



Sběrače kamene
Kivi-Pekka dobývají
česká pole

strana 6

Valmet 1502: Šestíkolka
z Finska pomohla rozvoji
lesních harvestorů

strana 12

Železný kůň KS 65 – zázrak
ze Švýcarska

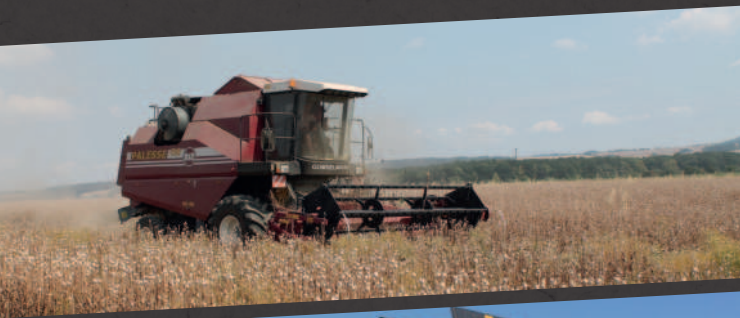
strana 42



GOMSELMAŠ

~ Stroje určené pro Vás ~

TECHNIKA CERTIFIKOVÁNA PRO EU • DLOUHOLETÁ TRADICE
PRODEJ • SERVIS • FINANCOVÁNÍ • PŮSOBNOST PO CELÉ ČR A SR



PALESSE GS 812

motor MERCEDES-BENZ OM 936 LA
výkon 244 HP
objem násypky 5,5 m³
žací lišta Super Cut se záběrem 5 m



PALESSE GS 12 A1

motor MERCEDES-BENZ OM 936 LA
výkon 330 HP
objem násypky 9 m³
žací lišta Super Cut se záběrem 7 m



PALESSE GS 16

motor LIEBHERR D946 A7-04
výkon 544 HP
rotorová separace slámy
žací lišta Super Cut se záběrem 9,2 m



PALESSE FS 8060

motor LIEBHERR D508 v8
výkon 680 HP
dodatečné drcení zrn
automatické ostření nožů



LIEBHERR

VÝPRODEJ SKLADOVÝCH ZÁSOB SAMOJÍZDNÝCH STROJŮ MODELOVÉ ŘADY STAGE IV.
SKLÍZECÍ MLÁTIČKY OD 1 655 000 Kč • SKLÍZECÍ ŘEZAČKY OD 5 865 000 Kč

Číslo: 1/2020, ročník 2.
 Vychází čtvrtletně
 ev. č.: MK ČR E 23476

Vydavatel:
 Vega společnost s ručením omezeným

Šéfredaktor:
 Milan Jedlička, tel.: 777 844 407

Redakce:
 Věra Hejhálková, DiS., tel.: 777 844 412
 Jiří Hejhálek, e-mail: jirik@vega.cz

Inzerce:
 Věra Hejhálková, DiS., tel.: 777 844 412

DTP pracoviště:
 Jiří Hejhálek, e-mail: jirik@vega.cz

Adresa redakce:
 Vega společnost s ručením omezeným
 U Náhona 529/17
 503 01 Hradec Králové
 tel.: 495 518 802-3
 e-mail: vera@vega.cz; www.vega.cz

Tisk:
 Tisk Horák a. s.

Distribovaný náklad:
 2 500 ks

Cena výtisku 79 Kč

Příspěvky označené jménem autora se nemusí vždy shodovat s míněním redakce. Nevyžádané rukopisy se nevracejí. Výslovně si vyhrazujeme právo na redakční zpracování rukopisů a dopisů čtenářů. Držitelem autorských práv k periodiku Agroportal24h.cz je vydavatelství Vega společnost s ručením omezeným. Zhotovování a rozmnožování kopií jednotlivých částí nebo celku je možné pouze s výslovným souhlasem vydavatele.

© 2020 Vega s.r.o.

Titulní strana:
 Sběrač kamene Kivi-Pekka

Foto:
 Archiv firmy U+M Servis s.r.o.

■ Zemědělská technika

- Sběrače kamene Kivi-Pekka dobývají česká pole str. 6
- Motory MTU pro zemědělství a lesní hospodářství str. 10
- Technika na ochranu rostlin: trendy a novinky v oblasti str. 22
- Nejinovativnější postřikové technologie: cílená aplikace letos už i v Česku str. 26
- Agrotrans Otice jako významný prodejní a servisní partner zemědělců str. 28
- Motory DEUTZ v souladu s emisními normami a nástup elektrifikace str. 30
- SOUFFLET AGRO & Sky Agriculture: spojení agronomie a špičkových strojů str. 32
- Stabilita, pohodlí a bezpečnost na farmě s kolovým nakladačem GIANT G1500 str. 48
- Continental představil nové inteligentní hybridní zemědělské pneumatiky str. 60

■ Dopravní technika

- Tatra Phoenix Euro 6 oslovuje zemědělce nízkými náklady na přepravenou tunu str. 14

■ Lesnická technika

- Železný kůň KS 65 – zázrak ze Švýcarska str. 42
- První v ČR: Traktor Deutz-Fahr 6 TTV, upravený na soustředování dřeva str. 44

■ Z domova

- Společnost BV Technika ráda přivítá všechny zájemce na Techagru. Vystaví stroje odpovídající aktuálním požadavkům trhu str. 18
- Příznivci sklízecích mlátiček Sampo Rosenlew se sešli ve Velkém Meziříčí str. 34
- Agroobchod Nové Strašecí se stal prodejcem strojů značky Massey Ferguson str. 38
- Nejstarší tuzemský prodejce zemědělské techniky na veletrhu Techagro 2020 str. 52

- V Harrachově sází při odklízení sněhu na stroje SaMASZ. Za nic by je nevyměnili str. 54

- Brněnské výstaviště plné zemědělské techniky str. 58

■ Ze světa

- Traktory od korejské jedničky chtějí změnit standard, výrobce ukázal i vylepšený design str. 50
- Bijol Multi Fire Truck 6×6: Speciál pro boj s lesními požáry str. 62

■ Z historie

- Valmet 1502: Šestikolka z Finska pomohla následnému rozvoji lesních harvesterů str. 12
- Zetor 3017 ovládl horský terén str. 64



str. 6



str. 28



str. 48



str. 14



str. 44



str. 34



str. 38



str. 54



str. 62



str. 64



6–8
Sběrače kamene Kivi-Pekka dobývají česká pole



12–13
Valmet 1502: Šestikolka z Finska pomohla rozvoji lesních harvesterů



14–16
Tatra Phoenix Euro 6 oslovuje nízkými náklady na přepravenou tunu



22–25
Technika na ochranu rostlin: trendy a novinky v oblasti



34–36
Příznivci sklízecích mlátiček Sampo Rosenlew se sešli ve Velkém Meziříčí



42–43
Železný kůň KS 65 – zázrak ze Švýcarska



64–66
Zetor 3017 ovládl horský terén



Jedním z kritérií je komfort

Vážení a milí čtenáři, jsem rád, že vás mohu přivítat nad stránkami prvního letošního vydání časopisu Agroportal24h.cz.

V prvních měsících tohoto roku jsem navštívil několik majitelů nejrůznějších strojů, jmenovitě například společnost Kinsky dal Borgo. Minulý rok pořídili nový traktor upravený na soustředování dřeva. Jedním z kritérií při výběru nového traktoru byla jednak plynulá převodovka a jednak dostatečný komfort a ergonomie ovládání. Komfort a ergonomie ovládání jsou důležité pro snazší ovládání stroje a zajištění příjemného pracovního prostředí. Není pochyb o tom, že se konstruktéři zemědělských strojů inspirovali u reálných uživatelů. Své nápady pak „na zemědělcích“ i následně zkouší a zjišťují, zda se reálně uplatní. Důkazem může být dvojice kabin vystavených na loň-

ském veletrhu Agritechnica v Hannoveru. Zatímco první z nich byla prototypem ukazujícím směr budoucího vývoje ovládání a ergonomie, druhá už představovala sériovou podobu nového prostředí v kabině.

Kabina budoucnosti, kterou vystavila firma John Deere, se přibližuje kancelářskému prostředí a obsahuje množství panoramatických dotykových obrazovek. Obrazovky lze personalizovat dle požadavků obsluhy či správce farmy a nechat si tak zobrazovat rozmanité informace včetně provozních údajů stroje a počasí. Ostatní monitory v kabině nabízejí volbu dalších služeb a možností, jako je například „přivolání“ polních dronů. Kabinou vede i středový hlavní monitor poskytující pohled na případnou činnost prováděnou strojem. Skrz něj je možné sledovat i kamery, které jsou reálně umístěny kolem stroje. Monitor může ukazovat trasu letu dronu, mapovat jeho celou operaci, ale i zobrazovat telemetrii z jiných strojů. Ve spojení s čím dál hojnějším využíváním navigačních systémů a technologií precizního zemědělství dává tento směr vývoje, který vám představujeme, smysl. Již nyní se v kabinách strojů setkáváme s množstvím monitorů a tabletů, které si tam přináší jak obsluha, tak ag-

ronomové pro kontrolu a správu celé řady dat. Kabina budoucnosti toto vše zjednoduší.

Kabina bez volantu už není budoucností, ale realitou, protože sériová produkce už má namísto volantu joystick. Kabinu, respektive koncept ovládání IdealDrive, vyvinula korporace AGCO. Ovládání joystickem bude výbavou na přání u sklízecích mlátiček IDEAL a poskytne větší viditelnost na sklízecí adaptér, aniž by ve výhledu překážel sloupek řízení s volantem. Místo toho se joystick bude nacházet u loketní opěrky po levé straně sedačky. Standardní ovládací prvky sklízecí mlátičky zůstávají umístěné na pravé straně. Podle výrobce je i řízení stroje po silnici přes joystick snazší. Joystick navíc umožní během dvou sekund provést úplné otočení sklízecí mlátičky o 180 stupňů. V případě běžné verze by se volantem muselo otočit čtyřikrát až pětkrát. Na řízení joystickem si lze údajně zvyknout do osmi minut.

Příjemné a inspirativní čtení vám za redakci přeje

Milan Jedlička

INZERCE



Modelová řada teleskopických manipulátorů MANITOU NewAg – stroje pro nové zemědělství

MOREAU AGRI, spol. s r.o.
Hustěnovice 370
387 03 Hustěnovice

tel.: 572 586 030–4, fax: 572 586 016, 572 586 015 (sklad)
e-mail: moreau.agri@moreau.agri.cz

www.moreauagri.cz



MONOSEM

SULKY

PRESSION

TRAFAL

JOSKIN

MANIP

SHE

STURTI

Landini

VERSATILE

MANITOU

MCCORMICK

GEHL

HITACHI



Sběrače kamene Kivi-Pekka dobývají česká pole

Text Ing. Karel Starý, foto archiv firmy

Obr.: Společnost U+M Servis Třeboň dodává sběrače kamene již více než 15 let

Sběr kamene je nedílnou součástí polních prací, protože během sezóny mohou kameny způsobit nemalé škody na zemědělské technice. Sbíráni v zemědělských podnicích probíhalo až donedávna především za pomoci brigádníků a různých místních spolků, nicméně v posledních letech, kdy pracovníků v zemědělství ubývá a náklady na pracovní síly se zvyšují, začínají zemědělci pro tuto činnost pořizovat speciální stroje.

Dlouholetým producentem takových strojů je i finská firma Peltuote, která vyrábí sběrače kamene Kivi-Pekka. Díky jednoduchým technickým řešením a kvalitnímu materiálovému

zpracování si Kivi-Pekky získaly oblibu také mezi českými zemědělci. Pro pořízení strojů stejné značky se rozhodli také ve společnosti EUROFARMS, která provozuje hned dva tyto stroje

se záběrem šest metrů, a to na farmách v Jihlavě a Karlašově Řečici.

„Dříve chodili sbírat kameny zemědělci, důchodci, spolky rybářů a myslivců, ale postupem času, jak ubývalo lidí, tak začali na kameny přijíždět i zahraniční brigádníci. Těch je v poslední době ale také nedostatek a vzhledem ke stále se zvyšujícím nákladům na pracovní sílu jsme se rozhodli pro pořízení stroje na sběr kamene,“ popisuje své zkušenosti hlavní mechanizátor zemědělské společnosti EUROFARMS JIHLAVA, pan Petr Berger.

„Než jsme sběrač kamene pořídili, chtěli jsme si udělat porovnání strojů od různých výrobců vedle sebe na jednom poli, abychom viděli, jak sběrače pracují ve stejných podmínkách,“ popisuje pan Berger,

Obr.: Velmi dobře dovede Kivi-Pekka také vyčistit souvratě kolem brambor



co předcházelo výběru stroje. „Kivi-Pekka nás přesvědčila svou univerzálností, kdy v porovnání s konkurenčními stroji dokázala sebrat čistý kámen i za vlhčích podmínek s minimem příměsí zeminy. Za rok používání tohoto stroje jsem skutečně překvapen, kolik je toho schop sebrat. Kolikrát člověk ujede na poli třicet metrů a má v zásobníku tři tuny kamene. Kámen sebraný z pole je navíc ideální surovinou pro opravy cest a dalších ploch, takže jej svážíme na jednu skládku a dále využíváme pro tyto účely.“

Zkušenosti z Jihlavy potvrzují i mechanizátor EUROFARMS AGRO-B v Kardašově Řečici Vladimír Pavlík: „Před pořízením sběrače kamene jsme zkoušeli využít služeb pracovních agentur a nebylo výjimkou, že z pěti domluvených lidí dorazil jediný člověk. Nyní jsme sladili celou linku na sběr tak, že ke Kivi-Pecce máme odvozní prostředky a kámen svážíme na jednu skládku pro další využití. Plošný strojní sběr je navíc



Obr.: Novinkou na českém trhu je Kivi-Pekka 7 se záběrem 7 m

ideální před zasetím plodin, jako je například sója, kterou zpracovává sklízecí mlátička s flexibilní pásovou lištou na velmi nízké strniště a ka-

meny na poli by mohly na liště nebo i mlátičím ústrojí působit škody. Během první sezóny se nám podařilo posbírat kámen z téměř 130 hektarů



Obr.: Na stránkách www.sberkamene.cz je mapa majitelů strojů Kivi-Pekka, kteří jsou ochotni se svými stroji poskytovat služby

polí. Jako tažný prostředek máme traktor s čelním nakladačem a lžící, do níž naložíme ty největší kameny, a všechny ostatní od 4 cm až do půl metru již posbírání Kivi-Pekka. Kromě sóji jsme s Kivi-Pekkou posbírali ještě pole před setím žita, jarního ječmene a kukuřice.“

Sběrače kamene Kivi-Pekka dodala do firmy EUROFARMS třeboňská společnost U+M Servis s.r.o., která je již 15 let importérem těchto strojů do České republiky. V nabídce jsou stroje se záběrem 4 až 6 metrů, na veletrhu Agritechnica byla pak představena nová vlajková loď Kivi-Pekka 7 s pracovním záběrem 7 metrů. Tento stroj má nový, větší zásobník a také rozšířené vkládací ústrojí pro ještě větší výkon. V současné době se tak jedná o největší sběrač kamene na trhu. Tento nový model je možné již od tohoto roku také objednat.

Během posledních let se v Třeboni také snažili vyjít vstříc široké poptávce zemědělců, kteří pravidelně poptávají sběr kamene formou služby a přitom by pro ně pořízení vlastního stroje nebylo rentabilní. Těmto zákazníkům vychází vstříc nová platforma www.sberkamene.cz, kde je mapa majitelů strojů Kivi-Pekka, kteří jsou ochotni se svými stroji poskytovat služby. □

Kontakt:

U+M Servis s.r.o.
tel.: +420 384 758 111
e-mail: info@umtrebon.cz
www.umtrebon.cz



Obr.: Z pole je odvážen pouze čistý kámen s minimem příměsí země



Obr.: Díky jednoduchým technickým řešením a kvalitnímu materiálovému zpracování si Kivi-Pekky získaly oblibu také mezi českými zemědělci



Obr.: Kivi-Pekka umí sebrat čistý kámen i za vlhčích podmínek



Obr.: Před pořízením stroje si v EUROFAMSU Kivi-Pekku nejdříve vyzkoušeli

N&N KOŠÁTKY

TRAKTORY - ZEMĚDĚLSKÁ, LESNÍ, STAVEBNÍ, KOMUNÁLNÍ A DOPRAVNÍ TECHNIKA



Zetor | DEALER



REXAGER



Meprozet



UMEGAAGRO



SaMASZ



DOSTSELMASH



UNIA



SIPMA

N&N KOŠÁTKY

TRAKTORY - ZEMĚDĚLSKÁ, LESNÍ, STAVEBNÍ, KOMUNÁLNÍ A DOPRAVNÍ TECHNIKA



e-mail: nn-kosatky@nn-kosatky.cz
tel.: Kropáčova Vrutice: 605 871 320,
Slaný: 602 396 951, Hodkovice: 602 551 306, Děčín: 724 593 546



Motory MTU pro zemědělství a lesní hospodářství

Text Jaroslav Příbýl z materiálů MTU Friedrichshafen, foto K&W Drive Systems

Se zřetelem na celkové systémy vyvíjí firma MTU Friedrichshafen, dnes člen skupiny Rolls-Royce Power System, už přes 100 let robustní pohony pro nesilniční aplikace. Tyto pohony používají do svých strojů výrobci, kteří požadují zvláště spolehlivá a dlouhodobá řešení s vysokou přidanou hodnotou.

Motory MTU patří v aplikacích obzvláště náročných na výkon k nejlepším na trhu. Mohou zde plně ukázat své silné stránky, a to i při velmi nízké spotřebě paliva. Divize Rolls-Royce Power Systems představila v listopadu roku 2019 na mezinárodním zemědělském veletrhu Agritechnica v Hannoveru řadu motorů své hlavní značky MTU. Tyto motory, které jsou postavené na bázi užitkových motorů Mercedes-Benz, jsou dostupné v kompletní řadě 1000, 1100, 1300, a 1500 s výkony od 115 do 480 kW.

Motory vyhovující emisním normám a prodloužená záruka

Díky využití moderních prostředků a technologií plní motory emisní normu EURO 5. Kromě schválení EU jsou motory MTU certifikovány také podle požadavků americké agentury pro ochranu životního prostředí. Tato další certifikace dává výrobcům vozidel plnou flexibilitu při prodeji na jejich trzích. Systémem SCR byly redukovány oxidy dusíku a došlo k dosažení filtru

pevných částic (DPF). Vývojem se podařilo snížit spotřebu paliva a zvýšit točivý moment motorů. „*Další vylepšení motorů umožnilo snížení emisí CO₂ a zároveň zvýšení točivého momentu, výkonu a snížení spotřeby paliva. Prodloužením záruky na pět let nabízáme zákazníkům také dlouhodobou ochranu a zvyšujeme prodejní hodnotu jejich vozidel,*“ řekl Michael Kempf, vedoucí prodeje zemědělských aplikací skupiny Rolls-Royce Power System. Rolls-Royce nabízí servisní služby po celou dobu životnosti motorů MTU. Portfolio služeb MTU ValueCare pro řady motorů 1000 až 1500 zahrnuje údržbu, školení, záruku či kompletní generální opravy. Zákazníci si nyní mohou za poplatek prodloužit záruku až o pět let (dříve byla její platnost pouze dva roky). Rolls-Royce v současné době rozšiřuje své globální služby zákazníkům. Rozsáhlá síť autorizovaných distributorů a prodejců služeb zajišťuje, že produkty a služby ValueCare jsou dostupné po celém světě a že servisní partneři jsou po ruce 24 hodin a 7 dní v týdnu.

Před uvedením těchto nových řad do provozu, MTU podrobilo motory zátěžovým zkouškám v pracovních podmínkách přímo u uživatelů. Skutečná spolupráce a zatěžování motoru v samotném vozidle a ve stroji ovlivňuje namáhání komponentů. Tímto způsobem bylo vyhodnoceno velké množství relevantních dat a provozních zkušeností a motory nakonec přešly do sériové výroby sedm měsíců před tím, než vstoupila v platnost nová emisní norma. Po téměř 110 000 hodinách provozních zkoušek jsou dnes již motory certifikované pro EURO 5 a instalovány ve velkých počtech do zemědělských a lesních strojů významných výrobců jako jsou firmy Class, Agco Fendt, Same Deutz-Fahr, Grimme a Ponsse.

Výhody nových motorů MTU

Nové motory MTU nabízejí až 3% úsporu paliva ve srovnání s předchozí generací. Spotřeba AdBlue se průměrně pohybuje mezi cca 3–5 %. Výrobce uvádí i dlouhou životnost motoru na úrovni až 18 000 h. Motory poskytují vysoký točivý moment při nízkých otáčkách, což vede k úspoře paliva a snížení hlukových emisí. Stroj se s tímto motorem chová předvídatelně i při změně zatížení motoru. Dále motor poskytne uživateli vysoký účinek motorové brzdy, společné elektronické rozhraní vozidla J 1939, rychlou a snadnou údržbu. Konstrukce systému následného zpracování výfukových plynů s vestavěným filtrem pevných částic (DPF) je buď kompaktní anebo flexibilní.

Obr.: Claas Jaguar s motorem MTU Stage V





Obr.: Holmer Terra Variant s motorem MTU Stage V

Dlouhodobé partnerství

S firmou Class spolupracuje MTU již více než dvě desetiletí. Příkladem kooperace je sklízecí řezačka Class Jaguar s pohonem od MTU. Jedná se o nejuspěšnější stroj své třídy s více než 40 000 vyrobenými kusy. „Zemědělský průmysl klade vysoké nároky na spolehlivost. Od motorů, které pohání zemědělské stroje, se vyžaduje nepřetržitý provoz současně s vysokým

výkonem. Motory MTU mají vynikající kvalitu a s MTU máme dobrý pracovní vztah založený na důvěře,“ řekl Rüdiger Mohr, zástupce firmy Claas. Obě společnosti také jednájí na mezinárodní úrovni při získávání nových trhů. Jejich další projekt se týká certifikace motorů MTU pro použití v Číně.

Oficiálním distributorem společností MTU, MTU Onsite Energy a Detroit Diesel pro Českou republiku je společnost K&W Drive Systems, která

tak na trhu nabízí dieselové generátory pro nouzovou výrobu elektrické energie, dieselová hnací ústrojí (určená např. pro oblasti železnice, zemědělství a lesnictví), plynové generátory pro kogenerační jednotky (CHP) a komplexní služby včetně náhradních dílů pro motory a agregáty. Jako oficiální distributor výrobků MTU nabízí společnost kompletní sortiment dieselových motorů MTU: od poradenství, přes prodej až po školení, ale i komplexní služby, jako jsou dodávky náhradních dílů, opravy, údržba a generální opravy. Má rozsáhlé zkušenosti ve všech souvisejících oblastech použití. Patří mezi ně námořní aplikace, výroba elektrické energie, produkce kolejových a obrněných vozidel. □

Kontakt na zastoupení v ČR:

K&W Drive Systems
tel. prodej : +420 724 015 502
tel.: +420 775 578 565
tel.: +421 903 430 850
www.kwds.cz

INZERCE



K&W Drive Systems
Forchheimergasse 32, A-1230 Wien
organizační složka Praha
Krohova, 2278/18, 160 00 Praha 6

OBCHOD +420 775 578 565
SERVIS +420 739 016 963
www.kwds.at, www.kwds.cz

přes 20 let zkušeností a služeb zákazníkům

- stavba strojů, motory a hnací mechanismy
- výhradní servisní dealer MTU Friedrichshafen
- zastoupení a servis industriálních motorů Mercedes Benz
- diagnostika, servis, náhradní díly

téměř

110 000 hodin

terénních zkoušek
prokázalo spolehlivost
MTU motorů stupně V

celkem

235 000 MTU motorů

o výkonu < 500 kW je v současnosti provozováno
v zemědělských a stavebních strojích

motory MTU pro zemědělství
a lesnictví pokrývají řadu

75 – 970 kW

motory MTU jsou
preferovanou
volbou více než



100

výrobců
zemědělských a
stavebních vozidel

Valmet 1502: Šestikolka z Finska pomohla následnému rozvoji lesních harvestorů

Text a foto Milan Jedlička, foto archiv firmy Valtra

Šestikolových traktorů nikdy nebylo mnoho, protože mají více nevýhod než výhod. Navzdory tomu se na trhu nakrátko objevil finský šestikolový traktor Valmet 1502, který díky možnosti dvojmontáže mohl mít až dvanáct kol! Farmářům se atypický traktor líbil, přesto upadl v zapomnění.



Obr.: Valmet 1502 měl atypickou konstrukci téměř všech strojových součástí (foto Motopark, Wikipedia)

Finská značka Valmet má pestrou minulost. Kořeny firmy sahají až do roku 1928. Zpočátku vyráběla různé zbraně, vojenské vybavení a od roku 1951 i traktory, které po sedmi letech od zahájení výroby začala exportovat do Brazílie, kde posléze vznikl pobočný závod. Valmet z počátku vyráběl pouze malé kerosinové traktory, až později větší diesellové modely. Koncem 70. let minulého století donutila agrární krize mnoho výrobců, aby se spojili. Valmet tehdy převzal padesátiprocentní podíl ve švédské firmě Volvo BM. Divizi výroby traktorů v roce 1994 převzala firma Sisu Auto. Traktory potom nesly označení Valtra Valmet a později jen Valtra. Společnost patří od roku 2003 do skupiny AGCO.

Vysoká průchodnost a zvedací tandemová náprava

Myšlenka vícekolového traktoru vznikla na konci šedesátých let. Cílem bylo dále rozvíjet ergonomii

a na trh uvést traktory výkonové třídy 120–150 koní. V roce 1975 uvedl Valmet na trh šestikolový traktor 1502 inspirovaný konstrukcí kamionu na přepravu dřeva. V polovině sedmdesátých let minulého století



Obr.: Jednu ze dvou zadních náprav šlo zvednout. Všechny nápravy používaly pneumatiky o rozměru 13,6-24



Obr.: Jedna z dochovaných fotografií traktoru s extra širokými koly



Obr.: I když zvládal všechny polní práce, v zemědělství se neprosadil

takováto futuristická konstrukce budila překvapení. Valmet 1502 navíc upoutal pozornost svými třemi nápravami a velkou kabinou. Na traktoru se ale záhy projevil hlavní nevýhody šestikolového podvozku, mezi které patří vysoká hmotnost a cena.

Když se na traktor podíváte, možná si budete myslet, že všechna kola jsou poháněna. Ale není tomu tak. Ve skutečnosti pohonem disponovala jen středová náprava. Až od roku 1979, kdy Valmet 1502 podstoupil menší „omlazovací kůru“, dostaly pohon všechna čtyři přední kola, čímž se výrazně zlepšila průchodnost terénem. Místo dvou velkých zadních kol (jako u konvenčního traktoru) měl Valmet 1502 zadní tandemovou nápravu s planetovou převodovkou a čtveřicí kol.

Právě průchodnost byla jedním z důvodů, proč měl traktor šest kol. Finská zima, velmi tvrdá a vlhká půda – to vše mělo být hravě překonáno. Šest kol také působilo na půdu menším tlakem, traktor se tolik nebořil a jízda v terénu byla plynulejší. Mnohým zemědělcům ale šest kol nestačilo. Proto je na některých fotografiích k vidění Valmet 1502 s dvojmontážemi na všech kolech či s extra širokými koly. Pro zvýšení průjezdnosti v lesním terénu se v některých případech zadní tandemová náprava osazovala i pásem. A pakliže nebyla při práci potřeba zadní náprava, jedinečný design Valmetu ji umožňoval zvednout.

Obr.: Valmet 1502 s dvojmontáží kol (foto katso käyttöehdot, Wikipedia)

Ideální pro těžbu rašeliny ve Finsku

Valmet 1502 poháněl 6,6litrový, šestiválcový, přeplňovaný motor CS-611 o výkonu 136 koní (100 kW) s konvenční, manuální, mechanickou a synchronizovanou převodovkou, jež skýtala 16 rychlostí vpřed a 4 rychlosti vzad. Objem palivové nádrže činil 180 litrů. Model s jednou poháněnou nápravou vážil 6,9 tun, zatímco model s dvěma poháněnými nápravami disponoval hmotností 7,47 tun – pojezdová rychlost této verze činila 35 km/h. V závislosti na konkrétní verzi činila délka traktoru 530 až 533 cm. Vysoký výkon motoru umožnil traktoru vykonávat nejrůznější práce. První, kdo projevils zájem o atypický traktor, byly firmy zabývající se těžbou rašeliny ve Finsku. Očekávání, že jej budou kupovat velké farmy, se tak nenaplnila. Největšího uplatnění se dočkal při těžbě v lese. Traktor byl výrobcem později zařazen spíše do průmyslové nežli zemědělské kategorie.

Obsluha se mohla ve Valmetu 1502 uvelebit ve velké a docela pohodlné kabině neobvyklého tvaru. Horní, širší část kabiny udržovala interiér v chladu, protože se sluneční paprsky nemohly snadno dostat dovnitř (v té době byla klimatizace velmi vzácná a navíc drahá).

Jako zemědělský traktor nebyl Valmet 1502 nikdy úspěšný, protože měl vysokou hmotnost, vysokou spotřebu paliva, slabou hydrauliku ve vztahu k velikosti traktoru a životnost převodovky byla poměrně nízká. Nevynikal ani obratností. Zemědělci byli také skeptičtí ohledně nákladů na údržbu. Výsledkem toho byly nízké prodeje jinak působivě vyhlížejícího stroje. Výroba Valmetu 1502 trvala pět let a skončila v roce 1980 (někde se uvádí i rok 1981). Některé prameny uvádí, že zkušenosti získané při výrobě tohoto traktoru pomohly vyvinout moderní lesnické stroje využívající tandemovou nápravu. □



Tatra Phoenix Euro 6 oslovuje zemědělce nízkými náklady na přepravenou tunu

Text a foto Milan Jedlička



Obr.: Přeprava hmot z pole je díky vozidlům Tatra mnohem efektivnější než přeprava pomocí klasického traktoru s přívěsem

Modelová řada Phoenix patří do portfolia automobilky Tatra Trucks od roku 2011. Zákazníky napříč různými odvětvími získává nejen díky léty prověřenému tatrováckému podvozku, ale také různým možnostem konfigurace a šetrnými motory PACCAR, plnící emisní normy Euro 6.

Současný model Tatra Phoenix Euro 6 přišel na trh v roce 2014. Vozidlo může být vybaveno nejrůznějšími konstrukčními skupinami a prvky, které jsou přizpůsobeny potřebám jednotlivých uživatelů. Podvozky jsou v provedeních 4×4, 6×6, 8×8, 8×6, 10×10, 10×8, 12×10 a dokonce 14×12. Vozidla Tatra Phoenix jsou ideálními prostředky pro přepravu nákladů na krátké a střední vzdálenosti, v těžkém terénu i po silnici, na poli i lesních cestách. Výhodou pro zákazníky je jednoduchá montáž nejrůznějších nástaveb, která se díky unikátní konstrukci podvozku obejde bez kompenzačních montážních dílů.

Vozidla obchodní řady Tatra Phoenix využívají unifikované podvozky typové řady I s výhradně pneumatickým odpružením předních

náprav a s novou generací systému řízení. Typickým znakem je unifikované provedení různých typů přídavných (sestupných) převodových skříní Tatra vyhovujících zástavbě hlavních převodových skříní značek ZF nebo Allison v manuálním, automatizovaném či zcela automatickém provedení. Z přibližně 2 tisíc vyrobených Phoenixů kopřivnická Tatra Trucks dodala nejvíce vozů s plněpohonným podvozkiem v konfiguraci 6×6, druhá nejpočetnější je konfigurace 8×8 a na desítky se počítají zbylá provedení.

Vozy obchodní řady Tatra Phoenix si našly cestu už do tří desítek zemí a slouží v nejrůznějších podmínkách, od klimaticky mírných oblastí západní a střední Evropy, přes severské oblasti za polárním kruhem v Norsku

a Rusku, extrémně teplá teritoria Středního Východu až po exotické destinace v Tichomoří. Největší trh pro vozidla Tatra Phoenix tradičně představuje Česko, téměř tisíc jich jezdí u domácích uživatelů. Stovky vozidel byly dodány slovenským uživatelům, desítky vozů odebraly ruské společnosti, podobné počty putovaly například do Německa, Polska, Maďarska, Norska, Nizozemí, Rakouska atd. Nejexotičtějšími teritorii, kam byly Phoenixy vyvezeny, jsou tichomořská Nová Kaledonie nebo africký Mauricius.

Výhody agrotahačů na podvozku Tatra Phoenix 6

Zcela samostatnou kapitolou jsou vozy homologované dle platné legis-

lativy jako „zemědělský traktor“. Toto provedení vzniklo na základě zájmu zemědělců o provozně úspornější stroj s větší kapacitou vezeného nákladu, než je tomu u zemědělského traktoru, který by dosahoval vyšší rychlosti na zpevněných komunikacích. Zatím bylo od roku 2013, kdy se tzv. tatraktor začal vyrábět, vyrobeno a prodáno přes 150 kusů vozidel, s tím, že velká většina byla prodána na českém a slovenském trhu. Menší množství bylo dodáno například do Německa, Rakouska či Nizozemí a dalších zemí. Zájem o vozidla tohoto typu je konstantní, každoročně jde o malé série, což odpovídá speciálnímu zaměření těchto strojů.

Zemědělský Phoenix zůstává věrný unikátní konstrukci vlastní všem vozům Tatra, jejímž základem je originální tatrovácký podvozek s centrální nosnou rourou a výkyvnými polonápravami. Standardně jsou všechny vozy modelové řady Phoenix osazeny motory PACCAR MX, u zemědělských provedení je převodovka volitelně automatická šestistupňová, nebo automatizovaná šestnáctistupňová, k dispozici je i řízení různého počtu náprav včetně zadních systémem VSE. Nechybí ani centrální huštění všech kol.

Tatra Phoenix se díky originálnímu tatrováckému povozku vyznačuje vysokou průjezdností i v tom nejtěžším terénu a vykazuje vysokou odolnost, spolehlivost a s tím spojenou maximální možnou životnost kom-



Obr.: Díky unikátnímu podvozku a automatické převodovce Allison zvládají agrotahače Tatra i ten nejtěžší terén. Flotační pneumatiky se systémem centrálního dohušťování zmírňují měrné tlaky na zemědělskou půdu

pletního vozidla. Tatra svým technickým řešením navíc nabízí vysokou modularitu, a je tak připravena splnit individuální přání každého zákazníka, včetně instalace nejrůznějších účelových nástaveb a aplikací. Phoenix není stoprocentní náhradou traktoru. Cílovou skupinou jsou větší zemědělské podniky zajišťující přepravu plodin či produktů na vzdále-

nosti, u nichž využití traktorů přestává být ekonomicky výhodné. Těmto zákazníkům nabízí Tatra Phoenix významně vyšší přepravní kapacitu při nižších nákladech na přepravovanou tunu nákladu. Oproti standardním traktorům se srovnatelným výkonem motoru zemědělská verze modelové řady Tatra Phoenix přepraví až o 40 procent více nákladu

Vysoká produktivita díky podvozku

Tatrovácká koncepce podvozku poskytuje vozidlu, a zejména jeho hnacímu traktu, zvýšenou odolnost proti vlivům okolního prostředí. Prach, bláto či ostré kameny nepoškodí hnací hřídele a díky ochraně centrální nosnou rourou je tak údržba hnacího traktu velmi jednoduchá a nákladově přijatelná. Pro jistý a bezpečný pohyb v terénu je vozidlo vybaveno uzávěrkami všech osových i mezinápravového diferenciálu. S připojitelným pohonem přední nápravy lze využít výhod plněpohonného vozidla kdykoliv, kdy to okolní podmínky vyžadují, při jízdě na silnicích či zpevněných komunikacích pak jízda bez pohonu předních zefektivní provoz vozidla. Vzduchová soustava na podvozku je řízena pomocí elektroniky, která optimalizuje spotřebu vzduchu a provoz kompresoru a přispívá ke snížení spotřeby paliva.



Nově vyvinuté motory PACCAR MX, vyráběné firmou DAF TRUCKS N.V., jejichž technologie je prověřena ve Spojených státech amerických při plnění emisních limitů EPA 10, vynikají vysokým výkonem, plochou křivkou točivého momentu, skvělými jízdními charakteristikami a především nízkou spotřebou paliva. Nejvýraznějšími charakteristickými rysy je použití vstřikování Common Rail, integrované přímo do bloku motoru, a turbodmychadla s proměnnou geometrií lopatek, což zásadním způsobem zlepšuje odezvu motoru při různých otáčkách a snižuje spotřebu paliva a produkci škodlivých emisí.

na stejnou vzdálenost za kratší čas. Navíc je výrazně levnější a přináší i významné úspory v provozních nákladech.

Vozidlo je už z výroby modifikováno podle technických předpisů potřebných k tzv. individuálnímu schválení pro zemědělská vozidla kategorie T. Tak zvaný tatraktor má na rozdíl od běžných vozů řady Phoenix například ochranný rám kabiny, omezovač rychlosti (maximálně 85 km/h), v předu i vzadu zařízení sloužící k upínání zemědělských návěsů a vybavení, nízkotlaké traktorové pneumatiky, volitelná je i automaticky říditelná zadní náprava do rychlosti 40 km/h. Upravena je i převodovka a pohonný systém pro specifický pohyb na poli a v terénu (např. sou-

běžná pomalá jízda se zemědělskou technikou atd.).

Veškeré vozy Tatra mohou být různě individualizovány a přizpůsobeny požadavkům zákazníka. To je jednou z devíz společnosti Tatra Trucks – vedle sériové výroby je důležitou sou-

částí produkce vozidel Tatra i vysoká míra individualizace a schopnost vyhovět požadavkům provozovatelů. Tento přístup kopřivnická automobilka uplatňuje i u vozů určených pro zemědělce. Ostatně tzv. tatraktor je toho důkazem, vznikl na základě požadavků zemědělců a Tatra Trucks na tomto příkladu prokázala (jako už mnohokrát v minulosti), že je na rozdíl od velkoobjemových výrobců schopna vyrobit a prodávat speciální vozidla na míru i v malých sériích. □

Kontakt:

TATRA TRUCKS a.s.
tel.: +420 556 491 111
e-mail: tatra@tatra.cz
www.tatra.cz



↕
Obr.: Tatra Phoenix Euro 6
v provedení 6×6 – univerzální vůz pro
vyvážení a přepravu dřeva



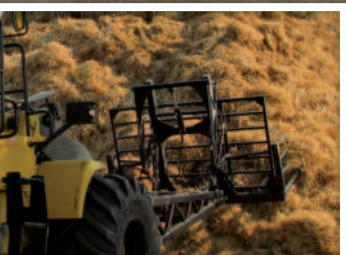
Kolové nakladače XCMG

14 LET
NA TRHU

- jednoduché a robustní nakladače
- minimum elektroniky pro zemědělství
- skvělý poměr cena / výkon



AGRI XL



2 880 000 Kč
(bez DPH)



AUTO TRANS spol. s r.o. | Konecchlumského 513 | 506 01 Jičín
tel. 733 539 789 | prodej@atsjicin.cz | www.atsjicin.cz

Společnost BV Technika ráda přivítá všechny zájemce na Techagru. Vystaví stroje odpovídající aktuálním požadavkům trhu

Text Milan Jedlička, foto BV Technika

Ve dnech 31. března až 4. dubna 2020 otevře své brány Mezinárodní veletrh zemědělské techniky Techagro na Brněnském výstavišti. Největší střeoevropské výstavy svého druhu se již po dvanácté zúčastní i společnost BV Technika a.s. zabývající se prodejem a servisem zemědělské, lesní a komunální techniky. Stánek 001 v pavilonu P bude již tradičně sdílet se společností HM s.r.o.



Obr.: Největší střeoevropské výstavy svého druhu se již po dvanácté zúčastní i společnost BV Technika a.s. zabývající se prodejem a servisem zemědělské, lesní a komunální techniky (foto BVV)

BV Technika působí na trhu již od roku 1994 a je přítomna na území Moravskoslezského, Olomouckého, Zlínského a Východočeského kraje. Ve společné expozici s HM budou prezentovány všechny značky strojů z nabízeného portfolia, jako jsou GRIMME, RAUCH, EINBÖCK, TE-BBE, KOTTE či BRANTNER.

Mechanická likvidace plevele, udržování travních porostů a zadržování vláhy v půdě

„V posledních letech vnímáme zvýšený zájem o stroje pro mechanickou likvidaci plevelu (stroje EINBÖCK), technologie STRIP-TILL, stroje pro udržování travních porostů a stroje

podporující zadržování vláhy v půdě,“ zmínil Ing. Vlastimil Vozník, ředitel společnosti BV Technika. Na výstavní ploše můžeme očekávat produkty firmy EINBÖCK, vyrábějící meziřádkové kultivátory, stroje pro přisev a prutové brány, které jsou produkovány s pracovním záběrem od 1,5 m do 24 m s možností nastavení agresivity práce prutu a volby s urovnávacím smyčkem nebo bez. Prutové brány je možné vybavit secím strojem pro přisev s mechanickým nebo elektrickým pohonem. Vyráběna je i verze rotačních prutových bran s hvězdicemi. Mechanické meziřádkové kultivátory jsou vyráběny v pracovních záběrech 2,45 m až 11 m (2 až 32 řádků) ve čtyřech variantách rozteče řádků a s množstvím

různých variant provedení pracovních orgánů včetně možnosti kamerového navádění.

Prvotřídní výživa a ochrana rostlin statkovými a umělými hnojivy

Techniku na výživu a ochranu rostlin budou zastupovat rozmetadla umělých hnojiv firmy RAUCH, producenta nesených, tažených a pneumatických rozmetadel. Mezi nejoblíbenější modely nesených rozmetadel patří typ Axis vyznačující se stejnoměrným, přesným rozdělením hnojiva, přesným hnojením okrajů a hranic polí, pohodlným seřizováním a dlouhou životností. Kromě možnosti dalších různých výbav podle přání



Obr.: Stánek 001 v pavilonu P bude BV Technika již tradičně sdílet se společností HM s.r.o.

zákazníka disponují modely Axis buď mechanickým, nebo hydraulickým pohonem rozmetacích kotoučů se schopností aplikace hnojiva vysokou přesností do pracovní šířky záběru 12 m až 42 m. Hnojivo se může dávkovat buď v závislosti na pracovní rychlosti, nebo plně automaticky. Rozmetadla se ovládají přes terminál QUANTRON-A, případně přes pokročilejší ovládací terminál CCI.

Rozmetadla hnoje budou zastupovat stroje firmy TEBBE, jež je vyrábí

v jednonápravovém, dvounápravovém, třínápravovém nebo čtyřnápravovém provedení s diskovým nebo vertikálním provedením rozmetacího ústrojí. Vybírat lze z modelů s různou celkovou hmotností, objemem a provedení korby. Některé modely je možné využít nejen k rozmetání hnoje, ale i k přepravě senáže a siláže. U řady rozmetadel MS a TS je charakteristikou úzké provedení korby, která je umístěna mezi vysoká kola pro zvýšení stability na svahu i při

dopravě. Pro tekutá statková hnojiva nebo pro vývoz látek z bioplynových stanic je v sortimentu BV Techniky určená aplikační technika KOTTE, přesněji jedno, dvou a vícenápravové traktorové cisterny s čerpadlem nebo vývěvou a žárově zinkovanými nebo speciálně lakovanými nádržemi o objemech 6 000 l až 30 000 l s možností agregace aplikátorů jako je Vogelsang, Bomech, Garant, Toric či Striger.

BV Technika je také prodejcem značky GRIMME. Tato společnost vyrábí kromě skladovací techniky, strojů pro tvarování, separování a sázení v záhonovém systému také jednořádkové až čtyřřádkové tažené a samojízdné sklízče brambor a jiné zeleniny, a také secí stroje MATRIX pro setí cukrové řepy, tažené 6řádkové sklízče ROOTSTER a samojízdné 6řádkové sklízče MAXTRON a REXOR. Stroje jsou dodávány s pokročilými systémy pro automatizaci procesu sklizně kořenové zeleniny. Zástupce některých těchto strojů si budeme moci prohlédnout na výstavní ploše. Z dopravní techniky má co nabídnout rakouská firma BRANTNER se svým sortimentem zemědělských přívěsů a návěsů v jednonápravovém, dvounápravovém, třínápravovém a čtyřnápravovém provedení s různou povolenou hmotností, nosností, délkou a objemů ložné plochy. V nabídce BV Techniky nalezneme i čelní nakladače HAUER, kompatibilní s traktory všech výrobců a značek o výko-



Obr.: Na výstavní ploše mimo jiné uvidíme techniku na výživu a ochranu rostlin firmy RAUCH



Obr.: Obchodní zástupci BV Techniky budou přítomni i na výstavní ploše LEMKEN, KRONE a CASE IH

nu od 55 do 230 koní. Nakladače disponují rovnovážnou kinematikou zdvihu adaptérů pomocí mechanického paralelogramu. Jejich maximální zdvih a nosnost v závislosti na modelu činí 3,1–4,8 m, respektive 1 150 až 3 110 kg.

Novinky z Agritechniky v Brně

Obchodní zástupci BV Techniky budou přítomni i na jiných výstavních plochách s technikou CASE IH, LEMKEN, KRONE a SILOKING, na kterých se můžeme těšit na prezentaci novinek loni představených na veletrhu Agritechnica v Hannoveru.

Expozice se stroji firmy CASE IH se bude nacházet v pavilonu V na stánku 016 a těšit se můžeme na prezentaci klíčových modelů, patentovaných řešení a unikátních technologií. Největším lákadlem bude kromě čtyřpásového traktoru Quadtrac 620 ve speciálním zbarvení také nová generace modelové řady traktorů Magnum AFS Connect s novým multifunkčním ovládáním Multicont-



Obr.: BV Technika je prodejcem strojů GRIMME. Na fotografii vidíme 12řádkový mechanický přesný secí stroj MATRIX 1200 pro výsev řepky či řepy

roller. Chybět nebude ani inovovaná modelová řada traktorů Puma AFS Connect spolu se sklízecí mlátičkou Axial-Flow osazenou pásovým podvozkem a flexibilní devítimetrovou pásovou lištou MacDon. Na výstavní ploše 016 v pavilonu P můžeme očekávat ukázkou široké škály techni-

ky firmy KRONE, a to nejen na sklizeň píce. Představí se samojízdná řezačka, nové modely žacíh strojů, shrnovačů, obrabečů, lisů a víceúčelových vozů. Premiéru si na českém trhu odbyde i řada strojů z oblasti zpracování půdy a setí, ochrany rostlin a hnojení od firmy LEMKEN. Výstavní plochu nalezneme v pavilonu V, půjde o stánek číslo 001. Ve stejné hale se bude nacházet další expozice s přítomností obchodníků z BV Techniky, a sice SILOKING na stánku 021 s prezentací tažených a samojízdných krmných vozů a vybavení do stájí.

BV Technika na své výstavní ploše nebo na jiných výše jmenovaných expozicích ráda přivítá všechny zájemce o techniku a chytré technologie, které přináší větší efektivitu práce a pohodlí pro obsluhu. Otevřena je rovněž všem diskusím a otázkám, proto nemusí nikdo z řad malých farmářů i velkých profesionálních podniků nebo podniků služeb váhat se sjednáním schůzky či s návštěvou výstavních ploch. Z bohatého sortimentu si každý dokáže vybrat správný stroj a vhodnou technologii. □

κ Obr.: GRIMME kromě secích strojů vyrábí i sklízňovou techniku. Na fotografii vidíme samojízdný sklízec GRIMME REXOR 630

← Obr.: Největším lákadlem na výstavní ploše se stroji CASE IH bude nový MAGNUM AFS CONNECT





BV-TECHNIKA

zemědělská • lesní • komunální

31. 3. - 4. 4. 2020

ZVEME VÁS NA TRADIČNÍ VÝSTAVU TECHAGRO 2020



Můžete nás navštívit v našem **stánku 001 v pavilonu P**
nebo v partnerských expozicích :



KRONE
THE POWER OF GREEN

pavilon P stánek 016



LEMKEN
The Agribusiness Company

pavilon V stánek 001



CASE IH
AGRICULTURE

pavilon V stánek 016



SILOKING

pavilon V stánek 021



BV - TECHNIKA

www.bvtechnika.cz

Technika na ochranu rostlin: trendy a novinky v oblasti

Text a foto Doc. Ing. Petr Novák, Ph.D.

Technika pro ochranu rostlin patří bezpochyby v současné zemědělské praxi k nejdůležitějším faktorům rozhodujícím o příští úrodě. Nejrozšířenější skupinou strojů v této oblasti jsou bezesporu postřikovače. Protože obměna v tomto segmentu strojů je v současném pojetí zemědělské výroby poměrně rychlá, je jistě dobré sledovat vývojové trendy v oblasti a respektovat tyto poznatky při výběru vhodného stroje pro konkrétní podmínky práce. Všeobecně platí směr vývoje směrem k přesnému dávkování přípravků, stejně tak další zlepšování techniky odvozené ze systému precizního zemědělství. Dalšími notoricky známými směry ve vývoji techniky je zvyšování výkonu a to s pomocí rostoucích záběrů a objemu nádrže.

Na evropském trhu jsou stálíci v počtu prodaných kusů postřikovače nesené na tříbodovém závěsu traktoru. V žádném případě nemusí platit, že nesený postřikovač = levný stroj s téměř nulovou výbavou a minimem funkcí zlepšujících podmínky aplikace i obsluhu. Dnešní nesené postřikovače mohou dosahovat záběru až 28 m při objemu nádrže až do 1800 litrů. Samozřejmostí může být volitelné vybavení všemi současnými elektronickými systémy. Takováto souprava může dosahovat vysoké plošné výkonnosti při vysoké manévrovatelnosti a minimu přeježděné plochy porostu. Leč kapacita nádrže je limitující prvek.

V našich podmínkách jsou stále oblíbené postřikovače návěsné. Jejich šířka pracovního záběru může dosahovat až 45 m a objem zásobní nádrže více než 10 000 l. Podíl návěsných a samojízdných postřikovačů v posledních letech prudce stoupá. Je to dáno především nejvyšší úrovní komfortu obsluhy, precizním dávkováním, minimalizací úletu postřikové kapaliny při aplikaci i dalšími prvky. Výkonné stroje na ochranu rostlin jsou dnes zpravidla vybaveny počítači pro řízení postřikové dávky. Trend jasně směřuje k používání komunikačního kanálu na bázi ISO BUS. Elektronika v tomto případě zajišťuje funkčnost, produktivitu a kom-

fortní ovládní. Samozřejmostí je dnes i využívání GPS technologií.

Z pohledu výbavy i výkonnosti jsou nejvýznamnější kategorií postřikovače samojízdné. Dosahují obrovské produktivity zejména díky svému pracovnímu záběru až 50 m a velikosti nádrže až 18 000 litrů. U těchto strojů je co nejvyšší dovybavení všemi dostupnými elektronickými prostředky nejsmysluplnější.

Pořízení postřikovače vždy znamená značnou investiční částku, nicméně je třeba si uvědomit, že žádný jiný zemědělský stroj neovlivňuje svou práci úrodou tak, jako právě postřikovač. Proto je vhodné na postřikovači příliš nešetřit, což by se mohlo v budoucnu prodražit daleko více.

Novinky a vývojové trendy v oblasti postřikovačů

Velice zajímavým trendem, který je vyvíjen již poměrně velkou dobu, je systém rozpoznávání druhu plevelů na stanovišti. Tento systém by měl do praxe přinést výhodu lokální aplikace zejména herbicidů do míst jejich skutečné potřeby. Například aplikace relativně drahých prostředků vůči některým druhům vytrvalých plevelů by pak probíhala jen v místech jejich výskytu a na zbytek pozemku by se pak aplikoval „levný“ prostředek proti běžným druhům plevelů. Výhoda by spočívala ve snížení nákladů,

Obř. Výkonnost neseného postřikovače může značně zvýšit čelní přídavná nádrž. Toto řešení není v ČR příliš obvyklé





Obr.: Objem nádrží samojízdných i přípojných postřikovačů dalece přesahuje hranici 10 000 l

vyšší efektivitě a v neposlední řadě i v menší zátěži pro životní prostředí. Tyto systémy pracují s pomocí optických senzorů, které jsou již dnes v praxi ověřovány. Jednotlivé plevele lze rozpoznat a lokalizovat jejich polohu. Pokud jsou optické senzory umístěny na stroji a jsou schopny rozpoznat ohniska plevelů, pak lze cílit zásah proti plevelům jen do míst jejich skutečného výskytu. Problémem mnoha prototypů je potřeba dvou průjezdů. Při prvním průjezdu je na základě výskytu plevelů vytvořena aplikační mapa (spolu se zaznamenáním polohy pomocí GPS) a při druhém průjezdu je na této mapy namíchána vhodná koncentrace herbicidů a ve stanovené dávce aplikována. Ve vývoji jsou již i systémy, které pracují při jednom průjezdu, leč potřeba jejich dalšího zdokonalení je nutná. Automatické zjišťování zaplevelenosti je velmi omezeně použitelné, pro většinu zemědělců zatím nedostupné a rovněž vytváří dodatečné náklady na aplikační techniku. Také nejsou dosud ověřeny účinky diferencované dávky na následné zaplevelení v osevním postupu a celkové ekonomické dopady tohoto systému. Systémy detekce analyzují rostliny a jsou schopny s různou hladinou spolehlivosti odlišit plevel od kulturní rostliny a dokonce jsou schopny rozlišit plevelné skupiny (jednoděložné/dvouděložné) a hlavně jednotlivé druhy. Pro analýzu povrchu se pou-

žívají bispektrální kamerové systémy využívající infračervený režim (NIR). Hlavními komponentami tohoto systému jsou dvě kamerové hlavy, tvořící jeden senzor. Tato konstrukce umožňuje snímání dvou obrazů jednoho povrchu ve dvou různých oblastech vlnové délky. Před optikou obou hlav je umístěno studené zrcadlo, které dokáže rozdělit obraz na infračervenou oblast a oblast viditelného

světla (VIS). Podíl NIR je předáván přímo z kamery ke zpracování. Podíl VIS je možno rozdělit na určitou oblast spektra podle předřazeného filtru. Obraz od obou kamer je dále zpracováván v režimech stupně šedi, kdy je odstraněno vše okolní kromě samotného obrysu rostliny. Poté jsou z obrazu vyjmuty pouze kontury a ty jsou porovnány s konturami vzorových plevelů v databázi. Pokud dojde ke shodě, systém určí plevelný druh a řídicí jednotka vydá povel pro aplikaci příslušného druhu herbicidu i příslušné dávky.

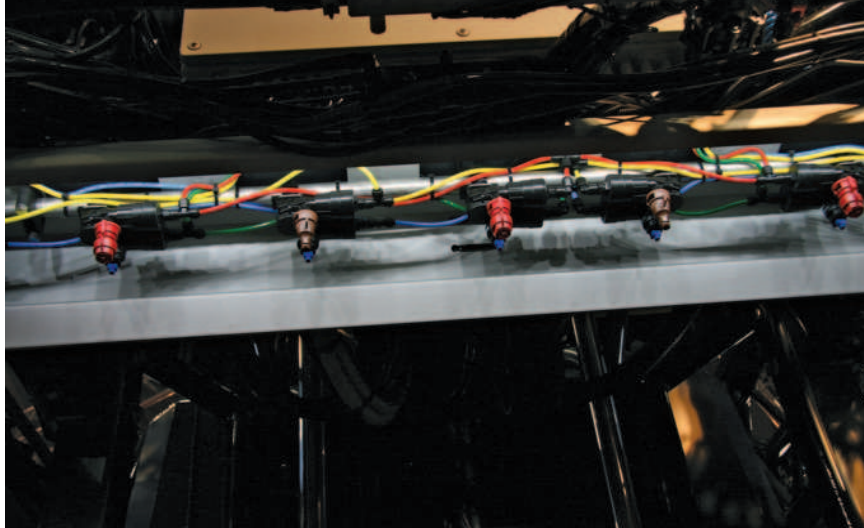
K modelovým objektům je zkoumána rostlina přiřazována zejména podle tvarových parametrů, jako je rozpětí listů, jejich plocha, poměr délky a šířky a úhlové funkce obvodu rostliny. Druhou možností je překreslení tvaru rostliny bod po bodu pomocí řetězového kódování a pak dochází k porovnání kódovacího řetězce rostliny zkoumané a rostliny uložené v databázi. Tyto rozpoznávací systémy jsou bohužel relativně pomalé



Obr.: U samojízdných postřikovačů lze dosáhnout extrémní světlé výšky i pro ošetřování vysokých porostů

a pro široké použití v praxi bude rozhodující vyvinutí robustního a přesného systému pro rozpoznání plevelů a jeho on-line nasazení pro diferencovanou aplikaci. Tento systém bude muset být propojen se systémem přímé injektáže, který bude promíchat herbicidy až těsně před vstupem do trysek.

Samotná přímá injektáž pak znamená, že v hlavní nádrži postřikovače je pouze čistá voda nebo kapalné hnojivo (např. DAM). Koncentráty přípravků jsou ve zvláštních nádobách o malém objemu. Práškové přípravky a mikrogranuláty je nutné rozmíchat v malém množství vody. Homogenitu přípravků v přidavných nádržích zajišťuje míchadlo. Na řídicí jednotce se navolí dávka vody nebo kapalného hnojiva ($l \cdot ha^{-1}$) a dávky jednotlivých přípravků. Počet přidavných nádrží odpovídá počtu možných aplikovaných přípravků na jeden přejezd stroje. Důležitou podmínkou pro praktické využití přímé injektáže je co nejmenší průřez hadic postřikovače a co nejvyšší rychlost reakce regulačního ventilu. Bezpodmínečnou nutností funkce je sledování skutečné pojezdové rychlosti pomocí radaru, nebo snímání otáček nepoháněného kola. Ovládat dávkovací jednotky přípravků lze buď manuálně, nebo plně automaticky. Pokud ovládáme regulaci dávky manuálně, musí obsluha



Obr.: Dnešní postřikovače umožňují nezávislé ovládání každé jednotlivé trysky

daný pozemek perfektně znát. Vyloučit chybu lidského faktoru můžeme použitím čipové karty, kde je v paměti aplikační mapa pozemku. Výhodou tohoto systému je například i to, že pokud musí být přerušena práce (např. zhoršení počasí), v nádrži zůstane pouze čistá voda a obsluha nemusí řešit problém se zbytky namíchané kapaliny.

Podobně lze chápat systém on-line volby trysek, který však pracuje na zcela odlišném principu. U tohoto systému je v nádrži namíchána postřiková kapalina o dané koncentraci a změna aplikovaného množství se provádí různou kombinací trysek. Na aplikačním rámu postřikovače jsou ve vzdálenostech 50 cm od sebe instalovány přepínatelné, vícenásobné tryskové jednotky. Každá trysková

jednotka je jednotlivě pneumaticky (popř. elektricky) ovládána pracovním počítačem, čímž vzniká možnost nastavení vhodné kombinace trysek, v závislosti na požadované dávce postřiku. Průměry trysek jsou v závislosti na konkrétní aplikaci zcela volitelné. Při jejich výběru však musíme brát ohled na to, aby se dávkovaná množství, upravovaná pomocí kombinace trysek, překrývala tak, aby nedošlo k překročení přípustného tlakového rozsahu. V průběhu aplikace potom spíná řídicí počítač pro požadovanou dávku postřiku optimální kombinaci trysek. Na základě různých variant získáme velké rozsahy překryvu jednotlivých kombinací trysek. Podmínkou pro použití tohoto systému je existence datové karty pozemku a GPS přijímač, který zajistí zcela přesnou aplikaci.

Dnes již běžně dostupnou výbavu tvoří možnost zajistit změnu dávky aplikované látky na základě aktuálních požadavků rostlin, které získáme od N Senzoru, Miniveg N; všem těmto systémům lokálně diferencovaného způsobu aplikace snižujeme spotřebu přípravků, čímž zlepšujeme bilanci nákladů a zároveň snižujeme ekologickou zátěž hospodárným využitím pesticidů jen tam, kde je to potřeba.

Další trendy v oblasti

Problémem vycházejícím z běžné zemědělské praxe je také zvyšování počtu zásahů se snahou volit optimální termín aplikace. Je třeba využívat co nejširšího časového úseku s vhodnými podmínkami aplikace, což mohou



Obr.: Kabina s nastavitelnou výškou pomáhá při aplikaci na různorodé porosty



Obr.: Standardem je dnes i LED osvětlení

být i večerní nebo noční hodiny. Zde však vyvstává problematika navádění a rovněž dostatečného osvětlení stroje, zejména ramen s tryskami. Navigaci stroje lze vyřešit využitím GPS systémů. U širšího pracovního záběru však vzrůstá riziko poškození ramen postřikovače o sloupce, stromy či skruže. Musí být také vidět, zda stříkají všechny trysky. Řešením tohoto problému je dostatečné osvětlení prostoru před postřikovačem (traktorem) pracovními světly umístěnými na kabině a osvětlení ramen i trysek halogenovými nebo xenonovými reflektory. Takové osvětlení však odebírá poměrně velký elektrický výkon a nadměrně zatěžující elektrickou soustavu stroje. Výhodnějším řešením je využití LED osvětlení ramen. Výhodou LED technologie je velice malý odběr proudu při zajištění vynikajícího osvětlení jednotlivých trysek.

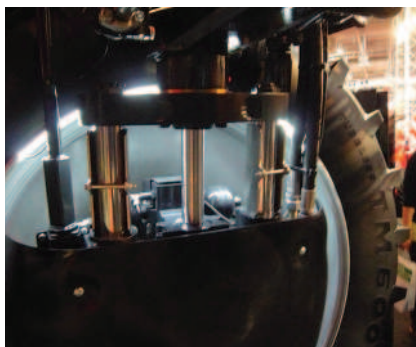
Zřejmě nejvíce namáhaným článkem postřikovačů jsou ramena, která jsou během provozu vystavena intenzivnímu mechanickému namáhání, které výrazně snižuje jejich životnost. Perspektivním materiálem jsou kompozitní materiály na bázi uhlíkových vláken. Tato ramena mají mnoho výhod – nízká hmotnost, vysoká odolnost vůči agresivním chemikáliím,

dále nepodléhají vlivům únavy materiálu, umožňují příčné naklápění, samostatné výškové nastavení polovin ramene. Záběr ramen a sklápění částí lze vyrobit na přání zákazníka variabilně. Pro tlumení rázů jsou standardně vybavena akumulátory tlaku. Karbonová ramena mají oproti konvenčním vyšší užitnou hodnotu, která je dána: vynikající pevností, nízkou hmotností, téměř neomezenou životností, absolutní odolností proti korozi a stavebnicovým řešením, které umožňuje vyrobit libovolnou šíři záběru až do 40 m. Nevýhodou je pak obtížná opravitelnost při mechanickém poškození.

Závěr

V rámci tohoto článku nebylo možné popsat všechna nová a technicky zajímavá řešení u soudobých postřikovačů. Variabilní aplikace pesticidů je zatím používána velmi omezeně a pro zemědělskou praxi není ještě plně použitelná. Nicméně vývoj jde rychle kupředu a lze předpokládat, že v příštích několika letech postoupí natolik, že i tento systém najde své uplatnění v praktickém použití.

Tendence v konstrukci aplikační techniky ukazují cestu jak dosáhnout zmíněné rentability na straně jedné a eliminovat negativní dopady na životní prostředí plynoucí z používání pesticidů na straně druhé. Při každé činnosti musíme mít stále na paměti, že ochrana rostlin je v podstatě aplikace pro životní prostředí nepřírodních látek a je třeba ji jen v nezbytném rozsahu. Je rovněž třeba říci, že legislativní podmínky na celém světě, ale zejména v rámci EU, se rychle zpřísňují a tento trend bude pokračovat i do budoucna. □



Obr.: Hydraulické nastavení podvozku je používáno běžně u samohodných postřikovačů

Ovíjecí stroj na kulaté balíky

G5012



Akce

€ 19.670,-

Misto € 23.754,00 | bez DPH

Klešte na kulaté balíky

RBG



Akce

€ 1.296,20

Misto € 1.646,00 | bez DPH

Včetně Eurouchycení

Bruska Nožů

MS 100



Akce

€ 1.231,40

Misto € 1.536,00 | bez DPH

Včetně chladičoho zařízení.

*G5012: Akční cena platí do 31. března 2020. Dodání z fabriky. | MS 100 + RBG: Akční cena platí do 30. dubna 2020. Dodání domu.

INZERCE

VÁŠ KONTAKT

Josef Toth | Zastoupení CZ

Mobil: +42 (0) 605 874 941

E-Mail: josef.toth@goeweil.com

www.goeweil.com

GOWEIL

Nejinovativnější postřikové technologie: cílená aplikace letos už i v Česku

Text a foto Land Technologies

Mezera mezi momentálními výnosy a potenciálními je obrovská. Úlohou společnosti Agrifac Machinery B.V. je pomoci farmářům zvýšit výnosy prostřednictvím inovativních řešení. Ty zajistí lepší porosty pomocí méně pesticidů, protože každá rostlina dostane přesně to co potřebuje.

DynamicDosePlus umožňuje upravit dávku pro každou rostlinu individuálně pomocí nové Geniálně Jednoduché technologie jako součásti **NEED Farming-u**.

NEED Farming je koncept řízení zemědělství na základě sledování, měření v porostu a na polích a reagování na jejich variabilitu a další proměnné a na přizpůsobování se potřebám každé rostliny individuálně. Je to cesta zpět k základům zemědělství, ale s nejnovějšími technologiemi, které zajistí, že každá rostlina dostane péči, kterou potřebuje. **NEED Farming** je vlastně péče o specifické potřeby každé rostliny, jakož o potřebu celého pole.

DynamicDosePlus zajišťuje, že každá rostlina dostane přesné množství postřiku, které potřebuje. Už se nemusíte rozhodovat, jaké je nejlepší ošetření pro všechny rostliny, ale můžete každou z rostlin ošetřit přesně tak, jak to potřebuje.

Složení půdy, výškový profil, střídání plodin a mnoho dalších proměnných představují obrovskou he-



Obr.: Cílená aplikace postřiku

terogenitu napříč polem. Ignorování těchto rozdílů přináší zvyšování spotřeby agrochemikálií bez záruky zvyšování výnosů agrokomodit. Postřikovač Agrifac Condor používá aplikační mapu na určení optimální dávky a zajištění správného množství postřiku aplikovaného na to pravé místo. Veškerá práce se provádí plně automaticky. Řidič nemusí věnovat pozornost dávkování a může se více soustředit na svou práci a kontrolu plodin. Díky tomu je postřikování účinnější a efektivnější.

V sousedním Slovensku se tato technologie začala využívat již v minulé sezoně 2019. Při prvních zkušenostech participoval i výrobce chemických přípravků Bayer. **DynamicDosePlus** se využíval na široké spektrum aplikací a pracoval s aplikačními mapami vytvořenými pro drony, kdy se dosáhla úspora v průměru až 60% v závislosti na konkrétních podmínkách na poli. Cíleně byly řešeny plevele systémovým i kontaktním herbicidem, byly desikovány brambory (proces urychlení dozrávání spojený s předčasným usycháním listů) a také se aplikovala výživa a regulátor růstu v cibuli a dokonce i fungicidní ochrana. Letos se bude tato technologie využívat i v ČR. □



Land
TECHNOLOGIES

Kontakt:

Land Technologies s.r.o.

tel.: +421 692 036 469

e-mail: lajda@landtechnologies.sk

www.landtechnologies.sk

Obr.: Samojízdný postřikovač Agrifac Condor

IOW GROUP VÁS SRDEČNĚ ZVE



na návštěvu našeho stánku
na brněnském veletrhu

TECHAGRO - SILVA REGINA

ve dnech 31.3. - 4.4.2020

VAŠE NEJVĚTŠÍ DISTRIBUČNÍ CENTRUM NÁHRADNÍCH DÍLŮ A AUTORIZOVANÉ SERVISNÍ STŘEDISKO

převodovky • nápravy • měniče momentu • kardany
zemědělské stroje • lesní stroje • manipulační technika • a jiné



SPICER



BREVINI

Motion Systems

AXLETECH

KESSLER+CO



CLARK-HURTH



DANA SPICER | CLARK | HURTH | CLARK-HURTH | SIGE | COMAXLE
KIRKSTALL | AXLETECH-ROCKWELL | KESSLER | ZF | CARRARO

Agrotrans Otice jako významný prodejní a servisní partner zemědělců

Text a foto Agrotrans Otice

Historie firmy Agrotrans Otice se začala psát v létě roku 1993, kdy – kvůli přetíženosti krajských soudů – bylo zpočátku rozhodnuto podnikat jako fyzická osoba. V současné době se firma, již jako společnost s ručením omezeným, zabývá prodejem pícninářské, aplikační, dopravní a manipulační techniky. Ceněný je též kvalitní záručním a pozáruční servis.

Původně tvořily prodejní sortiment výhradně stroje dánské provenience. Pícninářské stroje -JF-, rozmetadla TPH Bogballe, technika EKKO ap. Po slepé uličce, ve kterou se změnil prodej traktorů Valmet z pozice dealera B, se portfolio firmy rozrostlo o další skandinávské výrobce – Danfoil, Kongskilde, Loma, Skiold, Supertech. Nutno zdůraznit, že s pomocí techniky -JF- (přímotoké cepákové sklízěče FH-1450, z nichž některé pracují dodnes) a Bogballe (již v roce 1994 bylo prodáno první plně elektricky ovládané rozmetadlo) Agrotrans přežil nelehké první roky a pevně se etabloval na trhu se zemědělskou technikou. A to nejenom na své domácí severní Moravě.

Sázka na kvalitní značky strojů se vyplatila

Okolo roku 2000 začala přinášet výsledky spolupráce s firmou Annaburger, kdy tento výrobce začal masivně



Obr.: Perfect vyrábí mulčovače na pole i do sadů či vinogradů. Od malých speciálů do úzkých sponů až po 9m trojkombinace pro velké plošné výkony

nabízet dopravní a aplikační techniku na bázi výměnných nástaveb. Několik stovek prodaných jednotek, z nichž prakticky všechny jezdí dodnes, dokazují, že to byla sázka na dobrou značku.

Rozvíjející se české zemědělství, které vždy směřovalo k lepší pro-

duktivě práce, dokázalo ocenit další inovativní výrobky ze „Západu“. Sázkou na kvalitu a progresivní technologie bylo navázání obchodní spolupráce s výrobcí komponentů Zuidberg a Scharmüller. Prakticky každý, kdo se v zemědělství pohybuje, ví, že Zuidberg je leader ve



Obr.: Již v roce 1994 bylo prodáno první plně elektricky ovládané rozmetadlo Bogballe



Obr.: Okolo roku 2000 začala přinášet výsledky spolupráce s firmou Annaburger



Obr.: Vredo je známo v ČR jako leader v prodeji speciálních strojů na přívěs luk a pastvin



Obr.: Scharmüller je špička ve výrobě zadních závěsů na traktory

výrobě čelních závěsů a že Scharmüller produkuje zadní závěsy na traktory. Geniální výrobek – spojovací zařízení typu koule K-80 si našlo cestu prakticky ke všem farmářům s famózními výhodami, jež přinášejí pohodlí při jízdě a bezkonkurenční bezpečnost při agregaci s těžkými návěsy či stroji.

Zuidberg začal v posledních letech produkovat kromě výroby PZZ a PVH i pásové podvozky pro zemědělské stroje. To je jasná odpověď na výzvy současného zemědělství!

Z portfolia komponentů na traktory nesmíme zapomenout zmínit výrobu čelních nakladačů Stoll a dalšího německého producenta PTG. Tato firma vyrábí zařízení pro plynulou změnu tlaku v pneumatikách. Toto

Obr.: O ořezávací nářadí specialisty na větve firmy Elkaers je značný zájem

progresivní a pro ochranu půdy velmi žádoucí zařízení si již pořídilo několik desítek majitelů traktorů a cisteren v ČR a SR.

Dánskou produkci v sortimentu doplnilo ořezávací nářadí specialisty na větve firmy Elkaers. Zájem je značný, stroje pracují od Chebu až po Košice.

K nejmladším přírůstkům importovaného sortimentu patří nizozemští výrobci Van Wamel Perfect a Vredo. Perfect vyrábí mulčovače na pole i do sadů či vinohradů. Od malých speciálů do úzkých sponů až po 9m trojkombinace pro velké plošné výkony. Vredo je známo v ČR jako leader v prodeji speciálních strojů na přívěs

luk a pastvin. Také jsme realizovali prodej několika samohodných aplikátorů s nářadím pro šetrnou podvrchovou aplikaci kejdy či digestátu. Inovační potenciál této rodinné firmy ji neustále drží na špičce v daném segmentu trhu.

Z českých výrobců Agrotrans Otice nabízí teritoriálně techniku firem Rožmitál a Temak.

Nezanedbatelnou součástí činnosti je specializovaný zemědělský pneuservis vč. oprav velkých průrazů, měření geometrie traktorů, dodávek dvojmontáží nebo kultivačních kol. Servis prodávané techniky je nedělitelnou částí obchodní činnosti. Bez dobrého servisu by nebyly realizovány tyto objemy prodeje! Jako doplňková činnost je prováděn servis zemědělských kardanů renomovaných značek.

Na výstavě Techagro 2020 se bude Agrotrans Otice prezentovat jako importér techniky Elkaers, Perfect, PTG, Scharmüller, Vredo a Zuidberg v pavilonu F. Jste srdečně zváni! □

Kontakt:

Agrotrans Otice s.r.o.

tel.: +420 553 791 110

e-mail: sekri@agrotrans-otice.cz

www.agrotrans-otice.cz



Motory DEUTZ v souladu s emisními normami a nástup elektrifikace

Text a foto Milan Jedlička

Jako firma PRO MOTOR Servis CZ s.r.o. působíme na Českém a Slovenském trhu v oblasti servisu, oprav a dodávek náhradních dílů pro motory DEUTZ již od roku 1996. Oficiální servisní zastoupení pro Českou republiku jsme získali od 1. 1. 2012 a od 1. 1. 2020 jsme dostali i servisní zastoupení pro Slovenskou republiku, kde začínáme budovat naši servisní síť.

Emisní směrnice udávají tempo ve vývoji motorů. V Evropě je platná norma Stage V, v současné době nej přísnější pravidla pro oblast mimo pozemní komunikace. Pro splnění tohoto požadavku vyžadují mobilní pracovní stroje, jako jsou bagry, traktory nebo vysokozdvizné vozíky v EU, vysoce rozvinuté pohonné systémy s nejnovější následnou úpravou výfukových plynů. Zejména použití takzvaných systémů SCR a filtrů pevných částic (DPF) vyžaduje důkladné know-how, pokud jde o pohon a příslušné aplikace.

Kolínská společnost byla prvním výrobcem na světě, který splnil EU normu Stage V. To znamená, že DEUTZ je již vybaven progresivní regulací emisí na mezinárodních trzích. Například v Jižní Koreji nebo Japonsku by měly být právní předpisy o emisích sladěny s EU Stage V. V Indii bude představena etapa V 1. dubna 2024 a v Číně bude zavedena „Čína IV – Emisní legislativa mimo pozemní komunikace“. Zejména jsou výrazně sníženy mezní hodnoty oxidu dusíku a pevných částic. Zavedení dodatečného limitu pro množství pevných částic také vyžaduje použití filtru pevných částic.

DEUTZ přebírá související odpovědnost: Abychom více propojili aspekty udržitelnosti s podnikovou strategií a mohli jsme tak vzít v úvahu holistický pohled na výkonnost skupiny tím, že vezmeme v úvahu nefinanční problémy, přijali jsme strategii udržitelnosti, která platí v celé skupině DEUTZ AG. Naše tvrzení o dosaže-

ní hospodářského úspěchu v souladu s převzetím sociální, podnikatelské a ekologické odpovědnosti se odráží v jejich hlavní zásadě „převzetí odpovědnosti“. V rámci nové strategie udržitelnosti stanovil DEUTZ pro rok 2023 různé cíle – například s ohledem na snižování emisí ze svých zařízení nebo angažovanost a schopnost svých zaměstnanců. Celkově tyto cíle představují „DEUTZ Sustainability Vision 2023“. Kde se jedná převážně o podíl elektrifikace E-DEUTZ až o 10 % a snížení CO₂ až o 20 %.

Základem pro integraci pohonů E-DEUTZ je tzv. Modulární „DEUTZ Advanced Configurator“. Při výběru správného pohonu je třeba zvážit mnoho faktorů. Zejména u elektrických motorů čelí vývoji inženýři výzvě přizpůsobit jednotlivé komponenty požadavkům příslušného zařízení. Instalační prostor, hmotnost, profil zatížení, teplota nebo mechanické namáhání jsou velmi odlišné,

zejména v oblasti mimo pozemní komunikace. Například provozní podmínky v aplikacích rypadla, vysokozdvizného vozíku nebo traktoru se zásadně liší. K integraci pohonného systému je zapotřebí důkladná odbornost v oblasti vývoje. Kromě samotné jednotky nabízí DEUTZ svým zákazníkům také vývojové služby související se systémovou integrací.

Základem je tzv. Modulární „DEUTZ Advanced Configurator“. Celkový systém není navržen na základě konkrétního motoru, ale spíše se zaměřuje na požadavky zákazníka – počínaje příslušným strojem, požadovaným výkonem motoru a požadovaným emisním standardem. Výsledkem je výběr z modulárního systému: nafta, plyn, hybrid nebo plně elektrický. Poté lze přizpůsobit další komponenty. Zejména musí být kapacita a geometrie baterie přesně přizpůsobena aplikaci. Takzvané „sestavy“ doplňují konfiguraci tak, aby splnily



Obr.: Pro plně elektrický Manitou MT 1135 se používá 360V elektrický systém a 60kW elektromotor

extrémní provozní podmínky. Zde se plánují chladicí sestavy, protiprachové sestavy nebo specifické sestavy pro zemědělské aplikace.

Jedna výhoda modulární koncepce: přizpůsobeny jsou pouze relevantní komponenty nebo moduly, které podléhají technologickému rozvoji – ne celý systém. Tak může DEUTZ rychle a pružně reagovat na technologický vývoj, což také výrazně zkracuje „čas pro uvedení na trh“.

Teleskopický nakladač: diesel, hybrid nebo plně elektrický

Prvním zákazníkem, který integroval kvůli elektrifikaci hnacího ústrojí systémů E-DEUTZ, je Manitou, přední světový výrobce teleskopických manipulátorů. Teleskopický nakladač Manitou MT 1335 má obvykle dieselový motor DEUTZ TCD 3.6 o výkonu 75 kW. Během pouhých šesti měsíců vybavili inženýři E-DEUTZ dva prototypové modely – každý



Obr.: U hybridní varianty spolupracuje dieselový motor TCD 2.2 o výkonu 55 kW s 20kW elektromotorem

s hybridním a plně elektrickým pohonem. Pro plně elektrický Manitou MT 1135 se používá 360V elektrický systém a 60kW elektromotor. Baterie s velkorysou kapacitou 30 kWh poskytuje potřebnou energii. U hybridní varianty byl TCD 3.6 nahrazen menším TCD 2.2 s výkonem 55 kW plus 20kW elektromotorem.

Počáteční jízdní testy ukázaly, že stroje E-DEUTZ nejsou nijak výkonnější a dynamičtější než verze s čistě naftovým pohonem. Výhodou je potřeba hybridního pohonu v typické aplikaci teleskopického nakladače až 15 procent. Plně elektrická varianta nabízí velký potenciál, zejména na pozadí problémů se znečištěním ovzduší v metropolitních oblastech, protože umožňuje provoz bez lokálních emisí. Kromě toho, že zcela odpadají výfukové plyny, jsou také výrazně sníženy emise hluku.

DEUTZ prokázal, že integrace elektrických pohonů do stavebních strojů je rychlá a efektivní. DEUTZ radí svým zákazníkům v oblasti elektrifikace od prvního konceptu až po sériovou výrobu. Modulární „Advanced Configurator“ zajišťuje maximální flexibilitu a řešení šitá na míru. Jednotlivé komponenty E-DEUTZ musí být přesně přizpůsobeny požadavkům příslušného stroje – zejména kapacitě a geometrii baterie. □

INZERCE

PRO MOTOR

PRO MOTOR Servis CZ s.r.o.

Oficiální zastoupení motorů DEUTZ a FPT pro Českou a Slovenskou republiku vám nabízí své služby v oblasti:

- nové a repasované motory
- elektrocentrály a záložní zdroje FPT
- záruční a pozáruční servis
- řešení garancí a reklamací
- částečné a celkové opravy motorů
- prodej originálních a značkových náhradních dílů
- regenerace filtrů pevných částic (DPF)

Brněnská 1066
664 42 Modřice
tel.: +420 545 214 651

e-mail: info@promotor.cz

Dobronická 1257
148 25 Praha 4
tel.: +420 261 112 178

e-mail: paha@promotor.cz

Slovensko:
tel.: +420 545 214 651

e-mail: info@promotorservis.sk



www.promotor.cz



SOUFFLET AGRO & Sky Agriculture: spojení agronomie a špičkových strojů

Text a foto SOUFFLET AGRO a.s.

Obr.: Maxi Drill – secí stroj určený pro setí do jakkoliv zpracované půdy

Společnost SOUFFLET AGRO a.s. je českým zemědělcům dlouhodobě známá jako spolehlivý partner v oblasti výkupu komodit, poradenství, dodávek osiv, hnojiv či chemie. SOUFFLET AGRO rozšířilo od srpna 2018 oblast působení také o nabídku secích strojů francouzského výrobce Sky Agriculture.

Firma je dceřinou společností francouzské skupiny Sulky Burel, kterou zemědělci znají jako výrobce kvalitních rozmetadel průmyslových hnojiv a secích strojů. V roce 2013 založila společnost Sulky ve spolupráci s francouzskými farmáři novou značku Sky Agriculture vedenou Davidem Guyem – zemědělcem, agronomem a inženýrem zároveň. Spolupráce se společností SOUFFLET AGRO navazuje na dlouholetý mezinárodní projekt věnovaný trvale udržitelnému zemědělství pod názvem SOILTEQ (www.soilteq.eu), ve kterém jsou secí stroje Sky Agriculture bezesporu ideálním řešením.

Easy Drill a Maxi Drill

Na českém trhu můžeme vybírat ze dvou secích strojů – **Easy Drill** a **Maxi Drill** z nové **SERIE 20**.

Easy Drill vychází z více než 40letého výzkumu a vývoje. Jedná se o stroj primárně určený do technologie NO-TILL, tj. setí do nezpracované půdy jako je strniště, meziplodina, případně minimálně zpracovaná půda. Tandemový systém uložení secích botek je charakteristický svou přesností ukládání osiva. Skládá se z předního kopírovacího kola, disku, jednoduché tvarované botky, která byla speciálně vyvinuta pro tento stroj, a zadního zavíracího kola. Disk prořízne půdu, secí botka drážku pro osivo vyčistí a následně osivo uloží do půdy a zadní zavírací kolo nakonec tuto drážku uzavře. Maximální přítlak na botku může být až 250 kg, což oceníme zvláště při setí přímo do strniště. Tento přítlak lze v závislosti na půdních podmínkách přenášet buď na přední přítlačná kola (za vlhkých

podmínek), nebo zadní zavírací kola (za suchých podmínek).

Naproti tomu je v nabídce také model **Maxi Drill**, secí stroj určený pro setí do jakkoliv zpracované půdy. Je tedy vhodný k setí po orbě, hloubkovém kypření, podmítce, ale také přímo do strniště nebo meziplodiny. A co je hlavním rozdílem mezi stroji? Maxi Drill je vybaven diskovou přípravou a dokáže si tak půdu před setím sám připravit. Splňuje požadavky pro používání v technologii MINI-TILL. Výsevní jednotka – Cultidisc, tvořena diskem a secí botkou, je uchycena na pružné slupici zajišťující neustálý kontakt s půdou. Mezi 1. a 2. řadou Cultidisku je vzdálenost 56 cm, což je nejvíce na trhu. Díky tomu je Maxi Drill schopný pracovat v extrémních podmínkách jako je mokro nebo velké množství posklizňových zbytků.

Řada strojů SERIE 20

Nejnovější řada strojů – SERIE 20 byla představena na veletrhu Agri-technica v Hannoveru na podzim roku 2019 a přináší mnoho výhod. Nově je možnost mít stroje vybaveny až **4komorovým zásobníkem**, díky kterému můžou být vysévány 4 produkty ve 4 různých dávkách a uloženy do 2 hloubek setí ve všech řádcích. Toho lze využít mimo klasického setí s přihnojením například při zakládání porostu luskoobilných směsí, zakládání TTP, setí hlavní a podpůrné/krycí plodiny, setí hlavní plodiny s podsevem apod. Díky více zásobníkům nastavíte přesně cílenou dávku na hektar pro každý produkt a zajistíte plynulé rozmístění po celém pozemku bez rizika separace. Všechny tyto zásobníky jsou řízeny jedním terminálem ISOBUS QUARTZ 800 z pohodlí kabiny traktoru.

Terminál QUARTZ 800 může být vybaven elektronicky ovládanou distribuční hlavou – systémem E-Drive. Díky tomu může obsluha traktoru nastavit z pohodlí kabiny řádky, které budou otevřeny/zavřeny podle

potřeby. Využití tohoto systému je vhodné při střídavém setí (např. řádek ječmene, řádek máku), nebo při nastavení různých kombinací řádků. Současně lze tímto systémem ovládat z kabiny pozice kolejových řádků pro postřikovač. Stačí nastavit záběr postřikovače, rozchod kol a šířku pneumatik. Systém na základě těchto informací vyhodnotí, které botky budou uzavírány. Toto nastavení si systém hlídá, i když se pozice pro kolejové řádky při práci mění. Mimo tyto novinky disponují oba modely strojů Sky Agriculture uživatelsky ověřenými výhodami, jako je například jednoduchá a rychlá kalibrace bez výměny válečků, snadný přístup ke všem důležitým částem stroje (zásobník,

distribuční hlavy, dávkovací mechanismus apod.) nebo možnost po ukončení práce jednoduše vyprázdnit zásobníky do velkoobjemového vaku. Tyto výhody řadí oba modely strojů Sky Agriculture mezi elitu v kategorii secích strojů.

Pro více informací kontaktuje Ondřeje Vránu, technického specialistu pro stroje Sky Agriculture na telefonu **722 071 784**, nebo prostřednictvím e-mailu: ovrana@soufflet.com. □

Kontakt:

SOUFFLET AGRO a.s.

tel.: +420 582 328 320

e-mail: soufflet-agro@soufflet.com

www.soufflet-agro.cz



Obr.: Easy Drill – secí stroj primárně určený do technologie NO-TILL, tj. setí do nezpracované půdy jako je strniště, meziplodina, případně minimálně zpracovaná půda

INZERCE



MEZINÁRODNÍ VELETRH ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY

31. 3. – 4. 4. 20
Výstaviště Brno



techagro.cz



Příznivci sklízecích mlátiček Sampo Rosenlew se sešli ve Velkém Meziříčí

Text a foto Milan Jedlička

V únoru proběhlo již tradiční setkání majitelů a příznivců finských sklízecích mlátiček Sampo Rosenlew ve středisku společnosti P&L ve Velkém Meziříčí. Na zúčastněné kromě prohlídky dvou sklízecích mlátiček čekalo představení výrobce, uvítání hosta přímo z Finska a zajímavé povídání o této zemi. Podvečer patřil volné zábavě.

Uživatelé a zájemce o finské sklízecí mlátičky Sampo na středisku společnosti P&L ve Velkém Meziříčí přivítal produktový manažer sklízecí techniky pan Marek Psota společně s ředitelem P & L panem Petrem Lebedou ml., panem Davidem Pelánkem, který má na starosti marketing a prodej Sampa Rosenlew ve střední a východní Evropě a panem Karlem-Wilhelmem Hundertmarkem, obchodním ředitelem Sampa Rosenlew.

Třicet let na trhu

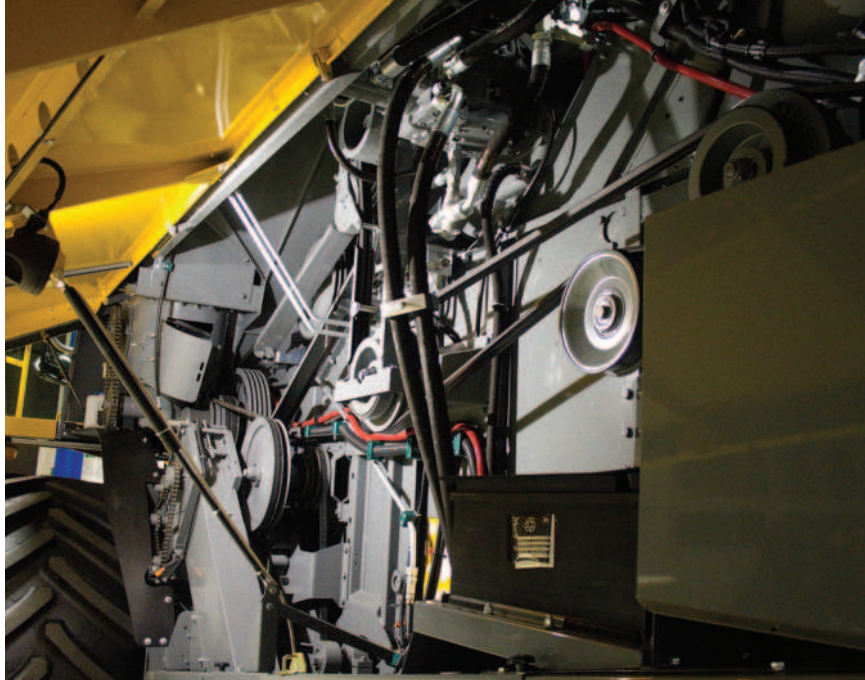
Pan Lebeda představil historii, současnost a postavení společnosti

P&L na českém a slovenském trhu, která letos slaví významné jubileum třicet let od založení. Nabízený sortiment techniky se v průběhu let v P&L rozrůstal a nové značky přibývaly. V současnosti umí nabídnout zahradní, komunální, lesní, zemědělskou a dopravní techniku pro všechny typy zákazníků. V České republice se nachází osm servisních středisek. Společnost působí i na slovenském trhu prostřednictvím dceřiné společnosti P&L Slovakia. Pan Lebeda zúčastněné seznámil i se zajímavými čísly: v České republice zaměstnává 162 spolupracovníků, přičemž 65 lidí se nachází v největším středisku ve

Velkém Meziříčí. Důležitou roli kromě prodeje hraje i servis. O stroje zákazníků pečuje 50 servisních techniků, kteří pomáhají naplnit motto společnosti „Servis, za kterým stojí lidé.“ Ve Velkém Meziříčí se nachází až 1200 metrů čtverečních zastřešených servisních ploch, 1500 metrů čtverečních skladovacích ploch a každé servisní středisko je schopno se pod střechou postarat i o ten největší stroj. Ve skladu náhradních dílů se nyní nachází přes 25 000 položek pro stroje ze stávajícího i z dřívějšího nabízeného sortimentu. P&L zastupuje na českém trhu značky z různých koutů světa – od korejských



Obr.: Na akci si bylo možné prohlédnout model Comia C12



Obr.: Sklízecí mlátičky Sampo nabízí snadný přístup ke všem hlavním částem stroje

traktorů Kioti, přes americké přesné sečí stroje Kinze a aplikační cisterny Wienhoff od německého výrobce až po italské nakladače MultiOne a finské sklízecí mlátičky a lesní stroje Sampo Rosenlew. Z českých výrobců jmenujme značky Agrio a Tatra. P&L také vyrábí vlastní zemědělskou techniku – sečí stroje pro přisev trav, meziřádkové kultivátory a kultivátory pro pásové zpracování půdy tzv. strip-till.

Přes sto padesát sklízecích mlátiček Sampo na českém trhu...

P&L řadu let spolupracuje s finskou společností Sampo Rosenlew. Host z Finska, pan Karl-Wilhelm Hundertmark, zmínil, že Sampo Rosenlew vyrábí stroje na míru, podle požadavků zemědělců, od kterých přijímají zpětnou vazbu, současně dbají na přátelský přístup. „Chceme být zákazníkům co nejbližší, abychom slyšeli z první ruky názory na naše stroje,“ zmínil cíl i setkání ve Velkém Meziříčí s tím, že si zde mohou všichni zúčastnění vyměnit mezi sebou zkušenosti, názory apod. Karl-Wilhelm Hundertmark od 18 let pracoval v zemědělství, následně ho i studoval. Se sklízecími

mlátičkami má dlouholeté zkušenosti i od konkurence, od které odešel k Sampu Rosenlew. „Značka Sampo Rosenlew ve světě není moc známá, protože spoustu let byly její sklízecí mlátičky prodávány pod různými značkami. Podobná situace byla i před 10 lety v Česku, dnes je na tomto trhu Sampo známé kvůli perfektnímu dealerovi P&L,“ zmínil pan Hundertmark a upřesnil, že se sklízecí mlátičky Sampo dříve a jen navenek tvářily jako značky John Deere, Massey Ferguson či Deutz-Fahr. Nyní jsou na evropském trhu prodávány pod vlastní značkou Sampo Rosenlew. „Úspěšný příběh z Čes-

ké republiky, kdy se podařilo oslovit střední velikost farmářů a dodávat jim stroje, se snažíme nyní aplikovat ve zbytku Evropy, kde rozšiřujeme vlastní síť. To, v čem se daří v ČR společnosti P&L, chceme přenést do ostatních států,“ seznámil posluchače s plány pan Hundertmark.

V České republice si již našlo majitele přes stopadesát sklízecích mlátiček Sampo. Sampo bylo na českém trhu v roce 2016 nejprodávanější malou sklízecí mlátičkou. V letech 2017, 2018 a taktéž i v roce 2019 obhájilo své prvenství. A proč je tak oceňovaným strojem u českých zemědělců? Zejména díky snadnému přístupu, jednoduchému čištění a minimu elektroniky – žádný upadlý drátek nezastaví stroj při sklizni.

Dlouhá tradice ve výrobě sklízecích strojů

Sampo Rosenlew má dlouhou historii. Hlavní výrobní závod se nachází v centru finského města Pori. Jelikož staví na tradici, výroba se stále nachází v původních, avšak rekonstruovaných historických budovách. Obrat společnosti za rok 2018 činil 50 milionů eur. Práci ve společnosti nalezne 400 zaměstnanců. Sklízecí mlátičky si Sampo Rosenlew vyvíjí a vyrábí ve vlastní režii, v žádném případě se nejedná o okopírované stroje. Sampo Rosenlew začínalo



Obr.: Sklízecí mlátičky Sampo Rosenlew řady Comia vynikají jednoduchou obsluhou a údržbou (foto Sampo Rosenlew)

s výrobou stacionárních sklízecích mlátiček v roce 1957, kdy vyjel z výrobní linky první samojízdný model. O rok později byl vyroben legendární model 657, kterého se vyrobilo 25 727 kusů, čímž se stal prodejním bestsellerem. Od roku 1990 byly vyráběny modely, jak je známe nyní; mnohé jezdí na polích dodnes. V roce 2012 byla na trh uvedena nová řada Comia. Menší modely C6 a C8 byly na českém trhu dlouho populární. Modely C10 a C12 patří mezi větší a jsou určeny pro střední a větší farmy. Posléze přišla na trh druhá generace Comií, lišící se oproti první generaci hlavně vzhledem, větší kabinou, novým dotykovým monitorem (největší v této třídě mlátiček) a větším průhledovým oknem do zásobníku. Nejmenší sklízecí mlátičkou byl model Verrato, který ale nyní nahradil model C4.

Marek Psota produktový manažer Sampo Rosenlew všem představil přednosti modelů C6, C8, C10 a C12 které nabízí prostornější kabinu s perfektním LED osvětlením a výhledem dopředu a dozadu. Pohodlí bylo vyvíjeno na základě požadavků zemědělců, takže uvnitř kabiny nechybí odpružená sedačka včetně sedačky spolujezdce. Ovládání je nyní jednodušší, v kabině se nachází 12palcový monitor s intuitivním ovládáním. Monitor kromě důležitých dat nabízí obraz i z couvací kamery. Ovládací joystick má specifické tvarování, které obsluha ocení při dlouhých sklíz-



Obr.: Nová hybridní sklízecí mlátička Sampo Rosenlew Comia C20 při premiéře v ČR

ňových dnech. S tím, jak rostou požadavky na výkon, mají nové modely Comia větší zásobník na zrno, zvýšenou rychlost vysypání zásobníku a výkonnější ventilátor pro lepší čištění. Všechny modely Comia disponují kopírováním lišty. U menších modelů a lišt kopírování nebylo, nicméně vývoj jde kupředu a tak i malé modely mají kopírování příčné i podélné. Všechny lišty Sampo se zapojují přes kardan. Pokud chce uživatel sklízet řepku, P&L k liště nabízí řepkové prodloužení. Kdo vyžaduje vario lištu, lze pevnou lištu Sampo nahradit vario lištou.

Nové hybridní sklízecí mlátičky

Novým krokem pro Sampo Rosenlew je rozšíření sortimentu o hybridní

modely C20 a C22, které si odbyly světovou premiéru na mezinárodním veletrhu Agritechnica 2019 v Hannoveru. Tyto dva modely jako jediné nemají vytřasadla, nýbrž dva rotory. Sampo Rosenlew se tak rozhodlo z důvodu požadavků zákazníků na čím dál větší kapacitu sklízecí mlátičky, oba modely si přitom zachovávají jednoduchost. Kapacita se podle výrobce zvýšila až o 30 % – tato hodnota vyplynula z tříletého testování. Rozdíly mezi mlátičkami C20/C22 a například vytřasadlovým modelem C10 jsou následující: silnější variátor, vylepšené spádové desky, silnější ventilátor a větší zrnový dopravník. Model C20 disponuje klasickým mláticím bubnem se dvěma rotory, zatímco model C22 disponuje předmláticím bubnem a mláticím bubnem se dvěma rotory.

P&L se bude prezentovat na tuzemském veletrhu Techagro 2020, kde představí mimo jiné nový šestikolový harvester Sampo HR86 pro lesní těžbu. □

Kontakt:

P & L, spol. s r. o.
tel.: +420 577 113 980
e-mail: info@pal.cz
www.pal.cz



Obr.: Ovládání mlátičky Sampo Rosenlew Comia C20 – včetně lišty – se provádí přes multifunkční páku

Kubota se zajímá o robotizovanou sklizeň jablek

Kubota Corporation oznámila, že investovala do společnosti Abundant Robotics, Inc. Tato americká společnost se zabývá automatizací založenou na robotice v oblasti zemědělství. Prostřednictvím této investice chce Kubota přispět k zvýšení efektivity zemědělství v USA a dalších státech. Kubota minulý rok zahájila provoz svého inovačního centra, které se zabývá hledáním inovací založených na koordinaci s externími partnery. V současné době pokračují jednání a spolupráce s různými startupy. Prvním z nich je právě Abundant Robotics, který vyvíjí roboty na sklizeň jablek pomocí pokročilých technologií. (KU)



Certifikace Silver Level pro turecký výrobní závod CNH

Společnost CNH Industrial N.V. oznámila, že turecký společný výrobní závod TürkTraktör získal certifikaci Silver Level v programu World Class Manufacturing (WCM). Výrobní závod byl otevřen v roce 2014 a patří podnikům Koç Holding A.Ş. a CNH Industrial. Jedná se o největší průmyslový konglomerát Turecka – rozkládá se na ploše přes 400 000 metrů čtverečních a zaměstnává zhruba 700 lidí. Vyrábí se tam traktory střední kategorie značek Case IH, New Holland a Steyr, které jsou exportovány do 130 zemí světa. Zajímavostí je, že se ve výrobním závodě nachází první turecká robotická lakovna. Při výrobě se také využívá sluneční energie a vysoká míra automatizace. Metoda WCM je zaměřena na optimalizaci veškerých výrobních a logistických procesů, zlepšování kvality výrobků, snižování výrobních nákladů a zvyšování produktivity s cílem zvýšit flexibilitu podniku tak, aby byl schopen reagovat na jakékoli výkyvy trhu. Proces

zlepšování se v rámci auditu WCM skládá z celkem čtyř úrovní. Prvními třemi jsou bronzová, stříbrná a zlatá. Vrcholnou úroveň představuje titul World Class. (TZ)

Tlak v pneumatice můžete regulovat smartphonem

Výrobce pneumatik Nokian Tyres představil první zemědělskou pneumatiku s integrovanými senzory, které komunikují přes připojení k internetu. Pneumatiky nesou označení Intuitu Smart Tire a využívají senzory, které sbírají potřebná data a zasílají je do aplikace ve smartphonu. Přenos informací probíhá přes GPS. Díky tomu může uživatel regulovat tlak v pneumatice pouhým stisknutím tlačítka na mobilním telefonu. Tlak a teplota pneumatik jsou přitom kontrolovány průběžně a automaticky. Řešení se oficiálně představilo na veletrhu Agritechnica 2019 v Hannoveru. K dispozici pro zákazníky je od letošního roku. (NT)

INZERCE

ZAČÁTEK STAVEBNÍ SEZÓNY

VOZIDLA FORD CARGO 8x4 s nastavbami S1, S2, S3 SKLADEM!

Nákladní vozidla Ford Trucks vynikají nízkými celkovými náklady. Stavební řada je robustní a vysoká odolnost vozidel zaručuje jejich spolehlivý provoz.

Vyžádejte si cenovou nabídku s možností prodloužené záruky a výhodným financováním.

NAVŠTIVTE NÁS NA VELETRHU
TECHAGRO & SILVA REGINA 2020
VE DNECH 31. 3. – 3. 4. V BRNĚ

Získejte více informací na www.ftrucks.cz

Sharing the Load



**NÍZKÉ POŘIZOVACÍ
A PROVOZNÍ NÁKLADY!**



**MOŽNOST
PRODLOUŽENÉ
ZÁRUKY!**



**RYCHLÉ
DODÁNÍ!**



F TRUCKS a.s.
K Potoku 2404
256 01 Benešov

tel.: 315 315 820
mob.: 737 454 060

e-mail: ftrucks@ftrucks.cz
web: www.ftrucks.cz



TRUCKS

Agroobchod Nové Strašecí se stal prodejcem strojů značky Massey Ferguson

Text a foto Milan Jedlička

Firma Agroobchod Nové Strašecí, s.r.o., která zajišťuje prodej a servis zemědělské techniky, rozšiřuje od letošního roku svůj sortiment o stroje značky Massey Ferguson. Svým zákazníkům tak nabídne širokou škálu traktorů a sklízecích mlátiček v nejrůznějším provedení.

Pan Tomáš Sedláček st. se svým společníkem založili firmu Agroobchod Nové Strašecí v roce 1996. Od samého počátku je s firmou historicky spjata technika na zpracování půdy, setí, ochranu rostlin a sklizeň značky Kverneland a manipulační technika značky Merlo. V současnosti nabízený sortiment zahrnuje i traktory značek Valtra, Kubota, dopravní techniku WTC Písečná a techniku na zpracování půdy a setí od Agro-Tom.

Úspěšná jednání s výrobcem strojů Massey Ferguson přinesla Agroobchodu Nové Strašecí tovární podporu pro prodej a servis strojů a zápis do seznamu autorizovaných dealerů tohoto významného producenta zemědělských strojů. Stroje jsou oficiálně v nabídce od začátku roku 2020 a již nyní přináší firmě zvýšený zájem ze strany zemědělců. „Massey Ferguson byl



Obr.: Od samého počátku je s firmou Agroobchod Nové Strašecí spjata technika na zpracování půdy, setí, ochranu rostlin a sklizeň značky Kverneland

pro nás logickou volbou, protože již třináct let prodáváme a servisuje traktory značky Valtra, která je součástí koncernu AGCO, stejně

jako Massey Ferguson. Je to pro nás výhodné zejména s ohledem na servis a díly. Dalším důvodem volby této značky byl fakt, že náš region patří do místa, kde prodej strojů Massey Ferguson chybí. Třetím důvodem byla široká škála modelových řad traktorů a sklízecích mlátiček, které Massey Ferguson vyrábí,“ vyjmenoval důvody pan Sedláček ml.

S atraktivním poměrem cena/výkon

Massey Ferguson vyrábí nejen techniku pro sklizeň píce, ale především traktory a sklízecí mlátičky. Pro pěstitele ovoce je určena řada traktorů MF 3700 zahrnující speciální modely v pěti různých provedeních

Obr.: Agroobchod Nové Strašecí se stal od roku 2020 prodejcem strojů značky Massey Ferguson





Obr.: Traktory řady MF 7700 S používají renomované motory AGCO Power. Model na fotografii je vybaven převodovkou Dyna-6, která umožňuje hladké řazení 6 rychlostních stupňů (Dynashift) v každém ze čtyř rozsahů převodů

včetně speciální široké verze pro práci na pastvinách a orné půdě. Kompaktní segment traktorů pro malé farmy a komunální sféru zastupuje řada MF 1700 s traktory poháněnými tříválcovým nebo čtyřválcovým motorem. Na výběr je pak mechanická nebo hydrostatická převodovka. Výkonový rozsah 75 až 130 koní patří jak globálním řadám MF 4700, MF 5700 a MF 6700 s širokým rozsahem modelů, doplňků a výbav, tak komfortnějším variantám v provedení S-Effect integrující novinky, jako je terminál Fieldstar 5 s dotykovou obrazovkou a s novými možnostmi navádění AutoGuide či LED osvětlením. Střední a výkonnou kategorii traktorů reprezentují řady MF 6700 S, MF 7700 S a MF 8700 S s motory o výkonu od 120 do 400 koní, kde je možné vybírat mezi převodovkami Dyna-4 a Dyna-6, u nichž lze všechny převody lehce zařadit bez použití spojivového pedálu. Dyna-6 nabízí navíc režim Eco pro maximální účinnost motoru a lepší využití paliva. Pro maximalizaci produktivity traktoru je k dispozici plynulá převodovka Dyna-VT. „Massey Ferguson má kompletní

Obr.: Traktor na fotografii je vybaven převodovkou Dyna-VT s plynule proměnným převodovým poměrem

nabídku naváděcích systémů a automatických řízení do traktorů, kde lze volit tři stupně přesnosti od 20 cm až po RTK přesnost do dvou centimetrů, která je vyžadována technologií jako je strip-till,” řekl k naváděcím systémům pan Sedláček ml.

Massey Ferguson vyrábí sklízecí mlátičky v pěti a šesti-vytrásadlo-

vém provedení s výkonem motoru od 179 do 360 koní – jedná se o modely MF Activa, MF Activa S a MF Beta (s možností svaňového vyrovnávání ParaLevel) pro malé, střední a velké farmy. V nabídce je i hybridní model MF Delta se separačními rotory pro velké farmy a poskytovatele zemědělských služeb. Všechny sklízecí mlátičky charakterizuje následující – komfortní interiér kabiny, snadné ovládání, minimální provozní náklady, nízká spotřeba paliva a snadná údržba. To vše mimo jiné umožňuje nákladově efektivní a flexibilní sklizeň. Letos bude zahájen i prodej zbrusu nového modelu MF Ideal.

Dodavatelem strojů Massey Ferguson je rakouská společnost Austro Diesel GmbH, u níž je jednou z největších výhod velká zásoba náhradních dílů a skladových strojů. „Austro Diesel má obrovské zázemí. Až 95 % dílů drží skladem, jsou tak schopni dodat téměř cokoliv. Skladem mají i stovky strojů, zákazníkovi stroj dorazí do několika týdnů,” upřesnil pan Sedláček ml. s tím, že velmi atraktivní je u strojů této značky poměr cena vs. výkon. Massey Ferguson představuje nyní v Agroobchodu Nové Strašecí jednu



z hlavních zemědělských značek. „Nejvíce jsou poptávané traktory kolem výkonu 200 koní. Nyní také evidujeme zájem o sklízecí mlátičky a nárůst zájmu o techniku do lesa. Zemědělce začíná zajímat precizní zemědělství a protierozní opatření. Z toho důvodu budeme letos prezentovat technologii strip-till, protože Kverneland má jedny z nejpokročilejších strojů pro tento typ hospodaření,“ uvedl pan Sedláček ml.

Agroobchod Nové Strašecí se kromě servisu, prodeje a zemědělských služeb sklízecí mlátičkou zabývá také individuální výrobou certifikovaných lesních nástaveb pro traktory na základě požadavků zákazníků. Lesní nástavba je tvořena kromě ochranných prvků kabiny, osvětlení a nádrží hlavně kompletním zakrytím spodní části podvozku traktoru – při konstrukci se nezapomíná ani na zachování snadného přístupu do servisních míst.

Tým profesionálních servisních techniků

Agroobchod Nové Strašecí působí v okolí Prahy, Mělníka, Žatce, Berouna, Rakovníka, Kladna, Loun, Plzně, Litoměřic, Ústí nad Labem, Chomutova, Karlových Varů, Teplic a Chebu. V Agroobchodu Nové Strašecí se sídlem ve městě Stochov se nachází kompletně vybavené servisní středisko, kde se provádí jak jednoduché, tak složitější a generální opravy strojů. Sklad náhradních dílů je průběžně doplňován, nachází se v něm přes 3500 položek v hodnotě nad



Obr.: Agroobchod Nové Strašecí vyrábí na zakázku lesní nástavby pro traktory

8 000 000 Kč. Většinu dalších náhradních dílů dokáže společnost dodat do 24 hodin od objednání. O servis strojů pečují devět profesionálních servisních techniků se stejným počtem plně vybavených servisních vozidel.

Zajímavostí je, že firma jako jedna z mála provozuje i vlastní kamion se speciálně upraveným návěsem pro převoz zemědělské techniky do servisu. Je tak výrazně zkrácen čas na čekání odvozu. „Letos je v plánu rekonstrukce servisní haly a venku připravujeme velkou výstavní plochu pro skladové stroje. Jelikož naši dodavatelé disponují velkou skladovou zásobou, jsou nám, dealerům, schopni ihned dodat stroje. Plánujeme u sídla naší společnosti vystavit co nejvíce strojů. Zájemcům budou traktory nabídnuty před koupí k vyzkoušení, přičemž k dispozici bude letos i největší dvounápravový návěs od firmy WTC Písečná,“ prozradil pan Sedláček ml.



Obr.: Agroobchod Nové Strašecí jako jeden z mála provozuje i vlastní kamion s upraveným návěsem pro převoz zemědělské techniky do servisu

S firmou Agroobchod Nové Strašecí se v průběhu roku můžeme setkat na výstavách jako je Země Živitelka, na dožínkách v Peruci a na Kralovické zemědělské výstavě na Hadačce. Obchodní zástupci firmy budou přítomni i na jednotlivých výstavních plochách (MF, Valtra, Kubota, Kverneland, Merlo atd.) na letošním veletrhu TechAgro v Brně. 15. října se také můžeme těšit na tradiční Den otevřených dveří v sídle firmy. □

Kontakt:

Agroobchod Nové Strašecí, s.r.o.
tel.: +420 601 381 332
e-mail: agro@agroobchod.cz
www.agroobchod.cz

Obr.: V těchto regionech působí společnost Agroobchod Nové Strašecí

1 Marek Valeš, tel.: 602 100 850
e-mail: vales@agroobchod.cz

2 Luboš Jelínek, tel.: 602 237531
e-mail: lubo.jelinek@raz-dva.cz

3 Tomáš Sedláček ml., tel.: 606 404 624
e-mail: sedlacek@agroobchod.cz

4 Jiří Rieger, tel.: 732 621 321
e-mail: rieger@agroobchod.cz

5 Petr Pokorný, tel.: 725 841 365
e-mail: petr.pokorny@agroobchod.cz

TECH AGRO

Zveme Vás na
Mezinárodní veletrh zemědělské techniky
 31.3. - 4.4.2020

Pavilon B, stánek č.9

GMS
 www.gms.cz

Jsme specialisté na:

- Průmyslové hadice
- Vzduchotechnické hadice
- Hydraulické hadice
- Koncovky a šroubení
- Spojky a rychlospojky
- Technické pryže a těsnění

Služby:

- Servis hydraulických hadic s koncovkami
- Osazování hadic koncovkami
- Řezání pásků pryží
- Tvarové řezání těsnění na CNC plotrech
- Kompletace pneumatických válců



Lanškroun - Praha - Pardubice - Zlín

NOVÁ TVÁŘ
 SANITÁRNÍ TECHNIKY

**INOX
 DESIGN**

INOX DESIGN
 HONEYCOMB LINE
 NEREZOVÁ OCEL

Merida
 SANITÁRNÍ ZAŘÍZENÍ A HYGIENICKÉ POTŘEBY

www.merida.cz

Železný kůň KS 65 – zázrak ze Švýcarska

Text a foto Ing. Petr Sládek,
Strojírna Novotný s.r.o.

Obr.: Knickschlepper 65 – jde o velmi silného železného koně s kloubovým zatáčením, které je oproti klasickému smykovému řízení šetrnější k podloží a umožňuje lepší manévrovatelnost



Švýcarský Martin Alther vyrábí železné koně s osvědčenými a známými komponenty již od roku 1993. Na český trh je dodává společnost Strojírna Novotný s.r.o. Jednoho z uživatelů velmi silného železného koně Knickschlepper 65 jsem navštívil a zeptal se ho na spokojenost.

Značka Martin Alther se věnuje výrobě speciálních lesnických strojů již od roku 1993. Jedná se o rodinnou firmu, která má své sídlo ve švýcarském Eggersrietu. Od začátků se profilovala jako výrobce železných koní. Roční produkce se pohybuje kolem 20 kusů, vyrábějí jak pásové železné koně, tak i v poslední době více oblíbené kolové železné koně. Vedle výroby vlastních strojů se věnují i prodeji a servisu zemědělské techniky. Již více než 6 let také zastupují Strojírnu Novotný s.r.o. na švýcarském trhu, kam úspěšně dodávají její vyvážecí soupravy. V rámci vzájemné spolupráce pak Strojírna Novotný dodává železné koně Martin Alther na český trh.

Železný kůň KS 65

Knickschlepper 65 – jde o velmi silného železného koně s kloubovým

zatáčením, které je oproti klasickému smykovému řízení šetrnější k podloží a umožňuje lepší manévrovatelnost. Stroj je osazený dieselovým motorem Yanmar o výkonu 65 koní. Velká hnací kola podvozku o šířce 400 mm dosahují optimální schopnosti stoupání a velké světlé výšky. Celková váha stroje je 2600 kg. Díky optimálnímu poměru zatížení přední a zadní nápravy se zvyšuje kontaktní plocha s podložím, a tím se zvyšuje trakce na svazích a lehkost při překonávání překážek jako jsou padlé kmeny nebo velké kameny. Pohon stroje je hydrostatický, jsou zde použity hydraulické komponenty Danfoss, pohon přední a zadní nápravy je zajištěn přes kardanovou hřídel. Nápravy mají 100% uzávěrku všech kol, což zaručuje až neuvěřitelnou stoupavost železného koně. Stroj dosahuje rychlosti 0–8 km/h, na delší vzdálenosti je nutné ho převážet např. na přívěsném vozíku.

Martin Alther osazuje svoje stroje pouze osvědčenými a známými komponenty

Pro tahání dřeva je na stroji použit šestitunový naviják Adler. Pohon navijáku je hydraulický s plynulou regulací vpřed a vzad. Pohon pojezdu a navijáku lze ovládat současně. Výškově nastavitelná pozice koncové hubice tažného lana zvyšuje stabilitu stroje. Vedle klasického tahání dřeva lze naviják díky speciální funkci využít i jako trakční naviják pro jiné stroje, kdy nastavenou tažnou silou jistí jiný stroj při jízdě z prudkých svahů a zároveň jej pak pomáhá táhnout do kopce.

Všechny funkce jsou ovládané rádiem. Rádiové ovládání zaručuje rychlou reakci na zadané pokyny s dosahem signálu v lesním terénu běžně i 200 metrů, v některých případech až 400 metrů. KS 65 tak šetří

drahocenný čas a dosahuje optimálního výkonu.

Ke stroji je možné připojit také lehký přední trakční naviják s tažnou silou až 2 tuny, který pomáhá při jistění železného koně v prudkých svazích a při jízdě do extrémních svahů.

Zkušenosti z provozu

Zhruba po roce provozu jsem navštívil našeho zákazníka v Beskydech, abych ho vyzpovídal ohledně spokojenosti s pořízeným železným koněm KS 65. Stroj pracuje v osmihodinové pracovní směně. Vzhledem k většinovému používání stroje ve velmi náročných horských terénech je i 8 hodin pro obsluhu stroje velice fyzicky náročných. Za rok provozu má nájezd víc než 1000 mth. Zákazník oceňuje velkou tažnou sílu stroje i navijáku a velkou dostupnost v těžkých horských terénech. Velmi si také chválí přední trakční naviják a intuitivní ovládání vysílačky. Z provozu je velmi mile překvapen i boční stabilitou stroje, což je způsobeno nízkým těžištěm. Samozřejmě našel i pár připomínek a poznatků pro vylepšení, které jsme předali výrobci do Švýcarska.

Pro zvýšení efektivity občas pracuje ve dvojici, kdy pomocník pomáhá s vázáním úvazků. Co se týká denního výkonu, tak jako i u jiných přibližovacích prostředků záleží na terénu, hmotnosti, přibližovací vzdálenosti a také na počasí. V průměru je však



Obr.: Stroj je osazený diesellovým motorem Yanmar o výkonu 65 koní

schopen při osmihodinové pracovní směně přiblížit proti kopci na 150 m v probírce do 40 let cca 30 m³ dřeva, avšak při vyšší hmotnosti nad 1 m³ i 60 m³ za pracovní směnu.

Při celkovém hodnocení je se strojem provozovatel spokojený. Výkonost je vyšší, než očekával, a rentabilitu provozu hodnotí po roce používání pozitivně. Nabídek na práci má více než dostatek.

Pozvánka

Strojárna Novotný s.r.o. bude železného koně KS 65 prezentovat během

lesnického veletrhu Silva Regina, který se koná ve dnech od 31. března do 4. dubna 2020 na brněnském výstavišti. Vedle toho dojde k vystavení soupravy Novotný LVS 511 a LVS 720 a dále nakladače Novotný B861 a B961. Zástupci společnosti se na Vás těší, přijďte se podívat. □

Kontakt:

Strojárna Novotný s.r.o.
tel.: +420 733 134 428
e-mail: sladek@loader.cz
www.loader.cz



Obr.: Rádiové ovládání zaručuje rychlou reakci na zadané pokyny s dosahem signálu v lesním terénu běžně i 200 metrů



Obr.: Pohon navijáku je hydraulický s plynulou regulací vpřed a vzad

První v ČR: Traktor Deutz-Fahr 6 TTV, upravený na soustředování dřeva

Text a foto Milan Jedlička



Obr.: Rampovací nakladač dovoluje navalování kmenů do výšek

Kořeny rodiny Kinských sahají až do doby vlády Přemysla Otakara I. ve 14. století. Svého času hrála důležitou roli jak v Českém království, tak v historii města Chlumeck nad Cidlinou, kde se v současnosti nachází sídlo společnosti Kinský dal Borgo, a.s. spravující majetek této rodiny. Zvyšující se nároky na těžbu dřeva přiměly společnost pořídit nový traktor řady Deutz-Fahr 6 TTV, první svého druhu v České republice, adaptovaný pro soustředování dříví. Traktor včetně požadovaného příslušenství nastrojila a dodala firma Agriten Trutnov s.r.o.

Společnost Kinský dal Borgo obhospodařuje od roku 2004 historický majetek rodiny Kinských. Ta patří ke starým aristokratickým rodům Českého království. Společnost mimo jiné spravuje řadu kulturních památek, jako je zámek Karlova Koruna a hrad Kost. Obchodní aktivity společnosti jsou velmi široké, od hotelnictví, turistiky až po zemědělství, lesnictví a dřevařství. Do tří posledně jmenovaných oborů spadá zpracování dřeva ve vlastní pile, myslivost, více než 8000 hektarů lesa, zhruba 470 hektarů zemědělské půdy, 575 hektarů rybníků a 260 ha

ostatních ploch. „Historický majetek rodiny Kinských se v posledních letech rozšířil o více než 900 hektarů. Takže ke dnešnímu dni hospodaříme na vlastních 8174 hektarech, nic nemáme pronajaté. Máme tři hospodářské celky – Chlumeck nad Cidlinou, Kost a Holovousy. Holovousy jsou nejmenší, mají přibližně 240 hektarů lesa. Kost má 1560 hektarů a Chlumeck nad Cidlinou 6370 hektarů. Co se dřevin týče, stěžejní je pro nás dub a borovice, které mají zastoupení zhruba po 35 %, smrk má kolem 20 % a zbytek tvoří ostatní převážně listnaté dře-

viny,“ uvedl k lesnímu hospodářství provozní inspektor pan Ing. Michal Prouza, který také zhodnotil loňský hospodářský rok: „Jako všechny, tak i nás postihla kůrovcová kalamita, vytěžili jsme asi 125 tisíc kubíků dřeva, což je téměř trojnásobek obvyklé roční těžby. Letos nás pravděpodobně čeká to samé. Netrápí nás jen kůrovec na smrku, ale jako všude tady v Polabí také významné škody na borovicích způsobené suchem.“ Možnosti odbytu dřeva a jeho ceny nejsou pro producenty v současnosti dobré, cena kvůli kůrovcové kalamitě výrazně klesla.



Obr.: Plynulá převodovka s řadou režimů a módů zefektivní soustředování dříví. Motor reaguje okamžitě a poskytuje vysoký točivý moment již od velmi nízkých otáček

Investice do vlastních strojů se vrátí

Do lesního hospodářství společnosti spadá jak pěstební, tak těžební činnost. Většinu prací si provádí ve vlastní režii, případně s využitím místních živnostníků. Nežadávají žádné práce v rámci výběrových řízení. „V loňském roce jsme měli z 90 % nahodilou těžbu a pro letošní rok máme podobný odhad. Máme ale i jiné zastoupení dřevin, nejsme závislí jen na smrku,“ podotkl pan Prouza. Vzhledem k velkým plošným vytěženým objemům dřeva využívají harvesterovou těžbu. Vysoké objemy těžby a požadavek provozovat vlastní techniku vyžadují výkonné a spolehlivé stroje, které musí splňovat řadu kritérií. Minulý rok bylo z důvodu posílení vlastního strojového parku rozhodnuto pořídit nový traktor Deutz-Fahr 6130 TTV s lesnickou nástavbou od firmy PTR Strojní Závod Třeboň s. r. o. Stroj upravila a v dubnu loňského roku dodala trutnovská společnost Agriten Trutnov s.r.o., jejíž lesní frézu provozuje Kinský dal Borgo několik let. „Kromě splnění našich požadavků zabodoval traktor Deutz-Fahr i cenou, a tak jsme ho chtěli vyzkoušet. Traktor jsme poříдили hlavně kvůli úsporám provozních nákladů, které jsou výrazně nižší, než kdybychom si najímaly služby. Traktory nejsou nejlevnějšími stroji, ale počáteční investice se nám

poměrně rychle vrátí,“ řekl ke koupi traktoru pan Prouza.

Na nový traktor jsme se byli podívat nedaleko Chlumce nad Cidlinou, kde je spíše rovinatý terén a nížina, v porovnání se stráněmi v hospodářském celku Holovousech a roklemi či stržemi v Kosti, která přechází do Českého ráje a pískovcových skal. I tak traktor pracuje v poměrně pestrém úseku, kde je uplatňována těžební metoda, kdy se v porostu uskuteční operace kácení a odvětvení včetně oddělení vršku a úpravy kmenů na přibližně stejnou délku. Traktor s jednočlennou posádkou je využíván při první fázi dopravy dříví, zajišťuje přesun vytěžené hmoty z porostu na odvozní místo u lesní cesty v rámci úvazkového soustředování dříví.

Pro specifické nasazení je traktor vybaven kompletní lesnickou nástavbou chránící důležité součásti stroje před jejich poškozením. Nástavba je tvořena ocelovými ochrannými prvky, jako jsou kompletní zakrytování spodní části traktoru, ochrana kabiny v podobě rámové konstrukce a ochranné mříže pro zadní část kabiny, okna, zadní a přední osvětlení. Dále je před poškozením chráněna před traktorem. K navijení a tahání dříví slouží zadní štít s navijákem napevno namontovaným v oblasti zadního závěsu traktoru. Naviják má sílu 2x6 tun a dle obsluhy traktoru utáhne čtyři až pět kubíků dubu, borového dřeva třeba i sedm tun. „Traktor za sebou v podstatě táhne poměrně dost tun po zemi. Za směnu lze vytáhnout šedesát ale i dvacet kubíků dřeva. Je to různé, záleží, co se tahá, jak je to nakácené, v jakém je to porostu, někdy to jde rychleji a někdy pomaleji,“ řekla k výkonnosti obsluha traktoru. Jedním z požadavků na traktor byl oddělený okruh hydrauliky pro lesnickou nástavbu. Může se totiž stát, že se někde něco povolí nebo poškodí a majitelé nechťeli riskovat, aby traktor stál někde na místě nepojízdný. Traktor řady Deutz-Fahr 6 TTV je však i v takovém případě nadále pojízdný – čerpadlo je zvlášť umístěné v přední části traktoru. Mezi vlastní úpravy firmy Agriten Trutnov patří oddělená nádrž na hydrauliku, což oceňuje i obsluha traktoru. Palivová



Obr.: Pohled do kabiny, kterou si obsluha chválí



Obr.: Šedý joystick slouží k ovládní funkcí traktoru včetně pojezdové rychlosti a černý joystick k ovládní rampovačích nakladače



Obr.: Užitečnou vychytávkou je zadní kamera

nádrž je zakrytovaná, a tak zabezpečena proti poškození. „Na to, že se jedná o prvně ustrojený traktor tohoto typu, si myslím, že se výrobci podařilo pancéřování a vše na nastavbě vychytat,“ zhodnotila obsluha. Pro provoz v lesním porostu byly zvoleny lesní pneumatiky Nokian odolné proti průrazu a upravené disky kol. Díky vhodným pneumatikám a příznivému terénu nebylo zapotřebí nasazovat protikluzné řetězy.

K navalování kmenů na skládky slouží rampovačí nakladač tvořený klasickým čelním nakladačem Sigma 4 Titanium H40 a navalovacím rampovačem s jedním prstem (při naší návštěvě byl demontován). Nakladač je robustní, jeho jednotlivé sekce ramen jsou vyrobeny z kovu, který je složený a svařovaný pouze ve spodní části, a tak tvoří pevnou a robustní

strukturu. Veškerá hydraulika na nakladači je skryta a chráněna před poškozením, zároveň je dobře přístupná pro potřeby servisu. Ve srovnání s čelními rampovači toto řešení přináší širší využití - možnost navalování kmenů do výšek, nakládku kmenů do dopravních prostředků včetně přepravy na krátké vzdálenosti. Ke stlačení kmenů slouží prst ovládaný hydraulickým pohonem řízeným rychlospojkami.

Harmonie rozměrů a výkonu je v lesním nasazení důležitá

Společnost pořídila konkrétně model Deutz-Fahr 6130 TTV z důvodu jeho adekvátního výkonu, který se spolu s tažnou silou pozitivně projeví na celkové výkonnosti stroje, a kompaktních rozměrů, jež jsou důležité pro různé práce v lese. „Potřebujeme sestavit co

největší náklad kmenů najednou a vytáhnout ho na skládku. Potřebujeme udělat co nejméně jízd s co největším nákladem. V případě, že je jízda mnoho, dochází k většímu poškození porostu apod. Proto při výběru nového traktoru hrály také jeho rozměry a síla,“ dodal pan Prouza. Obsluha traktoru vysvětluje, že výkon motoru je znát hlavně při tahání než při navíjení kmenů, a zároveň si myslí, že by měl traktor v případě nižšího výkonu motoru vyšší spotřebu. Aktuální spotřeba traktoru je prý na velmi dobré úrovni, protože se motor příliš nepřetěžuje. Traktoru dodává maximální výkon 95 kW / 130 k při 2000 ot/min čtyřválcový motor Deutz TCD 3.6 se systémy pro redukci emisí, jako jsou katalyzátor výfukových plynů, selektivní katalytická redukce a pasivní filtr pevných částic, který na rozdíl od toho aktivního přináší nižší spotřebu paliva a nižší provozní náklady.

S příznivou spotřebou paliva souvisí i převodovka. Motor spolupracuje s hydromechanickou převodovkou TTV s nekonečným počtem převodových stupňů, kde přenos síly probíhá ve dvou liniích. V první linii je většina výkonu mechanicky přenášena z klikové hřídele motoru, zatímco v druhé linii menší část výkonu pohání hydraulické čerpadlo napojené přímo na hydromotor. Planetová převodovka udává rychlostní rozsah. Elektronická řídicí jednotka vyhodnocuje data



Obr.: Naviják má sílu 2×6 tun a dle obsluhy traktoru utáhne čtyři až pět kubíků dubu a třeba i sedm tun borovicového dřeva

z převodovky a motoru a podle nastavení zajišťuje ideální převod pro maximálně účinný přenos síly. Změna směru jízdy se provádí elektrohydraulickým řazením reverzace pod zatížením ovládaným páčkou umístěnou na levé straně pod volantem. „Po dobrých zkušenostech s minulým traktorem s plynulou převodovkou jsme tento typ chtěli opět, protože se nám při soustředování dříví osvědčil,“ řekl pan Prouza a obsluha k převodovce zmínila zkušenost z praxe: „Sílu má traktor velkou a ani se při soustředování dříví nezastaví, což je výhoda plynulé převodovky. Traktor je pořád pod zatížením, nezpomalí ani, když potřebuji zvýšit pojezdovou rychlost. Podle nákladu nebo váhy si zhruba určím rychlost a traktor se nedusí a krásně táhne. Na tah je tato převodovka perfektní.“ Ovládání převodovky se provádí jednoduše joystickem v kabině. Jeho pohybem dopředu se volí pojezdová rychlost traktoru. Převodovka má také tři režimy: automatický, manuální a PTO. Poslední jmenovaný typ si podle vývodové hřídele řídí výkon. Ten ale není využíván, protože jsou používány navijáky. Zato na automatický režim se pracuje neustále. Kromě toho má převodovka i módy pro volbu ekonomického, vyváženého nebo plného výkonu stroje.

Komfortní obsluha traktoru

„Na komfort a obsluhu je traktor perfektní, vše je krásně po ruce. Kabina je ve srovnání se staršími trak-



Obr.: Kompaktní rozměry traktoru obsluha oceňuje především při pohybu mezi stromy, kmeny a pařezy

tory tichá,“ nešetřila chválou obsluha. Na komfort operátorů v Kinský dal Borgo kladou důraz, proto požadovali i přední odpruženou nápravu, která vhodně doplňuje odpruženou kabinu a odpružené sedadlo. Klimatizovaná kabina disponuje velkou prosklenou plochou s úzkými sloupky, takže je z ní dobře vidět ven. Všechny barevně odlišené ovládací prvky pro motor, převodovku a světla jsou ergonomicky umístěné na postranním panelu vpravo od řidiče. Dále jsou k dispozici dva tempomaty, dvě paměti otáček a čtyři programovatelná tlačítka s možností přiřazení libovolné elektronické funkce traktoru. Vedle hlavního joysticku se nachází druhý pro ovládání rampovacího nakladače a v zadní části kabiny ovladač pro zadní štít s navijákem. Podle slov obsluhy je komfortnější využívat dálkový ovladač navijáku, který lze nosit u sebe. Díky tomu obsluha nemusí v terénu neustále vystupovat z traktoru. „Traktor je v provozu od

dubna, na celkové ekonomické hodnocení je brzy, ale zatím jsou jeho provozní náklady příznivé. Dodnes jsme žádnou zásadní poruchu nemuseli řešit, v podstatě od zaměstnanců o traktoru ani neslyšíme,“ řekl závěrem pan Prouza.

Takto adaptovaný Deutz-Fahr 6130 TTV s lesnickou nástavbou PTR je velmi dobře použitelný při různých metodách těžby dřeva a k soustředování dříví. Majitelé si praxí ověřili, že je traktor komfortní, díky čemuž vzniká příjemné pracovní prostředí, jež povzbuzuje k lepším pracovním výkonům. Dostatečný výkon motoru spolu s plynulou převodovkou umožňuje komfortní a ekonomické přibližování velkého množství dřeva i na poměrně dlouhé vzdálenosti, což přispívá ke snížení provozních nákladů a zvýšení šetrnosti k lesnímu porostu a půdě.

O společnosti Agriten Trutnov s.r.o.

Doménou společnosti je prodej, servis a úpravy zemědělské, lesnické a komunální techniky. Mezi zastoupenými značkami převládají renomovaní výrobci jako Deutz-Fahr, Lamborghini, SAME, PÖTTINGER a jiné. Více informací na www.agriten.cz □

Kontakt:

Agriten Trutnov s.r.o.
tel.: +420 724 145 860
e-mail: agriten@agriten.cz
www.agriten.cz



Obr.: Traktor je vybaven odpruženou přední nápravou. Dvojitelné ovládání kolmo uložených pístů odpružení maximalizuje pohodlí a bezpečnost při práci v lese i při jízdě na silnici

Stabilita, pohodlí a bezpečnost na farmě s kolovým nakladačem GIANT G1500

Text Milan Jedlička, foto Vitaltech

Dva nové kompaktní kolové nakladače od TOBROCO-GIANT nabízí výkon a všestrannost v kombinaci s nižšími provozními náklady a spotřebou paliva. Oba modely, ať už standardní G 1500 či stejný typ ve verzi X-TRA, patří ke strojům s kolovými hydromotory určenými k zajištění vysoké stability, manévrovatelnosti a produktivity.



Obr.: Model G1500 X-TRA má průjezdnou výšku 1,95 m, výšku zdvihu 2,07 m a uzvedne až 1 500 kg

Nakladač G1500 je poháněn dieselovým motorem o výkonu 26 koní, bez oxidačního katalyzátoru DOC a filtru pevných částic DPF. Motor splňuje aktuální emisní předpisy. Pro zajištění výkonu a pohodlí vybavil výrobce TOBROCO-GIANT své nakladače čtyřmi vysokovýkonnými kolovými hydromotory a uzávěrkou diferenciálu. Tato pohonná jednotka poskytuje maximální trakci, spoustu tažné síly a plynulý pohyb v každé situaci, a to při nižších provozních nákladech a nižší spotřebě paliva.

Navzdory svým kompaktním rozměrům a nízké provozní hmotnosti mají standardní nakladače G1500 nosnost 1 040 kg a výšku zdvihu 2,56 m. Model G1500 X-TRA má průjezdnou výšku 1,95 m, výšku zdvihu 2,07 m a uzvedne až 1 500 kg!

Standardní šířka 89 cm u modelu G1500 a 110 cm u modelu G1500 X-TRA umožňuje práci v uzavřeném prostoru, na úzkých cestách nebo v místech s omezeným prostorem.

Při manipulaci s těžkými břemeny má nakladač stále mimořádnou stabilitu díky hydromotorům kol, které snižují těžiště stroje. Pro větší produktivitu je možné nakladače vybavit patentovaným systémem Stabilo, který zamyká kloub, nebo odpružením ramene. Obě možnosti nabízejí zvýšenou bezpečnost a pohodlí, protože napomáhají absorbovat rázy vzniklé během provádění prací.

Bezpečnost a pohodlí

Nakladače jsou v základu vybaveny bezpečnostní střechou. Volitelně

pak může být střecha přestavěna na skládací bezpečnostní nebo na plnohodnotnou kabinu. Všechny bezpečnostní střechy a kabiny zajišťující vynikající výhled do všech stran, byly důkladně testovány nezávislým orgánem a jsou mezinárodně certifikovány v oblasti bezpečnosti ROPS/FOPS.

Typickým znakem nakladačů TOBROCO-GIANT, které na český trh dodává společnost Vitaltech, je v oblasti pohodlí velmi příjemná seřadka. Prostorné pracovní prostředí je doplněno plynulým provozem, ergonomickým joystickem a sloupkem řízení, který lze nastavit do různých směrů. To vše umožňuje bezpečnou a efektivní práci se strojem i po dlouhou, ničím nepřerušovanou dobu. □

Přeměna indického zemědělství

Prodej nových traktorů v Indii se již druhý rok v řadě pohyboval na rekordní úrovni – přes 700 000 kusů! Indie se se svými 140 miliony hektarů zemědělské půdy chystá přeměnit svůj zemědělský sektor. Cílem vládní politiky je zvýšit do roku 2022 příjmy zemědělců. 60 % z přibližně 1,3 miliardy obyvatel žije ve venkovských oblastech. V plánu je zdvojnásobení hodnoty vývozu indické zemědělské produkce z 30 miliard dolarů na 60 miliard dolarů. Zemědělci budou mít k dispozici finanční podporu na nákup nových traktorů a strojů. (TZ)



Magnum AFS Connect získal ocenění ASABE 2020 Innovation Award

Case IH získal ocenění ASABE 2020 Innovation Award za traktor Magnum AFS Connect, který veřejnosti představil minulý rok. Nová generace modelové řady traktorů Magnum AFS Connect nabízí nové prostředí obsluhy, konfigurovatelné ovládací prvky pro lehčí ovládání a integrované technologie AFS Connect pro snadnější správu zemědělských činností. Společnost American Society



of Agricultural and Biological Engineers (ASABE) zahrnuje inovativní technologie od Case IH do žebříčku AE50. Je zde každoročně zařazováno 50 nejlepších výrobků, které jsou v oblasti strojírenství, potravinářství a zemědělství považovány za nejpokročilejší. (TZ)

Ocenění pro RAUCH

Za vynikající podnikatelské úspěchy a přínos do Bádensko-Württemberské ekonomiky udělila ministryně hospodářství Nicole Hoffmeister-Kraut medaili německému výrobcu techniky na ochranu rostlin RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH. „Vaše produkty řeší hlavní výzvy naší doby, jako je růst populace nebo ničení orné půdy v důsledku změny klimatu

a urbanizace. Představují kvalitu a inovace. Mnohá ocenění jsou toho nejlepším důkazem, stejně jako impozantní počet více než 150 patentů,“ zdůraznila ve svém chválení Nicole Hoffmeister-Kraut. Medaili jménem společnosti převzali jednatelé Hermann Rauch, Martin Rauch a Wilfried Müller. Medaile státu Bádensko-Württembersko dostávají od roku 1987 osobnosti a společnosti, které významně přispěly k ekonomickému rozvoji státu. (MJ)

INZERCE



www.barny-agro.cz
barny agro

Jakubovice 38,
563 01 Lanškroun
tel.: +420 732 378 639
tel.: +420 737 771 083
tel.: +420 603 507 764
barnyagro@seznam.cz

AGRO®
MASZ

Stroje do každé půdy!



Traktory od korejské jedničky chtějí změnit standard, výrobce ukázal i vylepšený design

Text Milan Jedlička¹⁾, foto LS Mtron

Veletrhu Agritechnica 2019 se LS Mtron účastní od roku 2015. Minulý rok měla výstavní plocha výrobce rozlohu 205 metrů čtverečních, aby bylo představeno hned několik novinek a stálic v sortimentu. Na výstavní ploše nechyběla reklamní hesla jako „Změňte svůj standard“, „spolehlivost“ a „racionalita“ – to vše mají nabídnout právě traktory LS Mtron. Návštěvníky zaujaly zejména traktory s inovativním futuristickým designem.



Obr.: Koncept futuristického traktoru má za cíl posunout design traktorů o krok dále

V roce 2003 byla společnost LS Mtron vyčleněna ze skupiny LG Group jako pobočka specializující se na průmyslové stroje a nejmodernější komponenty. LS Mtron má roční výrobní kapacitu 50 000 kusů traktorů, udržuje si tak největší podíl na korejském trhu s traktory. Společnost také exportuje do více než 40 zemí, včetně USA, Brazílie, Číny atd., přičemž její klíčové role hrají globální výrobní a prodejní pobočky. Kromě toho je LS Mtron „korejským výrobcem traktorů č. 1“, který používá technologii IKT k tomu, aby v odvětví zemědělských strojů zaujala

vedoucí postavení ve vzdálených diagnostických službách a špičkových autonomních technologiích pro traktory. Slogan „Změňte svůj standard“ byl vybrán zejména proto, aby byla návštěvníkům prezentována maximální spolehlivost traktorů s inovativním designem a přesvědčivým výkonem.

LS Mtron celkem představil sedm traktorů. Nejmenší měl výkon 18 koní a největší 150 koní – ten by také mohl oslovit zejména evropské zákazníky. Nechyběl ani koncept futuristického traktoru, který má za cíl posunout design traktorů o krok

dále. Výrobce aplikoval silný a ostrý designový jazyk se světlomety připomínajícími divoké oči rozzloběného býka. V traktoru je tříválcový motor poskytující výkon 18,4 kW (25 k). Palivová nádrž má kapacitu 25 litrů. Traktor má rozvor náprav 1,61 m a hmotnost 790 kg. Zadní závěs má kapacitu maximálně 860 kg.

Dále byl prezentován model XP, který by měl být uveden na evropský trh již letos. Nechyběla ani novinka v podobě traktoru MT4, který má nový design a čtyřválcový turbo diesel s výkonem 68 koní. Traktor navíc



Obr.: Model MT4 s novým designem a čtyřválcovým motorem o výkonu 68 koní

splňuje emisní normu Stage V. Pro MT4 jsou k dispozici dvě převodovky – Synchro Shuttle a Power Shuttle – 28 × 28. Hydraulický systém poskytuje průtok 48 l/min.

LS Mtron také začal spolupracovat s rakouskou firmou AVL, která patří mezi největší společnosti testující hnací ústrojí. Obě společnosti plánují vyvinout kompaktní traktor s elektropohonem. LS Mtron plánuje představit směr svých ekologicky šetrných modelů traktorů budoucnosti na evropském trhu a představí také širší řadu různých modelů

traktorů, které umožní proniknout do oborů jako je zahradnictví a krajinářství. Brzy by měl přijít na trh nový prémiový traktor MT2 a od roku 2021 přijdou na trh traktory plnící emisní normu Stage V.

A zajímavostí na závěr je, že LS Mtron se stal první korejským výrobcem v tomto odvětví, který omezí používání nebezpečných materiálů obsahujících ftaláty²⁾, čímž zvýší bezpečnost zákazníků a ekologičnost. Na českém trhu zastupuje značku traktorů LS společnost STAUFČÍK, s.r.o.

STAUFČÍK, s.r.o.

Firma STAUFČÍK, s.r.o. se zabývá výrobou, importem a prodejem malé zemědělské a zahradní mechanizace a drobného příslušenství. Svým zákazníkům poskytuje i servisní zázemí včetně dodávek náhradních dílů.

Vrcholem aktuální nabídky společnosti je ucelená řada korejských traktorů značky LS TRACTOR ve výkonech od 23 do 88 HP, které jako autorizovaný distributor LS Mtron nabízí v České republice exkluzivně.

K dodávaným traktorům firma STAUFČÍK zajišťuje také veškeré dostupné příslušenství a nářadí. □

¹⁾ Zpracováno z tiskové zprávy

²⁾ Ftaláty neboli estery kyseliny ftalové (PAE) představují poměrně širokou skupinu chemických látek. Používají se hlavně jako změkčovadla do plastů (především PVC), jako přísady do kosmetiky, ale také v insekticidech či jako adhesiva.

Kontakt na zastoupení v ČR:

STAUFČÍK, s.r.o.

tel.: +420 608 115 239

e-mail: staufcik@uh.cz

www.traktory-borsice.cz

INZERCE

Chcete se o traktorech značky LS dozvědět více?

Společnost **STAUFČÍK, s.r.o.**

si Vás dovoluje pozvat na návštěvu své expozice na mezinárodním veletrhu zemědělské techniky

TECHAGRO 2020



Brno - Výstaviště • 31. 3. až 4. 4. 2020

Pavilon A2 • stánek 006



www.traktory-borsice.cz

Nejstarší tuzemský prodejce zemědělské techniky na veletrhu Techagro 2020

Text a foto AGROZET

Na letošní ročník veletrhu Techagro, který vnímáme jako vrchol výstavní sezony, připravujeme prezentaci námi zastoupených výrobců zemědělské techniky. Expozice společnosti Agrozet s rekordní plochou i počtem exponátů bude rozdělena na čtyři celky s nabídkou několika značek zemědělské techniky.



Obr.: Pöttinger, specialista na výrobu závěsného nářadí, nabízí širokou paletu strojů na sklizeň píce

Pöttinger, specialista na výrobu závěsného nářadí, nabízí širokou paletu strojů na sklizeň píce, zpracování půdy a setí. V expozici této rakouské firmy se odrazí její pozice lídra na trhu. Na velkorysém výstavním prostoru budou stroje rozděleny podle jejich zaměření na ty určené na pole a ty, které slouží ke sklizni píce. Ve výrobním portfoliu firmy nalezneme pluhy, radličkové a diskové podmítače, rotační brány, secí stroje, krátké kombinace, žací stroje, obrabeče, shrnovače, samosběrací vozy a lisy – to vše v různém provedení tak, aby byla oslovena co největší skupina zákazníků. V souladu s trendem doby je znát stálý nárůst záběrů strojů a spojení s technickými inovacemi nových modelů. Stále narůstající zájem o stroje Pöttinger vedl

i k výstavbě dalšího výrobního závodu. O dynamice rozvoje také svědčí nedávno dokončený výrobní podnik v jihočeských Vodňanech i nový centrální sklad dílů v Rakousku.

Německý **Fliegl** se na akci pochlubí nejen tradičními vozy s výtlačným čelem, ale i netradiční novinkou v segmentu vozů – těžkými jednoúčelovými rozmetadly. Velký prostor bude

věnován příslušenství, které vyrábí závod v Castlu. S jejich produkcí v podobě nesených pil nebo nůžek se již běžně v Čechách setkáváme a rádi představíme další výrobky a novinky v tomto segmentu. Svou premiéru si na českém trhu a veletrhu odbude unikátní vůz Büffel (senážní vůz). Jedná se o tzv. dvoufázový stroj pro sklizeň píce. V první fázi zajistí sběr

Obr.: Fliegl se na akci pochlubí nejen tradičními vozy s výtlačným čelem, ale i netradiční novinkou v segmentu vozů – těžkými jednoúčelovými rozmetadly





Obr.: Italské Dieci nabídne průřez výrobním programem teleskopických manipulátorů

a nařezání hmoty na požadovanou délku, následně krmivo putuje do zásobníku. V druhé fázi je píce přepravena prostřednictvím dopravníkového pásu ze zásobníku do odvozního prostředku. Tímto způsobem jsou značně eliminovány prostoje při sklizni v případě, kdy odvozní prostředky nestíhají. To klasická samojízdná řezačka nemůže nabídnout. Büffel je navíc daleko obratnější a jeho unikátnost je nejlepší vidět na vlastní oči.

Italské **Dieci** nabídne průřez výrobním programem teleskopických

manipulátorů s novým designem kabin. Díky inovacím a vývoji posunuli Italové komfort obsluhy na vyšší level. V nové kabině je patrné spojení italského původu s rukopisem jednoho z nejslavnějších italských designérů, Giorgetta Giugiara. Interiéry jsou vyrobeny z velice měkkých a na omak příjemných materiálů, které zaručují skvělou izolaci vůči hlučce i změnám teplot a navíc značně snižují vibrace. Estetika a kvalita se snoubí s funkčností. Řidičův pracovní prostor je díky použití měkkých

odstínů barev a podsvícení pedálů, vypínačů i nástupních schodů velmi světlý. Všechny manipulátory Dieci spojují vlastnosti jako je vysoký výkon, robustnost a stabilita, což je předurčuje k zacházení s těžkými a objemnými materiály. Vyráběny jsou modely s maximální nosností 2600 kg až 4000 kg, maximální výškou výložníku 6 m až 9 m a možností výběru z několika druhů převodovek.

Dalším rakouským výrobcem, kterého budeme vystavovat, je **APV**. S jeho stroji pro přísev luk a setí meziplodin, které odebírá mnoho světových výrobců techniky, se budete setkávat po celém výstavišti. Ale pouze na ploše Agrozet se můžete seznámit s kompletní škálou variant a příslušenství. Prezentován bude program lučních a polních bran. Novinkou bude aplikátor tekutých hnojiv.

Kombinovaná venkovní plocha s názvem „Les“ nabídne lesní nástavbu na platformě traktoru **John Deere** a vyvážedky finského výrobce **Möre Maskiner** včetně příslušenství. Firma Möre Maskiner AB je výrobcem lesních vyvážecích vleků v rozsahu od 7 do 14 t, jeřábů v rozsahu od 5 do 9 m, drapaků o objemech 0,14 m³, 0,18 m³, 0,22 m³, 0,25 m³ a rotátorů. Tyto stroje se těší vynikajícímu renomé po celé Evropě.

Nejenom na těchto plochách budou operovat naši obchodní zástupci. Náš tým potkáte také v expozicích Tecnomat, John Deere a Zetor, což jsou značky z našeho portfolia.

Těšíme se na Vaši návštěvu,
Tým Agrozet



Obr.: APV se stroji pro přísev luk a setí meziplodin



Obr.: Venkovní plocha nabídne např. vyvážedky Möre Maskiner



Obr.: Obsluha si může odhrnovačky radlice nastavit do jakékoliv polohy (obě nezávisle na sobě)

V Harrachově sází při odklízení sněhu na stroje SaMASZ. Za nic by je nevyměnili

Text a foto Milan Jedlička

Technika pro zimní údržbu většinu času v roce nevyjíždí, když ale přijde pravá chvíle, jezdí i nepřetržitě, ve dne v noci. Ještě vytíženější je v horských oblastech, kde zimní údržba začíná už v říjnu a končí téměř v polovině roku následujícího. Firma SaMASZ vyrábí v rámci komunální techniky kromě mulčovačů, příkopových ramen, fréz a pil také sněhové radlice a frézy, které na český trh dodává společnost N&N Košátky s.r.o. Na sněhovou techniku jsme se zajali podívat do města Harrachov.

V gesci obcí a měst je v zimním období zmírňování závad v oblasti sjízdnosti a schůdnosti místních komunikací. Jelikož nelze veškeré komplikace odstranit na celém území obce či města okamžitě, zpravidla se stanovují priority údržby, v nichž se bere v úvahu mimo jiné důležitost dané komunikace. Přitom se musí také zohlednit ekonomické možnosti obce a společenské potřeby. O místní komunikace obcí a měst často pečují jejich vlastní

technické služby, v některých případech na základě uzavřené smlouvy i soukromé firmy. Včasnost a kvalita údržby je kontrolována, protože jsou stanoveny termíny, do kdy musí být zajištěno odstraňování sněhu či zabezpečeno ošetření komunikací posypovým materiálem. Technické služby či soukromé firmy musí být na zimní údržbu náležitě připraveny a vybaveny kvalitní technikou. Pokud je potřeba, zimní údržba se provádí ve dne i v noci, kdy nezbyvá

příliš prostoru a chuti řešit případné závady na technice.

Mírná zima

Redakce se zajela podívat na to, jak zimní údržbu zvládá „Perla Krkonoš“ – město Harrachov, které je vyhlášené lyžařskými tratěmi a mistrovstvím světa v letech na lyžích. Harrachov je skvělým místem pro volnočasové aktivity, najdeme zde penziony, běžkařské trasy, muzeum,

lanovky, zábavní park nebo Mumlavský vodopád. Přístup do těchto zajišťovacích míst zajišťují místní komunikace, jež jsou kromě silnic složeny také z chodníků, autobusových zastávek a parkovišť. Zimní údržbu posledních tří jmenovaných úseků ve městě zajišťuje Útvar údržby a technické činnosti. Centrem města vede krajská silnice s označením I/10 dlouhá 48 km a spojující Turnov, Železný Brod, Tanvald a Harrachov se státní hranicí s Polskem. Její údržbu má ale na starosti soukromá firma. Harrachovský skiareál letošní zimní sezonu ohodnotil jako průměrnou, kde nebyla nouze ani o rekordní plusové teploty. Při naší návštěvě na začátku ledna díky mírné zimě nebyl v Harrachově téměř žádný sníh, přesto jsme alespoň část z techniky mohli vidět při práci. „Někdy napadne sníh už v říjnu. Nyní je leden a nemáme tu žádný. Pokud napadne, vyjždíme v pět hodin ráno odhrnovat chodníky,“ zmínil pan Jaroslav Štástka, vedoucí Útvaru údržby a technické činnosti města Harrachov.

Ještě před deseti lety město zajišťovalo jen zimní údržbu autobusových zastávek, zatímco soukromá firma měla na starosti zimní údržbu chodníků. Leč město pak zakoupilo komunální traktor a s cílem ušetřit náklady se i tato druhá část zimní údržby převedla na město. Tento krok v současnosti pozitivně hodnotí i pan Štástka. Útvar je po technické stránce na zimní údržbu perfektně vybaven.



Obr.: Při první agregaci byl správně nastaven třetí bod předního závěsu, nyní je připojení/odpojení radlice otázkou chvíle

Technika je pro účely zimní údržby perfektně vybavena

K údržbě chodníků je využíván komunální traktor se sněhovou čelní radlicí a občas i se sněhovou frézou; vedoucí útvaru na tuto soupravu nedá dopustit. Radlici vlastní už osm let. Konkrétně jde o lehký model SaMASZ City 150 určený speciálně pro komunální traktory, neboť má přístupné přední zatížení až 1,5 t. V závislosti na provedení čelního závěsu traktoru lze vybírat z množství typů

závěsných rámců, stroj je proto možné agregovat s téměř jakýmkoliv komunálním traktorem. Dvoudílná odhrnovačka radlice může pracovat v pěti polohách a v nepřímých odchylkách. Standardní hydraulické ovládání radlice za pomoci traktoru umožňuje plynulé ovládání polohy pracovních odhrnovaček až do $\pm 30^\circ$. Každá ze dvou odhrnovaček má vlastní výkyvný břit, který spolu se střížnými šrouby slouží i jako protinázarové jištění. V modelové řadě City se nachází čtyři modely, vzájemně se lišící rozměry, hmotností, pracovní šířkou, transportní šířkou a výškou odhrnovaček.

Větší plochy se druhým rokem odhrnují traktorem Zetor Proxima 110 GP s čelní radlicí SaMASZ PSV 271. Za určitých podmínek je jeho zadní část vybavena i neseným sypačem. Při zimní údržbě krajské silnice, jež protíná město, bohužel firma nahrnuje sníh k autobusovým zastávkám. K likvidaci většího množství nahrnutého sněhu byla minulý rok zakoupena i větší fréza (opět od výrobce SaMASZ) za Proximu a jak pan Štástka říká, fréza je dostatečně



Obr.: Břity se při nárazu na překážku sklopí (díky pružinám hlídajícím tlak)



Obr.: Sněhovou radlici SaMASZ City 150, kterou město využívá již osm let, si provozovatelé nemohou vynachválit

výkonná a stala se ideálním pomocníkem. Při lednové návštěvě jsme se však dozvěděli, že ji ještě v letošní zimní sezóně z důvodu nedostatku sněhu nepoužili.

Podle pana Štátka je PSV 271 nejdokonalejší radlicí od výrobce SaMASZ. Tento model patří do střední kategorie řady PSV zahrnující celkem sedm typů radlic opět se od sebe lišících rozměry, hmotností, pracovní šířkou, transportní šířkou a výškou odhrnovaček. S přípustným předním zatížením až 6 t jsou radlice určeny pro větší stroje. Rad-

lice disponuje patentovaným snadno vyměnitelným upínacím rámem, a tak je možné ji využívat ve spojení například s teleskopickými manipulatory a čelními traktorovými nakladači různých značek. „Podle toho, co a kde chci hrnout, si nastavím odhrnovačku. Pneumatiky traktoru jsme ani nemuseli ještě vybavovat řetězy. Traktor je dostatečně výkonný a s radlicí si jen hraje. U menší radlice City jsme za osm let měnili břity jen jednou. Mysleli jsme si, že je budeme měnit častěji. Máme náhradní, ale zatím nejsou potře-

ba. U větší radlice jsou břity robustní. Radlice je hlavně odpružena a jištěna proti poškození,“ řekl pan Štátek. Radlice PSV 271 má dvě nezávislé hydraulicky ovládané odhrnovačky s břitem, které lze nastavit do libovolného tvaru – do tvaru písmene V (otevřený/uzavřený), do boků apod. To přijde vhod, pokud je potřeba prohrnout větší množství sněhu, pokud je požadavek nehrnout sníh na některou ze stran nebo aby na ploše nezůstal sníh vůbec. Radlice disponuje příčným kopírováním terénu a podpůrnými kolečky. Používat ji lze jak na nezpevněných, tak na zpevněných površích. Každý povrch ale skrývá nějaké překážky, a proto radlice disponuje mechanismem výklopných břitů. V praxi to funguje tak, že se břity při nárazu na překážku sklopí (díky pružinám hlídajícím tlak). Před výjezdem do terénu není potřeba na radlici nic nastavovat, ovládání je velmi jednoduché – přes standardně dodávaný ovladač. SaMASZ vyrábí i těžší varianty radlic, a to v provedení nejen s výkvným břitem, ale i s celými odhrnovačkami (provedení bez ovládání odhrnovaček). Ve výrobním programu nechybí ani modely s vlastním zdvihacím systémem a verze radlic pro komunální či zemědělské traktory a nákladní vozy.

Jak už bylo zmíněno, SaMASZ vyrábí i sněhové frézy modelové řady Tornado zahrnující čtyři druhy lišící se od sebe potřebným počtem



Obr.: Zákazník si může vybírat až ze šesti typů břitů (gumový, ocelový, kombinovaný apod.). Jejich životnost se pohybuje v řádu let



Obr.: Jaroslav Štátek, vedoucí Útvaru údržby a technické činnosti města Harrachov, si techniku velmi chválí



Obr.: Pokud je potřeba něco naložit či přemístit, je Zetor Proxima 110 GP vybaven i čelním traktorovým nakladačem

hydraulických přípojek, požadovaným výkonem stroje a mírně také rozměry a hmotností. Frézy zvládnou likvidovat sněhové závěje až do výšky jednoho metru. Komín mají hydraulicky otočný v rozsahu 360 ° s možností ovládní úhlu vysunutí sněhu z komína a volby výbavy prodloužení komínu. Frézu je možné agregovat

s traktory od různých výrobců (rotace pravého nebo levého vývodového hřídele) a do předního nebo zadního závěsu. O transport sněhu se stará šnekový dopravník vybavený opotřebitelnými deskami z oteruvzdorné oceli.

Jak techniku SaMASZ, tak traktor Zetor Proxima 110 GP o výko-

nu lehce přes sto koní, dodala společnost N&N Košátky, se kterou má město velmi dobré vztahy. „Kdyby se rozsah údržby zvětšil a byla by potřeba dalšího traktoru, opět pořídíme Zetor. Pan Nezbeda nám vychází vstříc, máme s prodejcem velmi dobré vztahy,“ řekl pan Štáška s tím, že s dodanou technikou jsou maximálně spokojeni. V současnosti je na trhu již modelová řada traktorů Proxima v novém kabátu zahrnující typy o výkonu 76–116 koní: Proxima CL, Proxima GP a Proxima HS. Traktory Proxima GP jsou mezi zákazníky velmi žádané, výrobce je proto po krátké prodejní odmlce opět zařadil do nabídky. Proxima CL s výkonem 110 koní je zase reakcí na poptávku po středně výkonném traktoru. □

Kontakt:

N&N KOŠÁTKY s.r.o.

tel.: +420 326 393 219

e-mail: nn-kosatky@nn-kosatky.cz

www.nn-kosatky.cz

INZERCE



Strojírna Novotný s.r.o.
e-mail: novotny@loader.cz
tel.: +420 733 134 428



www.loader.cz

Brněnské výstaviště plné zemědělské techniky

Text Jiří Palupa, foto Veletrhy Brno, a.s.

Od 31. března do 4. dubna proběhnou na výstavišti v Brně Mezinárodní veletrh zemědělské techniky TECHAGRO, Mezinárodní lesnický a myslivecký veletrh SILVA REGINA a Veletrh obnovitelných zdrojů energie v zemědělství a lesnictví BIOMASA. Tento celek patří mezi tři největší veletrhy svého druhu v Evropě. Ročník 2020 zcela zaplní brněnské výstaviště a proti minulým ročníkům se rozšíří i doprovodný program. Jak výstavními expozicemi, tak doprovodným programem se prolíná téma udržitelného hospodaření v době klimatické změny.

Na veletrhu TECHAGRO se představí světové značky zemědělské techniky, které obsadí většinu ploch brněnského výstaviště. Návštěvníci uvidí aktuální modelové řady a novinky, jsou přihlášení lídři trhu ze všech oborů zemědělské techniky. Na výstaviště přijdou vystavovatelé z 16 zemí, mezi nimi oficiální účast ruských výrobců zemědělské techniky a rekordní účast rakouských vystavovatelů. TECHAGRO je od letošního ročníku důsledně zaměřeno na rostlinnou výrobu, na výstavišti bude několik specializovaných hal věnovaných posklizňovým technolo-

giím (A1), osivům, hnojivům, institucím (C), postřikovačům a preciznímu zemědělství (B). Nově je vystavena zemědělská technika v pavilonu G2, doplněna o náhradní díly a agregáty zemědělských strojů. Vystavovatelé přicházejí s exponáty, které zohledňují trendy současného zemědělství – používání GPS a nástup digitálních prvků včetně autonomních systémů, snižování spotřeby pohonných hmot, co nejúčelnější aplikace agrochemie a především udržitelnost hospodaření a vyrovnání se s následky klimatické změny. Součástí veletrhu TECHAGRO je i včelařská výstava

spojená s prodejem včelařského vybavení a produktů v přízemí pavilonu E. Prodejní je také myslivecká část veletrhu SILVA REGINA.

Doprovodný program všech tří veletrhů se bude věnovat hlavně hospodaření v době klimatické změny. Ve středu a ve čtvrtek proběhnou konference „Půda pro dnešek i příští generace“ a „Zemědělství 4.0“, další programy budou probíhat na stáncích spolupracujících institucí. Účast na konferencích je zdarma, návštěvník se musí pouze zaregistrovat na webové stránce veletrhu. Kromě zemědělských témat zazní příspěvky k obnově lesa nebo k možnostem vytápění dřevem nebo peletami. Součástí veletrhů je i exponátová soutěž GRAND PRIX a ocenění strojů a technologií, které podporují zadržování vody v půdě. Bude probíhat také speciální program pro studenty středních odborných škol.

Pořadatelé připravili výhodné podmínky pro návštěvy organizovaných skupin – zájezdů, které mají v pátek dokonce vstup zdarma. Návštěvníci mohou soutěžit o zahradní traktor STIGA a loveckou zbraň. Soutěžní formulář najdou zájemci na vstupence zakoupené přes web nebo v průvodci návštěvníka, který bude k dispozici na pokladnách nebo informačních stáncích. Pro individuální návštěvníky je nejvýhodnější nákup vstupenky na webu veletrhu. Více informací na www.techagro.cz. □



Obr.: Na veletrhu TECHAGRO se představí světové značky zemědělské techniky

Zájem o vlastnictví moderní zemědělské techniky klesne

Americký Farm Journal píše, že nástup umělé inteligence a autonomních strojů povede k velkým změnám ve světě zemědělských strojů. Specialista na digitální technologie John Fulton z Ohio State University prohlásil, že pro správné fungování autonomních strojů je nezbytné, aby byly vždy vybaveny nejnovějšími

aktualizacemi. V důsledku toho budou zemědělci méně investovat do vlastnictví strojů. Pravděpodobně se rozhodnou pro pronájem nebo pro řešení na míru. Fulton uvádí jako příklad chytrý mobilní telefon, který se musí měnit každých několik let, protože se jeho schopnosti neustále zlepšují. Technologický konzultant Kevin Monk z The Monk Approach zase očekává masové rozšíření autonomních strojů do pěti let. (FJ)



SDF modernizuje výrobní závod v Indii

Společnost SDF zahájila projekt modernizace svého výrobního závodu v indickém městě Ranipet. V rámci modernizace se rozšíří oblast věnovaná logistice, kompletně se přepracuje montážní linka na převodovky a oddělení lakování. Budou se využívat nejlepší výrobní technologie na trhu, aby byla zaručena nejvyšší úroveň kvality výroby. „Závod se nyní rozprostírá na celkové ploše 127 000 m² s tím, že zastřešená část má 26 000 m² a bude se rozšiřovat na 32 000 m². Aby se podařilo zajistit požadavky trhu, bude celá továrna zrekonstruována a výrobní kapacita se zvýší na více než 20 000 strojů a zařízení za rok,“ uvádí společnost Garnea. (TZ)

Fendt se opět stal nejsilnější značkou v Německu

Každoročně se telefonního průzkumu DLG-Image Barometer – nezávislé a odborné Německé zemědělské společnosti (DLG) – účastní 700 německých zemědělců, aby zhodnotili postavení různých zemědělských značek na trhu. Respondenti mohou výrobci udělit až 25 bodů ve 4 různých podkategoriích – povědomí o značce, věrnost značce, spokojenost se značkou a image značky. Ze všech čtyř zmíněných podkategorií se body

sčítají – celkově lze obdržet maximálně 100 bodů.

V roce 2019 průzkum ovládl Fendt a obhájil tak prvenství z předchozí anket. Fendt získal 59 bodů, druhý skončil Claas a třetí John Deere. Fendt si ve srovnání s minulým rokem o jeden bod pohoršil.

V silné konkurenci se do první desítky dostaly ještě značky německých výrobců Amazone, Lemken, Horsch, Krone, Deutz-Fahr ale i technika New Holland koncernu CNH Industrial (ústředí má ve Velké Británii), či francouzský Kuhn. (MJ)

INZERCE

AEROSEM A Pneumatické nástavbové secí stroje

PÖTTINGER



www.agrozet.cz
Ing. Petr Stuchlík
tel.: 606 665 805 | email: pottinger@agrozet.cz

Agrozet®

Continental představil nové inteligentní hybridní zemědělské pneumatiky

Text Ing. Magda Nagy, Continental, foto Continental

Společnost Continental uvádí na trh novou pneumatiku VF TractorMaster Hybrid s inteligentními senzory pro digitální monitorování pneumatik. Systémy ContiConnect a ContiPressureCheck nabízejí zemědělcům příležitost k automatickému vyhodnocení stavu pneumatiky, aby se maximalizovala výkonnost a snížilo zhutnění půdy.



Obr.: Současná digitální řešení „ContiConnect“ a „ContiPressureCheck“ zlepšují zemědělské operace přesným a automatickým měřením podmínek v pneumatice

Nové hybridní pneumatiky obsahují senzory, které pomáhají obsluze minimalizovat zhutňování půdy a eliminují opotřebení na silnici, představila společnost Continental na loňské výstavě Agritechnica. Princip použití vychází z již osvědčených systémů ContiPressureCheck pro jednotlivá vozidla a ContiConnect pro fleety. Jde o inteligentní řešení pro moderní ze-

mědělství – Continental díky své vizi inteligentních pneumatik a nulových nehod vyvíjí mimo jiné i digitální řešení pro zemědělské pneumatiky určené pro rozmanité pracovní prostředí.

Konzistentní výkon na poli i na silnici

Pneumatiky Continental VF TractorMaster Hybrid jsou navrženy tak, aby operátorům poskytovaly technologii pro efektivní přizpůsobení tlaku tak, aby odpovídal jejich okamžitým potřebám. Pneumatiky s velmi vysokou flexí (VF), vyvinuté v portugalském Lousadu, v těsné spolupráci s dalšími evropskými výzkumnými a vývojovými jednotkami, mají nový a jedi-



Obr.: Inteligentní hybridní pneumatika s technologií VF a senzory, které nepřetržitě monitoruje tlak a teplotu v pneumatice

nečný hybridní dezén. TractorMaster Hybrid je navržen tak, aby poskytoval nejen dobrou trakci v terénu, ale byl zároveň více pohodlnější na cestách než standardní šípový dezén.

Kostra pneumatiky Continental VF TractorMaster Hybrid je odolnější než u standardní pneumatiky, takže může pracovat při nižších tlacích v terénu a při vyšších rychlostech na silnici a zároveň nést stejné zatížení. To nabylo na důležitosti, protože podhuštěné pneumatiky na silnici zvyšují spotřebu paliva, zatímco vyšší huštění u pneumatiky v terénu vede ke zvýšení zhutnění půdy. Pro optimální výkon za všech podmínek může být hybridní pneumatika ve spojení s integrovanými senzory pneumatik rychle nahuštěna pro použití na silnici a podhuštěna pro použití v terénu. Po namontování na traktor s integrovaným systémem huštění může být tlak v pneumatice monitorován a nastavován obsluhou, aniž by bylo nutné opustit kabinu.

Kombinace technologie pneumatik a automobilové elektroniky

Continental vyvinul zcela integrovaný systém monitorování tlaku v pneumatikách, který se skládá z různých součástí, mezi něž patří senzory, čtecí stanice tzv. „YardReader Station“, správa backendu, jakož i webový portál ContiConnect s notifikacemi v případě problému. U ContiConnect budou data zaznamenaná senzory shromažďována čtecí stanicí „YardReader Station“, když vozidlo projede kolem přijímače a dále odeslána na backend, kde jsou následně analyzována a interpretována. Čtecí stanice je instalována na místech nejčastějšího projíždění

techniky, jako jsou mycí linky, benzínové stanice, farma nebo jiné kontrolní body. Poskytnutím těchto informací získává flotila benefity vyplývající ze sníženého počtu poruch, snížených nákladů na údržbu a generuje hodnotu zvýšením doby provozu vozidla.

ContiPressureCheck na jednotlivých vozidlech poskytuje operátorovi údaje o pneumatikách v reálném čase. Tato technologie poskytuje komplexní přehled o tom, jak fungují pneumatiky zemědělských strojů. Senzor v pneumatice měří a komunikuje tlak a teplotu pneumatiky, aby pomohl obsluze rozhodnout o optimálním provozním tlaku. Oba systémy se rychle a snadno instalují a zaručují vysokou přesnost dat, protože díky sensorům namontovaným v pneumatice nedochází k chybám měření.

Digitální řešení pro zlepšení zemědělských operací

Pravidelná kontrola správného tlaku a teploty v pneumatikách je zásad-

ní pro bezpečnost a účinnost během každodenních zemědělských operací a pro úsporu času a peněz. Zemědělci například často jezdí dlouhé vzdálenosti 30 km a více např. při sklizni obilovin nebo přepravě komodit. Na velkých vzdálenostech se pneumatiky často přehřívají, což může ovlivnit handling vozidla a může vést k trvalému nebo k předčasnému poškození pneumatiky. S ContiConnect a ContiPressureCheck lze této fatální situaci zabránit. Oba systémy zajišťují zemědělcům a řidičům bezpečnost a spolehlivost neustálým sledováním tlaku a teploty pneumatik. Zobrazují data ze senzoru pneumatiky na obrazovce v kabině řidiče a varují před tím, než se stav stane kritickým. Například výstraha může být odeslána, pokud je teplota pneumatiky příliš vysoká (nad 100 stupňů). Lze tak přizpůsobit správný tlak vzduchu pro řízení vozidla a prodloužit životnost pneumatiky, čímž se zemědělci vyhnou vysokým finančním nákladům.

Snížení zhutnění půdy přesným a automatickým měřením pneumatik

Další výzvou v zemědělství je zhutňování půdy. To vede ke špatným růstovým podmínkám rostlin a může snížit výnosy. ContiConnect a ContiPressureCheck mohou snížit zhutňování půdy a výsledné výkyvy v růstu rostlin zajištěním neustále nízkého a správného tlaku v pneumatikách na zemědělských strojích přesným a automatickým měřením pneumatik. Další výhodou nabízí ContiConnect: webový portál, který nabízí různé možnosti zobrazení. Ukazuje historii údajů o pneumatikách a umožňuje retrospektivní analýzu. Webový portál umožňuje vzdálené sledování výkonu pneumatik celého vozového parku a dává kontrolu do rukou správců vozového parku a jejich spolupracovníků, aby bylo zaručeno správné využití tlaku v pneumatikách pro optimální růstové podmínky. □

INZERCE



TractorMaster.

Dobrý farmář dá své práci vždy něco navíc.

Díky vášni a nadšení pro práci jsou farmáři na poli, dokud nesklidí všechnu úrodu pod střechu. A naši inženýři ve vývojovém centru jsou na tom podobně. Dělají vše pro to, aby naše pneumatiky sloužily v každém terénu, bez ohledu na počasí.

Inovativní technologie kostry N.flex s moderní konstrukcí patky a pokročilá technologie zubů dezénu D.fine nás odlišují od standardních zemědělských pneumatik. I díky našim odolným pneumatikám toho farmáři zvládnou více!



Engineered for Efficiency

S láskou k půdě: vysoce výkonné zemědělské pneumatiky.

www.continental.cz

Bijol Multi Fire Truck 6×6: Speciál pro boj s lesními požáry

Text Milan Jedlička, foto archiv výrobce a autora

Na loňské lesnické výstavě Austrofoma v Rakousku se představil prototyp slovinského speciálu Bijol Multi Fire Truck 6×6, který je určen k zásahům při rozsáhlých lesních požárech, jež jsou na některých územích velmi časté. Jedná se o modulární stroj, což znamená, že jeho výbavu lze libovolně nakonfigurovat v závislosti na typu vykonávané práce a potřebách zákazníka.

K lesním požárům dochází z přírodních příčin (v důsledku sucha či úderu blesku) nebo vlivem činnosti člověka (úmyslně či z nedbalosti). Požáry lesního porostu jsou specifické tím, že může dojít k prohoření do kořenového systému a následnému rozšíření ohně pod povrch terénu. Proto je velmi důležité zeminu prolévat vodou. Těžký terén ale dopravu vody komplikuje, volí se tak její kyvadlová doprava. Dostat se na místo samotného požáru je namáhavé, hasiči musejí často ujít velkou vzdálenost pěšky a roztáhnout požární hadice na velkou vzdálenost od cisterny, která se po úzkých lesních cestách dostává na místo určení velmi obtížně. Pro zlepšení průjezdnosti není výjimečné ani použití motorových pil a odstraňování stromového porostu.



Obr.: Bijol Multi Fire Truck na lesnické výstavě Austrofoma v Rakousku (foto Milan Jedlička)

Vyvážecí souprava pro hasiče

Jak hasičům usnadnit takový zásah v lesním porostu? Slovinská firma

Bijol d.o.o přišla s odpovědí – stačí upravit stroj, který je pro takový terén přímo zkonstruován. Jelikož firma vyrábí vyvážecí soupravy, vzala jeden ze svých modelů a upravila ho pro potřeby hasičů, čímž vznikl unikátní terénní hasičský speciál MFT 240 s modulární konstrukcí.

Základem speciálního stroje je nádrž na vodu o objemu až 10 m³, místo pro hasičské vybavení a vodní dělo umístěné na hydraulické ruce Palfinger EPSILON umožňující přesné a bezpečné hašení do vzdálenosti až 40 m. Ruka slouží v případě potřeby i k manipulaci s dřívím či k odstranění překážek v cestě. Agregovat je možné nejrůznější příslušenství, jako je například mulčovač (s pracovním záběrem 2,3 m) pro tvorbu požárních uliček. Ve výbavě speciálu nalezneme



Obr.: Bijol Multi Fire Truck 6x6 je určen pro zásahy při lesních požárech

i zadní naviják od výrobce Uniforest (Vitel 2×11,5 t). Díky hydrostatickému pohonu je naviják maximálně využíván a chrání řetězy i ocelové lano před poškozením. Pohon navijáku je zpočátku pomalejší a po určité nastavené době se rychlost navijení zvyšuje. Všechny hasicí systémy lze demontovat a stroj využít k další přestavbě.

Speciál je osazen moderním vodou chlazeným šestiválcovým motorem Deutz TCD se zdvihovým objemem 6,1 l a maximálním točivým momentem 1000 Nm při 1450 ot/min. Motor je elektronikou řízen a stroj tak nabízí i tzv. inteligentní jízdní režimy. Je vybaven systémy pro plnění emisní normy, nechybí tedy filtr pevných částic a selektivní katalytická redukce. Motor je spojen s počítačem řízenou hydrostatickou převodovkou Danfoss vhodnou jak do terénu, tak na silnici. Automatické uzávěrky diferenciálu a zadní tandemová náprava poskytují řidiči pohodlí a bezpečnou jízdu lesem. Stroj vyniká dálkovým ovládním, díky kterému lze ovládat všechny funkce navijáku, jakož i samotný diesellový pohon – v tomto režimu se stroj může pohybovat rychlostí až 4 km/h. Podvozek s pohonem 6×6 využívá nápravy NAF.

Samozřejmostí je klimatizovaná, či vytápěná kabina s filtrací a s in-



Obr.: Okolo celého stroje jsou umístěny trysky vytvářející vodní clonu

tegrovanou ochranou plicí přísné předpisy ROPS/FOPS (ochrana proti převrácení a proti padajícím předmětům) bez nutnosti používat dodatečné rámy. Vyhřívané sedadlo obsluhy je otočné. Výrobce deklaruje velmi dobrou ochranu řidiče proti hluku a tepelnou izolaci kabiny. Ovládací prvky a displeje jsou ergo-

nomicky umístěné na dosah rukou. Skla kabiny jsou bezpečnostní, proto není potřeba ochranná mříž. Pro práci v noci je k dispozici dvanáct kabinových LED světel. Zajímavostí je systém ochrany kabiny, kol a nástavby před ohněm – okolo celého stroje jsou umístěny trysky vytvářející vodní clonu. □

INZERCE



BU PowerSystems® ///

Udržujeme váš motor v chodu.
S originálními náhradními díly Perkins.

Rychlý servis, profesionální poradenství,
rychlé dodání.

www.bu-perkins.cz – BU Power Systems je největším distributorem Perkins na světě a odpovídá za prodej a poprodejní servis diesellových a plynových motorů Perkins.

Perkins®
THE HEART OF EVERY GREAT MACHINE

Zetor 3017 ovládl horský terén

Text Milan Jedlička, Jan Myšák, foto Jan Myšák, www.1sts.cz

V šedesátých letech bylo v Zetoru rozhodnuto, že bude vyvinut traktor uzpůsobený pro provoz v horském terénu. K výrobě prvního kusu pod názvem Zetor 3017 pak došlo v roce 1965. Jeden takový před lety vyrobil pan Jan Myšák, s jehož laskavým svolením a prostřednictvím získané dokumentace si můžeme tento jedinečný traktor blíže představit.



Obr.: Traktor pana Myšáka je nyní v dokonalém stavu ve sbírkách Národního zemědělského muzea v Čáslavi

Zemědělské práce v náročném horském terénu vyžadují techniku uzpůsobenou tomuto prostředí. Stroje nebo nářadí spolehlivě pracující na rovinatém terénu totiž nemusí plnit svoji funkci na vyšších svazích. Důvodem je jejich sklon a také chování zpracovávaného materiálu, stranové sjíždění, případně provádění prací po vrstevnicích apod. V druhé polovině minulého století existovaly stroje, které bylo možné pro provoz v horském terénu méně či více upravit nebo dokonce zásadně rekonstruovat.

Nároky na horský traktor

Této problematice se začal věnovat Ústřední výbor Komunistické strany Československa, přičemž dne 7. ledna 1965 byla na zasedání zemědělské komise projednávána možnost vývoje traktoru pro svahovité pozemky nad 12 stupňů, na nichž by zajišťoval zemědělskou výrobu – například sklizeň píce, brambor, orbu, kultivaci atd.

Konstruktéři měli před zahájením vývoje jasno v tom, co by měl traktor určený k práci v horských oblastech

splňovat. Aby mohl traktor pracovat na svazích do 18 stupňů při koeficientu bezpečnosti 3, musel mít podélnou a příčnou stabilitu minimálně 54 stupňů. Traktor také musel být jednoduchý, lehce ovladatelný a co nejlehčí. Splnění těchto požadavků šlo docílit snížením těžiště a zvětšením rozchodu kol traktoru.

Srovnání traktorů Zetor 3011 a Fortschritt RS09

Před zahájením výzkumu a vývoje horského traktoru byl proveden



Obr.: Jedna z mála fotografií tovární verze horského traktoru Z3017

průzkum prací, které jsou během roku v horských oblastech vykonávány. Patří sem orba, příprava půdy, plošná kultivace, setí, sklizeň píce a některých obilovin, hnojení luk, rekultivace luk, doprava, nakládka apod. Všechny tyto práce vyžadují určitý výkon traktoru. Některé práce jsou náročnější, např. orba, rekultivace, doprava, jiné jako sečení trávy patří naopak k těm snazším... Na základě rozboru příkonů jednotlivých strojů a nářadí pro provádění výše uvedených prací byl vyvozen závěr, že pro horské oblasti je nejvýhodnější výkon motoru traktoru v rozsahu, který nabízí typ Z3011, tj. 33 k.

S vlastním řešením horského traktoru přišel Výzkumný ústav zemědělských strojů (VÚZS). Ve spolupráci s líšeňským Závodem kulíčkových ložisek (ZKL) přistoupil k úpravě běžně dostupného traktoru Z3011. S vlastním řešením přišla i Strojní a traktorová stanice (STS), která modifikovala traktor Fortschritt RS09. Na základě testování se došlo k závěru, že Z3011 vyžaduje maximálně pět úprav, zatímco RS 09 potřeboval korekci až dvacet. Všechny úpravy na Zetoru bylo možné provést přímo u spotřebitele s použitím klasického vybavení (konkrétně šlo o pootočení

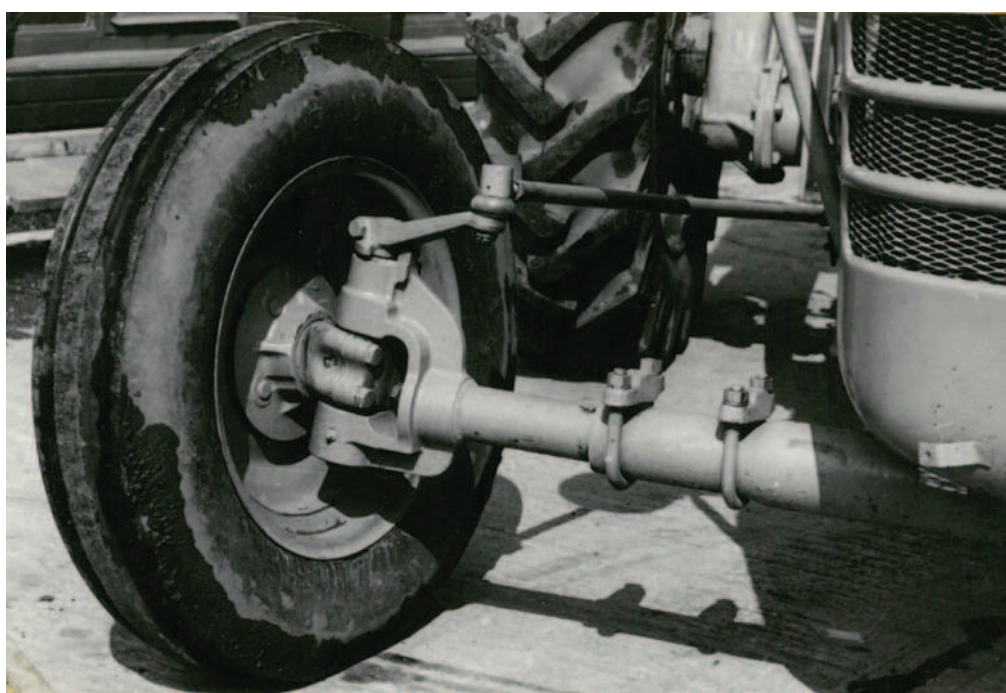
portálu o 60 stupňů, výměnu výsuvných částí přední osy, namontování spodního ochranného plechu, pootočení zvedacích ramen hydrauliky o dvě rozteče drážkových hřídelů a zdvižení blatníků nebo výměna za křídlové blatníky), zatímco v případě úprav RS09 by byl zásah do traktoru podstatně náročnější, vyžadující odborné pracovní síly a velmi dobré vybavení dílen. Překážkou také byla

potřeba nových součástek, úprava pák, řízení apod. Zetoru nahrával i fakt, že tehdejší zemědělská družstva měla silnou podporu v podobě Strojních a traktorových stanic a přidružených oprav.

Tovární horská verze traktoru Zetor nesla označení 3017 (upravený Z3011) a nejen v oblasti nutných úprav vyšla ve srovnání s RS09 lépe. Motor u Zetoru nabízel až o polovinu více výkonu a převodovka o polovinu vyšší jezdovou rychlost. Nižší byla spotřeba paliva a měrná váha traktoru. Co se rozměrů týče, menší byla minimální světlost, výška a rozvor traktoru. I když měl Zetor vyšší světlost, disponoval nižší výškou těžiště než RS09. Zkoušky s vodní náplní v pneumatikách (2×100 kg) prokázaly zlepšení průchodnosti traktoru, zlepšení tahových vlastností a lepší držení stopy traktoru při jízdě po vrstevnicích.

Upravených modelů mohlo být více

Z3017 byl poprvé představen v létě roku 1965 a již téhož roku byla agronástavba¹⁾ dodávána podnikům pro zvýšení efektivity práce. Dodávaná zemědělská nástavba byla oproti



Obr.: Detailní pohled na originální řešení přední nápravy



Obr.: Pan Myšák se v roce 2017 pustil do výroby traktoru Z3017. Základ tvoří klasický typ Z3011. Před renovací traktoru byla otestována přední náprava z druhovýroby

prototypu ještě dovybavena „eleganční stříškou“, dále pak sedačkou s nastavitelným náklonem – řidič si ji jednoduchým manévrem upravoval za jízdy ve svazích. V plánu nebylo zůstat pouze u úpravy Z3017. ZKL-Líšeň si pohrávalo s myšlenkou agronástavby k traktorům Z2011 a Z4011. Vznikly by tak další modifikace s označením Z2017 a Z4017. Z2017 by měl totožnou přední nápravu jako Z3017. I zbylé úpravy by byly shodné. U Z4017 by byla přední náprava zcela odlišná, stejně tak jako některé její další části. Dle dostupných informací tyto návrhy a plány zůstaly pouze na „rysovacím prkně“.

Díky získaným dobovým materiálům, fotografiím a plánům od pana T.D. se pan Myšák v roce 2017 pustil do výroby traktoru Z3017. Nejprve se podařilo zrealizovat prototypovou nápravu. Poté přišla na řadu druhovýroba přední nápravy. Jednalo se o velice zdoluhavý, časově i finančně

Obr.: Průběh kompletní renovace. Jednalo se o velice zdoluhavý, časově i finančně náročný proces

náročný proces. Traktor Z3011, který by byl vhodný k přestavbě, vybíral pan Myšák dlouho. Pro zachování dobovosti hledal model s rokem výroby 1965. Traktor nakonec koupil



v Polsku ve velice dobrém stavu: „Po úspěšné koupi jsem traktor nejprve použil k otestování prototypové nápravy. Následovalo zvýšení blatníků. Jakmile byla vyrobena přední náprava, traktor prošel generálkou. Veškeré díly, které bylo potřeba vyměnit, jsou stále dobře k sehnání u prodejců, nově se museli pouze vyrobit křídlové blatníky, přístřešek, přední náprava a nějaké drobnosti, aby byl traktor co nejvíce v původním stavu,“ uvedl pan Myšák.

Poté, co byla výroba úspěšně dokončena, byl traktor půl roku k vidění v Zetor Gallery v Brně. Vzbuzoval mezi návštěvníky muzea velkou pozornost. Na začátku roku 2019 o něj projevilo zájem i Národní zemědělské muzeum (NZM) v Čáslavi. V současnosti je proto Z3017 neodmyslitelnou součástí jeho čáslavské pobočky a je pravidelně vídán na akcích pořádaných tímto muzeem. Během posledních dvou let byl taktéž k vidění na výstavě Země Živitelka v Českých Budějovicích. A zajímavost na závěr. V České republice se kvůli nákladnosti a složitosti výroby nachází pouze čtyři kusy Z3017, každý z nich v jiném stavu a jinak vybaven. Dva najdeme v soukromých sbírkách a další dva má ve své sbírce pan Myšák. □

Ucpaný filtr pevných částic? Nefunkční katalyzátor?

Cleantaxx®

Renovace DPF Prodej DPF

Čištění
do
24 hodin

Transport-
přeprava
zásilky
přes noc

Všechny
vozidla
a
stroje

Využijte vysokou kvalitu konceptu Cleantaxx v podobě profesionálního a šetrného čištění filtrů pevných částic DPF a katalyzátorů (pro všechny vozidla a stroje - doba čištění od 24 hodin).

Snadné pro Vás - dobré pro životní prostředí



www.dpf-ftg.cz



Cleantaxx®

**Ucpaný filtr pevných částic? Nefunkční katalyzátor?
Cleantaxx čistí rychle, šetrně a efektivně.**

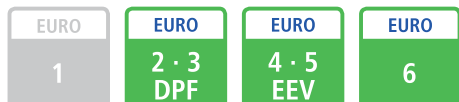
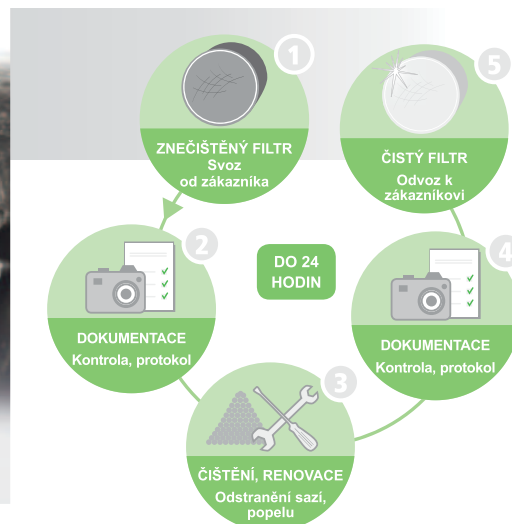


Určeno pro EURO 6 + TIER 4-systémy

Stavební kámen inovativní čisticí technologie
FSX-DIESEL PARTICULATE
FILTER CLEANING EQUIPMENT

Zaručujeme:

- Dokumentace čištění
- Šetrné odstraňování zbytků popela, sazí a oleje, včetně kontroly kanálů
- Certifikovaná likvidace odstraněných nečistot
- TÜV ověřená účinnost proudění/průtoku po čištění
- Čištění během 24 hodin - pokud filtr vykazuje parametr nového DPF



Neváhejte a staňte se našim servisním partnerem pro čištění a renovaci DPF filtrů a katalyzátorů na Vašich strojích.

Profesionální a šetrné čištění filtrů Cleantaxx

Zákaznická linka
725 125 725

F.T.G. spol. s r. o. - Pod věží 554, Zvole u Prahy, 25245
Provozovna čištění Cleantaxx - Rynholec 213, Rynholec, 27101
+420 725 125 725 / office@dpf-ftg.cz



Jedna značka, jeden příběh:
Agroportal24h.cz
v tištěné podobě
i na internetu

Obsahem časopisu Agroportal24h.cz jsou informace o zemědělské technice ve formě reportáží, aktualit a testů. Těšit se můžete na stroje a techniku používanou zemědělci v rostlinné i živočišné výrobě, lesníky při pěstování i zpracování dřevní hmoty. Časopis přináší také informace z oborů souvisejících s vývojem, výrobou, prodejem, provozem a údržbou strojů.



**bezplatné zasílání objednávejte
na www.agroportal24h.cz/zasilani**