

NOVINKY OD LOGSETU

Všichni hlavní výrobci byli v minulých dvou letech zasaženi recesí a ani Logset nebyl výjimkou. Za tu dobu však lidé v Logsetu odvedli spoustu práce. Oddělení výzkumu a vývoje využilo volné kapacity z výroby a pracovalo naplno. Nyní, v době, kdy je kniha objednávek opět plná, je čas výsledky jejich práce představit široké odborné veřejnosti.

Letmý pohled na seznam novinek v rámečku vám řekne, jakých hlavních vylepšení se strojům Logset dostalo. Některá z nich však vyžadují podrobnější popis, který najdete dále.

TRADICE VÝROBY A SERVISU

Pro připomenutí Logset vyrábí pět typů vyvážecích trak-

torů, tři velikosti harvesterů a sedm harvesterových hlavíc, ke kterým je možné si vybrat některou z mnoha modifikací.

Zkušenosti Logsetu s výrobou lesnických strojů jsou větší, než by se mohlo zdát. Ve společnosti stále ještě pracují i zaměstnanci, kteří byli u Norcaru v roce 1976. První čistě lesnický stroj pak společnost Norcar vyrobila v roce 1978.

Éra Norcaru skončila v roce 1992, přesto stále pracuje více než 490 vyvážecích traktorů a harvesterů. Mnohé z nich s více než 45 000 odpracovanými hodinami. Při návštěvě oddělení náhradních dílů stále uvidíte náhradní díly pro Norcary. Logset si plně uvědomuje, jak je důležité pečovat o zákazníky a jejich stroje mnohem déle, než je obvyklé.

Oddělení náhradních dílů je vhodně umístěno pouze 3 kilometry od místního letiště. Díky tomu je možné objednávat náhradní díly déle, než je obvyklé. Ty totiž odcházejí až v 15:30, což je prakticky na konci pracovní doby.

Nabídka použitých, případně repasovaných náhradních dílů, jako jsou hydraulické pumpy, hydromotory s cenou o 30–40 % nižší, je samozřejmě mostem již několik let.

KOMPONENTY RENOMOVANÝCH VÝROBCŮ

Většina dílů, ze kterých se stroje vyrábí, jsou z Finska. Zvláštní skupinou jsou bogie nápravy a převodové skříně, jejichž výrobcem je německá společnost NAF, a pochopitelně hydraulická čerpadla a hydraulické ruky. Výrobu speciálních komponentů si společnost zajišťuje dodavatelsky od více než 100 specializovaných firem, které jsou v blízkosti továrny Logsetu u města Vaasa.



Logset 5H při testování nového měřicího softwaru TOC-MD.

Hydraulické ruky přichází od Logliftu – „Hydraulické ruky vyráběné výrobcem hydraulických ruk“, zdůrazňuje výkonný ředitel Logsetu Pasi Nieminen a současně škádlí konkurenty.

Loglift se těší velké oblibě. Očividně obzvláště vysokou reputaci má Loglift v Kanadě, na jednom z nejnáročnějších trhů. Kanadský dealer Logsetu hrdě říká: „Nikdy jsme nemuseli na Logliftu nic svářet.“

MASIVNÍ A ODOLNÁ KONSTRUKCE

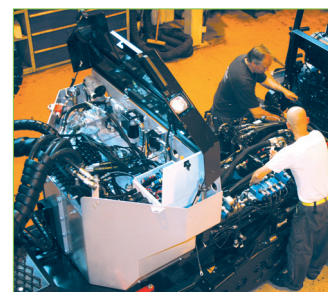
Další přednosti komponentů a konstrukce vyzdvihuje John Fukes, dealer Logsetu pro Spojené království, který říká: „Nikdy jsem neprodal středový kloub na vyvážecí traktor, ani na harvester, nikdy jsem s ním neměl problém!“ Podotýká, že ze strojírenského hlediska se může zdát, že některé části jsou na strojích předimenzované, ale pokud je to na středovém kloubu, hydraulické ruce či uložení náprav, není to nikdy na škodu.

Jedním z nejdůležitějších prvků lesnických strojů jsou jejich rámy. Logset zvolil postup, kdy sváření provádějí nejprve nejnovější svářecí roboty. Pak

teprve přichází na řadu strojírenské opravy. Rámy tak již nejsou vystaveny žádnému riziku pohybu, ke kterému dochází zahřátím při sváření a následném chlazení materiálu. Stejný postup je dodržován i při výrobě rámu harvesterových hlavíc.

ZÁKAZNÍKOVI NA MÍRU

U Logsetu zákazník může sám ovlivnit výrobu svého stroje. Zde totiž Logset cítí, že mnoho zákazníků si zvolilo jejich stroje právě proto, že jim nabízí více než ostatní. Jednotlivé stroje mohou být upravovány přímo na míru dle jednotlivých přání zákazníků. Možnost přímo ovlivnit konstrukci jejich stroje dříve, než je stroj vyroben, je velkou devizou. Rám je tak již vyroben například s držákem pro naviják, pro klembank, pro naklápění hydraulické ruky, vyjímatelné páry klanic, teleskopické uložení klanic či otočným zadním oplemenem pro přibližování celých délek. Ten je zvláště oblíben v Německu. Mezi oblíbené příslušenství patří samonivelace pro naklápění sloupu hydraulické ruky či senzory pro zmírnění doběhu jednotlivých funkcí hydraulické ruky. Jednotlivé funkce – pohyby hydraulické ruky – jsou tak zpomalovány před dosažením koncové polohy. Tím jsou eliminovány rázy, které působí na jednotlivé sou-



Logset 5F na výrobní lince.

Nové produkty Logsetu

uvedené v roce 2010

Vyvážecí traktor

- 180 cm³ pracovní pumpa pro 6F, 8F a 10F
- Váhy na hydraulické rameno – klasické nebo bezdrátové
- Balanční vyvažovací nápravy
- Vnitřní vedení hadic u všech typů hydraulických ruk
- Senzory na tlumení rázů na hydraulické ruce
- Roztažné ložné plochy

Harvestory

- 195 cm³ pracovní pumpy pro 5H 210 cm³ pro 8H
- TOC-MD
- Akumulátor pro pístnici hlavního zdvihu
- Automatická nivelace sloupu
- Senzory pro otoč, hlavní rameno, teleskop, řízení
- BE-GE 7000

Zpracování biomasy

- TOC-MD
- Inovované uchopování více kmenů harvesterovou hlavicí



Výroba harvestorové hlavice Logset.

části stroje potažmo středového kloubu a následně i na operátora. Toto vylepšení vzniklo přímo z popudu zákazníků.

VÝROBNÍ ZÁVOD

Vratme se zpět do výrobního závodu. Zde jsou dva výrobní pásy. Jeden pro vyvážecí traktory a jeden pro harvestory. Každý stroj je vyroben týmem pracovníků, který má přímou zodpovědnost za svoji práci. Výroba jednoho stroje trvá od začátku do konce 10 pracovních dní.

NOVINKY LOGSET

Nyní k avizovaným novinám. Jednou z nich je balanční – vyvažovací bogie náprava. Balanční bogie náprava umožňuje lepší trakci při jízdě v kopcovitém terénu. Bohužel nic v životě není černobílé. Pokud je při jízdě v kopcích balanční bogie výhodou, pak na podmáčeném terénu zvyšuje riziko



Harvestor Logset 10H při dokončování výroby.

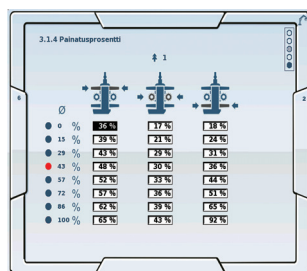
uvíznutí zapadnutí. Proto je balanční bogie náprava nabízena jako možnost. Osvědčený typ „klasických“ bogie náprav a jejich hydraulické ovládání zůstává základním typem.

STVOŘEN K MĚŘENÍ TOC-MD

Nejvýznamnější novinkou letošního roku, a to nejen mezi novinkami od Logsetu, je zcela nový měřicí software TOC-MD.

TOC – Total Operational Control je software, který je již několik let používán v nejnovější generaci vyvážecích traktorů Logset Titan. Nyní však přichází s novými moduly pro harvester, které mají řadu vlastností, které konkurenty odsunují zcela mimo soutěž.

Celý systém je uživatelsky velice přátelský a velice snadno se učí. Všechny funkce jsou dostupné pomocí kliknutí na ikony, kdy postupujete na jednotlivá menu a podmenu. Jednotlivé stromy voleb jsou krátké a mají maximálně 3–4 úrovně.



Obrazovka TOC-MD.

TOC kontroluje prakticky vše od hlavních agregátů, jako je motor, hydraulická ruka, hydraulická a pojezdová soustava, až po světla, klimatizaci, tempomat, přední zadní kameru, centrální mazání předeřev motoru apod. Celý systém pracuje pomocí propojení robustních a odolných modulů umístěných po stroji, které jsou propojeny CANbusem s hlavním počítačem.

Nový měřicí a řídicí software byl ve Finsku testován přes tři ro-

ky. Za tuto dobu byl celý systém optimalizován. Současně byly upravovány komponenty na harvestorových hlavících Logset tak, aby celý systém dosahoval precizního měření v návaznosti na zcela nové funkce.

Zcela nové je použití sekvencního tlačítka, které zjednodušuje a zrychluje práci operátora. Ten pak při práci může mačkat pouze jedno tlačítko. Pracovní operace má následující koloběh. První zmáčknutí – otevření hlavice, druhé – zvednutí hlavice, třetí – zavření na stojícím stromu, čtvrté – kácení, páté posuv, šesté řezání sortimentu, sedmé posuv atd. už do špičky stromu. Tento systém je ideální tam, kde je automatické ovládání příliš rychlé.

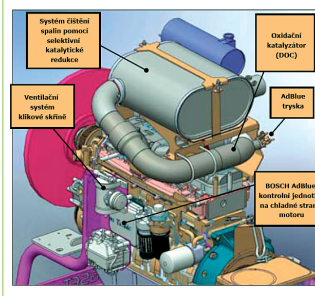
TOC-MD je inteligentní měřicí systém. Má „samoučící funkce“, kdy sám neustále hodnotí, analyzuje a mění parametry na základě zpracovávaného dříví. Nutnost změny nastavení práce hlavice se tak zcela minimalizuje.

Po školení dealerů s novým softwarem jsme šli novinku vyzkoušet do lesa. Iniciativu převzal Saun Harper, který prodává Logsety ve Spojeném Království a Irsku, a podrobil systém testování. Má velkou výhodu oproti ostatním. Prošel všemi stupni od operátora přes mechaniku až do své současné pozice obchodního manažera. Po prvním seznámení s programem změnil nastavení hlavice. Například hodnotu zpomalování před řezem změnil z původních 13 cm na 1 cm. Řezací okno nastavil z obvyklých 5 cm na 2 cm. A začal manipulovat dříví, které si nakácel. Při prvním výřezu harvestorová hlavice přešla místo pro řez a musela se vrátit. Při druhém výřezu sice opět přešla dané místo, ale již jen o poloviční vzdálenost než v prvním případě a při třetím

Nové emisní standardy

Regulační limity znečištění ovzduší EU jsou stále přísnější i pro motory, které se používají „off-road“. Logset je na dané změny připraven a jeho stroje budou vybaveny novou generací motorů SISU.

Dobrou zprávou je, že změnami vedoucími ke splnění emisních limitů čištěním výfukových plynů přispívá k optimalizaci spalovacích poměrů. To přineslo zvýšení výkonu i krouticího momentu motorů o 7–9 % a úsporu PHM o 5–7%.



zastavila přímo v místě správného řezu.

Z hlediska efektivity, ekonomiky a rychlosti práce je zajímavá funkce automatického startu hydromotoru pily, který se používá při řezání hmoty nehroubí. Řetěz se rozbíhá těsně před dosažením cílové délky, kdy dochází k brzdění a zastavování hydromotorů pro posuv kmene. Stroj tak využívá zbytkové energie posuvu k řezání. Tato novinka byla společností Logset patentována. Současně má harvestorová hlavice automatické snímání posuvu, kdy počítač na základě dat sám vyhodnotí situaci na základě množství větví, jejich odporu optimalizuje parametry. V reálném čase tak dokáže nejen přidat na přítlaku, tlaku oleje, ale i předejít prokluzu hnacích kol a zamezit tak poškození dříví.

Operační a řídicí software TOC-MD a hardware je výhradně vlastním produktem společnosti Logset bez účasti třetích osob. Ještě jedna podstatná zajímavost na závěr vyjádření jednoho z autorů: „TOC-MD je Windows-free software!“