



LOGSET 8H GTE HYBRID

HYBRIDNÍ HARVESTOR FIRMY LOGSET
BYL POPRVÉ PŘEDSTAVEN V ČESKU

Logset 8H GTE Hybrid. Harvester s hybridní technologií pracuje při konstantním zatížení motoru díky elektřině, která dokáže reagovat rychle a plynule.

LOGSET

V říjnu byl v Česku poprvé představen finský hybridní harvester Logset 8H GTE Hybrid. S hybridní technologií implementovanou do harvesterů společnost úspěšně boduje v mnoha zemích. Oproti samotnému vznětovému motoru totiž dokáže hybridní pohon harvesteru reagovat rychleji a plynuleji. Tím dojde k vyrovnaní výkonových křivek a ke konstantnímu zatížení motoru bez strmých výkyvů.

Na předváděcí akci v lesích poblíž Orlíka nad Vltavou se byla podívat a práci se samotným hybridním harvestorem si rovnou vyzkoušet i redakce Lesnické práce. Jelikož harvester předchází samá chvála a na výstavách ve světě sklizí ta nejvyšší ocenění, očekávání zúčastněných, jak harvester obstojí přímo v terénu, byla veliká.

Exkluzivita jménem Hybrid

Hybridní technologie, která se používá i v dalších odvětvích, dokázala implementovat do harvesterů jako první finská společnost Logset Oy. Jako jediný výrobce na světě tak reaguje na potřeby moderního lesnictví. První hybridní harvester představil Logset již v roce 2016 na větším modelu 12H GTE Hybrid. Na jeho úspěchy poté navázal menší model 8H GTE Hybrid, který je využitelný ve většině typů porostů na světě a poprvé byl představen loňský rok ve Finsku. Loni také získal hned několik ocenění – titul „lesní stroj

roku“ na výstavě Libramont ve Francii a cenu za inovaci na výstavě Austrofoma v Rakousku. Společnost Logset má exkluzivní právo na využívání hybridní technologie v harvestorech do roku 2023.

Jak funguje hybridní technologie v harvesteru?

Harvester pracuje s kolísavou poptávkou energie (v režimu řezání – stop – posuv – stop – řezání). Vznětový motor je proto nucen pracovat ve výkonových špičkách. V případě hybridního harvestoru je ale v elektrické části pohonu se superkondenzátory energie buď uchovává, nebo rychle vydána

Technické parametry Logset 8H GTE Hybrid

Hmotnost	od 23 000 kg
Vznětový motor AGCO Power 74 LFTN	
Emisní norma	EU Stage 5
Výkon při 1 850 ot./min.	214 kW
Krouticí moment při 1 500 ot./min.	1 280 Nm
Objem nádrže	400 l
Elektromotor	
Max. výkon při 2 000 ot./min.	104 kW
Max. krouticí moment při 0–2 000 ot./min.	500 Nm
Hybridní systém (Σ vznětový motor + elektromotor)	
Max. výkon při 1 850 ot./min.	311 kW
Max. krouticí moment při 1 500 ot./min.	1 780 Nm
Tažná síla	190 kN
Hydraulická soustava – 2 pracovní pumpy	210 + 180 cm ³
Dosah	10,3–11 m
Harvestorová hlavice	TH55, TH65, TH75
Předpokládaná bezúdržbovost hybridního systému	30 000 h

SPOLEČNOST LOGSET

Finská společnost Logset Oy, založená v roce 1992, je výrobcem lesní techniky a nachází se ve městě Koivulahti poblíž přístavního města Vaasa na západním pobřeží Finska. V současnosti ve firmě Logset pracuje přibližně 100 zaměstnanců. Dceřiné společnosti se nachází v Severní Americe a od loňského roku i ve Švédsku. Společně s výrobou lesní techniky společnost také investuje do vlastního vý-

zkumu a vývoje. V roce 2005 byla nominována na jednu z 25 nejnovativnějších společností ve Finsku. Produktová řada Logset aktuálně tvoří sedm typů harvesterů, sedm modelů harvestorových hlavic a do třetice sedm typů vyvážecích souprav, které jsou distribuovány do 25 zemí. Svým klientům nabízí servis strojů, distribuci náhradních dílů, zaškolení operátorů a další zákaznickou podporu.



Komfortní kabina operátora je prostorná s nízkou hlučností a uživatelsky přívětivým operačním systémem.

na základě její poptávky. Motor pracuje v konstantním zatížení a dochází tak k vyrovnaní výkonnostních křivek – otáčky motoru jsou udržovány v jedné linii. Stroj reaguje na povely operátora okamžitě, a proto pracuje rychle a plynule. Zde je ta nesporná výhoda hybridního systému pro harvesterky.

Výhody pozná ihned každý operátor

Pracovní cykly se neustále střídají. Stroj ale díky hybridní technologii pracuje v režimu „stabil-

ního“ motoru v 1 500 ot./min. Rozdíly mezi poptávkou a nabídkou energie jsou pokryty díky „elektrice“, která může po zmačknutí tlačítka okamžitě dodat až 104 kW výkonu a až 500 Nm krouticího momentu navíc. Vznětový motor je také vzhledem k velikosti stroje relativně malý.

„Hybridní technologie je revolučním krokem v inovaci lesní techniky. Energie je v elektrické části motoru okamžitě k dispozici, okamžitě uchována



Logset 8H GTE Hybrid lze vybavit harvesterovou hlavicí Logset TH55, TH65 nebo TH75.

a okamžitě vstřebána. Díky rychlejší odevzد krouticího momentu dosahuje hybridní harvester vyšší produktivity až o 27 %, kdy dokáže snadněji provádět více úkonů najednou při konstantním zatížení motoru, zatímco klesá emisní zatížení a až o 30 % spotřeba paliva, což je výhodné jak pro majitele, tak pro životní prostředí. Rozdíl oproti běžnému vznětovému motoru pozná prakticky ihned i operátor s menšími zkušenostmi. Neslyší totiž charakte-

ristický houpavý zvuk motoru, který běžné harvesterky vydávají,“ řekl Tomáš Kuchta, jednatel společnosti TM Forest s.r.o., prodávající lesní stroje Logset v České republice.



Videoreportáž z představení harvesteru Logset 8H GTE Hybrid najdete na www.silvarium.cz.

kontakt

www.tmforest.cz



„Rozdíl mezi „hybridem“ a „klasickým“ harvestorem pozná prakticky ihned i operátor s menšími zkušenostmi. Neslyší totiž charakteristický houpatý zvuk motoru, který běžně harvestory vydávají,“ vysvětlil na předváděcí akci Tomáš Kuchta, jednatel TM Forest s.r.o.

ROZHOVOR S MIKKEM LAURILOU, VICEPREZIDENTEM SPOLEČNOSTI LOGSET PRO MARKETING A PRODEJ – EVROPA, RUSKO



■ Co bylo prvním impusem k myšlence implementace hybridní technologie do harvestoru?

Společnost Logset začala hledat alternativní zdroje energie ve chvíli, kdy vystala poptávka po vyšším výkonu a točivém momentu u velkých harvestorů. Pokud bychom chtěli zvýšit výkon pouze za využití většího vznětového motoru, vyžadovalo by to též zvětšení velikosti celého stroje. A to nebyla přijatelná možnost. Pak jsme objevili malou finskou startupovou společnost Visedo (ta byla prodána společnosti Danfoss v roce 2018 a nyní je součástí Danfoss Editron), která se zabývala využitím hybridní technologie v pracovních strojích. Jejich řešení nebylo založeno na baterii s obrovskou kapacitou, ale na superkondenzátorech. Rozdíl mezi baterií a kondenzátorem spočívá v tom, že z baterie lze získat nízký výkon po delší dobu, naopak z kondenzátoru spoustu energie po kratší dobu. Řešením společ-

ností Visedo jsou tak superkondenzátory, které mohou uvolňovat energii po dobu 10–15 sekund. Dalším rozdílem je to, že v případě baterie dochází k jejímu nabítí za delší dobu, zatímco superkondenzátor stačí jen několik sekund. To zcela splňovalo požadavky společnosti Logset – vysoký výkon harvestoru je zapotřebí pouze pro velmi krátké časové úseky. V roce 2016 byl představen první hybridní harvester společnosti Logset 12H GTE Hybrid s výkonom 380 kW při 2 000 ot./min. a točivým momentem neuvěřitelných 2 000 Nm při 1 500 ot./min.

■ Nejnovější model harvestoru 8H GTE Hybrid byl představen v květnu loňského roku ve Finsku, sériová výroba pak byla zahájena v září. Můžete shrnout dosavadní ohlasy klientů, kteří už získali s tímto hybridním harvestorem zkušenosti?

Záměrem společnosti Logset bylo postavit menší model hybridního harvestoru, který by byl dostupný v nejprodávanější třídě, protože poptávka po velkých harvestorech je limitována. S novinkou 8H GTE Hybrid jsme schopni nabídnout kapacitu velkého harvestoru v kompaktní velikosti. V současnosti je dodáván do Finska, Německa, Velké Británie a USA. Naši klienti, kteří s tímto

harvestorem již mají zkušenosti, jsou nadmíru spokojeni – chválí si zejména okamžitý výkon a úsporu paliva. V zásadě se jedná o stroj s téměř neomezenou hydraulickou kapacitou. Operátor může provádět více operací najednou – posouvat kmen harvestorovou hlavicí současně za použití hydraulického jeřábu, aniž by byla obětována rychlosť jedné z těchto funkcí. Rozdíl motoru s hybridní technologií oproti běžnému vznětovému motoru spočívá v tom, že operátor je schopen využívat maximálního průtoku hydraulického oleje bez obavy, že by se stroj zastavil. U konvenčních vznětových motorů existuje teoretická hydraulická kapacita, ale je omezena tlakem a průtokem tak, aby nedocházelo k vyčerpání energie, a kvůli tomu jsou funkce stroje pomalejší. Když jste ale schopni pracovat na plný výkon, produkce je stabilní. Naši klienti deklarují menší spotřebu paliva a zároveň téměř 30% navýšení produktivity zejména v hmotnatých porostech, kde harvestory s běžným motorem pracují neustále na svých horních limitech.

■ V jakých oblastech lze v podmírkách České republiky nejefektivněji využít přednosti hybridní technologie harvestoru?

Poptávka v České republice se hodně podobá té ve Skandinávii. Když se klient rozhodne investovat

do harvestoru, hledá stroj, pro který najde využití v různých typech lesních porostů. Potřebuje zkrátka univerzální stroj. Musí s ním být schopen provádět probírky i mýtní těžbu v silném porostu. Nyní může mít stroj s kapacitou velkého harvestoru, ale zabalený do kompaktní velikosti, který je vhodný i do probírkových porostů. Klient tak má univerzální harvester, jehož provoz je zároveň levnější.

■ Společnost Logset sází na investice do vývoje a inovaci svých produktů. Kde v tržním prostředí vidíte místo a budoucnost této firmy?

Lesnictví, stejně jako ostatní průmyslová odvětví na světě, je vyzýváno k tomu, aby se stalo ekologičtější pro snížení uhlíkové stopy, přičemž hlavní roli zde hraje zejména Evropa. My Evropané jsme totiž v této oblasti předchůdci a vzorem pro celý svět. Jsme si jisti, že s našimi hybridními harvestory jsme vybrali tu správnou cestu, a to cestu zvyšování efektivity. Při vývoji produktů věnujeme pozornost tomu, abychom se dívali kupředu a našli alternativní a čistší řešení pro jejich napájení. Jako společnost jsme mnohem menší než lidí na trhu s lesními stroji. Ale u nás v Logsetu čerpáme energii z vědomí, že nemusíte být největší, abyste byli nejchytřejší v oboru!

Děkuji za odpověď (14. 10. 2020),
Markéta Penzešová