

# IN THE FOREST ROM



**„Cele opt roți fac  
utilajul să fie foarte  
stabil. Există o  
mare diferență  
în comparație cu  
utilajul cu 6 roți.”**

Controlul inteligent al  
brațului cu care este  
prevăzut harvesterul  
**“Rapid, ușor și  
precis”**

**4** 1170G cu 8 roți  
Șef pe teren  
moale

**20**



**„Putem exploata pe tot parcursul anului  
pe un teren pe care în alte condiții am  
putea exploata numai în timpul iernii.”**

**CINE?** **VESA KÄRKKÄINEN** • Directorul Executiv al companiei Forest-Linna Oy • **Ce:** Operatorii companiei testează un harvester John Deere 1170G cu 8 roți, echipat pentru teren mlăștinos, timp de peste o lună • **Unde:** Locații de exploatare forestieră din regiunea Äänekoski, Finlanda Centrală



## IBC a convins profesioniștii din domeniul forestier

Majoritatea clienților noștri au optat de mai mulți ani pentru controlul inteligent al brațului (IBC) pe forwarderele lor. Este minunat să vedem că, după ce clienții aleg IBC pentru prima dată, îl aleg din nou pentru următoarele utilaje. Dar popularitatea IBC nu este surprinzătoare. De ce? Deoarece funcționează bine și este ușor de utilizat.

Acum, IBC este disponibil și pentru harvesterele 1270G și 1170G. Operatorul harvester-ului deplasează capul de procesare în poziția dorită, iar sistemul optimizează automat ridicarea, rotirea, extensia și traiectoria brațului. Mișcările cilindrului sunt amortizate eficient în pozițiile finale, reducând efortul asupra întregului braț. Munca devine mai ușoară, deoarece operatorul nu trebuie să aibă grijă de pozițiile extreme ale brațului. Acest lucru permite, de asemenea, mai mult timp de planificare.

Sistemul IBC pentru harvestere este inteligent. Când este apropiat de copac, capul de procesare se deplasează automat până la înălțimea corectă de tăiere. După tăiere, când brațul se deplasează către interior, capul de procesare se deplasează automat către nivelul de procesare.

### Forwarderele 1170G cu 8 roți și boghiu lung

Cererea de lemn este mare pretutindeni, iar companiile forestiere au nevoie de un flux continuu de lemn pe tot parcursul anului. Terenul moale poate face exploatarea dificilă în multe țări. Această ediție a revistei "In the Forest" oferă un pachet cuprinzător de opinii și experiențe ale clienților noștri cu privire la soluțiile simple și eficiente pe care le oferim pentru exploatarea pe teren moale.

În cadrul expozițiilor organizate în vara anului viitor în Franța (Euroforest), Germania (Interforst) și Finlanda (FinnMetko), vom continua să prezentăm produse noi și interesante, care fac mai ușoară munca profesioniștilor din domeniul forestier.

Vizitați site-ul nostru și canalele YouTube pentru demonstrații ale noilor noastre produse.

Ne vedem la târguri!

**Tommi Ekman**  
Director General  
Marketing și Finalizare Comenzi

### 1170G cu 8 roți și șenile late:

Soluția pentru exploatarea forestieră pe tot parcursul anului ..... 4

Forwarderul 1110G cu boghiu lung ..... 10

Echipamentul potrivit pentru terenuri moi ..... 14

Controlul inteligent al brațului pentru harvestere ..... 20

Noul design oferă chiar mai mult confort harvester-elor de dimensiuni medii din seria G ..... 24

### Noutăți

Noul catalog pentru piața pieselor de schimb este acum disponibil ..... 28

Waratah: 45 de ani în domeniu ..... 28

Nuhn Forstmaschinen a sărbătorit a 50-a aniversare ..... 30

Pagini web nou redefinite, ușor de utilizat ..... 31





Harvesterul John Deere 1170G cu 8 roți,  
echipat pentru terenuri mlăștinoase:

# SEF

pe teren moale

Harvesterul 1170G 8W cu șenile late reprezintă răspunsul așteptat al companiei John Deere la provocările pe care iernile mai scurte și mai blânde le-au adus pentru exploatarea forestieră pe tot parcursul anului pe teren moale.



JOHN DEERE

1170c



TEXT: KIMMO KIMALAINEN  
FOTOGRAFII: JYRKI LUUKKONEN

„**E**nevoie de lățime în mlaștini!” sintetizează **Mikko Korpela**, operatorul de harvester din Äänekoski, angajat al companiei Forest-Linna Oy, despre una dintre cerințele de bază pentru exploatarea forestieră pe tot parcursul anului în teren mlăștinos.

Și exact de lățime a beneficiat utilajul lui Korpela în ultima vreme: operatorul a testat un harvester John Deere 1170G cu 8 roți, echipat

pentru mlaștini, timp de peste o lună în locațiile de exploatare forestieră ale companiei Forest-Linna Oy, din regiunea Äänekoski.

Potrivit lui Korpela, utilajul cu șenile late și-a demonstrat în mod convingător capacitatea pe teren moale în timpul perioadei de testare.

„Șenilele prelungite către exterior oferă utilajului susținere excelentă pe teren moale. Având aceste șenile, utilajul poate fi prevăzut și cu un braț lung”, descrie Korpela experiențele sale cu harvesterul.


„Dacă șenilele sunt mai înguste, utilajul

începe să se afunde pe un teren mai moale chiar și în timpul tăierii. Acest lucru nu se întâmplă în cazul unor șenile mai late.”

Avantajele celor 8 roți și ale șenilelor late devin evidente, spune el, în comparație cu harvesterul cu 6 roți.

„Cu acest utilaj cu 8 roți, poți să dai înapoi cu ușurință dintr-un loc dificil în care spatele unui utilaj cu 6 roți s-ar fi afundat deja până la butucul roții și scutul inferior”, compară Korpela.

Potrivit managerului de exploatare al



**Echipa Forest-Linna testând 1170G.  
De la stânga: Pietu Alapiha,  
Vesa Kärkkäinen, Tapani Varvikko,  
Mikko Korpela, Juho Kärkkäinen**

**Compania: Forest-Linna Oy**

- **Înființată în:** 1962. A treia generație la conducere
- **Personal:** 18 + 2
- **Flotă de utilaje:** 5 harvestere, 5 forwardere, 1 utilaj de legat arbori mici
- **Volum anual de exploatare forestieră:** 200.000 de metri cubi
- **Zona de funcționare:** Saarijärvi, Äänekoski, Uurainen

companiei Forest-Linna Oy **Juho Kärkkäinen**, capacitatea limită de încărcare a harvester-ului 1170G cu 8 roți nu s-a atins nici pe departe.

„Dacă s-ar pune șenile de excavator pe acest utilaj, capacitatea de încărcare ar crește chiar mai mult. Iar șenilele ar putea fi lărgite spre interior”, analizează Kärkkäinen posibilitățile de a face un utilaj John Deere 1170G cu 8 roți să nu se afunde chiar și în cel mai umed teren forestier unde solul este acoperit de noroi fin și negru.


**Exploatare pe parcursul anului**

În același timp, observă că este posibilă lărgirea șenilelor în exterior doar până la o lățime totală de 3,5 metri a harvester-ului. Dacă șenilele sunt extinse mai mult, este necesar un utilaj pilot atunci când se transportă utilajul pe o remorcă, ceea ce creează cheltuieli și micșorează rentabilitatea.

Operatorul de harvester **Tapani Varvikko** este de acord că harvesterul 1170G cu 8 roți

echipat pentru teren mlăștinos este șeful atunci când vine vorba de exploatare forestieră pe tot parcursul anului pe teren moale; șenilele late asigură susținere solidă și, în ansamblu, utilajul este de calitate robustă John Deere, combinând funcționalitatea ergonomică și eficiența.

„Brațul este precis și rapid, iar utilajul este ușor de manevrat. Confortul operatorului este excelent - totul este la îndemână, iar cabina este atât de silențioasă încât nu poți auzi dacă motorul chiar funcționează,” spune Varvikko râzând.



„Dacă harvesterul denivelează suprafața, manevrarea forwarder-ului devine dificilă. Succesul depinde de comunicarea dintre operatorul harvester-ului și cel al forwarder-ului”, explică Markku Annala, Inginer de Testare.

Nu este o coincidență faptul că mlaștinile și terenul moale sunt reliefate în mediile de lucru ale lui Mikko Korpela, Tapani Varvikko și Juho Kärkkäinen. Potrivit directorului general al companiei Forest-Linna Oy, **Vesa Kärkkäinen**, compania investește intens de aproape cinci ani în exploatarea forestieră pe tot parcursul anului pe teren moale.

„Exploatăm pe tot parcursul anului pe teren moale timp de cinci ani, și suntem un fel de pionieri în acest domeniu”, explică Kärkkäinen.

Potrivit lui, compania a început să se concentreze pe exploatarea forestieră pe tot parcursul anului pe teren moale dintr-un motiv clar în timpul iernilor - cel puțin în Finlanda: nu se mai poate conta pe înghețul caracteristic iernilor grele care susține greutatea utilajului. De aceea, exploatarea forestieră în anumite zone poate fi amânată ani de zile față de calendarul planificat dacă nu se pot menține utilajele deasupra suprafeței moi, neînghețate, în timpul lunilor de iarnă, din locațiile de exploatare.

„Am dezvoltat operațiuni în această direcție, deoarece sezonul de iarnă s-a scurtat în mod evident în ultimii ani. Astfel, arboreturile marcate pentru tăiere nu au fost exploatate, dar cu acest utilaj am reușit să le exploatăm aproape pe toate”, descrie Kärkkäinen punctul de interes al operațiunilor.

Potrivit lui Kärkkäinen, exploatarea forestieră în perioadele în care terenul nu este înghețat necesită în mod special utilaje ușoare, eficiente și care nu se afundă în teren - utilaje precum John Deere 1170G, echipat pentru terenuri mlaștinoase, cu 8 roți și șenile late.

„Acest tip de utilaj ne dă o anumită marjă de manevră pentru că putem exploata pe tot parcursul anului pe un teren pe care în alte condiții am putea exploata numai în timpul iernii”.





„Poți ajunge oriunde cu utilajele acestea. Dar tendința de a nu lăsa prea multe urme în sol câștigă deja teren”.

### Presiune redusă la sol

Fabrica de bioproduse recent pusă în funcțiune în Äänekoski pune presiune și mai mare pe directorul general Kärkkäinen pentru a tăia copaci în zone cu teren moale, atunci când solul nu este înghețat. Fabrica consumă camioane de lemne în fiecare minut. Lemnul este în principal pin, pe care moara îl transformă în ulei de tal și apoi îl rafinează în diferite produse pentru industria adezivilor și vopselelor, de exemplu. Deci, este nevoie de mai mult material din terenuri mlăștinoase și alte păduri de pin amplasate pe teren moale:

„Odată cu fabrica de bioproduse, raportul de material lemnos se va schimba. Până în prezent, aproximativ două treimi dintre copacii tăiați erau mesteceni și o treime pini. Acum

raportul este invers, iar volumul de pini se va dubla.”

El subliniază faptul că există provocări suplimentare legate de exploatarea forestieră, ca urmare a proprietarilor de păduri care au un interes crescut față de urmele pe care utilajele le lasă în teren.

„Poți ajunge oriunde cu utilajele acestea. Dar tendința de a nu lăsa prea multe urme în teren câștigă deja teren”, spune Kärkkäinen.

„Putem adesea exploata pe teren moale, dar manevrarea unui forwarder pe un astfel de teren este o provocare.”

În ceea ce privește șenilele, inginerul de testare John Deere Forestry, **Markku Annala**, remarcă faptul că acesta este în mod special un harvester cu presiune redusă la sol, care joacă

un rol-cheie în lanțul utilajelor.

„Dacă harvesterul denivelează suprafața, manevrarea forwarder-ului devine dificilă. Succesul depinde de comunicarea dintre operatorul harvester-ului și cel al forwarder-ului”, explică Annala.

Echipat cu șenile late pentru teren mlăștinos, utilajul 1170G cu 8 roți este ideal pentru terenuri moi: suprafața solului nu cedează sub șenilele late, astfel încât forwarderul încărcat cu bușteni nu trebuie să meargă în spate în urme adânci. ■



# Forwarderul 1110G cu boghiu lung

Forwarderul 1110G și harvesterul 1170G John Deere cu boghiu lung, echipate pentru terenuri mlăștinoase, formează un lanț cu adevărat eficient pentru exploatarea pe teren moale pe tot parcursul anului.





TEXT: KIMMO KIIMALAINEN  
FOTOGRAFII: JYRKI LUUKKONEN

**O**peratorul de forwarder **Pietu Alapiha** remarcă faptul că forwarderul 1110G cu șenile speciale și boghiu prelungit este ideal pentru terenuri mlăștinoase și că își menține agilitatea pe teren datorită șasiului său scurt din spate.

„Mulțumită șenilelor late și boghiului lung, presiunea la sol pe teren moale este foarte scăzută. Am folosit utilajul în mlaștinile în care se duc culegătorii de mure ... ” spune Alapiha oferind o perspectivă asupra capacităților excepționale ale utilajului pe teren moale.

El observă că alte caracteristici ale utilajului - de la ergonomie până la controlul inteligent al brațului - sunt de adevărată calitate John Deere:

„În ansamblu, acesta este un utilaj cu adevărat echilibrat în operare. Iar brațul este precis - îmi place foarte mult IBC-ul.”

Echipat cu soluția de boghiu cunoscută de la modelele mai mari, 1210G și 1510G, presiunea la sol a utilajului ușor a fost redusă la

un nivel fără precedent; testarea la locul în care exploatează compania Forest-Linna Oy din Äänekoski a dovedit acest lucru.

Operatorul **Teemu Rautjoki**, aflat pe rând cu Alapiha la comenzile forwarder-ului 1110G cu boghiu lung, este de acord.

„Beneficiile boghiului mai lung și ale șenilelor mai late reies clar din faptul că utilajul nu începe să sape în teren. Se poate observa asta mai ales la trecerea peste șanțuri. Când transportă o încărcătură, spatele utilajului nu se afundă în gropi așa cum se întâmplă în cazul boghiului scurt,” descrie Rautjoki capacitățile în teren ale utilajului.

Potrivit lui, presiunea îmbunătățită la sol este benefică și în viraje.

„Comparativ cu un utilaj normal, suprafața solului rămâne mai intactă.”

Rautjoki spune că forwarderul 1110G cu boghiu lung, în ansamblul său, îndeplinește mare parte dintre dorințe.

„Este cu adevărat un utilaj excelent, cu siguranță unul dintre cele mai bune pe care le-am condus vreodată”.

Împreună cu harvesterul John Deere 1170G, cu opt roți, echipat pentru terenuri mlăștinoase, forwarderul 1110G cu boghiu lung formează lanțul de utilaje suprem pentru exploatarea pe teren moale.

Potrivit lui **Petri Lahtinen**, inginer de testare în cadrul John Deere, atunci când operatorii lucrează împreună, performanța pe teren moale poate fi îmbunătățită până la perfecțiune; atunci când operatorul de harvester deschide drumul cu harvesterul 1170 echipat pentru terenuri mlăștinoase, iar suprafața rămâne intactă în urma sa, forwarderul 1110G cu boghiu lung și echipat pentru terenuri mlăștinoase poate merge în urma sa fără nicio problemă - chiar și când este foarte încărcat.

„Când harvesterul merge în fața ta încălțat cu șosete, îl poți urma cu forwarderul încălțat cu pantofi”, declară Lahtinen. ■



**“Acesta este un utilaj excelent, cu siguranță unul dintre cel mai bun pe care am lucrat.”**




Pietu Alapiha



Petri Lahtinen



# Echipamente



Exploatarea forestieră pe teren moale devine din ce în ce mai frecventă în Finlanda și în întreaga lume. Noul harvester 1170G John Deere cu 8 roți și forwarderul 1210G cu boghiu lung creează un lanț care funcționează în toate condițiile.

ntul potrivit  
pentru terenuri moi



**“Controlul inteligent al brațului este o cerință. Este absolut necesar să fie prezent pe utilaj.”**

TEXT & FOTOGRAFII: TERO IKÄHEIMONEN

**N**evoi de exploatare forestieră pe teren moale a crescut în ultimii ani. Acest lucru se datorează nu numai cererii din domeniu pe tot timpul anului de lemn proaspăt tăiat, dar și iernilor blânde cu puțină zăpadă, când solul nu îngheață suficient.

Soluția John Deere pentru terenuri moi este combinația dintre harvesterul 1170G cu 8 roți și forwarderul 1210G cu boghiu lung. Stabilitatea și presiunea redusă la sol, le fac ideale pentru terenuri moi.

**Kristjan Pihu**, operator în cadrul companiei PMT Mäkelä Oy, a folosit un utilaj prototip 1170G pe 8 roți timp de câteva săptămâni în toamna anului 2017. Utilajul a fost testat atât

în rărituri cât și în mlaștini dificile. Cu alte cuvinte, experiențele dobândite au fost de la exact tipul de lucru pentru care a fost proiectat utilajul: un utilaj universal care poate funcționa și pe teren moale.

„Terenul din ultimul loc exploatat era foarte moale, dar nu am avut probleme. Harvesterul nu s-a afundat deloc în teren”, spune Pihu.


Modelul 1170G este noul model al companiei John Deere, iar producția de serie este programată să înceapă în primăvara anului 2018. Cele mai vizibile modificări comparativ cu același harvester din seria E sunt cele 8 roți ale utilajului și compartimentul motorului complet reinnoit, a cărui capotă este acum cu peste 30 de centimetri mai joasă decât la 1270G cu 8 roți.

Ambele aspecte reinnoite sunt laudate de Pihu. În special, vizibilitatea din spate s-a îmbunătățit semnificativ, spune el.

„Acesta este un mare avantaj, mai ales în cazul răriturilor. Cele opt roți fac utilajul să fie foarte stabil. Există o mare diferență în comparație cu utilajul cu 6 roți.”

În ciuda caracteristicilor pentru teren moale, 1170G cu 8 roți este, mai presus de toate, un utilaj universal care poate funcționa în rărituri și în tăieri finale și pe terenuri deluroase. Chiar dacă nu este un utilaj pentru pante în mod special, harvesterul urcă dealurile fără efort - datorită celor 160 de kilonewtoni de forță de tracțiune. Motorul de 6,8 litri, cu o putere de 155 kW, respectă reglementările privind emisiile pentru Tier 4 Final prin filtrul de





„Vizibilitatea din cabina harvesterului s-a îmbunătățit și, datorită distribuției uniforme a greutateii, se poate utiliza raza lungă de acțiune a brațului.”

particule diesel (DPF), catalizatorul de oxidare diesel (DOC) și reducerea catalitică selectivă (SCR).

Componentele din compartimentul motorului au fost rotite la 180 de grade: motorul și ventilatorul sunt acum în spatele utilajului. Obiectivele de întreținere zilnică, cum ar fi punctele de control pentru uleiul de motor, sunt acum ușor accesibile sub capotă. Punctele de umplere pentru rezervorul de combustibil de 300 de litri și rezervorul de ulei hidraulic de 160 de litri sunt situate în apropierea articulației mediane a utilajului.

Prin capacitatea crescută până la 125 litri a rezervorului de uree integrat, acesta poate fi suficient pentru o întreagă zi de lucru - îmbunătățind astfel gradul de utilizare a

harvesterului. Dacă nu este nevoie de uree, spațiul ocupat de rezervor poate fi utilizat pentru depozitare.

Mulțumită celor opt roți, boghiurile portante de sarcini foarte mari pot fi utilizate, dacă este necesar, împreună cu modelul 1170G. Centrul de greutate jos al utilajului îi oferă o stabilitate și mai mare în timpul funcționării. În echiparea standard, utilajul cântărește aproximativ 20.500 kg.

### **Boghiul lung mărește capacitatea de încărcare**

Colegul de muncă al lui Pihu, **Mika Wickström**, operează un forwarder 1210G și are o experiență de peste 30 de ani petrecuți în cabina utilajelor forestiere. Forwarderele >

John Deere 1210G și 1510G pot fi echipate cu un boghiu lung în spate, ajungând la o distanță cu 390 mm mai mare între butucul roții din față și cel al roții din spate, comparativ cu modelul standard. Boghiul mai lung permite o sarcină mai mare cu aceeași presiune la sol față de varianta standard.

Potrivit lui Wickström, acest lucru se poate observa cu siguranță pe terenuri moi.

„Utilajul se mișcă mult mai bine prin zone mlăștinoase decât modelul cu boghiu scurt. Se pot manipula sarcini mai mari pe teren moale”, spune el.

Wickström a utilizat 1210G în principal în tăieri finale, în regiunile North Häme și Finlanda Centrală. Terenul a fost uneori foarte moale și dificil. În acest sens, industria s-a schimbat în 30 de ani, spune Wickström.

„Odinioară, exploatarea forestieră în zone mlăștinoase se făcea de obicei în lunile de iarnă. Astăzi se poate lucra și pe teren moale.”

În prezent, versiunea cu boghiu lung este cu 55 mm mai lată decât cea cu boghiul tradițional, dar, începând cu decembrie 2017, boghiul lung cu lățimea unui boghiu tradițional va fi de asemenea disponibil. Și versiunea cu 55 mm mai lată va rămâne în portofoliul companiei John Deere. Potrivit lui Wickström, boghiul lung nu afectează agilitatea utilajului: forwarderul se poate deplasa în aceleași spații ca și versiunea cu boghiu scurt.

Toate forwarder-urile din seria G sunt echipate cu un sistem adaptiv de control al transmisiei care reglează turația motorului în funcție de necesități și produce forța și puterea de tracțiune necesare, doar atunci când este necesar. Datorită controlului adaptiv al transmisiei, utilajul se mișcă și mai ușor, este mai silențios și consumă mai puțin combustibil.

O caracteristică și mai semnificativă în ceea ce privește funcționarea lină este sistemul de



control inteligent al brațului (IBC), care este disponibil acum și la harvester-urile John Deere 1270G și 1170G. IBC este ceva de care Mika Wickström nu se mai poate lipsi.

„Controlul inteligent al brațului este o necesitate. Este absolut necesar să fie prevăzut pe utilaj”, spune el.

### Utilitate redusă a utilajelor specializate

Antreprenorul de la compania de utilaje forestiere PMT Mäkelä Oy, **Matti Mäkelä**,

a observat o creștere a exploatării pe terenuri moi, în ultimii ani. Lumea se schimbă și un antreprenor nu își poate permite să nu se schimbe odată cu ea.

„Lanțul de utilaje trebuie să fie echipat cu două șenile: cu echipamente adecvate pentru exploatarea în turbării și cu așa-numitele șenile universale. Prețul de cumpărare se dublează, dar și durata de viață utilă a șenilelor. În plus, merită să ai echipamentul potrivit pentru a scurta timpul de schimbare a boghiurilor”, spune Mäkelä.



## Compania PMT Mäkelä Oy

- **Sediu:** Juupajoki, Finlanda
- **Istoric:** Înființată în 1987; istoria familiei Mäkelä în materie de utilaje forestiere datează din anii 1960
- **Flotă de utilaje:** 6 harvestere și 6 forwardere
- **Volum anual de exploatare forestieră:** Aproximativ 300.000 m<sup>3</sup>
- **Zona de funcționare:** Finlanda Centrală, North Häme

În opinia lui Mäkelä, echipat cu șenilele potrivite, atât noul harvester 1170G cu 8 roți, cât și modelul 1210G cu boghiu lung sunt potrivite pentru teren foarte moale. Lanțul de utilaje a fost folosit atât în rărituri cât și în tăieri finale.

„Am folosit utilajele în turbării și, uneori, chiar pe teren foarte moale. Vizibilitatea din cabina remorcii s-a îmbunătățit, și datorită distribuției uniforme a greutateii, se poate utiliza raza lungă de acțiune a brațului. Cred că boghiul lung ar trebui să fie și pe forwarder-

ele mai mici. Este excelent pentru exploatarea forestieră pe teren moale.”

Potrivit lui Mäkelä, un harvester și un forwarder adecvate pentru exploatare pe teren moale conferă antreprenorilor un avantaj competitiv. În locul achiziției unui utilaj special cu o singură destinație, se poate lucra pe terenuri variate cu același echipament.

„Nu avem întotdeauna nevoie de așa-numitele mașini pentru teren moale”, spune Mäkelä.

Tehnologia poate rezolva multe probleme,




Matti Mäkelä

însă Matti Mäkelä subliniază că multe lucruri depind de abilitățile profesionale ale operatorilor și de planificarea atentă. Exploatarea forestieră pe teren moale, de exemplu, necesită luarea în considerare a cursurilor de ape.

„Aceași regulă se aplică tuturor situațiilor: să lucrezi cu utilajul potrivit, la locul potrivit și la momentul potrivit.” ■



A photograph of a yellow harvester in a forest. The harvester is positioned on the left side of the frame, with its arm extended towards a tree trunk. Several tall, thin trees are visible in the background, and blue straps are tied around some of the tree trunks. The overall scene is a misty or overcast forest.

**Controlul  
inteligent al  
brațului prevăzut  
pe harvesterul  
1270G i-a convins  
pe cei care l-au  
testat în cadrul  
târgului L-S  
Konepäivät  
organizat în sud-  
vestul Finlandei.**

# Controlul inteligent al bratului pentru harvêstere

**J**ohn Deere a introdus controlul inteligent al brațului (IBC) pentru forwardere în 2013. Caracteristica s-a dovedit a fi atât de populară încât astăzi peste 80% dintre forwarderele livrate în țările nordice sunt prevăzute cu IBC.

IBC este un sistem unic de control al brațului dezvoltat de John Deere. Nu este o prelungire automată a brațului de acționare sau a supapelor cu amortizare; este un sistem inteligent de control cu senzori care detectează poziționarea capului de procesare, și cu algoritmi care reglează traiectoria brațului într-o mișcare continuă și eficientă.

IBC funcționează de asemenea ca o platformă pentru noi caracteristici care ușurează munca clientului.

Amortizoarele electronice de capăt atenuează mișcările cilindrilor în pozițiile extreme, astfel încât brațul este expus la solicitare redusă. IBC face utilizarea harvester-ului mai ușoară și îmbunătățește confortul operatorului.

Controlul inteligent al brațului este de acum o caracteristică opțională și pentru harvester-ele John Deere. Caracteristica este disponibilă pentru brațul CH7, prevăzut pe harvesterul 1270G și pentru brațul CH6 prevăzut pe harvesterul 1170G

### Reduce stresul mental și fizic

Vizitatorii târgului comercial L-S Konepäivät din sud-vestul Finlandei au avut posibilitatea de a testa un harvester 1270G echipat cu IBC. Târgul a avut loc la sfârșitul lunii septembrie, pe vreme cu ceață, la aeroportul Oripää. Standul John Deere a atras numeroase persoane interesate să testeze utilajele.

Inginerul de cercetare și dezvoltare al companiei John Deere Forestry, **Vesa Siltanen**, a remarcat că adaptarea controlului inteligent al brațului pentru utilizarea la harvestere necesită multă muncă în teren. Și clienții pilot au jucat un rol semnificativ în acest sens.

Din punct de vedere tehnologic, IBC-ul

prevăzut pe harvester reamintește în mare măsură de sistemul corespunzător pentru forwardere, dar funcțiile au fost ajustate pentru operațiunile efectuate de harvester.

„Comentariile operatorilor au reprezentat confirmarea clară a faptului că lucrul cu IBC este mai puțin obositor.

Nu numai că reduce tensiunea musculară, ci și stresul mental, deoarece nu mai sunt necesare mișcări precise în mod constant. Capacitatea de lucru a operatorului pe tot parcursul zilei de lucru și la domiciliu este la un nivel complet diferit”, a remarcat Siltanen între teste.

### IBC este rapid de învățat

**Henri Laaksonen**, un antreprenor cu sediul în Paimio care lucrează pentru grupul Metsä pe un model 1270G cu șase roți, a fost unul dintre primii care a testat IBC. Harvesterul lui



Laaksonen nu este echipat cu IBC.

„Am apucat instantaneu și instinctiv comanda extinsă, fiind obișnuit să procedez așa. Dar după ce m-am obișnuit puțin, brațul a fost mult mai ușor de utilizat”, a declarat Laaksonen laudativ după o scurtă testare. „În mod sigur ar face operarea utilajului meu mai ușoară și mai rapidă.”

Antreprenorul din domeniul utilajelor forestiere **Eetu Koivisto** de la compania Metsäkoneurakointi Koivisto Oy a venit la târgul comercial tocmai din Ylitornio, din nordul Finlandei. Koivisto a auzit zvonuri despre IBC și a vrut să vadă cum funcționează.

„Curba de învățare nu a fost deloc lungă. Trebuie doar să-ți amintești să nu pui degetul pe butonul de extensie și asta e tot! A fost oarecum surprinzător faptul că automatizarea extensiei funcționează atunci când graiferul este în imediata apropiere a utilajului. Pare foarte eficient”, spune Koivisto.

**Rauno Kuusinen** din sudul Finlandei a

auzit despre IBC în dimineața târgului de la unul dintre cunoscuții săi, operator pe un utilaj John Deere. Kuusinen a venit la Oripää pentru a testa noua caracteristică.

Menținându-și propriile păduri cu un cap combinat și cu un ferăstrău tradițional, Kuusinen a fost încântat când și-a reamintit progresele tehnologiei în materie de utilaje forestiere de-a lungul deceniilor.

„Astăzi, cabina este ca și cum ai sta pe o canapea. Foarte silențioasă și confortabilă”, a comparat Kuusinen. „IBC ușurează foarte mult utilizarea brațului. Nu trebuie să te ocupi de fiecare funcție separat și graiferul a ajuns la copac imediat. În același timp, poți monitoriza mai mult decât acțiunile graiferului.”

**Tero Kurula** de la compania Metsäkuljetus Kurula Ky a venit la Oripää din Finlanda de Sud-Vest. Directorul districtual pentru

Finlanda de Vest al companiei John Deere Forestry, **Antti Harala**, l-a îndemnat pe Kurula să încerce IBC. Nu a fost dezamăgit.

„Cu siguranță utilizarea a fost mai rapidă și mai lină prin eliminarea unei părți din mișcările degetelor. Chiar dacă graiferul este destul de

greu, nu s-a balansat deloc dintr-o parte în alta”, a spus Kurula.

Aflat în ultimul an de studiu la Școala Forestieră Paimio, **Samuli Tuunainen** a reușit să testeze IBC într-un simulator la școală, dar târgul a fost prima sa ocazie de a-l testa într-un mediu real. Profesionistul forestier în vârstă de 18 ani a fost mulțumit de ceea ce a văzut în timpul testului.

„Când brațul este extins, este mult mai ușor de utilizat, deoarece automatizarea trage singură extensia în poziția corectă. Cu siguranță ar fi bine să îl am în utilaj. Munca devine mai ușoară - sau cel puțin mai rapidă.” ■

**HENRI LAAKSONEN,**  
Paimio  
„După o curbă de învățare  
scurtă, este mult mai ușor de  
utilizat.”



**EETU KOIVISTO,**  
Ylitornio  
„Este mai ușor să lucrezi  
atunci când trebuie să  
fii atent la mai puține  
lucruri.”

**„Curba de învățare nu a fost deloc lungă.  
Trebuie doar să-ți amintești să nu pui  
degetul pe butonul de extensie și asta e tot!”**



**TERO KURULA,**  
Ikaalinen  
„Și graiferul greu  
rămâne stabil.”



**SAMULI TUUNAINEN,**  
Paimio  
„Ușor de folosit, chiar și în cazul razelor  
de acțiune mai mari, deoarece se extinde  
întotdeauna până la lungimea corectă.”



**RAUNO KUUSINEN,**  
Oitti  
„Graiferul ajunge la copac într-o  
clipă.”

**M**odelele 1070G și 1170G care completează linia de harvester John Deere din seria G au un șasiu spate complet nou și o nouă amplasare a motorului, a rezervorului de ulei hidraulic și a celui de carburant, precum și a pompelor. La ambele modele, motorul a fost rotit la 180 de grade, rezervorul de ulei hidraulic și cel de combustibil, precum și pompele au fost amplasate în fața motorului, iar ventilatorul în spatele utilajului. Aceste schimbări fac cabina să fie foarte silențioasă. În același timp, spatele utilajului a fost coborât, iar vizibilitatea în spate s-a îmbunătățit semnificativ.

### **John Deere 1070G este cel mai agil utilaj pentru răriri**

Noul harvester John Deere 1070G este ideal pentru răriri și pe terenuri fragile. Datorită cadrului său compact și ușor de manevrat, utilajul poate funcționa și în zone de exploatare dese, iar anvelopele late și cadrul echilibrat protejează terenul împotriva deteriorării.

### **Control adaptiv al lanțului cinematic**

Controlul adaptiv al lanțului cinematic este o caracteristică standard unică a harvester-elor din seria G. Sistemul îmbunătățește manevrabilitatea și productivitatea utilajului prin reglarea automată a turațiilor motorului pentru a corespunde sarcinii motorului. Turațiile înalte sunt utilizate numai atunci când este necesar, astfel încât nivelul mediu al zgomotului produs de utilaj este, de asemenea, redus.

Atunci când utilajul este foarte încărcat, noul control adaptiv al lanțului cinematic asigură faptul că motorul diesel funcționează fără probleme și utilizează în mod eficient forța maximă de tracțiune disponibilă. Răspunsul pedalei de acționare și al direcției cadrului s-au îmbunătățit, de asemenea, prin filtrarea electronică inteligentă.

### **Motor nou, eficient din punct de vedere al consumului de combustibil**

Harvester-urile de dimensiuni medii din seria G sunt echipate cu motorul John Deere 6068, care este conform cu cele mai recente regulamente privind emisiile de gaze Tier 4 Final/Etapa IV. Motorul mai puternic, combinat cu sistemul de control complet nou, face harvesterul să fie mai precis și mai eficient și astfel crește productivitatea utilajului.

### **Mentenanță zilnică facilă**

Servisarea zilnică a noilor modele este mai rapidă datorită faptului că joja de ulei de motor, conducta de umplere și filtrele de combustibil sunt mai accesibile. Conectorii pentru umplerea cu lichide au fost amplasați convenabil împreună. Noua amplasare a bateriilor facilitează de asemenea servisarea.

### **Control mai simplu al utilajului**

Toate utilajele din seria G sunt echipate cu noile module de comandă MECA, magistrale CAN simple și sistem electric optimizat pentru a face funcțiile utilajului mai eficiente. Sistemul de control al puterii de procesare (PPC) ajustează puterea de procesare și economia de combustibil pentru a corespunde cerințelor activității de exploatare. Sistemul are trei niveluri de putere diferite și poate anticipa sarcina motorului și răspunde cu o creștere a puterii în funcție de situație, îmbunătățind astfel atât productivitatea, cât și economia de combustibil. ■

# Design nou

al harvester-elor  
John Deere de  
dimensiuni medii  
din seria G

Design-ul oferă confort  
harvester-elor de dimensiuni  
medii din seria G.





# n



## 1070G

Motor	John Deere 6068, Tier 4 Final / Etapa IV Putere maximă la 135,5 kW (208 cp) la 1900 rpm Cuplu la 850 Nm la 1500 rpm
Propulsie	Forță de tracțiune 130 kN
Sistem hidraulic	Capacitatea pompei 160 cm <sup>3</sup>
Braț macara	John Deere 180S, Rază de acțiune maximă 8,6/10/10,8 m Cuplu de ridicare 143 kNm
Cabină	Rotativă cu autonivelare sau fixă
Capete de procesare	John Deere H412, H413, H414

### Caracteristici

#### 4 roți

Lungime 6500 mm  
Lățime cu anvelope seria 600 2600 mm  
Greutate cu cap de procesare [H412] 15200 kg

#### 6 roți

Lungime 6990 mm  
Lățime cu anvelope seria 600 2663 mm  
Greutate cu cap de procesare [H412] 16000 kg

# Controlul inteligent al brațului disponibil acum și pentru harvesterele 1170G

## Funcționare precisă și lină cu IBC

IBC este un sistem unic de control al brațului dezvoltat de John Deere. Nu este o prelungire automată a brațului de acționare sau a supapelor cu amortizare; este un sistem inteligent de control cu senzori care detectează poziționarea capului de procesare și cu algoritmi care reglează traiectoria brațului într-o mișcare continuă și eficientă. IBC funcționează, de asemenea, ca o platformă pentru noi caracteristici care ușurează munca clientului.

Controlul inteligent al brațului a fost introdus la forwarder-ele John Deere în 2013. IBC pentru brațul CH7 al harvester-ului 1270G a fost introdus în 2017, iar acum această caracteristică unică este disponibilă și pentru brațul CH6 al harvester-ului 1170G.

Împreună cu harvesterul, funcționarea IBC a fost proiectată pentru a se potrivi cu ciclul de lucru al harvester-ului. Traectoria și funcționarea brațului se reglează automat pe măsură ce brațul este apropiat de un copac și când copacul este în capul de procesare. Operatorul nu este nevoit să deplaseze separat diferitele secțiuni ale brațului. IBC asigură o funcționare precisă și practici eficiente. Sistemul de amortizare a capătului electronic al brațului reduce efortul asupra întregului braț, făcând mișcările line și ușoare. IBC îmbunătățește ergonomia și ghidează operatorul în utilizarea corectă a brațului, lucru reflectat direct de productivitatea crescută a utilajului.

## John Deere 1170G face față dificultăților întâmpinate în exploatarea pe teren moale și pante

Noul harvester John Deere 1170G este disponibil în versiunea cu 6 sau 8 roți. Actualizat cu multe îmbunătățiri, modelul cu 6 roți este o nouă versiune a popularului harvester John Deere 1170E. Opțiunile noi pentru cadrul frontal al modelului cu 6 roți sunt anvelopele de 24,5 sau 26,5 inch. 1170G cu 8 roți este un adevărat utilaj universal pentru rărire și tăieri de regenerare, precum și pentru terenuri moi și pante. Utilajul combină stabilitatea deosebită, presiunea scăzută pe suprafață, înaintarea rapidă, capacitatea de a urca pantele și productivitatea excelentă.

Pompa mai mare, de 190 cm<sup>3</sup>, furnizează utilajului mai multă putere hidraulică decât înainte. ■





## 1170G

Motor	John Deere 6068, Tier 4 Final / Etapa IV Putere maximă la 155 kW (208 cp) la 1900 rpm Cuplu la 978 Nm la 1500 rpm
Propulsie	Forță de tracțiune, 8 W: 160 kN, 6W: 150 kN
Sistem hidraulic	Capacitatea pompei 190 cm <sup>3</sup>
Braț	John Deere CH6, Rază de acțiune maximă 10/11,3 m Cuplu de ridicare 165 kNm
Cabină	Rotativă cu autonivelare sau fixă
Capete de procesare	John Deere H412, H413, H414

### Caracteristici

#### 6 roți

Lungime	7240 mm
Lățime cu anvelope seria 650	2720 mm
Gardă la sol, la articulația intermediară	600 mm
Greutate cu cap de procesare [H412]	17800 kg

#### 8 roți

Lungime	7450 mm
Lățime cu anvelope seria 650	2720 mm
Gardă la sol, la articulația intermediară	580 mm
Greutate cu cap de procesare [H412]	19500 kg

Operatorul manevrează capul de procesare în poziția dorită, iar sistemul ajustează automat ridicarea, pivotarea și extensia, precum și traiectoria rotației brațului, pentru soluția optimă.

**IBC** INTELLIGENT  
BOOM  
CONTROL



## Noul catalog John Deere Forestry pentru piața pieselor de schimb

Productivitatea optimizată nu este doar rezultatul unor utilaje, servicii și piese de schimb de înaltă calitate; consumabilele și accesoriile de înaltă calitate ale echipamentelor sunt la fel de importante pentru succesul clienților noștri. Știm că nu vă este întotdeauna ușor să stabiliți cele mai bune soluții pentru fiecare situație și utilizare, așa că am creat acest nou catalog pentru a ușura deciziile de achiziție.

Acest nou catalog pentru piața pieselor de schimb include majoritatea articolelor de uzură, consumabilelor și accesoriilor Deere disponibile de care veți avea nevoie în timp, în gestionarea normală a parcului de utilaje. Toate componentele incluse au fost supuse la teste de calitate, pentru a ajuta companiile să funcționeze fără probleme, pentru a reduce la minimum perioadele de nefuncționare inutile sau neprevăzute și pentru a economisi bani. Am inclus, de asemenea, informații despre programele de service și întreținere care utilizează aceste consumabile înalt performante. Toate produsele sunt oferite în întreaga rețea extinsă de distribuitori, a căror atenție se îndreaptă în permanență asupra dumneavoastră - clienții noștri.

**Consultați catalogul pe pagina noastră web [JohnDeere.co.uk/en/forestry](http://JohnDeere.co.uk/en/forestry) sau vizitați cel mai apropiat distribuitor John Deere Forestry pentru a primi propriul exemplar al catalogului.**

**Waratah oferă o gamă largă de capete de procesare pentru diverse utilizări. Modelul nostru cel mai mic este conceput pentru prima rărare și cântărește în jur de 700 kg, iar cel mai mare model al nostru este proiectat pentru tăierea rasă de copaci mari și cântărește aproximativ 4800 kg.**



# Waratah

## - 45 de ani în domeniu

TEXT: MARKKU OJANIEMI

Între aceste dimensiuni, există un total de 17 modele diferite, variante de alimentare cu 2, 3 și 4 role cu multe opțiuni, oferind astfel o soluție pentru fiecare utilizare necesită de către clienții noștri, profesioniști în domeniul forestier. Oferim soluții pentru diferite tipuri de profesioniști.

### Capuri de înlocuire pentru transportoare John Deere WCTL

Uneori, un client se confruntă cu situații în care contractele companiei forestiere se modifică, ducând la o schimbare a tipului de pădure pe care clientul o exploatează în mod obișnuit. În aceste cazuri, Waratah va ajuta clientul să selecteze capul potrivit pentru noua aplicație, permițând clientului să continue cu transportatorul existent, dacă acesta este încă în stare bună. Oferim soluții pentru utilaje noi, precum și pentru utilaje mai vechi - indiferent de vârsta lor, putem găsi întotdeauna o soluție.

Înlocuirea întregului cap de procesare este, de asemenea, o soluție rentabilă în comparație cu efectuarea unei revizii complete a capului original. În timpul unei revizii, rămân o mulțime de componente vechi în cap, iar revizia durează de obicei o perioadă lungă de timp. Când se înlocuiește cu un cap nou, clientul primește, de asemenea, toate cele mai recente actualizări sau chiar cel mai recent model de cap, ceea ce oferă un plus de productivitate și o durată de funcționare mai mare. Un nou cap este furnizat, de asemenea,

cu o garanție completă de 2000 de ore/1 an, iar înlocuirea este de obicei finalizată într-o singură zi, cu un timp minim de întrerupere a activității.

### Instalarea la orice alt transportor WCTL

Waratah a dezvoltat soluții de adaptare pentru majoritatea sistemelor de transport și de control WCTL disponibile pe piață. Filozofia noastră este de a face lucrurile mai ușoare pentru client și operator; cu alte cuvinte, Waratah se adaptează la transportorul clientului astfel încât clientul să nu fie nevoit să se adapteze la sistemele de control Waratah. În practică, acest lucru înseamnă că lăsăm sistemul de control existent, joystick-ul și alte componente în interfața cu utilizatorul, așa cum erau pentru capul de procesare anterior și facem capul Waratah să funcționeze cu orice sistem de control. Astfel este mai ușor pentru client și operator: nu este nevoie să învețe un nou sistem de control și nu este nevoie de piese de schimb, etc. diferite pentru sistemul de control, doar pentru că este instalat un cap Waratah. Aspectul și senzația rămân aceleași, dar acum clientul are posibilitatea de a beneficia de sprijinul rețelei noastre mari de distribuitori, de gama foarte largă de piese de schimb disponibile și de logistica pentru piese de schimb.

### Instalarea pe excavatoare

Capetele Waratah pot fi instalate pe orice excavator. Aceste utilaje pot fi utilizate ca



Sami Reivinen

Markku Ojaniemi

procesoare în spații amenajate sau pe marginea drumului sau ca harvestere în zone în care condițiile solului permit o astfel de utilizare. Am instalat cu succes capete de procesare la toate mărcile de pe piață, de la un excavator de 8 tone până la un excavator de 40 de tone. În cazul excavatoarelor, instalăm de obicei capul cu un sistem de control TimberRite H16 sau Technion iLogger, dar, la fel ca și în cazul transportoarelor pe roți, putem folosi un sistem de control existent, în cazul în care clientul înlocuiește capul la un transportor vechi.

## TimberRite H16

Oferim sistemul de control TimberRite H16, care este similar cu sistemul de control TimberMatic H16 utilizat la utilajele John Deere din seria G. Oferim acest sistem cu diferite joystick-uri, SureGrip, Danfoss și cu propriile panouri manuale mini-pârghie, care sunt la fel ca în cele din utilajele John Deere modelul D. Versiunea cu mini-pârghie poate comunica cu magistrala CAN a transportorului, care permite, printre altele, posibilitatea de a controla brațul, pompele și alte funcții ale transportorului prin intermediul mini-pârghiilor și panourilor manuale TimberRite.

Similitudinea dintre TimberRite H16 și TimberMatic H16 oferă clientului toate aceleași caracteristici și opțiuni. Astfel, dacă clientul are un utilaj John Deere din seria G și, de exemplu, un excavator cu TimberRite H16, toate informațiile de producție, majoritatea informațiilor despre performanță, serviciile conexe și soft-ul aferent sunt disponibile în mod similar pentru ambele utilaje. Comercializăm sistemul TimberRite H16 pentru capurile din seria 200 și 400 din martie 2016 și acum începem să îl vindem și pentru capetele de procesare Waratah din seria 600. Cele peste 300 de sisteme TimberRite H16 care funcționează în prezent pe teren sunt dovada faptului că este un sistem de control fiabil și precis. ■





Familia Nuhn (de la stânga): Alexander, Carmen, Jörg și Christopher. Ambii fii ai lui Jörg Nuhn se pot vedea jucând un rol important în companie în viitor.

# 50 ani

**Nuhn Forstmaschinen, o companie din Niederjossa, Germania, și-a sărbătorit cea de-a 50-a aniversare în zilele de 8 și 9 septembrie. Distribuitorul german John Deere a invitat aproximativ 1000 de clienți și parteneri pentru a sărbători marele eveniment.**

TEXT ȘI FOTOGRAFII: OLIVER GABRIEL

**C**ea de-a 50-a aniversare a fost marcată de primul târg intern organizat din 2004, când fondatorul companiei, Johannes Nuhn, era încă în viață. Tocmai împlinise 70 de ani și a decis să se retragă din afacere. Acesta a fost momentul în care fiul său, Jörg Nuhn, a preluat conducerea companiei care fusese înființată în ianuarie 1967. Johannes Nuhn, de profesie tăietor de lemne, și-a deschis propria firmă

Vizitatorii târgului intern testează modelul JD 1210G cu IBC - un concept care s-a dovedit eficient la târgurile comerciale.



de comerț cu lemn în Niederjossa în 1963. „Foarte curând el a extins firma inițială de comerț cu lemn exploatând și transportând cu proprii angajați și propria sa tehnologie”, își amintește Jörg Nuhn. Chiar și la mijlocul anilor 1970 era permanent în căutare de tehnologie de exploatare forestieră, mai eficientă decât cea disponibilă în Germania. El a găsit această tehnologie cu ajutorul ambasadelor finlandeze și suedeze. „La scurt timp după aceasta, tatăl meu și cu mine am călătorit în noua lume interesantă a țărilor nordice. Am vizitat producători de utilaje forestiere, proprietari de păduri și antreprenori forestieri - și am avut noroc: Am fost la locul potrivit la momentul potrivit, iar lumea utilajelor forestiere s-a deschis pentru noi.”

### Mult efort

Dar norocul nu a fost cu siguranță factorul principal pentru succesul companiei Nuhn. Jörg Nuhn subliniază importanța valorilor antreprenoriale precum munca în echipă, onestitatea, flexibilitatea,

competența tehnică și inteligența emoțională. Și, fără îndoială, a fost foarte mult efort. Fără acest efort, rețeaua de companii partenerere germane, care a crescut de-a lungul deceniilor, nu ar fi rămas stabilă; iar fără această rețea, compania Nuhn nu ar fi putut să-și păstreze poziția de lider până în prezent. 120 de angajați și opt companii partenerere au grijă de 2.750 de utilaje de tăiere la lungime în toată Germania. Pe lângă tehnologia dovedită și oferta excelentă de piese de schimb, accentul se pune astăzi pe îmbunătățirea continuă a calității serviciilor.

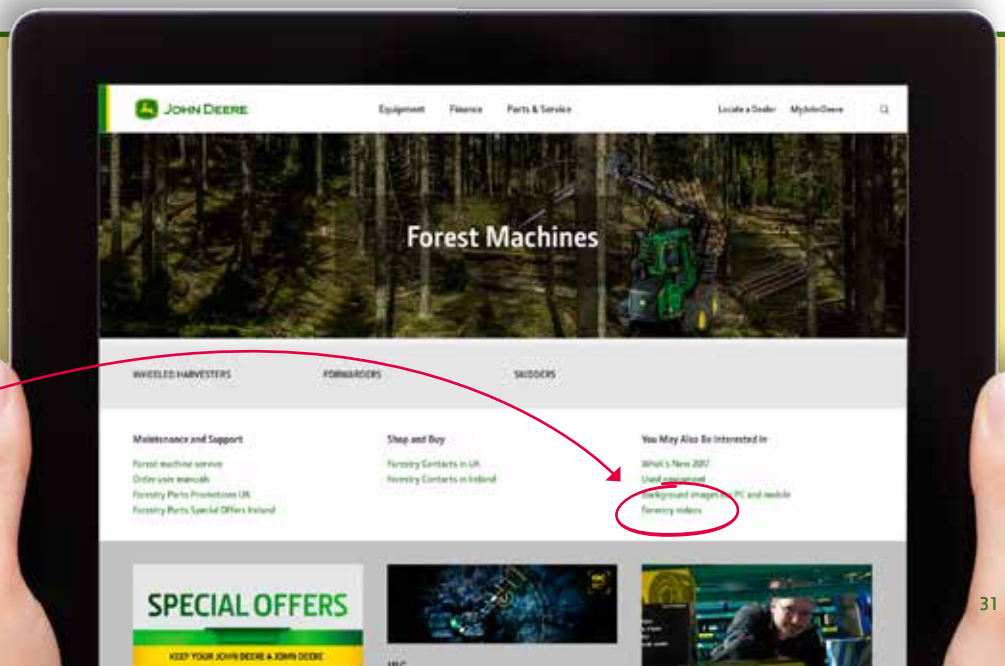
### Târgul intern

Dar cu această ocazie specială, nici istoria, nici viitorul nu au jucat rolul principal în vremea de toamnă din Niederjossa. Lumina reflectoarelor strălucea pe cea mai nouă tehnologie a forwarder-ului 1210G cu IBC pe care compania Nuhn l-a pus la dispoziție pentru testare. Festivitățile au fost încoronate cu o recepție organizată în seara zilei de vineri.

Am lansat un nou site web, ușor de utilizat. Vă invităm să-l vizitați.

**deere.co.uk/forestry**

De asemenea, vă invităm să vizionați clipurile video cu teme forestiere!





JOHN DEERE

# 1170G

Utilajul cel mai versatil, de la rărire până la tăierea finală, este acum disponibil în varianta cu 6 sau 8 roți.

Varianta cu 6 roți este disponibilă și cu anvelope de 26,5 inch pentru o gardă la sol semnificativ mai mare. Stabilitatea remarcabilă a unui model cu 8 roți, presiunea redusă pe sol și capacitatea necesară pentru a urca pe pante, fac utilajul să fie cu adevărat universal pentru terenuri moi și pante.

Confortul și eficiența în operare sunt îmbunătățite de controlul inteligent al brațului (IBC), ușor de utilizat.

**IBC** Controlul inteligent al brațului (IBC) este disponibil pentru brațul CH6 al harvester-ului 1170G.

[JohnDeere.co.uk/forestry](http://JohnDeere.co.uk/forestry)