

JUST FOREST



SUCESSO PARA NOVOS HARVESTERS



Dois cabeçotes novos



Otimize com o MaxiFleet



Ajuda da Irving

As propriedades e a aparência das árvores variam muito em todo o mundo. Essa é uma ideia básica no desenvolvimento de modernos cabeçotes processadores, o que mostra uma clara tendência de mais cabeçotes especializados com mais opções de customização.

835





ULF NILSSON
VP CUSTOMER SERVICE BUSINESS,
KOMATSU FOREST

A relação com o cliente em primeiro lugar!

A maioria das pessoas já notou, provavelmente, que em apenas alguns anos renovamos nossa frota inteira de máquinas. Primeiro, tratores florestais novos em 2013 e, agora, novos harvesters em 2015. Mas não queremos apenas fornecer as melhores máquinas. Por ser também muito importante, queremos aprofundar nossa relação com você, cliente, para que possamos ter sucesso juntos. A base da nossa relação está nos fatos que ocorrem em seu dia comum e no nível de desempenho de suas máquinas. Um número cada vez maior de clientes quer saber o Custo Total de Propriedade (CTP) da máquina e o que afeta a receita e as despesas do negócio. É óbvio que alta produtividade e baixos custos operacionais são o objetivo de todos os proprietários de máquinas florestais.

Um pré-requisito para o desenvolvimento do negócio é conhecimento. É essencial que tanto a Komatsu Forest quanto os proprietários de máquinas sejam capazes de identificar as necessidades de treinamento de modo a possibilitar o aperfeiçoamento. Aprender sobre os aspectos técnicos da máquina é prioridade, mas o treinamento em metodologia é igualmente importante. Usamos uma abordagem de longo prazo para garantir acompanhamentos (sistemáticos e baseados em fatos) do desem-

penho de cada máquina. Nossa visão é evitar todo o tempo de paralisações não planejadas de uma máquina. A ideia básica é trocar as peças antes que elas falhem e realizar manutenção preventiva antes que a máquina pare de funcionar. Os acompanhamentos também criam as condições necessárias para manter registrado o custo total de uma máquina durante toda a sua vida útil. A íntima colaboração bem-estruturada oferece a você a oportunidade de ser influente em tudo, desde o desenvolvimento da máquina até as ações realizadas pelo mecânico de manutenção. Permite que você participe da formulação de nossas ofertas pós-venda e identifique, em conjunto, os aspectos que contribuem para nosso sucesso mútuo. Em tudo o que fazemos, queremos que você tenha tranquilidade e poder de decisão também.

Atualmente, nossas novas máquinas têm atraído muita atenção de empreiteiros em todo o mundo. Queremos construir relações íntimas e duradouras com você, cliente, com enfoque em suas máquinas. Sabemos que isso é um pré-requisito para maior lucratividade em nosso setor.

“Uma Komatsu nunca deve parar – a menos que planejado”

Boa leitura!

ÍNDICE



Dois cabeçotes novos	4
Quanto maior, melhor	6
Novo sistema de lubrificação do sabre e corrente	8
Um negócio familiar multifacetado	9
Nova grua e computador.....	10
A cabine que fez mudar os planos.....	11
Novos harvesters em destaque.....	12
Início promissor na Noruega	14
Ele sabe o quanto vale.....	16
MaxiFleet com satélite	18
Melhorando a eficácia dos acompanhamentos.....	19
Ele está um passo à frente.....	20
Irving ajuda empreiteiros	22
Avaliações positivas dos leitores.....	24
Novidades técnicas.....	26
Nenhuma árvore é igual à outra.....	28
Notícias.....	30

JUST FOREST INTERNATIONAL MAGAZINE

Redator: Roland Lundqvist, roland.lundqvist@komatsuforest.com
Editor: Gunnar Andersson, gunnar.andersson@tr.se
Endereço: Just Forest, Komatsu Forest AB, Box 7124, SE-907 04 Umeå, Suécia
Contato: Telefone +46 90 70 93 00
Internet: www.komatsuforest.com
Produção: TR, Skellefteå, Suécia

Impressão: Ågrenshuset, Bjästa, Suécia
Papel: Multi art matt 115 g
Tiragem: 40.000
Idiomas: sueco, finlandês, inglês, alemão, francês, português, espanhol e russo.
O conteúdo poderá ser citado se a fonte for indicada.

KOMATSU

Sede corporativa
Umeå, Suécia
Telefone: +46 90 70 93 00
E-mail: info@komatsuforest.com
Endereço postal: Komatsu Forest
Box 7124, 907 04 SE-Umeå, Sweden

O CABEÇOTE QUE CUMPRE SUA MISSÃO

Grande, forte e durável. O novo **Komatsu C283** é basicamente confiável e produtivo, com uma abertura total do rolo de tração de 800 mm (31½ pol.).

O **KOMATSU C283** é um novo cabeçote baseado em um projeto comprovado, com chassi resistente e componentes desenvolvidos para lidar com árvores grandes e pesadas. O cabeçote pode ser usado tanto

como um cabeçote de processamento quanto como um processador para árvores derrubadas. Entre as máquinas adequadas para o Komatsu C283, estão escavadeiras florestais a partir de 27 toneladas métricas



e máquinas florestais com esteiras modelo XT.

A alta produtividade, baixos custos operacionais e tempo mínimo e paralisação foram os principais objetivos no desen-

PARA AS ÁRVORES MAIORES

O novo cabeçote **Komatsu S172** é o maior da linha para harvesters de pneus. É o maior cabeçote de tração de dois rolos da série S, projetado e comprovado para uso em árvores pesadas e tortas.

O **NOVO KOMATSU S172** é um cabeçote grande, forte e confiável, com proteções e capôs bem posicionados que protegem

componentes e mangueiras contra desgaste e danos. O cabeçote também é simples de fazer manutenção com

pontos de serviço de fácil acesso. Ele é flexível, como visto na ampla linha de equipamentos opcionais, que inclui um motor de alimentação de duas velocidades, duas unidades de corte diferentes, três rolos de tração diferentes e sistemas de medição alternativos.

O sistema de alimentação do Komatsu S172 foi projetado para lidar com as demandas de árvores pesadas e tortas. O torque de tracionamento é de 40,2 kN (4,5 t-f) e, com o motor de duas velocidades, você tem a opção de velocidade de alimentação variável. Resumindo, isso significa que a alimentação prioriza a velocidade quando o processo está fácil e prioriza a tração quando está difícil. O sistema de alimentação também oferece três rolos de tração opcionais. Dois foram otimizados para lidar com árvores coníferas enquanto o terceiro modelo foi projetado para descascamento de árvores folhosas.

O novo cabeçote tem quatro facas desganhadoras móveis, das quais três têm controle hidráulico. A quarta faca



volvimento do Komatsu C283. Com três anos de sólida experiência com o cliente, obtida com o precursor Komatsu 398, o novo Komatsu C283 foi projetado para fornecer produtividade e lucratividade hora após hora, dia após dia, o ano inteiro. Isso significa alta disponibilidade e manutenção simples.

O Komatsu C283 tem todos os componentes necessários para fazer dele um cabeçote para condições realmente exigentes. Uma unidade de corte bem protegida e facas desganhadoras duráveis são apenas dois exemplos. A serra superior, por exemplo, apresenta um capô de proteção feito de material extremamente forte. A unidade de corte melhorou o tensionamento da corrente e as alças de batente.

OUTRO RECURSO NOVO que faz do Komatsu C283 um cabeçote produtivo são os rolos de tração com aros largos, o que significa mais barras para segurar o tronco. O cabeçote tem até mesmo o layout de mangueiras bem protegido, como as mangueiras do rolo de tração. O novo layout de mangueiras também simplifica a manutenção.

PARA REDUZIR O tempo de paralisação para manutenção, o Komatsu C283 apresenta fácil manutenção. O abastecimento de óleo, por exemplo, é rápido e fácil uma vez que o óleo da corrente pode ser reabastecido pelo lado externo da caixa da serra. O cabeçote também apresenta uma tampa de enchimento diferente, que reduz o risco de atritos entrando no tanque.

O Komatsu C283 foi projetado para uso com o sistema de controle MaxiXplorer Head.

Destaques **KOMATSU C283**

SUCCESSOR do Komatsu 398

ABERTURA DO ROLO DE TRAÇÃO: abertura total de 800 mm (31½ pol.)

ESTRUTURA RESISTENTE que aumenta a confiabilidade

ALTO TORQUE DE TRACIONAMENTO que garante alimentação eficaz e boa retenção de troncos

TECNOLOGIA COMPROVADA que assegura alta disponibilidade

FACAS DESGALHADORAS DE ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE, projetadas para processamento
Medição de comprimento **PRECISA E CONFIÁVEL**

Unidades de corte **BEM PROTEGIDAS**

NOVAS placas **REFORÇADAS**
Pontos de manutenção **DE FÁCIL ACESSO**

NOVO tensionamento de corrente **INTELIGENTE**

Roteamento de mangueiras **BEM PROTEGIDO**

desganhadora vertical é autorretrátil e possui um sensor integrado que comanda o Flex Friction Control, um sistema que detecta a posição do tronco em relação à estrutura do cabeçote. O sensor controla a pressão de contato das outras facas desganhadoras em relação ao tronco e garante o atrito mais baixo possível entre o tronco e o cabeçote. O Komatsu S172 também tem uma faca desganhadora fixa, exatamente acima da serra, para desganhador árvores com galhos baixos quando é feito o contato.

O Komatsu S172 pode ser equipado também para processamento, escolhendo-se a faca vertical de controle hidráulico, a roda de medição de controle elétrico e as facas projetadas especialmente para processamento.

O cabeçote pode ser equipado com duas unidades de corte diferentes, com tensionamento de corrente manual ou automático e com duas opções de motor da serra: 1,16 pol. cúbica ou 1,83 pol. cúbica (19 cc/30 cc).



Destaques **KOMATSU S172**

A TRAÇÃO EM DUAS RODAS maximiza a produtividade com árvores tortas.

FACA DESGALHADORA PARA REMOÇÃO de galhos baixos antes da derrubada.

FLEX FRICTION CONTROL. Pressão da faca e força de elevação controladas por um sensor para o menor atrito possível.

BRAÇOS DOS ROLOS DE TRAÇÃO EM AÇO FUNDIDO para longa vida útil.

Tensionamento da corrente **MANUAL OU AUTOMÁTICO.**

TRÊS ROLOS DE TRAÇÃO DIFERENTES para máxima capacidade de adaptação e funcionalidade.

MEDIÇÃO OPCIONAL DE 4 PONTOS para maior precisão de medição.

EMPREITEIRO FLORESTAL PETER BYSTEDT:

“QUANTO MAIOR,

O empreiteiro florestal Peter Bystedt acredita que os harvesters grandes são lucrativos. Por isso, ele comprou o novo Komatsu 951.

“A experiência me ensinou que eles são melhores tanto nos resultados como no ambiente de trabalho”, diz ele.

PETER BYSTEDT fundou a empresa Härnö Skog em 2002. Hoje, ele comanda o negócio junto com sua esposa Elisabeth. A empresa trabalha com extração final e desbaste, além de preparação do terreno, e está situada em Härnösand, na costa leste do norte da Suécia.

No momento da entrevista, Peter havia recebido há pouco tempo o novo Komatsu 951. É o maior harvester do mercado.

“Estava muito satisfeito com meus modelos 941, então, quando foi hora de investir em um novo harvester para extração final, não hesitei um segundo”, explica Peter.

Sua experiência com os harvesters 941 mostrou que os harvesters realmente grandes são lucrativos para extração final.

“Percebi que é mais lucrativo para nós ter um harvester com capacidade levemente excessiva. Isso nos permite manter a competitividade mesmo com a média de tamanho relativamente pequeno dos troncos com os quais lidamos”, ele continua.



Härnö Skog usa seu Komatsu 951 para extração final com diversos tamanhos de tronco.

A EXTRAÇÃO FINAL feita por Härnö Skog varia muito em termos de diâmetro do tronco, seja em tarefas individuais ou entre elas.

“Nosso tamanho médio de tronco durante o ano é de 0,30 m³ de volume sólido de madeira, mas pode variar de 0,18 até 0,70 m³ de madeira. As perdas resultantes das árvores menores, com um harvester grande, são mais do que compensadas pelas árvores grandes”, explica Peter.

Härnö Skog tem 17 funcionários ao total. A maioria dos funcionários são operadores de máquinas florestais, que estão divididos em três equipes: uma para extração final,

uma para desbaste e uma para as duas tarefas.

“Quando se trata de extração final, minha filosofia é que quanto maior o harvester, melhor o resultado. E, o que é mais importante, melhor o ambiente de trabalho para os operadores”, afirma ele.

O DESENVOLVIMENTO do Komatsu 951 foi totalmente concentrado no operador. Isso significa, por exemplo, um ambiente de cabine aprimorado e melhor conforto do operador. Um exemplo é o novo design do para-brisa dianteiro.

“O ambiente de trabalho da cabine foi importante quando decidi comprar a

Frota de máquinas
HÄRNÖ SKOG

TRATORES FLORESTAIS:
Komatsu 895, Komatsu 860.4
e Valmet 860.

HARVESTERS:
Komatsu 911.5, Komatsu 911.4,
Komatsu 951 e Valmet 941.1.



MELHOR”

máquina. A ergonomia, o conforto e a boa visibilidade – para cima, para baixo e para trás – são decisivas para obter um bom desempenho de um harvester”, afirma Peter.

OUTRO EXEMPLO do enfoque claro no operador é a estabilidade, auxiliada pelo Komatsu Comfort Bogie e pelo sistema de suspensão da cabine AutoLev.

Peter diz que os operadores jovens priorizam o conforto hoje em dia.

O Komatsu 951 tem o primeiro sistema com controle remoto sem chave do setor, capaz de controlar o aquecimento e a chave geral/iluminação remotamente. O sistema sem chave é codificado pelo operador, de modo que quando ele ativa a chave geral, seu login é feito automaticamente no MaxiXplorer com o perfil de operador certo.

A cabine também tem um hub de mídia, o MediaZone, que inclui diversos conectores, tanto para USB quanto para AUX.

“O conforto no trabalho é cada vez mais importante para atrair operadores jovens”, diz ele.

PARA GARANTIR QUE OS OPERADORES tenham as condições certas para produção eficaz, o Komatsu 951 tem um sistema hidráulico de 3 bombas que permite o uso simultâneo da grua, das funções do cabeçote e da transmissão. Isso significa que há sempre força hidráulica suficiente para o operador realizar diversas tarefas de uma só vez. O operador pode usar várias funções da grua e do cabeçote juntas com o máximo de força hidráulica, tais como girar a grua, alimentar uma tora e manobrar a máquina.

“Este é um grande avanço que provavelmente aumentará a produção, mesmo que talvez exija habituar-se antes que os operadores possam usar diversas funções ao mesmo tempo”, diz Peter.



O operador Conny Larsson, à esquerda, e Peter Bystedt estão satisfeitos com o desempenho do novo harvester.

Novo sistema de lubrificação do sabre e corrente

Esqueça a névoa de óleo no para-brisa e o tempo de paralisação desnecessário para limpar o radiador e reabastecer o óleo da corrente. O **Eco-GLS** é um sistema de lubrificação totalmente novo para unidades de corte que reduz o consumo de lubrificante e combustível, o tempo de paralisação e o impacto ambiental.

TODOS OS CABEÇOTES e unidades de corte precisam de algum tipo de lubrificação de corrente e sabre para reduzir o atrito entre as superfícies metálicas, como trilhos e articulações laterais, bem como para lubrificar os rolamentos no rolo superior. Ao lubrificar a unidade de corte, o óleo é despejado da corrente quando ela gira no rolo superior. Isso acontece porque a corrente está se deslocando a 40 m/s (130 pés por hora), criando uma alta força centrífuga. O resultado é que deve ser aplicado mais óleo do que o estritamente necessário na lubrificação, para compensar essas perdas. Outro resultado da lubrificação da unidade de corte é a névoa de óleo que se forma ao redor da máquina. Os para-brisas exigem limpeza regular e existe o risco de redução na eficiência de resfriamento do motor já que a névoa de óleo fica presa às aletas do radiador e atrai pó e detritos.

Tudo isso agora ficou para trás. Com o novo sistema de lubrificação Eco-GLS, o óleo é substituído por uma graxa que oferece melhor adesão aos componentes da corrente e da sabre. Isso significa que a graxa não é despejada da corrente quando ela gira no rolo superior. O resultado é uma considerável redução no tempo de paralisação desnecessário, já que os para-brisas e radiadores não precisam mais de limpeza. Além disso, como o lubrificante não precisa ser reabastecido com tanta frequência, sobra mais tempo atrás dos controles.

Os cabeçotes que podem ser equipados com o sistema Eco-GLS são C93 e C144.



Para-brisas limpos e menos tempo de paralisação desnecessário. O sistema de lubrificação Eco-GLS elimina o problema de névoa de óleo no para-brisa já que a graxa permanece no sabre e na corrente.



Um negócio familiar multifacetado

A SAS Chaleix et fils (SAS Chaleix & Sons) é uma empresa familiar francesa com sede na região de Limousin, no centro da França.

A EMPRESA TRABALHA em vários setores diferentes e realiza operações florestais bastante variadas com diversos tipos de cliente. Fábricas de papel e serrarias francesas, além de empresas de comércio internacional, por exemplo, representam cerca de um quarto de toda a receita. A SAS Chaleix possui direitos de extração em áreas florestais em um período de extração de dois anos e pode atender rapidamente a basicamente qualquer tipo de demanda. A extração ocorre em uma área que vai de Limousin até as regiões de Orléans e Bourges. As castanheiras representam cerca de metade das florestas e, sendo assim, compreendem uma ampla fatia do volume extraído,

Yann Chaleix juntou-se ao negócio da família em 1999 e administra todo o trabalho de extração. Ele também é responsável por aquisições florestais e transporte de máquinas, às vezes até mesmo dirigindo reboques de transporte quando necessário. Para uma empresa com apenas catorze funcionários, um gerente com múltiplos talentos é um bem valioso.

Franck Tindiller opera um Komatsu 855.1 e tem

ampla experiência obtida em várias empresas, bem como experiência em diversas marcas de trator florestal. Ele esteve primeiramente na França para testar o sistema de suspensão de cabine Komatsu Comfort Ride. Franck começou a usar o novo trator florestal em setembro de 2014 e após apenas alguns meses, ele já é um adepto do sistema.

“Nunca usarei uma máquina sem o Komatsu Comfort Ride”, diz ele.

Ele costumava sofrer de problemas na coluna e, às vezes, até precisava de atestado de saúde. No entanto, desde que começou a operar o Komatsu 855.1 com Comfort Ride não teve mais problemas de coluna e gosta, em particular, do ágil manuseio e da condução suave, sem solavancos repentinos. Depois de seis meses, ele já passou mais de 1.000 horas no trator florestal e está mais do que satisfeito. Ele consegue atravessar facilmente áreas com árvores cortadas, que são derrubadas por um Komatsu 931 equipado com o cabeçote Komatsu S132.



Franck Tindiller é um operador de tratores florestais com alta experiência.

Frota de máquinas

**SAS
Chaleix
et fils**

HARVESTER:

Komatsu 931
com cabeçote
processador S132

**TRATOR
FLORESTAL:**

Komatsu 855.1
Quatro caminhões
Uma carregadeira
de rodas e
reboques de
transporte

Novo computador em todas as máquinas

Todas as máquinas são agora equipadas com um novíssimo computador. Mais rápido, mais confiável e ainda mais fácil de usar.



O NOVO COMPUTADOR é o MaxiPC X40 e foi projetado especialmente para as necessidades das máquinas florestais. Isso significa, entre outras coisas, um processador de quatro núcleos para velocidade e um disco rígido SSD para confiabilidade. E além disso, sem ventoinha.

O computador também suporta os opcionais de tela sensível ao toque, teclado e touchpad. A tela sensível ao toque possui uma película dianteira de vidro sem borda para evitar o acúmulo de detritos na tela. Não é necessário um mouse separado, pois os controles manuais apresentam funcionalidade de mouse integrada.

A interface de usuário foi adaptada às máquinas Komatsu com tempos rápidos de inicialização e desligamento, proteção antivírus integrada e suporte a gestos/deslizar de dedos.



NOVA GRUA PARA O 895

Grua combi opcional agora disponível para o Komatsu 895, fornecendo um alcance de 10 metros (33 pés) e, ao mesmo tempo, garantindo a manutenção da força de elevação.

O KOMATSU 895 sempre teve a grua de trator florestal mais forte do mercado. A nova grua combi amplia seu alcance para 10 metros (33 pés) sem comprometer a força de elevação. A força total está basicamente disponível em todo o alcance.

O alcance maior é proporcionado por um braço combi externo com telescópios duplos. Ele também exibe mangueiras hidráulicas bem protegidas, com layout interno, e a solução ProTec instalada de fábrica na ponta da grua.

KOMATSU AUTOLEV ADVANCED

Suspensão de cabine inteligente para novos harvesters



TODOS OS NOVOS HARVESTERS

– o Komatsu 901, o Komatsu 911, o Komatsu 931 e o Komatsu 951 – agora podem ser equipados com a nova opção exclusiva de sistema de suspensão de cabine, o Komatsu Autolev Advanced.

A tecnologia é tão simples quanto engenhosa. A suspensão de cabine Autolev Advanced dos harvesters é hidráulica e todas as funções são controladas pelo MaxiXplorer. O resultado é o amortecimento eficaz de choques pesados.

No extremo norte da Europa, na fronteira entre Finlândia e Suécia, as cidades de Torneå e Haparanda uniram-se lentamente. Isso também aconteceu com o mercado de madeira, com a economia decidindo que rumo os caminhões de madeira tomariam com suas cargas.

A cabine que fez mudar os planos

NO EXTREMO NORTE, a fronteira entre Suécia e Finlândia segue o rio Torne. A área é conhecida como Torne Valley e é marcada por diversas semelhanças culturais e linguísticas. Mikko Majala é um empreiteiro florestal da região. Suas operações estão localizadas no vilarejo de Liekka, nove ou onze quilômetros de distância do centro de Torneå, no lado finlandês da fronteira. Mikko fundou seu negócio oito anos atrás e agora tem dois harvesters, um trator florestal e três operadores na equipe.

Originalmente, Mikko só pensava em trocar seu velho Komatsu 901 pelo modelo mais novo, mas mudou de ideia na abertura do workshop em Rovaniemi, Finlândia.

“Experimentei a nova cabine no Komatsu 911 e o bogie maior me fez mudar de ideia na mesma hora”, explica ele.

Mikko não consegue apontar nenhum fator técnico em particular ou outro motivo para a escolha da máquina, a não ser que, assim que recebeu o novo 911, ele soube que havia tomado a decisão certa.

“É simplesmente o caso em que se quero uma máquina daquele tipo, comprarei uma”, diz ele.

No entanto, a cabine é importante para Mikko.

“Para mim, a cabine é a parte mais importante da máquina. No momento, estou procurando um operador para esta máquina, pois há uma escassez de operadores especializados em harvesters. Mas tenho certeza que com a cabine do 911, minha busca será mais fácil”, acrescenta ele.



A partir da esquerda: empreiteiro Mikko Majala junto com os operadores Mikko Reijo Pokka e Markus Mäntranta.

A PRIMAVERA NO Torne Valley é marcada por enchentes, e o solo florestal é geralmente úmido e macio. Sendo assim, a extração não pode começar até que chegue o verão.

O principal cliente de Ramik Oy é a Associação Florestal de Länsi-Pohjan. O trabalho normalmente compreende tarefas de desbaste, e o melhor diferencial competitivo é realizar um bom trabalho.

“Às vezes, é mais uma questão de silvicultura do que de extração”, diz Mikko. “No extremo norte, as árvores são muito pequenas e o solo é macio”.

Mas Mikko e seus operadores tomam uma atitude racional perante as circunstâncias, já que muitos empreiteiros florestais considerariam essa área perdida.

“Essas são áreas com a menor média de tamanhos, embora exista a vantagem de que todas as áreas sejam bem amplas”.

Além disso, a Associação Florestal de Länsi-Pohjan tem uma vantagem.

“Eles são mais capazes do que outros clientes de unir pequenas áreas em uma só tarefa, resultando em uma área maior a ser extraída”, explica Mikko.



Mikko Majala em seu Komatsu 911.

A região de **TORNE VALLEY** conecta a área mais ao norte da Suécia e da Finlândia.



Novos harvesters em destaque

Durante o ano, os novos harvesters foram exibidos no **Cutting Age Tour** na Suécia, Finlândia, Alemanha e Noruega. E atraíram bastante interesse onde quer que estivessem. Os visitantes recebiam demonstrações da máquina, test drives e reuniões com bônus. Aqui apresentamos uma seleção de fotos de todos os locais em que os harvesters estiveram.



ALEMANHA



SUÉCIA





NORUEGA



FINLÂNDIA



Início promissor para novo

Apenas duas semanas de trabalho com o novíssimo **Komatsu 951** e **Komatsu 931** foram suficientes para que os empreiteiros florestais Håkon Slåtten e Knut Slåtten concluíssem que as promessas de mais potência, maior produção e mobilidade e menor consumo de combustível eram verdadeiras.

HÅKON E seu filho Knut são ambos empreiteiros independentes que trabalham com extração final. Sua extração anual é de aproximadamente 30 a 35 mil metros cúbicos (1 a 1,25 milhão de pés cúbicos). Após visitar a unidade da Komatsu Forest AB em Umeå, na Suécia, no outono de 2014, os dois decidiram rapidamente comprar harvesters novos para entrega em abril deste ano. Assim eles se tornaram os primeiros proprietários noruegueses de harvesters da nova série.

“Em Umeå, nos prometeram diversos recursos importantes inovadores e que os novos harvesters teriam motores Estágio IV/Tier 4 Final mais potentes, além de um exclusivo sistema hidráulico com três bombas e circuitos hidráulicos duplos”, conta Knut.

O aumento na potência do motor é usado para maior eficiência hidráulica com maior fluxo de óleo e três bombas.

“Eles oferecem pressões de óleo variadas para as rodas, bem como as funções de processamento individuais, sem nenhum desperdício desnecessário no sistema”, diz Håkon.

E a máquina mantém sua promessa.

Depois de 25 anos como operador, ele está impressionado com o nível de agilidade, rapidez e facilidade no trabalho com o novo Komatsu 951, mesmo em baixas rotações do motor.

“Eu geralmente trabalho em terrenos íngremes e difíceis, com grandes rochas espalhadas. A máquina opera nesse terreno de modo fácil e ágil. O bogie balanceado e as rodas traseiras maiores encaram o desafio melhor do que nunca. E posso operar a grua e o cabeçote ao mesmo tempo, sem problemas”, ele explica.

O OPERADOR DE TEST DRIVE DA KOMATSU FOREST mostrou a Knut como o novo 931 consegue estender e girar a grua enquanto é movimentado para a posição da próxima árvore.

“Após algumas semanas de uso da máquina para extração final, observei como é fácil colocar em um ritmo constante”, diz Knut.

Tanto Knut quanto seu pai contam que logo notaram uma redução de 15% no consumo de combustível em comparação ao 941 e ao 911.5 que haviam usado anteriormente.



Knut Slåtten é o primeiro proprietário norueguês do novo Komatsu 931 e está muito satisfeito com todos os recursos novos.

“Os dados de corte transversal não mentem. O consumo de combustível das duas máquinas é consideravelmente menor em termos de produção e tempo. Uma redução de 15% é provavelmente um número viável até mesmo no longo prazo”, afirmam Knut e Håkon.

OS DOIS TAMBÉM ESTÃO muito satisfeitos com a nova cabine. Knut destaca as vantagens de visibilidade aprimorada para



Ove Nygård e Daniel Volden foram os primeiros na Noruega a usar o novo Komatsu 901.

TROCANDO DE MARCA

O empreiteiro florestal Ove Nygård mudou a cor de sua máquina e tornou-se o proprietário do primeiro e novo **Komatsu 901** da Noruega. Sua escolha logo mostrou ser vantajosa em mais de uma maneira.

“DEPOIS DE FAZER UM TEST DRIVE NO Komatsu 931, que tem as mesmas soluções técnicas e a mesma cabine que

o 901, decidi trocar de marca. O 901 é minha primeira máquina Komatsu. Eu esperava ver melhorias, mas tudo saiu mais

os harvesters



Håkon Slåtten trocou seu Komatsu 941 e agora usa o primeiro Komatsu 951 da Noruega. “Sempre escolhi os maiores harvesters e este é, sem dúvida, o melhor”, acrescenta.

cima e para baixo no terreno íngreme em que trabalha. Seu pai está acostumado com a cabine 941, mas diz que a visibilidade em todo o redor foi aprimorada no novo 951.

“O para-brisa dianteiro do meu velho 941 tinha um vidro dividido e o vidro do teto estava sempre coberto de gelo e neve no inverno. O novo para-brisa dianteiro mais alto e curvado garante boa visibilidade de cima a baixo o ano todo”, diz Håkon.

rápido que o esperado, e estou impressionado com o que meu Komatsu 901 consegue fazer na floresta”, afirma Ove.

Os três grupos de extração da empresa produzem cerca de 120 mil metros cúbicos (4,25 bilhões de pés cúbicos) por ano. A maioria através de desbaste, com o Komatsu 901 como a opção preferida. Daniel Volden está

sentado controlando a nova máquina. Ele está muito satisfeito que seu chefe tenha trocado para a Komatsu e destaca a boa visibilidade em todo o redor, o ambiente da cabine e a resposta rápida da grua.

“O novo sistema hidráulico com três bombas e maior fluxo de óleo mostra o que ele pode fazer”, diz ele.



ADAPTAÇÃO FÁCIL

Quando Ståle Reistad decidiu trocar seu Komatsu 911.4 de cinco anos, ele só queria o modelo mais novo. Mas ele ainda precisava de algum tempo manuseando os controles para se acostumar com todas as melhorias do **novo 911**.

DESDE 2010, Ståle Reistad extraiu cerca de 20 a 24 mil metros cúbicos (700 a 850 mil pés cúbicos) a cada ano com seu 911.4 e o cabeçote 350. A atividade dividiu-se quase igualmente entre desbaste e extração final. Com seu novo 911 e o cabeçote C93, ele precisou de algumas semanas para livrar-se de hábitos antigos e para que todas as novas funções se tornassem claras.

“Tudo é muito mais rápido agora. A velocidade da máquina é muito melhor e o motor não se cansa quando a tarefa fica difícil. É claro que o novo sistema hidráulico favorece todas as funções”, afirma ele.

Destaques **KOMATSU 901**

NOVISSIMO DESIGN
NOVA CABINE COM AMORTECIMENTO HIDRÁULICO
SISTEMA EXCLUSIVO SEM CHAVE
NOVO HUB DE MÍDIA
SISTEMA HIDRÁULICO COM TRÊS BOMBAS

HENDERSON SABE O

Elliot Henderson de Selkirk, na região de fronteira da Escócia, começou no ramo florestal com uma pequena equipe de trabalhadores, estabelecendo plantações no sul da Escócia. Trinta e cinco anos depois, ele acaba de receber o **primeiro harvester Komatsu 951 no Reino Unido** para dar continuidade a um contrato de 50.000 t/ano do outro lado da fronteira, no norte da Inglaterra.

COM A EQUIPE DE TRABALHO ampliada para 40 a 50 funcionários hoje em dia, o negócio cresceu e abrange toda a linha de tarefas relacionadas à floresta – além de mais algumas não relacionadas. Aluguel de máquinas, construção e transporte são alguns dos outros setores apresentados pela bandeira da empresa Elliot Henderson Ltd, mas a extração cut-to-length, no entanto, continua sendo o carro-chefe que sustenta o negócio.

A floresta de Spadeadam do Comitê Florestal da Inglaterra, em Cumbria, era onde o 951 começaria a cortar madeira. A principal espécie da floresta é Sitka spruce, (*Picea sitchensis*) estabelecida em aproximadamente 2 m de espaçamento, com o pinheiro nacional lodgepole (*Pinus contorta*) em pequenas áreas do mais úmido solo. A experiência mostrou que essas plantações raramente conseguem aguentar mais de 40 a 50 anos no terreno de turfa exposto, e o corte raso sem desbaste tornou-se a regra, menos nas áreas

mais abrigadas. O cabeçote processador Komatsu C144 foi considerado o melhor para lidar com os troncos retos e limpos de alta densidade, apresentando um bom desempenho quando o protótipo C144 foi testado no contrato Spadeadam em 2013.

A nova máquina recebeu esteiras no bogie e também nas rodas únicas. O 951 possui as rodas e os pneus mais largos, e o novo pneu traseiro 750, uma inovação no 951, oferece flutuação adicional desejada no terreno de turfa.

O 951 é a última novidade na frota de quase 40 máquinas, sendo a maioria delas vermelha. Elliot Henderson tem esperado um pouco por um novo harvester vermelho que funcione junto com o trator florestal Komatsu 890.3 operado atualmente por seu irmão Roderick, em Spadeadam. Esta máquina substitui o 941.1 com cabeçote 370.2 de 2009, que era apenas um dos modelos 941 da frota. Na verdade, Elliot pode ser considerado um especialista nelas, já que teve 10 máquinas do modelo

941 desde que recebeu a sua primeira em 2003. Outra novidade recente na frota foi o 931.1, também equipado com o C144. Esta máquina complementa bem a frota, o tamanho físico da máquina-base oferece a opção de trabalhar no desbaste quando necessário e o cabeçote ainda consegue lidar com plantações maiores. “Até então, estamos impressionados com o desempenho do 931.1, principalmente com o consumo de combustível”, disse Elliot.

A EXPERIÊNCIA que ele tem com seus modelos 941 o faz acreditar que fez um bom investimento. A configuração combinada da grua e do giro do cabeçote, no seu ponto de vista, faz do harvester Komatsu uma máquina de extrema durabilidade. “Cuide do mecanismo de giro e lubrifique-o periodicamente, e seu harvester Komatsu terá muitas horas de funcionamento”, comentou Elliot.

O operador de máquinas Tony Carr, da cidadezinha de Hexham, no vizinho distrito



A nova máquina recebeu esteiras no bogie e também nas rodas únicas.



Henderson Ltd tem um cabeçote processador Komatsu C144 em seu novo Komatsu 951.



QUANTO VALE



A floresta de Spadeadam do Comitê Florestal da Inglaterra, em Cumbria, era onde o 951 começaria a cortar madeira.

de Northumberland, estava pronto para levar a novíssima máquina ao longo das montanhas e descer para continuar colhendo a madeira. O técnico da Komatsu, Sam Story, registrou primeiramente as seleções a serem cortadas; barras de 1,9 m, 2,8 m de madeira em lascas de material seco, 2,2 m de madeira para fabricação de papelão. As melhores toras (com até 18 cm. de diâmetro superior) deviam ser cortadas em 4,9 m. A medição precisa pelo cabeçote processador é fundamental para as serrarias britânicas.

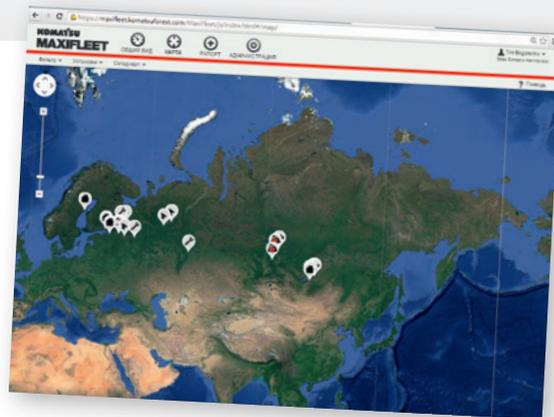
A tradicional tora de "doze pés" – e Elliot Henderson deve ter cortado várias em sua época com a motosserra – vai geralmente para diferentes compradores no norte da Inglaterra, de acordo com a retidão.

"Você pode cortar em 3,73 m?" perguntará o gerente florestal. Tony Carr terá que calcular o nível de retidão, mas o sistema de medição do harvester terá calculado o comprimento certo.

“
Cuide do mecanismo de giro e lubrifique-o periodicamente, e seu harvester Komatsu terá muitas horas de funcionamento.

No local de corte, levou apenas dez minutos para recalibrar o sistema e produzir madeira de alta qualidade para ser vendida, e Tonny Carr e a Komatsu sabiam seu destino. A maior visibilidade, tanto da parte dianteira quanto traseira da cabine, era excelente. A nova grua paralela e a nova posição da tela do computador ofereceram a ele melhor visão do seu lado direito. O giro, com sua transmissão direta, era mais suave. O sistema hidráulico de três bombas fornecia a ele a potência de transmissão quando mais precisava. Ele também suspeitou, com base na experiência do 931, que o tempo necessário com o motorista de entrega de combustível e para o envio da fatura à Elliot Henderson seria reduzido em um terço.

MAXIFLEET com satélite



A Rússia é um país grande, o que significa grandes distâncias a serem percorridas. O MaxiFleet foi testado aqui pela primeira vez em 2011. Hoje, há quase 100 máquinas conectadas ao sistema, que oferece serviço remoto e aumenta a segurança.

AS MÁQUINAS que foram conectadas ao MaxiFleet encontram-se em toda a Rússia, do noroeste até a Sibéria e o lago Baikal. No entanto, devido às vastas distâncias e terrenos de extração de difícil acesso, as máquinas florestais normalmente trabalham em áreas sem redes de comunicação móvel. Consequentemente, um kit satélite é sempre instalado junto com o MaxiFleet.

“Nossa frota é composta por 28 máquinas Komatsu. Como diretor de uma empresa com tantas máquinas, preciso de informações exatas e objetivas para tomar as providências certas a respeito, por exemplo, de logística, suporte ao operador e manutenção. Até agora, usamos o MaxiFleet em um grupo de extração composto pelo Komatsu PC200F com Komatsu S132 e Komatsu 890.3,

mas planejamos expandir o sistema gradualmente para outras máquinas da nossa frota”, afirma Maxim Buntov, diretor da SLDK, uma serraria na República de Komi, no noroeste da Rússia.

Maxim também gosta da possibilidade de receber relatórios diários diretamente em seu smartphone.

“É uma função bastante prática, que fornece as informações de que preciso de modo simples e rápido”, acrescenta.

A Komatsu Forest Rússia tem uma ampla rede com onze revendedoras na Rússia e uma na Bielorrússia. No total, são 34 centros de serviços e peças de reposição oferecendo suporte aos clientes. Porém, mesmo com a ampla rede de serviços, a Rússia é um país grande e o MaxiFleet permite que os clientes recebam ajuda mais rápido, sem precisar viajar milhares de quilômetros.

“O MaxiFleet nos permite ajustar as configurações da máquina e ajudar o operador à distância. Os mecânicos podem se conectar e controlar o sistema MaxiXplorer pela Internet”, explica Jari Alahuhtala, diretor da Komatsu Forest Rússia.

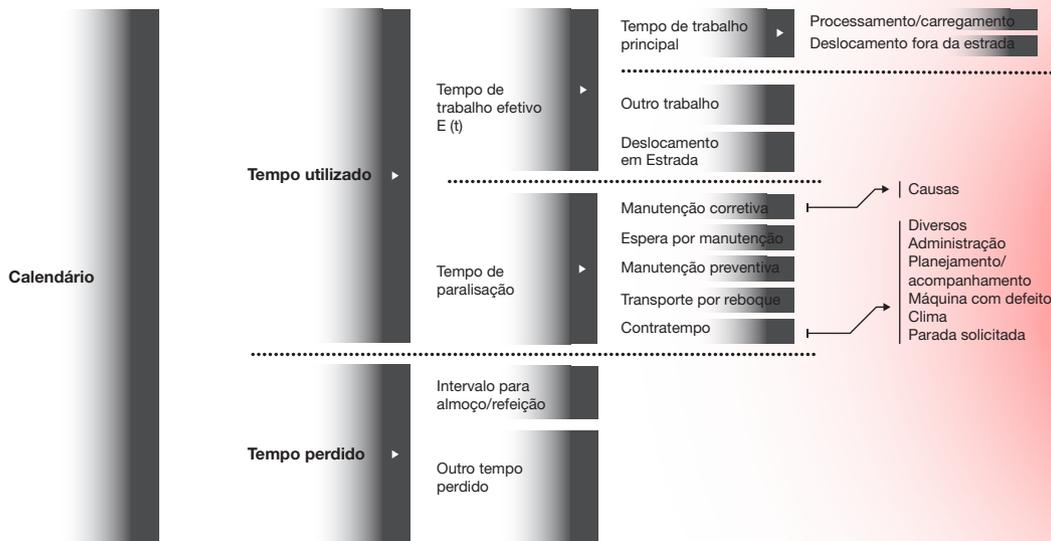
Jari também conta que o MaxiFleet faz uma grande contribuição à segurança florestal.

“Cada kit satélite é equipado com um telefone, que pode ser usado em emergências na floresta. Isso é extremamente importante quando você está trabalhando sozinho, sem o sinal de uma rede de comunicação móvel”, explica ele.



▲ Komatsu PC200.

◀ **O interesse no MaxiFleet está crescendo rapidamente no imenso território russo. A oportunidade de receber suporte remoto e aumentar a segurança são duas das principais vantagens oferecidas pelo sistema.**



Melhorando a eficácia dos acompanhamentos

O sistema de controle MaxiXplorer coleta continuamente diversas informações interessantes sobre a máquina. O **MaxiFleet** oferece uma ferramenta para tirar o maior proveito possível das informações que lhe interessam. Ele ajuda a garantir acompanhamentos eficazes e lucrativos que otimizam a produção e minimizam o tempo de paralisação.

O MAXIXPLORER é o sistema de controle encontrado na maioria das máquinas Komatsu. O sistema coleta diversas informações sobre a máquina em relação a seus status, operação e produção, bem como alarmes e outros eventos.

A maneira mais inteligente de aproveitar essas informações é usando a ferramenta MaxiFleet, que oferece apresentações visuais para que você possa rapidamente ver tudo, desde relatórios de produção de tarefas inteiras ou parciais até relatórios da máquina, consumo de combustível e outros dados importantes. De modo geral, você pode personalizar as informações da maneira que deseja, recuperando e processando as informações que deseja do amplo banco de dados do MaxiXplorer. E como o MaxiFleet é baseado na Web, ele pode ser acessado de qualquer computador ou smartphone no mundo, desde que esteja conectado à Internet.

Um exemplo de informações úteis e valiosas que o MaxiXplorer coleta e que

podem ser facilmente acessadas pelo MaxiFleet são os relatórios de operação. Com o MaxiFleet, é possível analisar e comparar números visualmente. Usando a codificação por cor e gráficos para apresentar os relatórios de operação, é possível ver em detalhes qual foi o uso feito de uma máquina por um determinado período. Por quanto tempo (do período total) a máquina foi usada e por quanto tempo não foi usada. Do tempo que a máquina estava em uso, é possível ver quanto dele foi destinado à produção, o que foi produzido e como a máquina foi transferida entre tarefas. O tempo que a máquina não foi usada é apresentado como tempo de paralisação, com informações detalhadas da causa da paralisação.

Os relatórios de operação são facilmente comparados entre as máquinas. Além disso, é possível realizar comparações com uma média anônima de máquinas semelhantes que também estão conectadas ao MaxiFleet.

Resumo **MAXIFLEET**

O MaxiXplorer coleta diversas informações em quatro categorias principais: produção, operação, status da máquina e alarmes e eventos.

O MaxiFleet é a ferramenta que facilita o uso das informações disponíveis no MaxiXplorer.

O MaxiFleet apresenta as informações visualmente, facilitando a análise e a comparação.

As informações que são exibidas podem ser personalizadas individualmente para cada usuário.

Glen Luce Logging

é pioneira no uso do Komatsu XT430-3

Glen Luce, proprietário da Glen Luce Logging em Turner, no estado de Maine, EUA, é o pioneiro do novo feller sobre esteiras Komatsu XT430-3, uma vez que sua empresa é a primeira da região a usar a máquina de “última geração”.

“

Com esta nova série, a Komatsu fez um upgrade completo para a melhor máquina da categoria.



A partir da esquerda: Brandon Webb, operador; Glen Luce, proprietário; Peter Webb, Anderson Equipment Company.

QUANDO ESTAVA NO ÚLTIMO ANO do ensino médio, Glen, 47 anos, comprou seu primeiro rebocador de cabo e caminhão de toras. Após a formatura, em 1985, ele trabalhou sozinho por cinco anos e depois afastou-se da extração para trabalhar no negócio de escavação de seu sogro.

Os contatos que Glen fez durante os cinco anos no negócio de escavação deram retorno e ajudaram a moldar sua segunda mudança no setor de extração à medida que ele recebia solicitações de projetos de corte raso, que também o levaram ao setor de picagem.

Com o passar dos anos, Glen fez trabalhos de corte raso em propriedades públicas em Maine e norte de New Hampshire. “Antes de 2009, houve uma forte demanda por esse tipo de trabalho e ficamos bastante ocupados fazendo isso”, diz ele.

Hoje, ele tem cinco caminhões de toras, um picador e dois skidders com garra, além do novo feller. “Ainda fazemos os dois: seleção e corte raso”, diz ele. “Nossa tendência é fazer mais corte raso no verão e mais extração seletiva nos meses de inverno. Fizemos mais corte raso porque o mercado de propriedades está voltando com força em nossa região. Também compro pequenas propriedades e faço cortes seletivos e as revendo”.

Neste último inverno, Glen precisou trocar um feller sobre esteiras, então ele e o operador do feller, Brandon Webb, testaram diversas máquinas competitivas.

Glen conta: “Olhamos várias opções, Brandon preferiu uma Komatsu, que é vendida por nosso revendedor local, a Anderson Equipment Company. O principal fator para nossa decisão foi o suporte ao produto. A Anderson Equipment oferece

verdadeiro suporte aos operadores. Eles continuam crescendo e dando suporte à Komatsu no Maine”.

Peter Webb, da Anderson Equipment, diz, “O design básico da máquina tem sido o padrão do setor desde o início. Com esta nova série, a Komatsu fez um upgrade completo para a melhor máquina da categoria. É uma das melhores que se vê por aí. A cabine redesenhada melhora a visibilidade e o interior tem excelente tamanho e acabamento.

O SISTEMA DE TRAÇÃO COM CIRCUITO FECHADO

maximiza a capacidade multifuncional da máquina. O sistema da Komatsu simplesmente apresenta um desempenho melhor que a concorrência. Ele tem um sistema de bombeamento hidráulico triplo que fornece uma bomba para cada comando final e outro para o implemento de corte. Dessa forma, o operador pode realizar várias funções: corte, elevação, giro e deslocamento, sem sentir qualquer perda de potência hidráulica. A máquina também tem um comando final de grande porte e resistente de desempenho comprovado”.

A nova série XT-3 apresenta linha do teto abaulada para maior espaço para a cabeça do operador acima e em frente do assento, além de redução no acúmulo de detritos. O operador tem um campo de visualização amplo com as amplas janelas laterais, um vidro dianteiro que vai do chão ao teto e um vidro do teto 60% maior se comparado aos modelos anteriores. Para operação noturna, o XT430-3 apresenta luzes de trabalho LED que oferecem mais do que o dobro de brilho se comparado ao halogênio. A série tem um novo sistema de



Glen Luce Logging Inc. Novo Komatsu XT430-3 durante o trabalho de extração. A empresa também possui caminhões para madeira e cavaco de madeira, reboques e um picador.

controle digital programável, IQAN-MD4, que aceita ajustes de preferência individuais para diversos operadores. O sistema também registra os dados de colheita e fornece relatórios avançados de diagnóstico.

Um dos recursos que Brandon realmente gostou sobre o Komatsu foram as três bombas em circuito fechado, diz ele: “Isso faz com que seja um equipamento mais fácil para o operador. Se você não consegue conduzir pela floresta, está perdendo tempo quando poderia estar cortando madeira. É por isso que acho que essa máquina é um pacote completo e que facilita tanto o meu trabalho.

“A nova cabine é realmente boa. É pressurizada e tem-se a sensação de ser maior. As janelas são escurecidas, os comandos estão bem posicionados e o controle IQAN-MD4 e a tela são incríveis e fáceis de usar. Tudo foi projetado para manter o conforto e a produtividade do operador o dia inteiro”.

Glen espera que o novo Komatsu aumente a produtividade de sua operação em geral. “Com o XT430-3, Brandon pode dispor um volume maior de madeira mais rapidamente para minha equipe de picagem e derrubar árvores para acelerar nosso processador cut-to-length”.

“Ele com certeza me permite fazer mais”, afirma Brandon. “O desempenho de nossa máquina mais antiga estava atrasando a produção. Não conseguia atender ao que eu queria e precisava que ela fizesse. Os feller bunchers Komatsu ganharam a reputação de operarem em temperatura baixa durante todo o dia, sem superaquecimento. Esse é outro motivo que não me atrasará”.

Brandon conclui: “a Komatsu fez diversos upgrades neste feller buncher, e eles realmente prestaram atenção aos detalhes”.

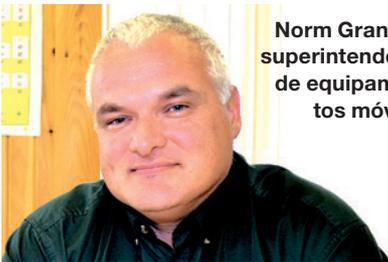
Irving ajuda empreiteiros a comprar equipamentos

A **J.D. Irving, Limited (JDI)** é um dos principais nomes no setor canadense. Fundada em 1882 e agora no comando da quarta geração da família Irving, o negócio em Saint John, no estado de New Brunswick, emprega mais de 15.000 pessoas e seu escopo é amplo, desde agricultura ao varejo, produtos de consumo e construção naval.

Peter Griffiths,
gerente
regional.



Norm Grantley,
superintendente
de equipamen-
tos móveis.



DA SEMENTE ATÉ A PRATELEIRA, a JDI representa uma das cadeias de valor agregado mais integradas do país. Uma das principais divisões da JDI é Floresta e Produtos Florestais, que começa com a Irving Woodlands e termina com diversas fábricas e uma ampla variedade de produtos de papel e madeira.

A Irving Woodlands, que corta cerca de 5 milhões de toneladas de madeira anualmente, comanda o maior programa privado de melhoramento florestal no Canadá. Opera em uma combinação de propriedade pública, propriedade de posse da J.D. Irving e propriedade privada. Planta até 25 milhões de árvores por ano e já plantou quase 1 bilhão de árvores desde o início de seu programa de plantio em 1957 – um recorde nacional no Canadá.

A JDI começou há pouco tempo um programa de recrutamento para atrair novos proprietários/operadores para a extração.

“Vários operadores antigos estão se aposentando, e precisamos de sangue novo no sistema”, observou o gerente regional Peter Griffiths. “Para esses jovens, ir ao banco e dizer “me empreste 700.000 dólares para comprar um harvester e entrar no negócio” é algo que jamais iria acontecer. Então a Irving decidiu trabalhar com eles e contratar empréstimos em conjunto, ensinando-os como ser empreiteiros de sucesso. São rapazes com as habilidades necessárias, que só precisam de uma ajuda para continuar por conta própria”.

“Temos recebido funcionários na faixa de 20 e 30 anos, vários deles eram operadores e, com o nosso suporte, agora podem dar início aos seus próprios negócios”, acrescentou o superintendente de equipamentos móveis Norm Grantley. “Não aceitamos

qualquer um. Temos um processo de seleção rigoroso que inclui testes e verificações de experiência. Queremos ter certeza do conjunto certo de habilidades, espírito empreendedor e compromisso com o sucesso. Então damos a eles treinamento em sala de aula, treinamento em campo e sugerimos um plano de negócio que, se seguido, garantirá o sucesso”.

A IRVING AJUDA os empreiteiros individuais a comprar equipamentos, mas os negócios são responsáveis pelos pagamentos. Recentemente, a Irving acrescentou sete máquinas Komatsu Forest (quatro harvesters de pneus 901TX.1, um trator florestal 840TX e dois tratores florestais 895) para seus empreiteiros.

“Gostamos de fazer parceria com bons fabricantes e bons distribuidores”, disse Grantley. “O produto Komatsu Forest tem uma boa reputação de ser uma máquina forte e sólida. Queríamos experimentá-la e trocamos para harvesters de pneus porque apresentam menor consumo de combustível. Já temos essas máquinas por vários meses e, até então, está tudo bem. Tivemos pouquíssimos problemas. É um bom começo”.

O funcionário de recrutamento da JDI, Jason Cyr, trabalha para encontrar empreiteiros e ajuda-os a encontrar operadores. “É um grande compromisso de tempo e dinheiro para a JDI, porém necessário para garantir o futuro do nosso setor. A extração é uma grande carreira para as pessoas certas. É meu trabalho encontrar essas pessoas”.

A seguir, algumas das “pessoas certas” – os empreiteiros independentes que fazem do programa da JDI um sucesso.

Daniel Lunn tem sido empreiteiro para a



Irving Woodlands, com sede em New Brunswick, adota práticas de gerenciamento florestal sustentável, incluindo programas de plantio e desbaste em grande escala.



Jason Cyr (canto esquerdo superior), funcionário de recrutamento da J.D. Irving, Limited. O proprietário Daniel Lunn (à esquerda) e o operador Mike Simpson usam o harvester de pneus Komatsu 901TX.1 para desbastar uma plantação próximo a Saint John. “Eu gosto do design da Komatsu com a lança na lateral”, acrescentou Lunn. “É mais intuitivo para o operador”.

JDI desde 1995. Seu negócio está situado em Grand Bay-Westfield, imediatamente fora de Saint John. Ele tem três funcionários em sua empresa comercial de desbaste.

LUNN TEM DUAS máquinas e as opera dia e noite, cinco dias por semana. Uma das duas máquinas é o novo harvester Komatsu 901TX.1.

Lunn diz que o equipamento certo é importante para o sucesso do negócio, mas ele diz que seus operadores é que fazem a maior diferença. “Eu tenho dois caras ótimos, os dois trabalham comigo há mais de doze anos.

Idealmente, no futuro, eu gostaria de ter uma terceira máquina, mas não sei o quanto isso pode ser real. Trata-se apenas de encontrar operadores. Eu precisaria da mesma qualidade de operador que tenho agora, e eles são difíceis de encontrar. Eu também gosto de operar e ‘por a mão na massa’. Tenho medo de que se eu crescer muito, perderei isso. Então, se houver oportunidade para crescer, eu a analisarei, mas, se não houver, estou bem com o meu tamanho atual”.

Diferentemente de Lunn, que está no

negócio há quase 20 anos, Brad Sears é empreiteiro da Irving somente desde maio de 2014, quando adquiriu seu próprio trator florestal e entrou no negócio como parte da BMS Operators Incorporated.

Atualmente, Sears comanda a empresa com a ajuda da esposa, que cuida de toda a papelada, e do operador Shannon Critchley.

“Operamos o trator florestal Komatsu 895 – uma máquina grande, de 20 toneladas. Ele é muito potente. Conseguimos transportar cerca de 10 cords (36m3st) de madeira com ele. Calculamos umas duas mil toneladas por semana, em média. Alguns de nossos transportes podem ser de 1.000 metros, então, fazer uma só viagem com uma máquina grande em vez de duas viagens com uma máquina pequena economiza tempo e dinheiro. O 895 tem excelente consumo de combustível. Tenho um tanque de 250 litros e conseguimos operar dois turnos com ele”, conta Sears.

“Trabalho com tratores florestais há cerca de sete anos já, e o 895 é uma excelente máquina”, afirma Critchley. “Com um trator florestal, você quer potência, alcance e algo que lide bem com a madeira. Ele faz tudo isso e ainda é confortável”.

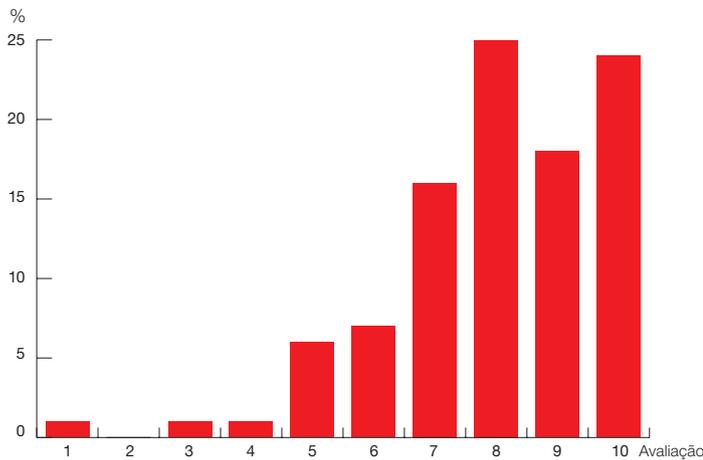


... você quer potência, alcance e algo que lide bem com a madeira.



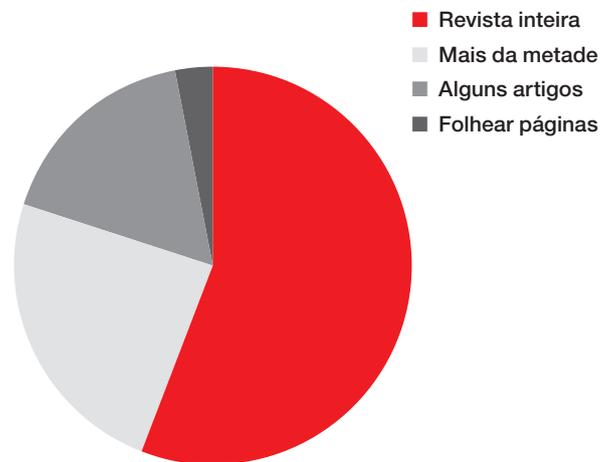
O proprietário Brad Sears (à esquerda), da BMS Operators Inc., e o operador Shannon Critchley usam um trator florestal Komatsu 895 no Distrito de Sussex.

Avaliação geral



Média: 7,99.

Hábitos do leitor



80% leem pelo menos metade da revista e mais de 50% leem toda a revista.

Avaliações positivas dos leitores

Nossos leitores gostam da Just Forest. Isso é mostrado em uma pesquisa realizada com os leitores. O que mais os interessa são os produtos e serviços novos, juntamente com a tecnologia.

DEPOIS DA PUBLICAÇÃO DA EDIÇÃO ANTERIOR, realizamos uma pesquisa via Internet para saber o que os leitores realmente acham da Just Forest. Tudo isso para fazer com que o conteúdo da revista fosse mais interessante para os leitores. Os que responderam eram, na maioria, proprietários de máquinas, operadores e funcionários de empresas florestais no mundo todo.

A pesquisa mostra claramente que nossos leitores gostam da Just Forest. A avaliação geral foi 8, em uma escala de 1 a 10. A pesquisa também mostra que a Just Forest é muito interessante e fácil de ler, e que a revista é uma boa maneira de manter-se atualizado sobre a Komatsu Forest e seus produtos. Ela é atraente e fornece novas ideias e conhecimento. Esta avaliação também é respaldada pelo fato de que mais de 90% dos entrevistados gostaria de ver mais edições da Just Forest a cada ano.

A maioria ainda lê a revista impressa, mas está claro que vários leitores gostariam de receber as cópias impressa e digital da Just Forest,

A PESQUISA também mostra que 80% dos entrevistados leem pelo menos metade dos artigos da revista, e mais da metade deles lê a Just Forest do início ao fim.

Mesmo que a pesquisa mostre que grande parte do conteúdo é interessante, ainda há espaço para melhorias. Os operadores também gostariam de ver fotos dos leitores e mais dicas e conselhos. Os proprietários de máquinas gostariam, por exemplo, de ler mais artigos sobre o setor florestal e destaques locais sobre os clientes Komatsu.

Gostaríamos de agradecer a todos que participaram da pesquisa por seu tempo e informações fornecidas.



Envie suas fotos, sugestões de recursos e qualquer outro comentário para: info@komatsuforest.com

Parceria de liderança mundial

As empresas de tecnologia Indexator Rotator Systems e Komatsu Forest são um brilhante exemplo de parceria comercial lucrativa. Por vários anos, elas uniram forças em diversos projetos de desenvolvimento com o objetivo de criar tratores florestais e harvesters que fossem de nível internacional.

O papel da Komatsu Forest na parceria é fornecer conhecimento em máquinas, enquanto a Indexator contribui com a tecnologia de ponta em rotatores, amortecedores de giro e soluções de rotação.

A colaboração entre as equipes de engenheiros permite a criação contínua de soluções personalizadas completas.

A solução de amortecedor de giro e rotator usada no sistema ProTec é um exemplo do trabalho conjunto anterior das duas empresas. A ponta da grua da última geração de harvesters Komatsu contém uma das últimas inovações, que é o desenvolvimento avançado da articulação de freio MPB, instalada de fábrica.

E a colaboração não está limitada ao campo de desenvolvimento.

As empresas também fornecem cursos de treinamento conjunto sobre produtos e serviços em todo o mundo.

Erik Svensson, diretor de vendas e marketing na Indexator, considera a combinação de desenvolvimento e treinamento uma grande vantagem.

“Destá forma, podemos oferecer ao cliente final o melhor produto e suporte possível”, diz ele.



Lucratividade em longo prazo. O trabalho em equipe entre as empresas oferece aos clientes finais produtos de excelente qualidade e com a melhor economia geral.



ProTec em ação. O sistema ProTec com roteamento de mangueiras protegido através do link é um dos vários exemplos em que a Komatsu Forest e a Indexator colaboraram no trabalho de desenvolvimento.

Novidades, desenvolvimentos e aprimoramentos.

A Komatsu Forest trabalha constantemente no desenvolvimento de produtos e em melhorias contínuas. Encontre a seguir algumas notas sobre novidades técnicas do setor.

CONTROLE DO AQUECEDOR DE DIESEL POR MENSAGEM DE TEXTO

Uma nova função que permite ativar o aquecedor de diesel de um harvester por meio do envio de uma mensagem de texto, não importa onde você está. Outros métodos incluem o controle remoto e a configuração de um temporizador no MaxiXplorer. Essa nova função está disponível em todos os modelos novos de harvester. O sistema funciona sempre que há uma rede de comunicação móvel disponível.



NOVA PROTEÇÃO PARA ILUMINAÇÃO DA GRUA

Agora você pode escolher uma proteção alternativa para iluminação da grua em tratores florestais usados para desbaste. A nova proteção está disponível em duas versões.

Uma é uma proteção metálica que pode ser usada com lâmpadas halógenas ou LED. A outra é uma proteção plástica transparente que só pode ser usada com a iluminação LED.

NOVAS MANGUEIRAS DO RADIADOR

O aquecedor do ar-condicionado de todos os tratores florestais e harvesters Komatsu com motores de Estágio 3B ou 4 tem novas mangueiras do radiador. Elas substituem todas as mangueiras que levam água para o sistema de aquecimento e arrefecimento.

Essas mangueiras oferecem melhor resistência ao calor, o que significa maior vida útil das mangueiras de água e do aquecedor da cabine. As novas mangueiras também reduzem a quantidade de agentes poluentes no líquido de arrefecimento.



BOMBA DE ABASTECIMENTO PARA DEF

A elogiada bomba elétrica de fluido de escapamento de diesel (DEF) está disponível agora como um opcional em todas as máquinas vendidas nos mercados da Europa e América do Norte.

O amplo interesse na bomba significa que ela está agora disponível como um item opcional instalado de fábrica.

NOVA SUTA COMPUTADORIZADA

Uma nova suta computadorizada está disponível agora com diversos recursos novos que a tornam ainda mais fácil de usar.

A nova suta tem o visor montado na parte móvel, facilitando a leitura durante as medições. Um agarre de pistola com gatilho, usado para registrar os valores de medição, também simplifica o processo de medição.

Com a nova suta computadorizada, o

operador consegue medir o diâmetro com a trena eletrônica em qualquer lugar ao longo do tronco em vez de em intervalos fixos.

O visor é facilmente removido e pode ser mantido no bolso ou usado preso no braço. Os valores de medição são enviados sem fio. A suta está em conformidade com a norma para StanForD 2010.



NOVA JUNTA GIRATÓRIA (SWIVEL) SIMPLIFICA A MANUTENÇÃO

A junta giratória (swivel) conectada às mangueiras do rolo de tração está disponível agora em uma nova versão que oferece troca mais rápida e fácil da mangueira do rolo.



CONTROLE REMOTO OPCIONAL

Um controle remoto opcional está disponível para os novos modelos de harvester. Não será necessária nenhuma chave para dar partida na máquina se você escolher o controle remoto. Este exclusivo sistema sem chave controla o aquecedor, a chave geral e as funções de bloqueio da máquina.

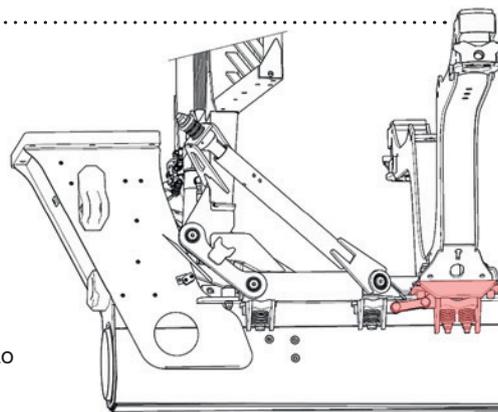
CAIXA DE CARGA MÓVEL PARA O FLEXGATE

O FlexGate agora inclui uma caixa de carga de avanço móvel opcional. A caixa de carga móvel significa que a grade ajustável pode ser movida ainda mais para trás, permitindo o baldeio de comprimentos diversos de corte de madeira. E isso significa maior produtividade.

A nova opção é composta por um

kit de montagem instalado na caixa de carga de avanço, permitindo que a caixa seja acoplada à grade de ajuste hidráulico. A caixa move-se junto com a grade quando esta é movimentada ao longo da estrutura.

Esta opção está disponível somente no Komatsu 835 e no Komatsu 845 e não é compatível com modelos anteriores.



NOVA FACA VERTICAL NO 365.1

Uma nova faca vertical está disponível agora para árvores retas de grande diâmetro. A nova faca vertical não tem ponta deslizante e, como tal, é indicada para troncos retos de amplo diâmetro. A faca mais antiga, com ponta deslizante, ainda está disponível e é indicada para extração de árvores tortas, principalmente decíduas (que perdem as folhas).



NOVAS MANGUEIRAS DO ROTATOR

Os cabeçotes Komatsu C93 e C144 têm novas mangueiras de rotator que são 50 milímetros (2 polegadas) mais curtas que antes, permitindo que sejam movimentadas livremente no compartimento de proteção.



NOVA VERSÃO DO MAXIEXPLORER

A última atualização de software do MaxiExplorer 3.3.0 concentra-se na velocidade. O tempo de partida foi reduzido quase pela metade e o tempo necessário para alternar usuários também foi diminuído.

PNEUS PARA CARGAS PESADAS

Novos pneus da Trelleborg com índice de carga mais alto oferecem maior vida útil. Os pneus de tamanhos 710/45-26.5 têm um novo índice de carga, que subiu de 163 A8 para 168 A8. Os pneus estão disponíveis para o Komatsu 845, Komatsu 855.1, Komatsu 911 e Komatsu 931.



NENHUMA ÁRVORE É

As propriedades e a aparência das árvores variam muito em todo o mundo. Essa é uma ideia importante no desenvolvimento de modernos cabeçotes processadores, o que mostra uma clara tendência de mais cabeçotes especializados com mais opções de personalização.

O MUNDO TEM mais de quatro bilhões de hectares (dez bilhões de acres) de floresta, embora sejam distribuídos de modo bastante desigual. Os cinco países com mais florestas no mundo todo são Rússia, Brasil, Canadá, Estados Unidos e China, que, entre eles, representam mais da metade de todas as áreas florestais.

As árvores mais predominantes nas operações industriais são diferentes espécies de pinheiro, coníferas e decíduas e folhosas, principalmente eucalipto entre as últimas. Além disso, existem várias outras espécies de decíduas que são encontradas amplamente, como faia, bétula e carvalho. As diferentes propriedades de todas essas espécies são um grande desafio para os harvesters modernos, que devem ser capazes de lidar efetivamente com as diferenças, por exemplo, de comprimento, densidade, qualidade da casca, número de galhos e curvatura.

Essas diferentes propriedades também são o ponto inicial no desenvolvimento de novos cabeçotes, e é um verdadeiro desafio projetar cabeçotes eficazes sob todas essas circunstâncias diversas.

Nos últimos anos, a Komatsu Forest lançou vários cabeçotes novos e agora tem a mais ampla oferta de cabeçotes. Este é o resultado de trabalhos de longo prazo para desenvolver cabeçotes o mais especializados possível para serem eficazes em diferentes tipos de ambiente florestal. As necessidades cada vez mais especializadas dos clientes são outro motivo por que os cabeçotes não são iguais. Em vez disso, eles baseiam-se em três princípios diferentes, com dois, três ou quatro rolos de tração.

Esses três princípios de design podem ser vistos na designação do cabeçote. O “C” significa que a árvore é segurada ou “transportada” pelos rolos de alimentação, que oferecem uma boa pegada do tronco, boa tração e alta precisão de medição. O “S” na designação do cabeçote significa que a árvore foi “espremida” pelos rolos e segurada pelas facas e que as árvores tortas são bem manuseadas. O terceiro princípio de design é uma combinação de “C” e “S”, em que a árvore é mantida pelos rolos de tração e pelas facas desganhadoras também.

Outra tendência clara no desenvolvimento dos cabeçotes é maior flexibilidade com diversas alternativas, tanto nos modelos padrão quanto nos itens extras opcionais. Entre eles estão, por exemplo, uma opção de tipo de rolo de tração, facas desganhadoras com diferentes designs, uma unidade de corte adicional, sabres, motores do rolo de tração, acúmulo de várias árvores, marcação por cores e processamento de troncos.

Este desenvolvimento acontece na consulta com os clientes em todo o mundo. O trabalho de desenvolvimento é influenciado pelas experiências e opiniões importantes que as equipes de vendas, técnicos e mecânicos coletam dos clientes.

AS EXPERIÊNCIAS E IDEIAS DOS CLIENTES

também são levadas em consideração durante o estágio do projeto, reunindo designers e clientes. E, naturalmente, os protótipos são sempre testados nos ambientes florestais pretendidos. Tudo para garantir cabeçotes eficazes para todos os tipos de árvore.

ALGUMAS ESPÉCIES DE ÁRVORE USADAS COMO BASE NO TRABALHO DE DESENVOLVIMENTO.

As recomendações podem ser consideradas diretrizes aproximadas para a escolha do cabeçote.



O PINHEIRO-SILVESTRE (PINUS SYLVESTRIS)

normalmente apresenta um tronco reto sem bifurcações. A copa é fina, com diversos galhos espessos. Ampla variação, mas considerada de nível médio-difícil para desgallar. A

casca fica mais espessa e áspera com a idade. A alta qualidade exige requisitos rigorosos de precisão da medição.

CABEÇOTES RECOMENDADOS:

**340 C93 365.1
C144 398**



O PINHEIRO DE MONTE-REY (PINUS RADIATA)

geralmente tem galhos que descem até a base do tronco. Os galhos par-

tem de verticilos facilmente distintos e são bastante resistentes. Mais difícil de desgallar que o silvestre.

CABEÇOTES RECOMENDADOS:

**C93 C144
398 C202**



O PINHEIRO-DA-PRAIA (PINUS CONTORTA)

é semelhante ao silvestre, porém com verticilos ainda mais nítidos. Difícil de desgallar, com

galhos duros.

CABEÇOTES RECOMENDADOS:

**340 S92 C93
S132 C144 398**



O PINHEIRO EUROPEU (PICEA ABIES)

apresenta um tronco reto com verticilos pouco espaçados e galhos que são geralmente duros. Os galhos inferiores descem até a base do tronco, bloqueando o

trabalho durante a derrubada. Apresenta normalmente grande dilatação na base do tronco.

CABEÇOTES RECOMENDADOS:

**C93 S132 C144
S172 398**

IGUAL À OUTRA

UM
CABEÇOTE
PARA
CADA
TRABALHO



Komatsu 340



Komatsu C93



Komatsu S92



Komatsu 365.1



Komatsu 360.2



Komatsu S132



Komatsu C144



Komatsu S172



Komatsu 370.2



Komatsu C202



Komatsu C202E



Komatsu C283



EUCALIPTO

Existem quase 600 espécies e são originárias da Austrália. Crescem muito rapidamente e são geralmente muito altos e pesados, com galhos na parte superior apenas.

Casca dura e espessa com seiva corrosiva. A madeira deve ser descascada, na maioria dos casos, durante a extração.

**CABEÇOTES RECOMENDADOS:
370E C202E**



A FAIA-EUROPEIA (FAGUS SYLVATICA)

tem troncos de diâmetro grande com galhos espessos e

copa densa. Normalmente, apresenta várias bifurcações grandes.

**CABEÇOTES RECOMENDADOS:
S92 S132 360.2
370.2 398**



O CARVALHO-ROBLE (QUERCUS ROBUR)

é uma árvore alta com tronco de diâmetro grande, ga-

lhos espessos e ampla copa. A casca é espessa e áspera. Pesada.

**CABEÇOTES RECOMENDADOS:
S92 360.2
S132 370.2**



OUTRAS ÁRVORES DECÍDUAS

têm troncos que são quase sempre tortos e com bifurcações. Geralmente difícil de desgalhar e um desafio para

os cabeçotes processadores. Representada aqui pela acácia.

**CABEÇOTES RECOMENDADOS:
S92 S132 S172
C202/E 398**

UM ANO DE SUCESSO

Durante os mais de dez anos em que a Komatsu do Japão foi dona da Komatsu Forest, a empresa expandiu e agora faz parte do Grupo Komatsu. A confirmação desse sucesso veio quando a Komatsu Forest recebeu, recentemente, o Prêmio do Presidente, a única empresa de todas as 54 unidades do grupo a recebê-lo. Alguns dos segredos desse sucesso são o desenvolvimento contínuo de produtos, a fabricação com enfoque na qualidade e relações próximas com o cliente.

“O objetivo de todo o nosso trabalho é garantir lucratividade para os empreiteiros e empresas florestais”, afirma Ola Boström, diretor de marketing.

O prêmio é concedido uma vez por ano, quando o presidente do Grupo Komatsu seleciona uma pessoa, grupo, divisão, subsidiária ou empresa afiliada que contribuiu para o resultado financeiro geral da Komatsu. O prêmio é dividido em três categorias, e a Komatsu Forest recebeu a honra na categoria Prêmio de Excelente Realização.



UM BRINQUEDO REAL

O Komatsu 895 é uma opção interessante de modelo LEGO segundo Mathijs Bongers, da Echt, na Holanda. Ele construiu um modelo com escala 1:25 e incluiu diversas funções da máquina verdadeira.



OS MELHORES MECÂNICOS DA RÚSSIA

Pelo terceiro ano consecutivo, a Komatsu Forest Rússia realizou um concurso para encontrar os melhores mecânicos de todos os centros de serviço da empresa. O vencedor de 2015 foi **Aleksey Klyukin** (Valmet-Amur, LLC – Extremo oriente), com o segundo lugar para **Anton Sarvirov** (FMC Valmet – República de Komi) e o terceiro lugar para **Damir Safin** (Sabinski polidrev, LLC – República de Tatarstan).

A rede de serviços e peças de reposição está crescendo na Rússia. Além da sede em São Petersburgo, localizada no oeste da Rússia, e dos grandes depósitos de peças de reposição em São Petersburgo e Khabarovsk, no leste da Rússia, existem outras onze revendedoras na Rússia e uma na Bielorrússia, o que significa um rede total de 34 centros de serviço.



CAMPEÃO SUECO

O campeonato sueco de baldeio ocorreu na Suécia. As máquinas da competição eram dois Komatsu 835, o que favoreceu o vencedor. Após algumas rodadas emocionantes, **Martin Svensson** reivindicou seu prêmio. Martin opera normalmente um Komatsu 830 para a Bröderna Svensson Skog AB, uma empresa familiar. Martin recebeu os parabéns por sua vitória do diretor de vendas da Komatsu Forest, Peter Hasselryd.

A competição é organizada pela Associação Sueca de Empreiteiros Florestais e aconteceu juntamente com a convenção de Skogsnolia, fora de Umeå.

CONTACT US

DISTRIBUTION CENTERS, SALES CENTERS AND DEALERS

EUROPE

AUSTRIA

Komatsu Forest GmbH
Zweigniederlassung
Österreich
www.komatsuforest.at
Phone: +43 2769 84571

CROATIA

PMT, Poljoopskrba
Medunarodna Trgovina
www.pmt.hr/hr/
Phone: +385 1 2335 166

CZECH REPUBLIC

Arcon Machinery a.s.
www.arcon.cz
Phone: +420 3 2363 7930

DENMARK

Helms TMT Centret AS
www.helmsmt.com
Phone: +45 9928 2930

ESTONIA

Zeigo Service OÜ
www.komatsuforest.ee
Phone: +372 504 4964

FINLAND

Komatsu Forest Oy
www.komatsuforest.fi
Phone: +358 20 770 1300

FRANCE

Komatsu Forest GmbH
South +33 623 07 04 05
North +33 616 11 36 45
West +33 674 33 89 76
Service +33 474 20 18 00

GERMANY

Komatsu Forest GmbH
www.komatsuforest.de
Phone: +49 74549 6020

HUNGARY

Kuhn Kft.
www.kuhn.hu
Phone: +36 128 980 80

LATVIA

SIA Valtek
www.valtek.lv
Phone: +371 2 6444866

LITHUANIA

Lifore Technika Ltd.
www.liforetechnika.lt
Phone: +370 5 260 2059

NETHERLANDS

W. van den Brink
www.lmbbrink.nl
Phone: +31 3184 56 228

NORWAY

Komatsu Forest A/S
www.komatsuforest.no
Phone: +47 62 57 8800

POLAND

Arcon Serwis SP.ZO.O.
www.arconservis.pl
Phone: +48 22 648 08 10

PORTUGAL

Cimertex, S.A.
www.cimertex.pt
Phone: +351 22 091 26 00

ROMANIA

ALSER Forest SRL
www.alser-forest.com
Phone: +40 744 995450

SLOVAKIA

Agropret-Pulz,a.s.
www.agropretpulz.sk
Phone: +421 949 188 605

SPAIN

Hitraf S.A.
www.hitraf.com
Phone: +34 986 59 29 10

SWEDEN

Komatsu Forest
www.komatsuforest.se
Phone: +46 90 70 93 00

SWITZERLAND

Komatsu Forest GmbH
www.komatsuforest.de
Phone: +49 7454 96020

UKRAINE

Forstmaschinenengesellschaft
Forest Ukraine
Phone: +38 067 342 22 43

UNITED KINGDOM

Komatsu Forest Ltd
www.komatsuforest.com
Phone: +44 1228 792 018

RUSSIA, CIS

Komatsu Forest Russia
www.komatsuforest.ru
Phone: +7 812 44999 07

NORTH AMERICA

**UNITED STATES
AND CANADA**
Komatsu America Corp.
Forest Machine Business
Department
Chattanooga, TN
Phone: +1 423 267 1066

To find your local dealer/sales
representative,
www.komatsuforest.us
www.komatsuforest.ca

SOUTH AMERICA

**BRAZIL, ARGENTINA,
KOMATSU FOREST LTD.**
www.komatsuforest.br
Phone: +55 41 2102 2828

CHILE
Komatsu Chile S.A.
www.komatsu.cl
Phone: +56 419 25301

URUGUAY
Roman S.A.
www.roman.com.uy
Phone: +598 233 68865

OCEANIA

AUSTRALIA
Komatsu Forest Pty Ltd
www.komatsuforest.com.au
Phone: +61 2 9647 3600

NEW ZEALAND
Komatsu NZ
www.komatsuforest.com.au
Phone: +64 9 277 8300

OTHER MARKETS

INDONESIA
PT Komatsu Marketing
Support Indonesia
Phone: +62 21 460 4290

PT United Tractor Tbk
www.unitedtractors.com
Phone: +62 21 460 5959

SOUTH AFRICA
Komatsu Southern Africa Ltd
Phone: +27 11 923 1110

PRODUCTION UNITS

 Head quarter
Komatsu Forest AB
www.komatsuforest.com
Phone: +46 90 70 93 00

 **Komatsu America Corp**
www.komatsuforest.us
Phone: +1 423 267 1066

NOSSO PRÓPRIO CANAL DE VÍDEO!

Veja nossos vídeos na Internet ou diretamente em seu smartphone. Nosso canal do YouTube tem mais de mil vídeos diferentes que mostram, entre outros, máquinas novas e antigas, entrevistas com clientes e reportagens especiais. Leia o código QR com seu smartphone, acesse **komatsuforest.com** ou encontre-nos em **youtube.com/forestryquality**

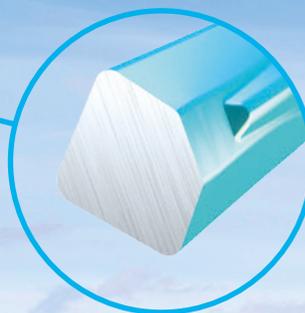


The screenshot shows the YouTube channel for Komatsu Forest. The channel name is 'Komatsu Forest' with 2,793 subscribers. The page displays a grid of video thumbnails with titles and view counts. Visible video titles include 'Komatsu Trial Show Skogsnollia', 'Making of Welcome to the Cutting Age', 'KOMATSU DAYS 2014 - The Uncovering', 'Komatsu Days 2014 - The Show', 'Komatsu Days 2014 - The Comments', 'Komatsu Days 2014 - Factory Tour', 'KOMATSU DAYS 2014 - Customer Care', 'Komatsu Days 2014 - Summary', 'Komatsu 951 - THE GIANT', 'Komatsu 931 - THE POWERHOUSE', 'Komatsu 911 - THE MASTER ALL-ROUNDER', 'Komatsu 901 - THE THINNING ACE', 'WELCOME TO THE CUTTING AGE', 'WELCOME TO THE CUTTING AGE', 'A NEW FORESTRY ERA IS COMING', 'EN NY EPOK I SKOGEN', 'Komatsu 835', 'Mika Vekkiel, Komatsu C93', 'Komatsu 845', 'Elmia Wood 2013, Komatsu Show', 'Elmia Wood 2013, Day 4 - Saturday', 'Elmia Wood 2013, Day 3 - Friday', 'Elmia Wood 2013, Day 2 - Thursday', 'Elmia Wood 2013, Day 1 - Wednesday', 'Komatsu 855 & Komatsu 865', 'Komatsu Comfort Ride [English subtitles]', 'Komatsu Comfort Ride [Swedish]', and 'Komatsu Comfort Ride'.

ECO-TRACKS™
www.eco-tracks.com

EVO™ →

Uma esteira para uso em diversas situações, proporcionando excelente tração e boa flotação. O design das costelas maximiza a auto-limpeza e reduz a agressão ao solo, com excelentes propriedades anti-derrapantes e de proteção aos pneus.



ECO-TRACK™



EVO-M™



MAX™



PRO™

Olfsfors
Make your own way

► www.olfsfors.com