

MAGYAR ÉPÍTŐFÓRUM

24. évfolyam 98. szám, 2025. nyár | 1900 HUF

BOBCAT
láttuk, amit kell

CATERPILLAR 100
a következő évszázadra készülnek

LAKÁSÉPÍTÉS
számok és javaslatok

A portrait of Zoltán Takács, a middle-aged man with grey hair and a beard, wearing glasses and a light blue button-down shirt. He is standing outdoors in front of a blurred background of construction equipment and buildings.

Takács Zoltán

az Agrovario Kft. tulajdonos-ügyvezetője

**ONLINE IS
OLVASHATÓ**

ÉPÍTŐFÓRUM

FŐOLDAL HÍREK ÉPÍTÉS GAZDASÁG

GÉPEK

TECHNOLÓGIA

GÉPEK



Forradalmi megoldás az aszfalt tömörítésben

A Hamm hengergyártó bemutatta a Smart Compact Pro rendszerét. »
© 2025. június 18.



Minikotró sorozat a Bobcat-tól

A nemrég lezajlott Bobcat Demo Days rendezvényen beszélgettünk Jaroslav Fiserrel, a Bobcat regionális értékesítési vezetőjével többek között a mini és kompakt kotrók reneszánszáról. »
© 2025. június 13.



Bobcat Demo Days 2025

Az esemény kiemelt bemutatója az új mini és kompakt rakodócsalád volt. »
© 2025. június 10.

Legfrissebb lapszámunk

ÉPÍTŐFÓRUM



AIKÉP

Gréderek



Amit ezekről a nagy teljesítményű gépekről tudni kell.

Egykarú óriások



www.maeponline.hu



TARTALOM

HÍREK

Hazai hírek 2

INTERJÚ

Kell a kihívás 6
Interjú Takács Zoltánnal, az Agrovatio Kft. tulajdonos-üzgyvezetőjével

GÉPEK

Bobcat Demo Days 14
Láttuk, amit kell

Caterpillar 100 22
A következő évszázadra készülnek

TECHNOLÓGIA

Idén is kiosztották a Bauma innovációs díjait 29
Hazai építőipari innovációk 33

GAZDASÁG

A KSH a lakásépítésekéről 37
A számok...

Az ÉV05Z a lakásépítésekéről 39
...és a háttér

PROMÓCIÓ

Versengelőny az építkezésen 20
Bemutatózik az IMER csúcskategóriás esztrichkeverője

Miért Hitachi minikotró? 26
A Valkon Kft. kínálata

MAGYAR ÉPÍTŐ FÓRUM megjelenik negyedévente
FŐSZERKESZTŐ Kövesdy Gábor **SZERKESZTŐ** Alföldy-Boruss Dániel **LAPTERV** Horváth Vivien **TIPOGRÁFIA** Zádor György
KORREKTOR Kovács Réka
CÍMLAPFOTÓ Horváth Barnabás
FOTÓK Horváth Barnabás, 123RF.COM, A CÉGEK ÁLTAL KÖZZÉTETT FOTÓK
KIADJA a Brand Content Kft., a Netvestor-cégcsoport tagja.
SZERKESZTŐSÉG 1035 Budapest, Vihar utca 18.
T.: +36 20 263 3107
E-mail: szerkeszto@maeponline.hu
TERJESZTI a Brand Content Kft. **HIRDETÉSSZERVEZÉS**
Kövesdy György, kovesi.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



4



14



29



37



A KÉSZ-CSOPORT ELKÉSZÍTETTE MAGYARORSZÁG ELSŐ

integrált napelemes homlokzatburkolatát

A KÉSZ-csoport tagvállalata, a KÉSZ Metaltech Kft. kivitelezésében, az Eferte tervezőiroda tervei alapján elkészült az ország első fotovoltaiikus homlokzata, amelynél a napelemek a homlokzatburkolattal egy síkban jelennek meg – adta hírül az építőipari cégcsoport május 30-án.

A fenntartható energiatermelést szolgáló megoldást a Pappas Auto Mercedes-Benz márkakereskedésének épületén valósították meg Budapesten.

A kapcsolódó közlemény szerint az innovatív és egyedülálló rendszer a KÉSZ Greentech saját fejlesztésű megoldására épül, amely lehetővé teszi, hogy a napelemek az épület homlokzatburkolatába integráltan legyenek beépíthetők. A homlokzatra 104 darab egyedi gyártású napelemet telepítettek, több mint 160 négyzetméter felületen.

A homlokzat minden évszakban képes energiát termelni, kiegészítve a hagyományos, tetőn elhelyezett rendszerek teljesítményét – tették hozzá. Megjegyezték, a megtérülés ütemét olyan tényezők is befolyásolják, mint az épület energiafogyasztása, tájolása, illetve a helyi energiaárak.

Forrás: MTI

Fotók: KÉSZ Metaltech



Hibrid naperőművet adtak át

egy Vas vármegyei településen

Az Ideona tanácsadói csoport újabb elektrokémiai energiátároló rendszerrel integrált napelemes erőművet adott át a Vas vármegyei Söptén – adta hírül a vállalat május 31-én.

Az energiát 4123 darab napelem termeli 3300 megawatt per óra teljesítménnyel, amelyek közleményük szerint képesek egy Söpte méretű – mintegy 800 lakosú – település teljes éves áramigényét fedezni.

A 2,3 milliárd forintos beruházás vegyes finanszírozással valósult meg, a költségek 60 százalékát banki hitel biztosította, a fennmaradó 40 százalékot az Ideona Zrt. önerőből fedezte. A beruházás az Ideona Zrt. projektfejlesztésében valósult meg, a naperőmű fővállalkozói feladatait a WHB ELEKTRO Kft. látta el, míg a kivitelezést az NRG Services Kft. végezte. Az első ilyen létesítményüket tavaly egy kutatás-fej-

lesztési projekt eredményeként adták át Öskүн. Mindkét erőműben a magyar piacon úttörőnek számító vanádium redox flow technológiát alkalmazták, amely az energia hosszú távú tárolására alkalmas. A rendszer folyadék halmazállapotú elektrolitokat használ, amelyek két külön tartályban keringenek, és kémiai reakció útján tárolják, illetve adják vissza az energiát. Ez körülbelül négyszer több ideig képes energiát szolgáltatni a hagyományos akkumulátorokhoz képest, és mivel nagy része víz, csökkenti a tűz és robbanás veszélyét az energiátárolóban – írták.

A közlemény idézte Mihalovics Pétert, az Ideona Zrt. igazgatósági elnökét, aki elmondta, cégük már öt éve foglalkozik a közép-európai régióban egyedüli piaci szereplőként a vanádium redox flow rendszerrel projektszinten. A beruházás komoly szakmai mérföldkő az Ideona Group és a magyar energiaipar számára is, hiszen olyan innovatív technológia elterjedését segíti, amely egyszerre környezetbarát, gazdaságos, és hosszú távon garantálja Magyarország energiaellátásának biztonságát.

Forrás: MTI

Fotók: Ideona Zrt.



ÁTADTÁK A NIPPON PAPER CHEMICALS EUROPE ÜZEMÉT

Vácrátóton

A társaság karboximetil-cellulóz feldolgozóüzemet létesített 43 ezer négyzetméteres telepén Vácrátóton. Az itt gyártott környezetbarát terméket

elektromos járművek akkumulátorainak kötőanyagaként használják. A Nippon Paper Chemicals Europe üzemébe szállított nagyobb szemcséjű alapanyag-granulátumot az üzemben púderállagúra őrlik, majd csomagolják, és innen szállítják a vevőkhöz.

A Külgazdasági és Külügyminisztérium közleménye szerint a tárcavezető a megnyitón arról számolt be, hogy

a japán vállalat vegyipari üzletága körülbelül 15 milliárd forint értékű zöldmezős beruházás keretében építette fel akkumulátoralkatrész-gyárát a településen, amihez az állam 2,3 milliárd forint támogatást adott.

Murakami Yasuhito, a Nippon Paper Industries Co. ügyvezető igazgatója és Kikkawa Yuji, a Nippon Paper Chemicals Europe ügyvezető igazgatója felidézte: 2022-ben döntöttek úgy, hogy Magyarországon létesítenek gyárat, és megköszönték a támogatók, elsősorban a magyar kormány segítségét.

Az átadóünnepségen Murakami Yasuhito új vállalkozásnak nevezte a most átadott zöldmezős beruházást, és jelezte, hogy az európai elektromosautó-iparban is szerepet vállalnak. A karbonmetil-cellulóz megnöveli az akkumulátorok élettartamát, ezért a mobiltelefonoknál is alkalmazzák – mondta el.

Forrás: MTI

Fotók: MTI/Máthé Zoltán

Borítókép: A Nippon Paper Chemicals Europe vácrátóti üzeme az avatás napján, 2025. május 13-án.



Átadták a ZalaZONE nagy sebességű tesztelésre alkalmas oválpályáját

Az új pályamodul egyedülálló lehetőséget kínál Magyarországon a járművek nagy sebességű és tartóssági tesztelésére. A 4,45 km hosszú oválpálya kialakítása

lehetővé teszi a biztonságos, stabil haladást 180 km/h sebességgel oldalirányú gyorsulás nélkül, de a parabolakanyarokban akár a 270 km/h sebesség is elérhető. A pálya geometriája és felépítése nemcsak a személygépkocsik, hanem hasznongépjárművek tesztelését is támogatja.

A kormány 2016-ban hozta meg a döntést a tesztpálya létesítéséről, mely az innováció és kutatás-fejlesztés pontjává kíván válni, így biztosítva, hogy Magyarország továbbra is részt vegyen a

járműipar fejlődésében. A tesztpálya már több mint ötven gyártót szolgál ki, de céljuk a százas partneri kör elérése, nemcsak európai, hanem kínai, japán, dél-koreai és török cégekkel is együttműködve.

A tesztpálya nemcsak egy önálló létesítmény, hanem egy teljes ökoszisztéma része, amely kutatás-fejlesztési folyamatokat tud befogadni. Az innovációs park más szektorokat is kiszolgál, itt épült fel a Rheinmetall legmodernebb tankgyára, hamarosan átadják a Flextronics üzemét, ahol a BMW számára gyártanak áramátalakítókat, de már működik a Bosch kutatás-fejlesztési egysége is, 250 kutatóval.

A tesztpályát jelenleg az Autóipari Próbapálya Zala Kft. az osztrák AVL-lel közösen üzemelteti. A grazi székhelyű AVL, a belsőégésű, hibrid, és elektromos motorok és hajtásláncok fejlesztésével, szimulációjával és tesztelésével foglalkozó vállalatcsoport a zalaegerszegi tesztpálya legfontosabb partnere.

MTI



ELKÉSZÜLT A

Kvassay-szivattyútelep

Befejeződött a Kvassay-szivattyútelep megvalósítása és a Kvassay-vízerőtelep energetikai és gépészeti rekonstrukciója, fejlesztése. A létesítmények javítják a Ráckevei (Soroksári)-Duna vízellátását, valamint a Duna-Tisza közti homokhátság vízpótlását – mondta az energiaügyi miniszter a projekt május 26-ai budapesti záróeseményén.

Lantos Csaba ismertette: az összetett vízügyi rendszernek kiemelt szerepe van az árvízvédelemben, valamint a vízszint és a vízminőség szabályozásában. A klímaváltozás miatt egyre inkább számolni kell vízhiányos időszakokkal,

a változások új eszközrendszer követelnek, a pontszerű beavatkozások helyett a vízviszataratásról is országos léptékben kell gondolkodni.

Ennek érdekében új szivattyútelep építésére volt szükség, közvetlenül a meglévő Kvassay-vízlepcső mellett. Az építkezéssel egy időben felújították a vízerőműtelep gépészeti és irányástechnikáját is. A támogatás bruttó összege meghaladta a 15,4 milliárd forintot.

A miniszter bejelentette: a további tervek megvalósítása várhatóan idén megkezdődik. Az első ütemben négy homokhátsági területen mintegy 67 milliárd forintos fejlesztésre készülnek, melyeket nem lehetne megvalósítani a Kvassay-szivattyútelep és a vízerőtelep nélkül.

Láng István, az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója egyebek mellett kiemelte: a projekt keretében átadott létesítmények a megújult vízpótlás kézzelfogható eredményei. Segítségükkel stabilizálható a Ráckevei (Soroksári)-Duna vízháztartása, vízminősége, és biztosítható a megfelelő ökoszisztéma a térségben élő mintegy 450 ezer ember számára. Ezzel egyidejűleg a Homokhátság felé is több vizet tudnak elindítani, amit a tervek szerint nemcsak a felszíni vízellátáshoz biztosítanak, hanem a csökkenő talajvízszintek helyreállításához is – közölte.

Forrás: Forrás: MTI



Stabil árbevétel mellett növelte eredményét

a Market

Immár sorozatban harmadik éve 300 milliárd forint feletti árbevétellel zárta az évet a Market Építő Zrt., miközben növelni tudta eredményességét – derül ki a vállalat független könyvvizsgáló által hitelesített 2024-es pénzügyi beszámolójából. A Market stabil piaci pozícióját mutatja, hogy bevételeinek döntő többsége, mint eddig is, versenypiaci megrendelésekből származik.

2024-ben nettó 307 milliárd 407 millió forintos árbevételt és 30 milliárd 513 millió forintos adózott eredményt ért el a Market Építő Zrt., megerősítve ezzel több mint másfél évtizedes piacvezető

pozícióját a magasépítésben. Az építőipari tevékenység csoportszintű konszolidált forgalma ennél magasabb közel 10%-kal. A vállalat ezt a teljesítményt kihívásokkal teli gazdasági környezetben érte el, bizonyítva működésének stabilitását és alkalmazkodóképességét.

A Market továbbra is elkötelezett a folyamatos fejlődés és az innováció iránt. A cég az iparágban elsőként, 2024-ben pedig már a harmadik alkalommal adott ki fenntarthatósági jelentést. Dedikált környezetvédelmi és ESG-szakmai csoportok, BIM-menedzsment, valamint BI-adatelemző csapat és innovációs osztály segítik a fenntarthatóbb működést. Ennek kézzelfogható eredményeként 2019-hez képest jelentősen csökkent a vállalat ökológiai lábnyoma.

A Market Építő Zrt. generálkivitelezőként közel 30 éve a magyar magasépítési

piac szereplője. Tevékenységének súlypontja hagyományosan a szabadpiacon van, amit a 2024-es adatok is alátámasztanak: a vállalat árbevételének döntő része, közel 80%-a a versenyszférából származik. A Market portfóliójában továbbra is az ipari, logisztikai beruházások dominálnak, amelyeket kiegészítenek jelentős, iroda-, lakóház- és szállodaépítési projektek, valamint sport- és egyéb közintézményi fejlesztések.

A pénzügyi beszámoló adatai – mint a javuló tőkeerősség, a stabil likviditás és a növekvő jövedelmezőségi mutatók – a vállalat megbízható működését és pozitív jövőképet erősítik. A Market Építő Zrt. a 2024-es eredményekre építve, erős alapokkal és a folyamatos fejlődés iránti elkötelezettséggel néz szembe a következő időszak kihívásaival.

Market Zrt. sajtóközlemény



Kell a kihívás

Takács Zoltán egy elismert mezőgazdasági cég, az AgroVario tulajdonos-ügyvezetője, az elmúlt hónapokban azzal került a figyelem középpontjába, hogy átvesszi a Bobcat márka magyarországi képviseletét. Az építőiparban is szeretné tehát megvetni a lábát, mindjárt az egyik legerősebb márka átvételével. Vele beszélgetett Kövesdy Gábor, a punk főszerkesztője.

Kövesdy Gábor, MAÉP: 2021 nyarán vagyunk, amikor az AgroVariót megalapítják, de tevékenység nemigen látszik a cégadatokból. 2024. márciustól lettél te az ügyvezető, és onnantól kezdve szárnyalásba kezdett a cég. Mi van emögött?

Takács Zoltán: Az AgroVario Kft. egy tudatos projekt része volt. Amikor 2021-ben megalakult, a célunk a Fendt termékek forgalmazói jogának áthelyezése volt egy új társaságba az Axiál Kft.-ből, ami azért hosszabb időt igényelt. Ebben nemcsak a mi szándékunk, hanem a gyártói és a korábbi forgalmazó szándékának is találkoznia kellett, illetve el kellett kezdeni felépíteni azokat a technikai és személyi feltételeket, amik lehetővé tették, hogy egy ilyen komoly márka új forgalmazónál működjön. A céget 2021-ben az Axiál Kft. alapította, mi 2022-ben lettünk résztulajdonosai, 25%-kal. Első körben a Fendt betakarítástechnikai termékek magyarországi forgalmazását kezdtük meg. Innen fokozatosan, lépcsőről-lépésre fejlődött a cég. Az első kollégák '22 őszén léptek be, az első telephelyeket '22-ben nyitottuk, és utána kezdtük el a piacon képviselni a Fendt betakarítástechnikai termékeket, majd utána azokat a márkákat, amelyeket úgy ítéltük meg, hogy hosszú távon a mezőgazdasági géppiacon megfelelő piaci potenciállal rendelkező, magas minőségű és a saját vásárló célcsoportnak értékesíthető termékek.

K. G.: Nagyon szép így is ez a felfutás, az árbevétel másfél év alatt 12 milliárd fölé ment, az eredmény sem rossz, és 100 fölé ment a létszám.

T. Z.: Gyakorlatilag az első évünk, a 2022-es, tényleg egy indulási év volt, szinte csak költségeink voltak. 2023-ban kezdődött el a valós értékesítési tevékenységünk, de azért ezt is egy történelem tekintjük, hiszen a forgalmunk gerincét adó Fendt traktoroknak az értékesítése 2023. július 1-től lett hivatalosan az AgroVario feladata. 2024 januárjától lettünk nemcsak a traktorok értékesítői, hanem alkatrészforgalmazók, illetve onnantól lépett működésbe a kiterjedt szervizhálózatunk is.

K. G.: Aztán az Axiál kivonult, ez része lehetett a megállapodásnak.

T. Z.: Az Axiál 2024 márciusában értékesítette részünkre a megmaradt 75%-os üzletrészt. Ekkor meghozott stratégiai döntésük szerint a Claas termékek forgalmazására fókuszálnak a jövőben. Így az AgroVario Kft. lett a Fendt és az azóta hozzászatolt egyéb termékek forgalmazója, hiszen ma már nemcsak traktorértékesítők vagyunk, hanem a Fendt betakarítástechnikát is képviseljük, illetve jelen vagyunk a Bednar termékekkel a talajművelés és vetés, a HB Brantner termékekkel a pótkocsik, az Agrifac-kal a növényvédelem, a Bogballe/Bredal termékekkel a tápanyag-visszafoglalás szegmensében is. Most 2025 márciusától a Bobcat termékpaletta forgalmazása is átkerült az AgroVario Kft.-hez. Ezzel, úgy gondolom, hogy a portfólióink teljessé vált. Minden olyan lényegi munkaművelethez, ami a mezőgazdaságban meghatározó, tudunk gépet, gépcsáládót kínálni az ügyfeleink részére.

MA MÁR NEMCSAK TRAKTORÉRTÉKESÍTŐK VAGYUNK, A PORTFÓLIÓNK TELJESSÉ VÁLT

K. G.: Helyben is vagyunk: az AgroVario megkapta a Bobcat márka magyarországi képviseletének a jogát. Az egész termékportfóliónak, vagy csak egy részének?

T. Z.: Jelen pillanatban ketten forgalmazzuk hivatalosan a Bobcat termékeket, hiszen a régi forgalmazó, képviseleti joga egyéves határidővel került a Bobcat részéről felmondásra 2024 januárjában. Ezzel egy időben a gyártó megkötötte a forgalmazói megállapodást az AgroVario Kft.-vel úgy, hogy 2026. február 1-től az AgroVario válik a Bobcat termékek kizárólagos értékesítőjévé.

K. G.: Ez tehát az egész portfóliót jelenti.

T. Z.: Nagyon fontosnak tartom, hogy amikor piacot építünk, amikor termékeket húzunk be az AgroVarióba, akkor az adott termékek kizárólagos forgalmazói jogát megkapjuk, hiszen csak így tudjuk azt vállalni, hogy azzal a marketing





Fotó | Horváth Barnabás



erővel, azzal az energiával képviseljük a márkát, ami ahhoz szükséges, hogy az ügyfelek részére megfelelő módon tudjuk prezentálni a termékeket. Ehhez természetesen investícióra van szükség, hiszen meg kell vásárolni az eladáshoz szükséges készleteket, bemutatókat kell szervezni, marketingaktivitásokat kell finanszírozni, ez a befektetés csak a kizárólagosság révén térülhet meg.

K. G.: Nemrég a Bobcat központban találkoztunk, te mint üzletember voltál jelen. Milyen számokat mutattál a kereskedelmi igazgatónak?

T. Z.: Nagyon egyszerű volt a történet. Én mindig őszintén kommunikálok, az AGCO-val is, a Fendt termékek forgalmazójával is őszintén beszélgettünk a magyarországi piaci lehetőségekről. Azt, hogy mekkora a forgalom Magyarországon, az ország gazdasági helyzete determinálja. Hogy azon belül mit lehet elérni, az viszont már a kereskedő saját teljesítménye, és ezt a kettőt kell együttesen értékelni. A Bobcat termékek piaci részaránya az elmúlt 5 évben jelentős mértékben visszaesett, de azok a számok, amelyeket az értékesítési volumenekről a gyár megosztott velünk, 2020-21 környékén még 16-17%-os piaci részesedést mutattak a Bobcat termékeknek azokban a szegmensekben, ahol jelen van.

Ez 2024 végére 6-7%-ra esett vissza amellet, hogy összességében a volumenek is csökkennek a gazdasági helyzet alakulása miatt. Amit mi vállaltunk a gyár felé, hogy olyan módon futtatjuk fel a termékértékesítést, olyan módon állunk mögé és teszünk mögé egy jelentős értékesítési hálózatot – és ami nagyon fontos, egy nagyon erős szervizhálózatot, hiszen a gépértékesítésnél alapvetően a második, harmadik, ötödik, sokadik gép eladását mindig a szerviz teljesítménye határozza meg –, ami képes lesz arra, hogy ha nem is a korábbi piaci részarányra, de a jelenlegi piaci jelenléteket jelentős mértékben meghaladó módon képviseljük a Bobcat termékeket. Az, hogy most éppen a piac hogyan alakul és ennek milyen hatása lesz – és most 1000 darab minikotrót lehet eladni a magyar piacon, vagy 600 darabot – ezt mi nem fogjuk tudni befolyásolni. Mi azt tudjuk befolyásolni, hogy megpróbálunk találkozni minden olyan ügyféllel, akinek ilyen jellegű termékekre vásárlási szándéka van, és megpróbáljuk őket a lehető legnagyobb arányban Bobcat ügyféllé tenni.

K. G.: Mi várható, jelentős lesz az átfedés az ügyfélkörben?

T. Z.: Részben igen, tehát a gyár részére vonzó volt az, hogy egy nagyon magas minőségű mezőgazdasági termékkörrel dolgozunk, és az ügyfeleink az agráriumban uralkodó nehézségek ellenére is a jobb gazdasági állapotban lévő vállalkozásoknak tekinthetők. Mindenképpen lesz átfedés. Azért a Bobcat termékek egy jelentős részére, akár a csúszókormányzású, akár a hevederes kompakt rakodógépeket vagy a teleszkópos rakodógépeket, vagy a homlokrakodó gépeket nézzük, a mezőgazdasági üzemekben is nagy szükség van. Akár egy állattartó telepen, akár magtárban, raktározás tekintetében. A forgalmazott gépekre növénytermesztéshez kapcsolódó munkák, például műtrágyakiszórás során is szükség lehet, hiszen ezeket a logisztikai feladatokat meg kell tudni oldani. A termékpalettánk gyakorlatilag ezen igényeket akár a pót-

**SOKADIK GÉP EL-
ADÁSÁT MINDIG A
SZERVIZ TELJESÍTMÉ-
NYE DETERMINÁLJA**

kocsik tekintetében, akár most már rakodógépek tekintetében, teljes mértékben lefedi, tehát teljes körű szolgáltatást tudunk adni. Pozícióinkat tovább erősíti, hogy a mezőgazdasági gépkereskedelmi hálózatunk jelen pillanatban már 12 területi képviselővel és 3 régióvezetővel van jelen a magyar piacon. Törekszünk arra, hogy megyei lefedettséget biztosítsunk az ügyfeink részére, így van esélyünk arra, hogy ilyen jellegű termékekkel kapcsolatos vásárlási a szándékokról megfelelő időben értesüljünk és valós idejű reakciókat tudjunk az ügyfelek részére adni. Kritikus az eladás szempontjából, hogy milyen tanácsadást és kiegészítő lehetőséget, pl. demó lehetőséget biztosítunk. Meg vagyok győződve arról, hogy egyébként az értékesítés egyik kulcsa a gyakorlati bemutató, hogy az ügyfél a saját körülményei között is ki tudja próbálni, az adott gép mennyire illeszkedik az ő elvárásaihoz, a gépkezelő elvárásaihoz. A mostani munkaerőhiányos helyzetben felértékelődtek a gépkezelői vélemények. Sok esetben ő dönt arról, hogy igazából milyen gépet szeretne hosszú távon használni. Általában egy jó gépkezelőnek ezt a lehetőséget meg is adják a vállalkozók.

K. G.: Egyébként ezt hogyan kell elképzelni, ki lehet próbálni a gépeket helyben az AgroVario valamelyik telephelyén?

T. Z.: Részben igen, a Bobcat termékekből most a készletek feltöltése folyik, és minden egyes telephelyünkön lehetőség lesz arra, hogy legalább az alaptípusokat – csúszókormányzású rakodókat, minikotrókat, teleszkópos rakodógépeket – tartsuk készleten is, és azok az ügyfelek, akik érdeklődnek, és nem ismerik még a Bobcat termékeket, ezeket a telephelyeken kipróbálhassák. Ha komoly a szándék, főleg, ha több gépvásárlásról van szó, akkor lehetővé tesszük azt is, hogy a saját munkakörülményei között is kipróbálja a gépet a vásárló. Én úgy gondolom, hogy ezek azok a megfontolt döntések, amelyeket biztosítanunk kell részükre.

K. G.: Az ő helyszínükön – ez újdonság, nem olcsó dolog.

T. Z.: Újdonság, de a mezőgazdaságban bevált. Valóban nem olcsó egy ilyen demózás biztosítása, de nekünk hosszú távra kell gondolkodni. Tehát hogyha vissza akarjuk szerezni azokat a piacokat, amit ez a márka korábban bírt és az elmúlt időszakban elvesztett, akkor olyan újdonságokat is kell mutatnunk a vevők részére, ami nem biztos, hogy számukra elérhető máshonnan. Én úgy gondolom, hogy ha el is kezd magához is térni a piac az elkövetkező években,



Fotó | Horváth Barnabás





akkor a beruházási döntések sokkal megfontoltabbak lesznek. Ehhez nekünk biztosítanunk kell a megfelelő tapasztalatot és meggyőző érveket kell szolgáltatnunk, hogy miért ezt a terméket válasszák, amit éppen mi kínálunk.

K. G.: Hogyan fogják megoldani a mezőgazdasági és az építőgépflootta egy cégen belüli kezelését?

T. Z.: A két üzleti tevékenységet egy cégen belül, mégis valamilyen szinten elkülönítetten kezeljük. Ugye, az agrárügyfelek részére történő értékesítés az agrár sales-hálózaton keresztül, az építőipari vállalkozásokkal való kapcsolattartás viszont direkt építőipari értékesítési csapaton keresztül történik. Viszont ahogy említettem



Fotó | Horváth Barnabás

AZ ÉRTÉKESÍTÉS EGYIK KULCSA A GYAKORLATI BEMUTATÓ

az előbb, az, hogy ilyen széles hálózattal rendelkezünk, az, hogy nemcsak központi szerviztechnikusaink vannak, akik Budapestről indulnak és járják az országot, hanem minden egyes telephelyünkön van már dedikált Bobcat szervizes kolléga, óriási előnyt jelent.

K. G.: Van-e szervezetre gyakorolt hatás magában az AgroVarióban?

T. Z.: Szervezetre gyakorolt hatása alapvetően van, hiszen egyébként is egy fejlődő cég vagyunk. Emellett nagyon gyorsan építettünk fel egy új üzletágot, ami kicsit a vállalkozás a vállalkozásának tekinthető működési felépítésében, önállóan felelnek a Bobcat termékek forgalmazásáért. Azért vannak működésbeli különbségek, két kultúra találkozik, az egyik oldalról egy kialakult agrovariós munkakultúránk van, másik oldalról pedig azok a kollégák, akik csatlakoztak hozzánk, egy teljesen más vállalat-szervezési, munkaszervezési kultúrával érkeztek – ezt a kettőt össze kell illesztenünk. Számunkra is újdonság egyébként, hogy például a Bobcat gépek szervize esetében központi ügyfélszolgálatunkkal dolgozunk. Azt gondolom, hogy ez összességében is a jövő útja lesz. A mezőgazdasági ügyfelek megszokták, sok esetben erőteljesen igénylik azt, hogy olyan dedikált szervizes kollégákkal álljanak kapcsolatban, akik tartósan hosszú távon is állandóan szervizelik a gépeket. Ez egy nagyon jó irány és nagyon megbízható ügyfélszolgálatot tesz lehetővé az építőipari gépek esetében. Főleg úgy, hogy a gépek nem mindig a cég telephelyén vannak, hanem az ország különböző területén dolgoznak – a most elkezdett módszerrel, központi ügyfélszolgálatunkkal allokáljuk a szervizkapacitásokat, ami egy teljesen más irányt jelent. Ez számunkra is újdonság, vizsgálni fogjuk a hatékonyságát, az ügyfélszolgálatra és elégedettségre gyakorolt hatását. Valószínűleg ennek tudatában fogunk majd esetleg hosszú távon, az egész szervezetre ható változásokat végrehajtani.

K. G.: Milyen sajátosságokat látsz most, hogy az építőipar beköszönt a céghez?

T. Z.: Újdonság a számunkra, hogy az építőiparban sokkal erőteljesebb a bérkép iránti igény, illetve a bérkép üzletág iránti igény. Erre nem az AgroVario Kft. lesz a cégcsoporton belül a megoldásunk, hanem az egyik már bérleti ügylettel foglalkozó cégünk, az Agrosopic Kft. fogja a bérbeadásügyeket intézni. Azt gondolom, hogy ez egy teljesen más üzletág, teljesen más üzleti modellt igényel, teljesen más forrásokat köt le, teljesen más mérlegszerkezete van. Önmagában a kereskedő céget ezzel a tevékenységgel számvetéssel, számszakilag, ügyvitelileg nem biztos, hogy torzítani kívánjuk. Erre épül a cégcsoporton belül egy bérbeadással foglalkozó cég.

K. G.: Cégcsoport alatt mit értsünk?

T. Z.: Alapvetően AgroVario-cégcsoporton az AgroVariót és a mellette működő Agrosopic Kft.-t értjük, amelyik szintén mezőgazdasági kereskedő, de bizonyos kiegészítő tevékenységeket kezd a cégcsoporton belül átvenni, például használt gépkereskedelmet, bérkép-kereskedelmet, amelyekkel tehermentesíteni tudjuk az AgroVario egyébként is fejlődés alatt álló szervezetét.

K. G.: Illetve, gondolom, hogy olyan szempontból is jó, hogy világosan lássátok a forrásigényét és jövedelmezőségét az egyes tevékenységeknek.

JÓ LEHETŐSÉGEM VAN AZ ÉLETTŐL ARRA, HOGY MÁSBAN IS KIPRÓBÁLJAM MAGAMAT

T. Z.: Abszolút, teljesen más módon működik. A forrásigénye is teljesen más egy bérkép üzletágnak meg egy használtgép-üzletágnak, ezért döntöttünk úgy, hogy ezt különválasztva fogjuk fejleszteni.

K. G.: Személyes dolgokat fogok kérdezni, amit a te esetedben fontosnak tartok. Az AgroVario előtt több mint 2 évtizedet húztál le a bankszektorban.

T. Z.: Valóban, akik ismernek, tudják jól, hogy alapvetően nem ebből az ipárból érkeztem.



Fotó | Horváth Barnabás

1993-ban Gödöllőn végeztem, mint gazdasági agrármérnök, de gyakorlatilag egyetlen percet nem dolgoztam a termelésben, a '90-es évek átalakuló gazdaságában számomra nagyon izgalmas területen, a bankszférában helyezkedtem el. A fióki ügyintézőből, a hitelezőből fiókvezető, majd régióvezető, majd értékesítési vezető, majd egy jelentős bankcsoport vállalati vezérigazgató-helyettese lettem, és komoly szervezeti átalakításokat, piaci térnyeréseket tudtam menedzselni.

K. G.: Tehát életed fontos része kötődik a bankszektorhoz. Hogy kanyarodtál a mezőgazdasághoz, a mezőgazdasági gépekhez?

T. Z.: 23 évet húztam le a bankszektorban és végigjártam a ranglétrát. Amikor 2017-ben változás következett be az életemben, úgy gondoltam, egyrészt 47 évesen már itt az ideje, hogy elkezdjek a saját cégeimmel is foglalkozni, másrészt még egy jó lehetőségem van az élettől arra, hogy másban is kipróbáljam magamat. Bár nagyon sikeresnek éreztem magam a bankszektorban, úgy döntöttem, hogy megpróbálok visszatérni valamilyen formában az eredeti választott szakmámhoz, a mezőgazdasághoz.

Meg vagyok győződve róla, hogy az embernek kellenek megújulások, ki kell magát próbálni új területeken. Ahogy a beszélgetés elején szó volt róla, ez kezdődött 2-3 éve, és ez folyik most is. ■



INTERJÚ

A rovat további interjúit keresse a maeponline.hu oldalon!





GÉPEK

BOBCAT DEMO DAYS

Ismét sikeres Bobcat Demo Days eseménynek adott otthont a csehországi központ

CATERPILLAR

2025-ben ünnepli fennállásának századik évfordulóját a világ egyik legnagyobb ipari gépgyártója, a Caterpillar Inc.

HITACHI

Reliable Solutions

HITACHI MINIKOTRÓK



ZX33U-6



ZX19-6



ZX26-6



ZX48U-6

Tipus:	ZX19-6	ZX26-6	ZX33U-6	ZX48U-6
Üzemi tömeg:	1920 kg	2740 kg	3720 kg	4960 kg
Motor gyártó:	Yanmar	Yanmar	Yanmar	Yanmar
Hengerek száma:	3	3	3	4
Utókezelés:	—	—	—	DPF
Lökettérfogal:	854 cm ³	1115 cm ³	1642 cm ³	2189 cm ³
Névleges teljesítmény:	11,5 kW / 15 LE	15,6 kW / 20 LE	18,8kW / 24 LE	29,1 kW / 39 LE
Szivattyúk:	2x 19,2 l/perc 1x 10,8 l/perc	2x 30 l/perc 1x 16,3 l/perc	2x 38,4 l/perc 1x 22,8 l/perc	1x 120 l/perc
	0 - 4,2 km/h	0 - 4,5 km/h	0 - 4,3 km/h	0 - 4,2 km/h
	0 - 2,4 km/h	0 - 2,9 km/h	0 - 2,8 km/h	0 - 2,5 km/h
Kanálszár hossza:	1,08 m	1,30 m	1,52 m	1,69 m
Kinyúlás talajszinten:	3840 mm	4570 mm	5040 mm	5920 mm
Ásási mélység:	2380 mm	2730 mm	3130 mm	3630 mm
Felszakító erő:	16 kN	22,3 kN	27,2 kN	32,1 kN
Hidraulikusan állítható nyomtáv				

További részletekkel keresse fel weboldalunkat vagy érdeklődjön az alábbi elérhetőségeken:

Valkon
Gépek, alkatrészek, szervíz

KECSKEMÉTI központ:
6000 Kecskemét, Mindszentl krt. 55.
Tel: +36 76/579-008
Fax: +36 76/579-009

PÁPAI telephely:
8500 Pápa, Külső Veszprémi út 48.
Tel: +36 89/512-090
Fax: +36 89/512-091

SÁRBOGÁRDI telephely:
7000 Sárobgárd,
Köztársaság u. 0793/24
Tel: +36-25/518-150

Bárth Gábor • Tel.: +36 30/697-4243

Info@valkon.hu • www.valkon.hu

Kövess minket a Facebookon:
facebook.com/valkon2007kft/



Bobcat Demo Days

Május végén, június elején került sor a Prága melletti Dobříš-ban, a Bobcat központjában a hagyományos Bobcat Demo Days bemutatóra. Az eseményre több száz meglévő és reménybeli ügyfél ment el. Több mint 70 terméket mutattak be, melyek jó része tesztelhető munkagép volt.

Láthatók voltak kompakt gépek (rakodógépek, minikotrók, teleszkópos rakodók, könnyű tömörítőgépek, kompakt traktorok, fűnyírók és gardening berendezések), mobil energiahor-

dozók (kompresszorok, generátorok) és anyagmozgató berendezések (targoncák és a raktári megoldások) széles választéka, a megfelelő tartozékokkal kiegészítve.

Az esemény egyik fénypontja a vállalat új, R2 sorozatú 1-2 tonnás minikotró-modelljeinek bemutatója volt, valamint az R2-es sorozatú E88 minikotró új frissítése, amely Európa egyik csúcsmodellje.

Az újgenerációs R2 sorozatú 1-2 tonnás minikotrók közé tartoznak az E16, E17z, E19 és E20z modellek, amelyek a korábbi M-sorozatú E17, E17z, E19 és E20z gépeket váltják fel. Az R2 szá-





BOBCAT E16

mos új funkciót vezet be, ezek közül legfontosabb a nagy teljesítményű SmartFlow hidraulikus rendszer. Ez a rendszer terhelésérzékelő szivattyút használ, amely zárt középső, áramlás-megosztó fővezérlőszeleppel van ellátva. Mindezt új motor hajtja, amely kivételesen kifinomult mérnöki precizitást kínál az ilyen méretű kompakt gépekhez.

A nagyobb gépekhez hasonlóan az új 1-2 tonnás minikotrók hidraulikus rendszere lehetővé teszi a kezelő számára, hogy egyszerre több feladatot is zökkenőmentesen hajtson végre. Ha olyan berendezésekkel dolgozik, amelyek nagy hidraulikus energiát igényelnek, a kezelő egyidőben tud egyenletesen vezetni, fordulni és emelni.

A Bobcat-mustra főattrakciójaként itt mutatták be az E88, R2 sorozatú 1-2 tonnás minikotrók gyárilag továbbfejlesztett, élvonalbeli változatát.

Az új 9 tonnás gép fokozott kezelői kényelemmel, javított illeszkedéssel és kivittel, valamint több előreprogramozható konfigurációs lehetőséggel érkezik. A kezelői kényelem növelését a Fritzmeier kabin biztosítja, amely jobb ablak- és szélvédőnyitási, valamint jobb ki- és beszállási lehetőségekkel rendelkezik. A zajhatás és a vibráció jelentősen csökkent. Az E88 gép kompakt mérete ellenére is kitűnő teljesítménnyel rendelkezik, nagyfokú stabilitást biztosít magasra emelt gémmel történő ásáskor is.



BOBCAT E17Z



BOBCAT E20Z

» ÚJ TÁVOLI MOTORLEÁLLÍTÁS ÉS -INDÍTÁS FUNKCIÓ A MACHINE IQ RENDSZERBEN

Mint a legtöbb Bobcat gép, az új Bobcat minikotrógép-család tagjai is a Machine IQ telematikai rendszerrel vannak felszerelve, amely lehetővé teszi a gépteljesítmény távoli megfigyelését. A látogatók először láthatták az új, a gépek motorjának távoli kezelésére fejlesztett Remote Control funkciót az Owner Portal vagy a Machine IQ alkalmazás segítségével.

A Bobcat bemutatón további vezető iparági innovációk is szerepeltek, köztük a Bobcat új ütközésfigyelő és -elkerülő rendszere, amelyet egy S76 kompakt rakodógépre szereltek. Ez a rendszer gépbe integrált radarszenzorokat használ, javítva a kompakt rakodógép kezelőjének helyzetérzékelését. Az élvonalbeli technológia a helyspecifikus követelményeknek megfelelően testreszabható: valós idejű akadály- és veszélyszelést biztosít, többféle választási lehetőséggel.

A DOBŘÍŠ-I BOBCAT CAMPUS

A Dobříš-i Campus egyedülálló a Bobcat számos, világszerte található létesítménye között. Dobříš nemcsak székhely, az Innovációs Központ és az EMEA képzési központ otthona, hanem itt található a Bobcat-gyár is, amely számos kompakt gépet gyárt nemcsak EMEA részére, hanem sok más piacra is. A dobříš-i Bobcat központban minden mérnöki, fejlesztési, gyártási és menedzselési kapacitás egy helyen koncentrálódik. Ennek eredményeként a Campus páratlan helyszínt biztosított a Demo Days-nek, ahol a Bobcat ügyfelei és forgalmazói megtekinthették és kipróbálhatták az új termékeket és koncepciókat, mielőtt piacra kerülésük előtt.

Végül érdemes kitérni arra, hogy a Dobříš-i Campus egyedülálló abból a szempontból, hogy itt található a cég székhelye, Innovációs központja, Képzési Központja, és az a gyára is, amelyben kompakt gépeket gyártanak nem csak EMEA piacokra. ■



BOBCAT E88



BOBCAT E88

A nagy OEM-cégek figyelmet kezdtek fordítani a minikotrókra. A Hitachi és a Develon új sorozattal állt elő, a JCB 1 tonnás elektromos minikotrót vitt piacra, a Sany büszkesége is 1 tonnás kotrója volt a Baumán.

Mi történik a minikotrópiacra, ahol most a Bobcat állt elő új gépcsaláddal? Erről kérdeztük Jaroslav Fišher, a Baltikum, Közép- és Kelet Európa, valamint Izrael piaciért felelős kereskedelmi igazgatót.

Kövesdy Gábor: A Bobcat év eleji kommunikációjából, a Baumán való jelenlétéből az látszik, hogy a hangsúly jelenleg a mini és kompakt kotrógépeken van.

Jaroslav Fišher: Nem kizárólag, de tulajdonképpen igen.

K. G.: Mi az oka ennek?

J. F.: Ha megnézzük a forgalmazott termékeinket, nagyon erősek vagyunk a rakodók, teleszkópos rakodók és a minikotrók gyártása terén. Itt Dobříš-ban hagyományosan a minikotrókra fókuszálunk. Ez 2001-től van így, szóval elég nagy múltra tekinthetünk vissza a termékek fejlesztése és gyártása terén. A piac jelenleg több mint 80 000 darab évente, elég nagy szám. De a verseny nagy, több mint 20 gyártó kínál hasonló terméket. Szóval a játék úgy néz ki, hogy mi az első ligában játszunk, és egy lépéssel előrébb kell lennünk a többiekénél, nagyon versenyképes áron. Így kell egyensúlyoznunk. A nagy kihívás Ázsia felől jön, nekünk mint európai gyártónak meg kell győzni az európai vásárlókat arról, hogy van okuk rá, hogy minket válasszanak. Ha tehát azt kérdezi, hogy a minikotrókra fókuszálunk-e, a válasz az, hogy igen.

K. G.: Ebben a versenyben a Bobcatnál hogy működik együtt a stratégia, az üzletfejlesztés és a termékfejlesztés?

J. F.: A stratégia alapvetően a nagy irányokkal foglalkozik, például elektromos meghajtás, vagy önvezető járművek, itt mi a mini kotrógépek vagy az elektromos koncepciók felé mozdulunk el.

A termékmenedzsment alapvetően meghallgatja az ügyfeleket, a kereskedőket, megnézi, hogy mi történik a különböző termékekkel, és ha úgy látja, megpróbálja ezt projektekre átültetni. Itt jön a termékportfólió, a termékfejlesztés. De ez a stratégiánál sokkal-sokkal kézzelfoghatóbb, valóságosabb dolog.

K. G.: És az üzletfejlesztés?

J. F.: A mi esetünkben ez az értékesítési csatornáról szól, amire szükség van ahhoz, hogy termékeidet és szolgáltatásaidat eljuttasd a vásárlókhoz. Alapvetően ez az, amiért én felelős vagyok, mint az értékesítési szervezet vezetője. Megpróbálunk egy nagyon, mondhatnám úgy is, hogy alkalmas csatornát létrehozni, amely képes lesz eljuttatni ezeket a termékeket az ügyfeleinkhez, és megfelelő szolgáltatást nyújtani ezeken keresztül.

K. G.: Milyen jelenleg futó projekteket tart ígéretesnek?

J. F.: Néhány általános trendről beszélhetünk. Az egyik az elektromos vagy az alternatív meghajtás, ugyanúgy, mint az autókban. Természetesen ebben egy kicsit le vagyunk maradva az autóipartól. Azt érezhetjük, hogy ez a trend most egy kicsit kevésbé fontos, mint néhány évvel ezelőtt volt. Ennek az az oka, hogy Európa általában véve újragondolja a zéró károsanyag-kibocsátású gépekre vonatkozó stratégiáját. De ez nem jelenti azt, hogy mi nem foglalkozunk ezzel. Általában nagyon fontos, hogy folyamatosan foglalkozunk kutatás-fejlesztéssel, és a megfelelő időben előálljunk a megoldással, ami összekötheti ezt a valós igényekkel. Jelenleg ugyan nem mutatunk



BOBCAT TL25.60E



be semmi újat ezen a téren, de közben sok mindent fejlesztünk, és várjuk a megfelelő pillanatot a bevezetésre. Ha az élvonalban szeretnénk lenni, invesztálnunk kell a kutatás-fejlesztésbe. Tehát az elektrifikáció az egyik irányzat. A másik, amit megemlítenék, azt tulajdonképpen nevezhetjük a vezetősegítő rendszereknek. Hasonlóan az autókhoz, rengeteg olyan vezetősegítő rendszer van, amelyek megpróbálják elkerülni, hogy a gépkocsivezetőnek baja essen, ha hibát követ el – ugyanez a tendencia érvényesül a kotrógépeknél is. Egy egyszerű példa, ha felborul a gép – megtörténhet –, akkor az ne okozzon sérülést a kezelőnek. A gép megsérülhet, majd újrafestjük, de a kezelőnek ne essen baja. Vagy például olyan legyen a kabinszerkezet, amely adott esetben megvédi a kezelőt.

K. G.: Térjünk vissza az elektromos meghajtáshoz! Úgy tudom, két gép van gyártásban.

J. F.: Igen, két ilyen minikotrónk van, az E10e és az E19e. Egyébként a TR25.16 is létezik elektromos kivitelben. Ez egy prototípus, egy koncepciógép. Azonban az E10e és az E19e gyártásban van, aki akarja, megveheti. Ezek a gépek inkább fejlesztések, prototípusok. Megmutatjuk őket az ügyfeleknek, megkérdezzük a véleményüket, és teszteljük, van-e értelme folytatni, változtatni kell-e bizonyos dolgokat, min kell változtatni. De ezek a gépek jelenleg nincsenek kereskedelmi forgalomban.

K. G.: Tehát mondhatom azt, hogy a Bobcat nem annyira elkötelezett az elektromos meghajtás iránt?

J. F.: Nem, nem, ez rossz értelmezés. Ahogy említettem, mindig igyekszünk megfelelni az ügyfelek igényeinek és adott megoldásoknak. Jelenleg ezeknél a gépeknél, ahogy említette, a kis markológépeknél, van értelme az elektromos meghajtásnak, mert általában beltérben dolgoznak. És ha a gép egy épületben, kórházban vagy bármilyen zárt térben dolgozik, akkor van értelme, hogy a gépnek zéró károsanyag-kibocsátása legyen. Kint a semmi közepén elektromos géppel dolgozni nincs értelme. Ebben a pillanatban azt állapítottuk meg, hogy az ügyfelek valódi igényei a kisgépekre irányulnak. Ezért tettük be ezeket gyártásba. Van néhány más koncepciónk is, amelyeket tesztelünk, de nem találtunk elég érdeklődést, elég keresletet ahhoz, hogy gyártásba vegyük. De teszteljük és fejlesztjük a koncepciót. Valódi dolgokra van szükségünk, nemcsak bemutatógépekre – amik nagyon szépek –, hanem olyasmire, amit az ügyfelek hajlandók használni és hajlandók fizetni érte. ■



BOBCAT TL30.70

A mezőgazdaságban és az építőiparban használatos gépek eltérő jellemzőiről kérdeztük Clement Rousseau-t, aki a teleszkópos rakodók termékmenedzsere az európai, közel-keleti és ázsiai piacokon.

Kövesdy Gábor: Kérem, foglalja össze a mezőgazdasági és az építőipari gépek közötti különbségeket! Az imént, a gépek bemutatásakor négy fő különbséget említett.

Clement Rousseau: Röviden a különbségekről azt mondanám, a kényelemben, a teljesítményben, az árban, és a látómezőben vannak. A mezőgazdászok tényleg szeretik a kényelmet, ezért fizetnek is. Aztán a nagy teljesítményt keresik, míg az építőiparban sokszor inkább az alapgépet, nagyon olcsón, itt a komfort csak

másodlagos. A másik dolog pedig, hogy az építőiparban a TCO-t (total cost of ownership) nézik, azaz a teljes tulajdonlási költséget: menyit fizet a vevő a karbantartásért és az élet-tartam alatt mindenért. A mezőgazdaságban ugyan nem mondanám azt, hogy nem érdekli őket, de ez egy másik történet. A negyedik a látómező és a láthatóság. Az építőipar számára nem kevésbé fontos, az agrárszektorban viszont nagyon is. Hiszen farmokon dolgoznak, ahol egyéb gépek sorakoznak, állatok vannak, gyerekek, így tényleg szükségük van arra, hogy 360°-ban lássanak. Az építőiparban ez más. Az építőiparban másképp keresik a biztonságot, biztonsági öv, érzékelők, ilyesmi. A mezőgazdaságban is figyelnek a biztonságra, de talán másképp. Ezek a fő különbségek az építőipar és a mezőgazdaság között.

K. G.: Egyszerűbbek a mozdulatok a mezőgazdaságban? Előre, hátra, fordulás és emelés?

C. R.: Igen, ennyi csupán.

K. G.: Tehát egy jó mezőgazdasági gépnek ezeken a területeken kell versenyképesnek lenni.

C. R.: A mezőgazdászok számára a nagyobb teljesítmény, a kiegészítők száma, a nagyobb sebesség, a teljesítmény fontos. Szükségük van a teljesítményre, szükségük van a sebességre.

Az agrigépek 10 és 40 km/órás sebességtartományban közlekednek. A gépnek ki kell menni a földekre, visszatérni a farmra, árut rakodni stb. A mezőgazdaságban fontos, hogy nagyon gyorsan, nagyon gyakran tudjanak helyet változtatni.

Az építőiparban ezzel szemben 10-20 km/óra a maximum. Ez elég az építkezésen, amikor a rakomány ott van, csak emelni kell és kinyújtani. Ennyi az egész. A mezőgazdasági feladatoknál kimennek a földekre, visszajönnek a farmokra, vontatják a pótkocsit, stb. Tehát napi 7-8-9 órát dolgoznak. Az építőiparban kevesebb a géphasználat.

K. G.: Mi a helyzet a zajjal?

C. R.: A zaj az építkezéseknél érzékeny pont, mert épületek között dolgoznak, ahol emberek laknak – tehát nagyon is foglalkozni kell ezzel. Mezőgazdaságban a földeken dolgoznak, ahol a zajcsökkentés, azt mondanám, hogy nem előírás.

K. G.: Az állatok számára nem zavaró?

C. R.: Az rendben van. Amennyire csak lehet, csökkentjük a zajt az üzemeltető és az állatok számára is. De ez rendben van. Nem elsődleges, az építőiparban viszont igen.



BOBCAT TL30.70

K. G.: Az imént említette a szerelvények fontosságát.

C. R.: A szerelvények, kiegészítők széles skálája lényeges a mezőgazdasági gépeknél. Sok-sok szerelvényre lehet szükség. Az építőiparban az esetek 80%-ában villát és kanalat használnak. A munkagépek mindössze 4-5 kiegészítőt igényelnek, míg a mezőgazdaságban ez 10-15 is lehet.

K. G.: Mit mondhatunk a hosszú távú tulajdonlási költségekről?

C. R.: Az építőipar európai piacán naponta x munkaórát végeznek. A mezőgazdaságban dolgozó gépek esetében átlagosan, ha ehhez viszonyítunk, 3x munkaórát dolgoznak. Tehát a mezőgazdaságban háromszor többet dolgoznak a gépek, mint az építőiparban. Ez is egy különbség.

K. G.: Mit gondol az alternatív üzemanyagokról? Kézenfekvő lenne a HVO?

C. R.: Foglalkozunk vele. Ez az üzemanyag-takarékos üzemanyag, amit használunk, és az összes gépünk HVO-kompatibilis. Már így készítjük a gépeinket.

K. G.: Van rá igény?

C. R.: Alacsony a kereslet. Ezért folytatjuk a dízelmotoros gépeket, hidraulikával. A rövid és hosszú távú terv az, hogy hibridet, majd elektromosat gyártunk. De úgy gondolom, hogy nem az elektromos lesz a végleges megoldás, hanem a különböző technológiák kombinációja. A kis gépek lehetnek elektromos meghajtásúak. A nagyok, mint például a forgó teleszkópos gépek, nem, mert túl sok energiát igényelnek. ■



GÉPEK

A rovat legfrissebb hiteit keresse a maeponline.hu oldalon!





Versenyelőny az építkezésen

profirent
több mint gépkölcsönző

Bemutatkozik az IMER csúcskategóriás esztrichkeverője, kizárólag a Profirent kínálatában, vásárlásra és bérletre egyaránt



Az építőipar egyre nagyobb kihívásokkal néz szembe: gyorsabb kivitelezés, kevesebb munkaerő, mindez kompromisszumok nélkül. Az IMER Mover 270 DBR EVO T5 esztrichbeton-keverő és -szivattyú pontosan ezekre a kihívásokra ad választ – kompromisszummentes teljesítménnyel.

MINDEN EGYBEN: KEVER, TOVÁBBÍT, GYORSÍT

Az IMER Mover gépcsald csúcsa, a 270 DBR EVO T5, egy valódi „minden az egyben” megoldás padlókiegyenlítési munkákhoz. A gép 270 literes anyagtartályában történik a keverés, majd a kész keverék sűrített levegővel jut el a munkaterületen akár 180 m távolságra, 80 m-es magasságig. A teljes ciklus automatikus: egy gombnyomás elindítja a keverést, zárja a tartályt, és megkezdődik a pumpálás – új szintre emelve a hatékonyságot és időmegtakarítást.

ERŐTELJES ÉS KÖRNYEZETBARÁT

A gép szíve a Yanmar 47 lóerős, Stage V besorolású dízelmotor, amely nemcsak nagy teljesítményt nyújt, hanem megfelel a legszigorúbb európai környezetvédelmi előírásoknak is. A motorhoz közvetlenül csatlakozik egy nagyteljesítményű csavarkompresszor, így nincs szíjhajtás, kevesebb a kopóalkatrész, és kisebb a karbantartási igény.

GYAKORLATI ELŐNYÖK: Ahol számít az idő és az emberi erőforrás

A 270 DBR EVO T5 kiemelkedően hasznos ott, ahol kevés a munkaerő, de gyorsan kell haladni. Az automatikus ciklus és a hidraulikus betöltőknál jelentősen csökkenti a kézi munkát: a keverőhöz nem kell lapátolni, a gép maga emeli be az anyagot. Egy gépkezelő is elég az üzemeltetéshez, miközben akár 4,5 m³ keveréket képes óránként a kívánt helyre továbbítani.



MODERN ANYAGOKHOZ IS IDEÁLIS

Legyen szó hagyományos esztrichről, könnyű keverékekről vagy akár rostos, modern adalékanyagokat tartalmazó anyagokról, az IMER Mover 270 minden típussal megbirkózik, akár 16 mm-es szemcseméretig. A keverőtartály belső kopásálló burkolata, az öntöttvas lapátok és a precíz adagolás biztosítja az egyenletes, homogén keveréket.

KARBANTARTÁS HELYETT TERMELÉS

A gép konstrukciójának köszönhetően minimális karbantartást igényel: nincs szíjhajtás, minden hajtás hidraulikus, a keverőtartály öntisztító ciklussal működik. A Full Check önellenőrző rendszer automatikusan figyeli a gép állapotát, így a hibák már a probléma kialakulása előtt észlelhetők.

OKOSGÉP AZ ÉPÍTKEZÉSEN: IMERVIEW TÁVFELÜGYELET ÉS VEZÉRLÉS

A modern építkezések elengedhetetlen része a digitális felügyelet – ebben nyújt újat az IMERVIEW rendszer, amely a Mover 270 DBR EVO T5 géphez is elérhető. Ez a fejlett távvezérlő és telemetriai rendszer lehetővé teszi a gép távoli indítását, leállítását, állapotának nyomon követését és diagnosztikáját, akár okostelefonról vagy számítógépről. A rendszer valós időben mutatja a működési adatokat (üzemidő, nyomás, hőmérséklet, hibakódok), és automatikus figyelmeztetéseket küld, ha rendellenességet érzékel. Ez nemcsak a gyors hibakezelést segíti elő, hanem tervezhetővé teszi a karbantartást, csökkentve az állásidőt. Az IMERVIEW segítségével a gépkezelő akár az épület másik szintjéről is indíthatja a keverést vagy a szállítást – így időt takarít meg, és még hatékonyabban szervezhető a munka.

DIGITÁLIS VÉDELEM A MUNKATERÜLETEN: GEOFENCING FUNKCIÓVAL

Az IMERView rendszer egyik leghasznosabb biztonsági funkciója a geofencing, vagyis a virtuális határfigyelés. Ezzel a megoldással a gép működése egy előre meghatározott földrajzi területhez köthető – például egy adott építkezéshez. Ha a gép elhagyja a kijelölt zónát, a rendszer automatikusan riasztást küld, így azonnal észlelhető egy esetleges jogosulatlan áthelyezés vagy lopás. A geofencing nemcsak biztonságot nyújt, hanem segíti a gépmozgások nyomon követését és a munkaszervezést, különösen akkor, ha több projekten párhuzamosan zajlik a kivitelezés. Bérbeadóknak és gépparkkezelőknek pedig ideális megoldás a visszaélések megelőzésére.



ÖSSZEFOGLALVA: MIÉRT VÁLASSZA EZT A GÉPET?

- 👉 Nagy teljesítmény, alacsony munkaerő-igény – egy gépkezelő is elég.
- 👉 Automatikus működés – gyorsabb munka, kevesebb hiba.
- 👉 Rugalmasság – hagyományos és modern anyagokhoz is alkalmas
- 👉 Alacsony karbantartási igény – robusztus, ipari felhasználásra tervezve.
- 👉 Szállíthatóság – közúti vontatásra alkalmas kivitell
- 👉 Biztonság – egy előre meghatározott földrajzi területhez köthető.

A JÖVŐ ALJZATA MA KEZDŐDIK

Az IMER Mover 270 DBR EVO T5 nem csak egy gép – versenylőny azoknak, akik hatékonyabb, gyorsabb és minőségibb kivitelezést szeretnének. Elérhető a Profirent országos hálózatában vásárlásra vagy bérelésre.

TELJES KÖRŰ TÁMOGATÁS A PROFIRENTTŐL

A Profirent nemcsak a gépet biztosítja, hanem teljes körű szakmai támogatást is kínál. Ügyfeleink számíthatnak szaktanácsadásra, valamint a gép szállítására, beüzemelésére és forgalomba helyezésére. A berendezések hosszú távú, zavartalan működését saját szervizhálózatunk, karbantartási szolgáltatásunk, valamint gyors és megbízható alkatrész- és tartozékellátásunk garantálja. Emellett igény esetén oktatást is biztosítunk a gép szakszerű használatához, hogy partnereink a lehető legtöbbet hozhassák ki eszközeikből. A Profirentnél hiszünk abban, hogy a kiváló gépek mellé legalább ugyanilyen színvonalú kiszolgálás jár. (x) ■

További részletek az alábbi QR-kódon:



sale@profirent.hu
Kása Szabolcs
+36 30 313 8108



Caterpillar

100 év a világ élvonalában

CAT D8 LIMITED EDITION

2025-ben ünnepli fennállásának századik évfordulóját a világ egyik legnagyobb ipari gépgyártója, a Caterpillar Inc. A sárga munkagépeiről és ikonikus „CAT” logójáról jól ismert vállalat mára a földmunkagépek, dízelmotorok, gázmotorok és villamosenergia-rendszerek globális piacának meghatározó szereplője. Jubileuma kiváló alkalom arra, hogy áttekintsük a cég fejlődéstörténetét, piaci szerepét, innovációit, magyarországi jelenlétét és jövőbeli kilátásait.

Előtte azonban helyezzük el a céget a versenytársak körében! Egyáltalán kikkel versenyez a világ összes kontinensét figyelembe véve? A „full-liner” és „global” kategóriák alkalmazása lehet segítségünknek ennek megállapításában.

Mit jelent a global és full-liner kategória a földmunkagépeknél?

GLOBAL GYÁRTÓ

Egy gyártó akkor számít globális szereplőnek, ha:

- ▶ legalább 3 kontinensen rendelkezik értékesítési és szervizhálózattal.
- ▶ van helyi gyártókapacitása a fő piacokon (Észak-Amerika, Európa, Ázsia).
- ▶ részt vesz nagy volumenű nemzetközi projekteken (autópályák, bányaiipar, nagyberuházások).

FULL-LINER GYÁRTÓ

A gyártó a földmunka- és építőipari gépek teljes palettáját kínálja, jellemzően:

- ▶ kotrógépeket minitől 100 tonnásig,
- ▶ gumikerekes és lánctalpas dózereket,

- ▶ rakodókat minden méretben (kompakt, teleszkópos és homlokrakodók),
- ▶ úthengereket, grédereket, bányagépeket,
- ▶ emelőgépeket, aszfalttechnikát stb.

KIK FELELNEK MEG A GLOBAL FULL-LINER KATEGÓRIÁNAK?

Jelenleg a világon csak néhány gyártó felel meg mindkét kritériumnak:

Gyártó	Global	Full-liner	Megjegyzés
Caterpillar	✓	✓	piacvezető
Komatsu	✓	✓	erős Ázsia és EU jelenlét
Volvo CE	✓	✓	kiváló európai lefedettség
XCMG	✓	✓	dinamikus növekvő globális export
SANY	✓	✓	globális terjeszkedés a 2020-as évek óta
Liebherr	✓	✓	bányászati és magasépítési gépekben is erős

MIÉRT FONTOS EZ A KATEGORIZÁLÁS?

A global full-liner státusz a cégek számára stratégiai előny:

- ▶ komplett megoldásokat tudnak kínálni egy projekthez (pl. bányanyitástól az útfelújításig).
- ▶ világméretű alkatrész- és szervizhálózattal rendelkeznek.

- 👉 jobban alkalmazkodnak a helyi szabályozásokhoz és környezetvédelmi normákhoz.
- 👉 csökkentik a beszerzési kockázatot és növelik az ellátásbiztonságot a beruházók számára.

KEZDETEK: A LÁNCTALPAS GÉPEK FORRADALMA

A Caterpillar története 1925. április 15-én kezdődött, amikor két vetélytárs vállalat, a Holt Manufacturing Company és a C. L. Best Tractor Company egyesülésével létrejött a Caterpillar Tractor Co. A név eredete a Holt-féle láncotalpas traktoroktól ered, melyeket a mozgásuk alapján egy újságíró nevezett el caterpillarnek, azaz hernyónak. A technológia mérőföldkőnek számított a mezőgazdaság és az ipari földmunka gépesítésében.

Az 1930-as évekre a Caterpillar már meghatározó szereplő volt az amerikai mezőgazdasági és építőipari gépek piacán. A cég dízelmotoros traktorai forradalmasították a földmunkálatokat, különösen a Hoover-gát, a Panama-csatorna kibővítése, és később a II. világháború hadiipari logisztikája során.

Napjainkra a Caterpillar világszerte több mint 100 országban van jelen. 2024-es adatok szerint bevétele meghaladta a 67 milliárd dollárt. Termékportfóliója a földmunkagépektől (buldózerek, kotrógépek, rakodók) a bányászati berendezéseken, aggregátorokon, erőátviteli rendszereken és gázmotorokon át egészen az automatizált és távirányított rendszerekig terjed.

A Caterpillar nem csupán gyártó, hanem technológiai szolgáltató is: digitális flotta-kezelési rendszerei, prediktív karbantartási megoldásai és mesterséges intelligenciával támogatott gépvezérlési rendszerei kiemelkedő szerepet töltenek be az iparág fejlődésében.



Világszinten több mint 100 000 embert foglalkoztat.

MÉRŐFÖLDKÖVEK

1925: A Holt és C. L. Best vállalat egyesül, megalakul a Caterpillar Tractor Co.

1931: Az első dízelmotoros traktor, a Cat Diesel Sixty bemutatása.

1940-es évek: A II. világháború alatt a cég gépei stratégiai fontosságúak voltak az amerikai hadsereg számára.

1950: Megindul a nemzetközi terjeszkedés: az első gyár Braziliában.

1981: A cég nevét hivatalosan Caterpillar Inc.-re változtatják.

2006: Megjelenik a Cat hibrid meghajtású bányászati teherautója.

2017: Chicago központja lesz a székhely.





CAT SZIMULÁTOROK ÉS VIRTUÁLIS KÉPZÉS



2022: A cég teljes portfólióval jelenik meg az autonóm munkagépek piacán.

2025: 100 éves jubileum, melynek szlogenje „Built for the Next Century” („a következő évszázadra készült”).

ÉLENJÁRÓ TECHNOLÓGIAI FEJLESZTÉSEK

A Caterpillar mindig is élen járt a technológiai fejlesztésekben. Az alábbi területeken számít úttörőnek:

🔧 **Láncaltapas gépek bevezetése** A láncaltapas traktorokat elsőként alkalmazva megváltoztatta a mezőgazdaság és az építőipar munkamódszereit.

🔧 **Dízeltechnológia** A világ első sorozatgyártásban készülő dízelmotoros traktora a Caterpillar terméke volt.

🔧 **Teherbírás és megbízhatóság** A CAT gépei rendkívüli terhelhetőségük és hosszú élettartamuk révén váltak piacvezetővé.

🔧 **Autonóm működés** Az első teljesen autonóm működésű földmunkagép-flották a Caterpillartól származnak.

🔧 **Fenntarthatóság** A cég kiemelten foglalkozik a környezetvédelemmel – hibrid, elektromos és biodízel-kompatibilis modelleket is kínál.

A JELEN: DIGITALIZÁCIÓ ÉS FENNTARTHATÓSÁG

A Caterpillar jelenlegi stratégiája három alappillére épül:

🔧 **Digitális integráció** A Cat Connect platform segítségével az ügyfelek valós időben követhetik gépeik teljesítményét, kihasználtságát, hibajelzéseit.

🔧 **Fenntartható gyártás** A cég elkötelezett a zéró kibocsátású technológiák mellett – 2030-ra teljes portfóliójának legalább 30%-a elektromos vagy hibrid hajtású lesz.

🔧 **Ügyfélorientált szolgáltatás** Services Growth programjuk célja, hogy a termék-életciklus teljes ideje alatt kiszolgálják a vásárlót – beleértve a finanszírozást, karbantartást, újrahasznosítást.

A JÖVŐ: AUTONÓMIA, AI ÉS ÜRIPAR?

A Caterpillar hosszú távú célja, hogy globális szinten vezető szerepet töltsön be az autonóm gépek és a fenntartható infrastruktúra-építés

SZERVIZDIGITALIZÁCIÓ – A GÉPIPAR JÖVŐJE

A földmunka- és építőgépek esetében a karbantartás és szervizelés kritikus tényező a gépek rendelkezésre állása és a beruházás megtérülése szempontjából. A szervizdigitalizáció az a folyamat, amelynek során a gépek karbantartását, állapotfelügyeletét és hibaelhárítását digitális eszközökkel – szenzorokkal, szoftverekkel, távfelügyeleti rendszerekkel és MI-alapú megoldásokkal – modernizálják.

TÁVOLI DIAGNOSZTIKA (REMOTE DIAGNOSTICS)

A modern gépek már gyárilag felszereltek telemetriai modulokkal, amelyek az alábbi adatokat képesek valós időben továbbítani:

- 🔧 motor- és hidraulikarendszer paramétereit (hőmérséklet, nyomás, fordulatszám),
- 🔧 üzemanyag-fogyasztás, kihasználtság,
- 🔧 hibakódok, eseménytörténet,
- 🔧 szervizintervallum állapota.

A távoli diagnosztika lehetővé teszi, hogy a márkaszerviz vagy flottaüzemeltető fizikai kiszállás nélkül elemezze a hibajelenségeket és megkezdje a hibaelhárítást.

Ez csökkenti az állásidőt, minimalizálja a kiszállási költségeket, és gyorsítja a javítási folyamatot.

AI-ALAPÚ KARBANTARTÁSI JAVASLATOK (PREDICTIVE MAINTENANCE)

A mesterséges intelligencia alkalmazása a szervizelésben túlmutat a reaktív hibaelhárításon. Az MI algoritmusok előzetes adatokat és valós idejű szenzorkimeneteket elemeznek, mintázatokat keresnek: egy adott meghibásodás előtti tipikus nyomásingadozást vagy hőmérséklet-emelkedést, és előre jelzik a problémákat: pl. „a hidraulikaszivattyú 30 üzemórán belül valószínűleg meghibásodik”.

terén. Egyes projektjeik (pl. a NASA-val közösen fejlesztett Hold-bányászati prototípusok) már azt vizsgálják, hogyan lehet nehézgépeket alkalmazni földön kívüli környezetben.

Az MI-alapú gépvezérlés, a 3D-térképezés és a gépi tanulással támogatott karbantartás az elkövetkező évtized technológiai sarokkövei lesznek a vállalat számára.

CATERPILLAR MAGYARORSZÁGON

Történet és jelenlét

A Caterpillar a kelet-európai régióban az 1990-es évek elején jelent meg hangsúlyosabban. Magyarországi hivatalos márkaképviselője a Huntraco Zrt., mely 1991-ben alakult, és azóta a Caterpillar termékek kizárólagos forgalmazója és szervizpartnere.

A vállalat országos lefedettséggel rendelkezik, budapesti központja mellett Debrecenben, Győrben, Pécsen és Szegeden is rendelkezik szervizbázissal. A magyar mezőgazdasági, építőipari és energetikai szektorban is jelentős szerepet játszik.

Szerep a magyar gazdaságban

- 🔧 **Építőipar** Az M3-as, M6-os autópályák, valamint nagyobb ipari parkok (pl. Mercedes Kecskemét, BMW Debrecen) építésénél számos CAT gép dolgozott.
- 🔧 **Energetika** Aggregátorai elterjedtek a vészenenergia-rendszerek terén, különösen adatközpontokban, kórházakban.
- 🔧 **Képzés** A Huntraco szorosan együttműködik szakiskolákkal és egyetemekkel, gépkezelői képzettséget kínálva.



Jövőkép

A Caterpillar magyarországi stratégiájának középpontjában az alábbi célkitűzések állnak:

1. **Elektrifikáció előmozdítása** Az újgenerációs elektromos minikotrógépek és áramfejlesztők bevezetése.
2. **Szervizdigitalizáció** Távoli diagnosztika és MI-alapú karbantartási javaslatok hazai elterjesztése.
3. **Fenntartható építőipari megoldások** Környezetbarát gépparkbérleti konstrukciók bevezetése, különösen városi környezetben.

Csorba Kázmér

LEHETŐSÉGEK ÉS KIHÍVÁSOK

Lehetőségek

- 🔧 A nagyflottás bérbeadók (pl. építőipari vállalatok, mezőgazdasági integrátorok) már nyitottak az adatvezérelt üzemeltetésre.
- 🔧 A költségérzékeny környezet miatt különösen vonzó a preventív karbantartás, mert megelőzhető a drága leállás.
- 🔧 A digitális oktatás és remote support (távsegítség) elterjedésével a kezelők és szerelők digitális affinitása is fejlődik.

Kihívások

- 🔧 A gépek teljes körű telemetriás kiépítettsége még nem általános, főleg régebbi gépeknél.
- 🔧 A márkaszervizek és független szervizek közötti adatmegosztás technikailag és jogilag is kérdéseket vet fel.

- 🔧 A mobilhálózati lefedettség problémás lehet távoli vagy bányaterületeken.
- 🔧 Szükséges a felhasználói bizalom és adatbiztonság biztosítása: a flottaüzemeltetők tartanak attól, hogy a gyártók „túl sokat tudnak”.

Jövőkép

A következő 5-10 évben Magyarországon is várható az MI-alapú prediktív szerviz elterjedése a 20+ gépes flottákban, a távdiagnosztikai kompetenciaközpontok létrejötte (akár régiós szinten), a szervizidő és -költség radikális csökkenése a megfelelően digitalizált gépparkokban, és az adatvezérelt értékesítés (pl. gépcsereajánlat a használati szokások alapján).

Csorba Kázmér

Miért Hitachi minikotró?



MAÉP: Kérlek mutakozz be, mutasd be céged!

C. B.: Czégány Bálintnak hívnak, és a Markolász 2021 Kft. tulajdonosa vagyok. Cégünk Kecskeméten és 50 kilométeres vonzáskörzetében tevékenykedik, de jártunk már Téglás és Debrecen környékén is. Leginkább térkövezési munkák előkészítésére vállalkozunk, mint a törkészítés, földkitermelés és -elszállítás, vagy darálék, murva terítése. A közművek helyének pontos, precíz kiásásában szintén gyakran működünk közre. Építkezéseknél ház-, melléképület- és kerítésalapokat ásunk, valamint sítet és szemetet is szállítunk el, amit mind minikotróval oldunk meg.

MAÉP: Miért döntöttél úgy, hogy beruházol egy új gépre?

C. B.: Először egy pályázati lehetőségben gondolkodtunk, ami nagy segítséget jelentett volna, de sajnos nem jött össze. Viszont mivel még egy gépre szükség volt, úgy döntöttünk, önerőből is beruházunk rá.

MAÉP: Miért éppen a Hitachi ZX19-6 minikotrójára esett a választásod?

C. B.: A legfontosabb az volt, hogy japán gép legyen – fontos számunkra a minőség és a megbízhatóság. Amikor elvállalunk egy munkát, nem csúszhatunk gépmeghibásodás miatt. A másik fontos szempont a Valkon Kft. közelsége, hiszen a központi telephelyük itt van Kecskeméten, így a szerviz és az alkatrész gyorsan



elérhető. A cég megjelenése, szakértelme is meghatározó volt, versenyképes árat adtak nekem, és meggyőzött az 5 év, vagy 3000 üzemóra gyári garancia is.

MAÉP: Mi a véleményed a gép kezelhetőségéről?

C. B.: Az első 15-20 üzemóra alatt összecsoktunk a géppel, minden a kezemre áll. Jó helyen vannak a gombok, és a joystick is nagyon finoman, precízen kezelhető.

MAÉP: Mi az, amit kiemelnél ezzel a minikotróval kapcsolatban?

C. B.: Amit elsőre fura volt megszokni, hogy az erejéhez képest mégis kompakt a gép. Ha hidraulikusan széttolom a járószerkezetet, nagyon kicsi a farsóprése, közel tudok menni az épületekhez. Csapott a hátulja, mégis jól karbantartható, könnyű hozzáférni a szűrőkhöz.





MAÉP: Kérlek mutatkozz be, mutasd be céged!

N. D.: Nagy Dávid vagyok, egyéni vállalkozó, elsősorban földmunkával foglalkozunk. Ház- és kerítésalapok ásása, bontási munkálatok, térkő-előkészítés, csatornák, közművek ásása és szikkasztók kialakítása tartoznak a főbb tevékenységeink közé. Bontásnál a törmelések elszállítását is vállaljuk, illetve térkövezés előkészítésénél a föld kitermelését és elszállítását, majd a zúzalék terítését, tömörítését is megcsináljuk. Sopronban és 70 kilométeres körzetében vállalunk munkákat.

MAÉP: Miért döntöttél úgy, hogy vásárolsz egy új gépet?

N. D.: A legfontosabb szempont az volt, hogy gépmeghibásodás miatt nem veszíthetek időt, ezért igyekszem időről időre frissíteni a gépparkot, hogy meglegyen az üzembiztonság.

MAÉP: Hogyan esett a választásod a Hitachi ZX33U-6 minikotróra?

N. D.: Nyolc gyártó gépét és típusait néztem meg, de a végső kiválasztásnál a szállítási paraméterek voltak a döntőek. Nagy súly és erő, de kicsi szállítási méret. A járószerkezet, valamint az egész gép befoglaló méretei tökéletesek a számomra. A Valkon kollégái pedig korrekt árat adtak a használtgép-beszámításnál.

MAÉP: Mik a tapasztalatok a géppel kapcsolatban?

N. D.: Egy dolgot lehetne finomítani rajta: balra nem lehet teljes 90 fokban betörni a gémet, nyilván ez a gép kompaktságából adódik. Ez ugye, akkor fontos, amikor ház mellett ásol, akkor egyeneset tudsz ásni, így viszont néha bonyolultabb. A hozzá kapott Rädlinger Powertilt sokat segít, könnyít, és nagyon erős.

MAÉP: Mi a véleményed a gép kezelhetőségéről?

N. D.: Miután megszokod a gépet, brutálisan finoman lehet vele dolgozni, legutóbb 800 négyzetméter tükörkiszedését csináltam meg vele, 30 cm mélyen. A menetelésével teljesen meg vagyok elégedve, a fogyasztása is kiemelkedően jó. Kisebb munkáknál az Eco módot be lehet kapcsolni, ha pedig kell az erő, Power módban nagyon gyors.

MAÉP: Mi az, amit kiemelnél ezzel a minikotróval kapcsolatban?

N. D.: Amikor megrendeltem a gépet, kértem rá egy központi automata zsírzórendszert, hogy megkönnyítsem magamnak a mindennapi karbantartást. Több vállalkozókolléga is dicsérte ennek nagyon jó kivitelezését: masszív, jó helyen vannak elvezetve a zsírzócsövek, a pumpát tartó konzol is elég erős. Hosszú életűnek ígérkezik, a géppel együtt. (x) ■





TECHNOLÓGIA

IDÉN IS KIOSZTOTTÁK A BAUMA INNOVÁCIÓS DÍJAIT

2025-ös Bauma kiállításon már 14.
alkalommal adták át a rendezvény
nemzetközi innovációs díját.

HAZAI ÉPÍTŐIPARI INNOVÁCIÓK

Összeállításunkban megnézzük, milyen
építőipari innovációkkal kerültek be
a hírekbe magyar cégek.



Idén is kiosztották a Bauma innovációs díjait



2025-ös Bauma kiállításon már 14. alkalommal adták át a rendezvény nemzetközi innovációs díjait. A nyertesek idén is kulcsfontosságú technikai megoldásokkal nyerték el a zsűri elismerését.

A Bauma Innovációs Díját látványos külsőségek közt adták át a Münchener Nemzetközi Kongresszusi Központban (ICM) a kiállítás előestéjén, 2025. április 6-án. A nyertesek öt kategóriában (Klímavédelem, Digitalizáció, Gépészeti fejlesztések, Építőipari eljárások és Kutatás) is megkaphatták a világ legnagyobb szakvásárának számító Bauma elismerését.

A díj rangját jól jelzi, hogy idén az öt kategóriában összesen 208 pályamű érkezett nevezőként, ezek közül 52 jutott tovább a következő fordulóba. Közülük választottak ki az Oscar-díjhoz hasonlóan két fordulóban 15 shortlistes nevezőt (kategóriánként hármat), akik a kategória-

győzelemért versenyeztek. Pályázatot adhattak be a kiállításon résztvevők, illetve a különböző német szakági szövetségek tagjai is, a zsűriben pedig neves szakemberek kaptak helyet, de a kiválasztási folyamatban figyelembe vették a szakújságírók véleményét is.

A díjat 2007 óta osztják ki ebben a formában, és háromévente ítélik oda a kiállításhoz igazodva. Gyökerei a Német Építőipari Gépek Napjára vezethetők vissza, amely 2004-ig a kifejezetten a Németországból származó legmodernebb technológiákat díjazta, és fokozatosan az egyik lerangosabb nemzetközi építőipari innovációs díjjá vált. Cikkünkben kategóriánként mutatjuk be az idei nyerteseket.





KLÍMAVÉDELEM KATEGÓRIA

– ROTHO PROCARBONCURE (ROBERT THOMAS)

Az építőipar jelenleg a világ szén-dioxid-kibocsátásának körülbelül 38 százalékaért felelős, aminek körülbelül 10 százaléka az építési folyamatokból és az építőanyag-gyártásból származik. Éppen ezért megkülönböztetett figyelem övezi a klímavédelmi kategória indulóit. Az erős mezőnyben végül a 120 éves múltra visszatekintő középvállalat, a német Robert Thomas Fém- és Villamosművek innovatív megoldása nyert.

A cég ROTHO ProCarbonCure nevű eljárásának a lényege, hogy a betongyártás során keletkező szén-dioxidot magába a betonba injektálja, ami azt tartósan képes elnyelni és magában tartani. Az eljárás alkalmazásával jelentősen csökkenthető a betongyártás szén-dioxid-kibocsátása. Az eljárást már sikeresen alkalmazták ipari léptékben is. A folyamat során nagy mennyiségű szén-dioxidot kezelnek, a cég így egy saját, a dolgozók védelmét biztosító berendezést is szabadalmaztatott.

DIGITALIZÁCIÓ KATEGÓRIA

– LIEBHERR AUTONÓM VEZETÉSI RENDSZER

A mesterséges intelligencia használata a járműiparban is egyre inkább teret nyer, amit jól mutat a különböző önvezető járműrendszerek megjelenése. Az autóipar már a világon több helyen használja, az Európai Unióban a jogszabályi környezet még nem teszi lehetővé az általános elterjedésüket. Nem így az építőiparban, ahol már megjelentek az autonóm működési módok.

Ezek közül az egyik a Liebherr német építőgép-óriás Liebherr Autonomous Operations („Liebherr Autonóm Működés”) névre keresztelt platform-

ja, ami az építőipari gépek számára hoz valódi önjáróságot a gyártó ígérete szerint, hatékonyabbá és költséghatékonyabbá téve ezzel a folyamatokat. A gyártó a Baumán tárta a közönség elé annak az autonóm rakodógépnek prototípusát, amely elektromos és hidrogénhajtású változatban is elérhető lesz a gyártó kínálatában.

A platform segítségével a monoton munkafolyamatok is kiválthatók, az autonóm rendszer ráadásul képes állandó teljesítményt és hatékonyságot biztosítani a gép működtetéséhez, ezáltal növelve a termelékenységet, és csökkentve az építkezések emberierő-igényét.



GÉPÉSZETI FEJLESZTÉSEK KATEGÓRIA – ALAGÚTBŐVÍTÉSI RENDSZER (HERRENKNECHT)

A fúróberendezéseket gyártó Herrenknecht innovációja vitte el a pálmát a gépészeti fejlesztések kategóriájában. A cég díjnyertes innovációja a Tunnel Enlargement System (rövid nevén TES) egy összetett alagútbővítő rendszer. A probléma, ami-re választ ad, régóta ismert: a 19. században és 20. század elején, amikor a legtöbb ma is használatban lévő vasúti alagút épült, még más szabványok voltak érvényben, így kisebb ürmérettel épültek meg a különböző terepadályokat átszelő alagutak. A vasútvonalak felújítása során viszont a modern berendezések maradéktalan működése érdekében a jelenlegi standardokhoz kell igazítani a vasúti alagutakat, azaz szélesíteni kell őket.

A probléma egyébként itthon sem ismeretlen, jó példa az átmérőgondokra a Kelenföld vasútállomás és a Déli pályaudvar között szakaszon lévő kis-gellért-hegyi alagút, amelynek bővítése évek óta napirenden van. A régi alagút a szűk keresztmetszete miatt nem képes a korszerű vonatok, például az emeletes vonatok befogadására.

A baden-württembergi Herrenknecht alagútbővítő-rendszerének lényege, hogy úgy teszi lehetővé különböző vasúti alagutak méretének növelését, hogy közben a vonatok tudják használni a pályát. A rendszer moduláris berendezései védelmet nyújtanak a lehulló törmelék ellen,

miközben az automatikusan mélyít, kitermel, és elegybetonnal erősít – mindezt a vágányokat körülölelve, a forgalom folyamatos fenntartása mellett.

Ez a módszer időt és költséget takarít meg a beruházónak, és nem utolsósorban a környezetet is óvja, szemben a hagyományos, a forgalom lezárásával járó módszerrel. A rendszer már élőben is bizonyított, az osztrák kivitelező, a PORR a TES-t használja két 160 éves vasútvonal felújítására az osztrák Alpokban található a Lahn-völgyben.



KUTATÁS KATEGÓRIA – MAXX – MOBILE ASSEMBLY X-SYSTEM (AACHENI RWTH EGYETEM)

Az 1870-ben alapított és a világ 100 legjobb egyeteme között jegyzett Aacheni RWTH Egyetem nemcsak Németország legnagyobb, de több szakterületen (például gépészmérnöki képzés, anyagtudományok) egyben legjobb műszaki egyeteme is. Nem meglepő tehát, hogy az építőipari kutatás területén is az élvonalban van, és idén az intézmény innovációja lett a végző befutó a Kutatás kategóriában.

Az egyetemen kifejlesztett és a Baumán kategóriagyőztes MAXX – Mobile Assembly X-System („MAXX – Mobil Összeszerelő X-rendszer”) lényegében egy mozgó IKEA-szerelőműhely, ahogy a szakmai kritika méltatja. Vagyis egy olyan mozgatható rendszer, amely a helyszínen támogatja a moduláris építkezéseket. Segítségével az előregyártott épületelemeket könnyedén, további gépek közreműködése nélkül lehet beépíteni az épületbe, ez különösen ott előnyös, ahol nagyon nehézkes lenne (például helyhiány miatt egy szűk utcában) hagyományos darukat felvonultatni.



A MAXX így időt, energiát és nem utolsósorban pénzt spórol a kivitelezőnek. Az építkezés a rendszer segítségével gyorsabb lesz, kevesebb hulladék keletkezik, és a környezetet sem terheli annyira a folyamat során.





ÉPÍTŐIPARI ELJÁRÁSOK KATEGÓRIA – ÚJ KOMPOZIT HÍDÉPÍTÉSI MÓDSZER (ADAM HÖRNIG)

Az építési kategória győztese az Adam Hörnig német építőipari cég által alkalmazott új, kompozit hídépítési eljárás lett. A Frankfurtához közel, Aschaffenburgban székelő és hídépítő-specialistának is tartott kivitelező vállalat új eljárása jelentősen egyszerűsíti a hídépítési munkákat.

A cég eljárásának lényege, hogy a kompozit hidakat gyorsan, gazdaságosan és biztonságosan tudják felépíteni, mivel az építés során előre legyártott, nagy teherbírású acélgerendákat használnak vázként. Ezekre kerül a betonlemez – a hullámos forma erős kötést biztosít a beton és az acél között, nem szükséges drága hegesztés és nem kellene extra merevítőelemek a gerendák között. A fedőlemezre öntött beton összefogja a szerkezetet, és segít az acélnak a terhelés elosztásában. Az acélgerendák a hajlítóerőt viselik, míg a beton a nyomóerőt.

A módszer hatékonysága többféleképpen is megmutatkozik. Egyrészt költséghatékonyabb, mivel elhagyhatók a helyszíni hegesztések és a nagy merevítőelemek, ami csökkenti az anyagköltséget és az építési időt. Mivel előregyártott elemekből dolgoznak, és nincs szükség sok ideig tartó kötési vagy hegesztési műveletre, a híd gyorsabban tud elkészülni. Kevesebb acélra van szükség, ami csökkenti a környezeti terhelést, és az építőanyag is optimálisabban használható fel.

Az új kompozit módszer az acélgerenda, a hullámos acél fedőlemez és beton kombinációjának okos optimalizálása. Az eredmény egy gyorsan, költséghatékonyan és biztonságosan építhető, mégis megbízható terhelhetőségű híd.

A módszer már bizonyított, a vállalat ezt alkalmazva építi fel a német A7-es autópálya Fulda és Würzburg közötti, az 50 éves Thulba viadukt szerepét átvevő új völgyhídját, amely 2027-ben lesz kész.



MÉRFÖLDKÖVEK A JÖVŐ ÉPÍTŐIPARÁBAN

A Bauma Innovációs Díj mára nem csupán presztízsértékű elismerés, hanem az építőipar jövőjének formálója is, amelyért minden alkalommal versenybe szállnak az építőipari gyártók, kivitelezők és kutatóintézetek.

A világ legnagyobb építőipari szakkiállításához kapcsolódó díj célja, hogy reflektorfénybe állítsa azokat a fejlesztéseket, amelyek valós válaszokat adnak korunk legégetőbb kihívásaira: a klímaváltozásra, az energiahatékonyságra, a digitalizációra, a humánerőforrás hiányára és az infrastruktúra fenntartható bővítésére.

A 2025-ös év nyertesei egyértelművé tették: az innováció ma már nem pusztán technológiai előrelépés, hanem stratégiai gondolkodás és felelős hozzáállás a környezethez, az emberekhez és a gazdasághoz.

A 2025-ös Bauma díjazottjai nem csupán ígéretes technológiai irányokat képviselnek, hanem rávilágítanak arra is, hogy a fenntarthatóság, a digitalizáció és a gyakorlati kivitelezhetőség kéz a kézben járhat. A jövő építőipara nemcsak erősebb és gyorsabb lesz, hanem okosabb és felelősebb is. ■

Összeállította: ABD

Hazai építőipari innovációk

Kétségtelen, hogy a világ a Baumára figyelt idén, ha a legújabb építőipari innovációkra volt kíváncsi, de hazánk sem marad le, ha új eljárások, anyagok, technológiai megoldások kifejlesztéséről vagy alkalmazásáról van szó – legyen az fűtésre is használható üveg, vagy azbesztmentesítés előtti felmérésnél alkalmazható drónos rendszer. Összeállításunkban megnézzük, milyen építőipari innovációkkal kerültek be a hírekbe magyar cégek.

HŐVESZTESÉGET CSÖKKENTŐ KÜSZÖBELEM (BELOTTI)

Idén januárban adott hírt róla a főként ipari padlók gyártásával foglalkozó Belotti Kft., hogy egy 1257 négyzetméteres csarnokot épített Szekszárdon. A 320 millió forintos beruházásban, ami a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program 50%-os támogatásával valósult meg, innovatív termék sorozatgyártására alkalmas gyártósort telepítettek.

A gyártósoron a cég által kifejlesztett, ipari kapukhoz való küszöbelemet állítanak elő,

ami jelentősen csökkenti az aljzatban kialakult hőveszteséget. A 3 méter hosszú küszöbelemből két műszakban naponta 10 darabot tudnak gyártani.

Az 1994-ben alapított, 38 alkalmazottal működő vállalkozás 2023-ban 1,4 milliárd forint nettó árbevételt és 153 millió forint adózott eredményt ért el. A 2024-es nettó árbevétel – közlésük szerint – 1 milliárd 20 millió forint volt. Az új termék gyártásától idén legalább 20%-os árbevétel-növekedést várnak, ami várhatóan évről évre nőni fog.





» FŰTŐÜVEG (RÁKÓSY GLASS)

Idén májusban értesülhetett róla a közönség, hogy a 2023-ban indított kortárs magyar üveg-művészeti kiállítás nemzetközi körútjának utolsó állomása a komoly presztízsű Üveg- és Ékszer-múzeum a csehországi Jablonecban. A kiállítás szakmai szponzora a Rákósy Glass, amely maga is művészi szintre emeli az üvegmegmunkálást: jól példázza ezt a cég által kifejlesztett fűtőüveg.

Az üvegfalak népszerűsége az irodatervezésben egyre nő, mivel természetes fényt biztosítanak, energiahatékonyak, és esztétikailag is vonzóak. A hidegérzet problémája azonban gyakran rontotta komfortjukat.

Erre ad megoldást a cég fejlesztése, a Helio Heating fűtőüveg. A technológia infrapanelként működik, hőtükör bevonatával gazdaságosan növeli a hőkomfortot. „Az innovációval nagyobb terek válhatnak kényelmessé alacsonyabb hőmérsékleten is” – idézte Rákósy Esztert, a vállalat ügyvezetőjét egy tavaly novemberben kiadott sajtóközleményük.

A vállalat által kifejlesztett fűtőüveg-szerkezet minden esetben több – legalább kettő – edzett vagy hőerősített biztonsági üvegrétegből épül fel, melyben a belső fűtött réteget laminálják. A fűtő réteg egy láthatatlan, nanotechnológiával felhordott fémvezető felület (bevonat), melynek ellenállása elektromos áram hatására hőt termel. A bevonat minden esetben a belső térhez legközelebbi laminált üvegréteg belsejében kap helyet. A cég fejlesztése 2013-ban Construma Nagydíjat nyert, 2018-ban pedig bekerült a Top 10 Legérdekesebb Magyar Innováció közé.

AZBESZT ÉS KOHÓSAKALAK FELMÉRÉSÉRE ALKALMAS RENDSZER (BORSOD-BOS 2004 KFT.)

Jelenleg Magyarországon a hatályos jogszabályok szerint minden lebontandó vagy átépítendő épület esetében kötelező azbesztvizsgálatra

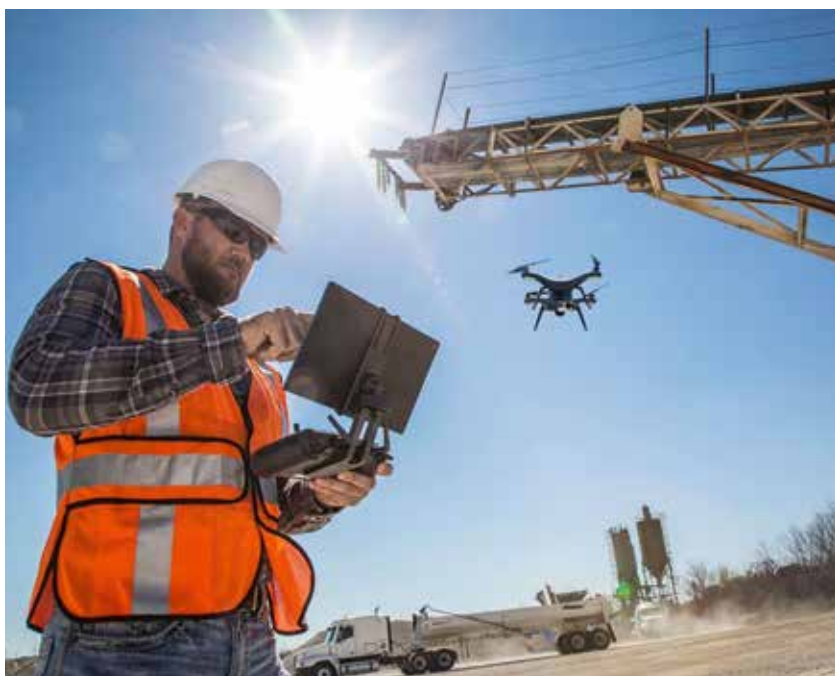
van szükség, amely sok időt vesz igénybe és költségeket ró a beruházókra.

Ezt szeretné egyszerűsíteni a Borsod-Bos 2004 Kft., ami azbeszt és kohósalak felmérésére alkalmas rendszert fejleszt miskolci telephelyén. Ehhez a cég az Európai Regionális Fejlesztési Alapból és magyar központi költségvetési előirányzatból 139,5 millió forint vissza nem térítendő támogatást nyert – áll a vállalat február első felében kiadott sajtóanyagában.

A projekt célja egy olyan drónnal kombinált eszközrendszer létrehozása, mely alkalmas azbeszt és kohósalak észlelésére, és képes az épületek teljes héjszerkezetét felmérni. Azbeszt jelenlétének gyanúja esetén a műszer lehetővé teszi az azonnali helyszíni elemzést laboratóriumi vizsgálatok elvégzése nélkül.

A létrehozni kívánt vizsgálati eszköz közvetlenül felhasználható lesz az ipari ingatlanokat és turisztikai létesítményeket felmérő építőipari cégek számára, segítve a kötelezően előírt azbesztmentesítési intézkedéseket.

A projekt további célkitűzései között van az eddigi vizsgálati módszerek idő- és költséghatékonyságára, valamint az azbeszt és kohósalak felméréséhez kapcsolódó szakértői szolgáltatások erőforrás-hatékonyság szempontú fejlesztése.



TÜZBIZTOSÍTOTT NÁD (INNOVATIV SOLUTION KFT.)

Egy tűzvédelmi innovációnak köszönhetően újra lendületet kaphat a hagyományos nádtetős építkezés Magyarországon – olvasható az Innovativ Solution Kft. június elején kiadott sajtóközleményében. A debreceni cég 1972 óta foglalkozik nádtetők készítésével és karbantartásával, és folyamatosan törekszik az innovatív technológiák alkalmazására.

Az cég által alkalmazott Flame Away TR1-kezelés mélyen behatol a nádrostokba, így jelentősen csökkenti a gyulladási és égési kockázatot, miközben a nád természetes tulajdonságait megőrzi. A Hollandiában kifejlesztett módszerrel kezelt nád, amelynek kizárólagos hazai forgalmozója a cég, nem gyullad meg lánggal, nem füstöl intenzíven, és a tűz nem terjed rajta tovább. Ez azt jelenti, hogy a nádtető érdemben tűzbiztosabbá válik.

A vállalat szerint a fejlesztés nemcsak biztonságosabbá teszi a nádtetőket, de új lehetőségeket nyit városi és turisztikai projektek előtt is. Egy



tűzálló nádtetővel ellátott épület kevésbé károsodik egy esetleges tűzben, így kevesebb új építőanyag szükséges a helyreállításhoz, és csökken az építési hulladék mennyisége. A technológia biztosítói elfogadottsága révén kedvezőbb biztosítási díjak is elérhetővé válhatnak, ami szintén lökést adhat a nádtetők elterjedésének.

ÜVEGHÁZAK ENERGIAELLÁTÁSÁT SZOLGÁLÓ NAPELEMES TERMÉKCSALÁD (TERRÁN, SOLAR-NAPELEM, PTE)

Üvegházak tetejére szerelhető napelemes modulokat fejleszt közösen a Terrán Tetőcserép Gyártó Kft., a Solar-Napelem Kft. és a Pécsi Tudományegyetem – adta hírül a baranyai felsőoktatási intézmény idén március közepén.

A napelemeket már meglévő üvegházakra lehet felszerelni, vagy új üvegházak építésekor beépíteni akár mozgatható, akár rögzített jelleggel.

A várakozások szerint az új termékcsalád úgy teszi lehetővé az energiaköltségek és a fosszilis tüzelőanyagok iránti függőség csökkentését, hogy közben a napelemek árnyékoló hatása révén a terméshozamot is javítja.

A fejlesztést az indokolja, hogy a zöltség- és gyümölcsstermesztésben alkalmazott intenzív gazdálkodás összetett növénytermesztési technológiákat igényel, amelyek korábban elképzelhetetlen bonyolultságú és mennyiségű elektromechanikus berendezést tesznek szükségessé a gazdaságokban, a gépek pedig jelentős mennyiségű villamosenergiát igényelnek.

A program során valós környezetben tesztelnek: az egyetem botanikus kertjében vizsgálják, hogy az egyes terméktípusok közül melyik illeszkedik a különböző épületszerkezetekhez, illetve a termesztett növénykultúrák különböző árnyékolási igényeihez.

A napelemes modulokon hosszú távú tesztelést, szabványos klímakamrás és gyorsított öre-



gedési vizsgálatokat hajtanak végre, továbbá épületenergetikai szimulációt is végeznek valós felhasználási környezetben. Ez alatt rögzítik mind a villamossági, mind a klimatikus és fényviszonyokat jellemző adatokat, és adaptív irányítástechnikát dolgoznak ki.

A tervek szerint már ez év végén megkezdődik az első termékváltozatok tesztelése, kedvező tapasztalatok esetén pedig 2026 második felében indulhat el az első sorozatok gyártása. A megtermelhető energia mennyisége nagyban függ az adott üvegház szerkezeti kialakításától, a termesztett növénykultúrától, de a becslések szerint az egyes üvegházak által igényelt villamosenergia 30-50 százaléka is előállítható az akár akkumulátorokkal is kiegészíthető rendszerekkel.





EGYEDI KATALIZÁTORTECHNOLÓGIA (BORSODCHEM)

Csaknem 1,3 milliárd forintból fejleszt saját katalizátortechnológiát és labort a kazincbarcikai székhelyű BorsodChem Zrt. – tudósított a vállalat április végén. Az ezt szolgáló projekt célja az, hogy a cég saját igényeire szabott technológia a költségek csökkentésével és hatékonyabb ter-

meléssel piaci versenyelőnyt biztosítson a vállalatnak.

A BorsodChem fejlesztése a többek között az autók, nyílászárók és egyes ruházati cikkek gyártásához is használt poliuretán alapanyaga, a metilén-difenil-diizocianát (MDI) gyártását kívánja hatékonyabbá és fenntarthatóbbá tenni.

A beruházás során egy teljes ipari katalizátor-fejlesztési láncot dolgoznak ki a Miskolci Egyetemmel együttműködve a laboratóriumi kísérletektől a gazdaságosan folytatható, ipari léptékű termelésig. Ezek mellett a megvalósuló kísérleti üzem a későbbiekben oktató-bemutató laborként is szolgálhat majd.

A kínai Wanhua Chemical Group részét képező BorsodChem Zrt. olyan iparágak alapanyagait gyártja, mint az építőipar, az autóipar, a bútoripar és matracgyártás, a ruha- és cipőipar, a háztartásigép-szegmens, vagy a fa- és bútoripar. A vegyipari társaság termékeinek nagy részét Európában értékesíti, de jelen van az észak- és dél-amerikai, az afrikai, valamint a közel- és távol-keleti piacokon is.



TECHNOLÓGIA

A rovat legfrissebb híreit keresse a maeponline.hu oldalon!



EGYEDI IGÉNYEKRE SZABHATÓ LÉGKEZELÉSI TECHNOLÓGIA (N-ELECTRIC, SZTE)

Az ipari levegő szagmentesítésére a legtöbb szereplő uniformizált, sablon megoldásokat kínál, amelyekkel a károsanyag-kibocsátás csökkenthető ugyan, de a felhasználók egyéni igényei általában nem szolgálhatók ki magas határfokkal. Erre a problémára akar választ adni a légkezelés területén már komoly gyakorlati tapasztalatokkal rendelkező N-Electric Kft. – adta hírül a cég április közepén.

A szegedi vállalkozás a Szegedi Tudományegyetemmel közös projektjében az egyetem tudásbázisára és kutatási kapacitására építő kutatással és kísérleti fejlesztéssel olyan komplex szolgáltatást dolgoz ki, amely szándéka szerint hiánypótló lesz az ipari levegő szagmentesítésének piacán.

A fejlesztést az is indokolja, hogy a szigorodó uniós környezetvédelmi szabályok miatt egyre nagyobb szükség van az épületgépészetnek fenntartható megoldást kínáló ipari levegőtisztító technológiára; alkalmazása kötelező előírás többek között az állattartás, illetve állatfeldolgozás során keletkező szaghatások és gázok csökkentése, illetve semlegesítése érdekében.

A 2027 tavaszáig tartó projekt során kialakítanak egy mobillaboratóriumot, amely alkalmas a terepi mintavételre és -tárolásra. Épül egy pilot-méretű, tág határok között változtatható üzemmódú légkezelő konténer, és a vevői igényekre optimalizálva új mosókocktípusokat és biofilter-üzemeltetési megoldásokat vizsgálnak. Az összegyűjtött tapasztalatok alapján pedig elkészül a teljes méretű technológiát egységes rendszerbe integráló szolgáltatási modell.

Az újszerű műszaki megoldás fő célcsoportját a mezőgazdasági, illetve ipari területen működő, nagy gáz- és levegőkibocsátású szervezetek és vállalkozások jelentik.

A projekt teljes költsége mintegy 867 millió forint, amelyből több mint 600 millió forintot fedez a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alap támogatása. ■



Összeállította: ABD

Forrás: MTI, helioheating.com, innovativsolution.hu, azuzlet.hu

A KSH a lakásépítésekéről

2 025 I. negyedévében 2704 új lakás épült, 2,7%-kal kevesebb, mint egy évvel korábban. A kiadott építési engedélyek és egyszerű bejelentések alapján építendő lakások száma 5651 volt, 25%-kal több, mint 2024 azonos időszakában.

📌 2025 I. negyedévében 2704 lakást vettek használatba, ami 2,7%-os csökkenést jelent az előző év azonos időszaki alacsony bázishoz képest. A fővárosban 7,4%-kal kevesebb, mindössze 843 lakás épült. A megyei jogú városokban 33%-kal kevesebb lakást építettek, együttes számuk még a fővárosi új lakások felét sem érte el. A kisebb településeken viszont több lakást adtak át, mint egy évvel korábban: a nem megyei jogú városokban 29, a községekben 2,5%-kal.

📌 A lakásépítés területi koncentrációja a fővárosban továbbra is erős. Budapest új lakásainak több mint kétharmada három kerületben épült fel: a IX. kerületben 277, a XI. kerületben 172, a XIX. kerületben pedig 130 új lakást vettek használatba.

📌 Nyugat-Dunántúl lakásépítéseinek 43%-os növekedéséhez több térség is hozzájárult, ezzel szemben a dél-dunántúli régióban 2,3-szeresére megugró lakásépítésszám kizárólag a balatoni körzetre korlátozódott.

📌 A természetes személyek által épített lakások aránya 38-ról 34%-ra csökkent, míg a vállalkozások által építetteké 61-ről 66%-ra nőtt az egy évvel korábbihoz képest.

📌 Az új lakóépületekben használatba vett lakások 50%-a családi házban, 41%-a többszintes, többlakásos épületben, 4,5%-a lakóparkban található.

📌 A használatba vett lakások átlagos alapterülete a 2024 első negyedévi adathoz képest 1,9 m²-rel, 94,6 m²-re csökkent. A fővárosi lakások mérete átlagosan 75 m² volt.

📌 Az értékesítési céllal épített lakások aránya 65, a saját használatra építetteké 32% volt, a megosztás az eladásra épített ingatlanok felé tolódott el mintegy 5 százalékponttal.

📌 Az építési engedélyek és az egyszerű bejelentések alapján építendő lakások száma országos szinten 5651 volt, 25%-kal több, mint egy évvel korábban. A növekedés hátterében elsősorban néhány nagy léptékű fővárosi beruházás azonosítható. Budapesten összesen 2674 lakás építésére adtak engedélyt, 2,9-szer többre, mint egy évvel korábban. Az engedélyezett fővárosi lakásépítések háromnegyede négy kerületben fog megvalósulni. Csak a XI. kerületben közel 1000 engedélyt adtak ki, ezt a X., a XIII. és a XXI. kerület követi, együttesen további 1000 lakással.



- » A fővároson kívül mindegyik településkategóriában csökkent az építési engedélyek száma 2024 első negyedéhez képest: a megyei jogú városokban 17, a többi városban 25, a községekben pedig 6,5%-kal. A megyei jogú városokban tapasztalható csökkenést jelentősen ellensúlyozta a Szegeden kiemelkedő számban, 451 lakásra kiadott építési engedély.
- » Budapesten kívül Közép-Dunántúl és Dél-Alföld régiókban nőtt, a többi régióban csökkent a kiadott engedélyek száma. A legnagyobb visszaesés az Észak-Alföldön

történt, ahol 71%-kal kevesebb lakás építését kezdeményezték, mint 2024 első negyedében.

- » Az építtetők az esetek 30%-ában éltek az egyszerű bejelentés lehetőségével.
- » A kiadott új építési engedélyek alapján a korábbinál 3,3%-kal kevesebb, összesen 1846 lakóépület építését tervezték az országban. A létesítendő nem lakóépületek országos száma 649 volt, 24%-kal kevesebb, mint egy évvel korábban.

Központi Statisztikai Hivatal, 2025. 05. 06.

Területi egység	Kiadott új lakásépítési engedélyek (bejelentések)				Használatba vett lakások száma			Megszűnt lakások száma	
	száma			2025. I. negyedév a 2024. I. negyedév %-ában	2024. I. negyed- év	2025. I. negyed- év	2025. I negyedév a 2024. I negyedév %-ában	2024. I. negyed- év	2025. I. negyed- év
	2024. I. negyed- év	2025. I. negyedév							
		összesen	ebből: egyszerű bejelen- tések						
Budapest	922	2674	175	290	910	843	92,6	10	47
Megyei jogú városok	1287	1070	311	83,1	624	415	66,5	159	24
Több város	1368	1022	533	74,7	637	823	129,2	136	136
Községek	947	885	655	93,5	608	623	102,5	119	76
Összesen	4524	5651	1674	124,9	2779	2704	97,3	424	283

Az ÉVOSZ a lakásépítésekéről

A Szakszövetség szerint 2025-ben a lakásépítés területén van kitörési lehetőség.

A KSH lakásépítési számaira reagálva az ÉVOSZ a 2025. évben 12 000 új lakás átadásával számol, és mintegy 200 000 lakás érdemleges felújításával. A lakásépítés és -felújítás mélypontról való pozitív elmozdulását a kivitelezők érzékelik, a kormányzati támogatási programok és a kedvezőbb finanszírozási lehetőségek hatása azonban csak a 2026. évi tényszámokban fognak megjelenni, hangsúlyozta Koji László, az ÉVOSZ elnöke.

Napjainkra Magyarországon is jelentkezik az Európában tapasztalható lakhatási krízis. Magyar változata a lakásvagyon műszaki állagának gyors romlása, öregedése, miután a tulajdonos nem költ megfelelően a lakásfelújításra, a lakhatás minőségére. A drasztikus áremelkedések következtében a lakosság reálkeresetének növekedése elmarad a lakásárak árnövekedésétől. A lakosság lakáscélú megtakarítása nem elegendő a feladatok finanszírozásához, mindenképp hitelekre van szükség. Magas kamatok mellett a lakosság azonban nem vesz fel lakáscélú hitelt, kivárás tapasztalható.

Ma Magyarországon a lakásgazdálkodásnak elsődlegesen nem a szabályozási kérdések és a kapacitásszűkösség szabnak korlátot, hanem a forráshiány. Ezért az ÉVOSZ javaslatai évek óta a források bővítésére irányulnak. A pénzügyi lehetőségeket egyszerre kell bővíteni a közösségi (állami), a magán- (lakossági) és a vállalkozói oldalon.

A közvetlen lakossági megrendelésre induló lakásépítéseknel és lakóingatlan-felújításoknál tapasztalható a legmagasabb szintű fekete foglalkoztatás, az írásos szerződések nélküli munkavégzés. A jelenség rontja a tisztességes vállalkozók versenyhelyzetét, és sürgős változtatásokat követel meg a lakásfelújítás területén – nagy kockázatot hordoz megrendelő és kivitelező számára egyaránt.

Az ÉVOSZ becslése szerint a 2024. évben mintegy 200 milliárd forint lehetett a szóbeli megállapodás alapján kivitelezett lakásfelújítások és lakásépítések értéke. Ennek ÁFA-tartalma és további adó- és járulékvonzata mintegy 55 milliárd forint, amitől az állami költségvetés elesett.

Ahhoz, hogy a lakásépítések számának zuhanása a 2021–2024. évi nem várt mértékű építő-

anyagár-emelkedés és az infláció ellenére 2025-ben megálljon, valamint, hogy a lakásépítési és a lakásfelújítási szegmens egyenrangú legyen, az ÉVOSZ az alábbi javaslatokat ajánlja lakosság, a kormányzat, és a szakma figyelmébe:

- 🔥 Uniós szintű szabályozás is szükséges ahhoz, hogy az unió területén kívülről jövő építőanyagokkal és mérnöki-kivitelezői kapacitásokkal szemben piacvédelmet kapjanak a vállalkozások. Erre vonatkozóan az ÉVOSZ külön szakmai javaslatokat készít az Európai Építőipari Szövetség (FIEC) tagjaként.
- 🔥 A vidéki lakásfelújítási támogatási programot ki kell szélesíteni. Ezzel a dömpingszerű megrendelési hullám is elkerülhető, és az elavult műszaki körülmények felszámolása a kívánt ütemben történhet. Minden épületfelújítási támogatást és pályázatot kizárólagosan a módosított épületenergetikai teljesítményről szóló irányelv (EPBD) követelményeinek megfelelően indokolt kialakítani. A program mielőbbi kiszélesítése az aktív korosztályok és a nyugdíjasok számára is lehetőséget adna arra, hogy a 2025. évi fűtési szezonra már elkészüljenek a felújított ingatlanok.
- 🔥 Az MNB indítsa újra Zöld Otthonteremtési Programját az újépítésű lakások finanszírozásához. Az inflációs folyamatok ellenére se legyen a lakáscélú hitel kamata széles körben 5%-nál nagyobb, és felújításra is igénybe lehessen venni. Az 5%-os szint egy lélektani határ megrendelőink szerint és a vállalkozói hitelfelvételeknél is. A kamat-





támogatásban részesülők körének bővítését szorgalmazza a Szövetség.

- Induljanak energiatakarékos városrész-rehabilitációs programok, melyekben a meglévő lakások korszerűsítése és az újak megépítése együtt szerepel a városrész további energiafogyasztó létesítményeinek, energiahálózatainak a rekonstrukciójával.
- A lakásár-családi jövedelem olló jelentős nyílása okán javasoljuk a Támogatott Non-profit Lakásépítési Módszer bevezetését. A módszer alkalmazása során az állam, illetve az önkormányzat a fejlesztéshez a terület biztosításával és közművesítéssel járulhat hozzá, illetve ráépítési jogot adhat. A fejlesztést nonprofit szervezet bonyolítaná le, ezzel biztosítva az alacsonyabb árú lakásokat. A fejlesztések generálása lendületet adhat a lakásépítésnek. Az új lakásokba lehessen akár bérlőként is beköltözni, majd egy meghatározott idő alatt megvásárolni őket, és tulajdonossá válni.
- A meglévő lakásvagyon meghatározó részét képező panellakások lakásminőségének javítása érdekében indokolt egy hosszú távú Panelprogram kidolgozása és elindítása, ami megoldást kínál többek között a felújításhoz szükséges finanszírozásra és átmeneti lakhatásra a felújítás idejére. A panelprogram csak a társasházi törvény aktualizálása mellett lehet sikeres. Ennek során többek között érvényt kell szerezni a többségi tulajdoni rész akarataának és elő kell írni a kötelező felújítási alap éves minimumát. A kötelező minimális felújítási alap képzését az újonnan épülő társasházaknál indokolt lenne azonnal bevezetni.
- Az újépítésű lakóingatlanok kapjanak 5 év építményadó-mentességet, illetve a települési önkormányzatok ilyen irányú kormányzati ösztönzést.
- Javasoljuk az állami, illetve önkormányzati bérlakásprogram előkészítését és elindítását,

melyben az üzemeltetés, a közös költségek és a bérleti díjak megállapítása állami-önkormányzati hatáskörben, kontroll alatt lenne. Ezzel egyidejűleg és összhangban javasoljuk a bérház, mint befektetési forma szabályozását. Javasoljuk a bérbeadási szolgáltatás kedvezményes adózási feltételeinek kialakítását, ami a bérbeadói piac kifehérítésével kell, hogy együtt járjon. Az adókedvezmény a legális bérbeadásnál egyszerre szolgálja a bérlő és a bérbeadó védelmét (közhitelies nyilvántartás, díj-megállapítási gyakorlat, vitarendezés stb.). A bérlő csak bejelentett bérleti szerződések esetén kaphasson bérletidíj-kedvezményt.

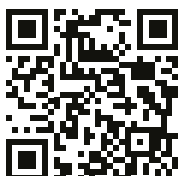
- A családi otthonteremtési támogatási programok, tágabb értelemben pedig a lakásépítés, lakásfelújítás fellendítését szolgálja a keresleti és a kivitelezői kapacitás szempontjából is, ha a támogatási és kedvezményes ÁFA-előírások feltételrendszere hosszabb távon stabilan kiszámítható lenne. Jelenleg a lakásgazdálkodási piacon sok esetben a támogatási és adókedvezményi intervallumok által befolyásolt keresleti hullámok jelennek meg. A hosszú távon stabilan kiszámítható viszonyok tudnák egyenesen növekvő, dinamikus egyensúlyba hozni a keresletet és a kínálatot. Az 5%-os ÁFA rendszerét az újépítésű lakóingatlanok esetében határidős megkötések nélkül javasoljuk. Javaslatunk alapján a kormány ezt jelenleg 2030-ig biztosítja.
 - Az iparosított lakásépítési és felújítási technológiák kifejlesztése és gyártása megkezdődött. A felhasználásukon alapuló pilot-projektek megtervezése és kivitelezése helyzetbe hozná a hazai vállalkozásokat.
 - 2025-ben célszerű lenne elkészíteni a kormány Hosszútávú Lakásgazdálkodási Stratégiáját, és annak Végrehajtási Cselekvési Programját.
 - Műszaki irányelv és szabályozási definíciók szükségesek a készház, a mobilház és moduláris lakóingatlanok területén oly módon, hogy a nem megfelelő műszaki tartalmú, illetve teljesítményű építmények kizárhatóak legyenek ebből a szegmensből.
 - Az 500-as lakásszám feletti lakóberuházások kerüljenek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű státuszba.
- Az építésgazdaság 2025. évi nehéz piaci helyzetében a lakásépítés és a lakásfelújítás jelenthet pozitív kitérési lehetőséget. ■

ÉVOSZ sajtóközlemény, 2025. május 6.



GAZDASÁG

A rovat legfrissebb híreit keresse a maeponline.hu oldalon!





Brandexcellence Akadémia EXTRA DIGITÁLIS MARKETING

ISMERD MEG A DIGITÁLIS GONDOLKODÁS VILÁGÁT!

LEVEL 1 – **ONLINE MARKETINGSTRATÉGIA** tervezése

LEVEL 2 – **SOCIAL MEDIA** célkitűzések

LEVEL 3 – **PPC KAMPÁNYOK** professzionálisan

LEVEL 4 – **MÉRÉS & ANALITIKA** a teljesítményjavításhoz

KÉPZÉS IDŐPONTJA: 2025, ŐSZ

RÉSZLETES PROGRAM ÉS JELENTKEZÉS:

<https://brandbook.hu/akademia-extra>



DEVELON

Győztes csapat a munkaterületre
– **Többre képes a Develon!**



További részletekért látogasson
el a eu.develon-ce.com vagy a
develon.dmker.hu weboldalakra.

Powered by **Innovation**