Nová řada nakladačů je kompaktní a přitom super výkonná!

www.zeppelin.cz | 2022/2

heaven

VÍTEJTE NA STAVBĚ BUDOUCNOSTI

ROZHOVOR O DOBĚ, KDY STROJE BUDOU PRACOVAT SAMY

STRANA 22

TO NEJLEPŠÍ Z CAT ROADSHOW

STRANA 14

DRUHÁ SMĚNA PRO ZÁLOŽNÍ ZDROJE

STRANA 32

Časopis společnosti ZEPPELIN CZ pro klienty a obchodní partnery

PŘIPRAVENI NA KAŽDÝ PÁD?

RADĚJI VÁM HNED PŮJČÍME LEPŠÍ ŘEŠENÍ

V oblasti stavebnictví a práce ve výškách bychom se pro vás rozpůjčovali. Zavolejte nám a my vás v tom nenecháme.

800 023 000

ZEPPELIN CAT THE Rental STORE

OBSAH

Skok do ledové hlubiny strana 10

Teleskopická plošina z Půjčovny strojů Zeppelin CZ posloužila světovému rekordmanovi Laso Schalerovi jako platforma ke skoku z výšky 25 metrů do zatopeného lomu.

MUŽ, KTERÝ SE NEBOJÍ VELKÝCH STROJŮ
strana 36

Reportáž, v níž vás okouzlí schopnosti vzácných, zato však mocných strojů.

STAVÍME NOVOU LINKU PRAŽSKÉ METRA
strana 18

Hluboko pod povrchem se hloubí metro D. Prošli jsme se hutným bahnem.

SLOVENSKÁ CENTRÁLA MÁ NOVÉ SÍDLO
strana 12

ZÁLOŽNÍ ZDROJE JAKO PŘÍŠTÍ ELEKTRÁRNY
strana 32

ROZŠÍŘENÁ REALITA NA STAVEBNÍCH PROJEKTECH
strana 22

NÁSTROJE, DÍKY NIMŽ VIDÍTE STROJE ONLINE
strana 40

STROJE Z PŮJČOVNY STROJŮ NA MOST FESTU
strana 26

MOBILNÍ SVODIDLA PRO ČESKÉ DÁLNICE
strana 42

Vážené čtenářky, vážení čtenáři

Do rukou se vám dostává druhé číslo časopisu Heaven pro rok 2022 a já věřím, že jsme pro vás opět připravili pár stránek zajímavého čtení. Jaká témata jsme se vám rozhodli nabídnout tentokrát?
V Bratislavě jsme otevřeli první klimaticky zcela neutrální pobočku a v tomto trendu hodláme pokračovat i nadále.
O tématu energetiky a trendech do budoucích let jsme si povídali s ředitelem divize Energetické systémy Zeppelin CZ, Tomášem Jedličkou, výsledek našeho rozhovoru s ním najdete na straně 32.
Maximální efektivita je samozřejmě velkým tématem i v oblasti stavebních strojů. Jak využít moderní technologie a co všechno se skrývá pod pojmem propojená stavba, na to jsme se zeptali Pavla Dostála ze společnosti Sitech.
Ale rok 2022 to nejsou jen témata efektivity, stability a udržitelnosti. Po pandemické pauze se nám do životů vrací naplno i zábava. Naše Půjčovna strojů se účastnila festivalu Most Fest, zapůjčili jsme plošinu k unikátnímu čtyřicetimetrovému skoku světového rekordmana Laso Schallera při akci HighJump a v rámci Cat Roadshow 2022 se vrátila i soutěž strojníků. I reportáže z takových akcí patří na stránky tohoto časopisu.
Věřím, že se vám toto číslo magazínu Heaven bude líbit, a přeji vám klidný a úspěšný zbytek roku 2022.

Stanislav Chládek
generální ředitel společnosti
Zeppelin CZ s.r.o.

NEWS

CATERPILLAR SÁZÍ NA VODÍK

Každá doba má své téma. Jedním z ústředních motivů současnosti je energetika. Společnost Caterpillar se chystá vstoupit na evropský trh se svou novinkou, plynovými motorgenerátory Cat, které budou ze 100 % spalovat vodík, a to včetně plně obnovitelného zeleného vodíku. Nové motory doplní již nabízená energetická řešení Cat o výkonu od 400 kW do 4,5 MW, které lze již dnes nakonfigurovat pro provoz na zemní plyn s příměsí až 25 % vodíku.

Tyto inovace naleznou uplatnění v projektech, které v současné době fungují na zemní plyn. S příměsí vodíku pomáhají motorgenerátory Cat plnit cíle zákazníků v oblasti snižování emisí uhlíku při zachování vysokého výkonu i nákladové efektivity. To dokazuje, že se vodík v blízké budoucnosti stane životaschopnou alternativou ke stávajícím zdrojům energie.

„Svět energetických řešení se proměňuje s tím, jak se zákazníci snaží maximalizovat ekologické a ekonomické přínosy snižování uhlíkové náročnosti," říká Bart Myers, generální ředitel divize Caterpillar Large Electric Power.

Společnost Caterpillar s využitím svých zkušeností nasbíraných za 35 let na mnoha trzích i nadále pracuje na zdokonalování výkonnosti vodíkem poháněných energetických technologií s minimálními dopady na náklady na servisní údržbu, dostupnost a provozní náklady.

Plány na provoz strojů na čistě vodíkový pohon zahrnují vývoj řady komerčně dostupných motorů a vylepšení stávajících plynových motorgenerátorů Cat. Vývoj a uvádění těchto řešení na trh je odpovědí společnosti na potenciální růst poptávky zákazníků souběžně s tím, jak se rozvíjí infrastruktura pro dodávky vodíku. Tyto iniciativy svědčí o tom, jak komplexně a zeširoka společnost Caterpillar vnímá svůj závazek pomáhat zákazníkům s plněním jejich klimatických cílů.

Dodávky už z nového skladu

V Ostředku na třicátém čtvrtém kilometru dálnice D1 spouštíme nový centrální sklad náhradních dílů Cat. Díky tomuto skladu dokážeme náhradní díly dodávat zákazníkům ještě rychleji. Moderní skladovací prostory plní všechny přísné bezpečnostní předpisy a díky pokročilému systému správy skladu jsme připraveni rychle reagovat na požadavky našich zákazníků.

Díly přesně v okamžiku, kdy je potřebujete

Díky programu Parts+ se nemusíte starat o nákup náhradních dílů pro pravidelné prohlídky vašich strojů. Dodáme vám originální náhradní díly a oleje Cat za zvýhodněnou cenu právě tehdy, když je potřebujete. Balíčky náhradních dílů specificky pro váš stroj si můžete objednat ve dvou variantách – včetně všech potřebných olejových náplní, nebo bez nich. Délku trvání programu si určíte vy sami v závislosti na výkonu a nasazení vašeho stroje. Jediné, co musíte udělat, je mít aktivní systém Product Link a objednat službu PARTS+.

Gumové pásy umožňují rychlejší jízdu než kovové

NEJVĚTŠÍ NA SVĚTĚ

Morooka MST-4000VDR je největší pásový dampr na světě. V Evropě je v tuto chvíli pouze jediný kus a půjčit si ho můžete i vy exkluzivně v Půjčovně strojů Zeppelin CZ! Damper Morooka MST-4000VDR byl zařazen do půjčovnické flotily strojů vedle menšího typu MST 2200. Ten je součástí nabídky již delší dobu a byl úspěšně nasazen na mnoha zakázkách. Pásové dampry vynikají skvělou průchodností terénem. Díky velké ploše pásů se hmotnost stroje dobře roznáší, a stroj tak za sebou nezanechává hluboké koleje, které by bylo třeba po ukončení prací zarovnávat. Díky tomu se pásové dampry Morooka hodí i pro práci na podmáčené půdě. Uzavřená klimatizovaná kabina stroje potom zaručuje obsluze komfort pro efektivní práci bez ohledu na počasí.

Největší model pásové Morooky uveze 18 tun

BAUMA 2022

I letos patří výstaviště v německém Mnichově veletrhu BAUMA, nejdůležitějšímu veletrhu stavební techniky na světě. Na ploše 614 000 m² své novinky představí na 3 600 vystavovatelů z celého světa. Mezi nejdůležitější z nich patří již tradičně i Zeppelin, dealer stavební a důlní techniky Caterpillar.

Třiatřicátý ročník výstavy je rozdělen na několik základních sekcí podle hal. Diváci si mohou prohlédnout největší inovace, zastavit se u stánků start-upů, zapojit se do diskuse v odborných fórech nebo se inspirovat u výrobců a dodavatelů stavebních zařízení 4.0.

KROPICÍ KRÁL

Autor: Jan Křeček
Foto: adam@nedori

Prach je nepřítelem všech lomů. Prašné cesty hrozí rizikem nehod a zvýšená prašnost není vhodná ani z hlediska ochrany životního prostředí. Řešením je nový Cat 777G Water Solutions, cisternový vůz postavený na základu pevného dampru Cat 777G.

Nový Cat 777G v provedení Water Solutions je standardně dodáván s nádrží na vodu o objemu 76 000 litrů, doplněnou o rozprašovací systém. Systém Cat WDS poskytuje variabilní průtok vody na základě rychlosti jízdy, aby za všech okolností byl povrch zkrápěn tím správným množstvím vody – ne malým, aby se nezvedal při průjezdu vozidel nežádoucí prach, ale ani ne příliš velkým, který by cestu změnil v bahno. Zároveň se takto šetří voda. Jemně nastavitelné čerpadlo se automaticky spustí a zastaví, když cisterna zpomalí nebo se zastaví, čímž se zabrání přílišnému zkrápění například na křižovatkách. Zkrápěcí systém vytváří dokonale jednolitou vodní mlhu a jemně a rovnoměrně zkrápí cesty, po kterých se Cat 777G pohybuje, a to prakticky samočinně. Pokud ale potřebujete dopravit vodu přeci jen dál od vozidla, je tu ještě jedna hračka – přídavné vodní dělo. V našich domácích podmínkách si ale na nasazení takového stroje ještě musíme počkat.

Práší vám lom? 76 000 litrů vody by mohlo stačit

Text: Jan Křeček
Foto: Zeppelin CZ

Každý strojník si nyní může uzpůsobit odezvu ovládání podle vlastních preferencí

Stroje nově pohání motor C2.8 o výkonu až 55 kW a s točivým momentem 300 Nm

Z velkých modelů kompaktní řady převzaly i pokročilé asistenční systémy

Motor plní emisní normu Stage V, a to dokonce bez nutnosti přidávat močovinu

VÝKONNÝ NAKLADAČ

Caterpillar představil novou generaci malých nakladačů. Na zádi se objevil nový znak, pod povrchem se ale změn odehrálo mnohem více.

Přepracované bylo čelní okno, které je nyní z jednoho kusu a poskytuje luxusní výhled

Malé, nebo chcete-li kompaktní kolové nakladače, patří k takovým těm nenápadným dříčům každého staveniště. Nikdy nebudou tou hlavní hvězdou, co se zakusuje do země mohutnou lžící či sune před svou radlicí málem celý kopec zapírajíc se o masivní pásový podvozek. Kompaktní nakladače jsou však vždycky nablízku. Potřebujete složit palety s materiálem z nákladního auta? Zamést pracovní plochu? Přemístit hromadu hlíny zprava doleva? Zavolejte si malý nakladač.

Bez práce těchto pomocníků by se žádná pořádná stavba neobešla. To ví nejen každý stavbyvedoucí, ale i vývojáři a konstruktéři výrobce Caterpillar. Proto se rozhodli vzít si tuhle výrobní řadu trochu do parády, aby si trojice strojů Cat 906, Cat 907 a Cat 908 udržela pozici světové špičky.

Na první pohled se může zdát, že nová generace kromě nového loga přináší jen drobné změny, ale opak je pravdou. Stojí tu před vámi od základu přepracované stroje, každá jedna inovace přináší podstatné zlepšení.

Začněme třeba kabinou. Velkorysý vnitřní prostor ocení každý strojník, zásadně přepracované bylo i čelní okno, které je nyní z jednoho kusu, a dokonalému výhledu tak už nic nebrání. Přehled o okolí stroje, tolik důležitý pro bezpečnost, potom podpoří i zvětšená zpětná zrcátka, volitelně elektricky ovládaná a vyhřívaná. Důležitým bezpečnostním prvkem výbavy je rovněž volitelná čelní nebo zadní kamera.

Uvnitř bohatě prosklené kabiny máte možnost volby ze 4 sedaček různých úrovní. Pro maximální pohodlí při práci byly doplněny o sedačku premium, která kromě vyhřívání nabízí nově i možnost ventilace. Ovládací joystick je nyní integrovaný do loketní opěrky sedaček. I samotné ovládání nakladače bylo zcela přepracováno. Díky elektrohydraulické konstrukci je teď mnohem lépe nastavitelné, takže si každý strojník může uzpůsobit odezvu dle vlastních preferencí. Všechny důležité funkce potom obsluha sleduje na přehledném barevném displeji.

Zásadní změny se udály i pod kapotou. Stroje nově pohání motor Cat C2.8, který se pyšní výkonem až 55 kW a točivým momentem celých 300 Nm. Motor plní emisní normu Stage V, a to dokonce bez nutnosti přidávat močovinu. Díky nové pohonné jednotce vzrostla i maximální rychlost, kompaktní nakladač tak teď může přejíždět mezi stanovišti rychlostí až 40 km/h s možností řazení pod zatížením. Potěší i zvětšená palivová nádrž a v této řadě poprvé i reverzní ventilátor.

Z velkých modelů do kompaktních řad pronikají i pokročilé asistenční systémy pomáhající obsluze v nejrůznějších podmínkách a situacích. Caterpillar vyslyšel přání svých zákazníků a umožňuje teď nepřeberné množství kombinací specifikace stroje. Přidáváním jednotlivých kitů si můžete sestavit stroj přesně odpovídající vašim potřebám. Novinkou řady Cat 908 je verze High Lift s dosahem až 3 889 mm na čep lopaty.

Všechny tyto inovace měly jeden vcelku prostý cíl – přijít s trojicí nejlepších kompaktních nakladačů, jakou trh nabízí. A již brzy se první zákazníci budou moci přesvědčit, že se to povedlo.

Díky nové pohonné jednotce vzrostla i maximální rychlost, kompaktní nakladač tak teď může přejíždět mezi stanovišti rychlostí až 40 km/h.

Novinkou je, že nakladač Cat 908 ve verzi highlift dosáhne do výšky téměř čtyř metrů

Teplota v lomu byla 7 °C, voda byla o dva stupně chladnější. Schaller prozradil, že při dopadu do studené vody je náraz citelně větší

SALTA DO LEDOVÉ HLUBINY

Jak využít teleskopickou plošinu s dosahem až 30 metrů? Co třeba postavit ji na okraj desetimetrové skály a nechat z ní skočit do vody světového rekordmana v cliffdivingu?

Text: Adam Maršál
Foto: adam@nedori

Laso Schaller je v Hříměždicích jako doma. Na zdejších závodech Highjump startoval již čtrnáctkrát

Jak využít teleskopickou plošinu s dosahem až 30 metrů? Co třeba postavit ji na okraj desetimetrové skály a nechat z ní skočit do ledové vody světového rekordmana v cliffdivingu? Třiatřicetiletý Schaller z Brazílie si vyskákal světový rekord v roce 2015, kdy se v údolí Maggia vrhl do vodopádu z výšky 58,8 metru. Pro srovnání je to o dva metry víc, než měří šikmá věž v Pise. Schaller přijel do Hříměždic na pozvání pořadatelů skokanského závodu Highjump, který se ve zdejším zatopeném lomu koná již od roku 2000. Skokanská věž je v Hříměždicích postavená jen během závodu, a tak její roli zastoupila samohybná plošina JLG. Na místo určení ji dopravil Jan Bartoš z Půjčovny strojů Zeppelin CZ. Z podvalníku ji složil v Hříměždicích na návsi a dál už pokračoval v koši plošiny. „Vzhledem k tomu, že má terénní kola, není problém dostat se i do méně přístupných míst," vysvětluje Jan Bartoš z Zeppelin CZ, který se s ní vysápal na deset metrů vysoký skalní útes a vysunul ji o dalších patnáct metrů, takže Laso Schallerovi vytvořil platformu 25 metrů nad hladinou. Laso se toho nebál. Dal si pár tréninkových skoků v neoprenu a pak přidal ještě dva kousky v plavkách. „Rychlost při dopadu je kolem 80 km/h, a tak se musím před kontaktem s hladinou dokonale zpevnit, abych se nezranil," říká Laso Schaller, na jehož výkon se přijela podívat stovka fanoušků. Nový zážitek to byl i pro strojníka Jana Bartoše. „Bylo to poprvé, co jsem viděl někoho skákat z plošiny, která by se za normálních okolností neměla opouštět vzduchem," říká Jan Bartoš, který uvažoval, co se stane, když se plošina zničehonic odlehčí o 70 kilo, ale nestalo se vůbec nic.

Samohybná plošina JLG

Teleskopická pracovní plošina GLG 660 SJ dosáhne až do výšky 30 metrů a stejný dosah má i do strany. Díky nosnosti 230 kg zvedne s rezervou dva lidi i s nákladem. Většinou se používá pro práci na vysokých budovách, protože plošiny s tak velkým dosahem nejsou úplně běžné. Typickým úkolem je upevňování nosníků při stavbě průmyslových hal.

Laso Schaller je v současnosti držitelem highdivingového rekordu, při kterém skočil z výšky neuvěřitelných 58,8 metru

STĚHOVÁNÍ VE ZNAMENÍ UDRŽITELNOSTI

S narůstajícím počtem strojů a neustále se zvyšujícími standardy jsou nároky na budovy Zeppelin stále vyšší. Proto se bratislavská pobočka firmy přestěhovala do zcela nového, klimaticky neutrálního areálu.

Realizace trvala jen něco málo přes rok, pobočka se otevřela v dubnu 2022

Přes všechny těžkosti, které útočí na naši ekonomiku, trh prodeje stavebních strojů v posledních letech rostl. To spolu s politikou koncernu Zeppelin směřující k úplné klimatické neutralitě vedlo k rozhodnutí vybudovat u Bratislavy nový areál, kam Zeppelin SK přesune svou bratislavskou pobočku v Pribylinské ulici, která již kapacitně nevyhovovala.

Aby nový areál odpovídal požadavkům na prostor i minimalizaci dopadů na životní prostředí, bylo rozhodnuto místo pronájmu vybudovat vlastní objekt dle standardů Zeppelin.

„Abychom v souladu s politikou celého koncernu Zeppelin minimalizovali negativní dopady na životní prostředí, rozhodli jsme se investovat 250 000 euro nad rámec běžných nákladů na stavbu do souboru opatření pro uhlíkovou neutralitu," říká Peter Bancík, generální ředitel Zeppelin SK.

Moderní areál mezi Bratislavou a Trnavou dosáhl jako jeden z prvních v koncernu Zeppelin CO_2 neutrality.

Celkem šedesát kusů fotovoltaických panelů od výrobce Caterpillar dodává celkový výkon 24 kW, který je ukládán do bateriového úložiště o kapacitě 130 kWh. Dále jsou tu dvě nádrže na dešťovou vodu, každá o objemu 20 m^3, díky kterým náš areál nezatěžuje lokální vodovod. K vytápění či chlazení budovy slouží tepelná čerpadla typu vzduch-voda.

Naše odvětví je noční můrou všech projektantů budov. Servisní dílny musí být připraveny pro všechny typy stavebních strojů od malých minirýpadel po obří dampry, nemalé zázemí si vyžádají i sklady náhradních dílů. Zároveň samozřejmě myslíme i na naše zaměstnance, pro které chceme co nejlepší pracovní prostředí, aby se mohli plně věnovat zákazníkům. A do toho všeho vstupují i požadavky na čistotu, nízkou energetickou náročnost a minimální negativní dopady na životní prostředí a okolí našich poboček.

Tyto všechny faktory projekt nové pobočky, která nahradila původní pronajaté prostory, dokázal zohlednit. U dálnice D1 mezi Bratislavou a Trnavou vyrostl na ploše 14 400 m^2 moderní areál dosahující jako jeden z prvních v koncernu Zeppelin úplné CO_2 neutrality. Základní kámen byl položen 28. března 2021 a už 25. dubna 2022 otevřela nová pobočka své brány zákazníkům.

V areálu je připraveno špičkové servisní zázemí, které plní nejpřísnější požadavky na servisní střediska Caterpillar.

K dispozici jsou prostory pro školení techniků i strojníků, zázemí prodeje nových i ověřených použitých strojů, ale najdete tu i skvěle vybavenou půjčovnu The Cat Rental Store a samozřejmě i prodej náhradních dílů Cat.

Interiéry jsou navrženy tak, aby se v nich všem příjemně pracovalo

Areál vyrostl na ploše 14 400 m^2 u dálnice mezi Bratislavou a Trnavou

Dvě nádrže na dešťovou vodu o objemu 20 m^3 snižují zátěž na lokální vodovod

V areálu je připraveno špičkové servisní zázemí

Šedesát kusů fotovoltaických panelů od výrobce Caterpillar dodává celkový výkon 24 kW

V Ledčicích s výhledem na Říp se nové stroje Cat předávaly z ruky do ruky

CAT ROADSHOW 2022

Obnovili jsme tradici Cat Roadshow. Ve dvou lokalitách letos na přelomu května a června mohli zákazníci vyzkoušet novinky z nabídky Zeppelin CZ, seznámit se s moderními technologiemi od dodavatele Sitech a užít si i doprovodný program. Páteční odpoledne potom patřilo dovednostní soutěži Klubu posádek Cat.

Suchá teorie nikdy nemůže vyvážit přímou zkušenost. Tato myšlenka provází akce s názvem Cat Roadshow od jejich počátku. I sebelépe zpracované materiály a výklad prodejce či školitele nemůže nikdy nahradit možnost vyzkoušet si stroj a jeho funkce naživo v reálném provozu. Proto Zeppelin CZ pořádá pro zákazníky akce zvané Cat Roadshow.

Letošní Cat Roadshow 2022 měla dvě zastávky, první v Ledčicích v Čechách, druhou v Hrušovanech u Brna na Moravě. Obě lokace byly situovány v pískovnách, aby byl zajištěný dostatečný prostor pro vyzkoušení strojů v akci. A že bylo co zkoušet!

Rýpadlo Cat 315 vybavené 3D nivelací předvádělo výhody nových integrovaných technologií, kolové rýpadlo Cat M318 k tomu nabídlo k ozkoušení i tiltrotátor. Ostatně 3D technologie byly k vidění i na dalších strojích včetně smykového nakladače či dozeru. Zajímavostí moravské zastávky Cat Roadshow 2022 v Hrušovanech u Brna byla statická ukázka dvoumotorového skrejpru Cat 627K.

Kromě nových strojů Cat se na akci představily i další oblasti působnosti Zeppelin CZ. Svůj stánek a zajímavé exponáty z nabídky tu měla Půjčovna strojů Zeppelin CZ. Úctyhodné rozměry zde prezentoval samohybný hal-

V Ledčicích počasí strojníky i diváky pořádně prověřilo

Autor: Jan Křeček
Foto: adam@nedori

Soutěžilo se i v disciplínách oškrt (zde) a skládání písmen (dole)

Soutěž posádek strojů Cat

Součástí pátečního programu Cat Roadshow 2022 byla i dovednostní soutěž strojníků z Klubu posádek Cat. Soutěžící to ani letos neměli snadné, tři disciplíny prověřily jejich schopnost ovládat různé stroje, a to rychle, přesně a efektivně. První etapa v Ledčicích byla pro účastníky a diváky náročná i kvůli deštivému a větrnému počasí. Celkové vítězství klání v Ledčicích a Hrušovanech obhájil Radim Fucyman.

dovací pásový dopravník McCloskey TS4065, kterému sekundoval kolový dampr Bergmann C815s. Napájení všech objektů Cat Roadshow 2022 zajišťovala mobilní elektrocentrála GEP 65 také z nabídky Půjčovny strojů.

U vstupu vítala v Ledčicích návštěvníky mobilní dílna na podvozku VW Crafter, v Hrušovanech potom bylo připraveno servisní vozidlo Iveco. Ty byly součástí expozice servisních služeb Zeppelin CZ. Zde se každý mohl seznámit s novinkami z oblasti online prodeje náhradních dílů a vzdáleného sledování strojů. V této oblasti jde vývoj rychle dopředu a správa flotily strojů Cat dnes díky těmto nástrojům může být výrazně efektivnější.

Další stánek patřil společnosti Sitech. Dlouholetá spolupráce slaví úspěch a kombinace integrovaných nivelačních systémů Cat spolu s produkty Sitech dokáží uspokojit i ty nejnáročnější zájemce o 3D technologie. K vidění bylo vše od mapování terénu pomocí dronu až po práci s dozerem či rýpadlem osazeným nivelací.

Své produkty v rámci Cat Roadshow 2022 představila i divize Energetické systémy Zeppelin CZ, dodavatel zástavbových motorů, motorgenerátorů, ale i celých kogeneračních jednotek a složitějších energetických řešení. I v této oblasti jde vývoj spolu s požadavky zákazníků rychle dopředu a potřeba hledat nové čisté zdroje energie se propisuje i do nabídky hybridních systémů Zeppelin CZ.

Cat Roadshow 2022 představila širokou škálu činností, produktů a služeb, kterou dnes může Zeppelin CZ svým klientům nabídnout. Vstupujeme do online světa, zabýváme se obnovitelnými zdroji a to vše proto, aby naše služby byly komplexní a pomohly zákazníkům k maximální efektivitě v jejich podnikání.

Obě lokace byly situovány v pískovnách, aby byl zajištěný dostatečný prostor pro vyzkoušení strojů v akci. A že bylo co zkoušet!

NABÍDKA VÍCE NEŽ 1,4 MILIONU DÍLŮ CAT!

NAKUPUJTE ONLINE A SE SLEVOU!

POTŘEBUJETE PORADIT S ONLINE NÁKUPEM ND?
ZAVOLEJTE NÁM: 800 37 37 37

www.parts.cat.com

ZEPPELIN CAT

Rychlá jízda
Odpružená přední náprava pro pohodlnou práci i při vysokých rychlostech 40 km/h vpřed a 30 km/h vzad

Stabilní
Výkyvný kloub se stabilizačním válcem zajišťuje optimální trakci a vysokou stabilitu v terénu

Přívětivý k obsluze
Komfortní kabina s otočným stanovištěm obsluhy a dobře navrženým joystickem, který umožňuje ovládat všechny funkce jednou rukou. To zajišťuje vyšší bezpečnost a pohodlí, nemluvě o větším komfortu na pracovišti

Snadná údržba
Centrální elektrická a klimatizační technika je umístěna tak, aby byla kdykoli přístupná

Úsporný a šetrný
Výkonný motor Cummins vyniká tichým chodem a nízkými emisemi v souladu s platnými emisními předpisy

Nízký tlak na zem
Optimální tlak na půdu zajišťují široké pneumatiky

Optimální doba servisu
Skvělá přístupnost díky patentovanému systému kapoty. Všechny filtry jsou přístupné ze země přes široce otevíratelný kryt motoru

Autor: Adam Maršál
Foto: Jan Křeček a adam@nedori.cz

JAK SE STAVÍ DÉČKO

Zatímco kloubový dampr Bergmann C815s z Půjčovny strojů se do jámy spustil jeřábem, my se svezli výtahem. Na dně nás čekal vstup do chřtánu spletitých tunelů plný bláta a divných strojů. Tohle bylo opravdové dobrodružství!

Vstoupit do jednoho ze dvou tunelů je zážitek pro každého milovníka industriálu

Výtah je samý kov a rošt, trochu hrká a drhne, ale jinak je to jako v Hiltonu. Vlezeme dovnitř, liftboy v ochranné přilbě zatáhne závoru, stiskne tlačítko a spustí nás na dno. Je to dobrých třicet čtyřicet metrů, padat bych to nechtěl. Než dosedneme, rozezní se signál a teprve pak sjedeme poslední tři metry. Tady se víc než kde jinde musí klást důraz na bezpečnost.Liftboy odhrne závoru a můžeme vystoupit.

Kolem nás až nahoru do nebes stoupají betonové sloupy těsně spojené do kruhu. Horninu mezi nimi vybrali až poté, co piloty vybetonovali a vytvořili z nich pevnou palisádu.

Teď stojíme na dně prohlubně, kdesi nad hlavou se mihne jeřáb a po obou stranách na nás zívají chřtány tunelů vedoucí kamsi do tmy. Volíme levý vchod, kam se před námi pustil žlutý dampr Bergmann, který bude razičům sloužit k odvozu vytěžené horniny. Náklaďák je malý, tichý, výkonný a ekonomický.

Následujeme Libora Sýkoru, zkušeného stavbyvedoucího z firmy Subterra, jemuž na přilbě svítí žlutá čelovka. Vzhled horala podtrhují outdoorové hodinky a čerstvé opálení z treku po Tatrách. Tam, kam se chystáme, ale žádné slunce nesvítí. „Vítejte v místě budoucí přestupní stanice Pankrác linky D," říká. Tunel je osvícen světly u stropu, která jemně osvěcují podivné stroje seřazené podél jedné ze stěn. Nikde jinde jsem takové neviděl. Mají tlusté, terénní pneumatiky a na sobě zvláštní cisterny, nástavby a hadice.

Opatrně čvachtám v mýdlovém blátíčku, myslím, že kdybych se chtěl natáhnout, nemusím se ani moc snažit.

Že jsem si vzal holínky ocením dřív, než nás zcela pohltí tunel. Po kotníky čvachtám v mýdlovém blátíčku, myslím, že kdybych se chtěl natáhnout, nemusím se ani moc snažit. V jednom místě se chodba rozšíří do prostornější místnosti, z níž další užší tunel klesá kamsi pod naši úroveň. „Tudy budou jednou cestující spěchat do přestupní stanice Pankrác," říká Libor Sýkora, zatímco myslím na Morii Tolkienových trpaslíků. Ruch hromadné dopravy se zatím nekoná, tunel končí kolmou stěnou, do níž se opírá halogen na trojnožce. Prostor vypadá jako velký vinný sklep, chybí jenom cimbálovka a... víno.

Tunel zde razí takzvanou novou rakouskou metodou. Okraje oblouku jsou až ke stropu lemované barevnými pruhy, které dělníkům značí místa pro vrtání injektáže. Velký vrtací stroj s plošinou na dlouhém rameni navrtává do stěny díry se šestimetrovými kotvami. Pak ještě provedou chemickou injektáž. Znamená to, že do děr s kotvami aplikují dvousložkovou

Pro nás laiky pak jako největší zábava zní vrtání děr, kam se ládují výbušniny pro odstřel. Ten nám sice nepředvedou, ale prý je lepší se schovat.

Dál to zatím nevede. Razič provádí injektáž z plošiny vrtacího stroje

chemii, která horninu zpevní, a stabilizují ražený tunel tak, aby byla další práce bezpečnější.

Pro nás laiky pak jako největší zábava zní vrtání děr, kam se ládují výbušniny pro odstřel. Ten nám bohužel kvůli bezpečnosti nepředvedou, ale je to prý šupa a zvedne to pořádnou vlnu. Rýpadlo s krátkým ramenem pak naloží odrubanou horninu na valník Bergmanna, který ji odveze. Když se vykutá dostatečný kus díry, rýpadlo na konci tunelu vystřídá stroj pro nástřik betonu, který na výztuž vytvořenou na stěnách nanese betonovou vrstvu. Dočasné ostění se po čase nahradí železobetonovou skořepinou, která se lícuje s izolační vložkou proti pronikání spodní vody.

Neustále zde pracuje asi devět lidí. Uplatní se zde mnoho profesí: jsou tu raziči, mechanik na údržbu strojů nebo elektrikář. Počítá se s tím, že si tady tu a tam musejí poradit s různými problémy či závadami. V tomto složení zde za poslední měsíc postoupili o 22 metrů. Co na povrchu může vypadat jako procházka, je tady v podzemí pořádný kus chlapské práce.

Obeznámeni se základy ražení se loučíme s dělníky a přejeme jim – i nám – ať se v úseku Pankrác–Depo Písnice projedeme podle plánu, tedy ještě v roce 2029.

Malý teleskopický manipulátor je připravený skládat potřebné věci

Malý kloubový dampr Bergmann se skvěle hodí do práce v tunelu

Stroj pro nástřik betonu nanese na stěny betonovou vrstvu

Podle Pavla Dostála se každý strojník naučí ovládat moderní systémy během jednodenního školení

Autor: Adam Maršál
Foto: adam@nedori

LIDÉ TO UŽ BUDOU JEN HLÍDAT

Autonomní stroje, řízení přes satelit nebo možnost promítnout si projekt do rozšířené reality. Tohle nejsou představy sci-fi autorů, ale technologie, s nimiž se na českých stavbách setkáváme už dnes. O postupech, které šetří prostředky i životní prostředí, mluví Pavel Dostál z firmy Construction SITECH CZ, exkluzivní distributor americké společnosti TRIMBLE.

Jak bude stavba vypadat za pět let?
Stavaři reagují na nedostatek zaměstnanců a lidí obecně. Půjde to i bez nich. Očekáváme, že technika lidi doplní nebo úplně nahradí. Na stavbách bude víc autonomních technologií. Stroje budou pracovat samy. To ale není žádná novinka. Už teď na velkých stavbách jezdí autonomní dampry, dozery nebo zemní válce. V zemědělství se zas uplatňují autonomní traktory. Člověk za řízením už je jen pojistka.

Jak bezpečné tyto technologie jsou?
Technologie jsou tady právě proto, aby pomáhaly chránit lidi. Každý autonomní stroj je dnes vybavený kamerami a speciálními senzory, přesným GPS lokátorem, systémem detekce překážek využívajícím radar a laser a bezdrátovým komunikačním systémem. Když se bavíme o autonomním řízení, všechny stroje mají snímače, které hlídají, že nikdo nevstoupí do jejich pracovního okruhu.

„Základní výhody jsou úspora materiálu, úspora na dopravě i palivu, vyšší rychlost, menší opotřebení stroje a úspora na geodetických pracích.“

Už dlouho se mluví o propojené stavbě, jak si ji mám představit?
Je to stavba, kde je všechno dopředu a do detailu naplánované. Stavba začíná u projektanta, který si v digitálním prostředí vytvoří 3D model projektu. Model se převede do formátu srozumitelného pro stavební stroje a nahraje se do nich. Když se tohle stane, nepotřebuji již na stavbě tolik lidí. Získám větší přesnost, produktivitu i rychlost práce. Stroje jsou méně opotřebené a spotřebují méně paliva, protože dělají přesně jen to, co je k docílení projektu nutné. U propojené stavby dochází k oboustranné výměně informací mezi stavbou a kanceláří. Toto vše je dobré i pro životní prostředí. V případě autonomního řízení strojů musíme počítat s tím, že lidé, kteří se budou pohybovat po takovéto stavbě, budou na sobě muset mít GPS označení, aby byli pro stroje „viditelní“.

Jakým způsobem se projekt do strojů nahraje?
Každý stroj je dnes již běžně připojený k internetu a veškerá potřebná data včetně 3D modelu upravovaného terénu se do něj pošlou na dálku. Díky internetovému připojení se dispečer může do strojů na dálku i dívat a sledovat, jestli pracují podle plánu. Vše se děje online.

Používají se ve stavebnictví drony?
Snímkování dronem je úžasná věc. Díky využívání dronu stavební firma získá fotodokumentaci celé stavby a současně 3D model terénu, se kterým může dále pracovat. Můžete ho porovnat s projektovaným stavem a přesně si vypočítat jednotlivé kubatury. Díky dronům se můžete rychle a levně „podívat“, kolik práce bylo provedeno, zmapovat původní terén před započetím stavby a připravit svému zákazníkovi odpovídající nabídku.

Jak snímkování probíhá?
Při náletu dron terén fotografuje. Po přistání se fotky stáhnou do počítače a pošlou na cloudovou službu Trimble Stratus, kde se z nich vytvoří mračno bodů a udělají 3D model terénu. Nepotřebujete žádný speciální software ani super výkonný počítač. Odkudkoli máte přístup k hotovému 3D modelu a softwaru, v němž můžete zjišťovat obvody, kubatury, řezy a porovnávat jednotlivé modely nebo nálety mezi sebou. Když pak stavař proloží plánovaný projekt s tímto 3D modelem, vidí přesně, kde je v terénu třeba něco odtěžit nebo dosypat.

Pavel Dostál prezentoval moderní řešení na Road Show 2022 za velkého zájmu návštěvníků

Jak se pozná, že stroj pracuje, kde se to od něj podle projektu očekává?
Stroj si neustále porovnává svou aktuální polohu s polohou v projektu. K lokalizaci může používat satelitní navigaci nebo navádění za pomoci motorizované totální stanice.

V čem se tato řešení liší?
Liší se přesností práce a místem použití dané technologie. Satelitní navigační systém může být použit pouze pod „otevřenou oblohou“. To znamená, že není vhodný pro práci v halách, mezi budovami, v tunelech nebo v hlubokých zářezech. Stroje vybavené satelitním systémem musí využívat ještě takzvanou GNSS referenční stanici, která posílá zpřes-

Klienti to vyžadují

U veřejných zakázek je již dneska běžným požadavkem, že stroje musí pracovat podle 3D modelu terénu a zdaleka to neplatí jen o nové výstavbě, ale také u rekonstrukcí. Jen moderní technologie zaručí, že když si investor bude přát na rekonstruovanou vozovku položit 10 centimetrů asfaltu, stroje položí přesně požadovanou vrstvu. Materiály jsou drahé, a pokud to není vyloženě nutné, nikdo nebude chtít sledovat, jak se s nimi zbytečně plýtvá.

Motorizovaná totální stanice sleduje komunikační hranol na radlici stroje

ňující data všem stavebním strojům přes radiomodem nebo internet. Díky referenční stanici jsou stroje schopné pracovat s přesností do 2 cm. Výhodou je, že jedna referenční stanice může předávat signály libovolnému počtu pracovních strojů.

K čemu je pak dobré řízení strojů za pomoci totální stanice?
Zatímco u řízení za pomoci satelitní navigace mluvíme o přesnosti 2 cm, u totální stanice jde o přesnost v milimetrech. V některých projektech se počítá každý milimetr materiálu. Pokud například připravuji konstrukční vrstvu, na kterou přijde drahá asfaltová nebo betonová konstrukční vrstva, budete se vždy snažit, abyste nepřesnosti u levného materiálu nedoplňovali drahým materiálem. Proto dnes již vidíte, že grejdry nepoužívají pro svoji práci satelitní nivelační

„U veřejných zakázek je již dneska běžným požadavkem, že stroje musí pracovat podle 3D modelu terénu."

systémy, ale jsou řízeny totálními stanicemi. Mimo jiné tam, kde nemůže pracovat 3D systém řízený satelitní navigací, bude vždy pracovat 3D systém řízený totální stanicí.

Umějí stroje mluvit mezi sebou?
Pokud jsou připojené k internetu, umějí si mezi sebou sdílet data. Například zemní válce. Pokud jich na hutnění nějaké větší plochy pracuje více, vidí každá obsluha, kde je potřeba terén ještě zhutnit a kde je to již zbytečné, protože to provedl jeho kolega. Pokud se jedná o další stavební stroje, jako jsou grejdry, dozery, rýpadla, finišery, silniční frézy, můžeme přesně sledovat přesnost jejich prací nebo kubatury odtěženého materiálu. Stavbyvedoucí nebo vedení firmy může díky tomu sledovat online průběh stavebních prací. Na tabletu, mobilním telefonu nebo kancelářském PC mají aktuální informace o postupu stavebních prací a informace, zda v tomto pracovním tempu budou schopni dokončit zakázku v požadovaném termínu a jak dobře jsou jednotlivé zdroje alokovány. Toto všechno umožňuje efektivní plánování, snížení nákladů a maximalizaci zisku.

Dokážete mi jednoduše vysvětlit, kdy se hodí 2D a kdy 3D technologie?
Představit si to můžete podle výsledku, jakého chcete docílit. Je to stejné jako v počítačových hrách: 2D plošný tenis z 80. let versus současný 3D Counter-Strike: Global Offensive. Když vytváříte pouze plochu, a to jakkoli nakloněnou nebo vyspádovanou, bude vám stačit 2D. Jestliže má být výsledkem něco jako golfové hřiště se všemi kopečky, oblinami, dolíky a dalšími nerovnostmi, potřebujete 3D.

Pro koho jsou systémy TRIMBLE vhodné?

Když se na trhu objevily 3D systémy, byly hodně drahé a dalo by se předpokládat, že je jako první začnou využívat velké firmy. Podle Pavla Dostála to ale bylo obráceně. Uplatnění si našly nejdříve u malých firem, které si spočítaly návratnost a co jim to přinese. Dneska už nivelační systémy používají všechny firmy. Některé využívají 2D systémy, jiné 3D systémy, většinou podle velikosti a složitosti stavby.

Potřebují tyto moderní věci strojníci, kteří umí pracovat přesně, jak se říká „na ruku"?
I kdybyste byl sebezkušenější a sebepřesnější strojník, nikdy práci neuděláte tak přesně jako s využitím nivelačního systému. I když se například strojník při svahování trefí do spádu, ve svahu budou nakonec stejně vlny. Základní výhody jsou úspora materiálu, úspora na dopravě i na palivu, vyšší rychlost, menší opotřebení stroje a mimo jiné také velká úspora na geodetických pracích, protože s 3D nivelací můžete na stavbě pracovat bez jediného geodetického kolíku.

Co ještě můžeme čekat?
Prvními signály z budoucnosti je využívání takzvané mix reality. Je to úžasný pomocník, který stavařům umožní promítnout si digitální modely ihned přímo do terénu, a to s přesností na 2 centimetry. Díky tomu si mohou v jakémkoli momentu ověřit, zda již hotové části stavby přesně odpovídají projektu. Na první pohled se přesvědčíte, že třeba oba konce mostu směřují do jednoho bodu, kde se nakonec potkají. Kdybych takovou chybu objevil později, stálo by to hodně peněz.

Moderní technologie umí promítnout budoucí stavbu na displej telefonu

„Zatímco u řízení za pomoci satelitní navigace mluvíme o přesnosti 2 cm, u totální stanice jsou to milimetry."

Jak takový moderní postup vypadá?
Začnu od samého začátku. Projektant vytvoří digitální model stavby, který si kdokoli může v aplikaci Trimble SiteVison stáhnout do svého mobilního telefonu nebo tabletu. Pokud svůj telefon umístíte do ručního držáku s integrovanou GNSS anténou, můžete si přes kameru telefonu vychutnávat průnik reálného a digitálního světa. Data jsou zobrazována s přesností na 2 centimetry. Mix-realita nám umožňuje rychlá měření na stavbě včetně zaměření bodů, linií, výpočty objemů pro zemní práce, inspekční práce a zjišťování produktivity. Náš systém SiteVision hraje klíčovou roli ve všech fázích stavby: při plánování a počáteční vizualizaci, kontrolách postupu prací i při nacházení nesrovnalostí v projektech. A když máte před sebou zelenou louku, na mobilu už na ní vidíte postavenou dálnici, pivovar nebo rodinný domek.

Díky dronu získá stavební firma fotodokumentaci stavby a současně 3D model terénu

Autor: Adam Maršál
Foto: adam@nedori.cz

BACKSTAGE FESTIVALU

Když děláte první ročník nového festivalu, můžete se opřít jenom o své zkušenosti. Most Fest se rozmáchl doširoka od muziky až po extrémní sporty. Co všechno se musí udělat, než festival otevře brány pro své návštěvníky?

Jedním z vrcholů sportovního programu Most Festu byl Rainbow Run neboli Duhový běh, před nímž se účastníci nabarvili jako kanárci

Terénní ještěrky neustále něco skládají

„Já řeknu Most a vy na to: Fest!" hecuje moderátor lidi pod pódiem před tím, než na něj vlítne Kapitán Demo. Je sobota večer a Most Fest se dostává do varu. Než to došlo až sem, muselo se udělat nekonečno práce.

Nápad přinést na prostor u jezera Most festival spojující muziku s nejrůznějšími sporty vymyslela dvojice promotérů, z nichž jeden, Jan Beneš, sedí teď před námi na terénní čtyřkolce, což je jeden z mnoha strojů, které jsou k přípravě festivalů potřeba. Dát dohromady první ročník nového festivalu zabere obvykle o něco víc času než u zaběhnutých akcí.

„Proto jsme začínali přesně před rokem, kdy jsme koncept představovali městu, kraji, partnerům i interpretům, kteří tu teď vystupují," vysvětluje Jan Beneš a dodává, že poslední půlrok se pracuje hodně intenzivně a poslední dva měsíce tak, že už se skoro nespí.

Poslední půlrok se pracuje hodně intenzivně a poslední dva měsíce tak, že už se skoro nespí.

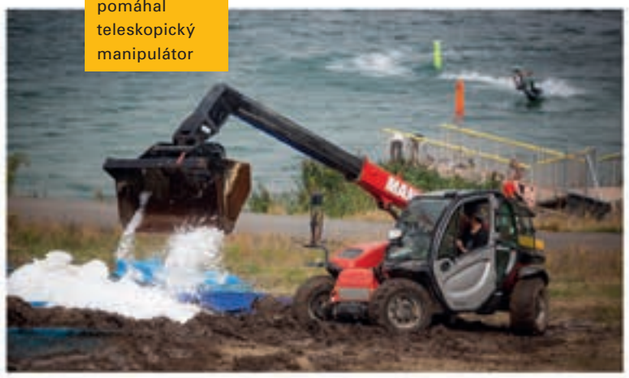
Se závěrečnými pracemi se finišuje asi týden před zahájením, kdy se festival začne stavět na zelené louce. Od pondělí do středy se staví drátěné ploty, potom stany a vrcholí to vztyčením dvou hlavních pódií. Se stavbou pomáhá asi stovka kmenových lidí, z nichž někteří, jako třeba Jaroslav Barva, mají s festivaly letité zkušenosti, které předávají najatým brigádníkům. Je to spousta dřiny na slunci a v prachu, s níž naštěstí pomáhá spousta techniky z Půjčovny strojů Zeppelin CZ.

Na dohled rozhledny Hněvín se čile pohybují dva teleskopické manipulátory a terénní vysokozdvižný vozík. Neustále něco vykládají, převážejí nebo přesouvají. Na jednom místě se z kamionu skládají palety s nápoji, jinde je nutné do stanu navozit gumové koberce pro případ, že by zapršelo a déšť louku proměnil v blátivé pole. Na druhém konci areálu je potřeba popovézt ploty, ale hned pak už se spěchá pro bedny s reproduktory. Co se nestihne přes den, to se dělá v noci, kdy plochu osvětlují zapůjčené osvětlovací věže s generátory.

Největší starost dělá pořadatelům, jak na protilehlý kopec složí šestnáctitunový kontejner na výrobu sněhu, který si ze Skiareálu Monínec objednali, aby si mohli vyrobit sníh na sjezdovku a skok pro lyžaře a snowboardisty. Technologie funguje i v srpnu, jen bylo nutné zajistit jeřáb, který jim kontejner bezpečně přenese z podvalníku na zem. O rozvoz vyrobeného sněhu se později postará jeden z teleskopických manipulátorů, který paletové vidle vyměnil za lopatu. V prudkém svahu, který rozmáčel tající sníh, se mu hodí pohon na všechna čtyři kola. Těsně před tím, než do areálu začnou proudit diváci, je už na svých místech na tisíc lidí od stánkařů, výčepních, ochranky, policistů až po dobrovolníky pomáhající na každém rohu. Jedním ze sportovních vrcholů festivalu je takzvaný Rainbow Run neboli duhový běh. Pod pódiem se shromáždí běžci a dřív, než vystartují, na sebe nanesou kila pestrých barev. Když moderátor odpočítá povel k vzájemnému obarvení, i z dospělých spadne sportovní tréma a všichni se chovají jako děti. Poté, co absolvují tříkilometrový běh, slibují, že se na Most Fest za rok zase rádi vrátí.

Revitalizace Mostu na vlastní oči

Most Fest se odehrával u jezera Most, které vzniklo na místě zatopeného hnědouhelného dolu Ležáky. Bylo pojmenováno k uctění památky města Most, které bylo zbouráno kvůli těžbě uhlí. Jezero má rozlohu 311 ha a maximální hloubku 71 metrů. S písečnou pláží, cyklostezkou vhodnou i pro inlinisty, spoustou dřevěných mol a stánků s občerstvením slouží od roku 2020 k rekreaci a je dobrou ukázkou toho, jak lze zahladit rány po intenzivní těžbě. Mementem zůstává nedaleký kostel Nanebevzetí Panny Marie, který byl v roce 1975 přesunut z původního města Most.



Se stavbou sjezdovky pomáhal teleskopický manipulátor

Co se nestihne přes den, to se dělá v noci, kdy plochu osvětlují zapůjčené osvětlovací věže s generátory.

Účastníci Rainbow Runu po startu proběhli bránou vytvořenou z minibagrů

Výhru v podobě minirýpadla Cat 300.9D převzal Milan Vraný z LB Helpstav

VYHRÁLI MINIBAGŘÍK

Minirýpadlo Cat 300.9D v soutěži Zeppelin CZ vyhrála česká firma LB Helpstav. „Už ho máme a jsme z něj nadšení. Je to ta nejlepší věc, která nás mohla v našem podnikání potkat," říká jednatel firmy Milan Vraný.

Autor: Adam Maršál
Foto: Jan Křeček

Společnost Zeppelin CZ vypsala v loňském roce soutěž. Každý, kdo si od ledna do listopadu 2021 koupil nový stroj, se dostal do slosování o minirýpadlo Cat 300.9. Výhru získala česká firma LB Helpstav, kterou založilo sdružení řemeslníků s cílem dosáhnout na větší zakázky a zvládnout financování nákladnější stavební techniky.

Firma se dostala do slosování na základě nákupu minirýpadla Cat 301.5, který se stal jejich vůbec prvním větším strojem. „Jsme z něj upřímně nadšení, protože jsme o jeho pořízení dlouho přemýšleli, a naše rozhodnutí se nám díky štěstí v loterii Zeppelin CZ vyplatilo hned dvakrát," říká Milan Vraný z firmy LB Helpstav, která se kromě renovací a rekonstrukcí věnuje i výstavbě nových budov a plotů.

Firma zastřešuje činnost řemeslníků všeho druhu, kteří u ní získají nezbytné zázemí spočívající ve zprostředkování zakázek, vedení účetnictví či poskytování administrativy a dalšího servisu. V současnosti má kolem deseti stálých spolupracovníků. „Jedna z mála věcí, na které lpíme, je, aby byla práce odvedená kvalitně," říká jednatel firmy LB Helpstav Milan Vraný s tím, že nejlepší reklamou je dobrá reference.

Minirýpadlo ze soutěže Zeppelin CZ by se určitě neztratilo ani v obří stavební firmě, ale ve sdružení původně nezávislých řemeslníků udělalo opravdovou radost. „Své první minirýpadlo jsme si koupili, protože nám účetní spočítala, že je výhodnější pořídit si své vlastní, než si ho neustále půjčovat," říká Milan Vraný.

Minirýpadlo odpovídající velikosti modelu Cat 300.9 se řemeslníkům skvěle hodilo do plánu, protože s ním díky kapesním rozměrům mohou účinně pracovat i v interiérech.

K rozhodnutí zakoupit stroj Caterpillar došli po zvážení několika kritérií. Tím hlavním nebyla nejnižší pořizovací cena. Podnikatelé objevili i stroje s nižší cenovkou, ale odradila je nižší kvalita, snížená dostupnost náhradních dílů a nevyhovující servis. „Dostupnost a kvalita servisu je pro nás extrémně cenná," říká Milan Vraný a dodává, že ve stavebnictví dochází k velkým ztrátám, když se kvůli závadě na technice musí zastavit práce.

Při výběru hrála důležitou roli skutečnost, že Zeppelin CZ má v Česku velké množství poboček. „Jsme z Plzně, a když jsme zjistili, že jiné firmy by nám posílaly servisáka z Brna, bylo zřejmé, že to takhle nebude fungovat. Během průzkumu trhu jsme zjišťovali také to, jak která firma poskytuje servis o víkendech. Zeppelin z toho vyšel jednoznačně nejlépe. Když jsme k pořizovací ceně bagru přičetli výhody spojené s poskytovaným servisem, Caterpillar se ukázal jako nejlepší možnost," říká Milan Vraný.

Dalším klíčovým faktorem bylo snadné financování. „Měli jsme nabídku od dvou leasingových společností. Zeppelin CZ se s jednou společností dohodl a my jsme to měli úplně bez práce. Jen jsme přijeli podepsat smlouvu," říká jednatel firmy LB Helpstav.

Podnikatelé v jeden okamžik zvažovali nákup použitého stroje, ale rychlý propočet ukázal, že nový stroj si dokáže podržet svou cenu i pro případný budoucí odprodej.

„Od začátku jsme věděli, kam cílíme, a nakonec se ukázalo, že značka Caterpillar naše očekávání splnila nebo v některých ohledech i předčila," pochvaluje si Milan Vraný. S minirýpadlem je extrémně spokojený, nejvíc vyzdvihuje jeho výkon a ovládání. „Máme zkušenosti s jinými stroji, ale tenhle je zatím jasně nejlepší," směje se Milan Vraný.

Cat 300.9D se díky svým rozměrům hodí pro práci venku i uvnitř

Podle Tomáše Jedličky se příležitost dodávat elektrickou energii do sítě týká asi dvou tisíc záložních zdrojů s výkonem nad 500 kVA

Text: Adam Maršál
Foto: adam@nedori.cz
Ilustrace: Marcel Brna

DRUHÝ ŽIVOT ZÁLOŽNÍCH ZDROJŮ

V Česku jsou tisíce záložních energetických zdrojů, které se mohou spojit do virtuálních elektráren. Odhadovaný výkon všech instalovaných záložních motorgenerátorů větších než 500 kVA se blíží úhrnné kapacitě dvou bloků Temelína. Díky zájmu o vyrovnávání výkyvů v nabídce a poptávce po elektřině mohou do distribuční sítě dodávat elektřinu, a svým majitelům tak vydělat na pořizovací investici i provoz.

Záložní zdroje mají pro výrobu elektřiny všechny předpoklady: jsou zkolaudovány, mají schválenou úroveň hluku i hodnoty emisí

Tohle je výzva pro všechny majitele, provozovatele a správce záložních energetických zdrojů! Neleží vám někde zbytečně? Jistěže leží... Ale nemusí! Díky novým pravidlům, která se týkají provozování přenosové soustavy, nadešla příležitost, kdy se mohou zapojit do výroby elektřiny a vrátit svým majitelům vynaložené náklady.

Záložní energetické systémy jsou většinu své životnosti pojistkou. Pojistkou pro případ, kdy dojde k poruše napájení z rozvodné sítě. V objektu vypadne elektřina a bez záložního zdroje se začnou dít věci, které si nikdo nepřeje. V nemocnicích se zastaví operace, pacienti zůstanou bez kyslíku, potraviny ve velkoskladech se přestanou chladit nebo mrazit, data v datových centrech se znedostupní a celá naše civilizace ustrne.

K tomu ale naštěstí nedojde, máme přece záložní zdroje, které jinak nečinně leží ve sklepeních, kontejnerech nebo podzemních garážích. Čekají na výpadek v dodávkách elektřiny, připravené začít neprodleně vyrábět vlastní proud. Často jde o více méně nechtěná, nikým nemilovaná zařízení pořízená proto, že to vyžaduje předpis, a o jejich existenci víme jenom proto, že se na nich musí čas od času udělat revize nebo provozní zkouška.

Donedávna představovaly povinnou položku ve výdajích a každoroční náklady na pravidelnou údržbu. „Odhadujeme, že v Česku je na dva tisíce záložních energetických zdrojů, s výkonem větším než 500 kVA," říká ředitel energetických systémů Zeppelin CZ Tomáš Jedlička.

Ty všechny nyní čeká nová budoucnost. S vývojem na energetickém trhu a po úpravě legislativy se jejich majitelům otevírají zajímavé možnosti. Nová pravidla připravená v rámci Národního akčního plánu pro chytré sítě 2019–2030 nyní za splnění daných podmínek umožňují, aby se tyto decentralizované motory spojily do virtuálních elektráren, tzv. agregačních bloků. Tyto záložní zdroje tak mohou vyrobený elektrický proud dodávat do přenosové soustavy ve chvílích, kdy jej soustava potřebuje. Mnozí majitelé si to zatím neuvědomují, ale mají v rukou prostředky, které jim mohou vydělávat, a tím jim přinejmenším vrátit náklady vynaložené na jejich pořízení a provoz.

Co k tomu přispělo? V loňském roce vstoupil v platnost upravený Energetický zákon (č. 458/2000 sbírky) a s ním i změny v Kodexu přenosové soustavy, které umožnily vstup nových dodavatelů na trh se službami výkonové rovnováhy. „To samo o sobě ještě nepovede k tomu, že by majitel elektrocentrály nebo záložního zdroje musel jít na přepážku distributora elektřiny domlouvat si podmínky, za jakých bude proud ze svého motoru prodávat. Tuto roli mají takzvaní agregátoři, kteří spojí mnoho malých i velkých zdrojů a zajistí jejich provoz v souladu s požadavky přenosové soustavy." Provozovatelům zdrojů budou platit nejen za vyrobenou energii, ale také za to, že své zdroje budou udržovat v pohotovosti pro případ, že po elektřině vznikne náhlá poptávka," vysvětluje Tomáš Jedlička z Zeppelin CZ.

S upuštěním od výroby elektřiny z fosilních paliv se neočekává, že by se přešlo na výrobu elektřiny spalováním nafty v elektrocentrálách. Lze ale využít výhodu již nainstalovaných zdrojů, které jsou k mání a připravené hbitě naskočit takřka na lusknutí prstu. Dostupnost a připravenost se jeví jako skvělý nástroj pro vyrovnávání výkyvů v nabídce a poptávce po elektřině. Tato schopnost je nyní o to cennější, že se čím dál více elektrické energie bude získávat z nestabilních obnovitelných zdrojů. Pokud dojde k náhlému převisu poptávky nad množstvím vyrobené energie, záložní zdroje aktivované pro podpůrné služby přenosové soustavy mohou tento rozdíl rychle dorovnat. Kapacitu na to mají. Probíhající zkoušky spalování syntetických paliv místo nafty navíc ukazují, že tento způsob využití záložních zdrojů může být i ekologický.

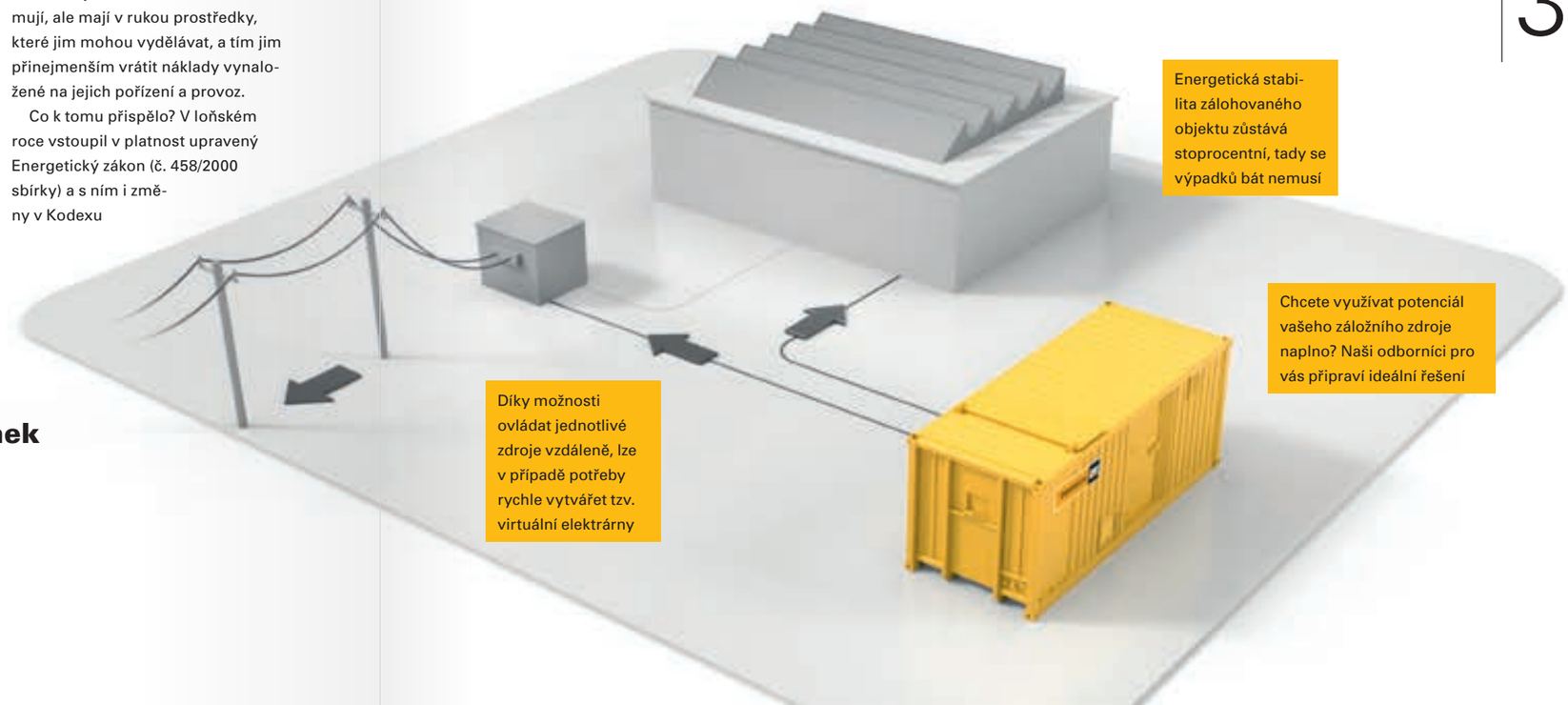
Vize energetiků je již velmi blízko a k jejímu naplnění není třeba žádných zázraků. „Jde o proces aktivace záložních zdrojů. Většinou bude stačit povolit záložnímu zdroji, aby mohl svůj výkon vracet do sítě, což zatím představuje administrativně náročný proces. Z technického hlediska je to přitom poměrně jednoduchý úkon," říká Tomáš Jedlička s tím, že většina ostatních věcí je již připravena. Záložní zdroje jsou samozřejmě zkolaudovány, mají schválenou úroveň hluku i hodnoty emisí. Roční nájezd daný příslušnou vyhláškou je pro záložní zdroje 300 motohodin. „Dá se předpokládat, že provozu záložního zdroje v podpůrných službách to naprosto stačí," vysvětluje ředitel energetických systémů Zeppelin CZ.

„Nová pravidla za splnění daných podmínek umožňují, aby se tyto decentralizované motory spojily do virtuálních elektráren, tzv. agregačních bloků."

Tomáš Jedlička

Tomáš Jedlička vystudoval Fakultu elektrotechnickou ČVUT v Praze. Díky svým odborným znalostem zastával vysoké pozice v několika firmách včetně GE Energy. Problematice energetiky se věnuje celý svůj profesní život. Tomáš Jedlička je již přes osm let ředitelem divize Energetické systémy Zeppelin CZ.

Decentralizace zdrojů elektřiny nabízí nové využití stávajících záložních zdrojů.



Martin Sadílek vlastní stavební firmu Vista a ve velkých strojích jezdí již přes 30 let

Autor: Adam Maršál
Foto: adam@nedori.cz

KONEČNĚ FÉROVÝ ROZHOVOR

V první mašině seděl už v sedmnácti, tehdy ještě za Vojenské stavby. Dnes Martin Sadílek vlastní třicet stavebních strojů včetně obřího skrejpru Cat 627K. Přečtěte si otevřený rozhovor s člověkem, který si na nic nehraje a zakládá si na dobře odvedené práci.

Pamatujete si svůj první Caterpillar?
První Caterpillar jsme si pořídili v roce 1997 a máme ho dodnes. Je to traktorbagr Cat 428C.

Kolik strojů vlastníte?
V současné chvíli asi třicet. Máme sedmadvacet Caterpillarů. Když potřebujeme nový stroj a Caterpillar ho nevyrábí, rozhodneme se, že ho vlastně nepotřebujeme. Rozhodující jsou pro nás dobré vztahy a servis, na který se můžeme spolehnout.

Kdo vás servisuje?
Jsme Brňáci, ale servisuje vždy nejbližší pobočka. Děláme od Aše až po Varšavu, kde jsme pracovali na údržbě letiště.

Kolik máte lidí?
Ve stálé posádce jsme dva. Přečkali jsme rok 2008, kdy to bylo hodně těžké, ale poplatili jsme leasingy a začali

Caterpillar 627K si Martin Sadílek pořídil, protože na stavbách zastane práci hned za několik strojů

snižovat stavy. Já už jsem ve firmě pozdní sběr.

Kolik vám je?
Jsem ročník 1975, takže mi je 47 let. Pracuju třicet let, protože v sedmnácti už jsem seděl v mašině.

Jaká to byla?
Smykáč (smykem řízený nakladač) UNC 60. Za Vojenské stavby jsem stavěl dvě benzínky u dálnice na Břeclav. Ty benzínky jsou už dvakrát rekonstruované, což mi připomíná, že už bych taky potřeboval rekonstrukci.

Dochází vám síly?
To zase ne. Filozofií naší firmy je, že na dvě stavby stačí jeden člověk.

To snad nejde, ne?
Ale jo. Potahám ornici, pak vykroužím HTÚ (hrubé terénní úpravy). Strojů

„Skrejpr na stavbě zastoupí buldozer, bagr a dva dampry. Když chci tohle dostat na stavbu, podvalník lítá týden.“

máme dost, jde jen o to dostat je vždycky tam, kde jsou právě potřeba. Tímhle způsobem jsme v šesti lidech dělali v Brně Bauhausy a k tomu čtyři další haly. V poledne jsme to na jedné stavbě zapíchli, přejeli na druhou, naskákali do mašin a pokračovali.

Co děláte tady?
Dneska hodně valí haly, tohle bude nějaká balíkovna v rámci pošty.

Haly vám teď dělají největší objem?
Já se řadím mezi silničáře, dělat pěknou silnici je lepší než škaredou halu.

Na čem si ve firmě zakládáte?
Neudělat nic špatně. Za těch 20 let jsme nikdy neudělali nic, co by vstoupilo do fáze reklamace nebo soudního sporu. Říkám buď tu bude pěkná silnice, nebo to dělat nebudeme.

Do kterého stroje se nejvíc těšíte?
Asi do buldozeru. Mně se líbí stroj, za kterým je vidět kus pěkné práce a se kterým to odsejpá. Zažil jsem dobu, kdy všechno dělal traktorbagr. Na Slovensku to ani nebylo tak dávno. V roce 2012 jsem tam přijel na stavbu s buldozerem na podvalníku a oni tam měli svých pět traktorbagrů. Za hodinu jsem udělal tolik práce, co by dělali dva dny. Slováci dobře platili, ale chtěli to mít hotové. Tehdy jsem pochopil, že investovat do techniky má smysl.

Skrejpr je velký stroj o celkové hmotnosti téměř 42 tun

Skrejpr pojme do korby kolem 18 kubíků zeminy o váze 26 tun

V kabině se za volantem sedí bokem. Stroje jede rychlostí až 54 km/h

Dopravu máte vlastní?
Máme dvě nákladní auta, to nám stačí. Když potřebujeme velkou dopravu, tak si ji najmeme. Vlastní doprava nám dává nezávislost. Na jedné stavbě skončíme a během noci jsme o 50 km jinde. Kdybych přepravu poptával, bude to možná za týden. Takhle ji mám hned.

Skrejpr má systémem 3D nivelace. Máte ho i na ostatních mašinách?
Nemůžu říct, že bych byl průkopník, ale třidéčka už používám deset let. Máme tři referenční stanice, které rozmístíme na třech stavbách, a na každé podle nich může jet třeba sedm nebo osm mašin současně.

Proč jste si pořídil skrejpr?
Hlavně proto, že ušetřím za lidi. Je lepší na stavbu odtáhnout jeden skrejpr než vozit celý cirkus. Skrejpr na stavbě zastoupí buldozer, bagr a dva dampry. Když chci tohle všechno dostat na stavbu, podvalník lítá celý týden. Pro práci ve skrejpru stačí jeden člověk.

Je to první skrejpr, který jste řídil?
První skrejpr jsem pilotoval v roce 2008 a můj názor byl, že to je stroj, který bych nikdy nechtěl. Viděl jsem, jak to skáče po stavbě, neměl bych to ventilovat, ale ukázalo se, že chyba byla ve strojníkovi. Posadili tam člověka, který dělal s pilou v lese, a podle toho to vypadalo. Pak jsem to

Martin Sadílek už před lety přišel na to, že se vyplatí investice do dobrých strojů

„Skrejpr udělá neskutečně práce, jen to musíte umět. Hlavní předností je, že šetří počet lidí na stavbě.“

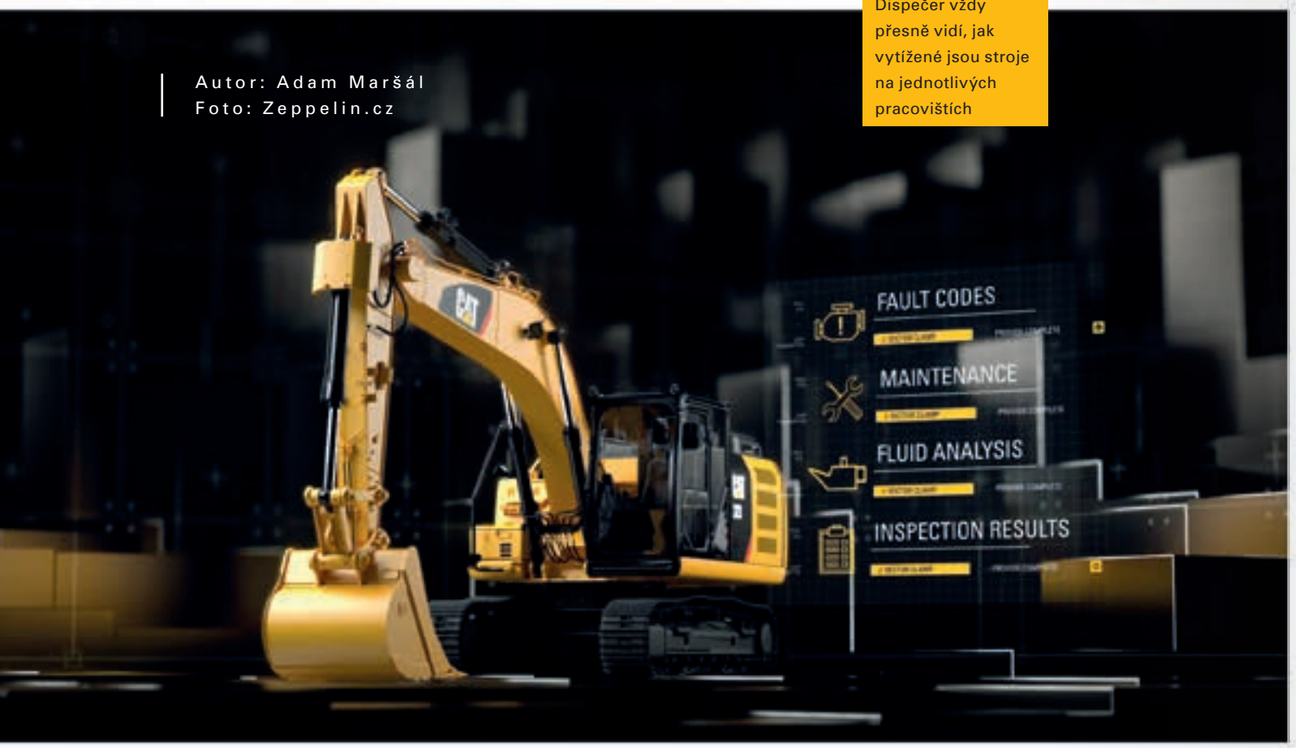
ale přehodnotil. Skrejpr je stroj, který udělá neskutečně práce, jen to musíte umět. Hlavní přednost je v tom, že šetří počet lidí na stavbě. Už v roce 2008 jsem chlapům nabízel, že jim dám 100 tisíc měsíčně, když budou dělat to, co já. Všichni sklopili hlavu.

Jste workoholik?
Ani ne. Mám velká děcka, obě studují na VÚT v Brně, ale teď mám ještě dva malé kluky, takže musím chytit špagát a táhnout káru dál.

Baví vás to ještě?
Vůbec. Za celých třicet let, co dělám, mi nikdy nikdo nic nedal. Jednou jsem zkoušel dostat dotace na cisternu, abych neprášil na stavbě. Ženská na úřadě mi řekla, že to na dotace nevidí. Pak na mě někdo poslal městskou policii, životní prostředí a hygienu a z fleku mi přišla pokuta na dvě stě tisíc. Tak jsem vytáhl papír, jak jsem žádal o dotaci a nic mi nedali, tak mi řekli, že mám pravdu, a bylo to vyřešený.

Skrejpr šetří počet lidí na stavbě, což je čím dál důležitější faktor

Autor: Adam Maršál
Foto: Zeppelin.cz



Dispečer vždy přesně vidí, jak vytížené jsou stroje na jednotlivých pracovištích

STROJE MLUVÍ NA DÁLKU

Prostřednictvím sledovacích rozhraní Mycat.com a VisionLink na dálku vždy vidíte, co se děje s vaším strojem.

Možnosti internetu se zdají býti bezbřehé, a proto není žádné překvapení, že se online služby čím dál více prosazují i v relativně konzervativním odvětví, jako je provoz těžkých stavebních strojů. „Dozery, rýpadla nebo dampry budou i nadále silnými dělníky postavenými z mnoha tun oceli. Díky moderním aplikacím do nich ale v jakýkoliv okamžik uvidíte na dálku lépe, než kdybyste stáli přímo u nich," říká Marek Rendek z Zeppelin CZ.

Senzory rozmístěné na všech klíčových místech sbírají o strojích veškeré informace a posílají je dál těm, kdo v těchto datech umí číst. Dispečer v lomu tak na svém monitoru vidí, jak je který stroj vytížen, kolik toho odpracuje, zda mu něco nechybí nebo jestli se neblíží servisní prohlídka. „V současnosti tuto pokročilou technologii využívá již víc jak 3 500 strojů našich zákazníků," říká Marek Rendek.

Dispečeři firem využívající tyto služby vidí na svých monitorech všechny údaje, které je zajímají. Pro někoho by to byla jen čísla, ale zkušené oko člověka, který celý život strávil okolo stavebních strojů, čte v číslech jako doktor ve zdravotní kartě pacienta.

Jakmile se nahodí stroje, každý z nich ožije i na obrazovce. Díky informacím přenášeným ze strojů v přímém přenosu má dispečer přehled o všech strojích na všech provozovaných pracovištích. Aniž by někam jezdil, na své obrazovce vidí, jak je který stroj vytížený, v jakých jede otáčkách nebo zda se blíží servisní interval. Údaje může i dále analyzovat. Z čísel lze ihned vyčíst, že zatímco v jednom lomu jsou stroje nedostatečně vytížené, v druhém jedou na doraz, což může napomoci k rozhodnutí o změně jejich nasazení. Jde o cenné informace, které v provozu dokáží ušetřit stovky tisíc korun měsíčně.

Mít nebo nemít, je čím dál větší rozdíl. Aplikace MyCat.com zobrazuje stavy paliva, najeté kilometry, odpracované motohodiny, údržby nebo chybová hlášení ze stroje. VisionLink jde ještě dál. Zatímco MyCat.com reportuje údaje o stroji jednou denně, pokročilejší platforma VisionLink se může hlásit takřka kdykoli, obvykle pak jednou za hodinu.

V této aplikaci se dá sledovat produktivita a vytížení daného stroje nebo skokové změny stavu palivové nádrže, které by mohly nasvědčovat tomu, že někdo ze stroje krade naftu.

„Firmy využívají data k fakturování zakázek, protože dodají přesné údaje o odpracovaných hodinách."

Není problém na dálku stanovit čas, kdy má stroj zůstat v klidu. Pokud stroj někdo nahodí v sobotu nebo v neděli, stroj na danou adresu vyšle automaticky e-mail. Stejně dobře se stroji dá vymezit pracovní prostor. Díky zabudované GPS může stroj sdílet svou polohu i na dálku. Jestliže se ocitne mimo hranice prostoru, které mu vymezil jeho provozovatel, dá o sobě vědět a nechá se i nadále sledovat. Zrovna tak je vidět, když strojník odejde na oběd a nechá mašinu hodinu běžet naprázdno. „Možná byste se divili, ale tohle je česká specialita," říká Marek Rendek a vysvětluje, že najíždění motohodin bez využití bezdůvodně zkracuje servisní intervaly a provozovatelům strojů vytváří předčasné náklady navíc.

Jaké jsou mezi aplikacemi rozdíly? „Zatímco My.Cat.com mají zákazníci k dispozici zdarma, VisionLink je placenou službou, kterou využijí náročnější zákazníci, kteří chtějí mít o svých strojích lepší přehled. a dokáží z takových informací těžit," vysvětluje Marek Rendek s tím, že VisionLink podává na začátku každého měsíce souhrnné hlášení o využití strojů, které lze porovnat s tím, jak si vedou ty samé typy strojů v celé Evropě. Zákazník si tak může udělat lepší obrázek o tom, jak efektivně se mu investice do stroje vrací. Velké firmy získaná data využívají k fakturování práce na svých zakázkách, protože mohou investorům dodat naprosto přesné údaje o odpracovaných hodinách.

V aplikaci se dá nastavit, kdo bude mít k informacím přístup. Většinou je to majitel, jinde dispečer, ale může to být i mechanik z Zeppelin CZ. Velký význam hraje sledování strojů v případě půjčoven. Jestli se dosud půjčovny s některými zákazníky dohadovaly o reálně odpracovaných motohodinách, s online aplikacemi není prostor pro spory.

Online služby už nyní vypadají jako z budoucnosti, ale vývoj pokračuje dál. Co můžeme čekat v blízké budoucnosti? Podle Marka Rendeka to bude možnost sledovat na dálku nejen stroje, ale také jejich aplikace. Oprávněná osoba tak uvidí, kolik hodin a jak efektivně odpracovaly drapáky, nůžky, kladiva nebo lopaty a kdy se přiblíží okamžik pro výměnu zubů nebo břitů. Na konci toho všeho je především zájem zákazníka, který bude mít jasno v tom, jak mu jedou stroje.

Servis strojů v novém formátu

Aplikace hrají zásadní roli v servisu strojů. Mechanik z Zeppelin CZ dokáže ze sdílených informací na dálku rozklíčovat, co kterému stroji chybí, a vyrazit na opravu vybavený příslušnými náhradními díly. Stroj nemusí v lomu nebo na staveništi hledat, aplikace spolupracuje s Google Maps, kde stroj zobrazí svou polohu, takže technik nemusí nikomu volat a nikoho se ptát.

Pokud se strojníkovi během práce rozbliká kontrolka, může servisní technik na nejbližší pobočce Zeppelin CZ snadno analyzovat problém a na základě informací získaných přímo ze stroje s sebou hned vzít díly, které bude třeba vyměnit. Na místo dorazí vybavený a nemusí výjezdy opakovat, což nešetří zdaleka jen náklady, ale především čas zákazníka, jehož stroje pojedou efektivně a bez přestávek.

Stroj si na dálku sám řekne o všechny díly, u nichž se blíží doba doporučené výměny. U některých spotřebních položek, jako jsou oleje nebo filtry, lze nastavit přímé napojení na obchod. „Bude-li si to zákazník přát, stroje si mohou v příhodný okamžik samy objednat některé díly," říká Marek Rendek z Zeppelin CZ.

Moderní aplikace pomáhají také v načasování výměny dílů

NIKDY NESMÍ UHNOUT!

Autor: Adam Maršál
Foto: adam@nedori.cz

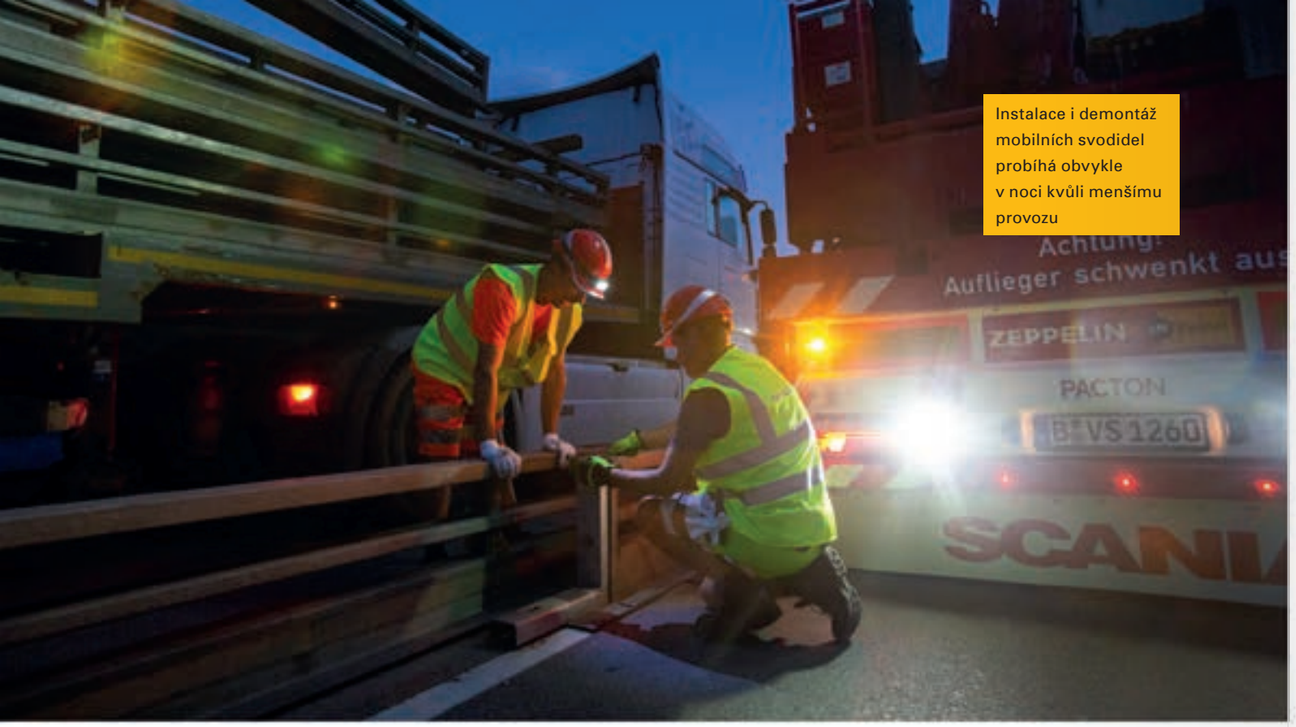
Řídíte? Tenhle článek zcela změní váš pohled na mobilní svodidla vymezující dopravní pruhy na opravovaných dálnicích i na opravy jako takové. A už nikdy vás nenapadne jet v opravovaném úseku vyšší než povolenou rychlostí.

Je krátce před půlnocí, všude okolo je tma, jediná světla široko daleko lemují výpadovku z Prahy na Slaný. Vějíře paprsků dopadají na komunikaci, kde ještě před chvílí jezdila auta. Policie uzavřela příjezdovou cestu, aby silničářům umožnila spustit proces opravy, který se přesně o půlnoci rozběhne jako noční štafetový závod.

Každý má svůj díl odpovědnosti a přesně vymezený čas. Na vozovku se vylepí pásky vymezující dočasné dopravní pruhy, které auta odvedou stranou z opravovaného úseku. V druhém kroku přijdou na řadu ochranná mobilní svodidla, jejichž pokládka musí proběhnout co nejrychleji, aby nebrzdila těžkou techniku připravenou pustit se do frézování vozovky určené k rekonstrukci.

„Na práci bychom mnohem lépe viděli ve dne, ale naším údělem je pracovat potmě, kdy je výrazně menší provoz," říká nám Slavomír Glatz z Půjčovny strojů Zeppelin CZ, který je odpovědný za logistiku spojenou s instalací mobilních svodidel na českých silnicích a dálnicích. Kamiony navážejí těžké železobetonové bloky, hbitá mechanická ruka je po jednom skládá z návěsu a usazuje na vozovku, kde je dělníci spojují do jednolitého pásu, který musí odolat nárazu nákladního vozu. Slavomír Glatz chápe negativní emoce řidičů spoje-

Svodidla se pokládají v blocích o délce šest nebo dvanáct metrů



Instalace i demontáž mobilních svodidel probíhá obvykle v noci kvůli menšímu provozu

né s opravami dálnic, ale vysvětluje, že to jinak nejde. Uvědomuje si, že většina řidičů vnímá opravy na dálnicích jako zlomyslné opatření, které omezuje a prodlužuje jejich cesty. Čistě pocitově je těžké se od takového pohledu oprostit. Jízda trvá déle, občas se zastaví úplně a doba nutná k dosažení cíle narůstá. V kritických místech se také zvýrazní nedostatky slabších nebo nezkušených řidičů, kteří neumějí či nechtějí zipovat anebo si nejsou jistí. A v neposlední řadě jsou největší brzdou ti, co místo řízení obhlížejí situaci a bezohledně blokují dopravu za sebou. S negativním postojem se automaticky vezou i mobilní svodidla, která dočasně určují koridory provozu v opravovaných úsecích. Někteří řidiči se jich bojí, jiní je vnímají jako nutné zlo.

„Byl bych moc rád, kdyby se tento pohled změnil," říká Slavomír Glatz z Půjčovny strojů Zeppelin. Vysvětluje, že stávající komunikace se neopravují proto, že je někdo odfláknul nebo že se musí čerpat dotace, ale jednoduše proto, že se jako každá jiná věc používáním opotřebovávají a je nutné se o ně starat. „Řidiči chtějí, aby mohli jezdit bez omezení po stále nových, nerozbitých, jenže to je utopie. V Česku máme skoro 1 400 km dálnic. Jesliže je průměrná životnost povrchů 15 až 20 let, každý rok se musí nutně opravit 80 až 100 kilometrů a k tomu mraky mostů," počítá Slavomír Glatz.

Mobilní svodidla slouží k tomu, aby v opravovaných úsecích oddělila protisměrný provoz. Jde i o psychologický efekt. Masivní blok z betonu a oceli zvyšuje pocit bezpečí mnohem výrazněji než dříve užívané kužely z plastu.

Svodidla se ale neinstalují jen kvůli řidičům. Jejich významným úkolem je chránit lidi pracující na dálnici. Samozřejmostí je tu dodržování všech přísných bezpečnostních pravidel a doporučení, na dálnici to není žádná přehnaná opatrnost, tady jde o život. Kdo nemá tuhle zkušenost, nedokáže si představit, jaké to je, pracovat celý den v těsné blízkosti tisíců automobilů projíždějících vysokou rychlostí. „Zažil jsem víckrát, že mi jede den někdo nastoupil a druhý den už nepřišel do práce," říká Glatz. Popisuje, že člověk „otupí" až časem, a situaci přirovnává k práci na výškových budovách, kde se někteří dělníci po nástupu drží lešení a až za nějaký čas si na riziko „zvyknou". Do té doby žijí ve strachu a pod stresem, pak to berou „jen" s respektem.

Různé délky, velikosti i hmotnosti

Mobilní svodidla se vyrábějí v různých velikostech, délkách a hmotnostech. Jejich hlavním kritériem je zádržnost, což je údaj vypovídající o schopnosti zastavit vůz určité váhy, který do nich najede pod určitým úhlem. Přirozeně není jedno, jestli se do svodidla opře osobní vůz nebo plně naložený kamion. Například svodidlo o zádržnosti T3/W2 by pod nárazem osobního auta jedoucího rychlostí 80 km/h nemělo uhnout víc jak o 80 cm.

Jak instalace svodidel probíhá? „Opravované úseky mívají až kolem deseti kilometrů, takže musíme mít dostatečnou kapacitu, abychom zvládli pokrýt všechny požadované vzdálenosti," říká Slavomír Glatz s tím, že se jedná dohromady o tisíce tun materiálu.

Instalace svodidel přichází na řadu hned poté, co se na vozovku nalepí vodorovné značení, což jsou všem řidičům dobře známé žluté pásky vymezující dočasné pruhy. Hlavním faktorem je čas, který jak známo znamená peníze. Každá prodleva může způsobit velké ztráty, protože hned po rozmístění svodidel se na scénu tlačí stavební firmy s frézami a bagry za miliony korun. Nakrásně vyladěný harmonogram může nabourat počasí.

Jakmile se spustí déšť, na vozovku nelze nalepit vodorovné značení, protože ve vodě nelepí. Instalaci svodidel zas ztěžuje především samotná doprava. Kamiony navážející svodidla mají k dálnici jen omezený přístup a musí respektovat skutečnost, že se do poslední chvíle jezdí. „Bez provozu bychom svodidla pokládali dvakrát rychleji," říká Slavomír Glatz. Standardní rychlost pokládky určují normy ŘSD, které vyžadují, aby se instalovaly nejméně 2 km svodidel za 12 hodin.

Slavomír Glatz říká, že osmdesátku na rekonstruovaných úsecích považuje mnoho řidičů za zbytečné omezení. „Neuvědomují si přitom, že rychlostní limit je tu nejen kvůli nim, ale hlavně kvůli lidem, kteří rozbité úseky dálnici opravují. Na místě jsou denně lidé, kteří se po práci chtějí vrátit domů," říká Slavomír Glatz . A zatímco mobilní svodidla chrání řidiče a dělníky stavebních firem, kdo chrání ty, kdo svodidla instalují? „Myslíte nás?" usměje se. „Nás ochrání tak leda Pán Bůh."

Svodidla jsou spojena šrouby, které pracovník před demontáží povolí

Rychlost pokládky určují normy ŘSD, které vyžadují, aby se instalovaly nejméně 2 km svodidel za 12 hodin.

Svodidla se ale neinstalují jen kvůli řidičům. Jejich významným úkolem je chránit lidi pracující na dálnici.

Německá svodidla

O tom, jaký typ svodidel bude instalován a kde a jak, rozhodují normy odvislé od typu komunikace, hustoty provozu a délky jeho omezení. Vyšší a těžší svodidla mají výšku 80 cm, ta lehčí s menší zádržností pak měří 50 cm. Mobilní svodidla všech druhů a velikostí pocházejí z Německa, kde je vyrábí firma Meton GmbH.

Na velké zakázky přijede z Německa speciální náklaďák s hydraulickou rukou s pojezdem na korbě kamionu

Autor: Adam Maršál
Foto: Zeppelin.cz

VZHŮRU NA PIKES PEAK!

Dávno před tím, než cestu vyasfaltovali a ze závodu udělali formuli do vrchu, dosáhl vrcholu jiný průkopník: servisman a strojník společnosti Holt George Rhodes, který vyzval horu v pětitunovém pásovém traktoru Holt Caterpillar.

Když se řekne Pikes Peak, každý automobilový fanoušek si vybaví víc jak třicet kilometrů serpentin, po nichž se každoročně vypravuje závod do vrchu s názvem Pikes Peak International Hill Climb. Znalci si pak vzpomenou na legendární snímek Climb Dance, v němž se na vrchol řítil Ari Vatanen ve svém Peugeotu 405 Turbo 16, a ve chvíli, kdy ho oslňovalo slunce, stínil si oči jednou rukou bez ohledu na šílenou rychlost. Mrkněte na to na Youtube. Dávno před tím, než cestu vyasfaltovali a ze závodu udělali formuli do vrchu, dosáhl vrcholu jiný průkopník: servisman a strojník společnosti Holt George Rhodes, který vyzval horu v pětitunovém pásovém traktoru Holt Caterpillar. Šlo o nejvyšší zaznamenaný bod, jakého kdy dosáhl dozer.

Georgova práce spočívala v šíření povědomí o značce. Dřív, než v roce 1948 odešel do důchodu, zažil v barvách Caterpillaru mnoho dobrodružství po celém světě. „Nikdy jsem si nebyl jistý, jaké úkoly mě čekají. Ale kamkoli se rozhodli poslat traktor, poslali i mě, abych ho náležitě předvedl," vzpomínal George. V roce 1913 navštívil Portoriko, v roce 1914 odjel do mahagonového lesa na africkém Zlatonosném pobřeží, v roce 1915 to byla Velká Británie, kde za první světové války učil britské vojáky obsluhovat pásové traktory a tanky.

Nejvíce však Georgovi utkvěl v paměti zážitek z Pikes Peak v Coloradu z roku 1919. „Prodej traktorů po válce čelil tvrdé konkurenci," popisoval George. Na předváděcí akci v Denveru potkal prodejce, kterého napadlo, jak dozer Holt Caterpillar 5-Ton dostat na titulní stránky novin – stačí, když s ním dokáže to, co ještě nikdo nedokázal: vyjet na vrchol Pikes Peak, a to před tím, než z cest odklidí sníh.

„V polovině června jsme s Bobem Porterem, dalším servismanem, vyrazili brzy ráno z Denveru do Manita na úpatí hory. O dvě rána později jsme se vydali na horu za velkého zájmu reportérů a fotografů, kteří zaznamenávali tuto velkolepou událost. Cestou jsme se zastavili na oběd a pak jsme pokračovali k šestnácti kilometrové hranici, kde odklizené cesty náhle skončily. Bylo to jako vjet na severní pól. Silnici stále blokoval těžký zimní sníh," popisuje George Rhodes ve svých vzpomínkách. „Bob a já jsme byli zabaleni proti chladu, problémy nejevil ani náš pětitunový stroj, který se prodíral sněhem, dokud se nevyškrábal na vrchol. Po několika minutách rozhlížení jsme se zas vrátili dolů, abychom ještě téhož dne pozdě večer dorazili do Manita. Pětitunák předvedl největší kousek roku bez jediné poruchy!"

Milovaný pásák

Když George Rhodes odešel do důchodu, měl čas přemýšlet o své dobrodružné kariéře u společnosti Caterpillar. „Myslím, že nikde nebylo nic podobného našemu pásovému traktoru," vzpomínal George, který byl hrdý na to, že se pásové traktory Caterpillar staly vzorem pro všechny ostatní. Kolorovaný snímek ho zachytil na vrcholu Pikes Peak, kam v červnu roku 1919 vyjel ještě po sněhu s kolegou servisním technikem Robertem Porterem.

Zeppelin CZ s.r.o.
divize Energetické systémy
Lipová 72, 251 01 Modletice

e-mail: motory-cz@zeppelin.com
Tel.: +420 266 015 336
www.zeppelin.cz

ZEPPELIN CAT

Vydavatel: Zeppelin CZ s.r.o., Lipová 72, 251 70 Modletice, IČ: 18627226
www.zeppelin.cz
Evidenční číslo: MK ČR E 19098
Šéfredaktorka: Michaela Hanzlíková
Redakce: Jan Křeček, Adam Maršál
Korektura: Martina Truhlářová

Adresa redakce: Zeppelin CZ s.r.o., Lipová 72, 251 01 Modletice
Telefon: 266 015 244
E-mail: heaven-cz@zeppelin.com
Grafická úprava a DTP: Marcel Brna
Fotografie: Adam Maršál, archiv Zeppelin CZ, Caterpillar

Tisk: Tiskap s.r.o.
Distribuce: obchodní partneři Zeppelin CZ s.r.o.
Náklad: 3 000 výtisků

HEAVEN

PROVĚŘENÉ
POUŽITÉ STROJE CAT®
MŮŽETE SE SPOLEHNOUT

NEŽ NABÍDNEME POUŽITÝ CAT®
K PRODEJI, DŮKLADNĚ HO PROVĚŘÍME

Každý použitý stroj, na který dáme záruku, musí projít přísnou kontrolou, která zahrnuje až 140 kontrolních bodů. Jakmile stroj projde touto náročnou zkouškou, odstraníme všechny objevené vady, provedeme řádnou pravidelnou údržbu a až potom udělíme stroji příslušný záruční certifikát Cat® Certified Used nebo Long Life.

www.zeppelin.cz

CAT Certified Used

LONG LIFE
Použité stroje s prodlouženou zárukou

ZEPPELIN CAT