

CABEÇAS PROCESSADORAS



SÉRIE 200





**Não é por acaso
que a Waratah é líder
nesta indústria há
mais de 50 anos.
O facto de escutarmos
as necessidades
dos nossos clientes
ajuda-nos a projetar
cabeças de corte mais
eficientes, produtivas
e fiáveis com
provas dadas nas
suas aplicações.**

Cada cabeça processadora é feita por encomenda nas nossas instalações na Finlândia e Nova Zelândia, para que possa receber o equipamento que mais se adequa às suas necessidades. As referidas cabeças são construídas com a mais avançada tecnologia de forma a proporcionar precisão de controlo com uma leitura precisa do diâmetro e comprimento dos troncos. Durante os testes realizados a cada produto nas nossas instalações pretendemos garantir a qualidade destes para que possam ser rentáveis nas suas aplicações.

O nosso compromisso com o seu sucesso vai além da qualidade do produto. Quando opera as nossas cabeças processadoras, a nossa rede de assistência global está consigo no terreno – desde a escolha do equipamento adequado, à instalação e ao início da operação até ao estar presencialmente no local sempre que necessário.

Oferecemos a mais completa gama de cabeças processadoras do mercado. Por isso quer esteja a abater as árvores pelo tronco a processar os troncos de uma pilha ou algum processo situado entre estes, as cabeças processadoras Waratah são construídas para trabalhar consigo em qualquer parte do mundo. Não é por acaso que a Waratah é líder nesta indústria há mais de 50 anos. O facto de escutarmos as necessidades dos nossos clientes ajuda-nos a projetar cabeças de corte mais eficientes, produtivas e fiáveis com provas dadas nas suas aplicações.



**"Em nosso setor, a Waratah é o padrão.
Os cabeçotes ficaram mais fortes, mais rápidos
e com maior fluxo e melhor medição."**

Reid Lind
Proprietário, Lind Logging

Várias configurações da caixa de derivação para adequação aos vários tipos de aplicação

Diferentes opções de rotores para diferentes tipos de máquinas-base

Opção de sistema de multi-processamento para alguns modelos

A estrutura altamente resistente destes equipamentos foi projetada para proporcionar a melhor performance mantendo a visibilidade sobre as árvores

Opção de sistemas de tratamento de cepos e o sistema de marcação de troncos com tinta

Serras de alta performance com grande capacidade de corte e controlo automático para otimização de performance em abates

O design da caixa de proteção da serra foi alterado para maior produtividade e durabilidade garantindo baixa altura do cepo

Superior eficácia de medição devido à utilização de sensores de tecnologia de ponta e das diferentes opções das rodas de medição

Maior precisão ao segurar, manusear e processar árvores com formato regular ou irregular

Grande amplitude de abertura dos rolos e facas para uma fácil pega dos troncos e para maior produtividade em abate

SÉRIE 200

Com provas dadas em madeira dura e madeira macia e em aplicações de descasque, a Waratah série 200 possui um excelente compromisso entre produtividade e eficácia.



Avançado sistema de controlo "on-board" (HHC) e diagnóstico

As válvulas de controlo de alta performance proporcionam uma elevada resposta e velocidade de operações

A serra superior opcional em alguns modelos eleva a produtividade

Proteções especiais para aplicações exigentes ou para neve

Duplos sensores de diâmetro para eficaz avaliação, leitura do volume de troncos e performance do equipamento

As opções de facas frontais fixas e móveis garantem um processo de desgalhe otimizado

As facas para desgalhe proporcionam os melhores resultados possíveis com troncos de pequeno e grande diâmetro

Motores de alimentação de elevado binário e performance, estando disponível em alguns modelos como opção alimentação de duas velocidades

Diferentes tipos de rolos de alimentação para uma superior qualidade de madeira, descasque e máxima tração com troncos de formato irregular



H212

Projetada com a velocidade e performance em mente a H212 é ágil e compacta garantindo elevada produtividade nas aplicações de abate, processamento e descasque. Com o seu design ligeiro e robusto esta versátil cabeça processadora torna-se num pequeno gigante na floresta.

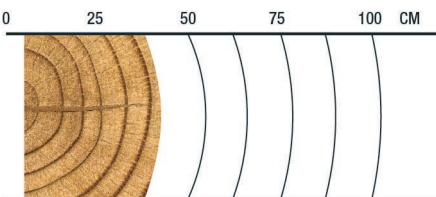
VISÃO GERAL

Indicada para abates iniciais;
muito produtiva com troncos de
formato regular e irregular.

APLICAÇÕES

Processamento de madeira dura
Processamento de madeira macia
Sistema de processamento de
múltiplas árvores
Descasque

DIMENSÕES RECOMENDADAS



4-40 cm

ESPECIFICAÇÕES

-  **770 kg**
Peso (sem rotor e ligações)
-  **28 MPa**
Requisitos hidráulicos máximos
-  **500 mm**
Abertura máxima das
facas de desgalhe
-  **440 mm**
Abertura máxima dos rolos
de alimentação
-  **520 mm**
Diâmetro máximo de corte
-  **11-18 toneladas**
Peso operativo da máquina-base
-  **8-16 toneladas**
Peso operativo do carregador



H225E

Eucalipto não é problema para H225E, construída especificamente para a finalidade. Projetada para descasque, esta cabeça processadora é poderosa, possui elevada capacidade e domina as aplicações mais exigentes.

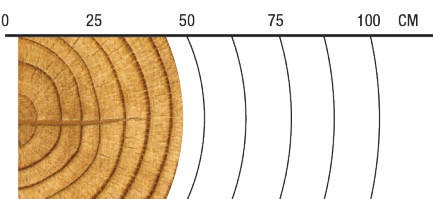
VISÃO GERAL

Descasque de eucalipto, abates finais ou de regeneração.

APLICAÇÕES

Descasque

DIMENSÕES RECOMENDADAS



3-45 cm

ESPECIFICAÇÕES



1690 kg

Peso (sem rotor e ligações)



28 MPa / 35 MPa

Requisitos hidráulicos máximos (dependente da opção)



540 mm

Abertura máxima das facas de desgalhe



550 mm

Abertura máxima dos rolos de alimentação



550 mm

Diâmetro máximo de corte



18-22 toneladas

Peso operativo da máquina-base



20-25 toneladas

Peso operativo do carregador

H216



Com o cabeçote de corte ágil H216, trabalhar com madeira de lei curva parece fácil. O design simples, com excelente potência de alimentação, desganhamento, medição precisa e grande capacidade de corte, maximiza a produtividade.

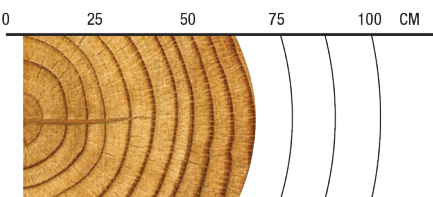
VISÃO GERAL

Indicada para abates finais ou abates de regeneração; produtiva com troncos de formato regular e irregular.

APLICAÇÕES

Processamento de madeira dura
Processamento de madeira macia
Sistema de processamento de múltiplas árvores

DIMENSÕES RECOMENDADAS



5-65 cm

ESPECIFICAÇÕES

-  **1515 kg**
Peso (sem rotor e ligações)
-  **28 MPa / 35 MPa**
Requisitos hidráulicos máximos
-  **650 mm**
Abertura máxima das facas de desganche
-  **700 mm**
Abertura máxima dos rolos de alimentação
-  **750 mm**
Diâmetro máximo de corte
-  **18-25 toneladas**
Peso operativo da máquina-base
-  **16-25 toneladas**
Peso operativo do carregador



H216X

Lide com madeira de lei com facilidade graças ao cabeçote projetado para máquinas sobre esteiras e aplicações exigentes. O cabeçote de colheita H216X apresenta um design robusto, desenvolvido para atender às exigências extremas da madeira de lei, ao mesmo tempo em que ajuda a maximizar a precisão e a produtividade.

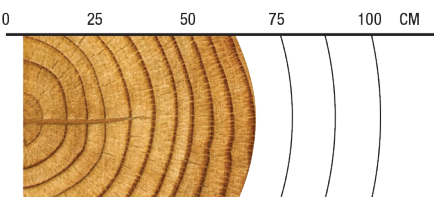
VISÃO GERAL

Indicada para abates finais ou abates de regeneração; produtiva com troncos de formato regular e irregular.

APLICAÇÕES

Processamento de madeira dura
Processamento de madeira macia
Sistema de processamento de múltiplas árvores

DIMENSÕES RECOMENDADAS



ESPECIFICAÇÕES

-  **1591 kg**
Peso (sem rotor e ligações)
-  **28 MPa / 35 MPa**
Requisitos hidráulicos máximos
-  **650 mm**
Abertura máxima das facas de desgalhe
-  **700 mm**
Abertura máxima dos rolos de alimentação
-  **750 mm**
Diâmetro máximo de corte
-  **18-25 toneladas**
Peso operativo da máquina-base
-  **16-25 toneladas**
Peso operativo do carregador

H219



Otimizada para performance, a revista H219 é uma robusta e poderosa cabeça processadora construída para uma otimizada performance de alimentação e desgalhe. A opção da serra superior permite cortar facilmente a parte superior da árvore para um maior aproveitamento do tronco e um aumento da produção operacional.

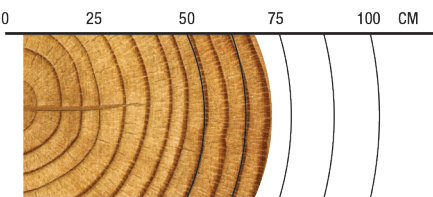
VISÃO GERAL

Indicada para abates finais ou abates de regeneração; produtiva com troncos de formato regular e irregular.

APLICAÇÕES

Processamento de madeira dura
Processamento de madeira macia
Descasque

DIMENSÕES RECOMENDADAS



5-70 cm

ESPECIFICAÇÕES

-  **1970 kg**
Peso (sem rotor e ligações)
-  **28 MPa**
Requisitos hidráulicos máximos
-  **800 mm**
Abertura máxima das facas de desgalhe
-  **760 mm**
Abertura máxima dos rolos de alimentação
-  **750 mm**
Diâmetro máximo de corte
-  **20-30 toneladas**
Peso operativo da máquina-base
-  **25-35 toneladas**
Peso operativo do carregador



Concebida para montagem em máquinas de rastos, a cabeça processadora H219X tem uma estrutura de inclinação (tilt) que lhe confere a maior robustez em serviços pesados. Processa árvores grandes de maneira eficiente, em cortes finais e desbastes tardios de resinosas e folhosas, assim como descasque de eucalipto.

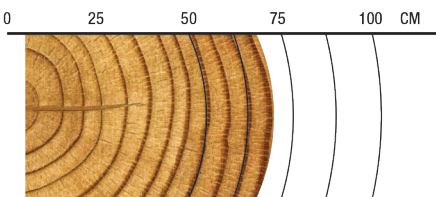
VISÃO GERAL

Indicada para abates finais ou abates de regeneração; produtiva com troncos de formato regular e irregular.

APLICAÇÕES

Processamento de madeira dura
Processamento de madeira macia
Descasque

DIMENSÕES RECOMENDADAS



5-70 cm

ESPECIFICAÇÕES

-  **2050 kg**
Peso (sem rotor e ligações)
-  **28 MPa**
Requisitos hidráulicos máximos
-  **800 mm**
Abertura máxima das facas de desgalhe
-  **760 mm**
Abertura máxima dos rolos de alimentação
-  **750 mm**
Diâmetro máximo de corte
-  **20-30 toneladas**
Peso operativo da máquina-base
-  **25-35 toneladas**
Peso operativo do carregador

SISTEMAS DE MEDIÇÃO E CONTROLE

Nosso foco é fornecer a você sistemas de medição de diâmetro e comprimento exatos para proporcionar uma precisão rentável. Simplifique as operações e aumente a produtividade com informações em tempo real de estatísticas e medições, além de transferência de dados sem fio.

TIMBERRITE™ H-16

O TimberRite H-16 melhora o controle e oferece conectividade para manter você a par de tudo. Usando a comunicação por barramento CAN, este sistema fácil de usar oferece um controle de cabeçote configurável e preciso para aumentar a eficiência e a produtividade.

Se o acesso às informações for importante para você, também há opções de conectividade disponíveis — suporte a informações em tempo real para mapeamento on-line/monitoramento de locais, análises, transferência de dados sem fio automatizada ou e-mails, além de estatísticas de trabalho e reparo para permitir o monitoramento da produtividade.

É possível configurar as informações e os relatórios de produção na tela com as modernas estruturas de arquivos StanForD, o que garante que os dados possam ser utilizados em praticamente qualquer sistema profissional da indústria florestal. Além disso, o sistema possui recursos avançados de diagnóstico, incluindo o acesso remoto.

Configurável como um sistema de priorização de classificações para pré-seleção ou como um sistema opcional de otimização de traçamento baseado em valor, o TimberRite H-16 pode oferecer soluções para atender a quaisquer necessidades do mercado.

PRINCIPAIS RECURSOS

- **Mapeamento on-line integrado** (opcional) – acesse sua localização e visualize seus dados de produção.
- **Prioridade de pré-seleção** (padrão) – otimização sequencial por meio de instruções de lista de corte e classificações alternativas de toras.
- **Otimização de valor** (opcional) – otimização baseada em valor, prognóstico intuitivo por meio de avaliação inteligente de matrizes avançadas.
- **Tela sensível ao toque** ou teclado sem fio e mouse touchpad.
- O controle baseado em **PC com Windows™** reúne o sistema de medição e controle do cabeçote harvester e o alto poder de processamento de um computador pessoal.
- A compatibilidade da estrutura de arquivos **StanForD 2007 ou 2010** garante a troca de dados com outros sistemas profissionais da indústria florestal.
- **Envio automático de e-mails e arquivos** – relatórios de produção, instruções de locais de trabalho, acompanhamentos de reparos, histórico de calibração, tabelas de toras, configurações de máquina e instruções de extração.
- **Opções de telemática usando soluções opcionais a bordo ou o aplicativo para smartphone WaratahMate™** – transfira facilmente dados sem fios, independentemente da localização, ou por e-mail via telefone USB.
- **Estatísticas de trabalho & reparos** – monitore a disponibilidade, a produtividade e os custos operacionais.
- **Calibração específica para espécies e configurações de aperto suave** para braços desganhadores e de acionamento.
- **Configurações específicas do operador** e menus configuráveis para permitir uma navegação rápida e ajustes.
- **Extensa documentação do local** – informações expandidas do local, do prestador de serviço e da máquina.
- **Diagnóstico simplificado** — testes de entrada e saída com assistência incorporada de solução de problemas diagnósticos.

OPCIONAIS

As cabeças Waratah são configuráveis em função da aplicação.
Consulte o seu distribuidor para saber a disponibilidade da opção.



Configuração

A Waratah tem disponível uma vasta gama de opções para abate e processamento das árvores, incluindo o processamento de um tronco único ou de vários troncos em simultâneo, bem como manuseio multi-árvore. Todos os modelos têm opções para espécies folhosas, resinosas e para madeiras tortas.



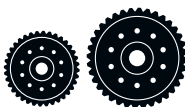
Serras

A Série 200 tem serras com alta capacidade de corte posicionadas em caixas projetadas para uma traçagem rápida e segura. As correntes têm o passo 404" com tensor automático e são acionadas por diferentes opções de motores de elevado torque. Os modelos H219 e H219X podem ser equipados com serra de topo para um melhor desempenho em troncos tortos e para processamento de fuste inteiro.



Facas de desrame

As facas estão concebidas para fácil posicionamento nas árvores, para uma fácil captura dos troncos abatidos. Têm elevada durabilidade nas aplicações mais difíceis. Os perfis das lâminas garantem uma excelente qualidade do desrame para todo o intervalo de diâmetros recomendado.



Rolos de alimentação

Muitas opções de rolos de alimentação estão disponíveis para uma variedade de aplicações, oferecendo uma maior tração e menos danos à fibra. Opções para descasque de eucalipto, bicos Thumbnail, bicos agressivos, tipo-V, MTH, Moipu, MenSe V-Tec, pequena, agressiva e diversos estilos de combinação.



Faca de topo

A Waratah oferece opções de faca de topo flutuante ou fixa com grande durabilidade, com perfis específicos e cortantes, para um desrame de qualidade superior em qualquer aplicação.



Marcação com cor

A Waratah oferece sistemas e marcação com cor aplicado por bico para identificação dos troncos. Dispõe de duas cores que possibilitam diferentes combinações de classificação.



Rodas de medição

Específicas para cada aplicação, são projetadas para uma medição precisa em todas as espécies. Opções de modelos largos e estreitos, duplas, com diferentes tipos de formato dos dentes. Nota! Alguns modelos têm a opção de medição do comprimento no motor do rolo.



Rotadores

A Waratah oferece motores de rotador de alto torque e opções de proteção de tubos em toda a Série 200.



Corte multi-árvore

As cabeças da Série 200 tem opção de processamento multi-árvore (MTH - multi tree handling) que consiste numa estrutura com duas facas adicionais que permitem a função de acumulação no abate e o processamento de feixes de troncos. Esta opção MTH aumenta a produtividade em cortes seletivos e pode ser facilmente montada entre o rotador e a estrutura do tilt, também em cabeças usadas.



Tratamento de cepos

Tratamento de cepos com ureia através de bico aspersor ou por aplicação através da guia da serra.

Por favor contacte o seu distribuidor Waratah relativamente a outros opcionais disponíveis.

DADOS TÉCNICOS SÉRIE 200

	H212	H225E	H216
DIMENSÕES			
Largura, cabeça aberta [mm]	1150	1650	1695
Largura, cabeça fechada [mm]	1025	1200	1335
Altura sem rotor e ligações [mm]	1360	1900	1845
PESO			
Excluindo rotor, ligações e opções [kg]	770 (Standard) 830 (MTH)	1690	1515
DESGALHE			
Facas de desgalhe	3 móveis, 2 fixas	4 móveis, 1 fixa, 2 ferramentas de descasque fixas	4 móveis, 1 traseira fixa
Diâmetro desgalhe, ponta a ponta [mm]	360	430	450
Abertura máxima, facas superiores [mm]	50	540	650
Abertura máxima, facas inferiores [mm]	55	610	760
ALIMENTAÇÃO			
N.º de rolos de alimentação	2	2	2
Motor cm³ - Opção 1	398 cm³ motores	627 cm³ motores	702 cm³ motores
Força de alimentação [kN] (rolos em aço)	20	21,2 @ 280 bar 27 @ 350 bar	33,6 @ 350 bar
Motor cm³ - Opção 2		702 cm³ motores	780 cm³ motores
Força de alimentação [kN] (rolos em aço)		24	29,8 @ 280 bar 37,3 @ 350 bar
Motor cm³ - Opção 3		780 cm³ motores	857 cm³ motores
Força de alimentação [kN] (rolos em aço)		26	32,8 @ 280 bar 41,0 @ 350 bar
Motor cm³ - Opção 4			934 cm³ motores
Força de alimentação [kN] (rolos em aço)			35,7 @ 280 bar
Motor cm³ - Opção 5			1043/624 cm³ motores
Força de alimentação [kN] (rolos em aço)			39,9 @ 280 bar
Velocidade de alimentação máx. [m/s]	6	5	4,5-6,0
Abertura máxima dos rolos de alimentação [mm]	440	550	700
Diâmetro mínimo [mm]		30	50
SERRA SUPERIOR			
Diâmetro máximo de corte [mm]	-	-	400
Comprimento da barra da serra [mm]	-	-	600
Tipo de corrente [mm]	-	-	10
Capacidade do motor	-	-	14 cm³
SERRA DE CORTE			
Serra Standard	SuperCut 100S com tensionamento de correia automático	SuperCut 100S com tensionamento de correia automático	SuperCut 100S com tensionamento de correia automático
Capacidade máxima de corte [mm]	520	550	750
Comprimento da barra da serra [mm]	640	670	900
Tipo de corrente [mm]	10	10	10
Capacidade do motor	20 cm³	20 cm³	32 cm³
Capacidade do reservatório		10 l	13 l
GAMA DE PESOS OPERATIVOS INDICADOS			
Carregadora de rodas [ton]	11-18	18-22	18-25
Carregadora de rastos [ton]	8-16	20-25	16-25
SISTEMA HIDRÁULICO			
Pressão máx. operação [MPa]	28	28	28
Capacidade da bomba [l/min]	180 @ 150 bar	260-340	260-370
SISTEMA DE MEDIÇÃO E CONTROLO			
EQUIPAMENTO OPCIONAL			
Marcação com cores	Sim	Não	Sim
Tratamento de cepos	Sim	Não	Sim
Processamento múltiplo de árvores	Sim	Não	Sim
Estrutura do Tilt HD	Sim	Não	Não
Rolos de descasque	Sim	Sim	Sim
Rolos de bicos	Sim	Não	Sim
Rolos helicoidais	Sim	Não	Sim
Rolos de borracha	Não	Não	Não
Kits da corrente e de barra de serra	Sim	Sim	Sim
Kit de mangueiras hidráulicas	Sim	Não	Sim
Serra superior	Não	Não	Sim
Braços superiores de desgalhe de processamento	Sim	Não	Sim
Lubrificação de graxa da corrente de serra	Sim	Não	Sim
Sensor de localização da extremidade	Sim	Não	Sim

*Outras adaptações podem estar disponíveis. Entre em contato com seu concessionário Waratah local.

Esse livreto foi compilado com cuidado para circulação mundial. Embora informações gerais, imagens e descrições sejam fornecidas, algumas ilustrações e textos podem incluir opções e acessórios não disponíveis em todas as regiões. Entre em contato com seu concessionário local para obter detalhes. A Waratah reserva-se o direito de alterar as especificações e o design dos produtos descritos neste livreto sem prévio aviso. Nenhuma responsabilidade por erros e omissões.

	H216X	H219	H219X
DIMENSÕES			
Largura, cabeça aberta [mm]	1695	1900	1900
Largura, cabeça fechada [mm]	1335	1190	1190
Altura sem rotor e ligações [mm]	1845	1970	1970
PESO			
Excluindo rotor, ligações e opções [kg]	1591 (Standard)	1970	2050
	1705 (com serra superior)		
DESGALHE			
Facas de desgalhe	4 móveis, 1 traseira fixa	4 móveis, 2 fixas	4 móveis, 2 fixas
Diâmetro desgalhe, ponta a ponta [mm]	450	510	510
Abertura máxima, facas superiores [mm]	650	800	800
Abertura máxima, facas inferiores [mm]	760	870	870
ALIMENTAÇÃO			
N.º de rolos de alimentação	2	2	2
Motor cm³ - Opção 1	702 cm³ motores	1259 / 944 cm³ motores	1259 / 944 cm³ motores
Força de alimentação [kN] (rolos em aço)	33,6 @ 350 bar	37,7 / 28,1	37,7 / 28,1
Motor cm³ - Opção 2	780 cm³ motores	1404 / 1050 cm³ motores	1404 / 1050 cm³ motores
Força de alimentação [kN] (rolos em aço)	29,8 @ 280 bar 37,3 @ 350 bar	41,6 / 31,2	41,6 / 31,2
Motor cm³ - Opção 3	857 cm³ motores		
Força de alimentação [kN] (rolos em aço)	32,8 @ 280 bar 41,0 @ 350 bar		
Motor cm³ - Opção 4	934 cm³ motores		
Força de alimentação [kN] (rolos em aço)	35,7 @ 280 bar		
Motor cm³ - Opção 5	1043/624 cm³ motores		
Força de alimentação [kN] (rolos em aço)	39,9 @ 280 bar		
Velocidade de alimentação máx.s [m/s]	4,5–6,0	4,5–6,0	4,5–6,0
Abertura máxima dos rolos de alimentação [mm]	700	760	760
Diâmetro mínimo [mm]	50	50	50
SERRA SUPERIOR			
Capacidade máxima de corte [mm]	400	400	400
Comprimento da barra da serra [mm]	600	600	600
Tipo de corrente [mm]	10	10	10
Capacidade do motor	14 cm³	14 cm³	14 cm³
SERRA DE CORTE			
Serra Standard	SuperCut 100S com tensionamento de correia automático	SuperCut 100S com tensionamento de correia automático	SuperCut 100S com tensionamento de correia automático
Diâmetro máximo de corte [mm]	750	750	750
Comprimento da barra da serra [mm]	900	900	900
Tipo de corrente [mm]	10	10	10
Capacidade do motor	32 cm³	19 ou 20 cm³	19 ou 20 cm³
Capacidade do reservatório	13 l	7,2 l	7,2 l
GAMA DE PESOS OPERATIVOS INDICADOS			
Carregadora de rodas [ton]	18-25	20-30	20-30
Carregadora de rastros [ton]	16-25	25-30	25-30
SISTEMA HIDRÁULICO			
Pressão máx. operação [MPa]	28	28	28
Capacidade da bomba [l/min]	260-370	320–380	320–380
SISTEMA DE MEDIÇÃO E CONTROLO			
	TimberRite H-16*	TimberRite H-16*	TimberRite H-16*
EQUIPAMENTO OPCIONAL			
Marcação com cores	Sim	Sim	Sim
Tratamento de cepos	Sim	Sim	Sim
Processamento múltiplo de árvores	Sim	Não	Não
Estrutura do Tilt HD	Não	Não	Sim
Rolos de descasque	Sim	Sim	Sim
Rolos de bicos	Sim	Sim	Sim
Rolos helicoidais	Sim	Sim	Sim
Rolos de borracha	Não	Não	Não
Kits da corrente e de barra de serra	Sim	Sim	Sim
Kit de mangueiras hidráulicas	Sim	Sim	Sim
Serra superior	Sim	Sim	Sim
Braços superiores de desgalhe de processamento	Sim	Sim	Sim
Lubrificação de graxa da corrente de serra	Sim	Sim	Sim
Sensor de localização da extremidade	Sim	Sim	Sim



EQUIPAMENTO FLORESTAL

Para as especificações e detalhes mais recentes do modelo,
visite **Waratah.com**.

