



heaven



**PÁSOVÝ
URÝCHLOVAČ
METRA D**

STRANA 28

**CESTA DÍLŮ: OBJEDNÁTE
A RÁNO JE MÁTE
NA POBOČCE**

STRANA 22

**NEKUPUJTE
ZAJÍCE
V PYTLI**

STRANA 16

PŘIPRAVENI NA ZIMU?

V Půjčovně strojů Zeppelin CZ
najdete to pravé řešení.



ZÁKAZNICKÁ LINKA
800 023 000

zeppelin.cz

ZEPPELIN



OBSAH



Sklad Zeppelin CZ zblízka strana 18

Centrální sklad Zeppelin CZ v Ostředku je klíčovým místem, odkud se distribuuji náhradní díly Caterpillar do poboček v Česku, Rakousku a na Slovensku.



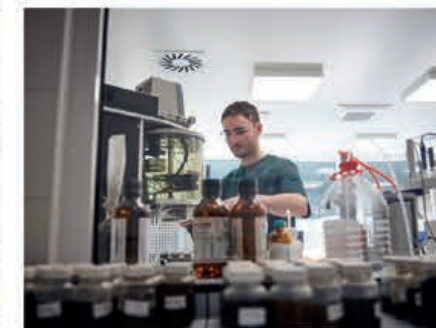
CETIN PŘEVZAL 12 MINIRÝPADEL CAT strana 06

Natáhnout optické kabely pro rychlý internet znamená práci pro nové stroje!

JAK FUNGUJE SLUŽBA VÝKONOVÉ ROVNOVÁHY? strana 10

ROADSHOW SE ROZROSTLA O ODBORNÉ SEMINÁŘE strana 12

MOTORY CAT POHÁNĚJÍ NÁSTAVBY ČESKÉ FIRMY KOBIT strana 32



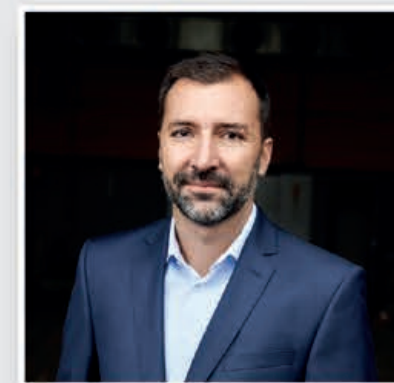
S.O.S LABORATOŘ SE PŘESTĚHOVALA strana 40

Ročně zpracuje na čtyřicet tisíc vzorků ze strojů. Konečně dostala nové prostory.

PARTS.CAT.COM: ONLINE SLUŽBY NABÍRAJÍ NA OBRÁTKÁCH strana 36

CO UKÁZALA SOUTĚŽ KLUBU POSÁDEK CAT? strana 44

AMERICKÉ STROJNICE INSPIRUJÍ EVROPU strana 46



Vážené čtenářky,
vážení čtenáři,

do rukou se vám dostává nové číslo magazínu Heaven. Stránky tohoto magazínu se za ta léta staly krásným odrazem toho, k jak rychlému vývoji dochází v našem odvětví. Stále důležitější roli hrají nové digitální technologie a online nástroje. K olejům a chladicím kapalinám přibýlo ve strojích nové médium a tím médiem jsou data.

Data putující do strojů zcela mění postupy zemních prací, s menšími náklady tak dosahujeme nové úrovně přesnosti a efektivity. Jak důležitá práce s daty ve strojích je, jsme si ukázali v rámci Cat Technology Days 2024, našeho obsáhlého semináře pořádaného společně se společností SITECH, ze kterého jsme pro vás připravili reportáž.

Data nám pomáhají i s údržbou strojových parků. Podívali jsme se do nových prostor S.O.S. laboratoře na to, jak rozborů provozních kapalin mohou zabránit selhání některé součásti dávno předtím, než skutečně nastane. S manažery poprodejní péče (Product Support) a centrálního skladu náhradních dílů Cat jsme si povídali o digitalizaci servisu a nastupující vlně e-commerce. I tady jsou data nerozlučnými společníky každého dílu na cestě od výrobní linky až do útrob stroje. Věřím, že nad stránkami magazínu Heaven strávíte příjemné chvíle.

Přeji vám úspěšný rok 2025.

Peter Bancík

generální ředitel společnosti
Zeppelin CZ s.r.o.



ZEPELIN CZ VYSTAVOVAL NA RAILDAYS

Stánek divize Energetické systémy Zeppelin CZ byl opět jednou z atrakcí drážního veletrhu Raildays 2024. Zatímco v minulých letech bylo hlavním tématem v oblasti lokomotivních motorů snižování emisí, v současnosti, kdy normu Stage V s rezervou plní kompletní sortiment lokomotivních motorů Cat, se výrobce zaměřil na navýšování výkonu a další optimalizace. Novinkou v tomto ohledu je inovovaný motor Cat C32, nabízený nyní pod označením Cat C32B. Oproti předchůdci zde došlo k úpravě chlazení přidáním vodního mezichladiče plnicího vzduchu a dalším úpravám, které umožnily navýšení výkonu

z původních 895 kW až na současných 1 120 kW s potenciálem až 1 200 kW. Právě tento motor se stal zajímavou alternativou pohonu pro lokomotivu DualShunter v provedení k provozu na střídavé soustavě, případně pro výkonnější provedení lokomotivy řady 744, obě od českého výrobce CZ LOKO. Druhým exponátem na stánku společnosti Zeppelin CZ byl čtyřválcový motor CAT C4.4 CRTTA, konstruovaný pro jmenovitý výkon až 140 kW. Jakožto nejmenší ze zástupců motorů pro kolejová vozidla je určený například pro drážní vozidla na údržbu tratí nebo jako pomocný motor pro hybridní lokomotivy.



Caterpillar na veletrhu Bauma 2024 v Číně

Zatímco v roce 2025 nás čeká veletrh stavebních strojů Bauma opět v Mnichově, v roce 2024 se návštěvníci dychtící po novinkách na poli stavební techniky museli vydat až do daleké Číny. Na veletrhu se ukázalo více než 3 400 vystavovatelů z 32 zemí včetně velkých mezinárodních hráčů. Mezi nimi rozhodně nemohl chybět Caterpillar. Hlavními trendy v oboru zůstávají moderní technologie řízení a vzdálené správy strojů. Velkými tématy mezi vystavovateli se staly též udržitelnost a energetická infrastruktura.

Laser Catcher a 2D technologie dokážou velké věci



3D technologie ve strojích Cat představují univerzální řešení pro veškeré zemní práce. Snadnější úkoly stroj zvládne i s jednodušší 2D nivelací založenou na laserovém paprsku. Laser Catcher na výložníku rýpadla Cat 313 pomáhá s přípravou plochy pro budoucí parkoviště. Laserový paprsek udává sklon, kterého se rýpadlo spolehlivě a přesně drží. Výsledkem je dokonale rovná plocha přesně dle projektu a zároveň úspora času i materiálu – to vše snadno díky 2D systému.

DRUHÝ ŽIVOT ŠESTNÁCTIVÁLCE

Podívejte se na omlazovací kúru v dílnách Energetických systémů Zeppelin CZ



Servis v Modleticích udělá šviháka i ze znaveného seniora, jakým byl kdysi tento bujarý šestnáctiválec Caterpillar. Podívejte se na krátký fotopříběh, který ukazuje, jak žlutá hnací jednotka omládlá pod taktovkou profesionálů z Zeppelin CZ. Šlo o zakázku na generální opravu motoru Cat 3516 oblíbeného především kvůli vysokému výkonu, spolehlivosti a výjimečné palivové účinnosti. Nízké provozní náklady umožňují zákazníkům zachovat dlouhodobou ziskovost. Další z jeho předností je



široké škála využití. Pohání drtiče, jeřáby, bagry, čerpadla či generátory. Tento konkrétní kus z roku 2011 běžel v dieselovém generátoru u zákazníka z Německa, který se s prosbou o generálku obrátil na český servis Energetických systémů Zeppelin. K okamžiku předávky měl natočeno přes 26 tisíc motohodin a i jeho vzhled napovídal, že už má něco za sebou. Profesionální péče v Modleticích ho vrátila do skvělé kondice. Hmotnost osm tun znamená, že práce na motorech této veli-



kosti vyžaduje nejen profesionální přístup, ale také prostředky, jako například výkonný jeřáb. V agregátu je zhruba 400 litrů oleje a jen samotný klikový hřídel váží asi 800 kg, každé turbo 30 kg (a to jsou tam hned čtyři) a každý vačkový hřídel (ty jsou tam pro změnu dva) pak 82 kg. Součástí procesu bylo i kompletní lakování. Servismani na motoru nechali 420 poctivých hodin a motor už zas šlape jako hodinky. Kdybyste jen mohli slyšet, s jakou chutí nyní opět cválá!

Autor: Adam Maršál
Foto: Jan Křeček

Málokdo by
hádal, že má za
sebou 26 tisíc
hodin práce



Autor: Jan Křeček
Foto: Bagelproductions

06

07

RUCE CETINU

Dvanáct nových minirýpadel Cat 301.6 bylo předáno společnosti CETIN v Modleticích u Prahy. Tyto moderní stroje, dodané společností Zeppelin CZ, budou sloužit k výstavbě a údržbě telekomunikačních sítí po celé České republice.

Výkonná
minirýpadla
jsou vybavena
prostorou
kabinou



Klíče od strojů
převzal Jiří Tomášek
ze společnosti CETIN

Dvanáct siláků

Každé z minirýpadel Cat 301.6 je vybaveno komfortní a bezpečnou přetlakovou kabinou, která poskytuje optimální pracovní podmínky v každém počasí. Díky rozšiřitelnému podvozku mohou stroje lépe manévrovat v omezeném prostoru, což je důležité především při práci v hustě zastavěných oblastech. Rychloupínač usnadňuje výměnu příslušenství a umožňuje snadné a rychlé přizpůsobení rýpadla všem požadavkům. Ke každému stroji byla dodána hydraulická svahovací lopata a dvě podkopové lopaty s rozměrem 300 mm – jedna v provedení se zuby a druhá s břitem, což rozšiřuje možnosti využití těchto strojů a zvyšuje jejich flexibilitu.



Společnost CETIN spravuje největší telekomunikační síť v České republice, která pokrývá 99,6 % populace a zahrnuje mobilní technologie jako GSM, UMTS, LTE a nejnovější generaci 5G. Kromě mobilních technologií CETIN buduje i rozsáhlou síť pevných přípojek, zejména s důrazem na optické připojení typu FTTh (Fiber to the Home), což je řešení, které uživatelům poskytuje spolehlivé a vysokorychlostní připojení. Tato komplexní infrastruktura vyžaduje nejen pravidelnou údržbu, ale i průběžné rozšiřování a modernizaci, aby vyhovovala náročným požadavkům současné digitální doby.

Aby mohl CETIN svou infrastrukturu nadále efektivně rozvíjet, potřebuje vybavení, které je spolehlivé a dokáže si poradit i s náročnými terénními podmínkami, kde bývá prostor velmi omezený a jsou kladeny vysoké nároky na bezpečnost, snadné ovládání a spolehlivost. Právě proto se jako

ideální volba pro potřeby společnosti CETIN ukázala minirýpadla Cat 301.6, vyráběná společností Caterpillar a dodávaná společností Zeppelin CZ. Tato minirýpadla splňují všechny požadavky na kompaktnost a efektivitu, které jsou nutné pro specifické úkoly, jako je pokládka kabeláže a údržba optických sítí v městských i venkovských oblastech.

Předání klíčů od všech dvanácti minirýpadel proběhlo přímo v sídle společnosti Zeppelin CZ v Modleticích. Generální ředitel společnosti Zeppelin CZ Peter Bancík, předal klíče Jiřímu Tomáškoví, manažerovi realizace a údržby fixní sítě ve společnosti CETIN. Tento ceremoniál symbolizuje nejen posílení spolupráce mezi oběma společnostmi, ale také vizi rozvoje moderní telekomunikační infrastruktury, která bude připravena čelit stále rostoucím požadavkům na připojení a přenos dat.

Společnost CETIN spravuje největší telekomunikační síť v České republice, která pokrývá 99,6 % populace.

MINIRÝPADLA CAT®

NOVÉ GENERACE



EASE OF USE

NEJNOVĚJŠÍ TECHNOLOGIE PRO USNADNĚNÍ PRÁCE

U minirýpadel Cat nové generace můžete využít nejnovější digitální technologie a nástroje, pro snadnější a přesnější ovládání, které byly až dosud výsadou pouze rýpadel těžších kategorií. Říkáme tomu Ease of Use.

Minirýpadla Cat se vyznačují robustní konstrukcí a širokým využitím v mnoha možných aplikacích. Díky početnému sortimentu příslušenství jsou tyto stroje všestrannými pomocníky. S novou generací minirýpadel Cat přichází do váhové kategorie od šesti do deseti tun i nové technologie z řady Ease of Use.

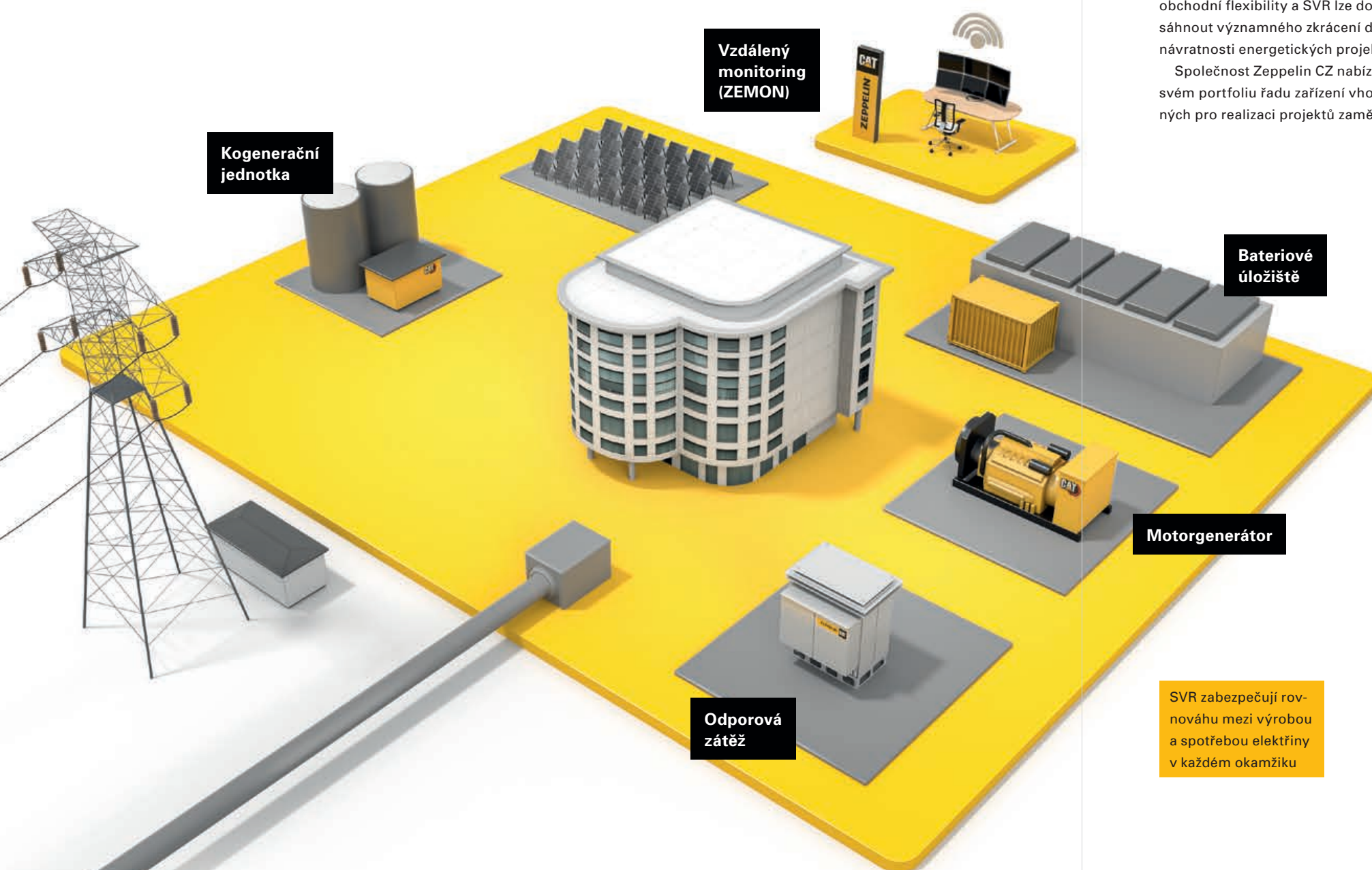
zeppelin.cz

ZEPPELIN **CAT**

Text: Zeppelin CZ
Foto: Marcel Brna

SLUŽBY VÝKONOVÉ ROVNOVÁHY

Jeden ze základních stavebních kamenů pro zajištění stability elektrizační soustavy. Energetické projekty od společnosti Zeppelin CZ poskytující SVR pomáhají již několik let držet blackout v ofsajdu. Využijte možnosti zajímavě investovat a připojte se.



Energetika v České republice prochází zcela zásadní transformací. Výroba elektrické energie je intenzivně přesouvána z konvenčních centralizovaných zdrojů směrem ke zdrojům lokálním a výrobnám využívající obnovitelnou energii. Udržení systému a zajištění stability elektrizační soustavy tak přináší nové výzvy a tím i příležitosti. Jedna ze zásadních změn je postupný přesun výkonové rezervy pro zajištění služby výkonové rovnováhy (SVR) z centralizovaných zdrojů směrem k lokálním výrobnám, které umožňují snadné řízení svého výkonu.

V energetickém slovníku se navíc objevil nový pojem – tzv. obchodní flexibilita. Fakticky se jedná o možnost řízení zdroje elektrické energie v závislosti na aktuální ceně této komodity na krátkodobých trzích. Vhodnou kombinací provozu flexibilního zdroje či spotřebiče v rámci obchodní flexibility a SVR lze dosáhnout významného zkrácení doby návratnosti energetických projektů.

Společnost Zeppelin CZ nabízí ve svém portfoliu řadu zařízení vhodných pro realizaci projektů zaměřených

na poskytování flexibility vůči elektrizační soustavě. Je připravena nabídnout komplexní řešení nových projektů, ale také vhodné doplnění projektů stávajících pro zajištění maximalizace výnosů.

Disponibilita, flexibilita, monitoring – to jsou základní společné jmenovatele moderních zdrojů. Díky dlouholetým zkušenostem a servisu na špičkové úrovni zajišťuje Zeppelin CZ disponibilitu zařízení na maximální úrovni.

Dieselový motorgenerátor

Zdroj s dieselovým motorem je schopný velice rychle reagovat na požadavek startu a změny svého výkonu. Technologie je tedy velmi snadno využitelná v rámci projektů poskytujících SVR či obchodní flexibilitu. Dalším benefitem zařízení je jeho využití pro zálohované napájení – jinými slovy

Bateriové úložiště

Spotřebič nebo zdroj elektřiny? Bateriové úložiště je fakticky nejflexibilnějším zařízením pro poskytování služeb výkonové rovnováhy či obchodní flexibility. Ve chvíli, kdy je v síti přebytek výkonu či možnost nakoupit levnou energii, chová se baterie jako spotřebič. Uloženou energii poté poskytne zpět vůči soustavě ve chvíli, kdy je výkonu naopak nedostatek. Bateriové úložiště lze využít pro samostatné projekty, jsou ale také skvělým doplňkem pro další technologie jako jsou kogenerační jednotky.

Odporová zátěž

V elektrizační soustavě jsou i situace, kdy je výrazný přebytek výkonu a pro zajištění stability je nutné energii spotřebovat. V takové chvíli při-

Bateriové úložiště pro poskytování SVR má obrovskou výhodu v tom, že dokáže poskytovat plusovou i minusovou regulaci.

v případě normálního provozu poskytuje placené služby vůči síti, v případě výpadku zajišťuje napětí v zálohované budově či areálu.

Kogenerační jednotka

Kombinovaná výroba elektřiny je neodmyslitelným prvkem moderní energetiky. Energie paliva je přeměňována na elektrickou a zároveň tepelnou energii. Zařízení je tak schopno dosahovat vysoké účinnosti – běžně přes 90%. Kogenerační jednotku lze snadno začlenit do systému SVR a citelně zlepšit ekonomiku provozu. Společnost Zeppelin CZ má na kontě řadu realizací kogeneračních jednotek a zároveň zajišťuje servis těchto zařízení.

chází na scénu odporová zátěž, která v podobné situaci dokáže odebrat požadovaný výkon z distribuční soustavy. Pro projekty s instalovanými zdroji elektřiny – např. diesel generátory – se jedná o vhodný doplněk pro možnost poskytování kladného i záporného regulačního výkonu.

ZEMON

Když všichni spí, ZEMON bdí. Zeppelin CZ nabízí nepřetržitý monitoring provozních stavů a sběr dat dodávaných energetických systémů. Tento vzdálený dohled a přístup k zařízením je k dispozici odkudkoli a v reálném čase prostřednictvím webového rozhraní. Monitoring mohou zákazníci využít například pro plánování pravidelné údržby či pro sledování a nastavení ideálních provozních parametrů. Zároveň je však cenným nástrojem pro odhalování příčiny případné poruchy. Díky tomu může Zeppelin CZ svým klientům šetřit čas i peníze.

SVR zabezpečují rovnováhu mezi výrobou a spotřebou elektřiny v každém okamžiku

ROADSHOW SE STALA TRADICÍ

Novinky z oblasti stavební i těžební techniky značky Cat byly opět představeny na tradiční události Cat Roadshow 2024, která se konala pod širým nebem v prostředí pískoven v Ledčicích a Hrušovanech.

12

Cat Roadshow 2024
předcházely dva dny
plné přednáškové
teorie s možností
vyzkoušet vše v praxi

13

Text: Adam Maršál
Foto: Bagelproductions.com

Lákadlem pro diváky i strojníky byl dozer Cat D5 připravený pro autonomní řízení



Cat Roadshow je každoročním lákadlem pro zájemce o nejnovější technologie a inovace v oblasti stavebnictví a těžby. Kromě toho, že se Cat Roadshow řadí mezi zásadní události v tomto odvětví, předcházela jí i odborná série seminářů s názvem Technology Days 2024, zaměřená na využití moderních 2D a 3D technologií, které jsou pro dnešní stavebnictví stále důležitější. Tyto semináře poskytly účastníkům nejen teoretické znalosti, ale také možnost si nové technologie prakticky vyzkoušet.

Každý rok na přelomu jara a léta si nadšenci do stavební a těžební techniky rezervují v kalendáři místo pro Cat Roadshow, která přináší možnost seznámit se s novinkami a trendy, které ovlivňují celý obor. V roce 2024 se konaly dvě zastávky této akce – 7. června v Ledčicích a 14. června v Hrušovanech, kde se představila řada inovací od společnosti Zeppelin CZ, výhradního prodejce značky Caterpillar v České republice. Zeppelin CZ nejen prodává a servisuje stavební stroje, energetické systémy a důlní zařízení od Caterpillaru, ale nabízí i možnost jejich pronájmu prostřednictvím Půjčovny strojů Zeppelin CZ, která má pobočky na 15 místech po celé České republice. Roční obrat společnosti se pohybuje kolem čtyř miliard korun, což z ní činí jednoho z klíčových hráčů na českém



Kouzlo Cat Roadshow spočívá v možnosti si vše vyzkoušet

trhu v oblasti stavební techniky.

Během Cat Roadshow 2024 bylo možné zhlédnout zajímavé novinky, které odrážejí aktuální technologické trendy. Jednou z nejvýraznějších inovací bylo pásové rýpadlo Cat 323, které je vybaveno hlavou Tiltrotátor TRS18 a baterií moderních technologií. Dalším lákadlem byla dvojice strojů připravených pro autonomní řízení – dozer Cat D5 a válec Cat CS76B. Tyto stroje jsou navrženy tak, aby minimalizovaly potřebu zásahu operátora a doká-

zaly se samy řídit podle předem připraveného digitálního modelu terénu. Díky tomu je práce efektivnější a přesnější, což přináší značné výhody nejen v úspoře času, ale také v kvalitě výstupních výsledků.

Návštěvníci měli příležitost vyzkoušet si i další technické zajímavosti, mezi nimi například minirýpadla s technologií Ease of Use, která nabízí prvky obvyklé spíše u větších strojů, ale nyní je adaptována i pro menší zařízení, čímž umožňuje jednodušší a intuitivnější ovládání. Půjčovna

Jednou z nejvýraznějších inovací bylo pásové rýpadlo Cat 323, které je vybaveno hlavou Tiltrotátor TRS18 a baterií moderních technologií

strojů Zeppelin CZ zde také představila unikátní pásový dampr Morooka MST-4000VDR, který je navržen pro práci v extrémních podmínkách a schopný zvládat náročný terén, což z něj činí ideální volbu pro specifické stavební či těžební úkoly. Mezi vystavenou technikou nechyběla ani servisní vozidla Zeppelin CZ, která zajišťují údržbu více než 6 000 strojů Cat po celé České republice. Tato servisní síť hraje klíčovou roli v podpoře dlouhodobého provozu strojů Cat, což je zásadní pro maximalizaci produktivity na staveništích.

Kromě Zeppelin CZ se na společné akci představila i společnost Construction SITECH CZ, která je exkluzivním partnerem společnosti Trimble na českém a slovenském trhu a specializuje se na technologie pro řízení strojů, geodetické práce a kompletní řešení pro správu stavenišť. Díky širokému portfoliu řízení strojů a stavebních měřicích systémů je SITECH CZ nejsilnější prodejní organizací v tomto segmentu v České republice a na Slovensku. Na stánku SITECH CZ měli návštěvníci možnost si prakticky vyzkoušet technologie propojené stavby, které dnes začínají být standardem. Tyto nástroje umožňují přesné sledování procesu stavby a intuitivní ovládání,



Odborná série seminářů s Technology Days vzbudila nečekaný zájem

Cat Roadshow 2024 tak opět potvrdila, že značka Caterpillar zůstává na špici v oblasti stavební techniky.

což se pozitivně odráží na produktivitě práce i snížení nákladů.

Cat Roadshow 2024 tak opět potvrdila, že značka Caterpillar zůstává na špici v oblasti stavební techniky a že technologický pokrok, který přináší, umožňuje efektivnější a přesnější práci. Během akce se ukázalo, že propojení strojů s digitálními modely terénu, automati-

zace a snižování potřeby lidského zásahu jsou trendy, které budou mít v budoucnosti zásadní vliv na celé odvětví stavební a těžební techniky. Kromě samotné technologie se akce zaměřila i na budování silných vztahů se zákazníky, kteří mají možnost z první ruky vidět vývoj a trendy, jež definují budoucnost stavebního a těžebního průmyslu.



Nejllepší burgery pod sluncem zajistili borci z lmrvere.com

Manažer Použitých strojů Zeppelin CZ Petr Pluhař je ve firmě od roku 1993

16



Autor: Adam Maršál
Foto: Bagelproductions.com

NEKUPUJTE ZAJÍCE V PYTLI

„Riziko, že při nákupu použitých strojů na internetu sáhnete vedle, bych nepodceňoval. Nejhorší varianta je, že koupíte kradené zboží,“ upozorňuje Petr Pluhař, manažer Použitých strojů Zeppelin CZ. Jeho tým již za svoji historii dodal zákazníkům víc jak 5 500 strojů. „U všech ručíme za jejich kondici i minulost,“ říká.

Jak rychle se trh s použitými stroji vyvíjí v souvislosti s příchodem nových komunikačních kanálů?

Velice rychle. Dříve to bylo hlavně o kontaktech, osobních setkáních a zkušenostech. Dnes si většina lidí, když něco hledají, sedne k internetu. Díky tomu se trh hodně otevřel a každý má přístup k informacím, což pochopitelně zvyšuje konkurenci. Zároveň se hodně změnily i technologie samotných strojů – dnes už běžně najdete i použité stroje vybavené moderními systémy GPS, váhami a emisními filtry. Stroje, které byly kdysi jednoduché, se dnes vybavují moderními technologiemi, což klade mnohem vyšší nároky na odbornou kontrolu stavu každého stroje.

Proč by měli zákazníci nakupovat použité stroje u vás, a ne namátkou na internetu?

Internet nabízí spoustu možností, ale ne všechno, co se tam nabízí, má očekávanou kvalitu. Ty stroje nějak vypadají, ale nikdo vám víc neřekne. Nebo řekne, ale neznámému prodejci můžete i nemusíte věřit. Naše výjimečně dobré kontakty a čilé vztahy s dealery z celého světa nám otvírají přístup k ověřeným strojům a speciální technice, kterou na internetu často ani nenajdete. Zajišťujeme, aby každý stroj, který prodáváme, byl pečlivě zkontrolovaný a zákazníkům vždy nabízíme garanci kvality. Všechny stroje od nás splňují i veškeré evropské certifikace a normy. Kro-

mě toho máme silné zázemí, které zahrnuje jak servis, tak dostupnost náhradních dílů. A v neposlední řadě jsou tu záruky, které nabízíme na naše použité stroje dle stáří a počtu motohodin.

Co nejhoršího se může stát?

Nejhorší varianta je koupit kradený stroj, toho se všichni bojí. Zejména u pásových strojů neexistuje jednotná celosvětová databáze, která by vás upozornila na případná rizika. My díky databázi Caterpillar víme, s čím obchodujeme, ale na internetu je vždy jisté riziko, že narazíte na horké zboží.

Jak se rozhodujete, které stroje zařadit do nabídky, a jak eliminujete rizika?

Na skladě držíme mezi 70 až 100 stroji, které jsou nejvíce univerzální a po kterých je největší očekávaná poptávka, například minirýpadla, kolová a pásová rýpadla nebo dozery, které míváme s integrovanou přípravou pro GPS a nivelaci. Děláme vše pro to, aby každý stroj z naší nabídky splňoval veškeré standardy. Pokud zákazník potřebuje něco speciálního, spolupracujeme s našimi partnery po celé Evropě, abychom zajistili techniku podle jeho potřeb. Máme možnost vyžádat si servisní historii každého

stroje Cat, což nám umožňuje ověřit jeho stav a kondici.

Proč se vyplatí koupit z druhé ruky právě stroj Cat?

Když pominu častou osobní vazbu na značku, je tu mnoho dalších důvodů. Klíčová je dostupnost náhradních dílů. Snadno seženete komponenty prakticky na jakýkoliv stroj, což představuje obrovskou servisní přednost a udržitelnost třeba i u desítky let starých strojů.

Kdo je vaším nejčastějším zákazníkem?

Typickými zákazníky jsou menší firmy nebo začínající podnikatelé, kteří potřebují stavební techniku za přijatelnou cenu. Výhodou je dostupnost. Použité stroje jsou ideální pro firmy, které rychle reagují na nové zakázky a nemají čas čekat na dodání nového stroje. V dnešní zběsilé době dokážeme stáhnout použitý stroj prakticky z celé Evropy. Stačí zavolat. Navíc zákazníci často dávají přednost jednoduchým strojům bez složité elektroniky nebo emisních systémů, které mohou být drahé na údržbu. Takové stroje se již vzhledem k různým legislativním omezením dnes nevyrábí. V oblasti strojů z druhé ruky jsou stále k mání ve stavu, za nějž se můžeme zaručit.

„V Zeppelin CZ nabízíme záruky na naše použité stroje dle stáří a počtu motohodin..“

17



Ve stálé nabídce je až 100 použitých strojů

Petr Pluhař Použité stroje Zeppelin CZ



Do společnosti Zeppelin CZ přišel v roce 1993. „Přijímal mě Jiří Neumann, který mi předal klíčové kontakty po celém světě a ukázal mi, jak se orientovat na aukcích a rozpoznávat rizika při nákupu strojů, protože každý jednotlivý stroj znamená obchod od začátku do konce. Jiří mě naučil, jak dojednat podmínky, přivézt stroj, připravit stroj k prodeji a nakonec ho předat zákazníkovi. Zároveň mě naučil být nad věcí a nedělat si těžkou hlavu z prvního problému, který nastane,“ vzpomíná Petr Pluhař, který vede oddělení Použitých strojů Zeppelin CZ od roku 2008.

Dá se říct, že některé stroje obecně stárnou rychleji než jiné?

Řeknu to obráceně. Obecně déle a více vydrží větší stroje. Ty jsou stavěné na větší zátěž. Samozřejmě zásadní vliv má prostředí a obsluha. V některých firmách o své stroje pečují jako o členy rodiny a je to na nich vidět. Víím o strojích, které mají za sebou více než 20 000 motohodin, a vypadají a fungují skoro jako když byly nové. Pak jsou stroje sloužící někde v tunelech a jiných náročných prostředích, kde dochází k opotřebení daleko rychleji a vyžadují tak zcela odlišnou péči.

Jaké výhody mají vaši zákazníci oproti těm, kteří se rozhodnou nakupovat na vlastní pěst?

Naši zákazníci mají garanci kvality a vědí, že každý stroj prošel důkladnou kontrolou a přípravou. U strojů Cat do stáří pěti let nabízíme roční záruku na pohon a hydrauliku, což znamená, že se zákazníci u těchto základních a drahých dílů nemusí

obávat nečekaných problémů a dalších investic. U strojů do deseti let je tato záruka šestiměsíční. U nás prostě nikdo nekoupí zajíce v pytli. Kromě toho poskytujeme i možnost krátkodobých zápůjček, aby si zákazníci mohli stroj vyzkoušet a ujistit se, že odpovídá jejich očekáváním. Je to hodně o hledání individuálních řešení a to mě baví.

Co vás ještě baví?

Na naší práci mě baví hlavně její rozmanitost. Každý použitý stroj je jiný – i když jde o stejný model, každý je v jiné kondici, má jinou výbavu, jiného dodavatele a jinou cenu. Každý den je unikátní. Baví mě také můj tým, na který se mohu spolehnout a který sdílí stejnou vášně. Díky této práci jsem si vytvořil spoustu kontaktů a známých po celém světě, s řadou z nich jsme se stali přáteli.

Jak velký je váš tým a co jsou jeho hlavní úkoly?

Naše oddělení má pět členů, kteří mají různé role a povinnosti a každý z nich ví, co má dělat. Kromě toho máme 16 obchodníků, kteří pokrývají celou Českou republiku. Tito obchodníci realizují prodej a starají se o naše zákazníky.

Jak dlouho už divize použitých strojů funguje a jaké jsou její výsledky?

Divize funguje více než 20 let. V začátcích se prodávaly jednotky až desítky strojů ročně, ale postupně se počet prodaných strojů zvýšil na stovky. Za posledních deset let prodáme v průměru kolem 300 použitých strojů ročně. Celkově jsme za těch 25 let prodali přes 5 500 strojů.

Z jakých zemí berete nejvíce strojů a kterým trhům se spíše vyhýbáte?

S použitými stroji je to podobné jako s auty. Náš největší partner je německý Zeppelin, který ročně prodá čtyři tisíce použitých strojů a často nám dává dobré tipy. Díky němu máme možnost dostat se k nejlepším strojům. Z Německa bereme nejvíce, protože německý vlastník k tomu přistupuje zodpovědně, zajišťuje pravidelné prohlídky, nakupuje originální díly, prostě to dělá tak, jak se to dělat má. Mít se na pozoru je třeba před stroji z přímořských států nebo přímořských oblastí, kde se pracuje ve vlhkém a slaném prostředí, které strojům nesvědčí. Minimálně pak nakupujeme v Polsku, protože polští prodejci bývají ohledně poskytnutých informací velice kreativní.

Co když chci naopak svůj použitý stroj prodat?

Pak ho od vás ochotně vykoupíme. Jako dealer strojů Cat umíme vykoupit použitý stroj i na protiúčet.

Jaký největší stroj jste kdy prodali?

Loni jsme prodali největší stroj v historii naší divize – demoliční rýpadlo s dosahem přes 40 metrů. Tento stroj jsme našli díky našim kontaktům v Holandsku. Přeprava byla velká výzva, protože jsme nemohli získat povolení pro přepravu přes Německo, a proto jsme stroj museli nejprve dopravit lodí do Polska. Bylo to složité a náročné, ale nakonec jsme vše úspěšně zvládli a zákazník byl spokojený (viz. Příběh největšího stroje - strana 21).

Tipnete si, co nejvíce letí?

Divize použitých strojů Zeppelin CZ
zákazníkům dodala již přes 5 500 strojů.



1 675
Minirýpadel



785
Pásových
rýpadel



681
Rýpadlo-nakladače



585
Kolových
rýpadel



552
Kolových
nakladačů



450
Smykem řízených
nakladačů



354
Válců



102
Damprů



Použité stroje od Zeppelin CZ jsou prověřené a často ihned k mání

Vyzkoušejte si ho, než ho koupíte!

Zeppelin CZ nabízí širokou škálu použitých strojů. Všechny mají prověřený původ i stav. Každý prochází odbornou servisní kontrolou. Stále váháte? Tak si stroj nejprve vyzkoušejte přímo na své stavbě, ať máte jistotu, že je to ten pravý. Kolové stroje se dodávají včetně dokladů nutných pro provoz po pozemních komunikacích. Zákazníci se mohou opřít také o doplňkové služby, jako financování, nastavení nebo dovybavení stroje.



Jak vnímáte nákup strojů v aukcích?

Aukce jsou populární hlavně v Americe, kde mají dlouhou tradici. V základu je to velice zajímavý prodejní nástroj. Dříve se dražilo na daném místě – stroje se shromáždily na jedné ploše a prodávaly se jak na koňském trhu. Časově to bylo náročné, kupci museli být na aukci osobně, ale mělo to i své kouzlo a nezaměnitelnou atmosféru. Dneska se stroje draží v online aukcích, do nichž se můžete přihlásit prakticky odkudkoli. Aukce však přináší velká rizika, protože tam neexistuje žádná garance. Majitelé často dávají do aukcí i stroje se skrytými vadami, aby se vyhnuli přímé konfrontaci s kupujícím. My se aukcí občas účastníme, také abychom sledovali situaci na trhu, ale preferujeme nákup od ověřených zdrojů, kde máme zajištěnou kvalitu.

Jak vidíte budoucnost prodeje použitých strojů?

Vidím ji optimisticky, ostatně každý nový stroj se časem stane použí-

tým.. Snažíme se neustále přizpůsobovat vývoji technologií a nabízíme použité stroje s moderními nástroji a aplikacemi. Naším cílem je poskytovat nejen kvalitní stroje, ale také kompletní podporu a poradenství. V dnešní době mají stroje spoustu moderních systémů a technologií, které je potřeba zákazníkům vysvětlit a naučit je s nimi pracovat. Dát jim čas. Všechny uvedené argumenty jsou podle mě klíčové k tomu, abychom zůstali na špičce dlouhodobě budovali dobré vztahy se zákazníky.

Co je pro vás největším úspěchem?

Pro mě je největším úspěchem každý spokojený zákazník. Ať už si od nás koupí ten nejmenší stroj, nebo ten největší. Mám velkou radost z toho, že mnoho zákazníků, se kterými jsme začali obchodovat, se postupně stalo mými přáteli. A to je něco, čeho si velmi vážím – dlouhodobých vztahů založených na vzájemné důvěře a respektu.

„Aukce přináší rizika, protože tam neexistuje žádná garance. Majitelé do nich dávají i stroje se skrytými vadami.“

PŘÍBĚH VELKÉHO STROJE

Z Nizozemska do Česka. Přečtěte si, jak se největší zakázka v historii Použitých strojů Zeppelin CZ dostala od prodejce až k zákazníkovi. Uhodnete, co se ukázalo jako největší překážka?

Jednalo se o speciální demoliční rýpadlo s dosahem přes 40 metrů, které si objednal zákazník z Česka pro velkou demoliční zakázku. „Díky našim kontaktům jsme zjistili, že takový stroj mají v Holandsku. Od našeho partnera jsme získali veškeré informace a předali je zákazníkovi, aby se mohl správně rozhodnout,“ říká Pluhař. Jakmile zákazník projevil zájem, tým z Zeppelin CZ se s ním vydal do Nizozemska, kde si zákazník mohl stroj osobně prohlédnout přímo na místě. „V Holandsku jsme strávili dost času seznamováním se se strojem, jeho technickým stavem a získáváním všech potřebných údajů, aby měl zákazník jistotu, že pro něj má pořízení stroje smysl,“ dodává.

„Víte, takový obchod opravdu neděláme každý den,“ směje se Petr Pluhař. Zákazník souhlasil, podepsal smlouvu a pak už zbývalo jen jediné – dopravit sto třiceti tunový kolos na zakázku v České republice. Stroj byl rozebrán na čtyři díly, které se

vešly na podvalníky. „Díky našim dlouholetým vztahům s nejlepšími přepravci jsme dokázali zajistit transport odpovídající velikosti stroje,“ říká Petr Pluhař a dodává, že ačkoli byla celá přeprava naplánovaná, operace narazila na komplikace s povolením pro přejezd přes Německo, kde zejména přes prázdniny platí velice přísná dopravní omezení a současně na velké části komunikací probíhají letní opravy spojené s uzavírkami. Tři ze čtyř komponentů stroje projely, ale ten nejdůležitější díl stále marně čekal na povolení.

„Byli jsme pod velkým tlakem, protože jsme dali zákazníkovi jasný slib. Když něco slíbíme, chceme to splnit,“ říká Pluhař. Po několika dnech intenzivních jednání a komunikace se zákazníkem i německými úřady se rozhodl, že tudy cesta nevede.

„Bylo mi jasné, že musíme jednat

jinak. Přes našeho holandského partnera jsme zajistili přepravu do přístavu v Antverpách, odkud stroj putoval lodí do polské Gdyně. Odtud už ho polský přepravce dopravil až na místo určení“ popisuje.

Tam čekala rozsáhlá demolice, na kterou bylo rýpadlo určeno. „Nakonec jsme ho mohli složit, zkompletovat a předat zákazníkovi,“ říká Pluhař s úlevou. I když dorazili s mírným zpožděním, díky vzájemné komunikaci a podpoře partnerů se podařilo vše dotáhnout do zdárného konce. „Nakonec jsme dodrželi slovo, i když to bylo náročné pro všechny strany. Teď víme, že stroj funguje a zákazník je spokojený,“ říká Pluhař s hrdostí. „Mají teď něco, co jen tak někdo nemá.“



Demoliční rýpadlo šlo okamžitě do práce



Není výložník jako výložník

CESTA DÍLŮ

Centrální sklad Zeppelin CZ v Ostředku je klíčovým místem, odkud se distribuují náhradní díly výrobce Caterpillar na pobočky v Česku, Rakousku a na Slovensku. V čele tohoto logistického centra stojí Adam Firla, který v rozhovoru prozrazuje, proč jsou díly Cat mnohem blíž, než si myslíte.

Říct, že to tam hučí jako v úle, by bylo nadnesené. Ale je to tam o mnoho větší a řád tu panuje jako v nejpřísnějším hmyzím společenství. O tom, jak obrovský je to komplex, nejlépe vypovídají čísla. Na ploše 3 820 m² je uskladněno více než 35 tisíc různých položek. Každá položka představuje jiný náhradní díl. „Pokud vám nějaký chybí, vězte, že do konce příštího roku jich tady

budeme mít kolem 45 tisíc,“ odhaduje šéf logistického centra Adam Firla.

V prostorné hale jsou všechny díly srovnány zprava doleva, od drobných řemenů, hadic a filtrů až po obří lopaty, pásy, a dokonce celé motory. Mocné regály na ocelových nohách obsluhují hbité ještěrky, které se v případě potřeby vytáhnou až do nejvyšších pater. Kdyby je konstruktéři nezastavili střechem, rostly

Text: Adam Maršál
Foto: Bagelproductions.com

Elektrické ještěrky ve skladu denně najezdí desítky kilometrů

Pod jednou střechou je narovnáno zboží za 9 milionů eur



by snad až do nebe. Po hlavní komunikaci se pohybují elektrické vozíky, které svážejí vyžádané díly a odkládají je na stanoviště podle místa určení. Na palety určené k odeslání se ručně snázejí i drobnější díly z šuplíků.

Pokud zákazník objedná jakýkoli díl do šesti večer, garantujeme, že mu ho nejpozději v šest ráno následujícího dne doručíme na vybranou pobočku v jakékoli ze tří obsluhovaných zemí – tedy v Česku, Rakousku nebo na Slovensku,“ říká Firla a dodává, že nezáleží, zda to bude do Inzingu západně od Innsbrucku nebo do Košic. Celkem 55 % zakázek jde do Česka, 30 % do Rakouska a na Slovensko kolem 15 %.

Momentem „M“ je každý den příjezd kamionu s náhradními díly z logistického centra v belgickém Grimbergenu. „V sedm ráno si podle

Pokud zákazník objedná skladový díl do šesti večer, garantujeme dodání na jakoukoliv pobočku do šesti ráno.

něj můžete řídit hodinky,“ směje se ostřílený logistik a popisuje rozdělení úkolů jednotlivých směn. Zatímco ta ranní se soustředí především na příjem dílů a jejich zaskladnění, odpolední se zaměřuje na vychystávání dílů na palety a jejich expedici. Zdržení se nekoná, protože od roku 2022 běží provoz skladu na moderním digitálním systému se zkratkou WHS. Firla vysvětluje, že Warehouse Management System oproti postupům používaným v začátcích výrazně zrychlil práci s díly.

Provoz zajišťuje šestnáct pracovníků, rozdělených do směn po osmi lidech včetně vedoucího. Ráno se začíná v sedm a končí v půl čtvrté,

odpolední směna nastupuje v půl dvanácté a dělá do osmi večer. Všechny dodávky se přísně kontrolují, aby se neposílaly díly nazmar. Kontrolu vždy provádí jiný pracovník než ten, který dané díly vychystává. Mezi osmou a desátou hodinou večer už probíhá pouze nakládka. Díly se za svými zákazníky řítí přes noc v kamionech či nákladních externí přepravní firmy. V šest ráno se musí vykládat i v nejvzdálenější destinaci v Tyrolsku.

Hlavním cílem logistického centra je udržovat vysokou dostupnost dílů a zároveň efektivně řídit zásoby. Čím vyšší dostupnost, tím vyšší šance, že požadovaný díl bude na skladě. Číslo se momentálně blíží 87 %. „Pokud do systému zadáte nějaký hledaný díl, je tedy téměř 87% šance, že ho tady máme,“ říká Adam Firla a vysvětluje, že ačkoli nárůst o procento nemusí vypadat jako kdovíjaký pokrok, ve skutečnosti je to významné zlepšení. Záleží především na poměru připravenosti mít nějaký díl na skladě

Dostupnost dílů se počítá

V Ostředku jsou skladem desítky tisíc dílů, od miniaturních matic až po celé podvozky. Vše může být vyskladněno a odesláno během několika hodin. Z logistického hlediska je jedinečná organizace dopravy spočívající v možnosti odeslat v rámci jedné objednávky například krabíčku šroubků a současně i třítunovou lopatu k nakladači.



Proč je důležité mít sklad v ČR?

Díky své geografické poloze a napojení na významnou komunikační tepnu dokáže logistické centrum pružně zásobovat náhradními díly všechny pobočky v Česku, Rakousku a na Slovensku. Direct shipment pak znamená, že díly mohou být odeslány i přímo k zákazníkovi.

dá, že v Ostředku je pod střechou asi 9 milionů eur.

Ve skladu se proto zaměřují hlavně na díly s vysokou poptávkou. „Snažíme se, aby se u nás skladovaly jen ty díly, které jsou skutečně potřeba, žádné takzvané mrtvé díly, co budou ležet roky zbytečně,“ vysvětluje manažer. O tom, jak často se zásoby skladu protočí, vypovídá jiná hod-

nota, a té se říká obrátkovost. Ta je v této chvíli na šestce a znamená to, že se za jeden rok šestkrát vymění všechny zásoby skladu.

Firla je hrdý na stálý kolektiv. Většina pracovníků přijatých na začátku v roce 2022 je v týmu i dnes. „Je to i tím, že nepoužíváme žádné personální agentury. S lidmi se bavíme napřímo a narovinu,“ říká Firla.

a ochotě mít v něm uložené peníze. Jak známo, peníze ležící ladem nic nevdyělají. Na otázku, jak vysoko se pohybuje investice ve zboží, odpoví-



Manažer skladu Adam Firla si do Ostředku přinesl zkušenosti z podobných provozů



Ačkoli by se mohlo zdát, že práce s náhradními díly pro těžké stavební stroje bude spíš mužskou záležitostí, opak je pravdou. Ve skladu převažují ženy, které jsou podle Firlly pečlivější a mají jemnější motoriku, což je zvýhodňuje při nakládání s drobnějšími předměty. A těch je v celkovém množství zakázek většina. Muži manipulují s těžšími – obvykle na-



Bedny na víckrát

Udržitelnost je důležitá i pro centrální sklad. Ten snižuje svou uhlíkovou stopu využíváním beden z recyklovaných materiálů, které lze na rozdíl od kartonových krabic používat opakovaně.

příklad podvozkovými – díly a jejich stěžením úkolem je nakládka.

Každý pracovník při nástupu na směnu obdrží skener, který ho provází celým dnem. Vedoucí směny má díky tomuto systému přesný přehled o tom, co se právě děje – jaká práce je dokončena, co zbývá udělat, a dokonce i to, jaký je aktuální výkon jednotlivých zaměstnanců. Digitální skladový systém umožňuje nejen lépe plánovat, ale také sledovat výkon jednotlivců a odměňovat je podle jejich výsledků.

„Vedoucí směny okamžitě vidí, jak jsou pracovníci vytíženi, a podle toho může upravit rozložení práce,“ říká Firla. O výkonnosti a efektivnosti se vedou záznamy a podle nich jsou pak jednotliví skladníci odměňováni.

Co jsou rozhodující vlastnosti pro člověka z logistiky? „Pevné nervy, chladná hlava a tah na branku,“ říká Firla a dodává, že to není jen jeho práce, ale i koníček. „My tady tím dýcháme,“ zdůrazňuje manažer, který

odpočívá běháním po přírodě. „Zatímco v práci jede všechno podle moderních aplikací, zaběhat si jdu bez mobilu, bez hodinek a dalších technologií. Běhám po polích, loukách a lesích, čistím si hlavu a kochám se krajinou,“ říká.

Na logistice ho fascinuje přesnost a vyspělá organizace. „Práce v Zeppelinu mi dává možnost spojit tyto vlastnosti s moderními technologiemi a inovacemi. Mám rád výzvy a tady je jich pořád dost – od zlepšování procesů až po řešení každodenních logistických problémů,“ vysvětluje.

Centrální sklad v Ostředku je živým důkazem, jak moderní technologie a efektivní týmové vedení dokáží proměnit logistiku v dokonale fungující organismus. Se silnou vizí, technologickými inovacemi a citlivým přístupem k zaměstnancům a zákazníkům je Zeppelin CZ připraven udržet těžkou techniku v chodu po celé střední Evropě.

Co jsou rozhodující vlastnosti pro člověka z logistiky? Pevné nervy, chladná hlava a tah na branku.

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.

zeppelin.cz



ZEPPELIN **CAT**

PÁSOVÝ URYCHLOVAČ METRA D

Všude jsou ploty, ohrady a za nimi ruch. Všude to hučí, rachotí a funí. Jsme na pražské ulici Na Strži a někde pod námi bude hala s výstupem ze stanice metra D do OC Arkády Pankrác. Denně tudy projdou tisíce lidí. Teď se tu mimo jiné činí i jeden exotický stroj: Morooka MST 2200 VDR z Půjčovny Zeppelin CZ.

Budoucí vestibul

Právě tudy budou lidé nastupovat na linku D. Děčko bylo zaneseno do územního plánu města již v 90. letech, o samostatné lince se rozhodlo v roce 2015

28

29

Dolů do „jámy“ se nyní derou sluneční paprsky, ale vše zakryje strop



Stojíme v hloubené jámě budoucího vestibulu pro přímý výstup z metra D, která je jištěna kombinací lanových kotev a ocelových rozpěr. Rozmanité stroje se pod taktovkou společnosti Subterra prohrabaly do hloubky víc jak patnáct metrů pod povrchem, kde nyní přihlížíme zrodu jedné z největších staveb v metropoli za poslední dekády.

Někdy tady se bude současně „céčko“ spojoval s budoucím „děčkem“ a o kousek vedle bude ústít výstup do obchodního domu Arkády Pankrác. Teď je všude blátivo, surovo a nic nenasvědčuje tomu, že až se ještě sem a támhle hrábne, položí se na to příjemně hladké obklady a nad hlavou přijde konejšivý strop. Přestupní stanice Pankrác by se měla otevřít už za pár let, ale aby se tak stalo, musí se stát ještě mnoho věcí. Odvoz materiálu ze dna jámy je

Co přinese linka metra D

Modrá linka D bude 10,6 km dlouhá a bude mít celkem 10 zastávek. Děčko bude provozováno plně automatizovanými soupravami bez strojvedoucího. Ve stanicích se předpokládá zavedení nástupištních stěn, které se otvírají až po zastavení soupravy, a brání tak pádu cestujících do kolejiště. V první fázi se staví stanice Pankrác a Olbrachtova a rovněž tunel, který je spojuje.

Strojník sjede dolů, udělá čelem vzad jen s nástavbou, nechá si naložit plný valník a zas se rozjede z jámy ven.

téměř na úplném začátku procesu. Hlavní roli v tom hraje pásový dapr s typovým označením Morooka MST 2200 VDR.

Žlutý pásák jezdí neohroženě nahoru a dolů. Kolikrát to vyjede? Bude to aspoň desetkrát? „To neblázněte, otočí se možná stokrát, jezdí sem a tam,“ říká Vít Bouřil z firmy Subterra, pod jehož řízení práce v Praze Na Strži spadají. Vyvážen zeminu ve valníku pásového dapr je podle něj mnohem rychlejší a efektivnější, než kdyby se materiál musel tahat z jámy v kovové vaně zavěšené na jeřábu.

Právě na tomto pracovišti vyniknou výhody žlutého pásáka z Japonska. Díky otoči podobné té,

kterou využívají rýpadla, strojník nepotřebuje otáčet celým strojem, což by bylo ve stísněných prostorách stavební jámy pod povrchem země zdoluhavé a někdy i skoro nemožné. Strojník sjede dolů, udělá čelem vzad jen s nástavbou, nechá si naložit plný valník a zlehka se zas rozjede z jámy ven. Proč padla volba zrovna na Morooku dojde každému, kdo se do díry vydá po svých. Z nástupní platformy na úrovni ulice bahnitá cesta klesá rychle a strmě do hlubin a člověk nepotřebuje bujnou fantazii, aby si představil, jak by zde kolový nákladák zapadl na prvním metru.

Kluzký povrch není pro Morooku žádnou překážkou, protože díky pásům působí na jeden metr čtvereční zhruba polovičním tlakem než obyčejný osobák. Gumové pásy Morooky jsou proti těm kovovým u jiných strojů mnohem lehčí a také tišší. I v takhle náročném terénu se Morooka pohybuje s elegancí japonské magnetické rychlodráhy. Potřebnou sílu jí dodává osvědčený

motor Caterpillar C7.1 o výkonu 186 kW. Strojníci se v Morooce rychle zabydlí, protože se s ní jezdí podobně jako s hojně rozšířenými

Morooka se nemusí otáčet celá. Otočí se jen její nástavba



Člověk nepotřebuje bujnou fantazii, aby si představil, jak by zde kolový nákladák zapadl na prvním metru.

rýpadly Cat. V kabině jsou dvě páky, které se ovládají rukama nebo nohama. Jedním joystickem se uděluje stroji pokyn k jízdě dopředu a dozadu, druhým se pak Morooka otáčí. Řízení je citlivé a stroj je příjemně svižný. Když jsme se byli na stavbu nové stanice metra D podívat, strojník si pochvaloval také sympatické vytápění.

I když si tu a tam někdo povzdychne nad dopravními omezeními na povrchu, většina Pražanů důvodům uzavírek rozumí. Nová linka metra je pro město nezbytná. Růst počtu obyvatel, rostoucí počty přepravených osob, to všechno zvyšuje nároky na hromadnou dopravu, v níž se už nyní denně přepraví 1,75 milionu cestujících. Již zanedlouho se dočkají.

A takhle vypadá pohled na staveniště shora. Stroj jezdí celý den nahoru a dolů



Motor Cat pohání
výkonnou zametací
nástavbu K 9 na
podvozku VOLVO

32

33

KOMUNÁL A BITUMEN

V tomto článku se podíváme na využití motorů od výrobce Caterpillar, které může být překvapivé, ale jsou viditelně nasazeny ve veřejných službách.

Autor: Adam Maršál
Foto: KOBIT

Název společnosti KOBIT odráží její dva hlavní obory. Firma, založená v roce 1991, je v současné době v rukou trojice majitelů, Petra Nožičky, Jana Nožičky a Jaroslava Nožičky, a zabývá se výrobou komunální techniky. Tato technika slouží ve městech a na veřejných komunikacích ve formě zametačů, čistících strojů, kropicích, vozů pro svoz odpadů, údržbu komunikací a cisteren.

Bitumenová technika zahrnuje různé nástavby pro distribuci asfaltu a dalších živých směsí, určených pro výstavbu a údržbu komunikací. Ačkoli je konkurence silná, výroba v jičínském závodě neustále roste. „Jen za poslední rok jsme vyro-

Technika KOBIT slouží jako zametače, čistící stroje, kropičky, vozy pro svoz odpadů či na údržbu komunikací.

bili asi 25 zametačů, 100 sypačů, 60 kropicích a 40 cisteren,“ uvádí Petr Nožička mladší, zástupce společnosti KOBIT. Většina technologií a výrobních postupů vzniká právě zde na okraji Jičína. Stejně tak zde probíhá i výroba. Nástavby lze instalovat prakticky na jakýkoli nákladní vůz předních světových značek, jako jsou MAN, Volvo, Mercedes, Tatra, Iveco a další.

Pro městské prostředí se spoléhají především na malé užitkové vozy

německé značky Ladog. Ke spojení s motory Caterpillar dochází zejména v případech, kdy dodaná nástavbová technologie nemůže využít pohon samotného podvozku přes tzv. PTO (power take off). Typickým příkladem jsou zametací vozy, které jezdí extrémně pomalu na minimální otáčky svého vlastního motoru, ale pro optimální činnost zametacích a čistících aplikací potřebují velký výkon a vysoké otáčky z jiného zdroje.

„Jako druhý motor jsme dříve



Rychloupínací mechanismus umožňuje snadnou výměnu aplikací na podvozku

používali agregáty Iveco, ale ty s příchodem nové emisní normy Stage 5 v roce 2019 přestaly vyhovovat předpisům. Žádný jiný motor tyto požadavky nesplňoval, a tak jsme přešli na Caterpillar,” říká Petr Nožička.

Od té doby společnost zabudovala do více než 140 strojů motory Caterpillar, a to do dvou- i třínápravových vozidel.

K zákazníkům patří soukromé firmy, technické a komunální služby, ale také například Ředitelství silnic a dálnic (ŘSD). Zatímco pro rovné

Hlavní náplní práce zametacích vozů je úklid zbytků posypových materiálů po zimě a podzimní zametání listí.

dálnice či letiště vyrábějí velko-kapacitní stroje, do měst se hodí spíše nákladní vozy s co nejmenším rozvorem, aby se mohly snadno pohybovat kolem kruhových objezdů a pracovat i v úzkých uličkách.

Hlavní náplní práce zametacích vozů je úklid zbytků posypových materiálů po zimě a podzimní zametání

listí. Mimo tyto sezónní činnosti se zametací vozy používají při údržbě zarostlých silnic. Druhou oblastí nasazení je výstavba silnic, kde slouží jako mezičlánek mezi frézováním a pokládkou nové vrstvy asfaltu. „Při pokládce nového asfaltu se odstraní horní vrstva starého asfaltu, která se odveze, a zmetáč následně povrch důkladně vyčistí,” vysvětluje Petr Nožička.

Co se děje v bubnu zametacího stroje?

Pro ty, kteří občas sledují činnost zametacího stroje a přemýšlejí, co se děje uvnitř hučícího bubnu, nabízí zástupce společnosti KOBIT odpověď. Ve skutečnosti jde o celou soustavu nářadí. Stroj má boční zametací kartáč, středový válcový kartáč a různé hubice pro vysávání nečistot z povrchu vozovky do zásobníků, které se po naplnění vyvevou na skládku. Zametací kartáče jsou při práci zkrápěny vodou, aby se snížila prašnost.



Zametací kartáče jsou zkrápěny vodou, aby se snížila prašnost

Voda může být využita i pro vysokotlaké mytí vozovky. Tlakové mytí se používá například i k odstraňování vodorovného dopravního značení nebo gumových stop, které zanechávají letadla při přistání na ranvejích. Inženýři v KOBITu dokázali vyhovět i požadavkům na speciální stroje pro údržbu a čištění tramvajových kolejí v pražské a brněnské městské dopravě.

Protože zmetáče pracují převážně od jara do podzimu, společnost nabízí i výměnné verze, kde si zákazníci mohou na zimní sezónu místo zametací soustavy nasadit sypací nástavbu. „Najít správné řešení nebylo jednoduché, ale podařilo se nám to. Naše výhoda spočívá v tom, že nejsme sériová výroba a umíme vyrobit i to, co sériová výroba nedokáže,” popisuje Petr Nožička.

Plánují užší spolupráci se značkou Cat

Nejčastější volbou druhého motoru je Cat 3.6 Stage 5 Power Pack, což je kompletní balíček od chladiče po



Motory Cat pohánějí technologie, které nemohou využít agregát nákladního vozu

Tlakové mytí se používá například k odstraňování gumových stop, které zanechávají letadla na ranvejích.

setrvačnick. „V tomto uspořádání se motor blíží tomu, co potřebujeme. Zeppelin CZ nám dodává celý motor již upravený specificky pro naše použití. To je velmi důležité, naše nástavby jsou komplexní výrobky, kde je třeba mít správně rozmístěné řemenice, výfukové potrubí nebo

třeba upevňovací rám tak, aby vše dosedlo přesně tam, kam má.” říká Petr Nožička a dodává, že ohledně spolupráce se společností Zeppelin CZ jsou v Jičíně velmi spokojeni. „Vážíme si toho a myslíme si, že je to oboustranné,” uzavírá.

Zametací nástavba K 6 s přídatným čelním kartáčem umožňuje efektivní čištění komunikací



Jan Jeníček vidí
přednost hlavně
v možnosti
nakupovat díly
kdykoli a odkudkoli

Autor: Adam Maršál
Foto: Bagelproductions.com

BEZ ONLINU TO NEPŮJDE

Jan Jeníček působí sebevědomě a má jasné vize. Vysvětluje, že díky rozvoji online služeb je společnost Zeppelin CZ stále lídrem na trhu. Moderní prodejní kanály umožní nákup náhradních dílů odkudkoli a v jakoukoli denní dobu.

Nastupující generace majitelů stavebních firem se chová jinak než jejich rodiče. Ten, kdo není online, jako kdyby pro ně neexistoval.

„Jsem rád, že tento trend umíme využít jak ve prospěch našich zákazníků, tak našeho budoucího růstu,“ popisuje Jan Jeníček hlavní přínos platformy parts.cat.com. Vysvětluje, že digitalizace komunikace spolu s napojením na centrální sklad náhradních dílů v Ostředku umožňuje zákazníkům dodat širokou škálu produktů v rekordním čase. „Rychlá identifikace potřebných komponentů, snadné objednání a rychlé doručení jsou klíčové výhody online nástroje nerozdělovat,“ říká Product Support Manager Jan Jeníček.

Na začátku byl poptávkový portál

Za počátky e-commerce ve společnosti Zeppelin CZ se považuje rok 2016. „Tehdy jsme naši dceřině společnosti CZ Loko umožnili a zpřístupnili poptávkový portál postavený na tabulce, kam si zákazník vložil objednané díly, a tato objednávka se mu pak propsala do interního systému Helios,“ říká Jan Jeníček. Interní prodejce pak celou objednávku převzal, obvykle ji ještě telefonicky ověřil a ručně zpracoval výdej a odeslání zboží.

Ve skutečnosti tak šlo spíše o online poptávkový formulář, který byl navíc dostupný jen v anglickém jazyce. „Nicméně to byl první a ten vůbec nejzásadnější krok,“ říká Janíček a vzpomíná, že tehdejší atmosféra

ještě nenahrávala řešení, kdy by si zákazníci chtěli sami objednávat zboží a už vůbec ne z nějakého centrálního skladu, který tehdy ještě neexistoval.

V té době totiž zákazníci museli znát objednávací číslo dílu a neměli možnost ověřit si správnost například pomocí technického popisu či ilustrační fotografie. „Přesto nám tenhle způsob objednávání dílů ulehčil práci a ušetřil čas, protože zákazník objednával převážně rychloobrátkové díly,“ popisuje Jan Jeníček.

Hlavní byl přechod na parts.cat.com

Přelom přišel v roce 2019, kdy téma e-commerce začalo rezonovat v německém ústředí, které investovalo nemalé prostředky do vlastního e-businessového řešení s názvem „Zákaznický portál“. Za pět let se jim podařilo oslovit a aktivovat k nákupu online víc jak 10 000 zákazníků. Zeppelin CZ se ovšem vydal jinou cestou a se společností Caterpillar uzavřel dohodu o přechodu na nový zákaznický portál plně v režii CAT s názvem parts.cat.com, pro který se vžila zkratka PCC.

Prosadit nový způsob prodeje předpokládalo přesvědčit zákazníky o jeho výhodách. „Nová platforma vyžadovala znalost technologií a zákazníkovi přinášela určitou nejistotu,

Co je e-commerce?

Jako e-commerce se označují veškeré obchodní činnosti prováděné na internetu a zahrnuje všechno, co vede k internetovému prodeji či nějak zvyšuje jeho efektivitu. Obchodní transakce v prostředí e-commerce probíhají přes počítače, chytré telefony, tablety a další zařízení. E-commerce je jednou ze součástí e-businessu, což je pojem označující podnikání na internetu. V roce 2024 dosáhl celkový obrát české e-commerce 185 miliard korun. Podíl e-commerce na celkovém maloobchodním obrátu byl 13,5 %, a vzrostl tak o 2,3 %.

zda při nákupu zvolí ten správný díl,“ říká Jeníček a dodává, že pro mnohé zůstávala lákavá i možnost dát si na pobočce kávu a popovídat si. Tento názor sdíleli především majitelé firem, tedy příslušníci takzvané generace X. Pro tuto část populace je charakteristický silný vztah ke značce a její komunitě, pohodlí a zdrženlivý postoj k riskování. „Když jsem ale navázal hovor s nástupci majitelů rodinných firem – tedy s jejich dětmi – zjistil jsem, že jejich vnímání nakupování na internetu je zcela odlišné,“ říká Jan Jeníček a poukazuje na to, že generace Y, neboli mileniálové, považují

„Pokud jsme měli zůstat lídrem na trhu, museli jsme se do internetového obchodování pustit s plnou vervou.“

Systém sám od sebe zúží výběr dílů pro daný typ stroje



Jan Jeníček (33)

vystudoval bakalářský program Business Administration and Sales na Vysoké škole Škoda Auto v Mladé Boleslavi, který probíhal pod záštitou pražské VŠE. Během následného inženýrského studia Marketing Management in Global Environment se přesunul do sídla Škoda Auto v Praze na Brumlovce, kde byl zodpovědný za kontrolu dealerské sítě a dodržování standardů kvality a implementaci CRM aktivit. V rámci projektu Erasmus+ byl vybrán k magisterskému studiu na FH Oberösterreich v rakouském Steyru, kde získal magisterský titul MA v oblasti Global Sales and Management. V roce 2017 přišel do Zeppelinu CZ, kde zapojil do budování projektu e-commerce. V roce 2021 se přesunul do společnosti Schindler na pozici manažera oprav pro Česko, Slovensko a Maďarsko. Od dubna 2024 je zpátky v Zeppelin CZ, kde je zodpovědný za veškeré servisní aktivity a digitalizaci servisu a prodeje náhradních dílů.

firmy bez možnosti koupit si zboží online za méně atraktivní. Internetové platformy využívají prakticky neustále a téměř na cokoliv. Nechtějí trávit svůj čas dojížděním do kamenných prodejen a často se raději vyhnou osobnímu kontaktu nebo zdržení ve frontě. „Právě tyto argumenty mě utvrdily v názoru, že doba digitální je tady, že nás využívání chytrých telefonů pohltilo a pokud chceme zůstat lídrem na trhu a nezaspat dobu, musíme se do internetového obchodování pustit s plnou vervou a hned, protože kdo nebude online, jako by neexistoval,“ říká Jan Jeníček.

Zásadní je progres posledních pěti let

Jak vnímá současný stav platformy parts.cat.com? „Za posledních pět let jsme ušli obrovský kus cesty. Nejen v tom smyslu, jak jsme technicky etablovali e-businessové řešení jako další prodejní kanál do naší společnosti, ale i jak jsme naše zákazníky

naučili tento nástroj používat,“ říká. Za nespornou výhodu považuje to, že PCC umí přesně specifikovat potřebný díl pro stroj zákazníka.

Každý zákazník vidí ve svém osobním profilu celé portfolio svých strojů, a když jde nakupovat díly pro daný stroj, systém automaticky zúží výběr. Objednávka proto proběhne snadno a rychle. Zákazník si může hledaný díl vizualizovat a přiblížit. Současně je k dispozici kompletní nákupní historie, možnost nakupovat kdykoli a z jakéhokoli mobilního zařízení, tedy klidně z provozu přímo od stroje.

Pokud si zákazník i přesto neví rady, má během nákupu v pracovní době k dispozici prodejce na telefonu, kteří digitální platformu dokonale ovládají a umí během několika minut perfektně poradit. Zákazníci mají možnost využít i chat, kam mohou například vložit snímek obrazovky s chybovou hláškou nebo popsat svůj problém. Většinu dílů si mohou vybírat podle detailních fotografií

„PCC nikdy plně nenahradí tradiční prodejní kanály, ale rozšíří jejich možnosti. Bude stále lepší a chytřejší.“

„Pokud jsme měli zůstat lídrem na trhu, museli jsme se do internetového obchodování pustit s plnou vervou.“

a technického popisu. U každého dílu je vidět, ve kterých strojích jej lze využít. Velký krok kupředu byl učiněn i z hlediska logistiky. Etablováním centrálního skladu náhradních dílů se zvýšila dostupnost dílů a zákazník tak nemusí vybírat z nabídky skladu dané pobočky. „Díly umíme doručit zákazníkovi přímo na místo určení, případně zajistit dodání na pobočku kde si zákazník díly může vyzvednout osobně,“ říká Jan Jeníček a vysvětluje, že díky novým funkcionalitám má zákazník přehled o stavu zakázky a může si dodání dílů rozdělit na jednotlivé fáze. Pokud nějaký díl z objednávky chybí, rozhodne se, že si zatím nechá doručit jen skladové díly nebo počká, až se objednávka zkompletuje.

níky, a to je zpřístupnění v rámci profilu do prostředí SIS (Service Information System), kde zákazník identifikuje každý díl a vidí jeho detailní umístění ve svém stroji. Pokud tedy chce objednat komplexnější díl složený z menších komponentů, vidí celou skladbu,“ vyzdvihuje Jeníček, který považuje dosavadní vývoj za víc než uspokojivý.

Českou verzi online platformy parts.cat.com momentálně využívá 707 aktivních zákazníků. Za aktivního se považuje zákazník, který na internetu uskuteční alespoň jednu objednávku ročně. Počet zákazníků se neustále zvyšuje a meziročně stoupl o 47 %. Podle Jeníčka rostou i online prodeje, a to meziročně o 16 %. „Od okamžiku spuštění platformy jsme již překonali magickou

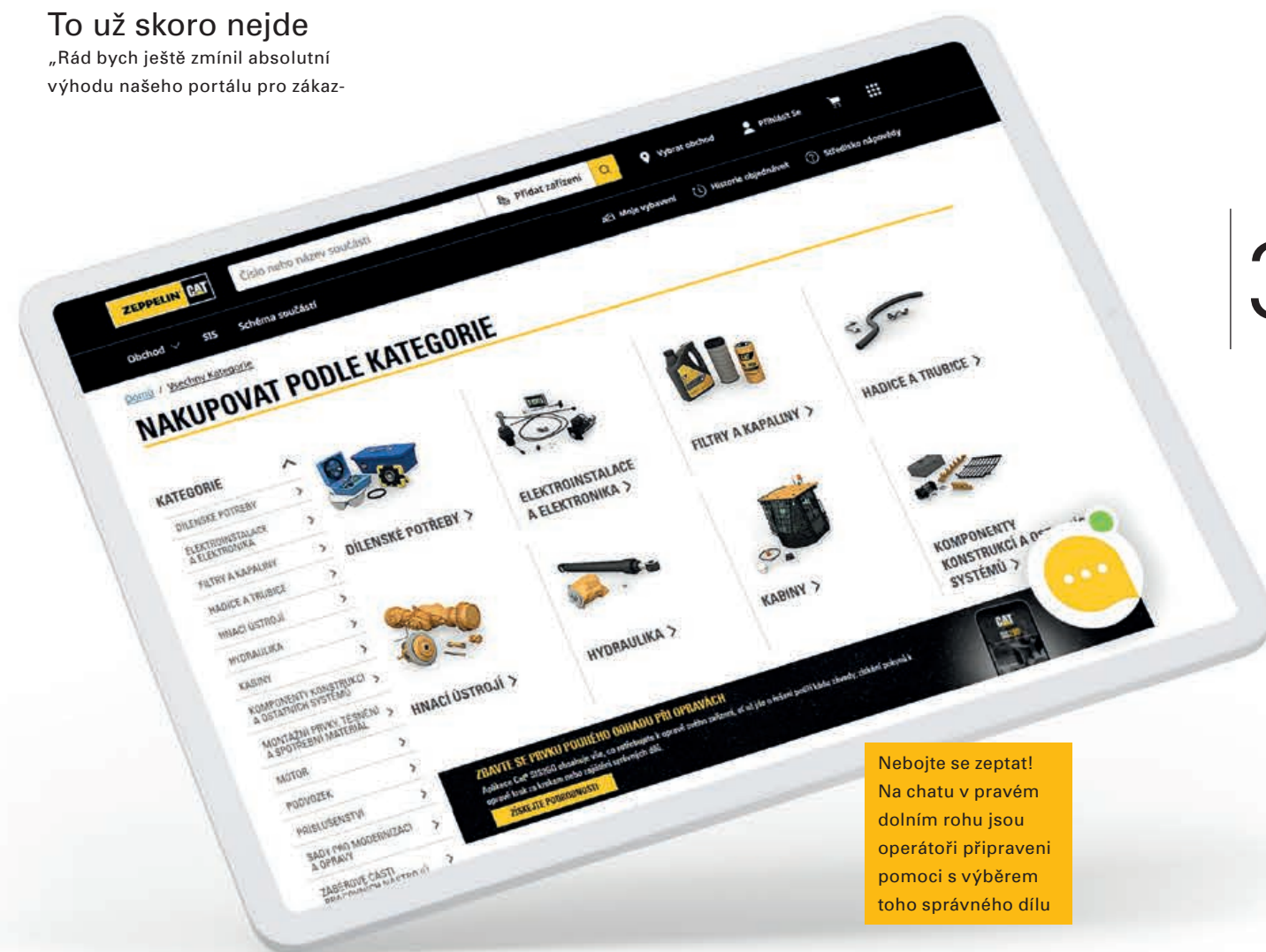
hranici půl miliardy korun a v online prodeích v segmentu CI a momentálně cílíme na metu 100 milionů za rok,“ počítá Jeníček.

Jak vidí budoucnost prodeje náhradních dílů? „Chceme oslovit neaktivní zákazníky a motivovat je k online nákupům zvýhodněnými nabídkami,“ říká Jeníček a slibuje rozšíření možnosti využívání promokódů a různých slev. PCC podle něj nikdy plně nenahradí tradiční prodejní kanály, ale rozšíří jejich možnosti. „PCC bude stále lepší a chytřejší a naši zákazníci budou z tohoto vývoje jenom profitovat,“ říká Jeníček.

Chyba v objednávce?

To už skoro nejde

„Rád bych ještě zmínil absolutní výhodu našeho portálu pro zákaz-



Nebojte se zeptat! Na chatu v pravém dolním rohu jsou operátoři připraveni pomoci s výběrem toho správného dílu

Po přestěhování
do nadzemních
prostor prosvětluji
zkoumané vzorky
sluneční paprsky

Autor: Adam Maršál
Foto: Bagleproductions.com

S.O.S

Tady se svět těžkých stavebních strojů setkává s moderním vědeckým výzkumem. Laboranti pod vedením Martiny Milaberské dokáží analýzou provozních tekutin určit stav stroje, z něž byly vzorky odebrány. Jak je na tom ten váš?

„Každoročně naši laboratoři projde kolem čtyřiceti tisíc vzorků,” počítá její vedoucí Martina Milaberská a prozrazuje zajímavý fakt – když přichází ekonomická krize, počet přijatých vzorků klesá. „Dané je to asi tím, že lidé začnou šetřit a myslí si, že se bez analýzy provozních kapalin dokážou obejít. Stroj si pojistí, a když přijde porucha, pojišťovna jim to platí,” vysvětluje vedoucí laboratoře. Na otázku, v jaké fázi se nacházíme právě teď, s úsměvem řekne, že jsme ještě pořád trochu v krizi. Přitom právě v dnešní době, kdy každý rozumný provozovatel dvakrát v ruce otočí každou pětikorunu, hraje zásadní roli preventivní údržba.

Plody práce S•O•S laboratoře se mohou zákazníkům mnohokrát vrátit, protože dokážou upozornit na skryté vady či opotřebení, které by se v případě neodhalení a dalšího zanedbávání mohly rozvinout až do fatálního selhání. Činnost S•O•S laboratoře v mnohém připomíná ty nemocniční, kde se také na dálku, pouze ze vzorků,

odhalují nemoci lidských pacientů. Stav provozních kapalin i na dálku říká mnohé o stroji, z něž pocházejí. Co by asi tak naznačily o tom vašem?

Zásadní je progres posledních pěti let

Historicky se analýzy kapalin soustředily především na detekci ořetrových kovů, což jsou drobné kovové částice, které se uvolňují při opotřebení jednotlivých součástí strojů. „Původní analýza vyvinutá společností Caterpillar se se zaměřovala jen na tyto kovy,” vysvětluje Martina Milaberská. „Zjistilo se však, že to není dostatečně vypovídající. Samozřejmě, pokud jsou v kapalině přítomny ořetrové kovy, naznačuje to opotřebení, ale často není jasné, odkud pocházejí a proč tam vůbec jsou.”

Právě z těchto důvodů se v průběhu let začaly do procesu analýzy přidávat další metody, které poskytují mnohem komplexnější obraz o stavu provozních kapalin.

V nových, světlých prostorech laboratoře jsou rozprostřené držáky se zkumavkami a baňkami obsahujícími různě barevné látky. Na jednotlivých stanovištích pracují tajemné přístroje. V některých se cosi točí, jiné analyzují tiše a pro oko téměř neznatelně. Laborant nabírá vzorek ze zkumavky a přenesení ho do jednoho z přístrojů.

Jedním z klíčových přístrojů používaných v laboratoři je infračervený spektrometr, který pomáhá zjistit, co se v oleji změnilo v průběhu jeho používání. „Porovnáváme složení nového oleje s použitým a analyzujeme, co se v něm během provozu změnilo,” říká Martina Milaberská. „Obvykle sledujeme přibývající zplodiny stárnutí a zároveň pokles aditiv, což jsou látky, které vylepšují vlastnosti oleje, ale během času se vyčerpávají.”

Důležitým ukazatelem je také viskozita oleje. Změna viskozity může naznačovat různé problémy. „Pokud je olej kontaminovaný například palivem, jeho viskozita klesá, kdežto zahušťování může být důsledkem

Vzorky běžně
podstupují
různé druhy
analýz



nadměrného stárnutí oleje nebo tepelného zatížení,” dodává Martina. Viskozita tak pomáhá lépe pochopit, co se s kapalinou děje během provozu.

Další metodou, kterou laboratoř používá, je měření čistoty oleje. Pro některé systémy, jako jsou hydraulika nebo převodovky, je nezbytné, aby byl olej co nejčistší, protože nečistoty mohou způsobovat výrazné opotřebení. Čistota oleje se měří pomocí laserového čítače částic, který dokáže detekovat nečistoty i na mikroskopické úrovni.

Analex a detekce větších částic

Dalším klíčovým přístrojem v laboratoři je také zařízení Analex, které slouží k detekci všech magnetických částic. „Analex nám pomáhá zjistit přítomnost větších kovových částic, které běžný spektrometr nedokáže detekovat,” vysvětluje Milaberská. „Tento přístroj je obzvláště důležitý u nefil-

trovaných systémů, jako jsou nápravy nebo koncové převody.” V minulosti se stávalo, že se vlivem opotřebení do provozních kapalin uvolňovaly otěrové kovy, ale po delším čase ze vzorku zmizely. Nedávalo to smysl, ale pak se ukázalo, že jsou již příliš velké, než aby je zachytily původní metody. Stroj se zázračně neopravil sám od sebe, jen se z něj do systému pouštěly větší otěrové částice. A právě ty umí zjistit Analex. Ve filtrovaných oblastech, jako je motor nebo převodovka, se větší otěrové částice zachycují ve filtrech a pro stav těchto částí je vhodné rozstříhnout filtr a hledat částice tam. „Pravidelné monitorování těchto částic nám umožňuje včas odhalit problém, než způsobí vážnější poruchu,” dodává vedoucí laboratoře.

Analýza provozních kapalin však nezahrnuje jen měření čísel a grafů. Důležitou součástí je i komunikace se zákazníky a mechaniky, kteří stroje obsluhují a udržují. „Mechanici vědí, v jakém prostředí stroje pracují, jak

jsou zatěžovány a kdo s nimi pracuje. To vše může mít vliv na výsledky našich analýz,” říká Martina Milaberská. „Komunikace s nimi je klíčová, protože nám pomáhá spojit nálezy z laboratoře s reálným stavem stroje.”

Laboratoř se nespolehá jen na jednotlivé vzorky, ale porovnává je i se vzorky z jiných strojů stejného typu. „Pokud se stejný problém vyskytne u několika strojů, je to pro nás signál, že je třeba hledat hlubší příčinu,” doplňuje.

Za problémy může často špatná údržba

V laboratoři se často setkávají s podobnými problémy, které jsou typické pro nedostatečnou údržbu. Nejčastěji jde o průnik chladicí kapaliny do oleje, kontaminaci oleje palivem nebo pronikání prachu do systému. „Mnohým z těchto problémů lze jednoduše předejít, pokud se o stroje správně staráte,” uvádí Milaberská.

Jedním z běžných problémů je používání nevhodných olejů. Někteří zákazníci se snaží ušetřit na nákladech tím, že místo doporučeného oleje používají levnější alternativy. „To je

Výsledky analýz jsou nyní dostupné digitálně prostřednictvím systému VisionLink, který umožňuje zákazníkům sledovat výsledky v reálném čase.



Z dodaných
vzorků ze strojů
se odebírají
ještě menší
vzorky, které
se v laboratoři
zkoumají

velmi nebezpečné,” varuje Martina Milaberská. „Oleje, které neodpovídají specifikacím stanoveným výrobcem, mohou způsobit vážné poškození zařízení.”

V laboratoři pracuje tým specialistů, který má na starosti jak samotnou analýzu vzorků, tak komunikaci s ostatními odděleními a zákazníky. Každý vzorek, který do laboratoře dorazí, prochází sérií testů. Nejdříve se změří magnetické částice, poté se vzorky analyzují na spektrometrech, měří se viskozita a čistota. Výsledky všech testů se pak importují do systému Helios, kde jsou k dispozici

pro další vyhodnocení a sledování historie jednotlivých strojů.

V posledních pěti letech došlo k významné digitalizaci celého procesu. Výsledky analýz budou nyní dostupné digitálně prostřednictvím systému VisionLink, který umožňuje zákazníkům sledovat výsledky v reálném čase.

„Zákazníci uvidí historii svého stroje, budou moci analyzovat trendy a provádět vlastní srovnání,” říká Martina Milaberská. Přehlednost a rychlá zpětná vazba umožňují provozovatelům strojů plánovat servisní úkony a starat se o svou techniku podle jejich potřeb.



Optický spektrometr kde se stanovují otěrové kovy a additivační prvky



Přístroj umožňuje bezobslužné zpracování 24 vzorků olej, ale vzorky lze měřit i ručně.

S•O•S laboratoř vystoupila z podzemí



Když se v roce 1995 tehdejší společnost Phoenix-Zeppelin stěhovala do nově postaveného sídla v Modleticích, už zde měla své místo také S•O•S laboratoř, která se zabydlela v suterénu budovy vedení. Změna přišla po téměř dvaceti letech, kdy laboranti získali zcela nové prostory ve vedlejší budově. Zatímco v minulosti museli udělat pár kroků po schodech dolů, nyní musí na pracoviště vystoupat do prvního patra nebo vyjet výtahem. Odměnou jim je světlé, vzdušné a moderně zařízené pracoviště, které poskytuje příjemné zázemí pro vědeckou činnost.

CESTA VÍTĚZE

Soutěž posádek Caterpillar 2024 opět potvrdila, že schopnost ovládat moderní technologie přináší lepší výsledky. Co letos strojníky nejvíce potrápilo?

Soutěže jsou od toho, aby posouvaly latku, a jinak je tomu v případě soutěže Klubu posádek Caterpillar, která v roce 2024 proběhla v pískovně ve středočeských Ledčicích. „Dva poslední ročníky vnímám především jako přípravu na příští rok, kdy se bude bojovat o nominaci na mezinárodní soutěž v Málaze. Kdo se dostane tam, měl by s moderními prostředky umět zacházet, protože tam jsou zcela běžné,“ říká ředitel akce Pavel Škopek. Na mysli má digitální asistenty, které strojníkům pomáhají s vážením materiálu v lopatě, nebo různé druhy nivelace sloužící ke zpřesnění požadované práce.

V pískovně s výhledem na horu Říp museli soutěžící ovládat 2D nivelaci v disciplíně, kdy měli strojníci pásového rýpadla Cat 323 zarovnat lopatou násep. Rozhodčí udělovali časové penalizace za odchylky od požadované výšky, která se kontrolovala v pěti různých bodech.

Dalším úkolem bylo přesné naložení materiálu kolovým nakladačem Cat 966C XS na valník pásového dampu Morooka. Strojník musel dosáhnout co nejpřesnější hmotnosti ve dvou lopátkách s celkovou tolerancí 100 kg. Za překročení této hranice, ať už směrem nahoru či dolů, následovaly trestné vteřiny.

Největším překvapením však byla třetí disciplína – projetí slalomové dráhy kolovým rýpadlem Cat M319. Bezchybné absolvování trati komplikovaly dva zásadní faktory: řízení pomocí joysticků namísto volantu, povinné otočení nástavby na konci dráhy a poté ovládání stroj „obráceně“. Přední náprava se proměnila v zadní, a tak zatáčení joystickem doleva znamenalo pohyb doprava. „Není to úplně jasné? Stejně pocity měli i někteří strojníci v kabině,“ přiznává Pavel Škopek. Převrácené řízení dalo zabrat nejen soutěžícím, ale i kovovým barelům vyznačujícím trať. Časové penalizace se však neudělo-

Disciplíny jsou navrženy tak, aby odpovídaly trendům v oboru

Kvůli vysokým nárokům na bezpečnost se za porušení pravidel přičítalo 30 nebo 60 trestných vteřin.



V soutěži startovalo pětadvacet strojníků

valy jen za chyby v ovládání stroje, nýbrž i za provinění proti pravidlům bezpečnosti.

Podle ředitele závodu se nejvíce chybovalo v soutěži o rovnání náspu za pomoci nivelace, kde namísto rovné plochy často vznikaly nerovnosti. Ani nakládka na valník však nebyla bez problémů. „Někomu to ulítlo třeba i o půl tuny,“ dodává Škopek. „Nedá se říct, že by některá disciplína

na byla těžší nebo lehčí. Spíš záleží na tom, co komu sedne, což často souvisí s tím, s jakým strojem nejvíce pracuje. Navíc nikdo nezná disciplíny dopředu, takže je klíčová všestrannost a schopnost ovládat nové technologie,“ shrnuje Pavel Škopek.

Co by si přál změnit? Rád by viděl vyšší účast. „Na Slovensku se soutěže účastní třeba až osmdesát lidí. Takové číslo bych si přál i u nás,“ říká

Letošní vítězství si odnesl Andrij Romanjuk, kterému se nejlépe dařilo v disciplínách s pásovým a kolovým rýpadlem. „Nakladače jsem se bál, ale přálo mi štěstí,“ přiznal strojník, který soutěžil teprve podruhé. Při své první účasti skončil zhruba uprostřed startovního pole. A co příští rok? „Doufám, že mi to vyjde!“ uzavírá nejšikovnější strojník soutěže KPC 2024.



Pásovým rýpadlem se rovnal písčítý násep za pomoci 2D nivelace.



Nakladačem vybaveným váhou v lopatě bylo třeba naložit přesný náklad.



Slalomovou dráhu museli strojníci projet jen za pomoci joysticků.

Autor: Adam Maršál
Foto: Bagelproductions.com



Autor: Adam Maršál
Foto: Caterpillar Inc.

Trojice nejlepších
soutěžících na
akci Celebrating
Women in
Construction

ŽENY TO UMÍ TAKY

Kdo byl někdy na soutěži Klubu posádek Cat, nemohl si nevšimnout, že ženy tvoří výhradně doprovod. V Americe je to jinak. V soutěži proti sobě nastoupily profi strojnice.

Strojník už není typicky mužská profese. Jemnější motorika, důslednost a větší trpělivost jsou vlastnosti, díky kterým jsou ženy za ovládacími prvky strojů vysoce ceněny. Nejlepší strojnice Severní Ameriky inspirují celý svět výsledky soutěže Celebrating Women in Construction. Akce přilákala pozornost celého stavebního odvětví a stala se jedinečnou příležitostí ukázat, že ženy mají ve stavebnictví své místo. Síly zde změřilo osmnáct žen z celé Ameriky.

Vítězkou se stala Američanka Kait Burdsová poté, co se dokázala prosadit v soutěžních disciplínách hodnotících rychlost i preciznost ovládání strojů. Svými dovednostmi si získala zaslouženou pozornost, a to i přesto, že – jak sama přiznala – konkurence

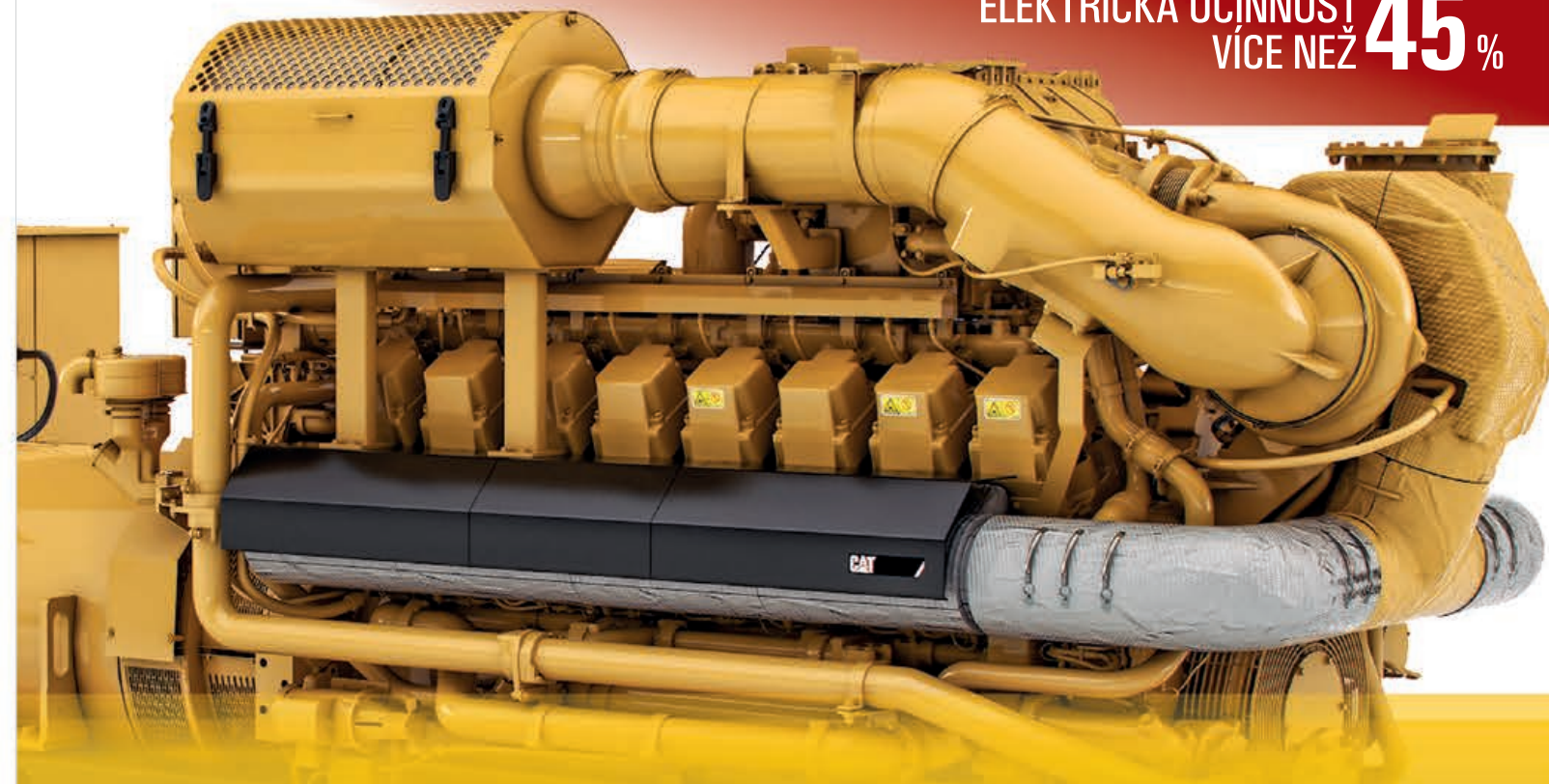
byla tvrdá. „Cítím se skvěle. Soutěž byla náročná a je to potvrzení veškeré práce, kterou jsem do své kariéry vložila,“ řekla Burdsová. „Doufám, že tato akce přinese ženám ve stavebnictví více uznání a dodá jim odvalu pustit se i do věcí, které je děsí.“

Účastnice se utkaly v několika technických disciplínách. Prvním úkolem bylo malým kolovým nakladačem přesunout po dráze materiál o hmotnosti 7 až 7,5 tuny a poté vyměnit lopatu za vidlici a přemístit paletu. Druhý úkol spočíval v projetí překážkové dráhy v kompaktním pásovém nakladači za využití všech jeho funkcí. Závěrečnou disciplínou bylo naložit malým hydraulickým rýpadlem nákladní automobil a dosáhnout přesné hmotnosti 10 tun.

Kromě soutěžení v technických dovednostech si účastnice vyměnily zkušenosti v panelové diskusi, kde si povídaly o kariéře i o tom, jak se dokázaly prosadit v převážně mužském oboru. Nechybělo ani téma, jak přivést do stavebnictví více žen, a vytvořit tak smíšené pracovní prostředí. Velkou inspirací byla přednáška pilotky amerického letectva Tammy Barletteové, která se podělila o cenné zkušenosti z let strávených ve stíhacím kokpitu, jež nyní aplikuje i v každodenním životě.

Caterpillar touto událostí poukázal na potenciál amerických žen v oblasti stavebnictví, kde se jejich podíl pohybuje na slabých 14 %, zatímco v Česku, podle údajů ČSÚ, na pouhých 9 %. Nepřišel čas na změnu?

ELEKTRICKÁ ÚČINNOST
VÍCE NEŽ **45 %**



KOGENERAČNÍ JEDNOTKY S MOTORY CAT ŘADY G3500H

VYCHÁZÍME VSTRČÍM VAŠIM POTŘEBÁM – TO JE NAŠE HISTORIE I BUDOUCNOST

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**

Copyright © Zeppelin CZ s.r.o. | Informace a obsah jsou určeny pouze pro osobní potřebu uživatele a jejich užití pro jiné účely, zejména formou jejich šíření, kopírování, dalšího zpracování nebo úpravou, je bez písemného souhlasu Zeppelin CZ s.r.o. zakázáno.

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, Caterpillar,
archiv Zeppelin CZ, KOBIT

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

HEAVEN

parts.cat.com

NAKUPUJTE NÁHRADNÍ DÍLY SE SLEVOU!



**OBJEDNEJ
HNED**



zeppelin.cz

ZEPPELIN 