

12 RON
Aprilie 2016

Utilaje Forestiere

FORESTRY EQUIPMENT & MACHINES



UTILAJE ECO
Ferăstrăul-panglică
protejează pădurea



LANȚURI
RUD,
expertul mondial



ENERGII DE VIITOR
Utilaje de tocat
MUS-MAX Austria



TEHNOLOGII
KOMPTECH: tocare
deșeurilor lemnoase



Alser Forest
Soluții forestiere complete

Utilaje moderne,
exploatare forestieră
sustenabilă



office@utilajedepadure.ro
0741 367 376 | 0368 100 115

Alser Forest SRL
www.utilajedepadure.ro



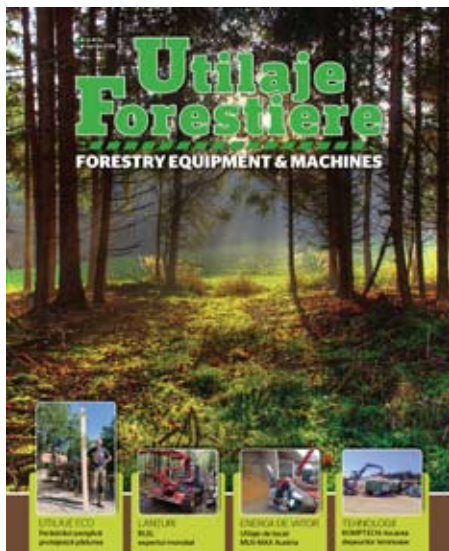
Fiabilitate pe drumuri forestiere

Prin păduri dese, pe drumuri neamenajate, ca și în transportul de bușteni pe distanțe lungi pe șosea, vă puteți baza întotdeauna pe inovatoarele camioane Volvo Trucks. Extrem de robuste și de durabile, camioanele Volvo destinate aplicațiilor forestiere reinventează manevrabilitatea pe terenuri dificile prin tehnologii inovatoare și inteligente: sistem de direcție revoluționar, suspensie pneumatică ce atenuează șocurile provocate de denivelări sau, pentru a evita pierderea aderenței, noul sistem de control automat al tracțiunii lansat în premieră de Volvo Trucks. Toate acestea, alături de confortul oferit de inteligentul I-Shift, de lanțurile cinematice puternice, șasiul robust și garda la sol înaltă pentru o protecție mărită, asigură o remarcabilă fiabilitate pe drumuri forestiere.

Pentru a afla mai multe, contactează reprezentantul tău Volvo Trucks.
www.volvotrucks.ro; 021.202.96.30.

Volvo Trucks. Driving Progress





SUMAR

4



COMBUSTIBILI
ASPEN.
Fără dureri
de cap



APLICAȚII
PRIMETECH.
Încărcătoare frontale
multifuncționale

Utilaje
Forestiere



46

UTILAJE SPECIALE

Buldozerele
DRESSTA
împotriva
incendiilor

APRILIE 2016



34

Valorificarea eficientă
a biomasei lemnoase

Adresa: CP A9 OP 39
Email: redactia@utilajepadure.ro
WEB: www.utilajepadure.ro

Articolele din această revistă sunt proprietatea
publicației UTILAJE FORESTIERE. Pentru detalii privind
reproducerea acestor informații contactați
redactia@utilajepadure.ro

Ing Dan Pavel
Editor șef
Andreea Stelea
Director marketing
Mihai Mateescu
Director tehnic

Maria Dumitru
Director producție
Gabriel Tăutu
Editor specialitate
Ing. Ion Toader
Redactor

Florentina Răpeanu
Redactor
Distribuție:
InfoPrest
ArtDirector:
Marius Pescaru

ISSN-L 2457-6743



20

PROIECTE-PILOT

Puieti forestieri containerizați.
Sistem suedez
promovat de Alser Forest



12

UTILAJE FORESTIERE VERZI

John Deere.
Un lider
global



28

UTILAJE ECOLOGICE

IRUM SA,
un producător
pentru calitate

<http://www.utilajepadure.ro>

SUMAR

TEHNOLOGII DE TOCARE

Komptech, lider în tehnologii
de tocare a deșeurilor lemnoase 10

TEHNOLOGII DE TOP

Energia viitorului
produsă de utilajele de tocat speciale
MUS-MAX AUSTRIA 14

TEHNOLOGII DE TOCARE

Crambo direct, tocător cu două axe 18

UTILAJE ECOLOGICE

Cum poate un ferăstrău-panglică
să protejeze pădurea? 24

LANȚURI FORESTIERE

RUD, expertul mondial 32

PROTEJAREA NATURII

Husqvarna,
un producător responsabil 38

STUDIU DE CAZ

O lună de lucru
cu funicularul Wyssen la Cheia 40



10



8

**TERRA Palfinger,
distribuitor LKT**

Utilaje combinate

Un excavator cu un cap de recoltat: soluție potrivită pentru zone umede



Rusia reprezintă o zonă de interes maxim pentru producătorii mondiali de utilaje forestiere. Societatea Severnaya Sosna a ales o combinație între un excavator pe șenile Hyundai R220LC-9S, cu o putere a motorului de 112 kW și un cap de recoltare KESLA 28RHS. Acest sistem funcționează de peste un an și jumătate, combinația de excavator cu cap de recoltat lucrând deja de 4.000 de ore în apropiere de regiunea rusă Vologda.

De fapt, utilajul lucrează la 120 km de Vologda, pentru pregătirea terenului în vederea construcției unei conducte de gaz. Stabilitatea soluției mlăștinoase a ridicat însă numeroase probleme. În aceste circumstanțe excavatorul Hitachi reprezintă o opțiune ideală, deoarece presiunea pe sol a șenilelor este redusă.

Site-ul de lucru este format dintr-o pădure de rășinoase dar și arbori cu frunze, cu diametre de până la 70 cm. De asemenea, în același site lucrează și un forwarder Amkodor cu o macara KESLA 700 montată, aceasta având un graifer montat cu care colectează trunchiurile de arbori tăiate cu ajutorul capului de recoltare. Chiar dacă există un distribuitor zonal, utilizatorul acestor sisteme este mulțumit de fiabilitatea lor, deoarece în anumite perioade ale anului accesul spre ele este aproape imposibil.

editorial



Dan Pavel
redactor șef

ECO
reprezintă
viitorul

6

FLASH

Biocombustibilii reprezintă în acest moment, alături de energia solară și eoliană, surse de energie inepuizabile, nepoluante și despre care nu se mai vorbește la timpul viitor, intrând deja în multe țări de pe mapamond în viața de zi cu zi a oamenilor. Eficiența energetică a biocombustibililor este foarte mare, de multe ori aceștia fiind utilizați chiar pentru producerea energiei electrice în centrale termice de dimensiuni medii. De fapt, la fel cum acum se reutilizează la nivel național în anumite țări materialele



Cartografiere

GPS de performanță pentru silvicultură

Gestiunea mai eficientă a pădurilor necesită în primul rând cartografiere, în același timp este necesară o evidență clară a zonelor împădurite și a potențialului lor.

Folosirea GPS este o soluție modernă, acolo unde suprafețele împădurite sunt rare și greu de demarcat prin soluțiile clasice. Iar când marcajele clasice sunt acoperite de zăpadă, cartografierea cu GPS se dovedește într-adevăr valoroasă! Pentru a realiza harta finală este necesară totuși introducerea coordonatelor GPS în calculator ceea ce nu este simplu!

Acuratețea GPS

Pentru localizarea în suprafețe împădurite mari, un GPS standard cu o precizie de câțiva metri este adesea insuficient. Precizia în pădure este un criteriu important și GPS-urile actuale sunt din ce în ce mai performante, cu chip SIRF 4 sau U Blox 6. Recepția de la mai multe rețele de sateliți NAVSTAR-SUA și GLONASS-Rusia, aproape că dublează numărul de sateliți vizibili radio în orice moment și, prin urmare permite localizarea cu mai multă precizie a poziției chiar și sub coronamente grele. Pentru activitățile precise, cum ar fi marcarea arborilor, pentru monitorizarea operativă devine necesară folosirea GPS ce oferă o precizie de sub un metru. Un astfel de GPS există și funcționează total autonom, fără conexiune permanentă și fără a fi necesar să efectueze post-procesarea semnalelor, operații suplimentare care perturbă introducerea de date omogene. Aceste dispozitive pot fi integrate într-un Pocket PC.

plastice, hârtia, sticla sau metalul, gropile de gunoi devenind chiar ele generatoare de energie, și masa verde rezultată în timpul defrișărilor controlate reprezintă un material pe care nu ne permitem să-l risipim. Biomasa poate fi utilizată la obținerea plăcilor conglomerate cu un grad mare de izolare termică sau ca și combustibil cu eficiență energetică ridicată. Se obține simplu și există tehnologiile necesare. Este momentul ca și în România să utilizăm eficient resturile lemnoase, indiferent de proveniența lor.

Există importatori de utilaje specifice acestei activități, care pot fi utilizate începând cu strângerea de pe teren sau la nivelul gropilor de gunoi, sortarea și prelucrarea lor și există producători de peleți dar și de centrale performante destinate încălzirii unei locuințe sau chiar a unei fabrici. Toate sunt disponibile în România și chiar dacă investiția inițială pare mare, în scurt timp aceasta se amortizează datorită costurilor de utilizare reduse.

Utilaje Forestiere promovează tehnologiile ECONOMICE și ECOLOGICE.



7



POTI FI CU NOI SAU IN UMBRA NOASTRA

SINCE 1994

WWW.BENDISFINANCIAL.RO

FLASH

Harvester

Logset lansează primele utilaje cu tehnologie hibridă

Compania finlandeză Logset a lansat două noi harvester-uri cu opt roți, din gama GTE, modelele 10H GTE și 12H GTE Hybrid. Acestea sunt cele mai mari utilaje de recoltat construite vreodată de către Logset. Noile harvester-uri sunt special proiectate pentru a lucra cu consumuri minime de combustibil, fiind destinate marilor spații împădurite, putând procesa eficient volume mari de lemn. Directorul de vânzări al grupului Logset, Pascal Réty, a declarat: „De când am lansat primele modele cu opt roți, mai mult de jumătate din producția noastră este destinată acestui tip de utilaje forestiere. Cererea de mașini mari este în creștere continuă. Noile modele, rezistente și puternice, fac față tuturor cerințelor clienților noștri, indiferent din ce parte a lumii”.

Logset 10H GTE

Acest harvester cu opt roți este extrem de stabil pe teren abrupt. Anvelopele mari 750/26,5 au o capacitate superioară de rezistență. Mașina este echipată cu o macara Mesera 280 și un motor Agco Power de 7,4 l ce dezvoltă 300 CP. 10H GTE îndeplinește toate cerințele mari-

lor operatori internaționali pentru a prelucra copaci mai mari pe terenuri dificile.

Logset 12H GTE Hybrid

Este un utilaj revoluționar pentru industria forestieră, fiind dotat cu tehnologia de alimentare hibridă. Acționarea electrică suplimentară, împreună cu motorul Agco Power de 7,4 l oferă mai multă putere de lucru. Astfel, oferă un cuplu motor foarte mare de 2.000 Nm, disponibil chiar la turații normale de lucru. Combinația dintre motorul termic și sistemul hibrid poate oferi până la 520 CP. Mai mult decât atât, în dotarea standard este inclusă o macara de capacitate mare model Mesera 285 care cu siguranță va oferi operatorului tot confortul necesar pentru a lucra eficient și rapid. Roțile de mare diametru 780/28,5 asigură o gardă la sol mai mare, oferind o stabilitate excelentă și confort. Mașina este echipată un grup de pompare dublu cu o capacitate de 210 cc.

Datorită tehnologiei hibride consumul este mai mic cu 25% față de utilajele cu motoare diesel de putere similară.



Piața utilajelor forestiere reprezintă o promisiune pentru următorii ani, fiind după unii analiști următorul sector important al economiei naționale, după mașinile agricole, care va cunoaște o creștere puternică. Deocamdată, problemele legislative și cele legate de organizare și competitivitate, vorbind de proprietatea de stat versus privată, încă blochează activitatea de exploatare rațională a fondului forestier național.

SKIDDERE

LKT 175 COMBI

LKT 175 COMBI este un utilaj ce reprezintă o soluție ideală pentru zonele în care se impune manipularea buștenilor de diferite lungimi. Este echipat cu o macara cu graifăr, clam bunk și troliu dublu.

Este cel mai eficient tractor forestier al producătorului LKT. Transmisia hidraulică, sistemul de control

automat al puterii și cutia de viteze cu două trepte fac parte din dotarea standard. Permite menținerea clam bunk în poziție orizontală, cu brațele deschise pe timpul transportului buștenilor scurți și folosirea lui ca un suport. Pentru transportul buștenilor lungi, ultimele două perechi de brațe ale clam bunk sunt scoase, astfel brațele rămase mențin bușteanul. Troliul dublu cu cabluri lungi de 120 metri și 13 mm diametru cu o forță de tragere de 2x100 kN face posibilă utilizarea mașinii ca un tractor forestier cu troliu clasic (skidder).

Sistemul clam bunk este ușor demontabil de pe cadru și mașina poate fi folosită numai cu un graifer ca un

8

TERRA Palfinger,

distribuitoare LKT





forwarder. LKT 175 virează din articulația șasiului prin acționarea a doi cilindri hidraulici cu opțiunea blocării șasiului. Părțile față și spate ale șasiului sunt rigide și asigură protecția motorului, transmisiei, arborelui cardanic și a punților. Partea din spate a șasiului este teșită și fără protuberanțe, ceea ce permite operarea ușoară pe teren accidentat.

9

SKIDDERE



Una dintre cele mai mari firme specializate în domeniul distribuirii utilajelor pentru construcții, societatea TERRA ROMANIA Utilaje de Construcții, bazându-se pe experiența tehnică și infrastructura sa care acoperă întreg teritoriul României, și-a anunțat intenția de a investi în viitor, devenind și un jucător important pe piața utilajelor specializate pentru activități forestiere.

Începând cu acest an, TERRA Palfinger, parte a grupului TERRA ROMANIA Utilaje de Construcții, este unic distribuitor al mărcii de utilaje LKT destinate exploatarea masei lemnoase, produse de firma Martimex Alfa din Slovacia, o firmă cu o experiență de producție de 45 de ani.

Martimex Alfa s.r.o. se concentrează pe îmbunătățirea calității prin achiziționarea de tehnologii moderne de producție precum și pe dezvoltarea de produse inovatoare - tractoare articulate (skidder), transportoare și mașini de recoltat.

În prezent, LKT s.r.o., parte a grupului

Martimex, produce o serie completă de modele de tractoare articulate, cu motoare cu puteri în gama 85-129 kW, ce reprezintă modele de top în categoria lor. Acest lucru este confirmat de către numeroșii clienți mulțumiți din întreaga Europă care au devenit clienți fideli ai utilajelor forestiere cu marca LKT.

Tractoarele forestiere articulate gama LKT

Unul dintre cele mai populare modele comercializate de către societatea din Slovacia este skidderul model LKT 82. Acesta este articulat, ceea ce îi permite un acces ușor printre arbori, în spații înguste. Articulația este tehnologic realizată cu ajutorul unui rulment, o soluție modernă ce înlocuiește clasică punte oscilantă, iar cei doi cilindri hidraulici de acționare permitând o înclinare în jurul pivotului vertical de până la 43 grade

Motorul JCB puternic, de 127 CP și siste-

mul hidrostatic de transmitere a mișcării JCB Hydrodynamic Powershift asigură o deplasare sigură pe terenul specific exploatarea forestieră, în plus permitând o viteză maximă de până la 30 km/h.

Pentru ridicarea trunchiurilor și tragearea lor, LKT 82 este echipat cu un troliu dublu, cu o forță de tragere de 2x80 kN și cu un scut mobil. La cererea clienților, poate fi echipat cu un troliu dublu 2x100 kN.

Posibilitatea montării suplimentare a unei macarale Palfinger-Epsilon și de asemenea a unui graifer clambunk pe scutul spate, fac ca acest utilaj să devină unul din cele mai versatile utilaje care poate fi folosit în exploatarea forestieră. În plus, poate tracta o remorcă de până la 14 t.

LKT 82 este proiectat pentru lucrul în condiții grele, având pneuri cu o sarcină portantă ridicată și rezistente la perforare, garda la sol foarte înaltă, sistem de deplasare automată, injecție de combustibil pentru pornire la rece, precum și alte sisteme moderne de control și siguranță.

TERMINATOR, tocătorul cu filtru extra-extra fin

A fost testat cu unitatea de mărunțire XXF (extra extra fin). Terminator a lăsat în urmă mai puțin praf față de tocătorul de mare viteză Axtor. De asemenea, acest tocător nu are probleme cu resturile de me-

tal, putând mărunți foarte fin chiar și lemnul amestecat cu alte materiale. Din punctul de vedere al consumului, acesta a fost mai gourmand decât Axtor, cel mai bine comportându-se din acest punct de vedere tocătorul Crombo cu două axe și viteză redusă. Un rezultat normal, deoarece Terminator este conceput pentru diferite utilizări, fiind la fel de eficient atât în situația în care se utilizează deșeurile lemnoase, cât și pentru alte materiale reciclate, precum plasticul sau cauciucul.

10

Komptech, lider în tehnologii de tocare a deșeurilor lemnoase

Uzina Rieger din Austria, specializată în procesarea deșeurilor lemnoase, are ca primă etapă a procesului tehnologic de prelucrare a acestora tocarea lor. Prelucrarea se face cu utilaje marca Komptech, lider în tehnologii de tocare a materialelor reciclabile, dar pentru că aici se utilizează diferite modele, se pune întrebarea care este mai eficient? Astfel, au fost comparate tocătoarele mobile Axtor, Crambo și Terminator, din gama Komptech.

Deșeurile lemnoase sunt separate în diferite categorii, mărunțite și curățate de alte impurități atât cât este posibil. După această etapă, rămâne materia primă utilă, ideală pentru fabricarea plăcilor panel. Testul urmărește să evalueze capacitatea tocătoarelor de a livra granule lemnoase de la 20 mm la 130 mm. Un utilaj Komptech Multistar L3 a fost reglat pentru a separa lemnul mărunțit care nu corespunde valorilor cerute.

Mai întâi mărunțit și apoi sortat

Testele preliminare efectuate au arătat că prelucrarea în două etape este avantajoasă atunci când trebuie prelucrate cantități mari pentru perioade lungi de timp. Astfel, mai întâi se recomandă mărunțirea lor grosieră, bucățile mai mari în urma sortării fiind prelucrate încă o dată, comparativ cu varianta de tocare într-o singură etapă, în acest caz debitul utilajelor fiind limitat la valori mai mici pentru o prelucrare fină. Problema care trebuie rezolvată este legată de alegerea tehnologiei: ce tip de sortator este mai bun și ce tip de dinți sunt mai buni? La închiderea zilei de lucru, ceea ce contează este echilibrul între cantitatea de sorturi utile obținute și energia utilizată pentru obținerea ei.

Tocător de mare viteză... ce se întâmplă în realitate?

Mărunțirea deșeurilor lemnoase care nu au fost deja prelucrate primar este o provocare! Orice tocător de mare viteză are nevoie de presortare, pentru a îndepărta bucățile de metal, precum piulițe, prezoane sau bucăți din roți metalice. Tocătorul Axtor, datorită dinților oscilanți face față acestor bucăți de metal, dar uzura sa va fi mai mare. Avantajul imediat este acela că poate oferi o cantitate mare de material prelucrat cu un retur extrem de mic. Astfel, cu un coș de sortare de 150 mm acesta a reușit performanța de a toca 30 de tone de lemn, (70% masă utilă și numai 1-2% reciclată). Din punctul de vedere al eficienței energetice, randamentul a fost de aproape o jumătate de tonă de material util (2,5 mc) pentru un litru de combustibil diesel utilizat.





11

TEHNOLOGII DE TOCARE



CRAMBO DIRECT - tocător cu două axe

Încă de la lansarea cu succes, Crambo direct a acumulat peste 100.000 de ore de operare. La o economie medie de 15 litri de motorină pe oră (versus acționare hidraulică), acest lucru adaugă un beneficiu de până la 1,5 milioane de litri de motorină și evită emisii de aproximativ 4.000 de tone CO₂ echivalent. După doi ani de la lansare, Crambo rămâne unic datorită acționării sale directe. Platforma de transmisie mecanică îl evidențiază ca fiind singurul

echipament din piață care combină funcționalitatea hidraulicii prezente cu eficiența acționării mecanice. Economii: 1.000 de ore de funcționare pe an, timp de opt ani, nu este nimic neobișnuit pentru un Crambo. Cu un potențial de economisire de 15 litri pe ora de funcționare, comparativ cu mașinile cu acționare hidraulică, un Crambo direct economisește 120.000 litri de combustibil diesel. Chiar și cu prețul curent, redus, al litrului de motorină, economia este de peste 100.00 EUR.

Deșeurile de lemn - Crambo este specialistul

Este special construit pentru mărunțirea tuturor deșeurilor din lemn. De asemenea, Crambo este recunoscut pentru consumul său redus. Crambo produce mai puține refuzuri de ciur decât Axtor, tocmai pentru că viteza acestui tocător este mai mică. Cu un litru de motorină pot fi tocate 700 de kilograme de lemn. De asemenea, Crambo este tocătorul care poate prelucra deșeurile lemnoase ce au în compoziție până la 2,5 procente de metal sau alte materiale reziduale. Versiunea „Heavy Duty” este dotat cu dinți de tăiere cu rezistență la uzură crescută, tamburul are plăci de uzură și coșul de sortare este de două ori mai rezistent decât variantele clasice. Astfel, rezistența la uzură este atât de mare încât permite funcționarea continuă până la 1.000 de ore.

În concluzie, este greu să alegi un tocător care să corespundă tuturor cerințelor. De fapt, acestea sunt create special pentru a satisface anumite cerințe, iar utilizatorul trebuie să țină cont și de specificul propriei activități, precum materialul care dorește să fie mărunțit sau spațiul disponibil pentru montaj.

Reprezentant oficial în România pentru soluțiile Komptech este compania Proper Recycling (www.prorecycling.ro).



John Deere

Un lider global

Implicațiile asupra mediului și reglementările privind nivelul emisiilor, raportate la tehnologiile implementate de John Deere la nivel global

Agențiile de reglementare de mediu se concentrează pe patru tipuri de emisii produse de motoare: monoxid de carbon, hidrocarburi, oxizi de azot și pulberi în suspensie. Ca urmare a faptului că la nivel global se pune accentul tot mai mult pe probleme de mediu și de sănătate, agențiile guvernamentale din întreaga lume doresc adoptarea legilor mai stricte pentru a reduce aceste emisii.

Deoarece la nivel global sunt folosite un număr mare de motoare diesel la camioane rutiere, Agenția de Protecție a Mediului din SUA și omologii săi din Europa și Japonia s-au axat în primul rând pe stabilirea reglementărilor privind emisiile pentru piața acestora.

Reglementarea la nivel mondial a echipamentelor diesel non-rutiere a venit mai târziu, iar ritmul de scădere a emisiilor și rata de îmbunătățire a tehnologiilor aplicate au fost mai agresive pentru echipamentele non-rutiere decât pentru motoarele rutiere.

La fel ca și în agricultură, industrie sau transporturi comerciale, utilajele forestiere își pun inevitabil amprenta asupra mediului, la nivelul pădurii sau atmosferei. Cel mai important producător internațional de utilaje specializate, John Deere, face tot posibilul pentru a minimiza impactul asupra mediului și asupra tuturor formelor de viață, fără a compromite însă caracteristicile principale ale echipamentelor sale forestiere, cum ar fi productivitatea și fiabilitatea lor operațională.



JOHN DEERE

Grija față de mediu se reflectă la nivelul utilajelor forestiere încă din faza de proiectare. Soluții tehnice bine gândite, alegerea materialelor constructive, instrucțiunile de folosire sau trainingurile operatorilor, toate acestea cumulate oferă un impact redus al acestor utilaje asupra mediului. Dar să nu uităm că în cele din urmă operatorul este cel care

decide modul în care va utiliza soluțiile tehnice aflate în dotarea echipamentelor în timpul lucrului în pădure.

Procesul de exploatare forestieră din România anilor 2000 - 2016 nu s-a schimbat foarte mult din punct de vedere tehnologic, comparativ cu perioada de după 1989. În aceste procese sunt implicate în primul rând tehnologiile de exploatare a lemnului bazate pe tractoare forestiere articulate, acestea fiind utilizate pentru mai bine de 90% din volumul de lemn exploatat anual din pădurile țării. Nici sistemul actual al licitațiilor folosit până de curând nu a stimulat procesul de ecologizare a exploatațiilor forestiere, iar consecințele sunt vizibile la nivel național.

Companiile din industria forestieră, proprietarii de păduri, silvicultorii și alte centre de mediu, precum cele de certificare a pădurilor, precum și multe alte instituții acordă din ce în ce mai multă atenție modului în care arborii sunt recoltați și transportați la platformele primare și secundare, dar și situației de pe teren, evaluată după plecarea echipelor de exploatare. De asemenea, în ultimii

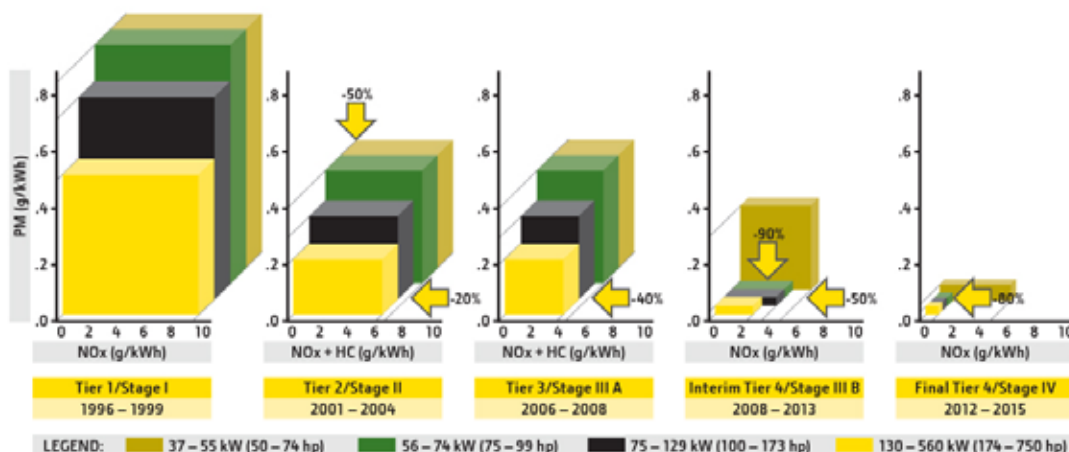


ani se observă o creștere a distanțelor de colectare, nivelul înzeestrării pădurilor cu noi drumuri forestiere rămânând mult mai slab, comparativ cu cel al țărilor dezvoltate din Europa occidentală, în paralel înregistrându-se un proces continuu de degradare a celor existente.

Producătorul american John Deere Forestry, prin reprezentantul său Elmas, pornind de la sistemul național de exploatare a pădurilor și de la problemele sale prezentate mai sus, a reușit cu succes să implementeze tehnologii bazate pe deplasarea masei lemnoase prin transport direct cu forwarder-ul. Echipat corespunzător cu șenile adecvate, acesta protejează solul și diminuează efectele de eroziune și degradare, comparativ cu utilajele clasice. Utilizarea combinată a celor două sisteme ecologice, forwarder și funicular forestier oferă rezultate remarcabile, ce duc la o și mai accentuată ecologizare a exploatarei și la scăderea prejudiciilor produse în principal solului și stabilității versanților.

Nivelul de reducere al emisiilor la echipamentele non-rutiere John Deere

EPA and EU nonroad emissions regulations: 37 – 560 kW (50 – 750 hp)



- Nivelul 3 / Etapa III A reglementările privind emisiile impun o reducere de 40 la sută în NOx, comparativ cu nivelul 2 / Etapa II.
- Nivelul intermediar 4 / Etapa III B necesită o reducere de 90 % în PM, împreună cu o scădere de 50 la sută în NOx, comparativ cu nivelul 3 / Etapa III A.
- Nivelul intermediar 4 / etapa III B și Nivelul Final 4 / Etapa IV trebuie să treacă teste de emisii suplimentare, inclusiv la starea de echilibru a testului 8 moduri (ISO 8178) și testul ciclului tranzitoriu (NRTC).
- Nivelul Final 4 / Etapa IV, care este pus deja în aplicare la toate echipamentele John Deere din noua serie G, va menține nivelurile de PM și va implementa o reducere suplimentară de 80% a Nox, în comparație cu Nivelul intermediar 4 / Etapa III B.



**SOLUȚII EFICIENTE
PENTRU EXPLOATAREA FORESTIERĂ**

PARTENER



JOHN DEERE



► ÎNCHIRIERE UTILAJE FORESTIERE

- Servicii de închiriere forwardere pe termen mediu sau lung

► UTILAJE FORESTIERE NOI ȘI SECOND-HAND

- Gama completă de utilaje pentru recoltat bușteni, utilaje pentru transportat bușteni și tractoare articulate forestiere
- La cerere asigurăm și soluții personalizate în funcție de aplicație

► TRAINING PENTRU OPERATORI UTILAJE FORESTIERE

- Servicii complete de training pentru harvestare și forwardere John Deere, atât pe simulator cât și pe utilajele din dotare

► SERVICE LA NIVEL NAȚIONAL ȘI PIESE DE SCHIMB ORIGINALE

- Asigurăm lucrări de mentenanță, service și piese de schimb cu acoperire la nivel național
- Service Call Center disponibil 24/24 ore și 7/7 zile



CENTRUL REGIONAL DE SERVICE ȘI VÂNZĂRI:

Sanpaul nr. 6, loc. Sanpaul, jud. Mureș

Tel.: 0265-261499, 0732-810484, Fax: 0265-458039

SEDIUL CENTRAL:

B-dul Criviței nr. 1y, Brașov

Tel.: 0268-308771, 0268-308775, 0722-663640, Fax: 0268-308705

SERVICE CALL CENTER - TELVERDE 0800881234

www.utilajeforestiare.eu

VĂ AȘTEPTĂM ÎN PERIOADA 20-23 APRILIE 2016, LA STANDUL PROPRIU DIN CADRUL EXPOZIȚIEI „EXPOWOOD”, LOCAȚIE BRAȘOV - PLATFORMA RULMENTULI

Una dintre cele mai cunoscute companii private din România, specializată în importul și distribuția de utilaje, echipamente și consumabile pentru industria forestieră este SC SP STROIA PRODUCT SRL cu sediul în Timișoara. Înființată în anul 1998, compania s-a dezvoltat permanent, fiind remarcată datorită profesionalismului și seriozității, atât de către specialiștii români, cât și de marii producători internaționali.

Energia viitorului produsă de utilajele de tocat speciale MUS-MAX AUSTRIA



Portofoliul de oferte al companiei este extrem de variat, fiind în continuă dezvoltare, unul din numele de referință reprezentate fiind și unul dintre marii specialiști europeni în domeniul utilajelor de tocat lemn, compa-

nia MUS-MAX Austria. Utilajele mobile pentru tocarea lemnului MUS-MAX reprezintă excelența în construcția mașinilor de tocat lemn, firma austriacă fiind recunoscută pentru numeroasele inovații și tehnologii noi din electronică, hidraulică

sau tehnologia materialelor, integrate în produsele sale.

Comparativ cu alte utilaje de pe piață, banda transportoare a acestui tocător are lungimea de 2,7 m, ceea ce permite ca trunchiurile cu lungimi mari (4 m) să aibă stabilitate pe bandă și să nu

cadă, așa cum se întâmplă cu alte benzi transportoare (în varianta cu 2,4 m lungime).

Prin tocarea trunchiurilor de arbori cu utilajele MUS-MAX rezultă cipsuri de lemn ale căror dimensiuni variază de la 1 mm la 10 cm. Masa lemnoasă folosită la



SP Stroia Product SRL

Showroom
Str. Principala nr. 519
307350 Remetea Mare,
județul Timiș

Tel./fax.: +40 256-295919
Mobil: +40 723-179309
E-mail: +40 723 265229
marketing@posch.ro



Pewag Austria
Plase antiderapante
pentru echipamente forestiere



Posch: Echipamente pentru procesarea lemnului de foc



JW Tec Germania
Echipări camioane forestiere,
platforme, racoante



Baltrotors Letonia
Rotatoare
pentru macarale forestiere



Uniforest Slovenia: Trolii forestiere, echipare forestieră



Sioen Belgia
Echipament de protecție
pentru muncitori forestieri



WDI - Python Germania
Cabluri forestiere
pentru trolii, funiculare



Palms Estonia: Remorci forestiere dotate cu braț de încărcare



Portable Winch Canada
Trolii portabile



Cranab Suedia
Graifere și macarale forestiere
pentru camioane, forwardere



MusMax Austria: Tocători industriale pentru lemn, biomasă



Tutric China
Anvelope
forestiere





tocare este din categoria cea mai puțin valoroasă și include tufişuri, arbuşti, lemnul rezultat din rărituri, crengile din coroana copacilor, resturile rezultate prin tăierea arborilor, resturile ce provin din debitare, aşchii, bucăţile rămase din capetele buştenilor.

WOOD TERMINATOR 11Z

WT 11Z este unic pe piaţă din punctul de vedere al calităţii tocării lemnului şi a materialului rezultat. Montat pe tractoare forestiere cu putere de până la 400 CP dotate cu echipamente speciale de lucru, precum un rotor prevăzut cu cuţite de tocare cu lame interschimbabile, WT 11Z este caracterizat de către constructor ca fiind un utilaj pentru producătorii de cipsuri de lemn ambiţioşi, care doresc să ofere atât calitate cât şi cantitate clienţilor lor.

Gura de alimentare a mărită şi răspunsul rapid al sistemului electronic permit operarea rapidă şi eficientă. Trunchiurile cu diametru de până la 75 cm pot fi atrase spre buncărul de alimentare fără să fie nevoie ca operatorul să ridice rola de alimentare a acestuia. Sistemul de control CANBUS permite reglarea vitezei bandei de alimentare, astfel ca cipsurile de lemn să fie tăiate la lungimea dorită, cu o formă regulată şi curată.

Lărgimea de 1.140 mm a buncărului de alimentare prezintă avantajul că poate toca eficace şi tufărişuri şi crengi de arbori. Presiunea hidraulică a rolei superioare a bun-

cărului permite producerea de cipsuri uniforme chiar şi la tocare resturilor lemnoase.

Datorită operării automate şi sigure a maşinii de tocat, operatorul poate să se concentreze asupra activităţii sale, modelul WT 11Z permiţând o productivitate de până la 200 mc/h de cipsuri de lemn.

WT 10 XL DLB - pentru centrale electrice

Un model la superlativ: mai lung, mai lat, mai puternic, cu o productivitate de până la 300 mc/oră. Poate alimenta chiar şi o centrală producătoare de electricitate. Aşchiile de lemn pot fi atât grosiere, pentru alimentarea unor centrale mari, cât şi fine, pentru producţia de peleţi, acesta putând fi configurat în funcţie de necesităţile utilizatorilor.

Poate fi alimentat cu ajutorul unei maca-

rale montate pe propriul şasiu sau a unui excavator pe pneuri. Materialul finit poate fi preluat de o bandă transportoare lată, cu o lungime de transport de până la 8 m. Motorul puternic, cu răcire şi elementele constructive rezistente asigură o utilizare pe termen lung, cu o uzură redusă. De asemenea, dimensiunile materialului lemnos rezultat sunt garantate, astfel că nu este necesară o prelucrare ulterioară a acestuia.

Cu dimensiuni de gabarit de 10.300 mm lungime, 2.500 mm lăţime şi o masă proprie de 20.1 t, WT 10 XL DLB este prevăzut cu un motor puternic de 775 CP. Înălţimea maximă a benzii transportoare la ieşirea materialului finit este de 5.300 mm şi lungimea sistemului de alimentare cu lanţ sau role este de 3.600 mm. Şasiul propriu cu două osii şi patru roţi permite tractarea şi poziţionarea rapidă pentru lucru.

Gura de alimentare are dimensiuni de 980 x 750 mm, ceea ce permite utilizarea unor arbori cu diametre de până la 750 mm. Pentru a asigura o viteză mare de prelucrare a materialului lemnos, sunt utilizate 12 cuţite de tocare.

La cerere, WT 10 XL DLB poate fi echipat cu sistem automat de stingere a incendiilor. În situaţia procesării de trunchiuri lungi de arbori, poate fi montată o extensie pentru sistemul de alimentare.

Operatorul poate opera prin radio control funcţia de evacuare şi de umplere a remorcii, ceea ce uşurează munca operatorului macaralei.



expowood®

Târg Internațional de Industria Mobilei, Prelucrare a Lemnului
și Exploatare Forestieră

20-23 aprilie 2016



**Tehnologii optime pentru
o utilizare rațională a lemnului!**

Brasov

Centrul de evenimente și conferințe Lux Divina
fosta Platformă Rulmentul

www.expowood.ro expo@imageline.ro 0040 266 218083

CRAMBO DIRECT

Tocător cu două axe

Încă de la lansarea cu succes, Crambo direct a acumulat peste 100.000 de ore de operare. La o economie medie de 15 litri de motorină pe oră (versus acționare hidraulică), acest lucru adaugă un beneficiu de până la **1,5 milioane de litri de motorină și evită emisii de aproximativ 4.000 de tone CO₂ echivalent.**

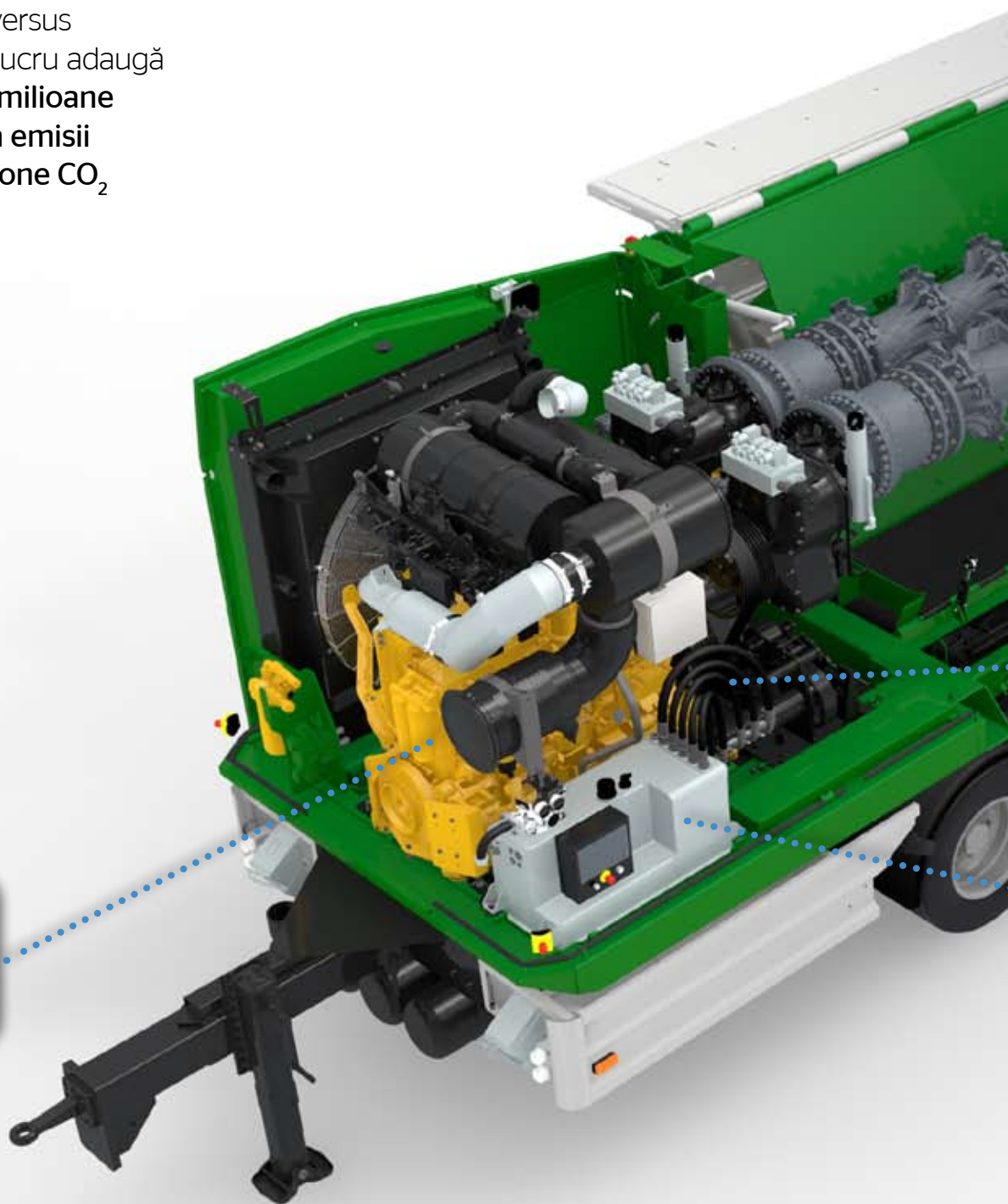
După doi ani în domeniu, Crambo rămâne unic datorită acționării sale directe. Platforma de transmisie mecanică îl evidențiază ca fiind singurul echipament din piață care combină funcționalitatea hidraulicii prezente cu eficiența acționării mecanice.

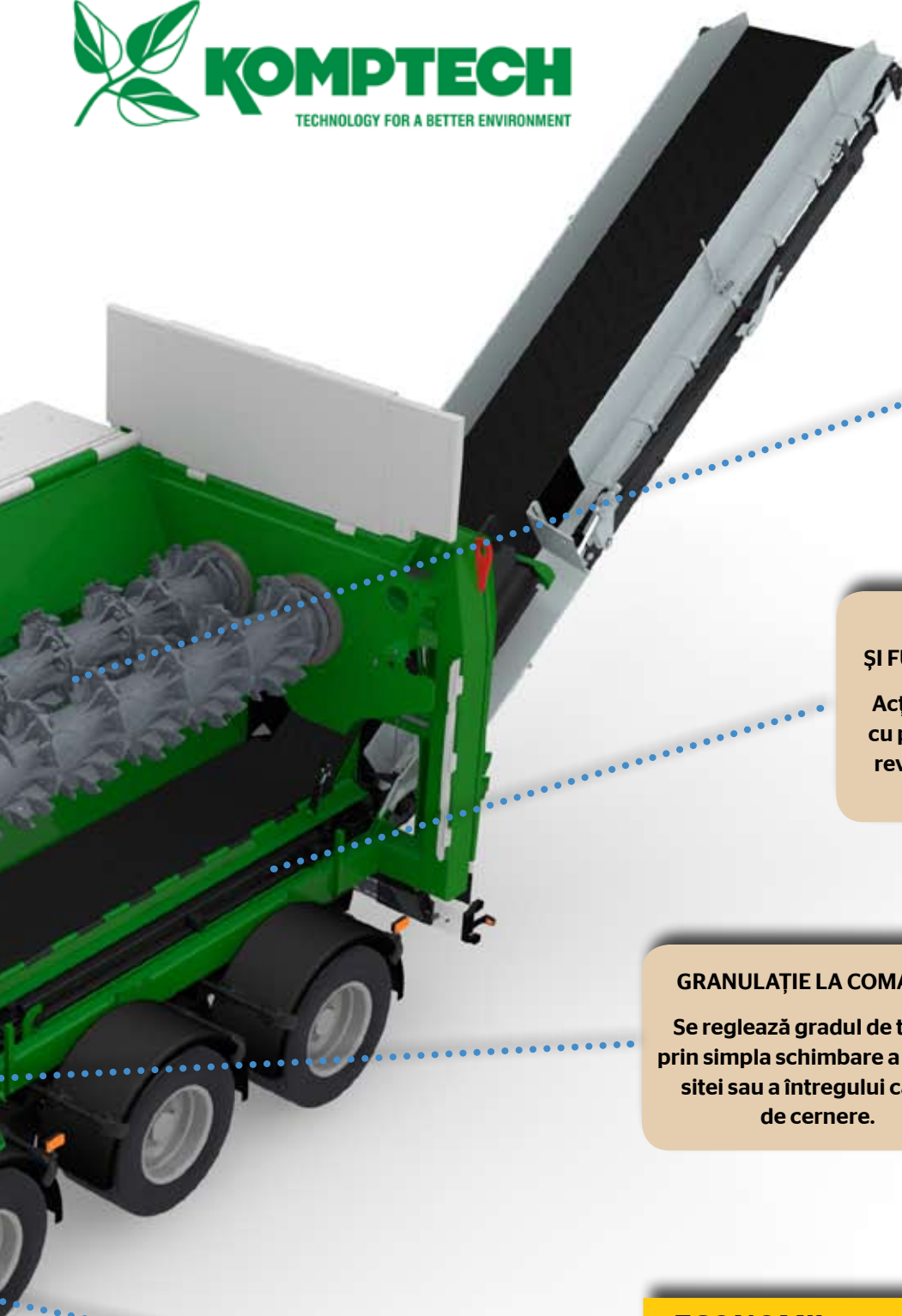
Economii:

1.000 de ore de funcționare pe an, timp de opt ani, nu este nimic neobișnuit pentru un Crambo. Cu un potențial de economisire de 15 litri pe ora de funcționare, în comparație cu mașinile cu acționare hidraulică, în această perioadă un Crambo direct economisește 120.000 de litri de combustibil diesel. Chiar și cu prețul curent redus de motorină, aceasta înseamnă peste 100,000 Euro!

ENERGIE CURATĂ

Caterpillar motor diesel
cu cea mai recentă
purificare a evacuării.



**PREGĂTIT PENTRU ORICE**

Camera mare de tocare cu două axe contrarotitoare de 2,8 m lungime echipate cu dinți pentru autoalimentare.

**EFICIENȚĂ
ȘI FUNCȚIONALITATE DE TOP**

Acționare Mecanică directă cu protecție la suprasarcină, reversibilitate și schimbare automată a vitezelor.

GRANULAȚIE LA COMANDĂ

Se reglează gradul de tocare prin simpla schimbare a coșului sitei sau a întregului cartuș de cernere.

TOTUL CLAR ȘI LOGIC

Interfață nouă și meniu simplificat cu ghidarea și vizualizarea tuturor funcțiilor.

ECONOMII

1.000 de ore de funcționare pe an, timp de opt ani, nu este nimic neobișnuit pentru un Crambo. Are un potențial de economisire de 15 litri pe ora de funcționare, în comparație cu mașinile cu acționare hidraulică. În această perioadă un Crambo direct economisește 120.000 litri de combustibil diesel. Chiar și cu prețul curent redus de motorină, aceasta înseamnă peste 100.000 Euro!



MSc. Ing. Albert Șerban

În prezent, procedeul de producere de puieți forestieri în pepinierele silvice este cel al puieților cu rădăcina nudă (neprotejată), care necesită operațiuni intensive de lucru, ceea ce presupune îndeplinirea unor condiții, precum producerea de puieți apti de plantat în trei ani de pepinieră, o suprafață de minim 10 ha pentru producerea a un milion de puieți, manoperă excesivă pentru lucrările de semănare, repicare și plivire a culturilor în solă, combaterea dăunătorilor, atât a celor din sol cât și bolile specifice ce apar la puieții de un an, dar și sensibilitatea și șocul fiziologic al plantării puieților cu rădăcină nudă în pădure.

Situațiile enumerate mai sus reprezintă factorii principali care induc necesitatea practică de implementare a unor metode mult mai moderne și automatizate de producere a puieților forestieri.

Astfel, firma Alser Forest, unul din importatorii importanți din România de utilaje moderne de exploatare a lemnului, prin directorul Albert Șerban, a conștientizat nevoia de a veni cu o gândire ecologică și sustenabilă în tot acest lanț al activităților forestiere și a început încă din anul 2007 să promoveze noile metode de producere de puieți forestieri cu rădăcină protejată (puieți containerizați).

Aceste soluții noi sunt oferite de către firma BCC AB din Suedia, lider mondial în producerea de echipamente și soluții de pepiniere forestiere pentru producerea de puieți cu rădăcină protejată.

Schimbarea gândirii și activităților existente în structurile silvice private și de stat din România nu a fost ușoară: „Primele vizite de promovare și prezentare a soluțiilor de pepinieră eficiente, automatizate de producere a puieților forestieri cu rădăcină protejată au fost primite cu repulsie și suspiciune”.

PROIECTE-PILOT

Prin lupta dusă de către președintele firmei timp de mai mulți ani, Albert Șerban, și cu ajutorul multor forestieri care au crezut în ideea și propunerile sale, în anul 2014 s-au realizat în județul Bistrița primele trei proiecte pilot în România de producere

de puieți forestieri cu rădăcină protejată. Anul 2014 a fost un an decisiv în istoria producerii de puieți containerizați în România. În toamna aceluiași an au fost obținute primele rezultate promițătoare, astfel dovedindu-se că și în România se pot produce puieți apti de plantat într-un singur an și care au rădăcina protejată și la un cost de producție mai mic comparativ cu metoda clasică. Rezultatele pozitive obținute în cadrul celor trei proiecte pilot din Bistrița au fost prezentate către toate Ocoalele Silvice Private și de Stat, impactul fiind pozitiv

20

Puieți forestieri containerizați

Sistem suedez promovat de Alser Forest

În România, conform inventarului Forestier Național (IFN <http://roifn.ro>), sunt aproximativ 6,7 milioane de hectare de pădure, din care anual ar trebuie să se regenereze artificial, prin plantarea de puieți forestieri, o suprafață de aproximativ 24.000 ha de teren. Pentru a regenera artificial această suprafață de teren este nevoie de producerea de aproximativ 80 milioane de puieți forestieri, rășinoase și foioase.





Pentru mai multe informații despre aceste sisteme moderne puteți contact societatea Alser Forest SRL, Str. Șoseaua Târlungeni Nr. 32, Săcele, Jud. Brașov, domnul MSc. Ing. Albert Șerban - mobil 0744995450, sau să scrieți la adresa office@pepiniere-silvice.ro.

și interesul față de această metodă crescând în rândul silvicultorilor. Astfel, în 2015 compania Alser Forest a implementat peste 35 de proiecte de producere de puiți cu rădăcina protejată în containerele BCC. În continuare, societatea Romsilva a devenit receptivă la această metodă și șase Direcții Silvice (Neamț, Mureș, Covasna, Ialomița, Iași și Alba) au implementat-o în 2015, continuând și în acest an.

21

PROIECTE-PILOT





Avantajele producerii puieților cu rădăcină protejată (containerizați)

- Producerea de puieți de foioase apti de plantat într-un singur an și a puieților de rășinoase în doi ani: ciclul de producție de puieți forestieri scade și planificarea necesităților de puieți se face mult mai eficient;
- Suprafața unei pepiniere pentru a produce un milion de puieți scade de la 10 ha la 2 hectare de teren;
- Prin această metodă, sămânța se seamănă în alveolele containerului și astfel se elimină operațiile de repicare și plivire, operații care prin metoda tradițională sunt costisitoare și necesită multă muncă;
- Nu mai este necesară combaterea dăunătorilor din sol deoarece puieții cresc în alveola containerului. Au ca substrat turba adusă din Finlanda care este sterilizată, aditivată cu fertilizanti și care creează un mediu favorabil de creștere a puieților și dezvoltării rădăcinii acestuia;
- Scade semnificativ sensibilitatea și șocul fiziologic al plantării puieților, deoarece aceștia având rădăcina protejată cu bal de pământ nu mai suferă în primul an de la plantare, reușita regenerării fiind de cel puțin 95%;
- Costul de producție mai mic comparativ cu metoda clasică, cu puieți cu rădăcina nudă.

Trebuie spus că această metodă prezintă unele dezavantaje din punct de vedere al costurilor, dar care sunt amortizate în timp. Astfel, costul inițial al containerului de creștere trebuie văzut ca o investiție ce va fi amortizată în cinci ani. De asemenea, alt dezavantaj este reprezentat de către costul mai mare de transport al puieților la șantierele de împădurire, deoarece puieții având bal de pământ la rădăcină ocupă un volum mai mare și astfel costul de transport este mai mare.

Susținerea firmei Mis Grup

Primele trei proiecte pilot de producere a puieților forestiere nu s-ar fi realizat fără domnului Iugan Emil - Director General a firmei Silvania Internațional SRL (parte a grupului de firme Mis Grup), cea mai mare firmă autohtonă de exploatare și procesare a lemnului din România. Dl. Iugan Emil este un silvicultor care susține și promovează exploatarea și prelucrarea lemnului într-un mod sustenabil și eficient, o parte din timpul său de lucru dedicând-o proiectelor de producere de puieți forestieri din județul Bistrița.



Albert Șerban, director general Alser Forest: „Când i-am prezentat proiectul și soluțiile de producere a puieților forestieri cu rădăcină protejată, după primele cinci minute de prezentare, nu m-a mai lăsat să continui, imediat mi-a zis «aceasta este o soluție foarte bună». Ulterior, am mers împreună la cele trei pepiniere silvice deținute de ocoalele silvice private din comunele Lunca Ilvei, Feldru și Sant pentru a convinge conducerile acestora să implementeze proiecte pilot. Tot dl. Iugan Emil mi-a destăinuit că după o zi grea de muncă la fabrica de cherestea de la Lunca Ilvei, pentru a se liniști și a se regăsi, se duce la pepiniera silvică din comună și plimbându-se printre puieți îi trece orice oboseală și prinde forțe pentru o nouă zi de muncă“.

CONSTRUCT Expo

ufi
Approved
Event

Eveniment recomandat de:

Ziare.com Business24

**Târg internațional de tehnologii, echipamente,
utilaje și materiale pentru construcții**

7 - 10 APRILIE 2016



AEDIFICIUM
SALON REZIDENTIAL

ELEVATEX
SALON DE ASCENSOARE

IMMOEX
SALON IMOBILIAR

ROMEXPO

Pavilionul A

www.constructexpo.ro

Organizatori:



Partener
Principal:



Parteneri:



Parteneri Media:



Datorită design-ului unic, ferăstrăul panglică Wood-Mizer produce tăieturi netede atunci când este instalat pe teren accidentat în pădure



UTILAJE ECOLOGICE

24

Cum poate un ferăstrău-panglică să protejeze pădurea ?

Această întrebare pare paradoxală - dar numai la prima vedere. În 1978, doi prieteni din orașul american Indianapolis au inventat ferăstrăul-panglică mobil.



Ferăstrăul panglică mobil Wood-Mizer este remorcat cu mașina și poate funcționa oriunde, chiar și în pădure

deea lor a fost surprinzător de simplă: trebuie ca ferăstrăul-panglică să ajungă la bușteni și nu invers și să producă chereștea, pentru a transporta doar produsele finite în locul buștenilor, ceea ce oferă economii semnificative în costurile de transport. Ei au construit ferăstrăul-panglică mobil în garaj, iar experimentul lor a durat 4 ani. În 1982, Donald Laskowski și Daniel Tekulve (cei doi inventatori americani) au fondat compania Wood-Mizer, al cărui motto este «Din pădure la forma finală» (eng: *From Forest to Final Form*).

O singură șină - designul unic al ferăstrăului panglică Wood-Mizer

Economia în costurile de transport reduce impactul asupra mediului, deoarece scade numărul de camioane necesare transportului buștenilor și reduce simultan și emisiile de dioxid de carbon. Cu toate acestea, economia la transport nu este singurul avantaj al tehnologiei Wood-Mizer. Un factor cheie pentru o astfel de mașină este reprezentat de capacitatea de a produce scânduri de calitate bună, chiar dacă este instalat în pădure, adică pe o suprafață ne-

niformă. Fondatorii companiei au găsit astfel o soluție unică, care de 35 de ani diferențiază Wood-Mizer de alte tipuri de ferăstraie.

Capul de tăiere al gaterului Wood-Mizer are un design în consolă și se deplasează de-a lungul patului pe o singură șină. Șina unică montată pe grinda de sprijin este simplu constructiv și nu se blochează, indiferent de suprafața pe care se instalează ferăstrăul Wood-Mizer.

Pentru alte gatereste crucial ca suprafața să fie netedă, în caz contrar, capul de tăiere se poate bloca. Ferăstrăul Wood-Mizer

nu e influențat de suprafața de sprijin și produce scânduri tăiate perfect, ceea ce înseamnă că toleranțele pentru prelucrare ulterioară sunt mai mici și, prin urmare, o cantitate de chereștea mai mare poate fi făcută din orice buștean.

Beneficiile ecologice ale pânzei-panglică subțiri

Cu toate acestea, cel mai important și cel mai bine cunoscut avantaj al Wood-Mizer este profitul tehnologiei cu tăietură subțire, aceasta utilizând pânze panglică subțiri Thin Kerf. O astfel de pânză are o grosime de

Wood-Mizer

from forest to final form

TU ALEGI!



15%

SAU

8%

Plătește prețul întreg al utilajului și primești un discount de 15% sub forma de piese de schimb, aparate de ascuțit sau aparate de ceaprazuit

Primești 8% reducere din prețul utilajului



Oferta este valabilă până pe 30 Iunie 2016 pentru seria de utilaje LT10, LT15, LT20, LT40 și LT70

- Cumpără 10 pânze și primești 1 cadou
- Cumpără 25 pânze și primești 5 cadou
- Cumpără 40 pânze și primești 10 cadou



razor



bi



silver



double



max

pânze

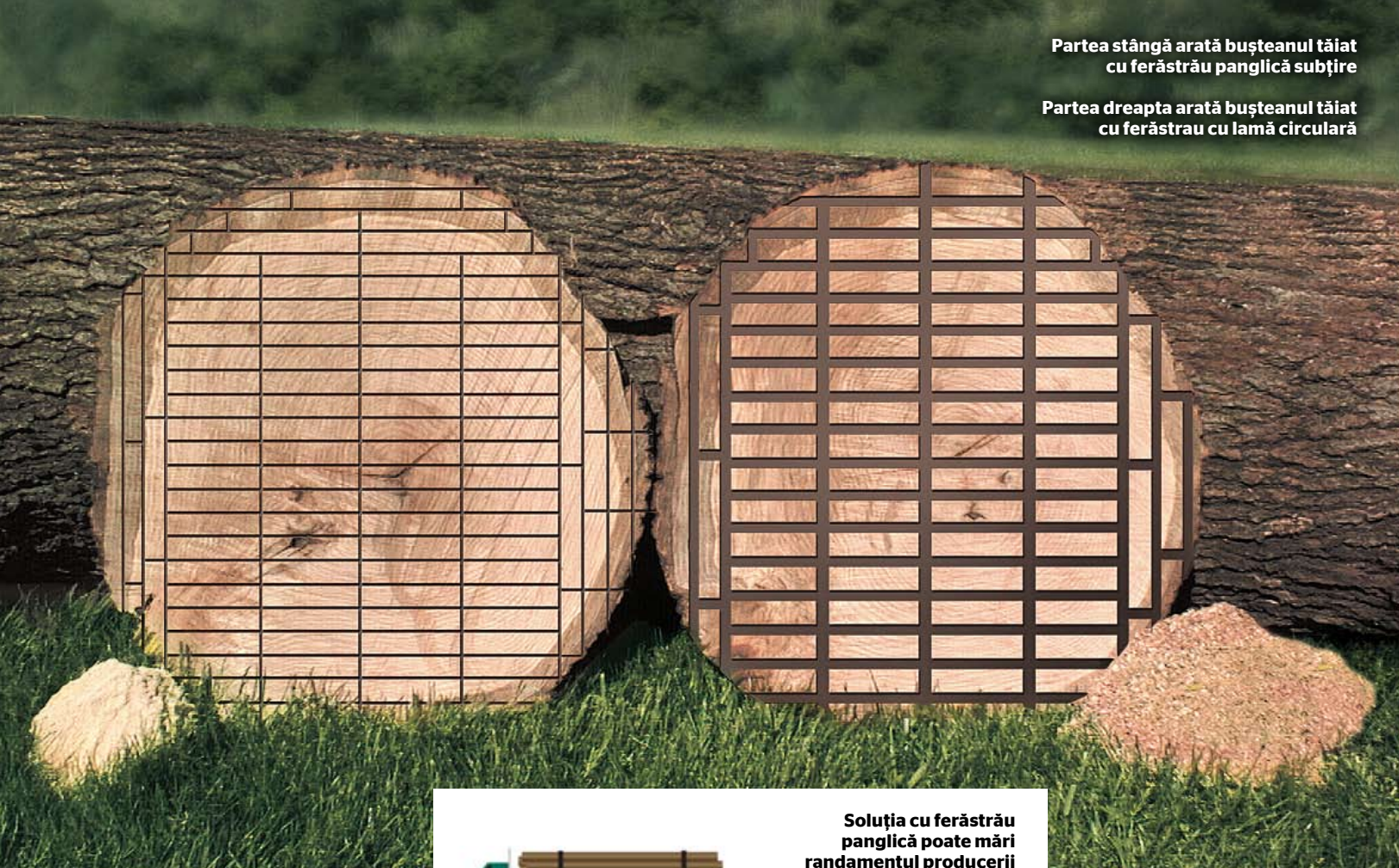
Wood-Mizer RO S.R.L.
str. Fabricii nr. 6, Șura Mică, județul Sibiu
Info utilaje - 0745707323

Piese: 0743550003
Service: 0758053098
Email: aechert@woodmizer.ro

www.woodmizer.ro

Partea stângă arată bușteanul tăiat
cu ferăstrău panglică subțire

Partea dreapta arată bușteanul tăiat
cu ferăstrău cu lamă circulară



aproximativ 1 mm și face o tăietură cu o lățime grosime nu mai mare de 2 mm (comparativ cu un ferăstrău circular, care are o grosime a tăieturii de până la 6 mm).

Acest lucru înseamnă că din bușteanul prelucrat rezultă în final mai multă cherestea și mai puțin rumeguș.

De exemplu, Zoran Yakovlevich, un proprietar de ferăstrău Wood-Mizer din Serbia, care produce lemn pentru paleți, spune că după la tăierea lemnului cu ferăstrăul Wood-Mizer, clientul său primește cinci paleți în plus din fiecare metru cub de lemn procesat.

Tehnologia Thin Kerf economisește materia primă și, în consecință, pentru producerea unei anumite cantități de produs este necesar să se taie mai puțini arbori. Acesta este răspunsul la întrebarea dacă un ferăstrău este în măsură să protejeze pădurea.

Tehnologia Wood-Mizer asigură economii nu numai datorită lemnului obținut suplimentar. Raportul cost-performanță al Wood-Mizer provine dintr-o reducere a tuturor costurilor. În afară de economiile obținute datorită costurilor de transport mai reduse și cantității mai mari de produs finit obținut cu aceeași manoperă, Wood-Mizer



economisește și energie, deoarece gaterile utilizează motoare mai mici. O pânză panglică mai îngustă e mai ușoară, conține mai puțin metal în comparație cu alte instrumente de tăiere, și prin urmare, este mai ieftină. Ele sunt, de asemenea, ușor de ascuțit, astfel că majoritatea operatorilor de gateri fac această operație chiar ei.

Toate aceste beneficii au adus Wood-Mizer în postura de lider mondial în domeniul tehnologiilor cu pânză panglică îngustă (compania produce atât gaterile cât și

pânzele panglică), având peste 60.000 de ferăstraie care operează în mai mult de 100 de țări din întreaga lume.

Economia circulară

Astfel, gaterile Wood-Mizer reprezintă baza multor afaceri mici și mijlocii, ce presupun prelucrarea lemnului local pentru a produce cherestea pentru locuitorii din zonă, oferind în același timp locuri de muncă populației din cadrul comunităților lor. Acesta este un exemplu de dezvoltare durabilă la nivel local, care are un impact pozitiv asupra economiei unei țări sau a unei regiuni. Practica ferăstraierilor Wood-Mizer dovedește ceea ce analiștii au prezis de ani de

zile: în timpul recesiunii prelungite, revoluția a venit de la companii mici, care acționează pe piață, cu o eficiență mai mare, și înțeleg rapid posibilitățile noilor tehnologii. Experții o numesc „*economie circulară*” - un termen inventat pentru a se referi la modelul de producție, în care utilizarea materiilor prime este redusă, iar deșeurile se reduc la zero. Subiectul este urgent și Parlamentul European și alte instituții europene acordă îi constant multă atenție, cu un dublu scop - protecția mediului și stimularea inovației.

www.tehnoprest2001.ro



TEHNOPREST 2001

REPARAȚII AUTO ȘI UTILAJE DE CONSTRUCȚII



K.T.S. Maskiner AB este o companie suedeză cu peste 64 de ani de experiență în producția de utilaje forestiere, mașini de ridicat și echipamente pentru întreținerea drumurilor. Produsele sale, realizate numai din oțel de calitate sunt garantate pentru o funcționare îndelungată chiar și în condițiile cele mai dure de exploatare.

Importatorul unic pentru întreaga gamă de utilaje și echipamente K.T.S. este societatea **TEHNOPREST 2001**. Cu o experiență de aproape 20 de ani pe piața din România, **TEHNOPREST 2001** oferă servicii integrate de consiliere, vânzare, service și întreținere after-market.

TEHNOPREST 2001
Importator direct K.T.S.
Srada Păcii nr.20,
Chitila, județul Ilfov.
0756.164.182
0746.160.683
0742.114.004
office@tehnoprest2001.ro
www.tehnoprest2001.ro



În etapa actuală de dezvoltare a societății, rapiditatea dezvoltării științei și tehnicii au impus și domeniului forestier introducerea de noi tehnologii de exploatare a lemnului care să asigure o eficiență economică ridicată, acestea având în primul rând menirea să protejeze mediul înconjurător.

Exploatarea pădurii are ca scop direct producerea de valori economice, dar și protejarea mediului, totul având un impact direct asupra societății: o apă curată și un aer mai puțin poluat. Valorile acestor servicii au fost recunoscute ca vitale pentru societate, buna gestionare a lor în interiorul și în afara sectorului forestier bazându-se pe ample lucrări multidisciplinare de cercetare.

Pentru prima dată la nivel continental, strategia Europa 2020 a pus problema decuplării creșterii economice de o creștere a consumului de resurse energetice. Din acest punct de vedere, optimizarea funcționării utilajelor de colectare constituie o prioritate, rezultatul final fiind o creștere a performanțelor și reducerea consumului de combustibil, deci în mod implicit menținerea unui mediu forestier curat. Se urmărește în primul rând o dotare a acestor utilaje cu motoare ecologice cu un consum redus de combustibil, la care noxele eliminate în atmosfera trebuie să respecte normele tehnice impuse de Uniunea Europeană.

UTILAJE ECOLOGICE

Societatea IRUM SA, din Reghin se bazează pe o îndelungată istorie, fiind fondată în anul 1953. După privatizarea sa, în anul 1999, devine societate comercială cu capital integral privat, având ca obiect

principal de activitate producerea de utilaje și echipamente destinate exploatărilor forestiere. În prezent, peste 90% dintre utilajele forestiere ce activează în cadrul companiilor de exploatare din România sunt fabricate la SC IRUM SA.

Modernizarea utilajelor, proiectarea unor generații noi, care să satisfacă cerințele de siguranță, productivitate și de protecție a mediului cerute de beneficiari și de către reglementările naționale au constituit încă de la privatizare preocuparea principală a acționarului și a conducerii operative a societății. În acest context, a fost inițiat un contract de cercetare cu titlul „Efectul asupra

28





biodiversității ecosistemului silvic urmare a exploatării cu tractorul articulat forestier de concepție modernă, în cadrul căruia părțile participante sunt: Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca în calitate de executor și SC IRUM SA Reghin, în calitate de beneficiar, perioada de derulare a contractului fiind de 2 ani. Acesta cuprinde studii despre tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete, precum și amplasarea căilor de scos-apropiat și a instalațiilor aferente. Acestea sunt diferențiate în funcție de tratamentul aplicat și de tipul tăierii, astfel încât să nu se producă prejudicierea regenerărilor

peste limitele admise, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor apelor. Pentru a realiza în condiții optime tehnologiile de exploatare dezvoltate pe baza acestui studiu, este necesară o gamă diversificată de utilaje specializate.

29

UTILAJE ECOLOGICE



IRUM SA

Un producător pentru calitate

TAF 2012 - un tractor articulat de concepție modernă

Un utilaj cu o echipare flexibilă, cu avantaje certe pe orice tip de teren:

- Datorită mobilității mărite, operatorul poate rapid să schimbe cu direcția de mers, pe spații scurte.
- O mare capacitate de trecere peste obstacole.
- Dezvoltă o putere însemnată (82 kw), cu un consum redus de combustibil (max. 230 gr/kw h) și se încadrează în stagiul III B de poluare.



Utilaje specializate pentru aplicații specifice

IRUM SA acoperă în prezent necesarul de utilaje specializate destinate exploatarea forestieră. În funcție de necesitățile practice, oferta sa tehnologică fiind organizată pe patru tipuri de utilaje forestiere: tractoarele articulate forestiere; funiculare forestiere; tractoare agricole echipate forestier și încărcătorul frontal IFRON, mașina care se confundă cu istoria exploatarea modernă a pădurilor în România.

Tractoarele articulate forestiere fabricate la IRUM SA au avut o evoluție continuă a parametrilor tehnici, adaptându-se în permanență tehnologiilor de exploatare impu-

se de reglementările silvice în vigoare. Au fost fabricate în timp o mare varietate de modele: TAF 657, TAF 690.OP, TAF 901.OP, TAF 1004 P, TAF 2010, TAF 690.PE, TAF 2012. Modelele fabricate după anul 2007 au fost dotate cu motoare Perkins de ultimă generație cu un consum redus de combustibil și care respectă cerințele Directivei 97/68/ CE, privind emisiile de poluanți gazeși și pulberi provenind de la motoarele ce vor fi instalate pe echipamente mobile fără destinație rutieră.

Tractoarele agricole echipate forestier fac parte din gama de tractoare BELARUS, o parte din acestea fiind asamblate pe linia de montaj a societății IRUM. Echiparea fo-

restieră presupune executarea unor modificări ale tractorului, mai concret montarea pe transmisie a unui trolu forestier, a unei sape de blocare a tractorului în momentul în care se execută faza de apropiat, precum și grilaje de protecție pentru operator - OPS. În acest ultim caz tractorul este pregătit pentru lucrări din domeniul forestier.

Este de asemenea disponibilă și o variantă constructivă prin care un sistem independent compus din trolu și sapă este conectat prin intermediul tiranților tractorului, acesta putând executa mult mai multe lucrări, inclusiv din domeniu agricol și din cel forestier.



IRUM
Trage și face.

S.C. IRUM S.A.

Str. Axente Sever nr. 6, Reghin, 545300, RO

Tel.: 004-0265-512.639, Fax: 004-0265-511.405

E-mail: office@irum.ro, www.irum.ro

Cel mai mare producător român de tractoare forestiere și agricole



Tractoarele forestiere realizate la IRUM sunt utilaje cu grad ridicat de rentabilitate realizate cu componente de la furnizori de talie mondială. Practice, robuste și funcționale, capabile să lucreze eficient în orice condiții sunt echipate cu ultima generație de motoare Perkins, troliu hidraulic, scut de protecție spate, cabină ergonomică.

Utilajele noastre corespund normelor stricte impuse de Uniunea Europeană iar cheia succesului este dată de fiabilitatea și calitatea acestora oferite la un preț accesibil.



LANȚURI FORESTIERE

RUD, expertul mondial



Grupul RUD este un concern internațional de familie care oferă soluții inovative de sisteme de lanț și componente pentru cele mai diverse aplicații în domeniu, dezvoltate pe baza a trei piloni de succes: inovație, calitate și service.

În România, gama de produse RUD este disponibilă prin intermediul companiei RUD Florian Rieger SRL, din localitatea Sibiu începând cu anul 2003. Firma din Sibiu reprezintă unul dintre principalele centre de producție și distribuție din întreg grupul RUD.

Situate pe patru continente (Europa, America, Australia și Asia), centrele RUD se numără printre cele mai moderne fabrici de lanțuri de pe glob, beneficiind de un grad ridicat de automatizare. Absolut toate unitățile RUD, fie că sunt de producție, de distribuție sau partenerie, reprezintă produsele și serviciile de calitate pe piețele țintă din fiecare țară în parte.

Gama de produse marca RUD este una foarte vastă și recunoscută la nivel mondial pentru calitatea și siguranța pe care o oferă. Pentru operațiunile de ridicare, ancorare și transport, clienții au la dispoziție produsele **RUD-Lanțuri de ridicat**, **RUD-Puncte de prindere** și **RUD-Sisteme de transport** care garantează pentru calitate, inovație și siguranță.



Pe zapadă și gheață, sau chiar și în cele mai grele condiții de teren, **RUD-Lanțuri antiderapante** asigură un mers sigur, sisteme de montaj inovativ și durată de viață îndelungată. De asemenea, produsele **ERLAU-Lanțuri de protecție** oferă protecția suprafeței de rulaj și a flancului anvelopei pentru utilajele din industria minieră, etc.

Lanțuri forestiere

Gama de lanțuri forestiere RUD pentru utilizare în condiții extreme de teren și în domeniul forestier, ce se distinge din întregul portofoliu de produse oferite de RUD, garantează cea mai înaltă siguranță și protecție posibilă pentru tracțiune maximă în diverse aplicații pentru teren dificil. Principalele tipuri de lanțuri forestiere și șenile pe care compania RUD le pune la dispoziția clienților care au de efectuat diverse operațiuni, în condiții extreme sunt: Terra/Terra Plus, T-Rex/T-Rex Plus, Taiga/Taiga Plus, Interforst, Tetra, Ecostud, Blizzard, Penta, Duetta și șenilele Timber Track Business și Timber Track First.

Lanțul RUD profi TERRA Plus se distinge prin tracțiune ridicată și o plasă de lanț foarte deasă. Extrem de rezistent la uzură datorită celor trei zone de întărire, acest tip de lanț oferă o protecție ridicată împotriva alunecării, fiind un bun lanț de tracțiune pentru îndepărtarea zăpezii masive. Poate fi utilizat pentru utilaje grele și foarte grele cu activități pe teren accidentat și forestier. Dispune de un aliaj de oțel din crom-mangan, montaj cu dispozitiv de închidere și plasă de lanț pentru ambele sensuri de mers.

RUD profi Terra este un tip de lanț extrem de aderent cu o rezistență îndelungată în timp. Nu uzează anvelopele, are un sistem de autocurățare bun și o plasă de lanț pentru ambele sensuri de mers.

RUD profi Ecostud este de departe soluția economică și optimă pentru domeniul forestier. Acest lanț este ideal pentru

utilizare în condiții medii și dificile în domeniul forestier, pe zăpadă și gheață, plasa de lanț tip fagure cu o configurație rectangulară conferind o rulare comodă.

O alternativă mai rezistentă și mai sigură la lanțurile clasice pentru roțile de skidder, **RUD profi TETRA** are un risc scăzut de rupere datorită flexibilității zalelor lanțului și oferă tracțiune maximă datorită elementelor tip „pinten” sudate.

RUD profi TAIGA / TAIGA PLUS oferă utilizatorilor tracțiune optimă și protecție pentru anvelope, în timpul utilizării. Configurația dublă și densă a elementelor face ca aceste lanțuri să fie extrem de rezistente la uzură și fisuri. Disponibil cu inel de 14mm și lanț rotund de 13 mm sau inel de 16 mm și lanț rotund de 14 mm. Plasa de lanț conține pinteni sudați de 14 sau 16 mm sau componente forjate.

RUD profi T-REX / T-REX PLUS reprezintă cel mai puternic



lanț forestier utilizat pentru cele mai dificile condiții de lucru off-road. Este fabricat din cel mai dur oțel mangan, fiind extrem de rezistent la uzură și fisuri. Disponibil cu pinteni de 14 sau 16 mm.

Duetta se numără printre cele mai noi și mai apreciate tipuri de lanțuri de tracțiune, asemănătoare șenilelor fabricate de

RUD. Robust, dar în același timp foarte ușor, Duetta se întalează rapid, este eficient din punct de vedere al consumului de combustibil și oferă tracțiune maximă în utilizare. Plasa flexibilă cu sistem de autocurățare se prinde ușor de anvelope și se pliază în funcție de mișcările orizontale și laterale ale echipamentului, fără să afecteze tracțiunea sau mobilitatea operațiunilor.

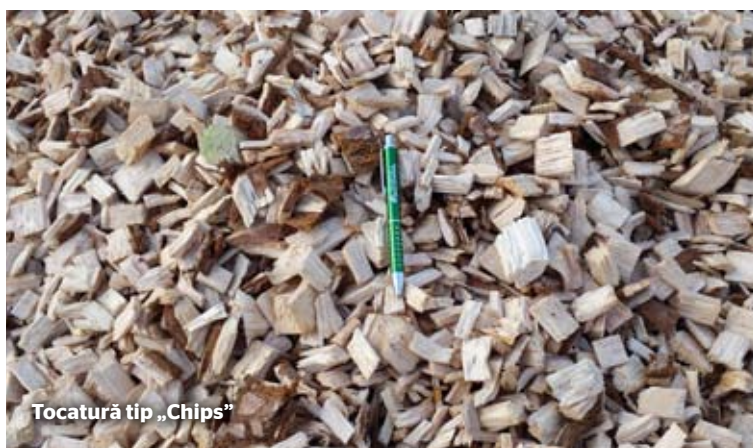
RUD

Tradition in Dynamic Innovation



În ultima perioadă se dorește utilizarea la scară tot mai largă a unor surse de „Energie Regenerabilă”. Biomasa reprezintă una din cele mai accesibile surse de energie regenerabilă, motiv pentru care TMC Lemn Invest SRL & Styl Sicar SRL propun pentru România o gamă variată de soluții integrate pentru valorificarea acesteia, începând de la procesarea materiei prime în combustibil de tip: peleți-brichete, tocătură și compost, până la transformarea ei în energie termică sau energie termică și electrică în cogenerare.

Valorificarea eficientă a biomasei lemnoase



Tocătură tip „Chips”



Tocător cu tambur

TMC Lemn Invest SRL și Styl Sicar SRL sunt două companii cu capital 100% românesc. De peste 10 ani acestea comercializează, montează și asigură mentenanța echipamentelor și instalațiilor de ultimă generație pentru prelucrarea primară și secundară a lemnului.

În vederea tocării materiei prime sunt recomandate două tipuri de utilaje la firma Pezzolato SpA: tocătoare cu cuțite plane și mărunțitoare cu ciocane. În gama de tocătoare cu cuțite plane sunt disponibile două modele: tocătoare cu disc de capacitate mică-medie și tocătoare cu tambur de capacitate

medie, mare și foarte mare. Pentru gama de mărunțitoare oferta include mărunțitoare cu ciocane mobile și mărunțitoare cu ciocane fixe. Tocătura rezultată se utilizează de regulă pentru ardere în instalații medii-mari sau pentru producerea compostului. Tocătura realizată cu mărunțitoare (tocătoare) cu ciocane, poate fi utilizată ca materie primă pentru producerea compostului și a pământului pentru flori. În completarea fluxului de tocare două variante constructive sunt recomandate: aeratoare și ciururile rotative. Acestea sunt utilizate pentru aerarea, omogenizarea și sortarea compostului.

O alternativă viabilă la combustibilul convențional o reprezintă utilizarea biomasei ca și combustibil în cazane industriale cu ardere pe grătar fix, mobil sau mixt. Cazanele Valmaggi Caldaie comercializate de către TMC Lemn Invest SRL & Styl Sicar SRL au avantajul de a avea emisii în atmosferă foarte scăzute, acest lucru datorându-se unei concepții speciale de construcție a focarului și a unui sistem de control de ultimă generație cu PLC și sondă Lambda.

Datorită consumului scăzut de combustibil, mai ales din punct de vedere valoric, amortizarea investiției se realizează în maxim trei ani. Gama de pu-

tere a cazanelor este cuprinsă între 100 kW și 5.000 kW.

În sprijinul îmbunătățirii eficienței energetice, care să conducă la economii de energie, sunt recomandate soluțiile de producere a energiei termice și electrice în cogenerare.

Pezzolato Energia oferă instalații inovative de cogenerare, compuse din: sistem de stocare, uscare și preparare a biomasei și instalații de cogenerare ce transformă tocătura tip chips în energie electrică și termică. Procesul de transformare se bazează pe gazeificarea lemnului și arderea gazului combustibil într-un motor termic.

TMC Lemn Invest Srl & Styl Sicar Srl vă oferă o gamă variată de echipamente Industriale pentru Prelucrarea Lemnului:



**Tocătoare
cu tambur**



**Tocătoare
staționare
electrice**



**Tocătoare
și ciururi
pentru deșuri
solide**



**Mașini
combinate
și linii
automate
lemn de foc**



**Instalații
debitare
bușteni**



**Instalații pentru
producerea
de energie prin
cogenerare**





Maruñitor cu ciocane

Societatea TMC Lemn Invest SRL desfășoară, pe lângă activitatea comercială, și servicii de consultanță tehnică de specialitate în vederea elaborării fluxurilor de producție, dimensionarea și alegerea mașinilor ce compun fluxurile de producție, elaborarea de memorii tehnice pentru accesarea de fonduri nerambursabile.



Instalație cogenerare



Cazan



Uscător tocatură

TMC Lemn Invest SRL & Styl Sicar SRL sunt unici reprezentanți în România ai prestigiosului producător italian Pezzolato S.p.A., firmă cu o experiență de 40 de ani.

În prezent, Pezzolato este considerat un lider european în domeniul producerii utilajelor de prelucrare primară și secundară a lemnului, cele patru linii de producție ale sale fiind dedicate:

- tocătoarelor pentru bușteni, crengi și deșeuri, utilizate de către fabricile de cherestea;
- liniilor pentru producția lemnului de foc;
- instalațiilor de debitare a buștenilor și instalațiilor pentru producerea energiei electrice și termice în cogenerare.

Cele două fabrici ale producătorului Pezzolato au o suprafață totală de 70.000 mp din care 30.000 mp construiți și peste 120 de angajați. Datorită bazei tehnice și a experienței acumulate în timp, Pezzolato SpA, este în măsură să producă și să furnizeze echipamente particularizate pentru exigențele și necesitățile fiecărui client în parte. Unul dintre cele mai eficiente utilaje dezvoltate de către producătorul italian, tocătorul din gama PTH, model PTH 480 Active M a fost pus la lucru cu ocazia Târgului Forest România, desfășurat anul trecut. Practic, au fost efectuate probe demonstrative cu bușteni de diverse diametre, rezultând o tocătură de calitate ce a impresionat în mod plăcut vizitatorii interesați de achiziționarea unei astfel de mașini. Tocătorul expus a fost achiziționat în cursul anului 2014 de către un client din zona Toplița. Mașina este montată pe o axă forestieră dublă, acționarea fiind asigurată de un motor Diesel de 175 CP. Datorită macaralei pentru manipulat bușteni și brațului de despicare bușteni, echipamentul este unul foarte versatil, satisfăcând exigențele clienților de talie medie. Productivitatea orară este de 20-25 mc tocătură. Tocătorul este de tip „Chipper”, având un tambur cu două cuțite plane, care asigură o calitate deosebită a tocăturii.

Unul dintre numeroasele avantaje ale tocătoarelor din gama PTH, construite de Pezzolato, este tamburul de tip greu, compact, fără spații libere între cuțite. Acest lucru nu permite accesul lemnului în interiorul tamburului, astfel realizându-se o tocătură de calitate superioară, tăiată omogen, la lungime constantă, cu fracțiune mică de așchii lungi în componență. Tocătura rezultată este optimă pentru a fi utilizată atât la producția de plăci din așchii de lemn tip PAL, MDF și HDF, cât și pentru producția de peleți și brichete sau pentru ardere în centrale termice ca și combustibil de tip biomasă.

LKT 81 (93 kW stage IIIB)

- Noul Motor JCB – Putere 93 kW cu un cuplu motor de 550 Nm
- Cutie de viteze JCB Powershift – 6 viteze înainte / 4 viteze înapoi cu opțiune de Lock up Torque Converter
- Greutate operațională 7.600 kg și dimensiuni compacte



LKT acum la
TERRA România



LKT 150 (108 kW stage IIIB)

- Noul Motor JCB – Putere 108 kW cu un cuplu motor de 560 Nm
- Transmisie hidrostatică cu două cutii de transfer
- Vinci dublu 2 x 100 kN, cu șufe 13mm/120m
- Scut spate cu arhitectură unică, cu brațe de prindere cu role, care se pot poziționa până la 2 m deasupra pământului. De asemenea, scutul poate fi poziționat până la 400 mm sub nivelul solului, pentru o mai bună fixare a utilajului pe teren accidentat



Pentru mai multe detalii contactați unul dintre sediile noastre **TERRA ROMÂNIA UTILAJE DE CONSTRUCȚII SRL**

Sediu Central București
Șos. de Centură nr. 11, km 7
Com. Tunari, Jud. Ilfov
Tel.: +4 031 730.73.01/2
Fax: +4 031 730.73.07
Mobil: +4 073 283.09.72

Punct de lucru Timișoara
Str. Morii, nr. 780
Com. Giarmata, Jud. Timiș
Tel.: +4 031 730.73.01/2/3
Fax: +4 031 730.73.16
Mobil: +4 073 000.30.95

Punct de lucru Turda
Comuna Sândulești
Sat Copăcenii - DN1 - Jud. Cluj
Tel.: +4 031 730.73.10
Fax: +4 031 730.73.13
Mobil: +4 0732 830 991

Punct de lucru Brașov
Com. Feldioara, nr. 555 - DN1
Tel.: +4 031 730.73.01/2/3
Fax: +4 031 730.73.12
Mobil: +4 072 777.72.96

TERRA

Unic partener pentru soluții multiple

www.terra-romania.ro | office@terra-romania.ro

Husqvarna



Un producător responsabil

■ ■ Protejarea naturii reprezintă o componentă prioritară a silviculturii moderne. Atunci când se planifică tăierea arborilor sau a unei zone forestiere mari, trebuie luate în considerare flora și fauna care alcătuiesc ecosistemul pădurii.

Atunci când doborâm arborii, trebuie să luăm în considerare și persoanele care iubesc pădurea, de exemplu vânătorii și amatorii de drumeții. Trebuie analizate foarte bine situațiile în care se execută lucrări de doborâre în apropierea zonelor dens populate. Astfel spus, trebuie să se țină cont de rolul și funcția suprafețelor împădurite: economic - turistic și de protecție.

Exploatarea pădurilor se face rațional, pe bază de amenajament silvic, când arboretul ajunge la vârsta exploatabilității, excepție făcând operațiunile culturale, tăierile de igienă și forța majoră generată de calamități naturale (alunecări de teren, infectare cu dăunători).

Pentru protejarea zonelor populate se va ține întotdeauna cont de rolul de protecție al pădurilor și al factorilor de mediu, în acest sens constituindu-se rezervații naturale și arii protejate - unde extragerea materialului lemnos se realizează în condiții speciale.

Cei ce administrează pădurea trebuie să gândească în perspectivă, pe perioade de câteva generații. Pădurea trebuie să continue să asigure lemnul în viitor, menținând în același timp un ecosistem favorabil dezvoltării ecosistemului. Planificarea lucrărilor silvice ține cont de două aspecte - plan responsabil al modului de tăiere și plan de protecție a mediului înconjurător.

Dezvoltare & Cercetare susținută

Specialiștii grupului Husqvarna, ascultă, învață pentru a reuși să ofere o gamă de utilaje cu funcționalități bazate pe cerințele reale ale uti-

lizatorilor. Departamentul de cercetare colaborează strâns cu utilizatorii profesioniști în scopul de a dezvolta utilaje cât mai performante, puternice și eficiente.

Atunci când este nevoie de putere, performanță și un nivel ridicat de eficiență, motoferăstraiele din gama profesională Husqvarna oferă toate aceste soluții tehnologice și chiar mai mult.

Aceste utilaje dispun de echipări tehnice potrivite pentru lucrul în regim profesional și sunt echipate cu tehnologii de ultimă generație: Air Injection™ - pentru un motor mai curat, LowVib™ - pentru un nivel scăzut al vibrațiilor și AutoTune™ - pentru o funcționare optimă indiferent de condițiile meteo sau tipul de carburant. Gama profesională cu motor X-Torq a fost dezvoltată pentru a asigura un consum redus de carburant și niveluri de noxe reduse, permițând lucrul mai confortabil, ecologic și cu productivitate crescută. Sistemul TrioBrake™ este o caracteristică unică, ce permite activarea frânei de lanț fie automat, prin mecanismul inerțial de deblocare, fie prin acționare cu mâna stângă sau dreaptă. Astfel, se lucrează mai sigur, mai ușor, mai eficient și mai ergonomic.



CAMPANIA DE PRIMĂVARĂ 2016



Durata campaniei 15.02.2016 - 30.06.2016



PACHET GOSPODAR

HUSQVARNA 128 C

Putere 0.8 kW - 28.0 cc - greutate 4.4 kg

Cap trimmy inclus

HUSQVARNA 236

Putere 1.4 kW - 38.2 cc - greutate 4.7 kg

1.499 lei TVA inclus



PACHET FERMIER

HUSQVARNA 128 R

Putere 0.8 kW - 28.0 cc - greutate 5.0 kg

Cuțit și Cap trimmy incluse

HUSQVARNA 236

Putere 1.4 kW - 38.2 cc - greutate 4.7 kg

1.799 lei TVA inclus



PACHET COSĂȘ

HUSQVARNA 135 R

Putere 1.4 kW - 34.6 cc - greutate 6.8 kg

Cuțit și Cap trimmy incluse

HUSQVARNA 135

Putere 1.5 kW - 40.9 cc - greutate 4.4 kg

2.899 lei TVA inclus

Firma de exploatare forestieră Mountain Skyline Cranes S.R.L., unul dintre utilizatorii funicularelor marca Wyssen în România, demonstrează cum poate fi utilizată eficient această tehnologie.

Ing. Bogdan Zamfir / Mountain Skyline Cranes

Ing. Daniel Paul Dima / Wyssen Funiculare

Cu o echipă de muncitori forestieri calificați, bazându-se pe o experiență practică vastă în lucrul cu funicularul, orice probleme ridicate de activitățile productive în condiții de teren accidentat, inaccesibil altor tipuri de utilaje, își găsesc soluții eficiente atât pentru firmă, cât și pentru pădurea care rămâne neatinsă în urma exploatării.

Luna februarie a acestui an a debutat în forță pentru firmă, care trebuia să lucreze într-o zonă greu accesibilă unui skidder sau a altui mijloc de recoltare la sol. Cu o vreme care a variat de la soare la ploaie și apoi la ninsoare, la care s-au adăugat problemele cotidiene inerente unei exploatări în condiții grele, funicularul Wyssen a oferit un randament foarte bun.

Cum s-au desfășurat lucrările pe teren? Urmăriți în continuare și analizați!

STUDIU DE CAZ

O lună de lucru cu funicularul Wyssen la Cheia

„Jurnal de bord“

24 februarie 2016

Ne mutăm într-o pădure de fag la Cheia, cu instalația completă de funicular Wyssen: grup motor W30, cărucior HY 4 cu control radio, cabluri, role, papuci de trecere, raze, echipament de proiectare, montaj, trusă de matisat cabluri, scule de întreținere, piese de schimb etc., într-un cuvânt tot ceea ce trebuie să cuprindă o instalație de funicular pentru a lucra performant.

25 - 27 februarie 2016

S-a desfășurat activitatea de proiectare, defrișare a unui coridor de 700 de metri al liniei și de montaj funicularul pe circa 800 de metri, cu doi piloni intermediari.

29 februarie - 4 martie 2016

Prima săptămână de lucru.

Producția realizată (adică lemn tras din lateral și apropiat cu funicularul până în platforma primară la drumul auto forestier) a fost de 335 mc. Vârful de producție zilnică de 97 mc.

Probleme întâmpinate: TAF-ul din platforma primară nu face față să tragă lemnul din tason, astfel încât apar timpi morți mari și risc de accident la dezlegarea sarcinilor. Într-

una din zile, un contact imperfect la bateria computerului din cărucior a dus la întreruperea lucrului timp de trei ore. În altă zi, la trasul din lateral a unei sarcini prea mari, s-a rupt cablul trăgător, dar se matisează și activitatea merge mai departe. Se lucrează mai încet, pentru ca nimeni din echipă să nu se rănească și nici utilajul să nu se defecteze. Timpul a fost bun, s-a putut lucra în condiții optime în pădure, doar drumul forestier pune probleme, fiind desfundat, astfel ridicând probleme mari la transportul camionat al lemnului.

7 - 11 martie 2016

A doua săptămână de lucru.

Producția realizată este de 264 mc, cu un vârf de producție de 72 mc. Probleme întâmpinate: câteva ore de ploaie în fiecare zi și o nouă problemă cu bateria căruciorului. Echipa descoperă că a intrat apă în carcasa acesteia. Problema este rapid corectată și lucrul merge mai departe. TAF-ul face față cu greu la producția zilnică, mai ales că drumul nu apucă să se usuce, în plus apare și controlul de la Ocolul Silvic. Silvicultorii sunt plăcut impresionați de performanța utilajului.



14 - 18 martie 2016

A treia săptămână de lucru.

Producție realizată: 293 mc, cu un vârf de producție de 84 mc. Ținând cont că TAF-ul nu face față producției realizate de funicular, s-a decis achiziționarea unui forwarder Ponsse Bison, folosit, din Germania. Odată cu sosirea utilajului, împreună cu un operator priceput, manipularea lemnului în rampa primară a devenit facilă, lipsită de riscuri, iar lemnul este acum și tasonat pe sortimente. Un progres clar, deși costurile totale de exploatare sunt mai mari. Devine evidentă combinația optimă pentru exploatarea lemnului în zona de munte: două funiculare care să lucreze în paralel și un forwarder care să deservească două platforme primare aflate aproape una de alta. Alt control, de la Garda Forestieră. Inspectorii sunt de acord că aceasta este tehnologia optimă și de viitor pentru exploatarea forestieră în zona de munte. Se atrage atenția că trebuie adunată craca, dar acest lucru se făcea oricum, deoarece aici lucrează silvicultori care cunosc și respectă regulile.

21 - 25 martie 2016

A patra săptămână de lucru.

Producție realizată: 65 mc cu maxim de producție de 43 mc. Lemnul aferent acestei linii de funicular a fost preluat. În două zile este adunată craca prin pădure și făcută grămezi. Mai sunt necesare alte două zile pentru demontarea utilajelor, fiind gata să fie montate pe noua linie. Dar timpul s-a schimbat dramatic, iar la grupul motor zăpada este de 25 cm și în rampă de 10 cm.

Rezumat și concluzii:

- O lună de lucru în rampă cu funicularul Wyssen + TAF / forwarder Ponsse Bison
- Producție totală 957 mc
- Toate tipurile de vreme: soare, ploaie, ninsoare
- Drum forestier desfundat, tipic pentru pădurile României
- Echipamentul Wyssen este unul de mare fiabilitate, pretabil la soluționarea celor mai dificile situații ce pot fi întâlnite în pădure: versanți abrupti, stâncării, traversări de cursuri de apă, sarcini de până la 4 tone, distanțe de transport de până la 2.000 m
- Pregătirea personalului deservant și calitatea umană sunt esențiale pentru bunul mers al lucrului în echipă, pentru un beneficiu de durată al firmei și pentru un impact ecologic cât mai redus asupra pădurii
- Combinația de funicular și forwarder se dovedește a fi optimă pentru exploatare în zona de munte.





Fuels

ASPEN

No chainsaw headache

In most cases, forest air is fresh and clear. Anyone who works with a chainsaw in the forest will be more used to the smell of petrol – a smell that can cause headaches and nausea, and serious illness in the long term. Fill up with alkylate petrol and you, the environment and the chainsaw will all feel better!



Alkylate petrol is the cleanest form of petrol that man can produce. Ordinary petrol contains around 100 different substances, while alkylate petrol consists of only around 10. The most hazardous substances, such as benzene and other aromatic hydrocarbons, olefins and sulphur, are also contained in fairly negligible amounts in alkylate petrol – only 3% as compared to the levels in ordinary petrol. That explains why forestry workers who use alkylate petrol in their chainsaws don't suffer from headaches and nausea because of petrol fumes. Nor does the forest have to cope with quantities of environmentally harmful substances like benzene, which are not biodegradable but concentrate in the soil instead.

Using alkylate petrol for chainsaws has not always been the obvious thing to do. Roland Elmäng, who had professional experience from Volvo and BP, was the first to come up with the idea. He founded the Aspen company in 1988 and his motivation was precisely to improve the work environment for forestry workers. Today, Aspen is a growing company employing 50 people, which produces and markets alkylate petrol in seventeen European countries and in Canada.

Since alkylate petrol is so clean, it helps keep engine valves, pistons and spark plugs free from deposits. Chainsaws therefore do not need to be serviced so often and their working life is extended. Yet another advantage is that alkylate petrol can be stored for considerably longer than ordinary petrol, while retaining its quality. If left standing for lengthy periods, it is recommended that the chainsaw's tank should be filled with alkylate petrol – it will then be easier to start when it is time to take it out again".

ASPEN

Fără dureri de cap

Aerul de pădure este proaspăt și curat, însă oricine lucrează cu un motoferăstrău în pădure va fi afectat de mirosul de benzină - un miros care poate provoca dureri de cap și greață sau boli grave pe termen lung. Prin înlocuirea clasicei benzine cu benzina alchilat și operatorul, și mediul, și motoferăstrăul vor avea de câștigat!

A lchilatul este cea mai curată formă de benzină pe care omul o poate produce.

Dacă o benzină obișnuită conține în jur de 100 de substanțe diferite, benzina alchilat este formată din numai 10. Cele mai periculoase substanțe din benzina uzuală, cum ar fi benzenul și alte hidrocarburi aromatice, olefine și sulf, sunt incluse în cantități relativ neglijabile în benzină alchilată - de doar 3% comparativ cu nivelurile din benzină obișnuită. Așa se explică de ce lucrătorii din in-

dustria forestieră care folosesc benzină alchilat pentru motoferăstraiele lor nu suferă de dureri de cap și greață, din cauza vaporilor de benzină. De asemenea, pădurea nu trebuie să facă față cantităților de substanțe nocive pentru mediu, cum ar fi benzen, care nu sunt biodegradabile, ci se concentrează în sol.

Folosirea benzinei alchilat pentru motoferăstraie nu a fost o soluție evidentă de la început.

Roland Elmäng, un fost angajat al Volvo și BP, a fost primul care a venit cu ideea.





El a fondat compania Aspen în 1988 și motivația lui a fost aceea de a îmbunătăți mediul de lucru pentru lucrătorii forestieri. Astăzi, Aspen este o companie în creștere cu 50 de angajați, care produce și comercializează benzină alchilată în șaptesprezece țări europene și în Canada.

Din moment ce benzina alchilată este atât de curată, ea ajută și la menținerea în bună stare a supapelor motorului, a pistonului și nu permite depunerea de calamină pe bujiile motoferăstrăului.

Prin urmare, motoferăstraiele ce utilizează benzină alchilată nu sunt întreținute atât

■ ■ ASPEN 2

Aspen2 este o benzină alchilată special dezvoltată pentru diferite tipuri de motoare în 2 timpi, printr-o strânsă colaborare cu utilizatorii ei. Este furnizată gata amestecată cu 2% ulei full-sintetic, pentru utilizarea la alimentarea motoarelor în 2 timpi.

■ ■ ASPEN 4

Aspen 4 este o benzină alchilată și mai pură ce nu conține aproape deloc componente periculoase ca benzen sau alte hidrocarburi aromate și reduce la minim impactul asupra mediului.

■ ■ ASPEN+

Aspen+ este o benzină cu cifră octanică ridicată, special dezvoltată pentru sporturi cu motor, cum sunt autoturisme, motociclete, snow-

mobile, carturi și bărci cu motor.

■ ■ ASPEN R

Aspen R este o benzină ce permite atingerea unor performanțe optime de către motor. Are o viteză de ardere ridicată, ceea ce oferă o putere ridicată motorului ce o utilizează.

■ ■ ASPEN E

Aspen E este o benzină produsă din metanol, indicată pentru motoarele compatibile sau convertite pentru utilizarea de metanol.

Benzinele alkylate Aspen pot fi depozitate pe perioade de 3+5 ani, fără alterarea proprietăților lor. Ele se livrează în recipienți de 1,4 litri, 25 litri, 60 litri sau 200 litri.

de des și durata lor de viață se extinde.

Un alt avantaj este acela că benzina alchilată poate fi depozitată timp mai îndelungat decât benzina obișnuită, păstrându-se în același timp calitatea combustibilului. Dacă motoferăstraiele sunt depozitate pentru perioade lungi de timp, se recomandă ca rezervorul de combustibil al motoferăstrăului cu lanț să fie umplut cu benzină alchilată. Aceasta benzină ce își păstrează caracteristicile pentru perioade mai lungi va permite o pornire mai ușoară atunci când echipamentul este pornit după depozitarea îndelungată.



APPLICATIONS

MULTIPURPOSES TRACKED MACHINES

PrimeTech's line of prime movers reflects the company's long experience and is designed to meet the needs of the international customer base. Their range of multi-purpose tracked carriers is perfect for use in forestry, agriculture and construction, and combines minimum effort with maximum flexibility.

Various specially designed and interchangeable FAE front attachments can be attached to the carriers:

Applications - Rock crusher

- to crush rocks in road construction.
- to build and maintain gravel and forestry roads.
- to crush rocks on ski slopes to make snow making easier and better for snow-cats.
- to crush rocks on farmland and pastures.

Applications - Mulching head

- to clear land for the oil & gas business: seismic lines for oil exploration, pipelines, leases, etc.
- to clear land for the construction industry: roads, subdivisions, land development, site preparation, etc.
- for vegetation management: fence lines, power-lines, wind power parks, embankments of roads, railroads, highways, ROW clearing etc.
- forestry and reforestation: clearing brush and slash, thinning, site preparation, etc.
- plantations: palm tree, pineapple, sugar cane, eucalyptus and pine plantations (site preparation).
- to cut fire-breaks for fire suppression (before wildfires break out) or to actually fight wildfires (and stop them going further) forestry roads.

Applications - Soil stabilizer / asphalt shredder / rock crusher

- to stabilize soil in road construction: mix the soil with additives like lime, cement, etc.
- to reclaim land for road preparation
- to mill and profile asphalt of an existing pavement.
- to crush rocks in road construction.

PRIMETECH

Încărcătoare frontale multifuncționale

Încărcătoarele frontale de la PRIMETECH reflectă experiența îndelungată a firmei în proiectarea unor utilaje care să satisfacă cerințele clienților externi. Gama largă de atașamente cu utilizări multiple este perfectă pentru utilizarea în silvicultură, agricultură și construcții și combină un efort minim în operare cu o flexibilitate maximă. Gama de echipamente PRIMETECH este diversă și ele sunt special concepute pentru schimbarea rapidă a atașamentelor frontale DAE chiar de către operator.





Cele trei aplicații principale pentru care sunt recomandate utilajele PRIMETECH sunt cele destinate concasării pietrei, curățării terenurilor după tăierea arborilor și stabilizator de sol.

Aplicații - Concasor piatră

- pentru a zdrobi pietre în construcția de drumuri.
- să construiască și să mențină pietrișul pe drumurile forestiere.
- pentru a distruge pietrele pe pârtiile de schi pentru a ușura alunecarea.
- pentru a zdrobi pietre de pe terenuri agricole și pășuni.

Aplicații - Cap de mulcire

- pentru a curăța terenul pentru instalarea de conducte de transport pentru petrol și gaze.
- pentru a curăța terenul pentru construcția de drumuri, pentru parcelarea terenului în subdiviziuni, pentru dezvoltarea imobiliară, pregătirea terenurilor etc.
- pentru managementul vegetației de-a lungul gardurilor, a liniilor de transport a energiei electrice, din parcurile eoliene, pentru terasamente de drumuri, căi ferate, autostrăzi, pentru nivelare și terasare etc.
- pentru silvicultură și pentru împădurirea terenurilor: pentru curățarea de tufișuri, crengi și pentru rădirea pădurilor, pregătirea terenurilor etc.
- pentru plantațiile de arbori de palmier, ananas, trestie de zahăr, eucalipt și plantații de pin prin pregătirea amplasamentului.
- pentru curățarea vegetației de pe parcele de teren ce permit evitarea propagării focului (înainte de izbucnirea incendiilor) și pentru lupta cu incendiile.

Aplicații - Stabilizator de sol / asfalt, concasor de piatră

Concasor / concasor piatră pentru:

- stabilizarea solului în construcția de drumuri: se amestecă solul cu aditivi cum ar fi var, ciment, etc.
- pregătirea terenurilor pentru realizarea drumurilor.
- demolarea straturilor de asfalt ale unui drum existent.
- pentru a zdrobi pietrele în construcția de drumuri.
- pentru construirea și întreținerea drumurilor forestiere.



Buldozerele DRESSTA împotriva incendiilor

■ ■ Aproximativ 40% din resursele forestiere din lume pot fi expuse incendiilor, inclusiv aproape 65% din suprafața pădurilor în Europa și aproximativ 85% în Polonia.

Potrivit FAO, Pământul se confruntă anual cu sute de mii de incendii care distrug aproximativ 10 milioane de hectare de pădure. Incendiile se datorează nu numai condițiilor meteorologice (de exemplu, temperatură ridicată și umiditate scăzută), fiind cauzate în cele mai multe cazuri de neglijență umană.

Metoda cel mai des uzitată de prevenire și stingere a incendiilor de pădure este cea prin care se creează zone tampon de foc (fâșii de teren curățate de vegetație ce delimitează arealele cu arbori) în interiorul pădurii. Aceste linii de siguranță au o margine de doi metri de fiecare parte, cu balast adăugat pe sol, având rolul de a bloca extinderea incendiilor odată declanșate.

Cu ajutorul unor buldozere DRESSTA special echipate, operatorii forestieri pot pregăti benzi tampon de rupere a incendiilor în zonele unde există o probabilitate mare de a se declanșa. Alte metode de prevenție care sunt utilizate în paralel cu cele descrise mai sus includ activități directe de pregătire a stingerii

incendiilor prin mutarea arbuștilor căzuți, aducerea unor rezervoare mari de apă și a altor echipamente care să fie gata de acțiune, în special acolo unde este un teren cu acces dificil.

DRESSTA oferă o serie specială de buldozere, proiectate pentru utilizarea în aplicații forestiere, inclusiv de stingere a incendiilor. Cu motoare cu puteri ce variază de la 85 CP la 240 CP, modelele sunt echipate cu lame speciale și pluguri instalate pe partea din spate a mașinii.

Direct Drive System (DDS) este un sistem special care are rolul de a transfera întreaga putere a motorului direct la cutia de viteze, fără a crește cuplul. Scăderea vâscozității uleiului din cauza temperaturilor ridicate determină reducerea performanțelor convertizorului de cuplu convențional, care au ca rezultat direct costuri de operare mai ridicate și productivitate scăzută. Din această cauză, sistemul DDS permite utilajelor să lucreze eficient chiar la temperaturi extrem de ridicate.

Pentru o productivitate mai mare în condiții de siguranță, buldozerele pentru stingerea incendiilor pot fi configurate cu dispozitive special: lame, vinciuri, cârlige de remorcare, scarificatoare sau sisteme GPS de gestionare a parcului auto. Cabina este special ranforsată și preparată pentru a face față atât condițiilor de lucru în pădure, cât și cazurilor extreme în care trebuie să blocheze extinderea unui

incendiu. Ele îndeplinesc cele mai înalte standard de siguranță ROPS / FOPS. Alte caracteristici speciale ale buldozerelor DRESSTA de luptă împotriva incendiilor includ oprirea manuală a alimentării cu combustibil, conducte de alimentare cu combustibil și furtunuri hidraulice ignifugate precum și sisteme de supraveghere a cilindrilor hidraulici de comandă a mișcărilor de lucru.



www.anunturi.utilajepadure.ro

Un site specializat în vânzarea de utilaje&echipamente pentru industria lemnului, noi și second-hand



VÂNZĂRI/ CUMPĂRĂRI UTILAJE

- Cel mai simplu!
- Cel mai sigur!
- Funcționare non-stop: puteți să introduceți sau să modificați oricând doriți anunțurile dvs!

SIMPLU, UȘOR, MODERN:

- Intrați pe site-ul de vânzări / cumpărări și solicitați o parolă
- Cu această parolă puteți insera oricâte anunțuri doriți
- Acum sunteți în contact cu întreaga industrie.



www.utilajepadure.ro

Un portal pentru industria forestieră

www.anunturi.utilajepadure.ro

CTE GROUP

WWW.CTEGROUP.RO

SOLUTII COMPLETE PENTRU MANIPULAREA SI PROCESAREA LEMNULUI



VEHICULE COMERCIALE
SPECIALIZATE

UTILAJE SI ECHIPAMENTE
SPECIALIZATE

TEHNOLOGII PENTRU
MANAGEMENTUL DESEURILOR

CTEtrailers
Ne stă în putere

WWW.CTETRAILERS.RO

CTE SOLUTION
UTILAJE SPECIALIZATE

WWW.CTESOLUTION.RO

RECYCLING

WWW.PRORECYCLING.RO