



Řada traktorů Kubota M5 je stále oblíbenější, nejen mezi zemědělci

strana 6

Legendární DHáčko prošlo kompletní renovací

strana 34

Martin Führer: Holmer se posouvá k digitalizaci a umělé inteligenci

strana 48

**HARDOX®**  
WEAR PLATE

# HARDOX® HIACE VYDRŽÍ DÉLE PŘI KOMBINACI ABRAZE A KOROZE

HARDOX®  
HIACE

Hardox® HiAce je nejnovějším přírůstkem do rodiny ořezavzdorných ocelí Hardox®. Tato ocel nabízí výbornou odolnost proti ořezu v korozivním prostředí s nízkým pH, jako například při zpracování dřeva, buničiny a biomasy.

Hardox® HiAce vykazuje stejně výborné mechanické vlastnosti jako Hardox® 450, s nominální tvrdostí 450 HBW a zaručovanou houževnatostí min. 27J při -20°C.

Rozdílné je, jakým způsobem Hardox® HiAce působí proti korozivní abrazi. Při nízkých úrovních pH, překračuje jeho životnost až třikrát životnost standardní ořezavzdorné oceli 400 HBW.

Explore the social  
world of Hardox®



[hardox.com](http://hardox.com)

**SSAB**

**Číslo:** 2/2024, ročník 6.  
Vychází čtvrtletně  
ev. č.: MK ČR E 23476  
ISSN 2694-6777

**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

**Fotografie a video:**  
Ing. Pavel Koutný, tel.: 733 313 956

**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:**  
AKONTEXT, společnost s ručením  
omezeným

**Distribuovaný náklad:**  
3 300 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.

© 2002–2024 VEGA společnost s ručením omezeným

**Titulní strana:**  
Traktor Kubota M5112 vybavený čelním nakladačem LK1901M

**Foto:**  
Kubota / K.B.T. PROFTECH

## ■ Zemědělská technika

Řada traktorů Kubota M5 je stále oblíbenější, nejen mezi zemědělci str. 6

Krone Premos 5000 poprvé v Česku. Ze slámy vyrobí pelety přímo na poli nebo farmě str. 10

Chovatel ovcí Václav Fojtík důvěřuje strojům od firmy UNIMARCO str. 14

Na jihu Čech se v praxi představily novinky firmy Pöttinger str. 16

U českých a slovenských farmářů pracují stovky lisů Kverneland 6700 PLUS str. 20

Nová řada obrabečů McHale ProPel str. 24

ZD Hněvotín hospodaří na úrodné Hané se stroji Horsch str. 26

## ■ Manipulační technika

Kompaktní nakladače a manipulátory SANY. Nenáročné stroje s vysokou produktivitou str. 30

## ■ Lesnická technika

John Deere uvádí na trh novou generaci harvesterů a vyvážecích traktorů str. 38

## ■ Příslušenství

Spolehlivé světlo pro profesionály str. 22

## ■ Z domova

AGROSERVIS Višňové převzal tři nové diskové podmičáče BEDNAR str. 40

Oceněné exponáty v soutěži GRAND PRIX str. 42

## ■ Ze světa

Za novinkami firmy Väderstad do Švédska str. 44

Martin Führer: Holmer se posouvá k digitalizaci a umělé inteligenci str. 48

## ■ Z historie

Legendární DHáčko prošlo kompletní renovací str. 34

Ferguson FE35 nejvíce přispěl k výživě světa. Majitele má i v Česku str. 36



str. 6



str. 16



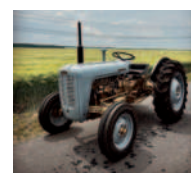
str. 26



str. 38



str. 40



str. 36



**6–8**

Řada traktorů Kubota M5 je stále oblíbenější, nejen mezi zemědělci



**10–13**

Krone Premos 5000 poprvé v Česku



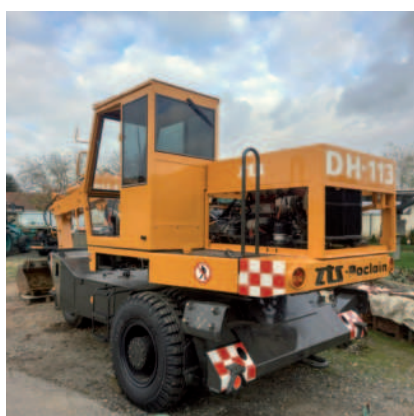
**20–21**

U českých a slovenských farmářů pracují stovky lisů Kverneland 6700 PLUS



**26–28**

ZD Hněvotín hospodaří na úrodné Haně se stroji Horsch



**34–35**

Legendární DHáčko prošlo kompletní renovací



**36–37**

Ferguson FE35 nejvíce přispěl k výživě světa. Majitele má i v Česku



**44–47**

Za novinkami firmy Väderstad do Švédska

## První návštěva Švédska

Abychom Vám mohli přinášet exkluzivní informace o novinkách ze světa zemědělské techniky mezi prvními, musíme se za nimi často vydávat za hranice naší republiky. Nejčastěji k našim západním sousedům. Cestováním strávíme hodiny a urazíme stovky až tisíce kilometrů. Někdy se ale naskytne příležitost navštívit i vzdálenější destinace, třeba za mořem. Když na začátku roku přišla pozvánka na květnový tiskový den firmy Väderstad v její domovině, s potvrzením jsem dlouho neváhal. Severské státy se mi totiž líbí, a tak na mém cestovním seznamu přibýlo k Norsku i Švédsko.

Přímým letem z Vídně jsem se dostal do Stockholmu, kde na mě čekali zástupci výrobce a další novináři. Let trval dvě hodiny. Po téměř třech hodinách jízdy autem z letiště jsme dorazili do krásného městečka Vadstena ležícího u jezera Vättern v provincii a kraji východní Gotland. Ubytován jsem byl hned vedle Vadstenského kláštera, což je stavba významná pro celou historii Švédska. Večer nás přivítalo vedení firmy Väderstad. Shodou okolností jsem se také dozvě-

děl, že je v jiném hotelu ve městě ubytována skupina česko-slovenských zemědělců a zájemců o stroje Väderstad. Český dovozce těchto strojů totiž každoročně vypravuje zájezdy na celosvětově oblíbenou akci Väderstad Tour do Švédska, kde si je možné prohlédnout výrobní závod, novinky při práci na poli a testování strojů v kamenolomu. Na novináře letos čekal stejný program.

Na druhý den jsme se jako první vydali do výrobního závodu, kde proběhla tisková konference a seznámení s výsledky hospodaření společnosti. Výrobní prostory jsme projeli ve speciálním „vláčku“. Odtud jsme se přesunuli do nedaleké původní dílny, kde vznikaly první stroje značky Väderstad. Další na programu bylo praktické předvedení novinek z portfolia výrobce. Nejvíce jsem se těšil do nedalekého lomu, v němž v kamenitých podmínkách probíhá tvrdé testování strojů. Večer před odletem domů jsme absolvovali prohlídku města. Viděli jsme například gotickou radnici, provázanou s městskými hradbami. Jedná se o nejstarší dochovanou stavbu tohoto účelu ve Švédsku a samozřejmě největší dominantu, a to vadstenský hrad. Staré město se

rovněž dobře dochovalo. Ulice pěší zóny se nezměnily po celá staletí. Středověkých staveb je tam kolem dvaceti.

Návštěva fabriky, prohlídka novin, seznámení se zajímavými lidmi z oboru a agronomickými poznatky je vždy přínosem nejen pro novináře, ale samozřejmě i pro zemědělce a všechny zájemce o techniku. Pokud si najdete chvíli, navštivte naši internetovou stránku [Agroportal24h.cz](http://Agroportal24h.cz), kde postupně uvolňujeme informace, fotografie a videa z této návštěvy.

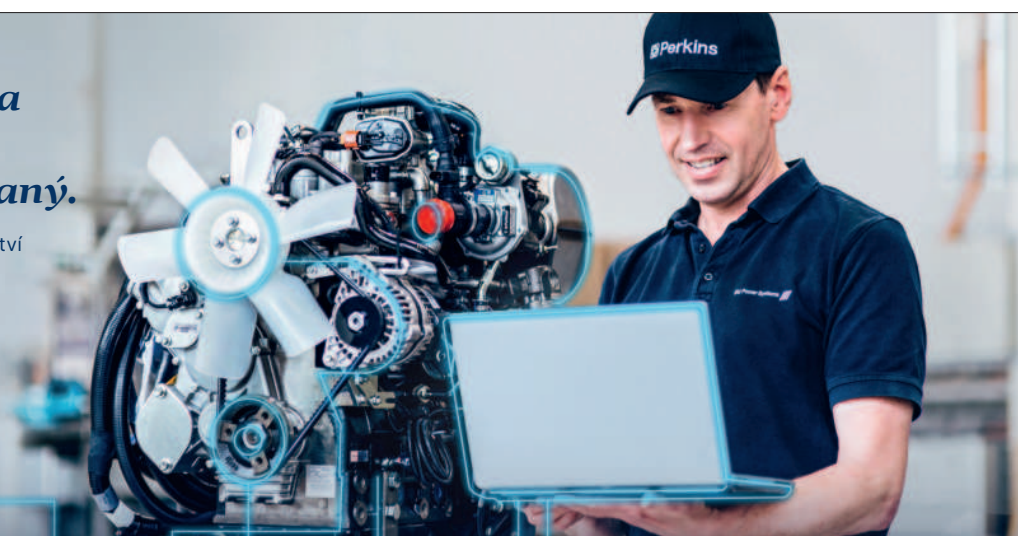
A ještě jedna důležitá informace na závěr. Pro zájemce o předplatné tohoto časopisu máme dobrou zprávu. Na adrese [eshop.vega.cz](http://eshop.vega.cz) jsme spustili e-shop, na němž je možné pořídit předplatné všech našich vydávaných časopisů. Zakoupením řádného předplatného podpoříte naši tvorbu. Děkujeme!

Milan Jedlička

INZERCE

## Orientovaný na budoucnost a individualizovaný.

Technologie motoru, poradenství a servis na míru vaší aplikaci.



BU Power Systems s.r.o.  
Beranových 65, 199 02 Praha 9  
[www.bu-power.com](http://www.bu-power.com)

BU PowerSystems®

Perkins®

# Řada traktorů Kubota M5 je stále oblíbenější, nejen mezi zemědělci

Text K.B.T. PROFTECH, foto: K.B.T. PROFTECH a Kubota



Obr.: Traktory Kubota M5 zaujmou všestranností, jednoduchým ovládáním, nízkou spotřebou a jízdním komfortem. Na snímku model M5112 vybavený čelním nakladačem LK1901M.

Japonský výrobce zemědělských, komunálních a žacích traktorů Kubota je na českém trhu již 22 let, přičemž obliba této značky každý rok roste. Proč tomu tak je, se podíváme na příkladu druhé generace řady M5 značené M5002. Ta zahrnuje dva modely s výkonem 95 respektive 113 koní.

Traktory Kubota M5 druhé generace si svoji oblibu vysloužily především díky své všestrannosti, jednoduchému ovládání, nízké spotřebě a jízdnímu komfortu. Kladné hodnocení získávají – mimo jiné – u menších zemědělců, kteří je využívají při práci s čelním nakladačem v místech, kde je současně potřeba vynikající manévrovatelnost a dobrý výhled z kabiny. Tedy při manipulaci ve stísněných prostorách farmy, ve skladech a podobně.

Obliba modelové řady M5002 však v posledních letech stoupá i v komunální sféře u obcí a technic-

kých služeb. Traktory jsou ceněné při vyhrnování sněhu a posypu komunikací, kdy je v úzkých ulicích mezi auty zapotřebí již zmíněné vynikající manévrovatelnosti a výhledu z kabiny. Obce pak dále traktor využívají k nakládce a odvozu posekané trávy, ke štěpkování ořezaných větví nebo pro práci v obecních lesích.

Řada M5002 zahrnuje dva výkonové modely a to model M5092 s výkonem 95 HP a model M5112 s výkonem 113 HP. Traktory jsou osazeny shodně 4válcovým přeplňovaným motorem Kubota o zdvihovém objemu 3,8 l s vysokotlakým vstřiko-

váním Common Rail. Aby pohonná jednotka plnila nejpřísnější emisní normu Stage 5, je osazena filtrem pevných částic (DPF), dieseloxydačním katalyzátorem (DOC) a katalyzátorem SCR. Tím je zaručeno snížení tvorby škodlivých emisí.

Plně synchronizovaná 6stupňová převodovka vlastní konstrukce s dvoustupňovým násobičem DUAL SPEED (řazeným pod zatížením) poskytuje veškerý výkon a efektivitu potřebnou pro práci. V dosahu obsluhy se pak nachází ještě páka na řazení třech jízdních skupin. Celkem tak traktor disponuje 36 stupni pro jízdu vpřed



Obr.: Díky dobrému výhledu a manévrovatelnosti jsou traktory Kubota M5 ceněné i v komunální sféře při vyhrnování sněhu a posypu komunikací.

a 36 stupni pro jízdu vzad. Plazivé rychlosti jsou součástí standardní výbavy a uživatele potěší též funkce ECo Speed, která při rychlé jízdě (až 40 km/h) snižuje o 20 % otáčky motoru, což má pozitivní vliv na hlučnost a spotřebu paliva. Samozřejmostí u modelů M5002 je elektrohydraulický reverzor umožňující snadnou změnu směru jízdy vpřed/vzad bez nutnosti použití spojkového pedálu. Páka reverzoru je umístěna na sloupku volantu. Za zmínku stojí i vícelamelová spojka ulehčující práci s čelním nakladačem a zvyšující produktivitu a ovladatelnost traktoru.

## Hydraulika

Hydraulické čerpadlo pracuje při tlaku 196 barů s průtokem 64,4 l/min. Zadní tříbodový závěs může být zatížen až 4 100 kg, přičemž ramena závěsu jsou vybavena rychloupínacími háky. Standardně jsou dodávány 2 hydraulické okruhy, které lze rozšířit o 3. ventil s regulací průtoku. V základu lze přepínat mezi dvojicí rychlostí 540 ot./min a ekonomickou variantou 540E, které mohou být na přání zákazníka nahrazeny rychlostmi 540 a 1000 ot./min. Dalším oblíbeným prvkem v této modelové řadě je ovládání tříbodového závěsu EHR. Volitelně jím lze vybavit traktor též v rámci objednání u prodejce.

## Kabina

Kabina modelu M5002 vychází z kabiny předešlé generace M5001. Zůstalo osvědčené zaoblené čelní sklo zlepšující výhled a zvětšující prostornost či panoramatický střešní průhled usnadňující práci s čelním nakladačem. Potěší dostatek místa nad hlavou a umístění ovladačů, které se převážně nachází na pravém sloupku. Svou velikostí je kabina pohodlná i při jízdě ve dvou, ke komfortu dále přispívá výkonná klimatizace (standardní výbava) se šesti nastavitelnými výdechy v přístrojové desce. Díky čtveřici LED světlometů je dobře vidět i při práci za šera a v noci.

## Přední náprava

Unikátní patentovaná přední náprava s převodem dvojitým kuželovým soukolím dodává traktorům Kubota M5002 maximální obratnost. Tento systém, kompletně uzavřený v olejové lázni, zaručuje dlouhou životnost, snadnou údržbu a – oproti standardním kloubovým převodům – umožňuje dosáhnout extrémně malého průměru otáčení (pouze 4,2 m) a velké světlé výšky stroje. Standardně dodávaný samosvorný diferenciál přední nápravy, spolu s elektrohydraulickou uzávěrkou diferenciálu zadních kol zajišťují trakci a stálý výkon v nejobtíž-

nějších podmínkách. Pohon přední nápravy lze zapínat a vypínat za jízdy pod zatížením a to pouhým stisknutím jednoho přepínače.

## Čelní nakladač Kubota LK

Originální čelní nakladač Kubota LK je navržen na míru daného modelu M5002. Nakladač lze rychle a snadno odpojit a připojit pomocí MACH systému – sružená bezúkapová rychlospojka, která propojuje hydraulické a elektrické funkce nakladače a traktoru. Díky systému odpojení nakladače FITLOCK je celá operace jednoduchá, obnáší jen jedno opuštění kabiny a vše lze stihnout během jedné minuty.

Standardně dodávaný tlumič rázů SHOCK Eliminator systém snižuje vibrace a rázy z čelního nakladače na traktor a naopak. Nakladač je dále v základu dodáván s bowdenovým ovládáním PROPILOT včetně 3. funkce a s ochranou kapoty traktoru. Euro upínání náradí s mechanickým odjištěním je již nepsaným standardem v tomto oboru.

Většina dodaných nakladačů pro modely M5002 je v provedení s oblíbeným mechanickým paraleogramem LK1500M, vyznačujícím se snadnou obsluhou, dobrým výhledem



Obr.: Sružená bezúkapová rychlospojka MACH system.



Obr.: Dvojice joysticků pro ovládání čelního nakladače. Vlevo základní ovládání PROPILOT, vpravo elektronické ovládání e-PILOT.

a všestranným použitím. Pro náročného uživatele je v nabídce nakladač LK1500H s hydraulickým paraleogramem, který zaručí pohodlnou práci při intenzivním každodenním nasazení. Nakladač může být navíc vybaven elektronickým ovládáním e-PILOT umožňujícím automatické provádění některých úkonů: Jedním z nich je bezesporu systém AUTO-UNLOAD, který umí současně ovládat například otevření předržovače a vyklopení lopaty a to i v opačném pořadí zaklopení lopaty a zavření předržovače. Další dostupnou funkcí je systém AUTO-LEVEL, který po stisknutí tlačítka automaticky vrátí nářadí do přednastavené polohy.

U hydraulického paraleogramu jsou k dispozici dvě polohy použití vyrovnávací pístnice. Poloha „lopata“ při zdvihání nebo klesání nakladače přidržuje lopatu, což znamená, že naložený materiál nepadá dopředu ani dozadu. Poloha „paleta“ naopak udržuje při zdvihání nebo klesání vodorovnou polohu vidlí tak, aby nakládaný materiál zůstal v téže poloze v celém rozsahu zdvihu nakladače.

Obě verze nakladačů lze na přání vybavit například 4. funkcí pro přípojně nářadí a také funkcí FAST-LOCK, která umožňuje elektro-hydraulicky připojit nebo odpojit nářadí bez nutnosti opuštění místa řidiče.

## Další dostupné verze M5

Kromě uvedených modelů můžeme v Česku potkat také traktory řady M5002 v provedení ROPS s ochranným rámem, které jsou určeny pro speciální aplikace. Toto provedení se dodává na objednávku zákazníka. Z modelové řady M5 dále vychází i oblíbené úzkorozchodové M5002 Narrow, které se používají zejména pro sady a vinice. Dostupné jsou ve čtyřech výkonových verzích (od 74 HP do 115 HP) a to jak ve variantách s kabinou, tak i s ochranným rámem ROPS.

## 5 let záruka

Kubota si zakládá především na kvalitě a spolehlivosti svých strojů. Důkazem je přímo výrobcem poskytovaný celosvětově rozšířený systém záruky Kubota care, díky kterému zákazník získá na stroje zakoupené v síti autorizovaných místních prodejců Kubota pětiletou tovární garanci. Pro model M5002 pak platí záruka 5 let, nebo 3000 mth, dle toho, co nastane dříve. Záruka je podmíněna dodržováním výrobcem předepsaných údržeb uvedených v návodu k obsluze a používáním originálních náhradních dílů a maziv Kubota. □

[www.kubota.cz](http://www.kubota.cz)



Obr.: Úzkorozchodová M5002 Narrow vychází též z modelové řady M5.



## Samson rozšiřuje výrobní závod

Společnost Samson zahájila výstavbu nové výrobní budovy, ve které se bude vyrábět nový aplikátor kejdý TSB. Slavnostní položení základního kamene již proběhlo a nové prostory by měly být připraveny k užívání do konce roku 2024. Pro společnost se sídlem ve Viborgu, která se neustále rozšiřuje – naposledy v roce 2018, se jedná o významnou investici do továrny. Tentokrát se výrobní prostory rozšíří o přibližně 6 000 m<sup>2</sup> výrobní plochy s oddělením zpracování materiálu a montáže a novými moderními místnostmi pro zaměstnance. Výrobní kapacita se tak zvýší přibližně o 30 %, a to i proto, aby bylo možné uspokojit vysokou poptávku po nových aplikátorech. (red)



## Autonomní kloubový traktor Bobcat

Bobcat představil na veletrhu Consumer Electronics Show (CES) v Las Vegas nový kompaktní traktor s elektrickým pohonem pro autonomní použití. Bobcat AT450X je kompaktní kloubový traktor pro použití při terénních úpravách, údržbě pozemků nebo speciálních plodin. Stroj je napájen vyměnitelnými akumulátory, doba provozu na jednu baterii činí až 10 hodin. Díky bezemisnímu pohonu lze stroj provozovat i v uzavřených budovách, jako jsou skleníky nebo velké sklady. Bobcat udává maximální výkon stroje 41 kW/56 k a výkon vývodového hřídele 19,7 kW/26,8 k. Při autonomním provozu zadává obsluha



pracovní trasy prostřednictvím mobilní aplikace Agtonomy a může zde plánovat, provádět a sledovat práci. Stroj využívá umělou inteligenci, která se neustále učí a dynamicky reaguje na okolní prostředí. Systémy stroje umožňují rozpoznávat známé i neznámé objekty a v případě potřeby automaticky zastavit provoz. (MJ)

## Akumulátorové nářadí je stále oblíbenější

Společnost Stihl ve finančním roce 2023 pokračovala v úspěšné realizaci své strategie v oblasti akumulátorového nářadí. Podíl prodeje akumulátorového nářadí činil 24 % oproti 20 % v předchozím

roce. Uplynulý finanční rok se zároveň vyznačoval řadou výzev. Tržby skupiny Stihl dosáhly ve finančním roce 2023 celkem 5,3 miliardy eur (v předchozím roce 5,5 miliardy eur). I přes mírný meziroční pokles o 4,1 % jsou tržby stále na výrazně vyšší úrovni než před koronavirovou pandemií. (red)

INZERCE



# VITALTECH



## GIANT

BY TOBRŮCO

Rozebřice 18  
VĚSTARY  
T: 495 703 302  
T: 602 116 355  
info@vitaltech.cz  
www.vitaltech.cz

**Zavolejte  
nebo navštivte  
naš web pro více  
informací.**





**míni  
smykové  
nakladače**



**kloubové teleskopické  
nakladače**



**kloubové  
nakladače**



**manipulátory**

Oblastní prodejci

**ŠÁCHA AGRO, s.r.o.**  
T: 774 647 378, SLABČICE

**M.S.A. spol. s r.o.**  
T: 721 329 414, MALEČ

**SYNPRO, s.r.o.**  
T: 733 376 775, DOLNÍ BOJANOVICE

**ELKOPLAST CZ s.r.o.**  
T: 773 576 610, ZLÍN

**ZTS Dvůr Králové, s.r.o.**  
T: 602 256 656, DVŮR KRÁLOVÉ n.L.

**BFK-Technik s.r.o.**  
T: 775 558 659, HORŠOVSKÝ TÝN

**ZOFI AM s.r.o.**  
T: 602 681 968, BLATNÁ

**MONTITECH**  
T: 775 145 392, RAKOVNÍK

# Krone Premos 5000 poprvé v Česku

Text a foto Milan Jedlička

Obr.: Peletovací lis Krone Premos 5000 při stacionárním provozu v ZOD Zálší.



## Ze slámy vyrobí pelety přímo na poli nebo farmě

Sláma je jako vedlejší produkt vhodný k dalšímu zpracování. Využití nalezne jako podestýlka nebo surovina pro bioplynovou stanici. Ročně je v Evropě nevyužito miliony tun slámy, kterou lze efektivně zpracovat do strukturovaných pelet. Peleta zemědělci přináší celou řadu výhod. Firma Krone před více než deseti lety představila peletovací lis Krone Premos, jehož sériová výroba byla zahájena vloni. Nyní se lis poprvé představil českým zemědělcům.

Společnost BV-Technika členy redakce Agroportal24h.cz pozvala na předváděcí akci do Zemědělsko-obchodního družstva Zálší, kde proběhla ukázka peletovacího lisu Krone Premos 5000 všem zájemcům o rychlou a ekonomickou výrobu strukturova-

ných pelet. Představení stroje se ujal Radoslav Zemene, zástupce firmy Krone pro ČR a SK. BV-Technika nabízí techniku značky Krone na území Moravskoslezského, Olomouckého, Zlínského, Královéhradeckého a Pardubického kraje.

S provozem peletovacího lisu Krone Premos na našem území nebyly až do letošního roku žádné zkušenosti. Letos už proběhlo několik předváděcích akcí jako v ZOD Zálší. S myšlenkou slisovat nepodrcený materiál stébelnatých rostlin přímo na poli přišlo Krone v roce 2011. Jako první byla zkonstruována stacionární stolice pro testování neabrazivního lisování pelet. Na veletrhu Agritechnica 2015 proběhlo představení jednonápravového taženého peletovacího lisu Krone Premos se systémem Kalverkamp. Krone za vystavený exponát získalo zlatou medaili DLG. O rok později se lis ukázal novinářům v Maďarsku.

První verze lisu disponovala jednou nápravou a maticovými válci

**Zemědělsko-obchodní družstvo Zálší** hospodaří na výměře 4 100 hektarů rozdělené na dvě mechanizační střediska po přibližně 2 000 hektarech. Vedle rostlinné produkce se zde zabírají i živočišnou výrobou se 4 000 kusy hospodářských zvířat a provozem bioplynové stanice (BPS) o výkonu 1 MW. Značná výměra slouží k zajištění krmivové základny pro dobytek a BPS, pěstovány jsou zde také plodiny jako kukuřice, vaječná žito, jetel, krmná a potravinářská pšenice, ječmen, řepka, cukrová řepa, v menší míře mák a ve spolupráci s výrobcí osiv i jarní obiloviny. Vedle zemědělské činnosti je provozována výroba oken pro dopravní prostředky.

o menším průměru. Současný model má již větší válce o průměru 1 m, nové převodovky a dvě nápravy kvůli zajištění vyšší výkonnosti a pevnosti. Vzhledem k tomu, že se jedná o zcela novou technologii, začínalo se pomalu. Od roku 2016 se postupně vyrobilo čtyřicet testovacích strojů. Zákazníci si mohli tyto stroje pronajmout a pod drobnohledem techniků od Krone provozovat. Až v roce 2023 byla zahájena standardní sériová výroba lisu. Deklarovaná výkonnost stroje činí 5 tun za hodinu a praktická výkonnost v polním nasazení se pohybuje kolem 4,5 tun pelet za hodinu. Stroj nemá na trhu srovnatelnou konkurenci. Víme sice o dvou dalších firmách, které se snažily přijít na trh s mobilním peletovacím strojem, žádná z nich ale stroj nedotáhla do sériové produkce.



Obr.: Při průchodu síťovým bubnem jsou pelety zbaveny prachu. Přebytečný materiál padá dolů zpět na dopravní pás.

### Jednoduchá konstrukce

Hmotu z řádků ležících na poli sbírá neřízené sběrací ústrojí s urovnávacím ozubeným válcem umístěným nad sběračem. V podstatě jde o hřeben mající za úkol rovnoměrně rozprostřít hmotu na gumotextilní pás široký 800 mm. O stlačení hmoty na pás se stará stejně široký dopravní rotor (bez řezacího ústrojí). Podávací kanál se žlabem zachytí cizí předměty. Pás hmotu následně unáší mezi dva

matricové válce (šířka 800 mm, průměr 1 000 mm), které disponují speciálními lisovacími kanálky, kde je hmota stlačována. Ozuby jednoho válce vtlačují materiál do kanálek druhého a naopak. Nastavení délky pelet (15 až 40 mm) se provádí zvětšením nebo zmenšením vzdálenosti stěrek od matricového válce. Velmi krátká peleta se hodí třeba jako podestýlka ve slepičárně. Při vývoji Krone vyvinulo verzi matric, které lisují pelety o průměru 16 mm.

Válce mají za úkol vytvořit nejen peletu, ale také ji částečně zchladit. Uvnitř stroje totiž vzniká díky vysokému tlaku (až 2 000 bar), tření a toku hmoty teplota od 70 do 110 °C. Bez chlazení by vzniklá pára způsobovala následné drobení pelet. K dispozici je tedy aktivní chlazení – jde o jednoduchý průtok vzduchu skrze matricové válce, jimiž proudí materiál. Matricové válce disponují vnitřními dopravními šnekami dopravujícími pelety na vynášecí dopravník. Korečkový dopravník



Obr.: Sklopný hydraulický podávací stůl se systémem pro automatické odstranění motouzu z balíku.



Obr.: Zásobník na pelety má objem 9 000 l. Vyprazdňovací dopravník s překládací výškou až 4 m umožňuje plnění všech obvyklých zemědělských návěsů.

následně pelety dopraví do síťového bubnu. Zde jsou pelety zbaveny prachu. Přebytečný materiál padá dolů zpět na dopravní pás. Další dopravník následně pelety dopraví do zásobníku o kapacitě 9 000 l / 5 000 kg. Zásobník má ventilační dvojité dno pro další ochlazení pelet.

Vyprazdňování zásobníku zajišťuje dopravník, který se svojí překládací výškou 4 m dosáhne do všech obvyklých zemědělských návěsů. I zásobník potřebuje aktivní větrání. Základní ventilátor postačí k chlazení pelet.

### Stacionární nebo mobilní provoz

Krone Premos 5000 je k dispozici v mobilním nebo stacionárním provedení. Při mobilním provozu odpadá veškeré logistické operace spojené s odvozem balíků slámy (nebo jiného materiálu) na místo určení. Stačí zajistit jen odvoz pelet. Při rozhodování mezi těmito dvěma způsoby nasazení je nutné mít na paměti, že ideální vlhkost lisovaného materiálu je do 16 %. V létě je této vlhkosti na poli dosaženo jen po dobu zhruba jednoho

a půl měsíce. Naproti tomu ve stacionárním provozu může být stroj provozován celoročně. Po slisování hmoty o vyšší vlhkosti dojde dřív nebo později k postupné destrukci pelety. S malou vlhkostí problém není. V případě lisování velmi suchého materiálu je totiž možné využít dávkovací zařízení s tryskami vstříkujícími vodu či olej do prostoru matricových válců.

Při stacionárním provozu je sběrací ústrojí nahrazeno rozdrůžovačem balíků. Lis zpracuje pouze hranaté balíky (válcové balíky by vyžadovaly daleko složitější konstrukci rozdrůžovače). Nakladač umístí balík na sklop-

ný hydraulický podávací stůl (délka 7,5 m). Balík je následně dopraven do rotorů rozdrůžovače. Podávací stůl disponuje důmyslným systémem pro automatické odstranění motouzu z balíku. Trojúhelníkový nůž pohybující se napříč balíkem přeřízne motouz. Ten je následně zachycen hákem a přitažen k rotující cívce, která motouz navine a uloží do připravené nádoby.

Rozdrůžovač je složen ze čtyř hydraulicky poháněných rozebíracích válců osazených noži a vodicími plechy. Nože sekají do balíku a vydrlelou slámu cupují a odebírají ozubené plechy lopatek rotorů. Vodicí plechy mají za úkol zajistit optimální rozdělení materiálu v kanálu. Celý stůl se snadno sklopí do přepravní polohy, takže má stroj stále přepravní šířku do tří metrů.

### Praktické využití pelet v zemědělství

S peletovacím lisem je možné lisovat materiál, jako je pšeničná, ječná, žitná, ovesná a řepková sláma a vojtěškové seno. U řepkové slámy je potřeba dávat pozor, aby neměla spodní patro zelené. Lisovat není možné kukuřičnou slámu, rákos, konopí, listí, dřevo a slámu z cukrové třtiny. Je to z důvodu tuhých stonků, houževnatosti anebo vázání vysoké míry vlhkosti. Jakákoliv dřevní hmota je příliš tuhá, hrozilo by poškození převodovek lisu.

Se svým průměrem 16 mm mají strukturované pelety pozitivní vliv jak u podestýlky, tak v krmivu. Pelety jsou sypké, zabírají menší prostor ve skladěch, mají vysokou absorpční schopnost a vysoký energetický potenciál.

#### Proč mají pelety průměr 16 mm?

V lisu Krone Premos nedochází k žádnému rozmělnování a šrotování materiálu. Lístičky v peletě o průměru šest, osm nebo dvanáct milimetrů vytvoří dělicí vrstvu, která zapříčiní lámání pelety během mechanické manipulace. Je zkrátka příliš křehká. Průměr 16 mm je nejideálnější, co se týče pevnosti pelety, její skladovatelnosti a manipulovatelnosti. Mechanická pevnost pelety o průměru 16 mm je dostatečně vhodná i pro šnekové dopravní cesty a překladače sil. Pelety lze zakládat do podestýlek pásovým dopravníkem určeným pro zakládání krmiva nebo lze pelety aplikovat rozmetadlem apod. Nejideálnějšími dopravníky jsou kartáčové šneky a šneky o velkém průměru.

**Tab.: Technické parametry peletovacího lisu Krone Premos 5000**

Druhy píce	seno, vojtěška, sláma s vlhkostí pod 16 %
Rozměry (délka × šířka × výška) (m)	8,90 × 2,99 × 3,80
Záběr sběracího ústrojí (m)	2,35
Výška balíku (m)	0,6 až 1,0
Šířka balíku (m)	maximálně 1,20
Délka stolu na balíky (m)	7,50
Průměr rozdrůzovacího válce (m)	0,4
Hmotnost (t)	17
Průměr vyrobených pelet (mm)	16
Kapacita (t/h)	až 5
Zásobník na pelety	9 000 l / 5 000 kg

Výhřevnost slámové pelety lze srovnat s dřevěnými peletami. Podle materiálů Krone 2,5 kg slaměných pelet nahradí 1 l topného oleje.

Jeden kilogram pelet absorbuje čtyři litry vody. Hodí se tedy jako podestýlka. Na podestýlku se spotřebuje mnohem méně materiálu než například drcené slámy. Strukturální peleta je na rozdíl od industriální více únosná – kopyto dobytka se nebojí. Pelety lze využít i jako podestýlka v boxech pro koně. Pelety tolik nepráší, a tak koně netrpí dýchacími obtížemi. Sterilní pelety zamezují tvorbě bakterií a tím pádem onemocnění kopyt. Peleta nalezne využití i v chovu drůbeže. Podlaha se tolik nešpiní a nosnice mají čisté nohy, hnízda i vejce. Vzduch v budově je méně kontaminován amoniakem. Pelety ze sena, vojtěšky nebo slámy lze využít jako základ jakékoli krmné směsi. Díky tomu, že na peletu působí při její výrobě teplota až 100 °C, je zbavena všech bakterií. Peleta obsahuje rozvlákněnou strukturu, kterou dobytek přežvykuje. V malém množství lze sterilní pelety s minimální prašností využít i jako hračku pro zvířata.

Slámová peleta se výborně hodí pro využití v bioplynových stanicích (BPS). Sláma v peletě má totiž narušenou buněčnou strukturu. Bakterie ve fermentoru BPS tak rychleji vytěží plyn z pelety. Materiál se také bezvadně promíchá s jinými tekutými složkami substrátu. Zemědělec tedy dokáže získat velice bonitní materiál pro výtěžnost plynu a uspoří až 50 % materiálu. Lisovat lze standardně nařezanou slámu, ale i slámu zpracovanou systémem Prechop. Taková peleta má vysokou absorpční schop-

nost a je naprosto ideální pro podestýlku a následné zpracování v BPS.

### Zkušenosti z praxe

Mezi faktory ovlivňující výrobu pelet patří kvalita materiálu, traktor, obsluha, podmínky sklizně a kvalita balíků. V praktickém provozu je dosahováno výkonnosti 3 až 5 t/h. Tři tuny pelet se vyrobí v případě, že se stroj pohybuje na malém nebo členitém pozemku, na němž jsou vysoké časové ztráty při otáčení na souvratí. Lisování zpomalují i různé anomálie, jako je velmi vlhký materiál, nebo krátké intervaly lisování, kdy prvních dvacet minut po zahájení lisování se musí lisovat jen na 30 % výkonu stroje, aby se matrice zahřály. Důležitější než pracovní rych-

lost je ovšem kvalita a množství slámy v řádku.

Při mobilním využití stroje je zapotřebí 380 koní na vývodové hřídeli, plynulá převodovka v traktoru a hydraulika o průtoku 90 l/min. Naproti tomu při stacionární práci je zapotřebí 430 koní na vývodové hřídeli a hydraulika o průtoku 200 l/min. Traktor může být vybaven jakoukoliv převodovkou. Vzhledem k tomu, že není nutné předtít lisovaný materiál, má Premos výrazně nižší spotřebu energie ve srovnání s konvenčními stacionárními peletárnami.

Matricové válce mají průměrnou životnost zhruba tisíc provozních hodin. Jednou ročně se mění gumo-textilní pás. Po dvě stě hodinách je potřeba vyměnit olej v převodovkách, po pěti stech hodinách olej v dalších převodovkách a matricových válcích. Válce jsou jištěny střížnými šrouby. Lis si poradí i s menšími cizími předměty. Stroj se ovládá pomocí dotykového nebo tlačítkového terminálu.

Krone Premos 5000 je určen pro široké využití, od firem obchodujících se slámou, bioplynové stanice až po farmy. □

#### Kontakt:

BV-Technika a.s.  
www.bvtechnika.cz



Obr.: Se svým 16mm průměrem mají strukturované pelety pozitivní vliv jak u podestýlky, tak v krmivu.

# Chovatel ovcí Václav Fojtík důvěřuje strojům od firmy UNIMARCO

Text a foto Milan Jedlička



Obr.: Lis s pevnou lisovací komorou Mascar CORSA 420L Plus RETE. Pro dokonalé zabalení balíku využívá majitel síť NovatexWINNER NOVA v šířce 123 cm v barvách italské vlajky.

Václav Fojtík se svojí rodinou hospodaří v obci Nedašov v okrese Zlín ve Zlínském kraji. Jde o malou, avšak efektivní farmu. V obci a okolních katastrch hospodaří na celkové výměře čtyřicet hektarů, z nichž větší část je v pronájmu od místních vlastníků půdy. K obhospodařování luk a pastvin využívá techniku zakoupenou u společnosti UNIMARCO a.s.

Farma rodiny Fojtíků se zabývá chovem devadesáti kusů ovcí plemene Suffolk, Kenty a Východofříská ovce. V době naší návštěvy na farmě probíhaly stavební práce, v rámci kterých rostou nové přístřešky u rodinného domu a na okolních parcelách.

K obhospodařování luk a pastvin Václav Fojtík využívá techniku, kterou mu dodala společnost UNIMARCO a.s. se sídlem v Želechovicích nad Dřevnicí. Techniku používá k sečení, shrnování a lisování píce. Konkrétně jde o žací stroje Bellon D7L a D5L, shrnovač Kubota RA2072 a lis Mascar CORSA 420L Plus RETE. Sklizená píče slouží pouze pro vlastní potřebu – jako krmivo a podestýlka pro zvířata.

„Původně jsem začal hospodařit na šesti hektarech půdy a tím, jak se výměra postupně zvětšovala, jsem byl nucen pořídit větší a výkonnější

techniku. Před pěti lety jsem pořídil vzadu nesený žací stroj Bellon se záběrem 2,5 metru. Lisování píče mi zajišťovali místní zemědělci. Lisování



Obr.: Žací stroje Bellon na farmě vynikají spolehlivostí a jednoduchostí.



Obr.: Václav Fojtík (vlevo) a Radomír Juřík, obchodní zástupce UNIMARCO pro region Moravy u shrnovače Kubota RA2072.

ale nebylo mnohdy časově optimální a nárůstem počtu hektarů jsem se rozhodl pořídit vlastní lis na kulaté balíky Mascar CORSA 420L Plus RETE. Pro rychlejší shrnování kvůli počasí a tvorbu správně tvarovaných řádků pícnin pro lis jsem následně pořídil dvourotorový středový shrnovač Kubota RA2072. Rozhodoval jsem se mezi jednorotorovým a dvourotorovým shrnovačem. Nakonec padla volba na dvourotorový z důvodu časových úspor, většího pracovního záběru, komfortnější práce a správné tvorby řádku. Na základě výborných zkušeností se žacíím strojem Bellon a posečených 40 ha každý rok jsem se letos rozhodl investovat do druhého žacího stroje stejné značky, aby byla sklizeň ještě rychlejší. Líbí se mi, že stroje mohou provozovat i se staršími traktory Zetor," uvedl Václav Fojtík.

Diskový žací stroj Bellon D7L má pracovní záběr 2,8 metrů. Jeho žací lišta s olejovou náplní disponuje sedmi disky, přičemž každý disk má dva nože. Disky jsou samostatně jištěné střížným pastorkem a lze je v případě potřeby snadno vyměnit. Boční uložení stroje dovoluje pracovní náklon v rozsahu +35° až -35°. Žací stroj je odpružen hydraulickým válcem a pružinou. Stroj je vybaven odolnými plazy a nájezdovou pojistkou. Pohon žací lišty je řešen klínovým řemenem. Během přepravy se žací stroj nachází ve svislé poloze. S hmotností 560 kg je vhodný pro traktory o výkonu již od 50 koní. Menší žací stroj Bellon D5L má pracovní záběr 2,5 metrů. Jeho lišta disponuje pěti disky. S hmotností 420 kg je stroj určen pro traktory o výkonu od 40 koní.

Dvourotorový shrnovač Kubota RA2072 se středovým ukládáním řádku nabízí pracovní záběr 6,20 až 7,20 metrů. Tvoří řádky široké 1,20 až 2,20 metrů. Každý rotor disponuje jedenácti rameny a každé rameno má čtyři prsty. Pro lepší formování řádků jsou ramena speciálně zakřivená. Kopírování pozemku zajišťuje systém TerraLink Quattro s předseznamem otočným dvojkolečkem. Rotor má bezúdržbovou převodovku Compact-Line. Mechanicky říditelná zadní náprava usnadňuje manévrování na pozemku. Při příjezdu na souvat je možné mechanicky oba rotory současně přizvednout. Mechanicky se také nastavuje pracovní záběr stroje. V transportní poloze není nutné demontovat horní ramena. Shrnovač je se svým rozměrem a hmotností určen pro agregaci s traktory nižší třídy.

I lis Mascar CORSA 420L Plus RETE má nízké požadavky na výkon traktoru – 40 koní. Zvládne lisovat všechny typy hmoty a je jednoduchý na obsluhu i údržbu. Pro dokonalé zabalení balíku využívá majitel síť Novatex v barvách italské vlajky. Hmotu z řádku sbírá prstový sběrač s hydraulickým ovládním a je široký dva metry. Lis má pevnou lisovací komoru tvořící balíky o rozměru 120 krát 120 cm. Lisování provádí třicet čtyři tyčových přiček. Lis disponuje mechanickým nastavením lisovacího tlaku, mechanickým počítadlem balíků a mechanickým zajištěním zadních dveří komory pomocí háků. Při dosažení naplnění komory zazní akustická i světelná signalizace na ovládacím boxu v kabině traktoru. Údržbu usnadňuje systém automatického mazání a mazání hlavního řetězu.

„Než jsem stroje zakoupil, rozhodoval jsem se mezi třemi firmami, od kterých stroje pořídím. Na základě komunikace s lidmi jsem se rozhodl pro firmu UNIMARCO. Je s ní perfektní spolupráce, mají prozákaznický přístup jak z obchodního, tak servisního hlediska. Servisní technici mi v případě potřeby se vším poradí, poskytují telefonickou podporu a pomohou s nastavením stroje. A také ví, co opravují,“ uvedl majitel farmy. □

#### Kontakt:

UNIMARCO a.s.  
www.unimarco.cz



Obr.: Každý disk žací lišty má dva nože.

# Na jihu Čech se v praxi představily novinky firmy Pöttinger

Text a foto Milan Jedlička

Na pozemcích Zemědělského družstva Rodvínov v okrese Jindřichův Hradec uspořádala společnost AGROZET České Budějovice, a.s. představení kompletní linky pro sklizeň píce firmy Pöttinger. Během praktických ukázek byla desítkám diváků předvedena žací kombinace NovaCat V 8400 ED, tažený obrabeč HIT HT 11100, pásový shrnovač Mergento VT 9220, kombinovaný lis Impress 3160 VC Pro a víceúčelový senážní vůz Jumbo 8540.



Obr.: Soupravy připravené vyrazit na louku Zemědělského družstva Rodvínov v okrese Jindřichův Hradec.

Nízký travní porost sklídl traktor John Deere 7R 330 s **lehkou žací trojkombinací** Pöttinger tvořenou zadní kombinací NovaCat V 8400 ED a čelním žacím strojem NovaCat 301 AlphaMotion Pro. V případě zadního žacího stroje jde o novinku s maximálním

pracovním záběrem 8,40 m. Žací kombinace je odlehčena tak, aby ji bylo možné provozovat i s méně výkonnými traktory. Proto u ní nenajdeme ve výbavě shazovací dopravníky.

Srdcem žací kombinace je žací lišta o výšce 4 cm zaručující optimální

přůtok plodiny. A protože je hluboká pouze 28 cm, zajišťuje výborné kopírování půdy. Upevnění žacích jednotek na středovém kloubu umožňuje pohyb v rozsahu +20° až -16°. Žací kombinace disponuje hydraulickým odpružením, které zabezpečuje automatické a rovnoměrné odlehčení stroje v celém záběru. Umožňuje také kvalitní kopírování povrchu pozemku a klidný chod stroje i při vyšších pracovních rychlostech.

Žací kombinace je vybavena hydraulickou nájezdovou pojistkou NON-STOP LIFT s trojrozměrným výkyvem jednotlivých žacích jednotek. Při najezení na překážku se žací jednotka samostatně vychýlí pomocí kulového kloubu a tříbodového mechanismu. Následně dojde k automatickému vrácení jednotky do původní pracovní polohy.

AGROZET prezentoval model vybavený prstovým lamačem ED (Extra Dry). Jeho prsty ve tvaru V



Obr.: Nízký travní porost sklídl traktor John Deere 7R 330 se žací trojkombinací Pöttinger tvořenou zadní kombinací NovaCat V 8400 ED a čelním žacím strojem NovaCat 301 AlphaMotion Pro.



z kalené oceli zaručují kontinuální tok píce. Prsty jsou pro dlouhou životnost elasticky uloženy v pryžových tlumičích a uspořádané spirálově. Rotor dopravuje píci přes rozhazovací plechy. Načechraná píce je následně ukládána rovnoměrně po celém záběru stroje. Intenzitu narušení lze flexibilně nastavit. Pro tvorbu řádku se vnější shazovací plechy s lamelami natočí dovnitř. Kondicionér je chráněn lehkým krytem. Lze jej demontovat v několika jednoduchých krocích.

Při přepravě po silnici se žací stroje hydraulicky sklopí do svislé polohy o 92° a poté se hydraulicky zajistí v přepravní poloze. Při připojování a odpojování žací kombinace poskytuje výsuvný čelní kryt dostatek prostoru mezi pneumatikami traktoru a žací kombinací. Stroj se ovládá přes Basicline nebo volitelně prostřednictvím Selectline preselect (kompatibilní s ISOBUS). U obou systémů ovládání lze obě žací jednotky zvedat individuálně, což se hodí při sečení pozemku klínovitého tvaru.

## Obraceč pro vysokou plošnou výkonnost

Obracení posečené hmoty zajistil Zetor Proxima HS 110 s taženým desetitorovým obracečem Pöttinger HIT HT 11100. Obraceč využívá osvědčený koncept lisovaných a profilovaných rotorů DYNATECH. Rotory disponují šesti zakřivenými rameny zajišťujícími rovnoměrné a vzdušné odkládání pokosu po celém záběru. Píce není zachycována na ramenech rotorů nebo na jiných částech obraceče. Jednotlivá ramena



Obr.: Obracení posečené hmoty zajistil Zetor Proxima HS 110 s taženým desetitorovým obracečem Pöttinger HIT HT 11100.

jsou vybavena dvojprsty s různou délkou. Nestejnoměrná délka prstů eliminuje znečištění sklizeného materiálu, zvyšuje životnost prstů a zlepšuje kvalitu rozhozu. Prsty disponují pojistkou proti ztrátě. Výška prstů je centrálně nastavitelná klikou.

Sklon rotorů je nastavitelný (bez nutnosti použití nářadí) v závislosti na druhu a délce pícnin. Rotory disponují robustní uzavřenou úhlovou převodovkou. Kloubové převody umožňují volnou pohyblivost všech rotorů, které se tak přizpůsobují povrchu pozemku. Každý rotor má vlastní kopírovací kolečko. Za zmínku stojí funkce LIFTMATIC PLUS, jež přijde vhod při otáčení stroje na souvrati. Při zvedání rotorů z pracovní polohy jsou rotory nejprve přestaveny do vodorovné polohy a následně zvednuty. Výška zdvihu rotorů na souvrati činí až 90 cm. Tím nedochází k zapichování rotorů do půdy a vláčení posečené hmoty po pozemku.

Podvozek disponuje dvěma velkými pneumatikami, které slouží jak pro

přepravu stroje, tak pro kopírování nerovností před rotory. Vzdálenost mezi rotorem a pneumatikami podvozku je minimální.

## Šetrné zacházení s píci

Píce do řádků shrnul traktor John Deere 6150R s pásovým shrnovačem Pöttinger Mergento VT 9220, jehož hlavní výhodou je čistý sběr píce bez nežádoucích příměsí. Řádky hmoty (například slámy nebo sena) je možné i beze ztrát pouze obracet. Stroj šetrně zachází s píci a nedochází ke ztrátám odrolem a tím pádem nutričních hodnot, které jsou velmi nežádoucí například u citlivých pícnin, jako jsou vojtěšky a jetele. Přítlačný válec zajišťuje kontinuální tok materiálu a vytváří homogenní a načechrané řádky.

Stroj tvoří plně pohyblivé a centrálně zavěšené dva příčné dopravníkové pásy. Toto konstrukční řešení umožňuje konstantní odlehčení po celém pracovním záběru. S trojrozměrným kopírováním povrchu půdy a důmyslnou kinematikou výložníku se třemi hydraulickými válci shrnovač rychle reaguje na jakékoli nerovnosti terénu. V režimu tvorby středového řádku je vertikální pohyblivost pásů +475 mm až -195 mm a příčný výkyv +30° až -13°. Výkyv ve směru jízdy se pohybuje v rozsahu od +11,5° do 0°.

Pomocí prstového sběracího ústrojí je hmota sebrána a odložena na příčné dopravníkové pásy. Ty ji



Obr.: Pásový shrnovač Pöttinger Mergento VT 9220.



Obr.: Řádky hmoty slisoval traktor John Deere 6215R s lisem na kulaté balíky s variabilní komorou a integrovanou ovíječkou Pöttinger Impress 3160 VC PRO.

unášší na obsluhu zvolenou stranu a vytváří tak řádek. Šestiřadí řízený sběrač o průměru 60 cm disponuje aktivně řízenými prsty umístěnými v šesti řadách. Prsty jsou v místě dotyku s pozemkem proti směru jízdy mírně zahnuté, díky tomu hmotu nekontaminují zeminou a jinými nežádoucími příměsemi. Hmota není smýkána po povrchu jako u rotorových shrnovačů. Každý ze dvou dopravníkových pásů disponuje dvěma kopírovacími válečky umístěnými velmi blízko záběru prstů. Kontinuálně udržují nastavený odstup od země. Při těžkých a nerovných terénních podmínkách chrání sběrač před zapíchnutím do země. Tím se také eliminuje opotřebení prstů sběrače a kontaminace píce hlínou. Příčný dopravní pás je umístěný o 120 mm níže než vodící pruty sběrače. Během nasazení tak padá sklizený materiál snadno na pás. Následný přísun hmoty plní pás po celé šířce, a to i při jízdě z kopce nebo při sklizni krátké píce.

Pöttinger Mergento VT 9220 se vyrábí s pracovním záběrem 9,2 m (při ukládání středového řádku). Pokud ukládá stranový řádek, má pracovní záběr 8,7 m. Změna vytváření řádku se provádí hydraulicky posunutím pásové jednotky do stran a změnou směru jejich otáčení. Obsluha tak může pružně reagovat na aktuální pracovní podmínky a ukládat řádek vpravo, vlevo, po obou stranách nebo na střed. Středový řádek je možné tvořit o šířce do 2 m. Při zdvihu na souvrati se příčný dopravní pás automaticky vypíná. Při další jízdě a opět

tovném spuštění jednotky do pracovní polohy se pás opět rozběhne. To zaručuje přesné dokončení i začátek následného řádku. Nastavit lze pomocí ovládacího terminálu v kabině traktoru také dobu zpoždění běhu pásu, a to z důvodu, aby nejel na konci řádku naprázdno. Na ovládacím terminálu se rovněž nastavuje směr otáčení a poloha dopravníkových pásů. Ovládání shrnovače se provádí standardně přes Select Control terminál v kabině traktoru. Na přání výrobce dodává ISOBUS ovládací terminál nebo univerzální terminál Expert.

### Balení balíků do fólie přináší praktické výhody

Řádky hmoty slisoval traktor John Deere 6215R s lisem na kulaté balíky s variabilní komorou a integrovanou ovíječkou Pöttinger Impress 3160 VC PRO. Má už slisováno 14 000 balíků. Jeho předností je snadné přizpůsobení různým podmínkám sklizně a bezpečné ukládání balíků ovíjených do sítě nebo do fólie i na velkých svazích. Během praktické ukázky bylo předvedeno zabalení balíku do fólie a následné další ovinutí fólií ovíjecím mechanismem. Při lisování balíků někteří zemědělci upřednostňují balicí fólie před tradičním vázáním do sítí. Výsledkem tohoto vázání jsou těsnější a kompaktnější balíky s lepší ochranou po obvodu balíku. Strečová fólie více stlačí vnější vrstvy lisovaného balíku. Balík si tak udrží bezvadný tvar, který následně zajistí efektivnější skladování. Fólie rovněž vytěsni

vzduch, čímž se zabrání obvodové tvorbě plísni. Lis pojme fólii s maximální šířkou 1 420 mm, takže lze překrýt celou šířku balíku, a to i přes okraje. Balicí stůl může balíkem otáčet před a po ovinutí, aby spolehlivě přitlačil konce fólie. Výsledkem jsou správně formované balíky. Proces ovíjení zadní ovíječky je rychlý, což přináší snížení časové náročnosti celé sklizně a vlivu počasí. Balíky ovinuté výhradně do fólie tak přináší kvalitnější krmivo. Praktické výhody pro zemědělce jsou četné. Balík svázaný fólií umožňuje snadné vybalení v mrazu. Ve fólii není žádné krmivo, takže žádná ztráta. Balíky mají značnou hmotnost, a tak jich je na poli méně, což usnadňuje jejich následný odvoz z pole. A nakonec tyto balíky zefektivňují nakládání s odpady – vše lze recyklovat. Celý proces lisování i vázání sleduje kamera.

Použitím maximálního počtu dvatřiceti nožů lze dosáhnout nejkvalitnějšího řezu až k okraji balíku a délky řezanky 3,6 cm. Stranově výsuvný nosník nožů EASY MOVE umožňuje jednoduše a rychle nože vyměnit. Lis optimálně zhutní jakýkoli lisovaný materiál do balíků o různém průměru, ať už senáže a slámy, nebo ponechá vzdušné jádro pro vydýchání sena, aby chovatel získal co nejkvalitnější objemné krmivo.

### Senážní vůz namísto sklízecí řezačky

Poslední řádky hmoty sklídl traktor John Deere 7R 310 s víceúčelovým senážním vozem Pöttinger Jumbo 8540. Díky nové koncepci pohonu, rotoru a řezací jednotky je schopen produkovat řezanku s teoretickou délkou řezu 25 mm, kterou dobytek lépe stráví. S jisticím momentem až 3 500 Nm se může pyšnit vyšší průchodností ve srovnání se samojízdou sklízecí řezačkou. Vyžaduje přitom pouze o 15 % vyšší spotřebu energie.

Nasazení senážních vozů Pöttinger při sklizni pícnin přináší ve srovnání s řezačkou mnoho výhod. V prvé řadě jde o jednoduchou logistiku sklizně, kdy není potřeba provozovat řezačku s odvozními prostředky. Do sklizně se zapojí méně strojů a pracovníků, čímž

se ušetří náklady na mzdy, palivo, díly, údržbu atd. Díky tomu je možné nasa- dit senážní vozy během sklizně píce častěji, ve správný okamžik a sklízet tak kvalitnější krmivo. Senážní vůz si ve srovnání s řezačkou lépe poradí s méně vydatnými řádky. Řádky je možné nahrnovat z menší šířky bez nežádoucích popelovin. Eliminovány jsou rovněž ztráty úletem z výmetné roury řezačky. Výkonnost sklizně je značná, neboť senážní vůz nabízí vysokou transportní rychlost, objem ložné- ho prostoru a možnost agregace s výkonným traktorem. Návratnost investice do senážního vozu je rychlá, protože jej lze využívat po celý rok – od sklizně píce na jaře, přes sklizeň slámy v létě až po odvoz kukuřičné siláže na podzim. Díky své vysoké manévrovatelnosti je senážní vůz vhodný i pro provoz na menších pozemcích.

Řezací ústrojí využívá 65 nožů s roztečí 25 mm. I v této konfiguraci jsou jednotlivé nože jištěné proti cizím tělesům. Pracovníci AGROZETu divákům prakticky předvedli automa- tické broušení nožů Pöttinger AUTO- CUT – jde o plně automatickou brusku nožů s elektrohydraulickým pohonem, který výrazně zkracuje dobu broušení. Postupy broušení lze individuálně přizpůsobit požadavkům v závislosti na podmínkách sklizně. Brusnou hlavu lze trojrozměrně nasta- vit tak, aby se přizpůsobila tvaru nože. Při používání systému Pöttinger AU- TOCUT je možné dosáhnout až 20%



Obr.: John Deere 7R 310 s víceúčelovým senážním vozem Pöttinger Jumbo 8540.

úspory paliva a energie. Řezací ústrojí lze stisknutím tlačítka na boční straně vozu stranově vykývnout bez nutnosti použití nářadí. Nože je možné hydrau- licky centrálně uvolnit a provést jejich výměnu. Nože jsou vyrobené z tvrzené nástrojové oceli DURASTAR.

Sběr píce zajišťuje sběrací ústrojí s kladkami ve vodicích drahách na obou stranách. Sběrač je díky své šířce 2 300 mm schopen kvalitně sbírat i vydatné řádky po žacích kombinacích. Hydraulicky nastavitel- né odlehčení sběrače s velkým příč- ným výkyvem spolu s čelním opěrným kolečkem a přidavným opěrným vá- lečkem zajišťují kopírování nerovností pole. Rovnoměrnou dopravu píce z řádku do dopravního kanálu zasta- nou oboustranné šnekové dopravníky. Odebírání hmoty z prostoru sběrače, stlačení hmoty a její dopravu přes

řezací ústrojí do ložného prostoru vozu provádí rotor. Vkládací rotor s průměrem 850 mm s osmi řadami hvězdic uspořádaných do spirály plynule dopravuje hmotu přes řezací ústrojí. Automatika plnění nově zpra- covává informace z přidavného voli- telného senzoru na nosníku stěrek. Proces plnění ložného prostoru je optimalizován až čtyřmi senzory (toči- vý moment rotoru, hydraulické tlaky atd.). Nová technologie senzorů urču- je předběžné zhutnění píce přímo nad rotorem a aktivuje dno stěrek ložného prostoru dřívě, než dojde k poškození krmiva. Vůz tak dokáže vždy optimál- ně využít ložný prostor bez ohledu na sklizenou plodinu.

Ložná plocha vozu je kuželovitého tvaru. Dozadu se rozevírá o 25 mm na každou stranu, čímž se minimalizuje tření během plnění i vyprazdňování. Pohon podlahového dopravníku je řešen výkonnými hydromotory s inte- grovaným dvoustupňovým přepíná- ním. Zadní část vozu lze vybavit rozduřovacími a dávkovacími válci. Již v základní výbavě má pohyblivou přední stěnu, která nabízí výrazně větší objem při stejné délce vozu. V případě potřeby zvýší objem ložné- ho prostoru o 4,3 m<sup>3</sup>. Součástí stan- dardní výbavy je také automatika plnění (na přání s možností předde- finovaných režimů). Výbavou na přání je pohyblivá přední stěna v inteligent- ním provedení umožňující obsluhu pracovat s různými strategiemi naklá- dání, vykládání a nastavovat stupeň komprese. Vybavena je také velkou horní kompresní klapkou. □



Obr.: Řezací ústrojí lze stisknutím tlačítka na boční straně vozu stranově vykývnout bez nutnosti použití nářadí. Vpravo nahoře můžeme vidět systém pro automatické broušení nožů Pöttinger AUTOCUT.



**Vytváří balíky  
o vysoké hustotě**

*Obr.: Lisovací pásy jsou poháněny za pomoci válce s pryžovým povrchem.*

## U českých a slovenských farmářů pracují stovky lisů Kverneland 6700 PLUS

*Text a foto Kverneland*

Norský výrobce zemědělské techniky Kverneland nabízí široké portfolio lisů na válcové balíky, ze kterých si vyberou majitelé malých hobby farem, ale zároveň nabízí i profi modely určené pro podniky s velkou výměrou či provozovatele zemědělských služeb. V tomto článku si přiblížíme nejoblíbenější řadu variabilních lisů Kverneland 6700 PLUS, kterých pracuje již několik stovek u českých a slovenských zákazníků.

Začneme hezky od začátku. Sběrací ústrojí lisů KVERNELAND řady 6700 PLUS je tvořeno 5 řadami prstů a je široké 220 cm pro sběr i maximálně širokých řádků hmoty. Velice zajímavým a firmou Kverneland patentově chráněným detailem je řetězový pohon sběracího ústrojí, který nalezneme na vnitřní straně bočních plechů. Díky tomu nemusí obsluha demontovat opěrná kolečka pro transport po pozemních komunikacích a pohodlně se dostane do šířky 3 metrů.

Vkládací rotor je standardním vybavením a můžeme jej kombinovat s řezacím ústrojím, které je vybaveno 14 nebo 25 jednotlivě jištěnými noži. Pokud dojde k ucpání vkladacího kanálu, je možné hydraulicky z kabiny

traktoru aktivovat výklopné dno, přes které velmi lehce projde nahromaděný materiál. Zase něco navíc od Kvernelandu – sklopné dno se neotevírá pouze v zadní části, ale sklápí se celé i s přední částí.

Lisovací komora je po celém obvodu tvořena 5 nekonečnými pásy, které jsou pro maximální nasazení tvořeny ze 3 vrstev, s tloušťkou vlastního pásu 1 cm. V přední části lisovací komory, za vkladacím kanálem, jsou integrovány 3 lisovací válce, které slouží k perfektnímu roztočení lisovaného materiálu a vytvoření ideálního jádra balíku. Každý lis si s sebou na zadních vratech veze jakýsi „hřeben“, který nalezne své opodstatnění při lisování přeschlé slámy po sklízecí mlátičce

s axiálním mláticím ústrojím. Tento hřeben se bez jakéhokoliv nářadí vloží z vnitřní strany komory do vkladacího kanálu a zaručí i u velmi krátké a nadrolené slámy správnou tvorbu jádra balíku. Při přejezdu na jiný druh lisovaného materiálu je ovšem potřeba tento vkladací díl opět z kanálu vyjmout. Lisovací pásy jsou poháněny za pomoci válce s pryžovým povrchem, který se nachází v přední/horní části lisovací komory. Nastavení lisovacího tlaku se provádí na ovládacím terminálu s maximální hodnotou 240 barů.

Ve standardní výbavě lisu Kverneland 6716 PLUS dostaneme systém měkkého jádra balíku Intelligent Density 3D s možností předvolení

nastavení lisu pro lisování jednotlivých druhů materiálu. Toto tovární nastavení si lze jednoduše přenastavit v ovládacím terminálu podle vlastních požadavků ve 3 nastavitelných úrovních intenzity slisování v libovolných průměrech jednotlivých vrstev balíku – maximální využití potenciálu stroje pro úsporu vázacího materiálu, času i pohonných hmot!

Systém vázání sítě je položen nízko v přední části stroje, hned nad sběračem. Špulka s vázacím materiálem se vkládá do zásobníku velice jednoduše s tím, že obsluha stojí na zemi a nemusí vylézat po schůdcích nepohodlně nahoru. Zavedení sítě při prvním balíku bylo vyhodnoceno v testu renomovaného zemědělského časopisu Profi jako nejlepší ze všech testovaných strojů! Pro zajištění maximálního nasazení během dlouhých pracovních směn jsou po stranách pod laminátovými kryty boků lisu integrovány ještě zásobníky na další 2 špulky sítě.

Dalším standardem u této kategorie lisů je vybavení centrálním mazáním řetězů s možností nastavení intenzity mazání na jednotlivých štětečcích. Mazání ložisek a jiných pohyblivých bodů tukem probíhá rovněž velice komfortně, jelikož všechna



Obr.: Celý stroj je ISO kompatibilní.

mazací místa jsou centrálně vyvedená, a tak nehrozí nebezpečí při „hledání“ těchto jednotlivých mazacích bodů. Dalším standardem je odkládací rampa hotových balíků s nastavením „tvrdosti“ s integrovaným válečkem na ložiskách. Zaručí opravdu jemné vyskladnění a odložení hotového balíku. Standardem jsou také extra široké balonové pneumatiky a náhonový kardan Walterscheid s přetěžovací spojkou a homokinetickými klouby.

Celý stroj je ISO kompatibilní a všechny jeho funkce jsou ovládány prostřednictvím barevného dotykového terminálu TELLUS GO s loketní opěrkou, který je z dílen Kverneland Mechatronic se sídlem v holandském Nieu Venepu. Barevný terminál ISO MATCH TELLUS se 2 obrazovkami patří mezi volitelnou výbavu určenou pro fajnšmekry, kteří nepohrdnou možností napojení jedné z obrazovek na internet, flash patronu nebo kameru. □



Obr.: Ve standardní výbavě lisu Kverneland 6716 PLUS je systém měkkého jádra balíku Intelligent Density 3D s možností předvolení nastavení lisu pro lisování jednotlivých druhů materiálu.

# Spolehlivé světlo pro profesionály

Text a foto OSRAM

Nebojte se pracovat i po setmění! Kvalitní přídatná dálková a pracovní světla OSRAM LEDriving® zajistí perfektní osvětlení i v těch nejhorsších světelných podmínkách, takže se práce nemusí zastavit ani v nočních hodinách.



Obr.: Světlomety OSRAM LEDriving® jsou k dispozici v pěti produktových řadách: Multifunkční, Funkční, Slim, Value a Profesionální.

Řada LEDriving® od společnosti OSRAM zahrnuje širokou škálu světlometů v různých výkonech, tvarech a typech paprsků, takže si můžete vybrat ty, které nejlépe vyhovují vašim potřebám. Můžete si také vybrat z různých profilů světelného kuželu, abyste dosáhli ideálního osvětlení pro konkrétní úkol.

Ať už potřebujete intenzivně osvětlit cestu před vámi, okolí stroje při práci, nebo hledáte světlo pro bodové osvětlení, OSRAM LEDriving® má pro vás řešení. Robustní a odolné světlometry s dlouhou životností jsou k dispozici v pěti produktových řadách: Multifunkční, Funkční, Slim, Value a Profesionální řada. Všechny světlometry OSRAM LEDriving® jsou vyrobeny z nejkvalitnějších materiálů a procházejí přísnými testy, aby byla zajištěna jejich maximální spolehlivost a životnost. Jsou vhodné pro vozidla s napětím 12 V i 24 V a dodávají se i s montážním příslušenstvím.

Přidatná dálková a pracovní světla OSRAM LEDriving® umožňují **zvýšit produktivitu práce**. Dobře osvětlené pracoviště vám umožní pracovat déle a efektivněji, aniž byste se museli obávat únavy očí nebo chyb. I v zimních měsících, kdy se dny zkracují, budete moci pracovat každý den více hodin a díky tomu bez problémů **dodržovat termíny a plnit úkoly včas**. Nezanedbatelným benefitem je též **větší bezpečnost**. Dobré osvětlení pomáhá předcházet úrazům a zajistí, že budete vždy vidět, co děláte.

Investice do kvalitních přídatných světlometů se tak mnohonásobně vrátí v podobě ušetřeného času, peněz a větší bezpečnosti.

## Světlometry OSRAM LEDriving® se dále vyznačují:

- vysokým výkonem,
- rovnoměrným rozložením světla,
- odolnou konstrukcí,

- kompaktním designem,
- univerzálním použitím,
- dlouhou životností,
- dostupností v různých variantách.

## Světla, která odolají všemu

Dálková a pracovní světla OSRAM LEDriving® nejsou jen obyčejná světla. Aby mohla být zaručena jejich odolnost proti extrémním vlivům, prošla v rámci vývoje náročnými testy v laboratoři simulace prostředí certifikované podle normy DIN EN ISO/IEC 17025. Světla bez problémů **odolají vodě a prachu**. I v silném lijáku nebo prašném prostředí vám světlometry OSRAM LEDriving® zajistí perfektní viditelnost. Díky nejvyššímu krytí IP6K8 a IP6K9K jsou prachuvzdorné a vodotěsné.

**Problémem nejsou ani nízké či vysoké teploty**. Ať už pracujete v mrazivém zimním počasí nebo v letním horku, světlometry OSRAM LEDriving® vám zajistí spolehlivé osvětlení. Fungují totiž v širokém rozmezí teplot od  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Světlometry OSRAM LEDriving® jsou též **odolné proti nárazům, vibracím a otřesům**, takže vám zajistí spolehlivé osvětlení i v těch nejnáročnějších podmínkách.

Díky své odolnosti a spolehlivosti jsou světlometry OSRAM LEDriving® ideální jak pro profesionály, tak i hobby nadšence, kteří potřebují bezproblémové a funkční osvětlení v jakýchkoli podmínkách. Navíc OSRAM na tato světla poskytuje záruku až 5 let (pro řady FX, MX, PX a SX). □



## MP AGRO se stává součástí skupiny Amazone

Tato akvizice představuje významný milník pro obě společnosti a znamená další krok v její internacionalizaci a růstu skupiny Amazone v Jižní Americe. Spolupráce mezi oběma společnostmi znamená, že je možné spojit odborné přednosti obou spo-



lečností, aby mohly společně stanovit nové standardy v oblasti profesionální technologie aplikace hnojiv. Cílem spojení je nabídnout brazilskému trhu inovativní zemědělskou techniku nejvyšší kvality a zvýšit úroveň přesnosti a udržitelnosti při aplikaci hnojiv na novou úroveň. Společnost MP AGRO s sebou přináší mladý, vysoce motivovaný a dynamický tým, který se zaměřuje na odvětví aplikace hnojiv a disponuje hlubokým know-how na brazilském trhu. Společnost MP AGRO, jež má silné obchodní partnery po celé Brazílii, je známá vysokou kvalitou a spolehlivostí svých výrobků. (MJ)

## AVR Puma 4.0 ve výročních barvách

Společnost AVR, belgický výrobce strojů na pěstování brambor, letos slaví 175. výročí svého založení speciální edicí samojízdného sklízče brambor Puma 4.0. Sklízče brambor je lakován ve stejném barevném provedení jako první samojízdný sklízče brambor AVR, který byl uveden na trh v roce 1986.

Výroční edice bude vyrobena v limitované edici a při koupi nového bramborového kombajnu Puma 4.0 obdrží kupující jeho miniaturu. (red)

## Rekordní obrat společnosti Vogelsang

Vogelsang GmbH & Co. KG oznamuje roční obrat 202 milionů eur za rok 2023. To představuje nárůst obratu o zhruba 17 % oproti předchozímu roku – zejména díky divizím zemědělské techniky, bioplynu, odpadní vody a dopravní techniky. „Jsme velmi potěšeni, že jsme v roce 2023 opět výrazně překonali naše očekávání v oblasti

prodeje a můžeme vykázat takto rekordní rok,“ říká Harald Vogelsang, jednatel společnosti Vogelsang GmbH und Co. A pokračuje: „Díky našemu širokému portfoliu výrobků a mezinárodnímu zaměření máme dobrou pozici pro překonání krize i v dynamických časech. Společně s našimi oddanými zaměstnanci tak vstupujeme do 95. roku od založení společnosti v silnější pozici.“ S novými a modifikovanými produkty, jako je aplikátor BlackBird

s pracovním záběrem 30 m a SwingMax5 Slide s pracovním záběrem 24 m v zemědělském sektoru, reaguje Vogelsang na vysokou poptávku trhu po inovativních a individuálních řešeních. V loňském roce společnost přijala po celém světě přibližně 120 nových zaměstnanců, včetně 25 stážistů. Vogelsang v současné době školí přibližně 75 učňů a studentů a v roce 2023 získala značku kvality IHK „Top Training“. (VH)

INZERCE



**SANITÁRNÍ ZAŘÍZENÍ A HYGIENICKÉ POTŘEBY**

### Inovace a elegance...

Merida je evropská výrobní a obchodní síť prodávající sanitární zařízení a hygienické prostředky.

**Prodej a hygienický servis** celého sortimentu pro Vás zajišťují zaměstnanci společnosti MERIDA v 6 evropských zemích na celkem 59 pobočkách v České republice, v Polsku, Maďarsku, na Ukrajině, v Litvě a Lotyšsku.





- Sanitární zařízení
- Hygienický materiál
- Úklidová technika
- Úklidová chemie
- Servis





**CENTRÁLA ČR**  
Merida Hradec Králové, s.r.o.  
Zemědělská 898  
500 03 Hradec Králové  
tel.: +420 495 545 924  
mobil: +420 605 255 689  
e-mail: office@meridahk.cz  
[www.merida.cz](http://www.merida.cz)



**DODÁVKY PO CELE ČR ZDARMA!**



Obr.: Obraceč McHale ProPel M6-770.

## Nová řada obracečů McHale ProPel

Text Milan Jedlička, foto McHale

McHale vyrábí již více než třicet let širokou škálu strojů pro sklizeň píce. Kromě žacích strojů, shrnovačů a lisů má v sortimentu též obraceče. Pojďme si představit novou řadu obracečů McHale ProPel, která byla nedávno uvedena na veletrhu Agritechnica 2023.

Nová řada obracečů McHale ProPel se skládá ze dvou modelů: McHale ProPel M6-770 (6 rotorů, pracovní záběr 7,7 m) a McHale ProPel T8-1020 (8 rotorů, pracovní záběr 10,2 m). Jde o robustní stroje schopné obracet i těžkou píci.

Nesený McHale ProPel M6-770 se vyznačuje stabilitou na nerovném terénu, což zajišťuje efektivní obracení hmoty po celém záběru obraceče. Naproti tomu McHale ProPel T8 Tedder je tažený stroj vybaven dlouhým rámem, který při práci spojuje obraceč s traktorem a při přepravě slouží jako nosný rám.

Centrální podvozek ve tvaru písmene V u všech nesených obracečů McHale zajišťuje stabilitu stroje při práci a přepravě. Tažené obraceče McHale ProPel T8 jsou vybaveny přívěsným podvozkem.

Výkon je na rotory přenášen pomocí odolného hnacího ústrojí zajišťujícího přímý a rovnoměrný přenos výkonu

za všech provozních podmínek. Hnací ústrojí chrání přetěžovací spojka, zatímco všechny otočné body jsou pro dlouhou životnost zabudovány do lité skříně. Hnací ústrojí je vybaveno pružnými klouby, které jsou snadno přístupné pro mazání a údržbu.

Všechny obraceče McHale ProPel jsou osazeny rotory o průměru 1,54 m. Mají 7metrová ramena, jež nesou dvojité hákovité prsty pro čisté a rovnoměrné zvedání píce. Rotory s velkým obvodem pracují při relativně nízkých otáčkách, což nabízí více



Obr.: Tažené obraceče McHale ProPel T8 jsou vybaveny přívěsným podvozkem.



času pro zvednutí a uvolnění plodiny hákovitým prstem. Obsluha má možnost v případě potřeby nastavit úhel a výšku rotorů. Nastavení úhlu rotorů se provádí změnou polohy kol rotorů do jedné z pěti poloh pro nastavení úhlu od 10° do 17°. Výšku, ve které rotory pracují, lze u modelu McHale ProPel M6-770 snadno nastavit jednoduchým snížením nebo prodloužením horního třetího bodu. U tažených obrabečů se výška rotorů nastavuje otáčením jednoduché rukojeti. Aby se plodina nezapletla do kol rotoru, odvádějí ji desky k zadní části stroje.

McHale ProPel M6-770 se skládá vertikálně na výšku 3,8 m pro kompaktní přepravu po silnici. McHale ProPel T8-1020 se dá rychle a úhledně složit na podvozek s přepravní šířkou 2,9 m. Nízko položené těžiště a náprava se 6 čepy nabízí pohodlnou, rychlou a stabilní přepravní rychlost až 40 km/h.

Řada obrabečů McHale ProPel je navržena tak, aby zajišťovala kvalitní



Obr.: Všechny obrabeče McHale ProPel jsou osazeny rotory o průměru 1,54 m.

obracení píce, zabraňovala driftování na svazích a poskytovala rovnoměrný konzistentní průběh obracení hmoty ve všech směrech. Za tímto účelem jsou nesené obrabeče vybaveny stabilizátory a robustním systémem řízení – obrabeč v zatáčkách následuje traktor a zajišťuje stabilní a spolehlivý provoz během obracení. U taženého stroje plní podobnou funkci při dopravě po silnici a při práci na poli spodní závěs.

Při práci na souvrati nebo kolem překážek může obsluha v kabině hydraulicky sklopit boční clonu. To umožňuje, aby obrabeč pracoval vždy s plným pracovním záběrem, protože tok hmoty je odkloněn od okraje pole.

Všechny zmíněné obrabeče vyžadují traktor o výkonu od 60 koní. □

**Kontakt:**

MANATECH CZ s.r.o.  
www.manatech.cz

INZERCE

## SECÍ STROJ PRO PÁSOVÉ SETI MATADOR MO

obiloviny, řepka  
širokořádkové plodiny

**BEDNAR**



**HLAVNÍ BENEFITY**

- radlice ACTIVE-MIX s NON-STOP hydraulickým jistěním – vypínací síla 870 kg
- přetlakový dvoukomorový zásobník – maximální přesnost dávkování
- dvouřadý pneumatikový pěch – snižuje nároky na výkon traktoru; nevytváří vlnu před pěchem
- široká škála secích lišt – meziřádková vzdálenost 12,5 cm; 25 cm; dvouřadky 12,5/25 cm.
- pohodlná kalibrace s mobilní aplikací FARM LINK

Informujte se o nabídce u svého autorizovaného prodejce obchodní sítě STROM PRAHA

**RADOST** HOSPODAŘIT

www.bednar.com   

# ZD Hněvotín hospodaří na úrodné Hané se stroji Horsch

Text Milan Jedlička, foto Pavel Tomek

Zemědělské družstvo Hněvotín provozuje širokou škálu zemědělské techniky nejrůznějších značek. Mezi nimi zaujímá pevné místo technika značky Horsch, jejíž historie v družstvu sahá až do roku 2002. V současnosti jsou provozovány dva stroje – tažený postřikovač Horsch Leeb 4AX a secí stroj Horsch Pronto 6DC.



Zemědělské družstvo Hněvotín sídlí nedaleko Olomouce ve stejnojmenné obci, která v roce 2016 získala prestižní ocenění Vesnice roku. Družstvo hospodaří na středněhlinité černozemi, na jedné z nejúrodnějších půd na Hané. Celková obhospodařovaná výměra činí 740 hektarů. Družstvo v rostlinné výrobě zaměstnává pět lidí a zabývá se pěstováním pšenice ozimé (8,5 t), řepky ozimé (3,3 t), ječmene jarního (7 t), cukrové řepy a kukuřice na zrno. Pěstované plodiny již od roku 2019 čelí významné invazi hrabošů. Předloni na podzim hraboši zlikvidovali řepku, a tak se pracovníci družstva pokusili založit porost olejného lnu, který byl následně minulý rok úspěšně sklizen. Zkoušela se i sója, ale kvůli vlhkým podmínkám se příliš

neuchytila. Výměra cukrové řepy se z ekonomických důvodů v posledních letech navyšuje. Kromě zmíněných plodin jsou také pěstovány různé druhy meziplodin a tvořeny ochranné pásy kolem vodních ploch. „Po sklizni následuje setí meziplodin. Kolem čtrnáctého srpna probíhá setí řepky. Převážnou část výměry ořeme, a to

i pod řepky,“ uvedl obvyklý sled pracovních operací Jakub Dofek, předseda představenstva ZD Hněvotín.

## Secí stroj jednoduchý na obsluhu

V roce 2002 byl pořízen první stroj značky Horsch, a sice dnes již legen-



Obr.: Diskový secí stroj Horsch Pronto 6DC jedním pracovním přejezdem připraví setové lůžko, správně utuží půdu a vyseje osivo. Ilustrační foto.

dární šestimetrový secí stroj Concord. Po něm následovaly secí stroje různých značek a v červenci roku 2022 se vedení družstva rozhodlo vrátit ke značce Horsch pořízením modelu Horsch Pronto 6DC.

Diskový secí stroj Horsch Pronto 6DC jedním pracovním přejezdem připraví setové lůžko, správně utuží půdu a vyseje osivo. Kvalita setí, především rovnoměrnost uložení osiva je vysoká i při velké pojezdové rychlosti. Během dvanáctihodinové směny je secí stroj schopen zaset obilí na výměře až 40 hektarů. Pozemky jsou převážně rovinaté.

V přední části secího stroje je disková sekce DiscSystem ve dvouřadém uspořádání. Lze u ní volit hloubku zpracování půdy. Utužení povrchu půdy zajišťuje pneumatikový pěch, který utlačuje pás půdy vždy pro dvě secí botky. Dvojité kotoučové botky TurboDisc mohou pracovat s přítlakem až 120 kg. Diskové secí botky jsou hloubkově naváděny kopírovacími kladkami. Několik typů výsevních válečků zajišťuje výsev od trav až po luskoviny, s výsevkem od 0,1 kg/ha až po 800 kg/ha. Secí stroj ovládá a kontroluje řídicí a ovládací jednotka umístěná v kabině traktoru. Za zmínku také stojí třístupňové senzorové hlídání osiva (hladinoměr, senzor na válečku a rozdělovací hlavě). Na každém semenovodu se nachází senzor hlídání osiva. Obsluha si u secího stroje pochvaluje snadné ovládání a nastavení výsevu, u něhož není potřeba používat nejrůznější vany.



Obr.: Tažený postřikovač Horsch Leeb 4 AX disponuje pracovním záběrem 24 metrů.

Vedení družstva je otevřené nejnovějším trendům v oblasti zpracování půdy a setí. Proto v posledních letech využívá možnosti zapůjčení předváděcích strojů od společnosti LUKROM. V družstvu díky tomu vyzkoušeli třeba secí stroj Horsch Focus během jarního výsevu ječmene na pozemku po sklizni kukuřice. Secí stroj si velmi dobře poradil s velkým množstvím rostlinných zbytků.

Hlavní část stroje Horsch Focus tvoří radličky sloužící pro hluboké kypření půdy a uložení hnojiva. Půdu zpracují do hloubky až 30 cm a dokážou uložit hnojivo ve dvou horizontech – na povrch, do hloubky nebo jako kombinaci obojího. Zadní výsevní sekce stroje může být v provedení s roztečí řádků 30 cm pro řepku nebo 15 cm pro obilniny. Stroj lze nakonfi-

gurovat tak, aby se uplatnil při zpracování půdy a setí metodou strip-till. Součástí výbavy může být i zařízení Horsch MiniDrill G&F, které plní funkci třetího zásobníku pro osivo.

### Mechanicky jednoduchý postřikovač

Od roku 2021 v družstvu provozují tažený postřikovač Horsch Leeb 4 AX s plastovou nádrží o objemu 4 000 l, s proplachovou nádrží o objemu 400 l a rameny s pracovním záběrem 24 metrů a jednoduchým ovládáním. Postřikovač využívá aktivní systém řízení ramen BoomControlPro. Systém umí přizpůsobovat ramena v jedné úrovni po celém pracovním záběru. Každá strana ramene disponuje hydraulickou pístnicí, díky níž je



Obr.: Naplavovací šachta je v plastovém provedení o objemu 36 l a nabízí různé funkce.



Obr.: Ovládací jak výtlačné, tak sací strany postřikovače se provádí mechanickými kohouty.



Obr.: Jeden držák v případě potřeby obsahuje pět trysek, přičemž stroj disponuje i sekční kontrolou.



Obr.: Postřikovač využívá aktivní systém řízení ramen BoomControlPro. Na snímku senzor hlídající výšku a naklápění.

možné ramena i přivést a vychýlit do negativních úhlů. Na konci ramen se nachází senzory hlídající výšku a naklápění.

Jde o vstupní model do portfolia techniky pro ochranu rostlin firmy Horsch. Vyznačuje se minimem elektroniky, jednoduchým provedením, ovládáním a vybavením. V oji postřikovače jsou umístěna čerpadla. Pohon čerpadel je zajištěn mechanicky kardanovou hřídelí. Hydraulické funkce jsou ovládány přes okruh traktoru. Již ve standardní výbavě umí postřikovač pracovat s Load Sensing systémem traktoru. Ovládání jak výtlačné, tak sací strany postřikovače se provádí mechanickými kohouty. Umístěné

jsou v ovládací části, která je, spolu se sacím a tlakovým filtrem a připojovací koncovkou, přístupná z přední části stroje. Naplavovací šachta je v plastovém provedení o objemu 36 l a nabízí různé funkce: používat je možné oplachové a rozpouštěcí trysky či výplach kanystru, a to nezávisle na sobě.

Postřikovač využívá základní systém čištění. Standardní způsob oplachu u podobných postřikovačů na trhu funguje tak, že postřikovacím čerpadlem je čerpána voda do celého potrubního systému postřikovače – oplachují se trysky, filtry apod. Nakonec se oplachová tekutina (zředěná jícha) dostane do hlavní nádrže. Jakmile se postřikovač pročistí, je tekuti-

na vytlačena skrze trysky ven nebo vypuštěna. Firma Horsch čištění vylepšila a ke svým postřikovačům nabízí systém Eco ProfiClean doplněný o další odstředivé čerpadlo sloužící pouze k čerpání čisté vody do potrubního systému. Postřikové čerpadlo pak vodu nasává a tím vytlačuje zbylou jíchu skrze trysky z potrubního systému. Obsluha si může zvolit čištění pouze nádrže nebo celého postřikovače.

V družstvu na postřikovači oceňují právě jeho mechanickou jednoduchost, účinný systém čištění, držení ramen nad porostem a v neposlední řadě výkonnost. Pokud hrozí nálety škůdců na řepky, v družstvu jsou schopni za jeden den ošetřit celou výměru řepky (140 ha). S postřikovačem jsou aplikovány přípravky na ochranu řepky i cukrové řepy. V ZD Hněvotín postřikovač využívají na menších polích i při práci s redukováným pracovním záběrem, kdy přípravky aplikuje jen část ramene a druhá část je složená. Jeden držák obsahuje pět trysek, přičemž stroj disponuje i sekční kontrolou.

Stroje Horsch dodala společnost LUKROM. „Spolupráce se společností LUKROM je založena na přátelském vztahu. Když chceme předvést nějaký stroj, ochotně nám ho půjčí. Servisní středisko LUKROMu v Třebčíně je blízko a za ta léta se již známe. S vedoucím servisem máme dobré zkušenosti a vždy nám v případě potřeby vyhoví,“ pochvaluje si spolupráci člen představenstva Mojmir Pospíšil. □



Obr.: BoomControlPro umí přizpůsobovat ramena v jedné úrovni po celém pracovním záběru.

## Lely slaví 50 000 prodaných kusů dojíčích robotů Astronaut

Na výstavě Balmoral Show v Lisburnu (Severní Irsko) byl předán 50 000. robot Lely Astronaut novému majiteli. Lely Astronaut byl představen v roce 1995. V současné době dojíčí roboti Astronaut každý den podojí více než 2,5 milionu krav ve více než 50 zemích světa. V průběhu let byly představeny nové modely robota Astronaut s inovacemi a novými funkcemi. Kromě nových řešení nabízí společnost Lely dlouhodobou podporu a poradenství pro dosažení nejlepších provozních výsledků. V příštích letech bude podle společnosti Lely pokračovat v inovacích. (red)

## New Holland slaví 60 let v Basildonu

Letos uplyne 60 let od zahájení výroby v továrně na traktory New Holland v Basildonu v hrabství Essex. V rámci oslav chce New Holland shromáždit veškeré vzpomínky (písemné, fotografické nebo videozáznamy), které má široká zemědělská veřejnost na tento závod a na jeho výrobky. Firma by ráda získala informace od bývalých zaměstnanců, dodavatelů a farmářů. Výstavba účelové továrny na traktory v Basildonu začala v roce 1962 a první traktory Ford sjely z výrobní linky 15. května 1964. Dnes se v závodě montují traktory New Holland řady T6 a T7. New Holland dosud nezveřejnil celkový počet traktorů vyrobených v závodě do dnešního dne, ale při 50. výročí v roce 2014 činil tento počet 1,6 milionu. (red)

## Claas Xerion 12 získal ocenění iF Design Awards 2024

Modelová řada traktorů Claas Xerion 12 získala od svého představení v létě 2023 již řadu mezinárodních ocenění. Nyní jsou nejvýkonnější traktory Claas všech dob také mezi vítězi iF Design Awards 2024.

Výrobky Claas mají s cenami iF Design Awards dlouhou historii. První ocenění byla udělena před více než 40 lety za řadu Dominator 8 a Rollant Rapid 56 – první nonstop lis na kulaté balíky připravený pro sériovou výrobu. Do dnešního dne obdrželo cenu iF Award za průkopnický design 19 výrobků Claas, z toho pět z nich získalo ocenění iF Gold Award.



## Jednoosé malotraktory Ferrari PowerSafe předvedly své schopnosti

V obci Dolní Pěna v okrese Jindřichův Hradec se na konci května uskutečnil tradiční MALCOM DEN, kde společnost MALCOM CZ návštěvníkům prakticky představila celý svůj sortiment komunální a zahradní techniky včetně jednoosých malotraktorů Ferrari PowerSafe.

U zahradníků, pěstitelů a pracovníků v komunálním sektoru jsou poptávány jednoosé malotraktory, jejichž nabídka na českém trhu je velmi široká. V kategorii kvalitních a osvědčených malotraktorů má co nabídnout italský výrobce Ferrari, jehož stroje si ročně v České republice pořídí desítky zákazníků. Ve svém sortimentu má modely Ferrari PowerSafe, k nimž nabízí 30 druhů originálního příslušenství. Firma MALCOM CZ pak tuto nabídku rozšiřuje o dalších 20 druhů příslušenství vyrobeného na míru k těmto malotraktorům.

Ferrari PowerSafe je dostupný s různou motorizací (benzínové nebo diesellové motory od výkonu 3,6 kW / 4,8 koní do

8,6 kW / 11,7 koní). Stroje pohání buď motor Briggs & Stratton, nebo Honda, přičemž posledně jmenovaný je poptávaný nejvíce – je známější, spolehlivý a lehký. Motor se startuje zatažením za startovací lanko. Pokud si zákazník přeje vyšší komfort startování lze dodat stroj s elektrickým startérem. Tuto verzi doporučuje produktový manažer Jakub Vaňásek pořídit v kombinaci s diesellovým motorem.

Ferrari PowerSafe je možné používat ve spojení s celou řadou příslušenství. Mezi uživateli je v poslední době oblíbený například mulčovač. Kromě něj je možné připojit například zemní brány, rotovátor, stroj na tvorbu záhonů, žací lištu či vozík pro převoz různého materiálu. Aby mohla obsluha sedící na nápravě vozíku vykonávat ještě další činnost (třeba ovládat smeták), je možné vozík spojit nikoliv se závěsem, ale s nápravou malotraktoru. Maximální povolená rychlost soupravy činí 5 km/h. Připojování příslušenství je řešeno pouze přes 2 šrouby. Kdyby i to bylo pro někoho nepohodlné, tak jsou k dispozici rychlonástavce pro ještě snazší připojení příslušenství. (MJ)

Nejnovějšími držiteli ocenění jsou traktory Xerion 12 představené v roce 2023, jejichž vnější vzhled charakterizuje především Y design kapoty představený v roce 2019 u modelů Lexion 5000 až 8000. V prohlášení poroty se uvádí: „Výrazné proporce jsou zdůrazněny funkčním vnějším designem, aniž by působily příliš dominantně. Díky tomu je Claas Xerion výrazným a pozoruhodným strojem.“

Markus Matthies, vedoucí týmu průmyslového designu, který je zodpovědný za design řady Xerion 12, prohlásil: „Od prvních skic v roce 2018 až po mezinárodní prezentaci XERIONu na veletrhu Agri-technica 2023 jsme na tomto skvělém projektu pracovali napříč odděleními s velkým zaujetím. Po předchozích mezinárodních oceněních, jako jsou Traktor roku 2024, Farm Machine Award a AE50, je cena iF Design Award dalším vynikajícím uznáním tohoto týmového úsilí.“ (MJ)



# Kompaktní nakladače a manipulátory SANY. Nenáročné stroje s vysokou produktivitou

Text Jan Rybář, foto CARACAL MACHINES

Přední výrobce strojů SANY má ve svém portfoliu řadu strojů s využitím v zemědělství nebo lesnictví. Nejvýznamnějšími novinkami, určenými pro zemědělský sektor, jsou teleskopické kolové manipulátory a kompaktní kolový nakladač SANY SW305. S oběma typy strojů se v článku seznámíme podrobněji.

**Nyní také na výhodné splátky**



**Obr.:** Sany SW 305 má motor DEUTZ a hydrauliku od výrobce Rexroth.

V oborech stavebnictví a těžby patří SANY k u nás zavedeným veličinám. S technikou této značky se setkáváme nejen u soukromníků a v malých firmách, ale stále častěji také i u těch největších hráčů na trhu. Stroje, vyznačující se vysokou produktivitou, nízkými provozními náklady a kvalitou použitých komponentů, jsou u nás dostupné prostřednictvím tuzemského dealera, společnosti CARACAL MACHINES, která k nim zajišťuje také komplexní servis včetně prodeje náhradních dílů a výhodného financování s dotací od výrobce.

## Nakladač s homologací pro provoz na silnicích

Kompaktní 14,5tunový nakladač SANY SW305, který na český trh vstoupil v loňském roce, zaujal odbornou veřejnost už při své premiéře na

Dnech otevřených dveří společnosti CARACAL MACHINES. Zvolené technické řešení, vyspělá konstrukce, výkonný motor a v neposlední řadě bohatá standardní výbava – to všechno jsou plusové body této novinky. Zajímavé pro zájemce budou jistě i výhodné balíčky financování s nízkým úrokem a tovární dotací. Pro specifické potřeby zemědělců jsou nakladače náležitě dovybaveny, nechybí tak například blatníky, veškeré potřebné bezpečnostní prvky (odrazky, výstražné samolepky apod.), širší pneumatiky včetně disků (EM/OTR 620/70 R 26) a homologace pro provoz na veřejných komunikacích (stroj tak nese klasickou registrační značku). Dealer nabízí rovněž nepřebornou škálu příslušenství od renomovaných výrobců, například víceúčelové lopaty (objem 1,9–2,2 m<sup>3</sup>), stohář s přídržovačem nebo paletizační vidle.

Nový kompaktní SANY je ušit na míru evropskému zákazníkovi a jeho požadavkům. Stroj je postavený na robustní platformě: základem je masivní roboticky svařovaný rám s vysokou torzní tuhostí, který je zkonstruovaný tak, aby dlouhodobě odolával vysokému zatížení. Přední část nakladače s ramenem je s rámem spojena pomocí velkého středového kloubu s vysokopevnostním kuželíkovým ložiskem. Nenáročná na údržbu a zároveň extrémně odolná jsou ZF nápravy s lamelovými brzdami v olejové lázni a diferenciálem s uzávěrkou na přední nápravě. Rameno má Z-kinematiku poskytující vysokou vylamovací sílu a rychlé nakládací a vykládací cykly. Rám stroje spolu s vysokopevnostním středovým kloubem zajišťuje stroji mimořádnou stabilitu, a to i při pojezdu s plně naloženou lopatou.

## SANY SW305 – technické parametry

Provozní hmotnost (kg)	14 500
Objem lopaty (m <sup>3</sup> )	2,3
Přepravní výška   délka (mm)	3 405   7 518
Úhel vysypávání lopaty (°)	45
Výsypná výška (mm)	2 689
Statické klopné zatížení – přímý směr (kg)	8 899
Statické klopné zatížení – plné natočení (kg)	7 714
Vylamovací síla (kN)	133
Motor	Deutz TCD 6.1 L6
Jmenovitý výkon (kW   ot/min)	129   2 200
Max. rychlost (km/h)	41
Úhel řízení (°)	40
Hydraulika	axiální pístové čerpadlo s funkcí Load Sensing
Max. průtok oleje (l/min)	220

### Stvořený pro každodenní práci

Více než dostačující výkon (129 kW) v této kategorii nabízí vznětový motor DEUTZ se vstřikováním paliva Common Rail. Výkon a maximální točivý moment (880 Nm) je k dispozici už při otáčkách kolem 2 000 za minutu. Jednotka je vybavena inteligentním systémem elektronického řízení (EMR) a je sladěna s automatickou převodovkou Ergopower Poweshift od ZF s funkcí řazení pod zátěží. Obsluha může řadit buď v manuálním režimu, nebo svěřit řazení automaticce. Chytrá převodovka a systém EMR se podepisují pod nízkou spotřebu paliva. Nakladač má čtyři rychlostní stupně pro jízdu vpřed, tři pro jízdu vzad a neutrální.

Základem vysokovýkonného hydraulického systému je hydraulické čerpadlo s řízením průtoku dle zátěže od výrobce Rexroth. Hydraulická soustava je vybavena senzory, které snímají aktuální zátěž, a na základě dat pak dávkuje potřebný hydraulický průtok. To se projeví jak v rychlejších cyklech (zvedání a spouštění ramene), tak samozřejmě v nižší spotřebě paliva. Líbit se bude určitě také třetí hydraulický okruh (ve standardní výbavě), proporcionálně ovládaný tlačítkem na joysticku. Okruh najde uplatnění například na ovládání hydraulického rychloupínače. Pro práci se zametacím zařízením nebo při srovnávacích pracích může strojník aktivovat další praktickou funkci – tzv.

plovoucí rameno. Nakladač je vybaven bezpečnostními hydraulickými ventily, takže při přetížení se rameno nezhoupne, ale pomalu „dobrzdí“ do polohy.

### Asistenční systémy a kabina

Nový SANY SW305 se může pochlubit několika automatickými funkcemi, které usnadňují ovládání stroje a násobně zvedají produktivitu i přípa-

dech, kdy nakladač ovládá méně zkušený strojník. Při opakujících se pracovních cyklech přijde vhod automatické polohování lopaty zpět do řezu nebo funkce automatického nakládání. Kabina je dobře „odstíněna“ od vibrací a náklonu, k čemuž přispívá její uchycení na čtyřech tlumičích se silikonovým olejem. Kabina s certifikací ROPS/FOPS nabídne dostatek prostoru i pro velké strojníky, výhodou je rozměrné čelní sklo, protažené až úplně na podlahu. Pohodu uvnitř dotváří prémiová sedadla Grammer a výškově nastavitelné široké loketní opěrky. Ovládací panel je umístěn na pravém sloupku kabiny v úrovni očí. Dvojice monitorů se nachází rovněž vpravo, ten horní slouží k přenosu obrazu ze čtyř kamer (k dispozici je tzv. 360° zobrazovací režim kolem celého stroje), ten spodní slouží jako ovládací infotainment. Je sedm palců široký a má vysoce kontrastní podsvícení, takže jak za šera, tak i v ostrém slunci jsou všechny ukazatele dobře viditelné. V kabině nechybí ani praktické odkládací plochy, USB zdířka nebo bezklíčové startování.



**Obr.:** Nakladač SANY SW305 je pracovitým pomocníkem v mnoha zemědělských oborech.



**Obr.:** Teleskopické manipulátory SANY je možné si po dohodě zapůjčit a vyzkoušet přímo u sebe v provozu.

## Teleskopické manipulátory SANY

Řada teleskopických manipulátorů SANY je zastoupena dvěma modely: STH1840 s maximální délkou zdvihu 18 m a STH1440 se zdvihem 14 m, které na přelomu roku doplní ještě menší model SANY STH742 s dosahem 7 metrů a bez stabilizačních patek. Tato novinka měla premiéru na nedávno skončeném veletrhu INTERMAT v Paříži.

Multifunkční manipulátory SANY se odvděčí při nakládce sypkých materiálů (krmiva, osiva apod.), stohování a nejrůznější manipulaci. Podobně jako u nakladače i v tomto případě lze daný stroj dovybavit přesně na míru. Oba modely jsou u dealera

k vyzkoušení a je možné je profinancovat dotovaným úvěrem.

### Konstrukce a provedení

S novou řadou manipulátorů si v SANY dali záležet. Skvělý pracovní dosah a nosnosti, robustní hydraulicky výsuvné rameno, nebo hydraulické stabilizační patky spolu s elektronickými palubními asistenty – to vše vytváří předpoklady pro vysokou produktivitu v jakékoliv aplikaci. Velký kus práce odvedl výrobce v oblasti bezpečnosti. Manipulátory jsou vybaveny systémem řízení zátěže; speciální čidla sledují pohyb stroje a v kooperaci s vážicími senzory, pracujícími s přesností do 5 %, pomáhají zajistit potřebnou stabilitu stroje. Aktuální nosnost

může strojník sledovat na palubní desce a na světelném indikátoru LMI, který je umístěn ve výšce očí. Pro bezpečný průjezd terénem vybavil výrobce oba modely naklápacím rámem podvozku, který se umí automaticky vyrovnat v rozsahu  $\pm 9$  stupňů. Couvání v úzkých uličkách nebo kolem překážek ulehčí strojníkovi impulsní radar a couvací kamera s obrazem přenášeným do kabiny na barevný monitor. Volitelně lze stroje vybavit ochrannými mřížemi nebo speciálními pneumatikami, odolnými proti průrazu. Výložník stroje se skládá ze dvou svařovaných profilů ve tvaru C z lisované vysokopevnostní oceli, která zabraňuje kroucení a zvyšuje stabilitu této části stroje i při práci s těžkým nákladem ve výškách. Hydraulicky výsuvné stabilizační podpěry mají pro vyšší životnost bronzová pouzdra s grafitovou impregnací. Myslelo se také na ochranu hadic na výložníku, které jsou vedeny vnitřkem ve speciálních tubusech.

Co se týče hydraulického systému, obsluha má k dispozici funkci Load Sensing, což znamená, že hydraulický výkon je distribuován proporcionálně do různých okruhů dle potřeby. Není tak problém současně výložník zvedat a vysunovat – urychlí to pracovní cyklus

### Teleskopické manipulátory SANY – technické parametry

	SANY STH1440	SANY STH1840
Provozní hmotnost (kg)	10 980	12 300
Max. nosnost (kg)		4 000
Nosnost při max. výšce zdvihu (kg)	3 000	2 500
Výška zdvihu (mm)	13 970	17 550
Vnější poloměr otáčení – 4WS (mm)		3 850
Motor	DEUTZ TD3,6L	
Výkon (kW)	55	
Hydraulické čerpadlo	CASAPPA	
Průtok hydraulického oleje (l/min)	110	



a stroj je produktivnější. Elektronicky řízený motor s vysokotlakým vstřikováním Common Rail nese pečeť výrobce DEUTZ a co možná mnohé potěší – obejde se bez močoviny (AdBlue). Síla motoru je na nápravu se zpevněnými částmi přenášena pomocí převodovky značky Dana.

## Řízení a kabina

Aby se dalo se stroji snadno manévrovat i na omezeném prostoru, najdeme v základní výbavě tři režimy řízení (dvou kol, čtyř kol a protisměrně – tzv. krabí chod). Pro lepší viditelnost do boku mají manipulátory nízko umístěnou kapotáž a výložník, namontovaný hluboko v šasi stroje. Výhled z kabiny usnadňuje nízko posazená palubní deska, rozměrné čelní sklo, prosklená střecha a v neposlední řadě i velká zpětná zrcátka. Uvnitř překvapí dostatek odkládacích ploch, loketní opěrka s vestavěným USB konektorem a naklápěcí teleskopicky stavitelný sloupek řízení. Nechybí sedmpalcový



**Obr.:** Kabina působí více než slušným dojmem. Nechybí sedmpalcový dotykový displej.

dotykový displej s imobilizérem a držák na nápoje.

## Závěrem

Teleskopické manipulátory a kolové nakladače SANY mají velmi dobré předpoklady pro celou řadu „agro odvětví“. Provozovatelé budou mile překvapeni nízkými provozními náklady a dlouhou životností těchto strojů.

Zajímavě vypadají také služby dealera CARACAL MACHINES, který se postará o profinancování a servis. V případě zájmu je možné se obrátit na níže uvedené kontakty. □

### Kontakt:

CARACAL MACHINES, s. r. o.

tel.: +420 739 040 674

e-mail: petr@caracal-machines.cz

www.caracal-machines.cz

INZERCE

# PRO ZEMĚDĚLCE JASNÁ VOLBA

- EXTRA prodloužené záruky
- Financování stroje již od 0,0% p.a.
- Homologace pro provoz na pozemních komunikacích
- Servis po celé ČR
- PRÉMIOVÉ komponenty
- Nízké pořizovací náklady

## KOLOVÝ NAKLADAČ SANY SW305

- Provozní hmotnost: 14,5 t
- Motor: DEUTZ
- Hydraulika: Rexroth
- Záruka 5 let / 10 000 motohodin



SANY

NOVINKA

## TELESKOPICKÉ MANIPULÁTORY SANY STH 1440 / STH 1840

- Provozní hmotnost: 11 t / 12,3 t
- Motor: DEUTZ
- Hydraulika: CASAPPA
- Záruka 3 roky / 3 000 motohodin



VÝHRADNÍ DISTRIBUTOR STROJŮ SANY | PŮJČOVNA  
SERVIS | NÁHRADNÍ DÍLY A PŘÍSLUŠENSTVÍ

+420 739 040 674 info@caracal-machines.cz

CARACAL-MACHINES.CZ

# Legendární DHáčko prošlo kompletní renovací

Text Milan Jedlička, foto Milan Ouda



Obr.: Rypadlo DH 113 po renovaci.

Do renovace kolového rypadla DH 113 se pustil Milan Ouda z Dambořic na Hodonínsku. Renovaci strojů má jako koníček, zábavu a současně i odreagování od všedních problémů. S krátkými přestávkami trvala práce bezmála rok.

Rypadla DH 111, DH 112 a DH 113 vycházela konstrukčně z 60. let z licenční výroby Poclainů v Dubnici nad Váhom. Rypadla nové řady DH se poprvé představila živými ukázkami s prezentací přídatných zařízení na MSV v Brně v roce 1980. Pod zkratkou „DH“ se skrývají slova diesel-hydraulický. [1]

Renovacím se Milan Ouda věnuje od svých 18 let a začínal motocyklem ČZ: „Pro motocykl jsem si jel až do Jaroměřic nad Rokytnou. Samozřejmě stav motocyklu odpovídal ceně a bylo třeba provést mnoho úprav. Nad renovací jsem strávil mnoho měsíců, než jsem motocykl dostal do původního stavu. Například pro zá-

stěrku zadního kola jsem musel až do Mělníka. Motocykl stále vlastním a mám ho vystaven doma,“ vzpomíná Milan Ouda.

Rypadlo DH 113 vlastní již delší dobu, stroj mu zakoupil otec v obci Dolní Lhota ve Zlínském kraji. Tento konkrétní kus před revolucí vlastnil státní podnik, poté ho zakoupil majitel pracující v oblasti lesnictví a rypadlo používal převážně v lese. Z důvodu, že původní majitel si později kvůli průjezdnosti terénem zakoupil model DH 112, stotřináctku odstavil a nechal chátrat. I přesto zůstal funkční a odvedl mnoho práce. „Od doby, kdy jsme ho pořídili, byl stále v provozu a pracoval na všech možných akcích a bez jakékoliv závady. Vydržel opravdu mnoho. Protože to byl můj první bagr, na kterém jsem se učil, rozhodl jsem se tento skvělý stroj zrenovovat. DH 113 je rok výroby 1980,“ uvádí k historii DHáčka Milan Ouda.

Renovace trvala bezmála 12 měsíců s krátkými přestávkami. „Největší díl a zásluha patří šéfmechanikovi Danielu Urbanovi z Bošovic. Je to



Obr.: Rypadlo před renovací v původním zbarvení.

špičkový technik a mechanik. Bez něj by renovace určitě nedopadla tak skvěle," pochvaluje si spolupráci majitel. Rypadlo bylo potřeba zcela rozebrat až do posledního šroubku a ventilkou. Každá část stroje prošla renovací a mnoho dílů bylo třeba opravit či nahradit. „Stroj bylo nejprve potřeba zcela umýt, vyčistit a odmastit. Dále bylo potřeba vše rozebrat a odvést na pískování. Opravdu každá část stroje tímto prošla. Muselo se vše prohlédnout, opravit, vyvařit, vybrousit a nalakovat. Dále byla provedena generální oprava motoru, hydrauliky, elektroinstalace. Bylo nutno procházet staré technické dokumentace a výkresy," upřesnil majitel a na otázku, co bylo na renovaci nejtěžší, odpověděl: „Při renovaci je asi nejtěžší dodržet potřebnou kvalitu opravy, kdy opět musím zmínit šéfmechanika Daniela Urbana, který je fandou do těchto starých strojů a bez jeho znalostí by renovace nikdy nedopadla tak výborně. Při renovaci je nejdůležitější dodržovat kvalitu a technologický postup prací. Náročné bylo lakování všech dílů, zde velice záleží na přípravě před lakováním.“

Podle současného majitele lze ještě nové díly na tento stroj sehnat v některých prodejnách v rámci České republiky. Hledání, telefonování a emailové komunikaci je ale potřeba věnovat mnoho hodin. DH 113 je prý



Obr.: Stroj bylo nejprve potřeba zcela umýt, vyčistit a odmastit. Dále bylo potřeba vše rozebrat, odvést na pískování a nalakovat.

kvalitním strojem již z výroby, a tak mnoho původních dílů lze renovovat či repasovat. „Renovovaný stroj je shodný s originálem po technické stránce. Zde bylo vše dodrženo ve srovnání s originálem," upřesnil majitel a k barevné odlišnosti vůči originálu dodal: „Stroj v originálním laku měl zbarvení modelu TY45.2. Nicméně jsem se rozhodl tento stroj přelakovat do žluto-šedé barvy, a to z důvodu, že novější typy DH 113 mají již tuto barvu. Všechny moje ostatní stroje,

kteří vlastním, mají také tuto barvu. Prostě se mi líbí.“

Na rypadlo nečeká žádný odpočinek. „Všechny moje stroje vykonávají činnost, pro kterou byly určeny a musí si na sebe vydělat. Na jaře bude stroj začínat výkopem ve Velkých Hostěrádkách," uvedl majitel. □

#### Zdroje:

- [1] Straňák Tomáš: seriál Od Poclainu k Dháčkům  
www.stavebni-technika.cz



Obr.: Nezapomnělo se ani na detaily jako jsou štítky plánu údržby na dveřích.



Obr.: Mnoho původních dílů lze renovovat či repasovat. Po technické stránce se rypadlo shoduje s originálem.

# Ferguson FE35 nejvíce přispěl k výživě světa. Majitele má i v Česku

Text Milan Jedlička, foto Petr Valoušek

Spisovatel a uznávaný odborník na traktory Massey Ferguson Michael Thorne o traktoru Ferguson FE35 prohlásil, že není přehnané tvrdit, že v historii neexistuje žádná jiná konstrukce traktoru, která by více přispěla k výživě světa. Jeden takový traktor vlastní Petr Valoušek. Podělil se s námi o fotografie a informace.

V roce 1953 začal tým pod vedením Hermanna Klemma vyvíjet pro Fergusonu nový traktor, známý jako TO35, který měl nahradit TO30. V červenci téhož roku napsal Klemm Harrymu Fergusonovi, aby ho informoval o vlastnostech TO35. Ferguson nebyl s projektem spokojen a nařídil Klemmovi, aby práce zastavil. Po dalším Klemmově dopise, který měl 23 stran, však Ferguson změnil názor a povolil pokračování vývoje. Přestože se společnost Ferguson v roce 1953 spojila se společností Massey-Harris a vytvořila Massey Ferguson, model TO35 se

prodával pod jménem Ferguson. Nový traktor Ferguson 35 byl ve Spojených státech uveden na trh 5. ledna 1955, tedy o rok dříve, než bylo plánováno na základě rozhodnutí přijatého na konferenci v San Antoniu v březnu 1954.

Zpočátku byl k dispozici ve dvou provedeních: standardním nebo deluxe, v roce 1956 přibylo třetí (utility). Přestože traktor nebyl určen pro průmyslové použití, stal se mezi uživateli v průmyslu oblíbeným. V květnu 1956 se změnilo barevné schéma z celošedé na béžovou. V prosinci 1957 se schéma opět změnilo, když byl TO35

přeznačen na standardní červenou a šedou barvu Massey Ferguson. Nápis na traktoru však zůstal „Ferguson“ až do února 1960. Výroba traktoru skončila koncem roku 1964.

Ve Velké Británii byl model MF35 představen 1. října 1956 v londýnském hotelu Grosvenor House a původně se prodával pod názvem Ferguson 35 (FE35). Vyráběn byl v továrně Massey Ferguson Banner Lane v Coventry a první model FE35 (výrobní číslo 1001) sjel z výrobních linek 27. srpna téhož roku.

Model FE35 se stal nástupcem modelu Ferguson TE20, jehož výroba byla ukončena v roce 1956. Zatímco traktor TE20 byl celý šedý (odtud přezdívka Little Grey Fergie), FE35 kombinoval šedou a bronzovou barvu, což vedlo k tomu, že se mu začalo říkat „Gold Belly“. Vyráběly se tři typy: zemědělský, průmyslový a vinařský, i když posledně jmenovaného se vyrobil jen malý počet. Průmyslový model byl navržen tak, aby vyhovoval zákonu o silničním provozu z roku 1947 a byl tak vybaven například zpětným zrcátkem a klaksonem.

V roce 1957, po vyrobení 73 655 kusů, došlo k přejmenování traktoru na MF35 a barevné schéma bylo změněno na červenou a šedou. V roce 1959, kdy společnost Massey Ferguson koupila společnost Perkins Engines, začala v modelu MF35 používat nový vznětový motor Perkins.

Dne 8. listopadu 1962 firma uvedla na trh model MF35X, který měl zvýšený výkon a přídavný systém „multi-power“. Řidiči umožňoval řadit vyšší nebo nižší



Obr.: Traktor FE35 „Gold Belly“ Petra Valouška byl zakoupen v Lucembursku.



Obr.: V Česku prošel traktor nejrůznějšími opravami tak, aby se co nejvíce podobal originálu.

převodový stupeň bez použití spojky. Přestože výroba v Anglii dosáhla v následujícím roce více než 45 000 kusů, byla ukončena již v roce 1964. Na trh přišel nástupce Massey Ferguson 135. Za osm let jeho výroby bylo vyrobeno 388 382 kusů, z nichž mnohé se dodnes používají na malých farmách.

Továrna Banner Lane dodávala stavebnice zahraničním výrobcům až do 24. prosince 2002. Do ukončení výroby bylo vyrobeno 3 307 996 traktorů nebo stavebnic. Ještě v roce 2014 se varianty traktoru MF35 vyráběly v Indii, Pákistánu a Turecku. V roce 2015 společnost Agco, vlastník značky Massey Ferguson, obnovila výrobu traktoru MF35 na východoafrickém trhu, kde je dostupný pod názvem „People's tractor“.

## Traktor z Lucemburska

Traktor FE35 „Gold Belly“ vlastní Petr Valoušek. „Pocházím z Loun a prakticky veškerý volný čas mého dětství jsem strávil ve Stekníku na Žatecku u mých prarodičů. Můj děda jezdil traktorem v místním JZD a často mě bral s sebou. Tam vznikla láska k traktorům,“ uvedl majitel. Původně uvažoval nad pořízením traktoru Zetor 25, případně Zetor 2011/3011 bez kabiny. „Uvědomil jsem si, že je má ve

stodole skoro každý a vzhledem k tomu, že vlastním britský automobil a britskou motorku, padla volba na britský traktor,“ podotkl majitel.

Z počátku se poohlížel po slavném modelu FE20 „Grey Fergie“, jenže

nesehnal nic dostupného a vyhovujícího požadavkům na stav a cenu. V Lucembursku se ale objevil jeho nástupce FE35 „Gold Belly“ a bylo rozhodnuto. „Traktor v Lucembursku najel na plato a doma už sám nesjel. Provedli jsme základní údržbu, výměnu olejů, ložisek, filtrů, vyměnili startér, elektroinstalaci, nahradili přístrojovou desku původním typem a částečně jsme renovovali lak,“ uvedl majitel a zmínil jeden paradox: „Traktor jsme chtěli dát na veteránské značky, s čímž by nebyl problém. Nová pravidla ale nařizují, aby měl traktor zákonem předepsané osvětlení. Náš traktor byl vyroben bez světel. Řešil jsem to s komisařem, byl ale nekompromisní. Nakonec jsem úsilí vzdal a traktor zůstane bez SPZ, abych zachoval původní stav.“

Petr Valoušek se s traktorem účastní nejrůznějších událostí. Plánuje pořídit dvouradliční pluh Ferguson za účelem účasti v soutěži historické orby. K sehnání je pouze ve Velké Británii. Vzhledem k tomu, že traktor stále pracuje na některých britských farmách, s dostupností náhradních dílů není problém. □



Obr.: Model FE35 byl vyráběn ve třech variantách – zemědělské, průmyslové a vinařské.

# John Deere uvádí na trh novou generaci harvestorů a vyvážecích traktorů

Text Milan Jedlička z podkladů Merimex, foto John Deere



**Nový standard těžby dřeva**

Obr.: Kategorie harvestorů je zastoupena dvěma modely 1270H a 1470H. Design strojů vytvořila společnost BMW Design Works.

Nové velké harvestory a vyvážecí stroje John Deere řady H vykazují vyšší produktivitu při výrazně nižší spotřebě paliva, lepší stabilitě a lepší ergonomii obsluhy. Kategorie harvestorů je zastoupena dvěma modely 1270H a 1470H.

Design harvestorů 1270H a 1470H pochází z dílny společnosti BMW Design Works. U obou modelů byl motor otočen o 180 stupňů, palivové nádrže, nádrže hydraulického oleje a čerpadla jsou umístěny před pohonnou jednotkou a ventilátor se nachází v zadní části stroje. Díky tomu je kabina velmi tichá.

Nová hydraulika se třemi speciálními čerpadly nabízí větší hydraulický výkon a vyšší pracovní tlak při posuvu kmenu. Optimalizovaný systém zajišťuje vyváženou spotřebu paliva. Nová funkce tzv. aktivní rámové brzdy přináší větší stabilitu, ať už při práci na strmých svazích, nebo na rovném

povrchu. To usnadňuje práci, když je rameno otočené do strany a pracovník obsluhy má k dispozici větší pracovní plochu. Rámová brzda, vysoce výkonné motory a vylepšená hydraulika zlepšují schopnost jízdy a zajišťují vyšší produktivitu při nižší

spotřebě paliva přepočítané na kubický metr pokáceného dřeva. Rámová brzda ovládaná hydraulickými válci zajišťuje stabilní polohu stroje ve všech terénech a zaručuje stabilitu při práci s rameny do stran, čímž nabízí operátorovi velký pracovní prostor.



Obr.: K harvestorům je k dispozici nová velká harvestorová hlavice John Deere H216 na tvrdé a měkké dřevo.



Obr.: Nové vyvážecí traktory mají zvýšenou nosnost a díky výsuvným klanicím rozšířenou nabídku nákladových prostorů o dvě nové velikosti.

Inteligentní ovládání ramen IBC se stává standardní funkcí velkých harvestorů řady H a IBC 3.0 a vyvážecích strojů řady H. Inteligentní klíč kabiny slouží též jako osobní klíč ke vzdálenému odemknutí dveří stroje a otevření PC a ovládacího systému TimberMatic s nastavením specifickým pro operátora. Když operátor vzdáleně otevře zámek dveří, spustí se elektrický systém stroje, automaticky se zapne PC a rozsvítí se přiblížovací světla. Operátor může pouze nastartovat motor a stroj je připraven k práci.

Řídicí systém TimberMatic H s integrovanými mapami TimberMatic pomáhá obsluze dosahovat vynikajícího výkonu a produktivity. Automatizace TimberMatic H umožňuje snadné používání a nabízí vylepšenou ergonomii. Nové rozhraní je jednoduché a snadno přístupné. Vizualizace nabízí možnosti nočního a denního náhledu. A na obrazovce se zobrazují pouze informace týkající se dané situace.

Ramena disponují vyššími zdvihacími a otočnými silami. Verze H7 nabízejí přibližně o 10 % vyšší zdvihací výkon a moment otočení. Ramena H9 mají rovněž stejný 10% nárůst zdvihacího výkonu a moment otočení je o 5 % vyšší než u předchozího modelu. Rameno vyvážecího traktoru F10 má nově delší dosah 10,2 metru. Odpovídající delší dosah ramene F9 je 10,7 metru. Hadice hydraulické soustavy a vedení hadic byly zdokona-

leny. Model F10 představuje nejsilnější rameno mezi vyvážecími traktory na trhu. Díky o 40 % vyššímu zdvihacímu momentu a o 22 % vyššímu momentu otočení je k dispozici širší nabídka použitelných drapáků.

Otáčení a vyrovnávání kabiny se stává standardem řady H. Kabiny nabízí výhled na pracovní prostor, vylepšený systém klimatizace a o  $\pm 30^\circ$  zvětšený úhel otáčení kabiny. K dispozici je lepší osvětlení, potěší nižší hladina hluku a větší úložný prostor pro operátora. Nechybí ani nový sekundární displej pro základní funkce stroje a kamery, více nabíjecích zásuvek, nový pedál k výběru směru jízdy, nový prémiový audiosystém se subwooferem a výškovými reproduktory.

Každodenní servis je snadný. Otvory na kapalinu jsou umístěny na stejném, snadno přístupném místě. Všechny stroje jsou vybaveny elektrickými snímači hladiny motorového oleje a zcela novým centrálním systémem mazání. V okolí stroje je také několik praktických úložných prostor. Servis strojů řady H usnadňuje méně samostatných servisních úkonů a centralizované, snadno přístupné servisní body. Volitelné automatické mazání a centralizované mazací body šetří čas. Kontrola hladiny motorového oleje se při spuštění automaticky zobrazí na obrazovce TimberMatic.

K novým harvestorům je k dispozici nová velká harvestorová hlavice

John Deere H216 na tvrdé a měkké dřevo. Je produktivní a snadno se přizpůsobuje různým potřebám.

## Vyvážecí traktory řady H 2010H a 2510H

Nové velkokapacitní vyvážecí traktory o nosnosti 20 a 25 tun nabízejí o 25 % vyšší nosnost. Nový dvoumotorový systém pojezdu vyvážecího traktoru 2510H rovněž nabízí o 50 % vyšší rychlost jízdy. Dvoumotorový systém pojezdu je k dispozici také pro vyvážecí traktor 2010H.

Systém IBC 3.0 je u velkých vyvážecích traktorů řady H součástí standardní výbavy. S IBC 3.0 se stisknutím tlačítka rameno automaticky přesune do polohy, kde jste zahájili původní pohyb – a to při nakládání i vykládání kmenů. Rameno lze také stisknutím tlačítka automaticky přesunout do přepravní polohy a zpět.

Nové vyvážecí traktory mají zvýšenou nosnost a díky výsuvným klanicím rozšířenou nabídku nákladových prostorů o dvě nové velikosti. Varianta nákladového prostoru o průřezu 7,5 m<sup>2</sup> je optimální pro manipulaci s těžkými kmeny tvrdého dřeva a eukalyptu, zatímco nákladový prostor s průřezem 8,5 m<sup>2</sup> se doporučuje pro model 2510H s měkkým dřevem.

Prodej vyvážecích traktorů řady H začne v roce 2025. □

# AGROSERVIS Višňové převzal tři nové diskové podmiítače BEDNAR

Text Milan Jedlička, Věra Hejhálková, DiS., Ing. David Ryčl a Vladimír Vančura, foto BEDNAR FMT

Ve čtvrtek 23. května se ve výrobním závodě firmy BEDNAR v Rychnově nad Kněžnou uskutečnilo slavnostní předání tří širokozáběrových diskových podmiítačů BEDNAR firmě AGROSERVIS Višňové. Předání se zúčastnili zástupci výrobce i zemědělské společnosti. Program zahrnoval i exkurzi výrobních prostor.



ce na zrno, pšenice, hrách, mák, řepka, triticale, ječmen ozimý, sója, špalda, vojtěška aj. „Při svém hospodaření narážíme na dopady klimatické změny a s tím souvisejícími častějšími výkyvy počasí. Také nás trápí nízké ceny způsobené bezcelním dovozem obilovin, olejnin a dalších komodit na evropský trh v kombinaci s přehnaně ambiciózními environmentálními ambicemi Green Dealu a přebujelou byrokracií,“ uvedl k aktuální situaci Ing. Vladimír Vančura, hlavní agronom ve společnosti AGROSERVIS Višňové.

Kromě farem patří do skupiny i obchodní firma – společnost AGROSERVIS TRADING, a.s. zabývající se prodejem a servisem zemědělských strojů, nákupem a prodejem komodit a vstupů. V neposlední řadě zpracovatelská firma AGRISAB, ve které probíhá zpracování potravinářského hrachu, máku a kmínu.

Firmy spadající do skupiny AGROSERVIS Višňové jsou převážně zemědělsky hospodařící subjekty – farmy. Celkem tyto farmy hospodaří na 22 000 hektarech. Převážná většina pozemků je obhospodařována kon-

venčně, jen cca 780 hektarů je v ekologickém režimu. Farmy hospodaří především na pozemcích okresu Znojmo a Brno-venkov. Jedná se o teplou a suchou kukuřičnou oblast. Hlavní polní produkci farem je kukuřič-



Obr.: Nakoupené stroje budou převážně používány pro první podmiítku po sklizni hlavní plodiny. I když jde o tři diskové podmiítače, každý je jiný.



## Dlouholetá spolupráce a desítky strojů BEDNAR

AGROSERVIS Višňové s firmou BEDNAR spolupracuje od jejího založení v roce 1997, tehdy ještě pod původním jménem STROM Export. Tehdy byly pořízeny diskové podmiítače PRECISER. V podniku slouží dodnes.

Ve společnosti provozují poměrně rozsáhlou flotilu strojů BEDNAR ať už na zpracování půdy, tak i na mulčování rostlinných zbytků. Na některých střediscích je v provozu i secí technika nebo návěsy, které ale v posledních letech již BEDNAR nevyrábí. Co se týče diskových podmiítačů, nově dodané tři kusy nahradily stroje zahraničního výrobce a doplnily jiné tři diskové podmiítače, jež jsou v podnicích AGROSERVISu Višňové v provozu z dřívějšíka. Aktuálně je v provozu šestnáct strojů BEDNAR a nyní přibudou další tři. „Firma BEDNAR je náš dlouhodobý partner, od kterého očekáváme profesionální přístup nejen při prodeji strojů, ale i při jejich servisu a dodávce náhradních dílů,“ uvedl agronom. „Spolupráce s takto velkým a profesionálním partnerem je samozřejmě náročná, co se týče obchodních podmínek, ale na druhou stranu velmi přínosná, co se týče počtu obchodních případů a příležitostí. Stejně tak je velkou výzvou naplnit všechna jejich očekávání ať už na design a funkční parametry dodávané techniky, tak i na naší technickou podporu. Je to náročný a profesionální zákazník se vším, co s tím souvisí a spolupráce nás posouvá dopředu,“ uvedl ke spolupráci Ing. David Ryčl, marketingový ředitel ve společnosti BEDNAR.

Nakoupené stroje (SWIFTERDISC XE 14400 MEGA, ATLAS AE 12400 PROFI a SWIFTERDISC XE 10400 PROFI) budou převážně používány pro první podmiítka po sklizni hlavní plodiny. Desetimetrový podmiítač bude agregován s kolovým traktorem John Deere 8R 410, dvanáctimetrový podmiítač bude agregován s dvoupásovým traktorem John Deere 9570 RT a čtrnáct a půl metrový podmiítač bude agregován se čtyřpásovým kloubovým traktorem John Deere 9RX 590. Od nových strojů podnik



Obr.: Společná fotografie se zástupci obou firem.

očekává vyšší výkonnost a nižší spotřebu na hektar. Jako důvod pořízení tří nových podmiítačů agronom uvedl optimalizaci řešení zpracování půdy na farmách a částečnou náhradu vysloužilých diskových podmiítačů. Stroje uvidíme pracovat na farmách Višňové, Hostěradice a Únanov-Kyjovice.

### BEDNAR vyšel vstříc náročným požadavkům na podmiítače

I když jde o tři diskové podmiítače, každý je jiný. SWIFTERDISC XE 14400 MEGA je unikátní pracovním záběrem 14,4 metru a je to již druhý takový stroj, který budou v podniku provozovat – první takový stroj zakoupili v minulém roce. Samozřejmostí je u něj jednoduché nastavení do pracovní polohy a přepravní rozměr do 3 metrů šířky a 4 metrů výšky. Je to stroj z rodiny světových rekordmanů modelové řady SWIFTERDISC XE\_ MEGA.

Dalším strojem je SWIFTERDISC XE 10400 PROFI (pracovní záběr 10,4 m). Jedná se také o druhý kus a vyznačuje se sofistikovanou stavbou a elektro-hydraulickým ovládním pomocí ISOBUS a LOAD SENSING. Třetí podmiítač je z rodiny ATLAS, typ ATLAS AE 12400 PROFI s pracovním záběrem 12,4 m. Na rozdíl od předchozích dvou je tento stroj osazen větším pracovním orgánem – průměr disků 620 mm, jištění disků pomocí vinuté pružiny. I v tomto

případě se bude jednat o druhý ATLAS v podniku. Ovládní stroje ATLAS AE\_PROFI je taktéž plně elektrohydraulické s plynulou změnou pracovní hloubky z pohodlí kabiny bez nutnosti vycházet ven.

Všechny dodané stroje vynikají „E“ koncepcí – znamená to, že mají dlouhou tažnou oj s transportní nápravou a dva boční sklopné rámy urychlující rozkládání stroje a výrazně snižující počet hydraulických válců a mazacích míst. Všechny podmiítače mají uspořádání diskových sekcí do X (BEDNAR X-PRECISE SYSTEM), což je vzhledem k produktivitě a kvalitě práce zcela zásadní.

Výhradním distributorem techniky BEDNAR pro ČR je společnost STROM PRAHA a.s. Jedno z prodejních středisek najdeme právě ve Višňové. A čím to je, že se podnik obrací s nákupem strojů právě na BEDNAR? „Není to nic automatického. Naopak bych řekl, že prodej do tohoto podniku je vždy velmi komplikovaný. Oni mají jasné požadavky a jejich naplnění je složité pro každého výrobce. Tato dodávka dokazuje, že naše diskové podmiítače v podniku uspěly a nahradily stroje renomovaných zahraničních výrobců. Je to hlavně kvůli tomu, že odvádějí kvalitní práci a s jejich provozem nejsou komplikace, což v tomto případě jednoznačně rozhodlo oproti nabídkám jiných výrobců, které si ve Višňové velmi přísně vyhodnotili,“ uvedl David Ryčl. □

# Oceněné exponáty v soutěži GRAND PRIX

Text Milan Jedlička, z podkladů Veletrhy Brno, foto Veletrhy Brno

Tradiční soutěž GRAND PRIX o nejlepší exponáty opanovaly výrobky s vysokým podílem automatizace, robotizace a dalšími vyspělými technologiemi. Jednotlivé oceněné exponáty si představíme v tomto článku.

Zatímco veletrhy SILVA REGINA a BIOMASA v Brně proběhly v roce 2022, mezinárodní veletrh zemědělské techniky TECHAGRO se naposledy konal ještě před koronavirovou pandemií v roce 2018. Letos obnovený trojlístek obsadil čtyři pavilony brněnského výstaviště a všechny přilehlé volné plochy. Celkem se představilo 430 vystavovatelů, mezi nimi čtvrtina zahraničních. Velmi úspěšnou premiéru měl projekt Chytrá farma, který zviditelnil exponáty a řešení pro precizní zemědělství. V oblasti lesnické techniky se představila většina značek působících na českém trhu a na expozicích mohli návštěvníci vidět stroje pro těžbu a prvotní zpracování dřeva, stroje pro

manipulaci, přibližování vytěženého dřeva a jeho přepravu.

## Oceněné exponáty

V rámci TECHAGRO získala ocenění firma P & L za **aplikátor Terrier pro likvidaci hrabošů**. Jde o zařízení pro podpovrchovou aplikaci návnad pro hraboše polního. Stroj vytváří podpovrchovou kontinuální noru (10–14 cm hluboko), do které aplikuje návnadu. Tím je tato látka nedostupná necílové skupině živočichů. Aplikace se provádí především do ohnisek výskytu, dále u polních cest, remízek, příkopů a tam, kde se tlak hrabošů dá očekávat. Záběr stroje Terrier je od jednoho řádku do čtyřech s šířkou rámu 1,5–6 m.

Ocenění získal český **samojízdný postřikovač Dino III** firmy AGRIO MZS. Postřikovač nabízí hlavní nádrž o kapacitě 6600 l a aplikační ramena do záběru 36 m. Pojezd je řešen hydrostaticky s hydromotory v kolech a dieslovým agregátem FPT. Postřiková nástavba může být vybavena nejmodernější technikou zohledňující dnešní požadavky na precizní zemědělství (variabilní dávkování, podkladové mapy, Curve Control, Tank Control III a další).

Společnost Leading Farmers CZ vystavila oceněného polního **pásového robota AgXeed AgBot 5.115T2**. Jeho traktorová konstrukce s diesel-elektrickým pohonem o výkonu 115 kW umožňuje provádět běžné polní práce a agregovat běžné zemědělské nářadí. Stroj disponuje dokonalým zabezpečením pro autonomní provoz a je ověřen v zemědělské praxi v ČR. Ovládání, monitoring a programování pojezdových tras probíhá dálkově přes uživatelsky komfortní software. Stroj je schopen plného nasazení do stávající zemědělské praxe a zahájení éry robotizace zemědělství.



Obr.: Pásový robot AgXeed AgBot 5.115T2.



Obr.: Autonomní sekačka Spider Autonomous 2.0.

Firma DVOŘÁK - svačkové sekačky dostala ocenění za jedinou certifikovanou **autonomní sekačku Spider Autonomous 2.0** vhodnou pro náročný a svažité terén. Autonomní sekačka je postavena na osvědčeném patentovaném podvozku průmyslových dálkově ovládaných svačkových sekaček Spider. Využívá vysoce přesný navigační systém vyvinutý společností SMAUT Technology. Tato vysoce přesná technologie využívající satelitní navigaci umožňuje žacímu stroji sekat podle předem definované trasy bez nutnosti neustálého ovládání stroje operátorem.

Mezi oceněnými exponáty nechybí **traktor Massey Ferguson MF 9S.425**. Jde o nejvýkonnější kolový traktor značky o výkonu 425 koní. Jeho charakteristikou je prověřená a vylepšená převodovka DynaVT, jedinečný



Obr.: Aplikátor Terrier pro likvidaci hrabošů.



Obr.: Samojízdný postřikovač Dino III firmy AGRIO MZS.

design, inovativní konstrukce kabiny Protec-U, snadné ergonomické ovládání i nové prvky automatizace (nový Datatronic 5, MF Auto a ISOBUS TIM.).

Ocenění získala také **robotická plečka Newman** určená ke kultivaci porostů široké škály plodin s využitím umělé inteligence. Zařízení je mechanickou alternativou k herbicidní ochraně porostů před nežádoucími pleveli a zároveň umožňuje povrchové kypření půdy v řádku. Je využíváno v ekologickém zemědělství i v konvenčním způsobu hospodaření, v případech, kdy pěstitel nechce nebo nemůže použít chemickou ochranu. Plečka je koncipována jako poloneseňný přípojný stroj, který lze integrovat se standardním traktorem, nosičem nářadí i polním robotem odpovídající kategorie.

Dalším oceněným robotem byl **Slopehelper** – jde o víceúčelového autonomního robota s elektrickým pohonem. Automatizuje práci ve vinicích a ovocných sadech a pokrývá celý zemědělský cyklus. Používá se pro orbu, hnojení, řezání, postřik ovocných plodin a vinic. Technologie umělé inteligence a inovativní radarový systém umožňují uživateli úspěšně využívat robota bez ohledu na denní dobu.

Ocenění získala i maďarská **platforma Proofminder pro pěstování na úrovni jednotlivých listů**. Využívá umělou inteligenci, která pěstitelům umožňuje přenést pozornost z půdy na rostliny. Platforma získává poznatky ze snímků z dronů s vysokým rozlišením (<0,5 cm/pixel) pomocí umělé inteligence a poskytuje pěstitelům cenné informace a praktické zprávy (předpisové mapy) o každém

čtverečním centimetru pole v průběhu celé sezóny. Počet různých případů použití (nebo modelů umělé inteligence) je téměř neomezený, například mapy populace rostlin, super přesná detekce plevelů a bodových postřiků, analýza škod způsobených zvěří nebo počasím, hodnocení výnosů a mnoho dalších.

Oceněn byl i LTE zdroj pro elektrický ohradník **fencee energy DUO Cellular EDC150**. Chytrý LTE zdroj elektrického ohradníku umožňuje připojení do Cloudu a internetu pomocí nejmodernějších technologií e-SIM, díky jimž je možné zařízení ovládat z mobilního telefonu nebo PC na neomezenou vzdálenost. Prostřednictvím technologie NB-IoT je zdroj ohradníku stále on-line v mobilní síti GSM. Tím máte neustálý přehled o funkci ohradníku a jste informováni o problémech na ohradníku prostřednictvím výstražného upozornění. Např. na pokles pod nastavenou minimální hodnotu napětí nebo slabou baterii. Zařízení disponuje záložním akumulátorem, pohybovým senzorem a integrovanou GPS lokalizací k vyhledání zdroje – hlavně v případě krádeže.

Z oblasti výživy obdržela ocenění **ESCUBE přírodní rostlinná výživa** s obsahem unikátního hydroabsorpčního mikrogelů. Díky kombinaci účinků mikrogelů, zvlhčovadel a smáčedel zadržuje vodu v půdě a postupně ji spolu s další výživou podporující vitalitu rostlin dodává do kořenového systému rostlin.

Ocenění GRAND PRIX SILVA REGINA 2024 získala **STROJÍRNA NOVOTNÝ** za osmikolový probírkový harvester do jehličnatých i smíšených porostů **HARVESTOR NOVOTNÝ**



Obr.: Massey Ferguson MF 9S.425.



Obr.: Robotická plečka Newman.

H512. Jde o harvester se skvělou kombinací technických parametrů. Šířka stroje je pouze 2,1 m, dosah hydraulické ruky 7,5 m a harvesterová hlavička má maximální úřez 45 cm. I přesto má stroj skvělou stabilitu. Díky osmikolovému podvozku zaručuje velkou svahovou dostupnost a také nízký měrný tlak na půdu. Motor o výkonu 55 kW splňuje poslední platné emisní normy a zajišťuje harvesteru dostatečný výkon při nízké spotřebě paliva. Použitá hlavička Kesla RH16 má 4 pohyblivé odvětvovací nože a na základě svých parametrů si poradí se zpracováním jehličnatých i listnatých stromů. Prostorná klimatizovaná kabina dává operátorovi dostatečný komfort. Velký displej měřícího systému umožňuje individuální nastavení hlavičky a přesné měření vyrobených sortimentů. □



Obr.: Robot Slopehelper.



Obr.: HARVESTOR NOVOTNÝ H512.

# Za novinkami firmy Väderstad do Švédska

Text a foto Milan Jedlička

Švédská firma Väderstad vedle svého výrobního závodu provozuje vlastní farmu, kde probíhá testování nových strojů a vyhodnocování dosažených výsledků s nimi. V rámci exkluzivního tiskového dne pro vybraná média výrobce představil celý svůj sortiment techniky na zpracování půdy a setí, přičemž šest strojů se ukázalo novinářům při práci na poli.

Aktuální zemědělská produkce vyžaduje pokročilejší techniku a vyšší kvalitu práce při obdělávání půdy. Stále častěji je nutné investovat do moderních technologií splňujících vysoké standardy pro současné zemědělské stroje. To zvyšuje i nároky na vývoj a konstrukci zařízení pro obdělávání půdy.

## Diskový podmítač Väderstad Carrier 925

Podmítač může být účinným nástrojem v boji proti rezistentním plevelům. Výskyt odolných plevelů se ve světě navyšuje, přičemž nástrojů pro jejich likvidaci není mnoho. Odpovědí firmy Väderstad na tento problém je nový diskový podmítač Väderstad Carrier 925, který nám byl jako první prakticky předveden na poli. Od ostatních podmítačů Carrier se odlišuje třemi řadami disků namísto dvou. První

a třetí řada disků je uspořádána symetricky. Rozteč mezi disky činí 8,3 cm namísto 12,5 cm. Snížením rozteče mezi disky se výrazně zvyšuje intenzita zpracování půdy, tvorba jemné ornice a promíchání rostlinných zbytků v ornici. Díky tomu se zvýší klíčivost plevelů a semen rostlin, jež je pak možné zlikvidovat během druhého přejezdu po pozemku před založením nového porostu plodin a vytvořit tak zdravé seťové lůžko. S využitím disků typu CrossCutter Disc je podmítač určen pro velmi mělké zpracování půdy.

Podmítač Väderstad Carrier 925 bude k dispozici zatím s pracovním záběrem 9,25 m a později přibudou další verze. Podmítač může být osazen pryžově odpruženými 450mm disky CrossCutter nebo CrossCutter Aggressive. Každý disk je vyroben z vysoce kvalitní švédské oceli v továrně na originální díly Väderstad Components.

Disk CrossCutter provádí kultivaci a intenzivní míchání ve velmi malé pracovní hloubce 2 až 3 cm. Přemísťuje tak méně zeminy než běžný disk. Dokáže pracovat i při rychlosti 20 km/h. Při zpracování půdy v hloubce 0 až 3 cm nedochází k hlubokému promíchávání zbytků krycích plodin s půdou. Agresivnější provedení disku představuje CrossCutter Aggressive s naostřenými zářezy TrueCut, které zajišťují vyšší penetrační schopnost v náročných polních podmínkách. 450mm disk CrossCutter Aggressive má pracovní hloubku 2 až 3 cm. Hloubku lze snadno nastavit z kabiny traktoru za provozu.

Během praktických ukázek byl stroj vybaven zadním válcem Single SteelRunner s agresivním profilem, který drtí hroudy a zajišťuje rovnoměrné utužení v celé pracovní hloubce. SteelRunner se uplatní nejlépe na středně těžkých až těžkých půdách a na hroudovitých polích. Jeho škrabky udržují ocelový pěch čistý.

Z pracovní do přepravní polohy se podmítač uvádí tak, že je zapotřebí nejprve zvednout pracovní sekce a posléze je sklopit úplně dozadu, popojet s traktorem pomalu dopředu, načež se pak křídlové sekce sklopí dozadu. Křídlové sekce se automaticky uzamknou a podmítač je připraven k přepravě. Každá strana podmítače má dvě kola sloužící výhradně pro přepravu stroje. Na souvrati se pouze zvedne disková sekce a stroj pojedí po zadním válci.

## Radličkový kypřič Väderstad Cultus 300 HD

Druhým předvedeným strojem byl radličkový kypřič Väderstad Cultus 300 HD. Písmena HD značí, že má



Obr.: Od ostatních podmítačů Carrier se nový model odlišuje třemi řadami disků namísto dvou.



Obr.: Úzké kypřicí radličky u kypřiče Väderstad Cultus 300 HD slouží pro intenzivní prokypření půdy do hloubky až 30 cm.

stroj robustní slupice s uvolňovací silou 680 kg. Kypřič má zcela nový kratší rám navržený tak, aby zvýšil výkonnost a pracovní životnost na poli. Radličky kypřiče jsou uchyceny na rámu stroje ve třech řadách. Úzké kypřicí radličky slouží pro intenzivní prokypření půdy do hloubky až 30 cm. Hloubka zpracování půdy se pohodlně nastavuje hydraulicky z kabiny traktoru. Pro práci v kamenitých a mělkých půdách je kypřič vybaven slupicemi s jištěním proti přetížení při najetí na pevnou překážku. U kypřiče je uplatněno jištění slupic horizontálními vinutými pružinami. V okamžiku, kdy dochází k překonávání překážky a návratu slupice do výchozí polohy, působí na pružinu největší rázy. Na slupici během překonávání překážky působí pořád stejná síla a celý proces je plynulý. Slupice se po překonání překážky rychle vrací do výchozí polohy.

Kypřič lze vybavit celou řadou vysoce kvalitních hrotů a odhrnovaček MixIn. Tato odhrnovačka odhazuje materiál dopředu. Když materiál dopadne na zem, prochází znovu radličkami, což zdvojnásobuje účinek míchání a drcení. Dopředný pohyb zlepšuje také rozprostření slámy a napomáhá rovnoměrnějšímu vzcházení plodin.

Za radličkami se nachází sekce s urovňovacími disky, které půdu urovňávají před zpětným utužením zadním válcem. Disky jsou namontovány na pryžové silentbloky a mají bezúdržbová ložiska. Co se zadních válců týče, Väderstad nabízí jednoduchý SteelRunner, jednoduchý a dvojitý SoilRunner, CageRunner nebo RubberRunner.

## Kombinovaný kypřič Väderstad TopDown 500

Třetím předvedeným strojem byl těžký kombinovaný kypřič Väderstad TopDown 500. Zástupci výrobce nám připomněli, že kypřiče Väderstad TopDown jsou tu s námi již dvacet let. Stroj zvládá jak mělkou, tak hlubokou kultivaci během jednoho přejezdu. Je kombinací diskového kultivátoru s robustním třířadým radličkovým kypřičem. Jeho kotouče s roztečí 12,5 cm na samostatně odpružených ramenech vytvářejí jemnou zeminu krájením a mícháním svrchní vrstvy půdy. Radličky s roztečí 27 cm pak zeminu nakypří a zamíchají se zbytky rostlin do pracovní hloubky až 30 cm. Urovňovač a pěch ve dvou koncových pracovních zónách nakonec zpracování dokončí a zajistí urovnaný a plně utužený povrch. Je-li Väderstad TopDown vybaven přihnojovací soupravou, může během zpracování půdy aplikovat hnojivo. Kypřič je také mož-

né vybavit výsevním zařízením Väderstad BioDrill 360, které umožňuje rychlý výsev drobnosemenných rostlin, například řepky olejné, krycích plodin nebo meziplodin.

Kypřič lze nově vybavit jednotkou Gateway, senzory a vylepšenou elektronikou. Tím se otevírá možnost získat plnou kontrolu nad strojem prostřednictvím řídicího systému Väderstad E-Control na bázi iPadu a také ovládat stroj prostřednictvím terminálu ISOBUS v traktoru. K dispozici je systém E-Services umožňující automaticky ovládat funkce stroje na základě předpisových map pole. To znamená, že farmář může před výjezdem na pole naprogramovat, jak se mají jednotlivé pracovní prvky (disky, radličky, urovňovače a pěch) chovat na konkrétních místech pole, například na základě typu půdy nebo vlastností pole. Stačí předpisovou mapu pole vložit do ISOBUS terminálu traktoru, který se pak připojí k systému Väderstad E-Control a převezme kontrolu nad strojem. Systém stroj nastavuje prostřednictvím sítě senzorů a inovované hydrauliky a elektroniky, přičemž vyžaduje určitou pravidelnou kalibraci pro přesné ovládání hloubky, jak se kov opotřebává. Proces kalibrace zahrnuje ruční nastavení stroje v místě, kde se radličky dotýkají země, a zaznamenání hodnot do ovládacího terminálu. Automatické nastavení stroje podle podmínek na poli přináší zvýšení pracovní rychlosti, snížení opotřebení dílů, úsporu nafty a zlepšení stavu půdy.



Obr.: Kypřiče Väderstad TopDown jsou tu s námi již dvacet let.

Pokud obsluha nechce, aby systémem stroj ovládal, může snadno přepnout do manuálního ovládní. Stisknutím tlačítka obsluha za jízdy nastavuje individuální pracovní hloubku nebo intenzitu práce disků, urovnávacích prstů nebo pýchů. Obsluha si též může uložit až čtyři konfigurace stroje, mezi kterými volí pomocí čtyř tlačítek. Například použití předvolby 1 pro standardní polní práce, předvolby 2 pro kolejové řádky, předvolby 3 pro náročné oblasti atd. Při změně jedné pracovní zóny se ostatní automaticky vyrovnají, aby byla zachována jejich individuálně zvolená hloubka.

## Vylepšený přesný secí stroj Väderstad Tempo F 8

Čtvrtým předvedeným strojem byl přesný secí stroj Väderstad Tempo F 8 s elektronickým systémem WSX (s gyroskopem) s novými elektromotory a vylepšenou kabeláží. Se systémem přichází tři nové funkce zvyšující přesnost setí. První funkcí je zavedení automatické singulace. Díky senzorům v každé řádkovací jednotce je výsevek průběžně monitorován a automaticky upravován na optimální nastavení. Automatická singulace šetří čas a zvyšuje produktivitu na poli. Tuto funkci ocení zejména zemědělci a poskytovatelé služeb, kteří střídají plodiny.

Nově je také k dispozici aktivní hydraulický přítlak řádkových jednotek, který zajistí přesnou hloubku setí nezávisle na stavu půdy. Pokud například přejíždí přes lehčí oblast pole,



Obr.: Secí stroj Väderstad Tempo F 8 s novým elektronickým systémem WSX (s gyroskopem) s novými elektromotory a vylepšenou kabeláží.

přítlak se sníží. Pokud přesný secí stroj Väderstad Tempo vjíždí do oblasti s tvrdšími půdními podmínkami, přítlak se zvýší. Pro zajištění rychlé reakce pracuje systém s hydraulikou. Tenzometr je umístěn na táhle opěrných kol, jímž se nastavuje pracovní hloubka řádkové jednotky.

Secí stroj Väderstad Tempo může být vybaven buď aktivním hydraulickým přítlakem s jednou zpětnou vazbou a ovládním pro celou šířku stroje, nebo individuálními aktivními hydraulickým přítlakem pro každou řádkovou jednotku. Tuto funkci lze navíc využít při tvorbě kolejových řádků. Aktivní hydraulický přítlak přitom spolupracuje s dynamickým systémem ubírání řádků secího stroje Väderstad Tempo. To znamená, že pro obsluhu postřikovače budou vodící linie dobře viditelné, a to i před vzejitím porostu.

Další novinkou je zavedení kompenzace křivek zajišťující konzistentní dávkovací výkon v celé šířce secího

stroje Väderstad Tempo při zatáčení. To znamená, že vnitřní řádkové jednotky v zatáčce dočasně sníží svůj výsevek (či aplikaci hnojiva, mikrogranulátu), zatímco vnější řádkové jednotky jej zvýší. Gyroskopické senzory rozpoznají, kdy se stroj otáčí, a upraví dávkovací výkon každé řádkové jednotky tak, aby byla vždy zajištěna konzistentní dávka v celé šířce secího stroje Väderstad Tempo.

## Väderstad Proceed V v sériovém provedení

Pátým předvedeným strojem byl Väderstad Proceed V pro přesný výsev celé řady plodin – pšenice, ječmen, řepka olejná, cukrová řepa, hrách, kukuřice, slunečnice a mnoho dalších. Jeho sériové výroba začne na začátku roku 2025.

Vezmeme-li popis secího stroje Väderstad Proceed zepředu, první na řadu přichází kolový pých. Ramena zadního závěsu traktoru se při práci nachází v plovoucí poloze. Hmotnost secího stroje působí na pých. Díky tomu zůstává secí stroj v rovině. Jízda po silnici a otáčení na souvrati slouží náprava umístěná v zadní části stroje. Při setí se náprava nachází ve zvednuté poloze.

První pracovní sekcí stroje jsou předsetová kola, která mají za úkol utužit povrch půdy před provedením výsevu. Na stroji je jich 24. Počet se shoduje s počtem výsevních jednotek. Každé kolo je gumové, měkké a indivi-



Obr.: Väderstad Proceed V v sériovém provedení pro přesný výsev celé řady plodin.

duálně uchycené ke stroji. Kolo využívá hydraulickou přitlačnou sílu. Řada kol je rozdělena do sekcí – úhlový snímač detekuje polohu rámu stroje a dva proporcionální ventily nastavují přitlak pro pravou a levou sekci. Toto řešení bylo zvoleno proto, aby se při jízdě ve svahu hmotnost stroje nepřesouvala na jednu stranu a aby byla půda stejnoměrně utužena před každou výsevní jednotkou.

Hydraulické nastavení přitlaku probíhá také u jednotlivých výsevních jednotek. Za účelem zajištění kopírování pozemku musí být výsevní jednotky v rovině. Výsevní jednotky pochází z osvědčeného přesného secího stroje Väderstad Tempo. Každá výsevní jednotka u secího stroje Väderstad Tempo obsahuje malý žlutý zásobník. V případě secího stroje Väderstad Proceed tento zásobník není potřeba, protože je vybaven centrálním zásobníkem. Zásobník disponuje centrálním plněním a aerodynamickým řešením doplňování osiva. Prostřednictvím potrubí proudí osivo do malého kolektoru výsevní jednotky. Výsev zajišťuje singulační přetlakový systém Väderstad PowerShoot. Tato technologie využívá tlak vzduchu pro zachování plné kontroly nad semeny po celé jejich dráze až dolů do půdy a tím eliminuje vliv gravitace, vibrací a sklonu pole. Jde o osvědčený a spolehlivý pneumatický systém bez snímačů. Každá výsevní jednotka je poháněna elektromotorem. K dispozici je tedy 24 sekcí, které se mohou v případě potřeby vypínat (v klínech na poli). Každá výsevní jednotka má snímač osiva. Ten sleduje jednotlivé vady setí – vynechávky nebo tzv. dvojáky. Nejnovější Väderstad Proceed je vybaven systémem WSX (jako nejnovější Väderstad Tempo).

Výsevní jednotka může disponovat jednořadým nebo dvouřadým kotoučem, aby bylo možné set nízké i vysoké dávky. Výsevní kotouč je plastový a má otvory pro daný druh osiva. Semeno každé plodiny má určitou velikost, proto jsou kotouče výměnné a mění se pokaždé při změně vysévané plodiny. Po opuštění krátké výsevní trubice je každé osivo přitlačeno zachytávacím kolečkem. Tím je zajištěn optimální kon-



Obr.: První polní předvedení secího stroje Väderstad Seed Hawk 600C evropským novinářům.

takt osiva s půdou ve zvolené hloubce v celém pracovním záběru. Po dokončení výsevu je půda nad osivem načechrána hvězdicovým kolem (pro lepší vzcházení osiva a prohřátí půdy). Namísto tohoto kola může být Väderstad Proceed vybaven gumovým uzavíracím kolečkem. I před každou výsevní jednotkou může být umístěno čistící hvězdicové kolo.

Při seti obilovin má Väderstad Proceed rozteč řádků 225 nebo 250 mm. Snadnou konfigurací a rychlou výměnou výsevních kotoučů lze secí stroj přepnout na 450 nebo 500 mm pro plodiny, jako je cukrová řepa nebo řepka olejná, aby se pak opět přepnul na seti plodin, jako je kukuřice, slunečnice či bavlna s roztečí řádků 750 mm. Kvůli tomu jsou výsevní jednotky umístěny na dvou hydraulicky posuvných rámech. Podle zvolené rozteče se jednotlivé výsevní jednotky aktivují/deaktivují. Secí stroj Väderstad Proceed je schopen dynamicky nastavovat koleťové řádky. Obsluha pouze zadá do tabletu příslušné údaje a secí stroj si sám podle potřeby vypne jednotlivé výsevní jednotky tam, kde mají být koleťové řádky.

Secí stroj Väderstad Proceed V je také schopen dávkovat hnojiva (nebo směsi osiva) z čelního zásobníku (pokud je jím traktor vybaven). Dávkovací potrubí umísťuje hnojivo k osivu, do meziřádku lze umístit krycí plodinu. Standardem secího stroje Väderstad Proceed je také ISOBUS task control pro variabilní aplikaci osiva.

## Väderstad Seed Hawk 600C

Šestým předvedeným strojem byl Väderstad Seed Hawk 600C. Stroj původně určený pro severoamerický trh se nyní dostane do Evropy. Vyrábí se v Americe a s výrobou se počítá i ve Švédsku. Jde o třicet let osvědčenou konstrukci stroje vyhovující požadavkům na vysokou kvalitu uložení osiva. Secí stroj si rychle oblíbili severoameričtí farmáři vyžadující minimální zpracování půdy. Současný model obsahuje celou řadu patentovaných řešení, jako jsou secí radlička Seed Hawk, ovládání sekcí Sectional Control Technology, ovládání iCon Wireless Control System a výsevní ústrojí Fenix III.

Väderstad Seed Hawk 600C má velký zásobník se třemi komorami (2 400, 2 000 a 2 600 l) nabízejícími plnou variabilitu osiva a hnojiva. Využívá vysoce přesný dávkovací systém Fenix III zajišťující rovnoměrný tok produktu do secích a hnojících botek. Stroj se ovládá pomocí řídicího systému Väderstad E-Control na bázi iPadu. Každá jednotka se skládá ze dvou radliček uchycených na paralelním závěsu s hydraulickým ovládním přitlaku a zadním přitlačným kolem. Rozteč radliček je 25 cm a při použití pouze pro osivo lze obě radličky nastavit tak, aby pracovaly ve stejné hloubce pro pásový výsev. Pro zajištění polní výkonnosti při seti přímo do rostlinných zbytků nebo po krycích plodinách lze radličku doplnit předřazeným diskem. □

# Martin Führer: Holmer se posouvá k digitalizaci a umělé inteligenci

Text Milan Jedlička, Ing. Pavel Koutný, foto Ing. Pavel Koutný

Martin Führer, výkonný ředitel celé obchodní skupiny Holmer, poskytl redakci Agroportal24h.cz exkluzivní rozhovor. Nahlédněte s námi nejen do historie, současnosti a budoucnosti firmy, ale také do jejich výrobních prostor v německém Eggmühlu.

Firma Holmer vznikla před 50 lety v jedné vesnické kovárně, kde pan Alfons Holmer osobně sestrojil první samojízdný vyorávač cukrové řepy a začal ho úspěšně používat na poli. Pan Holmer se před 20 lety rozhodl firmu kvůli svému věku prodat. Společnost je v současné době součástí francouzské skupiny EXEL Industries zastřešující 19 firem mimo jiné i lídry na trhu zemědělských postřikovačů.

V rámci naší nedávné návštěvy ve výrobním závodě v Eggmühlu (nedaleko Řezna) jsme měli možnost udělat též rozhovor s Martinem Führerem, výkonným ředitelem celé obchodní skupiny Holmer.

## Jaké země, potažmo trhy jsou pro Holmer nejdůležitější?

Holmer je německá firma, je tedy pochopitelné, že zcela prioritní je německý trh jako jeden z největších trhů v Evropě, dále pak mezi velké



Obr.: Nosným produktem firmy Holmer jsou samojízdné vyorávače řepy.

evropské trhy patří Francie. Nemalou měrou se zaměřujeme také na Českou republiku, Polsko, Ukrajinu, také samozřejmě na Rusko jako největšího producenta cukrové řepy na světě.

Stroje Holmer prodáváme i v USA a Číně.

## Holmer slavil jubileum. Mohl byste krátce shrnout, co se od dob, kdy firma začínala, změnilo?

Když firma kdysi začínala, vyráběly se maximálně tři vyorávače ročně, v současnosti vyrábíme ročně hodně přes 100 vyorávačů. Souběžně s vyorávači jsou vyráběny také čisticí a překládací stroje a dalším produkčním segmentem jsou univerzální tracky pro polní logistiku a stroje pro aplikaci kejdy.

## Proč je Holmer již tolik let úspěšný?

V rodině Holmer dbáme na zásadní premisu, a to spolehlivost. Pro své zákazníky hledáme vždy to nejlepší a nejspolehlivější řešení a udržujeme s nimi přátelské vztahy.

Obr.: Na otázky odpovídal Martin Führer, výkonný ředitel celé obchodní skupiny Holmer.





### **Jmenujte největší úspěchy a historické milníky firmy Holmer**

Největším historickým milníkem bylo samozřejmě postavení prvního samojízdného vyorávače cukrové řepy, následovalo vytvoření mnoha technických inovací na stroji jako například přesazená jízda, díky níž dochází k ohromné redukci tlaku na půdu, dále systém EasyLift, který umožňuje stroji Holmer přesně pracovat za jakýchkoliv půdních podmínek a samozřejmě následoval vývoj mnoha digitálních inovací.

### **Jaké jsou kmenové produkty firmy Holmer?**

Samozřejmě ty, co mají něco společného s cukrovou řepou, tedy samojízdný vyorávač cukrové řepy, stroj pro čištění a překládání cukrové řepy a stejně tak stroje pro polní logistiku, především stroje pro aplikaci kejdy.

### **Proč se zákazníci rozhodnou pro Holmer? A kdo jsou vlastně vaši zákazníci?**

Naši zákazníci jsou samostatní zemědělci, hospodařící na půdě určité velikosti, ty jsou především v USA. V Německu, Francii, ale i ostatních zemích Evropy jsou to pak soukromí podnikatelé, zemědělské firmy a firmy zprostředkovávající zemědělské služby.

A co zákazník motivuje koupit si právě stroje Holmer? Myslím, že právě spolehlivost, kterou nabízíme a dobré



Obr.: Samojízdné sklizeče cukrové řepy Holmer Terra Dos.

partnerské vztahy se zákazníky, jež jsou pro nás prvořadé.

### **Jak se v průběhu let změnila potřeba a požadavky zákazníků na stroje, které vyrábíte?**

I v oblasti vyorávání je patrný obrovský trend zachovat odbornou pracovní sílu, přičemž je stále těžší sehnat zkušené řidiče. Proto je zvýšený požadavek na produktivitu strojů, což znamená sklízet se strojem co nejvíce hektarů. Samozřejmostí je také komfort při obsluze stroje a vytvoření co

nejpříjemnějšího pracovního prostředí pro řidiče.

### **Řekněte nám, co vás osobně na společnosti za ta léta překvapilo, profesně i osobně, a co vás na vaší práci baví?**

Ano, já jsem ve své funkci něco málo přes 6 měsíců a musím říct, že pro mě bylo velice příjemné zjistit, jak je tady ve firmě Holmer zákazník středem pozornosti. Jak jsme jako tým každodenně připraveni učit se novému, dělat věci jinak, lépe a ochotni stále hledat



Obr.: Fabrika Holmer v německém Eggmühl.



Obr.: Holmer je ochoten hledat nová řešení pro své zákazníky.

nová řešení pro naše zákazníky. Pak mi samozřejmě dělá velikou radost vést tým s takovýmto nastavením.

### **Na co klade Holmer největší důraz?**

Firma Holmer klade veliký důraz na každodenní vzdělávání, nabízení spolehlivých řešení zákazníkům a na péči o dobré zákaznické vztahy.

### **Jaké změny a inovace čekají Holmer v budoucnu, kam směřují vize?**

Mojí vizí je firmu dále posouvat v oblasti digitalizace, především v oblasti umělé inteligence, což se již částečně děje, a podporovat tak ještě

mnohem více práci řidiče a co nejlepší kvalitu vyorávání.

### **Alternativní pohony, automatizace a autonomie strojů jsou velkým tématem. Také udržitelná paliva a ekologie. Holmer to také řeší?**

Ano, tato témata řešíme. Jakým směrem se budou ubírat pohony, to dle mého názoru, bude určovat branže traktorů, kterou budeme následovat. Co je momentálně opravdu stěžejní bod nebo čím se nyní opravdu intenzivně zabýváme, je nasazení nebo možnosti nasazení umělé inteligence v našich procesech, aby jednoduše došlo k ulehčení práce řidiče,

aby i méně zkušení řidiči byli schopni dosahovat co nejlepších výsledků vyorávání.

### **Jaké poselství chcete předat svým zákazníkům, partnerům, zaměstnancům a světu?**

Firma Holmer nabízí spolehlivost, vytváří zákaznická řešení ušitá na míru, protože zákazník je pro nás nejdůležitější. To znamená, že nenabízíme obecná řešení, ale snažíme se pochopit potřeby zákazníka a potřeby trhu. Jako například v České republice, kde máme silný a kompetentní tým, který má velice blízko ke svým zákazníkům a snaží se jako jejich partner společně dosáhnout nejlepších výsledků.

### **Co byste vzkázal českým zákazníkům?**

Dělá mi velikou radost, že obzvláště vyorávače, ale také stroje na aplikaci kejdy jsou v České republice velice oblíbené a Holmer jako značka je lídrem na českém trhu. Proto jsou pro nás čeští zákazníci obzvláště důležití i z pohledu inovací. S českými zákazníky spolupracujeme také na úrovni provozování a testování prototypových strojů, na nichž v provozu zkusíme nejnovější inovace a společně dáváme dohromady poznatky, popřípadě optimalizujeme použití a případná zlepšení.

**Děkujeme za rozhovor.** □



Obr.: Holmer se posouvá v oblasti digitalizace.

# A LONG WAY TOGETHER



## AŽ JSTE KDEKOLI, BKT JE S VÁMI

Ať jsou vaše potřeby jakkoli náročné, BKT je vždy s vámi a nabízí širokou škálu pneumatik přizpůsobených všem potřebám v zemědělství: od práce na poli až po sady a vinice, od výkonných traktorů až po přívěsy pro přepravu. Spolehlivé a bezpečné, robustní a odolné, schopné kombinovat trakci a menší zhutňování půdy, pohodlí a vysoký výkon.

BKT: vždy s vámi pro vaši maximální produktivitu.



Objevte radiální  
radu BKT

# BKT

**GROWING TOGETHER**

[in](#) [f](#) [X](#) [v](#) [@](#) [d](#)  
[bkt-tires.com](https://www.bkt-tires.com)

Pro informaci:  
[europe@bkt-tires.com](mailto:europe@bkt-tires.com)

**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.



**Nyní 3 vydání zdarma. Napište si o časopis  
na [www.agroportal24h.cz/casopis](http://www.agroportal24h.cz/casopis)  
promo kód: **inz2404****