felhasználásra értékesített, elsődlegesen építőipari alkalmazású gépek, mint például a teleszkópos homlokrakodó eladási számai benne vannak, hiszen a statisztika termékcsoport és nem piaci szegmens alapú, de nem tartalmazza például a traktorértékesítést.

MAÉP: A gazdálkodási eredményeik alapvetően megvannak. Mik a főbb számok?

L. R.: A 2019-es árbevételünk 18,1 milliárd, a 2020-as valamivel több, mint 10%-os csökkenéssel 16 milliárd körül alakult. A csökkenés teljes egészében a pandémia által jobban érintett ipari és energetikai szektorbeli árbevételünkön jelentkezett. Itt az árbevétel egyébként is nagyon ingadozó: egy-egy átlagos méretű projekt is több százmilliós árbevételes növekedést, más-kor ugyanannyi csökkenést is tud eredményezni. A munkagép-értékesítésünkben tapasztalt minimális árbevétel-csökkenés pedig a termékösszetétel változásának volt az eredménye: a gépeladásokban nagyobb aránnyal szerepeltek a kisebb méretű építőipari gépek. Hiába nőtt a darabszám, de nyilván egy gréder értékesítése jóval kevesebb bevételt hoz, mint mondjuk egy minikotróé.

MAÉP: Számomra ez a 10%-os csökkenés a vártnál sokkal jobb eredmény. Nemrég olvastam a Caterpillar tőzsdei jelentését, és abban az áll, hogy a cég globális árbevétele 2020-ban 22%-kal csökkent. De továbbmenve, hogyan alakult a jövedelmezőség?

L. R.: 2019 a Huntraco számára kiemelkedő profitabilitású év volt, az eredményünk abszolút rekord volt, sőt a korábbi rekordnak is majdnem a duplája. 2020-ban pedig néhány tízmillió forint híján, ugyanígy, közel 1,3 milliárdos profittal zártuk az évet.

MAÉP: Jelentős hatást gyakorolt a Covid-járvány a cég működésére?

L. R.: Az ipari ügyfélkörünkön igen, ez az Ingersoll Rand kompresszorértékesítésünket, valamint az energetikai projektértékesítésünket érintette észrevehető mértékben. Volt a pandémiának ugyanakkor néhány kevésbé egzakt hatása is. Az mindenképpen pozitív

változás volt, hogy ügyfeleink és mi is hamar át tudtunk állni egy, a korábbinál sokkal hatékonyabb, jellemzően inkább telefonos és digitális kapcsolattartásra, például sok gépügylet a korábbiakhoz képest sokkal ütemesebben és jobb időhatékonysággal jött létre. Ugyanakkor a korlátozások miatt lehetetlenné vált az utóbbi időben egyre sikesebbnek bizonyult szakmai rendezvények, ügyféltalálkozók, bemutatóprogramok megtartása. A Caterpillar kínálatában tavaly és az idén is rendkívül fontos és innovatív fejlesztésekre került sor: a két évben teljes mértékben megújult a mini- és mikrokotró-választék: tavaly a két tonna alatti és a hat tonna feletti gépek, az idén pedig a kettő közötti tartományban is a nagyon népszerű, új generációs gépeket forgalmazzuk. Ezen kívül teljesen megújult a dózerkínálatunk, és szinte minden géptípusban kijöttek a 3D technikával felszerelt munkagépek. Szóval bőven lett volna mit megmutatnunk ezeken a rendezvényeken, de sajnos erről a lehetőségről tavaly le kellett mondanunk.

MAÉP: Mi volt idén a legkeresettebb termék, géptípus?

L. R.: A kereslet egy kicsit kiegyensúlyozottabb volt a szokásosnál, de ha egyet ki kellene emelni, akkor a minikotrók mellett, az árokásó-rakodó.

MAÉP: Továbbra is tartja magas részesedését.

L. R.: Igen, a kisebb ügyfelek számára vonzó a többfunkciós alkalmazás lehetősége, ugyanakkor egyre több ügyfél – a hatékonyságot előtérbe helyezve – áll át mini- vagy mikrokotrók és rakodógépek használatára.

MAÉP: Mi volt az a termék, amelyiknek a forgalma visszaesett, érzékelhetően csökkent önöknél?

L. R.: Talán a teleszkópos rakodót lehetne említeni. Ennek fő oka, hogy a kereslet inkább a mezőgazdaságban volt erős, illetve olyan speciális változatoknál, amelyek nem szerepelnek a Caterpillar választékában.

MAÉP: Megjelent-e az elektromos meghajtás iránti kereslet?

L. R.: Nem nagyon tapasztaljuk. Minden gyártó, így a Caterpillar is szépen halad a fejlesztésekkel, de a kereslet még igencsak csekélynek mondható, és leginkább a beltérben is használatos, legkisebb kategóriájú minikotróknál jelentkezik. A hibrid megoldások természetesen egyre elterjedtebbek, és mi is egyre több ilyen gépet kínálunk.



MAÉP: Volt egy olyan várakozás, hogy idén nőni fog a bérgépiac. Ez megvalósult?

L. R.: Valóban erre számítottunk, és az év első felében ez a növekedés el is indult, ugyanakkor az év közben induló újgép-beszerzési pályázatok és az elsősorban infrastruktúra-projekteknel használt nagy gépek bérlete iránti igény az év második felében csökkenni kezdett. Ugyanakkor, mostanra ismét tapasztalunk némi élénkülést, bár most is leginkább a kisebb gépeknél és az utépítésnél alkalmazott munkagépek szegmensében.

MAÉP: A pályázatok sora után adódik a kérdés: mennyire telített a teljes gépiac?

L. R.: Az látszik, hogy nagyon sok gép van kint a kivitelezőknél, építőcégeknél. Ezt látjuk abból is, hogy a gépek adatai szerint a gépek kihasználtsága folyamatosan csökken az elmúlt 4-5 évben. Tehát ahogy nő a gépesítés, egyre inkább speciális alkalmazási szempontok alapján

választják meg az ügyfeleink, hogy milyen gépekkel dolgoznak. Törekednek arra, hogy minél kevesebbet mozogjanak a gépek. A pályázati forrásokból megvett gépeknél a kihasználtsági nyomás nyilván kisebb, mint ha normál piaci feltételekkel vásárolnának. De ez azt is jelenti, hogy gépkapacitásból azért van egy erős többlet kint a piacon.

Úgy látjuk, hogy a legutóbbi pályázati felfutás mögött már nem kapacitásbővítési, hanem inkább flottamodernizációs törekvések állnak.

MAÉP: Akkor megjelenhetett a használtgép-piacon egy jelentős túlkínálat.

L. R.: Igen. Minket ez kevésbé érint. Ennek az oka az, hogy a Caterpillar-gépek a használtpiacon gyorsan és jó áron eladhatók. Ha konjunktúra van, akkor azért, ha nincs konjunktúra, akkor azért. De azt látjuk az ügyfelek beszámítási igényeiből, hogy a kevésbé értéktartó gépeknél



van túlkínálat. Van néhány olyan márka, ahol tényleg a használt gépnek gyakorlatilag sem ára, sem értékesítési potenciálja nincs. Ezekben a szegmensekben van erős túlkínálat.

MAÉP: Az iparági trendekről, várakozásokról 2021-re mit lehet mondani?

L. R.: A lényegre törő rövid válaszom az, hogy fogalmam sincs. Ez persze nem teljesen igaz. de azt látjuk, hogy kiszámíthatatlan a helyzet. A kiscépes szegmens, tehát amit a magasépítők, illetve a magasépítéshez kapcsolódó városi felújítási, mélyépítési munkákat végző cégek használnak, ott valószínűleg jelentős visszaesés nem

lesz. A nagy, jellemzően infrastruktúra-építési projekteken használt gépeket illetően már több a bizonytalanság, hiszen ma még nem tudni, hogy a magas költségvetési hiány mennyire veti vissza az állami beruházások volumenét. Ha ez megtörténik, akkor annak azonnali és jelentős hatása lesz a gépek piacára.

Amennyiben az iparág ismét a tavalyihoz hasonlóan jelentős pályázati forrásokhoz jut, mindezek ellenére is megtörténhet, hogy a piacméret nem marad el jelentősen a tavalyitól. Ha azonban meg kellene jósolnom a releváns piacméret alakulását, személy szerint egy 20-25%-os visszaesést tartok valószínűnek.

VARGA ÁKOS

**ÜGYVEZETŐ
TERRA HUNGÁRIA KFT.**

Kövesdy Gábor (Magyar Építőforum): Milyen volt 2020 a Terra számára? Azt feltételezem, hogy az eladott gépek darabszáma nem éri el a tavalyi, 2019-es év kiugró volumenét.

Varga Ákos (ügyvezető igazgató): De eléri, egy-két darab híján.



MAÉP: Ez meglepően jó teljesítmény.

V. Á.: Igen. De szerintem a többi gépkereskedő sem panaszkodhat. A Terra nagyon jó évet tudott tavaly zárni. És azért ez messze nem így nézett ki az elején, mert ez a vírushelyzet azért erősen áthatotta az egész 12 hónapot. Az első negyedévünk viszonylag normálisan és a tervek szerint haladt. Aztán jött a második negyedévtől ez a karanténos időszak itt Magyarországon, ez megállította a mi piacunkat is, ugyanakkor a gyártó JCB-nél is. Az angol viszonyoknak megfelelően ők be is zárták a gyárat néhány hétre a tavaszi időszakban. És nyáron sem nagyon tudták fölfuttatni az eredeti kapacitásnak megfelelően a gyártást.

Nem mondom, hogy nem éreztünk semmit, de végül is nem jöttünk ki rosszul, mert a negyedik negyedévre nagyon sok géprendelést adtunk le a megnövekedett igények miatt. Később visszatérek rá, hogy ez miből származott. De ennek következtében decemberig, tehát a tavalyi év végéig nagyon-nagyon sok gépet le tudtak szállítani. És ennek az eredménye az lett, hogy gyakorlatilag a '19-es évnek az eladási számaait hoztuk: ugyanazt a rekord évet tudtuk produkálni, mint a '19-es. Ami a forgalmi adatokat illeti – bár még nem látjuk véglegesen, de – úgy néz ki, hogy a forgalmunk is, most nemcsak gépeladás, hanem vevőszolgálat és egyéb tevékenységet idevéve magasabb lesz, mint a tavalyi. Ez 10 milliárd fölötti árbevételt jelent. És a mostani rálátásuk szerint még a nyereségességünk is tudott javulni tavaly.

MAÉP: Előzetesen azt gondoltam, hogy csökkent a darabszám, de a 19-ben értékesített nagy darabszám miatt nőtt a szerviz- és alkatrészigény, ami kompenzálja ezt. De ezek szerint a helyzet még ennél is jobb.

V. Á.: Igen, a vevőszolgálatunk is jobb évet zárt, mint az előző, terven felül teljesített minden tekintetben. És ez pontosan azt bizonyítja, hogy a gépek dolgoztak. Tehát volt alkatrész- és szervízigénye ezeknek a gépeknek. Az persze nyilván rásegített, hogy az elmúlt években nagyon magas darabszámot értékesítettünk, a géppark folyamatosan nőtt. És így a meghibásodások száma is nő, tehát szervízalkatrész-fogyasztásunk, értékesítésünk is jól alakult.

MAÉP: Mi volt a legkeresettebb termék tavaly?

V. Á.: Nekünk az árokásó-rakodó gép, ez tulajdonképpen a JCB-nek a zászlóshajója: a 3CX, a 4CX. Ez volt a legkeresettebb továbbra is nálunk. És itt nagyjából tudtuk is tartani az 50%-os pi-

aci részesedést. Tehát minden második eladott árokásó-rakodógép az JCB márkájú.

Voltak típusok, ahol többet adtunk el, például a minikotró területén, a gumihevederes 10 tonna alatti kotrók, ez 30%-kal tudott nőni nálunk. És 10%-kal nőtt a lánctalpas, tehát a nagyobb méretű kotrók, a fém lánctalpasok eladása.

MAÉP: Mi volt az a termék, aminek a forgalma visszaesett, esetleg nem várt módon?

V. Á.: Ami csökkent, az a gumikerekes rakodók, a klasszikus rakodógépek, gumikerekes kotrók értékesítése. Az árokásó-rakodóé egy picit csökkent, de nem jelentősen, ez egy számjegyű százalékos kis változás.

MAÉP: Látszanak-e trendek a piacon?

V. Á.: Az biztos, hogy a minikotrócsaládnál a növekedés továbbra is prognosztizálható. Tehát ez Nyugat-Európában, a fejlett világban ez mindenhol bekövetkezett, itt még van lehetőség az előrelépésre. Ami érdekes, hogy az árokásó-rakodó visszaesését mindenhol prognosztizálják, és a fejlettebb világban ez már meg is történt, de nálunk ez egy picit megállt. A cégünk szempontjából persze ez nem is nagy baj, mert nekünk ez egy erős termékünk.

MAÉP: A múlt év végén jött a JCB új elektromos gépsorozattal, 4 gép van benne. Megjelent-e olyan kereslet, ami speciálisan elektromos meghajtást keres?

V. Á.: Sajnos nálunk még nem. Egyébként nekünk is van bemutatógépünk.

MAÉP: De tudnak rendelni?

V. Á.: Igen, lehet. Sőt olyannyira, hogy mi ebbe bele is vágtunk, mert rendeltünk magunknak bemutatógépet, például van ez az ún. Telet-racknak nevezett, targoncaszerű gép, ebből is van teljesen elektromos meghajtású. Megmondom őszintén, nem egy sikertörténet, mert ugyan néhány helyre ki tudtuk helyezni ezt a demógépet kipróbálásra, de nem tudtuk értékesíteni ezt az egyszem gépet sem. Nem mondom, hogy ennek nem lesz soha piaca, de ezek azért jelentősen drágábbak, mint a belső égésű motorral szereltek.

MAÉP: Igen, és gondolom, az akkumulátorral kapcsolatban is vannak fenntartások.

V. Á.: Megmondom őszintén ezzel nem találkozunk. Sokkal inkább azzal, hogy nem feltétlenül éri meg. Lehet, hogy még mi nem nyúltunk bele a legjobb helyekre, ahol tényleg szükséges az, hogy ne legyen semmifajta károsanyag-kibocsá-



tás vagy mondjuk, zajsztintprobléma. De egyelőre még nem találtuk meg ezt a kulcsot.

MAÉP: Volt olyan várakozás, hogy idén kevesebb lesz az új értékesítés, és meg fog nőni a bérgeppiac volumene. Hogy áll ez?

V. Á.: Ez nem jött be. Ennek több oka is van. Egyrészt itt az év második felében, de tulajdonképpen már talán a második negyedévtől egy nagyon erős kormányzati beavatkozás történt. Munkahelymegtartási támogatásokat megcélozva pályázatokat jelentetett meg a kormányzat. Ezek érintették a földmunkagépeket is. És 50-60-70%-os támogatással is elérhetőek voltak ilyen gépek. Ilyen mértékű támogatás a használtgép-piacot eleve bedöntötte. De a bérgepeknél is nagyon sokan elgondolkodtak, és mi azt láttuk, hogy visszaesett a bérgepek a forgalma.

MAÉP: Tavaly azt említette az egyik fontos célként, hogy az építőipar mellett más iparágakba is betörjenek termékeikkel. Mennyire sikerült ezt a tervet valóra váltani?

V. Á.: Január 1-től egy egészen új termékkel bővült a palettánk. Ez egy Palfinger Sany típusú autódaru, a Palinger céget, gondolom, nem kell itthon bemutatni, illetve a Sany, egy kínai konglomerátum – hatalmas nagy cég.

Ezek tulajdonképpen Sany gyártmányú autódaruk, az alépítménye pedig bármilyen Európában forgalmazott teherautó-alépítmény, tehát

lehet ez Volvo, Scania, MAN. Itt Európában kerülnek összeszerelésre. Ennek a forgalmazását kezdtük meg január elsejétől. Nem mondom, hogy nincs köze az építőiparhoz, de más területeken is lehet használni. Ez azt jelenti, hogy a 18 tonnától az 50 tonnás teherbírás kategóriában tudunk most ajánlani ilyen autódarukat. Nyilván azt nem gondoljuk, hogy rögtön az első évben el fogja érni a JCB forgalmát. De hát ugye valahol el kell azért indulni. És ez egy pici lépés lehet talán, nemcsak építőipari lábón való állás.

MAÉP: Hogyan tervezte a Terra ezt az évet? Tavaly nagyon mellé lehetett löni, most mi látszik?

V. Á.: Picit konzervatívabban terveztük az idei évet, úgy gondoljuk, hogy egy olyan 10-15%-kal azért a tavalyi, tehát a 2020-as eredményeink alá tudunk majd csak érni. Ez sok mindentől függ, például hogy milyen pályázatok lesznek kiírva a mi ügyfeleink számára. Sokkal több a bizonytalanság, mint ami normál esetben van. Mi mégis azt mondjuk, hogy nem lesz ez egy nagyon rossz év, és szép darabszámot fogunk tudni értékesíteni. Azt látjuk a kormányzati kommunikációból kiindulva, hogy az építőiparba pumpálnak pénzt, tehát lesznek további állami beruházások. Ez nyilván nekünk jó, mármint ha a mi ügyfeleinknek jó, akkor nekünk is jó. Úgyhogy összességében azt gondolom, hogy nem biztos, hogy ez egy olyan nagyon rossz év lesz. De hát rengeteg sok kérdőjellel. ■



Évtizedes csúcson a lakásépítés

több mint huszonnyolcezer lakás épült tavaly

Budapart, fotó | Palkó György

AZ ADATOK

Tavaly 28 208 új lakás épült, 33,5 százalékkal több, mint egy évvel korábban. A kiadott építési engedélyek és egyszerű bejelentések alapján építendő lakások száma 2020-ban csak 22 556 volt, 35,8 százalékkal kevesebb, mint 2019-ben – közölte a Központi Statisztikai Hivatal február 24-én. A szervezet kiemelte, hogy országos szinten az átadott lakások száma utoljára 2009-ben volt magasabb, mint 2020-ban.

Budapesten tavaly 6341 lakást vettek használatba, 8,6 százalékkal többet, mint 2019-ben. A jelentés szerint minden településkategóriában nőtt a használatba vett lakások száma: a megyei jogú városokban 55, a többi városban 31, a községekben 45 százalékkal több lakás épült az előző évinél.

A megyei jogú városokban tapasztalható erős növekedés csaknem felét három nagyváros: Debrecen, Győr és Szeged adta, ezek mindegyikében 1000-nél több új lakást vettek használatba.

A kiadott építési engedélyek száma 2020-ban számottevően elmaradt a felépített lakásokétól. Ez jelentős fordulat a korábbi évekhez képest, amikor az építési engedélyek száma még többszörösen meghaladta az új lakásokét – állapította meg a KSH.

Minden településkategóriában csökkent a lakásépítési kedv. A csökkenés a kisebb települések felé haladva mérséklődik: Budapesten 48, a megyei jogú városokban 39, a többi városban 32, a községekben pedig 14 százalékkal kevesebb lakás építést kezdeményeztek, mint egy évvel korábban.

Az építendő lakások száma kizárólag egy régióban, Közép-Dunántúlon növekedett, 5,6 százalékkal. Emellett csak két megyében tapasztalható számottevő növekedés: Fejér (64 százalékkal) és Tolna megyében (28 százalékkal).

A természetes személyek által épített lakások aránya 41-ről 47 százalékra nőtt, a vállalkozások által építetteké 57-ről 52 százalékra csökkent.

A használatba vett lakások átlagos alapterülete 98 négyzetméter volt tavaly, 1,4 négyzetméterrel nagyobb, mint az előző évben.

ELEMZŐK: TIZENEGY ÉVES CSÚCSON VAN A LAKÁSEPÍTÉS

Regös Gábor, a Századvég Gazdaságkutató Zrt. makrogazdasági üzletágvezetője kiemelte, hogy a lakásépítések száma 2020-ban a vírushelyzet ellenére is dinamikusán növekedett. Ennek magyarázata egyrészt a vírushelyzet előtt jelentősen javuló jövedelmi helyzet, illetve hogy ez a társadalom egy részénél a járványhelyzet ellenére sem változott, másrészt pedig





a kormányzati kedvezmények, beleértve az új lakások kedvezményes áfáját is, amely még érvényes volt a 2018 novembere előtt engedéllyel rendelkező építkezésekre.

A Századvég Gazdaságkutató Zrt. makrogazdasági üzletágvezetője rámutatott arra is, hogy az új lakások építése nagyon különbözéppen alakult az egyes területeken. A legnagyobb növekedést a megyei jogú városok érték el, őket követték a községek, a többi város, majd Budapest.

Ez utóbbi a magas árakkal magyarázható, sokan inkább az agglomerációban építettek új házat, ott az építési kedv magasabb volt. Ugyanakkor az újlakás-építések közel negyede így is a fővárosban történt, azon belül is az összes építkezés majd tizede a XI. kerületben. Kiemelkedő volt a növekedés Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében – közölte Regös Gábor.

A Századvég Gazdaságkutató Zrt. makrogazdasági üzletágvezetője kiemelte azt is, hogy a kiadott építési engedélyek száma tavaly csökkent, ám mivel ezek száma 2019-ig érdemben meghaladta az építésekét, ez nem okoz feltétlenül azonnali visszaesést. 2021-től az új lakások építése ismét a kedvezményes áfakulccsal adózik, ami segítheti a magas lakásépítési szint fennmaradását. Ez pedig a lakásállomány megújítása és a demográfiai célok teljesülése szempontjából kiemelkedően fontos is.

Suppan Gergely, a Takarékbank vezető elemzője kiemelte, tavaly 33,5 százalékkal több lakás épült, ami tizenegy éves csúcs. Arra hívta fel a figyelmet, hogy a kedvezményes lakásáfa korábban tervezett kivezetésének hatása tükröződött az építési engedélyek tavalyi visszaesésében, azonban a kedvezményes lakásáfa ismételt bevezetése, valamint a számtalan családtámogatás új lendületet adhat az építkezéseknek.

Földi Tibor, a Cordia igazgatóságának elnöke szerint az idén újra meglödulhat az új lakások

iránti kereslet, tavaly a megyei jogú városokban 55, a többi városban 31, a községekben 45 százalékkal több lakás épült, országos szinten pedig az átadott lakások száma utoljára 2009-ben volt magasabb a 2020. évinél.

A Cordia igazgatóságának elnöke szerint az idei évet a lakások tömeges átadása fogja jellemezni. Ennek oka, hogy most tetőzik a 2016-tól élő kedvezményes, 5 százalékos áfakulccsal felépült, új lakásokra kiadott használatbavételi engedélyek száma. Egy-másfél év után a használatbavételi engedélyek száma ismét növekedésnek fog indulni várhatóan 2026-2027-ig.

Balogh László, az ingatlan.com vezető gazdasági szakértője rámutatott arra, hogy a lakásépítési rekord azért is kiemelkedő teljesítmény, mert ezt a koronavírus-járvány ellenére érte el az ágazat. Az állami lakásprogramban elérhető támogatások, valamint az idei évtől meglévő új elemek, köztük a kedvezményes lakásépítési áfa újbóli bevezetése lendületet ad a lakásépítéseknek.

A Társaság a Lakásépítésért, Lakásfelújításért Egyesület szerint az otthonteremtési támogatásokkal elérhető lehet az évi 40 ezer lakás építése. A 2020-ban bejelentett intézkedésekkel több évtizede nem látott lehetőséget kapott a lakásépítési, -felújítási ágazat – közölték.

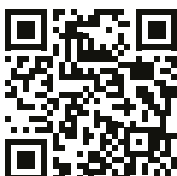
A január elején elindult otthonteremtési intézkedések, az 5 százalékos áfa új lakásokra, a családi otthonteremtési kedvezményt (csok) igénylő családoknak áfa- és illetékmentessége, az emelt támogatás többgenerációs otthonokra, az építési szabályok módosításai, az áfa-visszaigénylés a kistélepüléseken, valamint a lakásfelújítási támogatás és kölcsön új lendületet adhatnak a lakáspiacnak, a lakásépítéseknek – sorolta az egyesület. ■

Központi Statisztikai Hivatal
alapján MTI-közlemény



GAZDASÁG

A rovat
legfrissebb
híreit keresse
a maeponline.hu
oldalon!



Közelebb az ügyfelekhez

Az UNICUM Kft. sikeres évet tudhat maga mögött, 14%-kal növelte bevételét 2020-ban. További telephelyek megnyitását tervezik 2021-ben. Erről beszélgettünk Soós Attilával, a cég tulajdonos ügyvezetőjével.

MAÉP: A cég növekedési pályán van. Elégedett a tulajdonos?

Soós Attila: Határozottan igen. Ha a gazdálkodási eredményeket nézem, akkor tavaly az előző évben elért bevételhez képest 14%-os növekedést könyvelhettünk el, tehát a megszorítások ellenére vagy az év eleji negatív hangulat ellenére is tudtunk fejlődni. Fontos a fejlődés, de nem ez hajt bennünket. Az elmúlt időszakban olyan dolgokra koncentráltunk, amikkel sikerült a piaci pozíciónkat megerősíteni. Folyamatosan bővítjük a termékpalettánkat, amire én is büszke lehetek, meg a külföldi partnerek is, akikkel együtt dolgozom.

Ha 2020-at értékelni kellene, akkor azt is elmondhatjuk, hogy az év második felében rengeteg megkeresésünk volt, így nagyon erős második fél évet zártunk. Sajnos sok ügyfelet nem tudtunk kiszolgálni géphiány miatt. Ebben az évben szerintem rosszabb lesz a helyzet, mert nem tudnak megfelelő ütemben szállítani a gyártók. Hiába rendeltem meg több mint 200 darab gépet erre az évre, a szállítások csúsznak, így késve érkeznek meg a gépek.

MAÉP: Folytatódik-e a tavalyi terjeszkedés, új telephelyek nyitása?

S. A.: Igen, tavaly nyitottuk a sóskúti telephelyet, ami jó döntés volt. Azóta is sikeresen működik. Ezért idén további 2 telephellyel bővülünk. Március 1-ével indult Pécsen egy telephely, és még az év első negyedévében Hajdúnánáson is megnyitunk. Mindezekkel a telephelyekkel közelebb kerülünk a jelenlegi és leendő ügyfeleinkhez.

MAÉP: Hogy fog kinézni ezekkel az országos lefedettség?

S. A.: Négy saját telephelyünk lesz, az előbb említettek mellett ott van még a jelenlegi központunk Szombathelyen. Az idei év végére, de legkésőbb jövő év elejére szeretnénk egy nagyobb központot létrehozni Vépén. Itt egy kétbeállásos műhely, raktár, iroda és egy oktatóterem is rendelkezésre áll majd.



MAÉP: A szervíz rendelkezésre állása is nagyon fontos dolog. Ha jól tudom, szervizpontok nyitása történt Békésen, Kalocsán, Nyíregyházán.

S. A.: Így van. Ezzel a megoldással csökkentettük ügyfeleink költségeit, de hosszú távon ezeket is tovább szeretnénk fejleszteni. A telephelyek megnyitása után szeretnénk mindenhol a szervízfeladatokat is ellátni. Ez az egyik legfontosabb feladat, hogy probléma esetén a leggyorsabban tudjunk reagálni.

MAÉP: Mennyit költenek beruházásra az idén?

S. A.: A vépi telephely fejlesztésére és az újak kialakítására nagyságrendileg 150-200 millió forintot költünk. De ezek mellett elkezdtük fejleszteni szervízautó-kapacitásunkat is. És ne feledkezzünk meg a munkaerőről sem, mert végre kell hajtánunk humán fejlesztéseket is.

MAÉP: A megfelelő szakemberek toborzására gondolt vagy inkább képzésekre?

S. A.: Mindkettőre. Szakembert szerezni a mai munkaerőpiaci helyzetben nagyon nehéz. Viszont azt gondolom, hogy azok, akik most velünk dolgoznak, azok hosszú távra terveznek nálunk. És itt jön képbe a képzés, amivel versenyképes tudást és hosszú távú megélhetést szeretnénk kínálni dolgozóinknak. (x) ■





Optimalizált logisztika

KLEEMANN mobil depózó szalagokkal rugalmasan alakítható az anyagmozgatás

WIRTGEN Budapest Kft.

2363 Felsőpakony,
Erdőalja u. 1.
M.: +36 20/324-5020
aron.visnyovszky@
wirtgen-group.com



Manapság a modern törő- és osztályozógépek már automatikusan szabályozzák a gépeken belüli anyagáramlást. Ennek ellenére a gépkezelők befolyása jelentős a végtermék minőségére és a napi teljesítményre. Ők vezérik homlokrakodóikkal és kanalas kotróikkal a kőzet vagy az újrahasznosítandó anyag feladását. A kibocsátás esetében szintén ők játsszák a főszerepet: irányítják a végtermék útját depózással és felrakodással. A KLEEMANN új MOBIBELT depózó szalagjaival a telephelyi logisztikát rugalmasan kezelhetjük és alakíthatjuk az adott körülményekhez.

A MOBIBELT rakodószalagok 3 méretben és kivitelben érhetők el. A MOBIBELT MBT 20 mobil, láncalpas átadószalag 20 méteres tengelytávú szalaggal rendelkezik, amely szöge hidraulikusan állítható. Mellette az MBT 24 láncalpas, 24 méteres tengelytávú szalag található a palettán (12,7 t). Az MBW 15-ös depózó szalag a portfólió legkisebb terméke (4,5 t), amely gumikerekes kivitelű és 15 méteres tengelytávval rendelkezik. Mozgatását külső vontatóeszközzel tehetjük meg és beüzemelésre csak 5 perc. Kerekei kormányozhatók, így félkör alakú depók is könnyen létrehozhatók.

Ami a meghajtást illeti: választható külső eszközről betáplált hidraulika vagy hálózati áram, saját dízel-hidraulikus vagy elektrohidraulikus meghajtás.



KÉT PÉLDA A MOBIBELT SZALAGOK ALKALMAZÁSÁRA:

1. példa: Rakodógépes feladás és mobil depózó szalag

Ebben az esetben kanalas kotrógép adja fel az anyagot és egy mobil szalag végzi a depózást. Így mind a recycling alkalmazásban, mind a kőbányákban elérhetők magas napi teljesítmények, mivel elhagyható a termék külön elhordása. Ha nincs meddőleválasztás és nem kell közvetlenül a törő vagy osztályozó után teherautóra rakodni, akkor ez a megoldás a leggazdaságosabb.

2. példa: Rakodógép, homlokrakodó és depózó szalag (lásd fenti grafika)

Itt szintén egy kotrógép végzi a feladást, mobil szalag végzi a depózást és egy homlokrakodó rakodja a termékeket. Ez a konstelláció az egyik legkedveltebb a recycling alkalmazásban és kőbányákban, hiszen a többi felálláshoz hasonlítva ez a módszer eredményezi a legmagasabb napi teljesítményt. Különösen ajánlott ez a folyamat, ha a teherautókat rögtön a törés és osztályozás után kell megrakodni. (x) ■





ÉPÍTÉS

TRAM-TRAIN

Új közlekedési eszköz debütál Magyarországon. A tram-train a településen belül könnyen elérhető, mint a villamos, a települések között gyors, mint a vonat.



Villamos-vasút

nem kell átszállójegy

Alighanem a 2021-es év közlekedési slágere lesz az ősszel elinduló, Hódmezővásárhely és Szeged között közlekedő tram-train, vagyis villamos-vasút. A kötőjel azért kívánczik az alkalmi fordításhoz, hogy markánsan meg lehessen különböztetni a tisztán elektromos üzemű vonattól. Amelyet egyébként a 2015-ben módosított vasúti törvény vasút-villamosként határoz meg...

Mint látható, meglehetősen nagy a kavarodás a definíciónál, és hogy még bonyolultabb legyen a dolog, a vasút és a villamos mellett még egy fogalom követel magának helyet, a közúti vasút.

A közúti vasút a közúti közlekedést kiegészítő városi vasúti közlekedési rendszert jelent. Mára a közúti vasút fogalma összeolvadt a villamossal, amit ugyan nem feltétlenül közútra, de a közúti közlekedést kiegészítő jelleggel építenek és tartanak fenn a városokban.

MINDEN VASÚTI TECHNOLÓGIÁT KIPRÓBÁLTAK

A közúti vasutakat egykor a városi úthálózatra építették rá. A közúti vasutak üzemi szempontból vasútnak tekinthetők, történetük során szinte minden vasúti technológiát kipróbáltak a városi közlekedésben is. Léteztek ló-, kábel-, gőz-, belső égésű, sűrített levegős, villamos akkumulátoros és villamos felső vezetékes hajtású közúti vasutak is.

A közúti vasút igazi fénykorát a villamosvontatás hozta el. A világ első áramszedős villamosát Werner Siemens 1879-ben mutatta be egy berlini kiállításon.

A városi jellegből adódóan a közúti vasúttal szembeni fő követelmény, hogy be tudjon fordulni az utcákon, és meg tudjon állni a piros lámpánál. Ennek megfelelően a villamos járművek tengelytávja általában lényegesen kisebb; így míg a nagyvasúton jellemzően 90-100 méter a minimális bejárható ívsugár, addig a közúti vasútnál általában 18-20 méter.

HÁZHOZ VISZI AZ UTAST

Az átszállás nélküli kötött pályás közlekedés iránti igény az elővárosi, városközi közlekedésben merült fel. A nagyvasút gyors haladást tesz lehetővé, viszont általában a városok fő csomópontjait nem éri el, a közúti vasút viszont a városok között nem hatékony. Ezért született meg az ún. tram-train koncepció, amely nagyvasúti

előírásoknak is megfelelő villamosok alkalmazásával lehetővé tette, hogy a városi hálózatokról ki lehessen járni a nagyvasútra, és viszont. Így olyan rendszer hozható létre, amely gyors, ugyanakkor az utast is házhoz viszi.

A tram-train a településen belül könnyen elérhető, mint a villamos, a települések között gyors, mint a vonat, átszállás nélkül bevisz a város központjába, ahol helyben adott a továbbutazás lehetősége. Mindezt kiszámítható gyakorisággal, menetrend szerint, a városi csatlakozások lehetőségével, megfelelő kényelemmel.

A tram-train koncepció megalapozása műszaki szabályozási oldalról azt jelenti, hogy a két terület szabályozásának összefésülése során definiálni kell ezek minimális közös halmazát, ami mindkét rendszerben garantálja a biztonságos üzemelést. Vagyis e járműnek az adott funkciókat illetően vagy mindkét rendszer feltételeit külön-külön (energiarendszer), vagy a két rendszer közül a szigorúbb követelményt (fékezés) kell teljesítenie.

KARLSRUHE ÉS NYÍREGYHÁZA

A tram-train jellegű hálózatok ősatyjának Karlsruhét szokás tekinteni – a szolgáltatást igénybe vevő utasok száma 1992 óta a kilencszeresére nőtt –, azonban valójában hasonló rendszerek működtek már Európa más részein is jóval korábban. Például a nyíregyházi kisvasút vonalának belső részén (Sóstófürdő és a nagyvasúti állomás között) 1911 és 1969 között villamos is járt, amely a városi igényeknek megfelelően a kisvasútnál jóval sűrűbben közlekedett. De működtek tram-trainnek tekinthető vonalak Amerikában és Japánban is.

A villamos jogi szempontból közúti járműnek minősül, a KRESZ szabályai érvényesek rá. A legfontosabb KRESZ-szabály, amely elhatárolja a többi vasúti járműtől, a következő: „A jármű sebességét mindig úgy kell megválasztani, hogy a vezető a járművével meg tudja állni a belátott távolságon belül, valamint minden olyan akadály előtt, amelyre az adott körülmények között számítani kell.”

AZ AUTÓBUSZ-KÖZLEKEDÉS RÉSZARÁNYA 90% A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSBEN

Szeged és Hódmezővásárhely között iskol napokon több mint 80 pár menetrend szerinti regionális és távolsági autóbuszjárat közeledik, naponta 4500 utast szállítva.

A forgalomszámlálási adatok alapján a két város közötti utazások 60%-át közösségi közlekedéssel teszik meg (azon belül az autóbusz-közlekedés részaránya 90%), miközben egyéni



közlekedéssel csak a helyváltoztatások 40%-a történik. Eközben az egyvágányú, dízelüzemű Szeged–Békéscsaba vasútvonal csak minimális szereppel bír, utasforgalmában inkább a nagyobb távolságú utazások dominálnak.

A PROJEKT CÉLJA

A tram-train közlekedés célja a vasúti infrastruktúra igénybevételével olyan közlekedési rendszer létrehozása, amely hozzájárul a közösségi közlekedés versenyképességének megtartásához, javításához, valamint lehetővé teszi a közúti





gépjárműforgalom és az általa okozott környezeti terhelés csökkentését is. Ez a kedvezőtlen vonalvezetésű nagyvasúttal csak oly módon megvalósítható, ha az a villamosközlekedéssel összekötésre kerül, így biztosítva a városok központjai között a gyors és főként átszállásmentes kapcsolatot. Mindehhez Hódmezővásárhelyen belül teljesen új, a városközpontot a jelenlegi autóbuszokhoz hasonlóan feltárázó villamosvonal kiépítése volt szükséges. A menetidő csökkentése, valamint a járatszám növelése érdekében a nagyvasúton visszaáll a 100 km/h-s pályasebesség, valamint szakaszosan új második vágányok és forgalmi kitérők épültek. Továbbá olyan speciális járművek beszerzése szükséges, amelyek a városi villamoshálózaton és a nagyvasúton is egyaránt biztonságosan közlekedhetnek.

2021 januárja és szeptembere között érkeznek a tram-train szerelvények, őszre lezárul a hatósági engedélyezési eljárás.

A tram-train járatok Szegeden az 1-es villamos vonalán közlekednek majd Szeged pályaudvar-

tól Szeged-Rókus vasútállomásig. Szeged-Rókus vasútállomásnál a korábban meglévő összekötő vágány épült újjá a vasútállomás vágányaival párhuzamosan kb. 800 méter hosszan, amely a Szeged-Rókus vasútállomás Algyő felőli váltókörzete után a vasúti nyíltvonalba csatlakozik. Itt épült meg a Szeged-Rókus tram-train-elágazás. A tram-train-vonal becsatlakozásától hozzávetőlegesen az M43-as autópálya felüljárójáig (Baktó elágazás) kétvágányúvá épült át a vasútvonal kb. 3 kilométer hosszan, de a második vágányt csak a tram-train szerelvények használhatják, ugyanis a vonatok számára továbbra is csak 1 vágány lesz bekötve Rókus állomásra.

FELÉRTÉKELŐDŐ NÉPKERT

Baktó elágazástól Algyőig továbbra is egyvágányú marad a pálya. A tram-train szerelvények Algyő vasútállomáson meg fognak állni, menetrend szerinti keresztezéseket is bonyolítanak majd itt. A gyorsabb vonatkeresztezések érdekében az állomás 80 km/h-val járható kitérőket kap, a vonatkeresztezésekre használt kitérővágány – mintegy 2 km hosszúságban – meghosszabbodik a Tisza-híd irányába. Az algyői híd után újabb kétvágányú szakasz épült Sártó elágazástól Kopáncsig kb. 4 kilométer hosszban. Kopáncs vasúti forgalmi szempontból továbbra is megmarad kétvágányos állomásnak, azonban sem a tram-train szerelvények, sem a személyszállító vonatok nem állnak meg itt. Viszont a korábban csak elágazásnak számító Hódmezővásárhelyi Népkert megállóhely forgalmi szempontból állomássá minősül át, mivel vágánykapcsolat épül ki a szentesi és a szegedi vonalak között.

A tram-train Hódmezővásárhelyi Népkert megállóhelyénél tér le a nagyvasúti vonalról, és villamosüzemre vált. A MÁV-állomásépület mellett forgalmi kitérő és megállóhely épül a villamosoknak, tehát a villamosok keresztezése a nagyvasúti forgalomtól függetlenül lebonyolítható lesz. Hódmezővásárhelyen a villamosok a Nagyállomásig fognak közlekedni. A 3200 méter hosszú városi villamosvonalon hat megálló épült. A pálya egyvágányú, Hódmezővásárhelyi Népkert megállóhelyénél és a Kossuth térenél épült kitérővágány, valamint a nagyállomásnál található végállomás is kétvágányos fejezőállomás.

SZERELVÉNYEK, KÖLTSÉGEK

A vasút-villamos járműbeszerzését és üzemeltetést a MÁV-Start végzi, az újonnan kiépülő hódmezővásárhelyi villamospálya MÁV-fenntartású lesz. A MÁV-Start 8 (+4 opciós) hibrid dízel-villamos meghajtású jármű beszerzésére írt ki ten-



dert 2017 januárjában. A tendert a Stadler Rail Valencia nyerte Stadler CityLink villamosokkal. Az első járművet 2021. január 9-én szállította a Stadler Szentesre. Az első három jármű várhatóan 2021. szeptember végén áll forgalomba, majd várhatóan november végére már nyolc tram-train jármű kap hatósági engedélyt. A járművek számára Szeged-Rendező pályaudvar területén épül új járműtelep. 2020 júliusában kormánydöntés született az opciós mennyiségként megrendelhető +4 jármű megrendeléséről.

Az 1585/2017. (VIII. 28.) sz. kormányhatározat alapján a beruházás várható összköltsége több mint 71 milliárd Ft, amelyből a járművek beszerzése 17,62 milliárd Ft, az új járműtelep építése 5,08 milliárd Ft, a különböző nagyvasúti és villamosvasúti pályaépítési munkák pedig 48,64 milliárd Ft-ot tesznek ki. A járműbeszerzés és a járműtelep építése uniós források bevonásával az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program részeként, a pályaépítések pedig tisztán hazai források bevonásával valósulnak meg. Erre a központi költségvetésből 2017-ben 7,137 milliárd forint, 2018-ban 24,291 milliárd, 2019-ben 15,969 milliárd, 2020-ban pedig 3,454 milliárd forintos keret lett előirányozva.

A nyomtáv mindkét üzemmódban azonos – 1435 milliméter –, az energiarendszer villamosüzem esetén 750 voltos egyenáramú, vasúti üzemben pedig 15 kilovoltos váltóáramú. a fékút villamosüzemben max. 100 méter, vasúti üzemben pedig max. 1000 méter lehet.

4 LÁB 8 ÉS FÉL HÜVELYK

A világ vasúthálózatainak több mint 60%-a által alkalmazott normál nyomtávolság névleges mérete 1435 mm. (A George Stephenson által tervezett és épített első közforgalmú vasútvonalon, az angol Stockton–Darlington vonalon a nyomtávolságot 4 láb 8 és fél hüvelykben, azaz 1435 mm-ben állapították meg.)

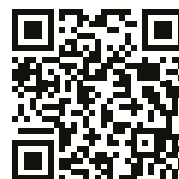
A legjobban kiépült németországi rendszer 6 vonalon üzemel, Franciaországban 2, Hollandiában, Portugáliában, Spanyolországban, Angliában és az Egyesült Államokban pedig 1-1 tram-train szolgálja az átszállás nélkül utazni vágyók kényelmét. Ősszel pedig a Hódmezővásárhely–Szeged viszonylat is felsorakozik melléjük. ■

Varga János



ÉPÍTÉS

A rovat legfrissebb híreit keresse a maeponline.hu oldalon!

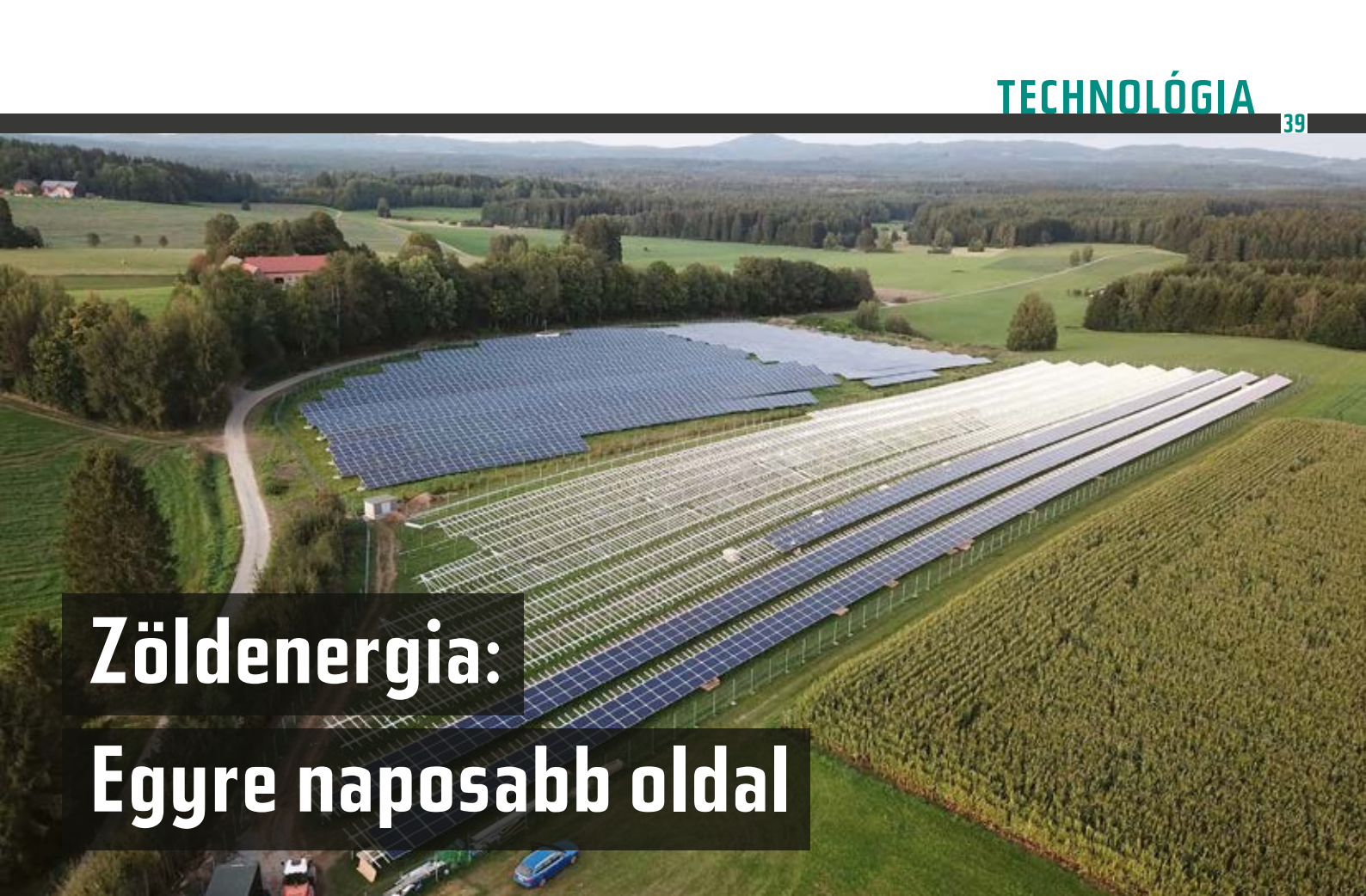




TECHNOLÓGIA

ZÖLDENERGIA: EGYRE NAPOSABB OLDAL

Az utóbbi két évben 27 milliárd forint értékben hajtottak végre napelemes beruházásokat Magyarországon.



Zöldenergia: Egyre naposabb oldal

Bővülő hazai napenergia-beruházások

Nem túlzás azt állítani, hogy kilöttek itthon a napenergia-beruházások. A háztartások és a vállalatok is folyamatosan bővítik a kapacitásaikat. A beruházásokat nemcsak a környezetvédelem hajtja, a fejlesztések pénzügyileg is kifizetődők. Összefoglalónk a hazai napenergia-helyzetről.

IPARI MÉRETBEN

Az elmúlt időszakban szinte nem is volt olyan hét, amikor ne lett volna egy-egy napelemparkkal kapcsolatos hír a hazai médiában. Ez jól mutatja azt a trendet, hogy folyamatosan nőnek a hazai céges napelemes kapacitások.

Legutóbb például február közepén érkezett hír a Greentech Hungary Kft.-től. A társaság a Nógrád megyei Mátraverebélyen adott át egy 20 megawatt teljesítményű napelemparkot. A park negyven darab 500 kilowattos napelemes kiserőműből áll, 50 hektáron terül el, és 8 milliárd forintos beruházással készült el. Az erőmű 11 ezer család energiaellátását biztosítja majd legalább 25 éven keresztül. Ez azt jelenti, hogy a teljes bányaterenyei járás háztartásai, amelyhez a létesítménynek otthon adó község is tartozik, innen kapják majd az energiát.

A beruházó a Heliosys Hungary-csoport, amely nem ismeretlen a hazai napenergia-szektorban,

az utóbbi két évben 27 milliárd forint értékben hajtott végre napelemes beruházásokat Magyarországon. A szlovák befektetői csoport egyike a négy legnagyobb hazai napelemes beruházónak. A három másik: a német E.ON, a holland Photon Energy és a magyar MVM – állapította meg a Növekedés.hu február második felében megjelent elemzése. A Heliosys Hungary-csoportnak a mátraverebélyi a 117. erőműve az országban és további 20 erőmű megépítését indították el.

Február elején a Veszprém megyei Öskүн tartottak alapkőletételt. A településen 20 hektáron létrejövő beruházással egy 10 megawatt teljesítményű napelempark épül – szintén a Greentech Hungary Kft. kivitelezésében –, az erőmű itt 5500 család éves energiaellátását fedezi majd. Erre nem is kell sokat várni, ugyanis a tervek szerint április végére már el is készülnek a szakemberek az erőmű telepítésével.





MÁTRAVEREBÉLY NAPELEMPARK



Az eseményen Kiss Ernő, a Magyar Napelem Napkollektor Szövetség elnöke is részt vett, aki úgy számol, hogy 2030-ra országosan 7 ezer megawatt napelemes kapacitás épül majd ki, ebből 2 ezer megawatt kapacitás telepítése az elmúlt évben már megtörtént. Az ipari felhasználók mellett egyre nő a lakossági felhasználók száma, mintegy 85 ezer háztartásban használnak napelemmel termelt energiát.

Január végén Szombathely került a hírekbe napenergiái beruházással. A megyeszékhelyen található telephelyén 66 millió forintos beruházással 472 panelből álló napelemparkot épít a Metál Hungária Zrt.

A beruházás európai uniós forrásból valósul meg, és 175 ezer kWh áram termelésére lesz alkalmas, amely az üzem energiaigényének háromnegyedét fedezi majd, a korábbiak a negyedére csökkentve az éves energiaköltséget. A berendezés március végére már működésbe is léphet.

ERŐSÖDŐ HÁZTARTÁSOK

A Magyar Napelem Napkollektor Szövetség várakozásait támasztják alá a Huawei Technologies Hungary napelemes üzletága február közepén publikált felmérésének adatai is. Ebből az derül ki, hogy egyre nagyobb teljesítményű napelemes rendszereket építenek be a magyar háztar-

tások – az elmúlt években duplájára nőtt a telepített rendszerek teljesítménye.

A vállalat felmérése azt mutatja, hogy a háztartások korábban elsősorban a villanyfogyasztást fedették napelemmel, most viszont már tudatosan sokkal nagyobb energiaigényre terveznek, a fűtést, klímát vagy az autó töltését is megújuló energiával szeretnék megoldani.

A legtöbb háztartásban a jelenlegi igények szerint egy 4-5 kilowattos rendszer is elég lenne az áramfogyasztás kiváltására, ugyanakkor tavaly már az ennél jóval nagyobb teljesítményű, 6, 8, illetve 10 kW-os berendezések voltak a legkeresettebbek. A fogyasztók a nagyobb teljesítményű, tudású és a későbbiekben bővíthető napelemes rendszereket keresik.

Az említett példák szerint egy 6 kW teljesítményű napelemes rendszer egy átlagos, ötfős háztartás áramfogyasztásának nagyjából 23 ezer forintos költségét fedezi egy 100-120 négyzetméteres ingatlannal számolva. A 8 kW-os a villanyszámla kiváltását és a fűtési költség csökkentését jelentheti, míg egy 10 kW teljesítményű inverterrel szerelt rendszerrel a háztartás teljes áramfogyasztásának és elektromos fűtésének kiváltása megoldható.

Az elektromos autóval rendelkező vásárlók vágnak bele a legnagyobb teljesítményű fej-

lesztésekbe. Ezek a háztartások jellemzően a 12 kW-os berendezéseket keresik, itt már nagy valószínűséggel a fűtést klímával, hőszivattyúval váltják ki. A legnagyobb, 20 kW teljesítményű rendszer beépítésére is volt már példa, ez egyértelműen azt feltételezi, hogy az ingatlanban minden villanyról működik, a fűtés, a hűtés, a vízmelegítés, emellett elektromos autókat is töltenek, illetve a ház mérete minimum 200 négyzetméter.

A Huawei Technologies Hungary szerint a következő időszak napelemes trendjét az energiatárolóval is rendelkező hibrid rendszerek jelentik majd. Ez a megoldás a napközben megtermelt, de fel nem használt energiát nem a villamos hálózatba táplálja vissza, hanem egy külső akkumulátorba, így az akár éjszaka is rendelkezésre áll.

A külső akkumulátor használata főként azok számára lesz előnyös, akik 2024 után bruttó elszámolásra állnak át, és a napelemek által megtermelt energiátöbbletet nem éri majd meg nekik „eladni” az áramszolgáltatónak. Minden olyan fogyasztó ebbe az elszámolási rendszerbe kerül majd, aki az új otthonfelújítási támogatást választja és 2021. július 1-je után köt az áramszolgáltatóval hálózathasználati szerződést.

A háztartások napelemes beruházásait ugyanis ez a jogszabályi változás is hajtja. Azok járnak jól, akik 2023 végéig beszereznek egy napele-

Napenergiával működő kiserőművek Magyarországon (2012–2020. II. negyedév)

Háztartási méretű kiserőművek darabszáma és beépített teljesítménye



mes rendszert. Ők azt az energiafölsleget, amit megtermelnek, nyugodtan tárolhatják a helyi áramszolgáltató hálózatán, ahonnan ezt vissza is vehetik bármiféle plusz költség nélkül. Ez azért fontos, mert a napelemek termelése folyamatosan ingadozik – emeli ki a Növekedés.hu már említett cikke.



Már a megújulók vezetnek az EU áramtermelésében

Meghaladta a megújuló energiaforrások aránya a szén-dioxid-kibocsátással járó fosszilis tüzelőanyagok arányát tavaly az Európai Unió áramtermelésében – derült ki egy január végén publikált közös brit–német felmérésből.

Az Agora Energiewende nevű német és az Ember nevű brit független kutatóintézet közös tanulmánya szerint 2020-ban 3,4 százalékponttal 38 százalékra emelkedett a megújuló energiaforrások – mindenekelőtt a víz-, a szél- és a napenergia – aránya a 27 EU-tagország áramtermelésében, a fosszilis energiaforrások – szén, földgáz – aránya pedig 1,9 százalékponttal 37 százalékra süllyedt.

A legnagyobb mértékben a szél- és a napenergia használata fejlődött 2020-ban. Tavaly az EU-ban termelt áram 19 százalékát állították elő ebből a két forrásból. A szélenergia aránya 14 százalékos volt, szemben az öt évvel korábbi 9 százalékkal, a napenergia aránya 5 százalékot tett ki, szemben a 2015-ös 3 százalékkal.

A megújuló forrásokra támaszkodó tagországok rangsorát Ausztria vezeti az áramtermelésben betöltött 79 százalékos aránnyal. A második Dánia 78 százalékkal, a harmadik Svédország 68 százalékkal, az utolsó helyen Csehország áll 12 százalékkal. Magyarország még így a sor vége fele van, 2020-ban áramtermelésünk 15 százalékban épült megújuló energiaforrásokra.



„Aki 2023-ig telepít egy napelemes rendszert, az a váltás, vagyis 2024 után is ebben az előnyös elszámolási szisztémában fog maradni. Aki sokáig vár, az viszont már az új rendszerbe kerül be, ahol előfordulhat, hogy hiába termelik ki a napelemek a háztartás áramigényét, a fogyasztónak akkor is fizetnie kell majd egy kisebb összeget az áramszolgáltatónak. Ugyanis a hálózatból kinyert energia valószínűleg drágább lesz annál az összegnél, mint amit a napelemekkel megtermelt és a hálózatba feltöltött energiáért kapunk. Mivel sokan szeretnének a régi, költséghatékonyabb rendszerbe bekerülni, ezért látszik, hogy az igények az elmúlt hónapokban látványosan megnöttek” – foglalta össze a lapnak a Magyar Napelem Napkollektor Szövetség elnöke.

A TÖBBSÉG SZERINT FONTOS AZ ENERGIAHATÉKONYSÁGI FELÚJÍTÁS

A Fundamenta-Lakáskassza Zrt. és az NRC piackutató legfrissebb, január végén közzétett, reprezentatív kutatása szerint a hazai ingatlanok tulajdonosainak 84 százaléka véli úgy, hogy otthona energiahatékonysági szempontból felújításra szorul.

Az energiahatékonysági beruházások között kiemelt helyen szerepelnek a napenergiával kapcsolatos beruházások. Az összes válaszadó egyharmada gondolja úgy, hogy szüksége lenne áramtermelő napelemre, 26 százalék meleg vizet előállító napkollektor telepítését tartaná fontosnak. A válaszadóknak csak 3 százaléka jelezte, hogy már rendelkezik valamilyen napenergiát hasznosító eszközzel.

A beruházásokat az állam is támogatja – hívta fel a figyelmet a felmérés eredményeiről hírt adó közleményében a Fundamenta. Ezt részben azzal indokolják, hogy a gyermeket várók, illetve gyermeket nevelők otthonteremtési támogatásból is finanszírozhatják a napelemes rendszerek telepítését, így a beruházás költségének felét, legfeljebb 3 millió forintot utólag az állam visszafizet a beruházás összegéből.

Az év második felére az Innovációs és Technológiai Minisztérium egy újabb napelemes támogatás bevezetését is jelezte, ami a tájékoztatások szerint akár a beruházás 30-40 százalékát is fedezheti – hívta fel a figyelmet a Fundamenta.

A változásokra a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (MEKH) is készül. Február közepén hagyta jóvá a hivatal a Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zrt. 2020-as hálózatfejlesztési tervét.

Horváth Péter János, a MEKH elnöke a közleményben felhívta a figyelmet, hogy az új módszertani alapokon nyugvó dokumentum – amelyet egyébként a rendszerirányító társaság évente köteles elkészíteni – több újdonságot is tartalmaz. Ezek között említette, hogy a napelemes kapacitások jelentős bővülése miatt már két különböző forgatókönyvvel is számolnak, ami elősegíti a napenergiát hasznosító erőművek hatékony integrálását. ■



TECHNOLÓGIA

A rovat legfrissebb híreit keresse a maeponline.hu oldalon!



DOOSAN

DMKER

MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÉPÍTŐIPARI GÉPEK



**Minden
Doosan rakodógép
elérhető
0% kamattal!***

DM-KER Nyrt.

2310 Szigetszentmiklós, Csepeli út 22.

☎ +36 1 257 6261

☎ +36 30 554 6371

✉ info@dmker.hu

www.dmker.hu

*Az ajánlat jogi személyek/egyéni vállalkozók általi új gépek vásárlása esetén érvényes 2021.01.02-től visszavonásig. Konstrukció: forint alapú, zárt végű pénzügyi lízing, finanszírozási feltételek: minimum önerő: 20% + teljes áfa, futamidő 36 hónap, kamat típusa és mértéke: fix 0%, minimum finanszírozott összeg: 4,5 M Ft. A Finanszírozó a lízingszerződés futamidejére teljes körű vagyonszolgáltatás fenntartását írja elő. A finanszírozást az UniCredit Leasing Hungary Zrt. nyújtja. A Finanszírozó minden esetben egyedi hitelbírálatot végez, jóváhagyás esetén a végleges feltételeket, amelyek eltérhetnek a jelen hirdetésben feltüntetett feltételektől, az egyedi szerződés tartalmazza. A Finanszírozó mindenkor hatályos Üzletszabályzata, Általános Szerződési Feltételei és Hirdetménye elérhetőek a www.unicreditleasing.hu honlapon. A jelen hirdetésben közzétett adatok nem teljeskörűek, és nem minősülnek szerződéskötési ajánlatnak. A részletekért keresse fel a DM-KER Nyrt.-t, aki a Finanszírozó pénzügyi szolgáltatásának közvetítőjeként jár el!



TELJESKÖRÜEN.

▶ www.wirtgen-group.com/technologies

CLOSE TO OUR CUSTOMERS

ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES. A WIRTGEN GROUP által Önnek kínált vezető technológiák segítségével az útépités során felmerülő összes feladat optimálisan és gazdaságosan megoldható, elvégezhető: az alapanyagok kitermelése és feldolgozása, az aszfalt keverése, beépítése, tömörítése, majd újra hasznosítása. Bizzon Ön is a WIRTGEN GROUP csapatában és megbízható márkáiban – WIRTGEN, VÖGELE, HAMM, KLEEMANN és BENNINGHOVEN.

WIRTGEN BUDAPEST Kft. • 2363 Felsőpakony, Erdőalja u. 1.

Telefon: +36 29 517300 • E-Mail: wirtgen.budapest@wirtgen-group.com

▶ www.wirtgen-group.com