

GUIA RÁPIDO

310L

RETROESCAVADEIRA



JOHN DEERE



CONHEÇA A NOVA **RETROESCAVADEIRA 310L**

Quando atualizamos a nossa Retroescavadeira 310L, deixamos a nossa imaginação voar longe. Para começar, imaginamos mais potência do motor e maior produtividade. Controles de baixo esforço. Sistema hidráulico suave. Durabilidade incomparável. E uma manutenção periódica mais fácil, com custos operacionais reduzidos. E então, a gente conseguiu realizar todas essas melhorias, e muito mais.

Bem-vindo a sua nova máquina favorita.



8%

MAIS POTÊNCIA DO MOTOR

Motor Diesel com potência líquida de 86 HP

Manutenção simplificada

Você pediu para que a manutenção periódica e os reparos na máquina fossem simplificados e que você mesmo pudesse fazê-los. Para atender a sua necessidade, optamos por sistemas robustos, comprovados, e que ofereçam manutenção simples, que possa ser realizada em qualquer ambiente. Desta forma, é possível colocar sua máquina de volta ao funcionamento o quanto antes, sem sair do local de trabalho e reduzindo os seus custos de manutenção. Com este tipo de confiabilidade, o que mais você pode esperar de uma retroescavadeira?

Cabine confortável

A estação do operador inclui um assento giratório, com tecido de luxo e suspensão mecânica, com várias configurações de ajuste lombar, apoios para os braços, para-brisa dianteiro amplo e mais espaço para as pernas.

Poupe tempo e dinheiro

Os pontos de manutenção do mesmo lado e ao nível do solo tornam as verificações e os reabastecimentos diários muito mais rápidos. Filtros de troca rápida, intervalos de manutenção prolongados, indicadores de nível de fácil leitura, tanque de combustível não metálico e graxeiros de fácil acesso aumentam o tempo de atividade da máquina e reduzem os custos operacionais diários.

Mudanças de marcha suaves

A transmissão PowerShift™, padrão de quatro velocidades, oferece velocidades de deslocamento superiores a 36 km/h e mudanças de marcha automáticas sem embreagem, minimizando a fadiga e maximizando a produtividade.

Arrefecimento aprimorado

Sistema de arrefecedores dispostos de forma a aumentar a eficiência e facilitar o acesso. O condensador inclina-se para longe do radiador, permitindo a limpeza de modo rápido e fácil.

Trabalhe em espaços confinados

O comprimento total compacto da máquina permite uma manobrabilidade extra em locais de trabalho com pouco espaço.

Tração 4WD ao toque de um botão

O sistema opcional de tração mecânica nas rodas dianteiras (MFWD), com patinagem limitada, proporciona uma tração segura em diversas condições de solo. Nos novos controles da retroescavadeira, é possível o engate rápido da tração MFWD momentânea, através do toque de um único botão.

Interface de diagnóstico

O monitor exibe claramente uma grande quantidade de informações vitais e gerais sobre a máquina, além de diagnósticos integrados da maioria dos sensores e interruptores, para aumentar, ainda mais, o tempo de atividade da máquina.

Proteção do bloqueio do diferencial

Quando ativada através do monitor, a proteção do bloqueio do diferencial impede o engate em velocidades de deslocamento altas, evitando o desgaste subsequente dos componentes do eixo.

Operação suave

Funções de controle de deslocamento opcionais, tais como o amortecedor de impactos (ride control), suavizam o movimento da máquina sobre terrenos acidentados. Deste modo, é possível garantir que o material carregado chegará ao seu destino, em vez de ficar pelo meio do caminho. Isto também ajuda a reduzir a fadiga do operador.

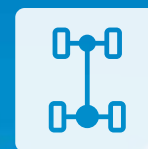
Intervalos de manutenção prolongados

Os intervalos de manutenção de 2.000 horas do óleo hidráulico e de 500 horas do motor permitem que a 310L funcione por mais tempo entre as substituições.

Controles de fácil manuseio

A nova alavanca de controle, com design "palm-on-top", torna a operação ainda mais fácil e confortável. A desconexão da embreagem está integrada na alavanca de controle, o que é ideal para operações de empilhamento ou carregamento de caminhões.





4WD
CONVENCIONAL
OU DE PATINAGEM
LIMITADA





310L ESPECIFICAÇÕES

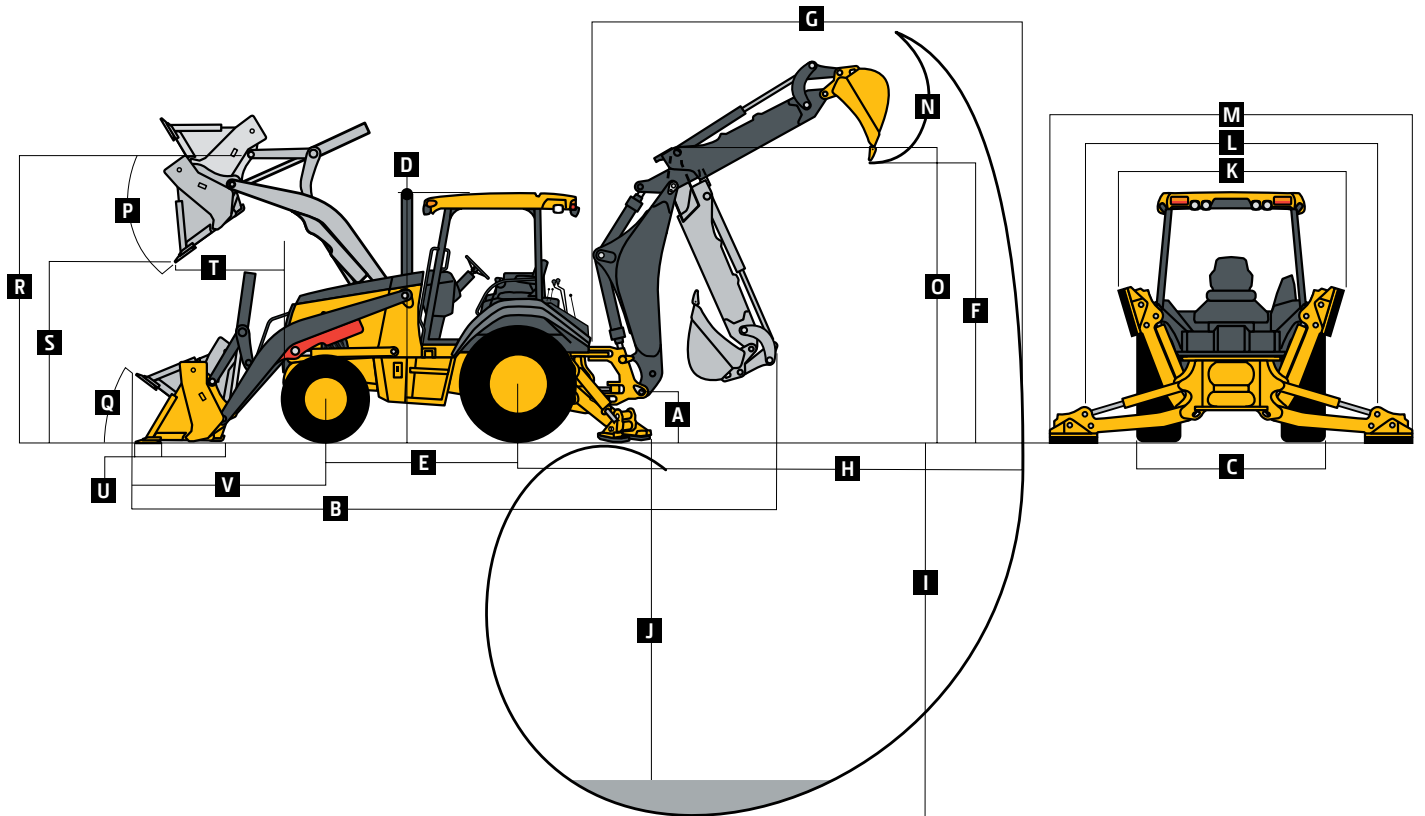
Motor	310L		
Fabricante e modelo	John Deere PowerTech™ 4045TBZ01 turboalimentado		
Normas de emissões fora de estrada	Brasil MAR-I (equivalente ao EPA Tier 3/EU Estágio IIIa)		
Cilindrada	4,5 L (276 pol³)		
Potência bruta máxima	66 kW (88 HP) a 1.980 rpm		
Potência líquida máxima (ISO 9249)	64 kW (86 hp) a 1.850 rpm		
Torque líquido máximo (ISO 9249)	365 Nm (269 lb-pés) a 1.600 rpm		
Aumento de torque líquido	32%		
Lubrificação	Sistema de pressão com filtro roscado e arrefecedor		
Filtro de ar	Estágio duplo, tipo seco, com elemento de segurança e válvula de evacuação		
Arrefecimento			
Tipo do ventilador	De sucção		
Classificação do líquido de arrefecimento do motor	-40°C (-40°F)		
Arrefecedor de óleo do motor	Óleo-Água		
Trem de força			
Transmissão	Transmissão PowerShift™ de 4 velocidades, engrenagens helicoidais, com reversor hidráulico padrão; bloqueio elétrico da embreagem na alavanca da máquina		
Conversor de torque	Estágio único, duas fases com relação de estol de 2,63:1, 280 mm (11")		
Medido com pneus traseiros 19.5L-24	<i>Velocidades de deslocamento da Transmissão PowerShift™ Padrão</i>		
	<i>Avante</i>	<i>Marcha à ré</i>	
1ª marcha	5,3 km/h (3,3 mph)	6,8 km/h (4,2 mph)	
2ª marcha	9,8 km/h (6,1 mph)	12,4 km/h (7,7 mph)	
3ª marcha	20,3 km/h (12,6 mph)	—	
4ª marcha	36,8 km/h (22,9 mph)	—	
Eixos			
Oscilação do eixo dianteiro, de batente a batente	22 graus		
Carga permitida no eixo	<i>Dianteiro sem tração</i>	<i>Dianteiro com tração MFWD</i>	<i>Traseiro</i>
SAE J43	5.000 kg (11.000 lbs)	5.000 kg (11.000 lbs)	6.000 kg (13.200 lbs)
Dinâmica	7.000 kg (15.400 lbs)	8.500 kg (18.700 lbs)	9.500 kg (20.900 lbs)
Estática	20.500 kg (45.200 lbs)	23.500 kg (51.800 lbs)	26.000 kg (57.300 lbs)
Máxima	32.500 kg (71.700 lbs)	37.000 kg (81.600 lbs)	39.500 kg (87.100 lbs)
Diferenciais			
Eixo com tração dianteira - opcional	Diferencial aberto (convencional); ou automático com patinagem limitada		
Eixo traseiro	Acionado por pedal, com bloqueio mecânico acionado 100% hidráulicamente		
Direção (ISO 5010)	Direção hidráulica hidrostática e com sistema de emergência		
Eixo	Dianteiro sem tração	Tração MFWD	
Raio de giro interno			
Com freios acionados	3,51 m (11' 6")	3,53 m (11' 7")	
Com freios liberados	4,11 m (13' 6")	4,14 m (13' 7")	
Raio de curva na extremidade da caçamba			
Com freios acionados	10,13 m (33' 3")	10,14 m (33' 3")	
Com freios liberados	10,99 m (36' 1")	11,01 m (36' 1")	
Voltas no volante da direção (batente a batente)	3.2	2.7	
Tração MFWD e eixo traseiro	Os comandos finais planetários externos e resistentes, para aplicações severas, distribuem a carga de impacto sobre 3 engrenagens		
Freios (ISO 3450)			
Serviço	Servoassistido, com disco em banho de óleo, montado dentro do eixo, autoajustável e com equalização automática		
Estacionamento	Aplicado por mola, liberado hidráulicamente, multidiscos em banho de óleo, independente dos freios de serviço com controle por interruptor elétrico		
Sistema hidráulico			
Bomba principal	Centro aberto, engrenagem simples		
Vazão da bomba a 2.200 rpm			
Retrosavadeira	106 L/min (28 gal./min)		
Carregadeira	106 L/min (28 gal./min)		
Pressão de alívio do sistema			
Retrosavadeira	24.993 kPa (3.625 PSI)		
Carregadeira	22.063 kPa (3.200 PSI)		



Sistema hidráulico (continuação)		310L	
Controles			
Retroescavadeira	Padrão manual, com 2 alavancas		
Carregadeira	Alavanca de controle simples, com interruptor de bloqueio elétrico da embreagem padrão		
Cilindro			
Hastes polidas, cromadas e com tratamento térmico; pinos de articulação (buchas substituíveis) de aço temperado			
	<i>Diâmetro interno</i>	<i>Diâmetro da haste</i>	<i>Curso do pistão</i>
Lança da carregadeira (2)	80 mm (3,15")	50 mm (1,97")	790 mm (31,10")
Caçamba da carregadeira (1)	90 mm (3,54")	50 mm (1,97")	744 mm (29,29")
Lança da retroescavadeira (1)	110 mm (4,33")	56 mm (2,20")	821 mm (32,32")
Braço da retroescavadeira (1)	110 mm (4,33")	63 mm (2,48")	553 mm (21,77")
Caçamba da retroescavadeira (1)	80 mm (3,15")	50 mm (1,97")	892 mm (35,12")
Giro da retroescavadeira (2)	80 mm (3,15")	45 mm (1,77")	310 mm (12,20")
Braço extensível da retroescavadeira (1)	63 mm (2,48")	32 mm (1,26")	1062 mm (41,81")
Sapata estabilizadora da retroescavadeira (2)	80 mm (3,15")	50 mm (1,97")	500 mm (19,69")
Eixo sem tração (1)	70 mm (2,76")	42 mm (1,65")	210 mm (8,27")
Tração MFWD (1)	67 mm (2,64")	42 mm (1,65")	210 mm (8,27")
Sistema elétrico			
Tensão	12 V		
Capacidade nominal do alternador	90 A		
Luzes	10 luzes de halogênio: 4 dianteiras, 4 traseiras e 2 laterais (32.500 de potência cada); luzes de direção e luzes de advertência: 2 dianteiras e 2 traseiras; luzes de freio e luzes traseiras; e 2 refletores traseiros; cabine fechada; cabine aberta com 6 luzes		
Cabine do operador			
Tipo (ISO 3471)	Cabine aberta (apenas para-brisa dianteiro), montada sobre coxins, estrutura ROPS/FOPS, acesso por ambos lados; opcional: cabine fechada com ar-condicionado.		
Pneus/Rodas			
	<i>Dianteiros</i>	<i>Traseiros</i>	
Eixo dianteiro sem tração	11L-16 F-3 (12)	19.5L-24 R-4 (10)	
Com tração MFWD - convencional	12-16.5 NHS (10)	19.5L-24 R-4 (10)	
Com tração MFWD - patinagem limitada	12.5/80-18 I3 (12)	19.5L-24 R-4 (10)	
Facilidade de manutenção			
Capacidade de abastecimento			
Sistema de arrefecimento	21 L (22,19 qt.)		
Eixo traseiro	18 L (19 qt.)		
Óleo do motor (incluindo filtro roscado)	13 L (13,74 qt.)		
Conversor de torque e transmissão	15,1 L (16 qt.)		
Tanque de combustível (com abastecimento ao nível do solo)	155,2 L (41 gal.)		
Sistema hidráulico	102,21 L (27 gal.)		
Reservatório hidráulico	37,1 L (9,8 gal.)		
Caixa do eixo de tração MFWD			
Eixo	6,5 L (6,9 qt.)		
Planetárias (cada)	0,9 L (1 qt.)		
Pesos operacionais			
Com tanque de combustível cheio, operador de 79 kg (175 lbs) e equipamento padrão			
Padrão com cabine fechada, eixo com tração nas 4 rodas e para-choque	6.897,78 kg (15.207 lbs)		
Padrão com cabine fechada, eixo com tração nas 4 rodas e contrapeso de 205 kg (450 lbs)	7.102,99 kg (15.659 lbs)		
Peso operacional máximo permitido	7.149,99 kg (15.763 lbs)		
Componentes opcionais (diferença de peso entre o equipamento padrão e o equipamento opcional)			
Cabine fechada	263,08 kg (580 lbs)		
Eixo dianteiro padrão (2WD) com pneus	-167,83 kg (-370 lbs)		

310L

Dimensões gerais	310L
A Distância mínima do solo	305 mm (12,1")
B Comprimento total, posição de transporte	7,09 m (23' 3")
C Largura total	2,18 m (7' 2")
D Altura até o topo da cabine/ROPS	2,74 m (9' 0")
E Distância entre eixos	
Eixo dianteiro sem tração	2,11 m (6' 11")
Eixo dianteiro com tração MFWD	2,14 m (7' 0")



Dimensões e desempenho da retroescavadeira	310L
As especificações da retroescavadeira consideram a caçamba de 762 mm x 0,28 m ³ (30" x 10 pés ³)	
Tamanhos de caçambas	305 a 762 mm (12 a 30")
Força de escavação	
Cilindro da caçamba	48,53 kN (10.910 lbs)
Cilindro do braço	30,91 kN (6.950 lbs)
Arco de giro	180°
Controles do operador	2 alavancas
Ângulo de nivelamento	14°
Ângulo de recuo das sapatas estabilizadoras	18°

Dimensões e desempenho da retroescavadeira (continuação)**310L**As especificações da retroescavadeira consideram a caçamba de 762 mm x 0,28 m³ (30" x 10 pés³)

Com Retroescavadeira padrão

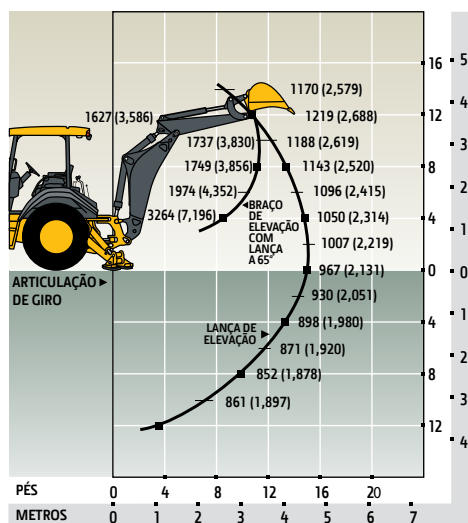
F	Altura de carregamento, posição de carregamento do caminhão	3,18 m (10' 5")
G	Alcance a partir do centro da articulação de giro	5,42 m (17' 9")
H	Alcance a partir do centro do eixo traseiro	6,48 m (21' 3")
I	Profundidade de escavação (máxima, padrão SAE)	4,27 m (14' 0")
J	Profundidade de escavação (padrão SAE)	
	Nível de 610 mm (2')	4,23 m (13' 11")
	Nível de 2.440 mm (8')	3,90 m (12' 9")
K	Largura das sapatas estabilizadoras, posição de transporte	2,18 m (7' 2")
L	Abertura das sapatas estabilizadoras, posição de operação	3,10 m (10' 2")
M	Largura total das sapatas estabilizadoras, posição de operação	3,53 m (11' 7")
N	Rotação da caçamba	190°
O	Altura de transporte	3,41 m (11' 2")

Dimensões e desempenho da carregadeira

P	Ângulo de despejo máximo da caçamba	45°
Q	Ângulo de recuo ao nível do solo	40°
	Capacidade da caçamba	0,96 m ³ (1,25 j ³)
	Largura	2184,4 mm (86")
	Peso	438,58 kg (966,9 lbs)
	Força de desagregação	39,62 kN (8.908 lbs)
	Capacidades de elevação, altura total	2.860,22 kg (6.306 lbs)
R	Altura máxima até o pino de articulação da caçamba	3,43 m (11' 3")
S	Altura de despejo da caçamba a 45°	2,63 m (8' 7")
T	Alcance na altura máxima com a caçamba a 45°	862 mm (33,94")
U	Profundidade de escavação com a caçamba nivelada	106 mm (4,19")
V	Comprimento da linha de centro do eixo dianteiro até a borda cortante da caçamba	2,10 m (6' 11")

Capacidade de elevação com caçamba

As capacidades de elevação são os valores máximos em kg (lbs), de acordo com a norma SAE J31. Os números listados representam 87% da força máxima de elevação disponível. As capacidades de elevação consideram as sapatas estabilizadoras abaixadas e os pneus tangentes ao solo.

ELEVAÇÃO PADRÃO
Com braço padrão

Equipamentos adicionais

Legenda: ● Padrão ▲ Opcional ou especial Consulte o seu concessionário John Deere para mais informações.

310L Motor

- Tanque de recuperação do líquido de arrefecimento com indicador de baixo nível
- Correia de serpentina com tensor automático
- Ventilador de arrefecimento de tipo sucção

Trem de força

- Transmissão PowerShift™: conversor de torque com alavanca de controle da transmissão (TCL), com intertravamento de segurança na posição neutra (1ª até 4ª marcha)
- Arrefecedor de óleo da transmissão
- ▲ Duto de amostragem de óleo remoto da transmissão
- Bloqueio do diferencial, acionado eletricamente por pedal, com opção de ligar/desligar a proteção
- Comandos finais planetários
- Freios de serviço hidráulico servoassistidos (conforme a norma ISO 3450): embutidos no eixo, multidiscos em banho de óleo, autoajustáveis, com equalização automática
- Freio de estacionamento/emergência com controle por interruptor elétrico (conforme a norma ISO 3450): multidiscos em banho de óleo aplicado por mola, liberados hidráulicamente/independente dos freios de serviço
- Direção hidráulica com assistência hidrostática e modo manual de emergência
- ▲ Eixo dianteiro sem tração
- Eixo dianteiro com tração (MFWD) com diferencial aberto: controle elétrico de acionamento / eixo vedado
- ▲ Eixo dianteiro com tração (MFWD) com diferencial de patinagem limitada: controle elétrico de acionamento / eixo vedado
- Frenagem automática do eixo dianteiro com tração MFWD (apenas em 4ª marcha)
- ▲ Proteção do eixo de transmissão com tração MFWD

Retroescavadeira

- Braço padrão, profundidade de escavação de 4,27 m (14' 0")
- Controles da retroescavadeira por 2 alavancas mecânicas padrão ISO (John Deere)
- Pino de travamento da articulação localizado na cabine do operador
- Sapatas estabilizadoras com 2 válvulas de anticavitação
- ▲ Válvula auxiliar da retroescavadeira para martelos hidráulicos e compactadores com tubulação auxiliar

310L Carregadeira†

- Caçamba carregadeira com amortecimento hidráulico (inclinação para trás)
- Função de retorno automático à posição de escavação
- Controle por alavanca simples com botão de desconexão da embreagem
- Indicador de nível da caçamba
- Trava de serviço da lança da carregadeira

Sistema hidráulico

- Bomba de engrenagens simples, com 106 L/min (28 gal./min) de vazão, sistema de centro aberto
- Reservatório hidráulico dedicado

Sistema elétrico

- Sistema de 12 V
- Alternador de 90 A
- Bateria simples, com capacidade de reserva de 180 min e 750 CCA

Luzes

- ▲ 10 luzes de halogênio, 32.500 de potência cada (4 dianteiras de direção / trabalho, 4 traseiras de trabalho, e 2 laterais) - cabine fechada; 6 luzes de halogênio - cabine aberta
- Luzes de direção/luzes de advertência (2 dianteiras e 2 traseiras)
- Luzes de freio e refletores traseiros (2)

Cabine do operador

- ▲ Cabine aberta ou fechada, com estrutura ROPS/FOPS com desenho modular (nível 2) e teto moldado (atende às normas ISO 3449 e ISO 3471/SAE J1040): montada sobre coxins
- Carpetes do assoalho moldados
- Tomada de 12 V
- Compartimento do lado direito com trava
- ▲ Compartimento do lado esquerdo com trava e porta-copos
- ▲ Espelho retrovisor dianteiro interno
- ▲ Espelhos retrovisores externos
- Pedal de acelerador suspenso
- Interruptor de partida
- Inclinação da direção, com ajuste ilimitado (apenas com cabine fechada)
- ▲ Inclinação da direção, com ajuste ilimitado (com cabine fechada e aberta)
- ▲ Dispositivo de segurança da máquina (acionado através do monitor)
- Indicador digital das horas de funcionamento do motor, RPM do motor e tensão do sistema

310L Cabine do operador (continuação)

- Sistema de monitoramento com alertas visuais e auditivos: restrição do filtro de ar do motor / baixa tensão do alternador / pressão de óleo do motor / restrição do filtro hidráulico / acionamento do freio de estacionamento / temperatura do óleo da transmissão / combustível / hodômetro / informações de diagnóstico da máquina através de 4 botões / interface com o operador via LCD:

- ▲ **Cabine aberta:** assento giratório com tecido de luxo e suspensão mecânica, ajuste lombar e apoio para os braços, para-brisa dianteiro e 1 limpador dianteiro

- ▲ **Cabine fechada com 2 portas de ar-condicionado:** assento giratório, de luxo, com tecido de luxo e suspensão mecânica, ajuste lombar, forro, luz do teto, portas em ambas as laterais, vidro de segurança escurecido, limpadores de para-brisa (1 traseiro e 1 dianteiro), lavador do para-brisa dianteiro, entrada de ar fresco e desembaçador/pressurizador/aquecedor (aquecedor de 11,7 kW [40.000 BTU/h]) / (ar-condicionado de 7,6 kW [26.000 BTU/h] livre de CFC (refrigerante R134a))

- ▲ Rádio AM/FM (apenas com cabine)

Veículo - geral

- Chassi inteiriço, com estrutura totalmente soldada
- Pontos de amarração (2 dianteiros e 2 traseiros)
- Grazeiros remotos para o eixo dianteiro
- Tampa dianteira
- ▲ Para-choque dianteiro para aplicações severas
- ▲ Contrapeso dianteiro de 205 kg (450 lbs)
- Tanque de combustível de 155,2 L (41 gal.), com abastecimento ao nível do solo
- Capô de fácil abertura, com 2 posições
- Estrutura estendida da grade do radiador
- ▲ Caixa de ferramentas removível, com aba para cadeado
- Proteção antivandalismo para travamento do monitor, capô do motor, caixa de ferramentas, reservatório hidráulico e tanque de combustível
- Alarme da marcha à ré
- Para-lamas traseiros resistentes, de cobertura total
- Sistema de comunicação wireless JDLINK™ Ultimate (disponível em países específicos; consulte seu concessionário para mais detalhes)

†Consulte seu concessionário para obter informações sobre linha de caçambas e garfos para múltiplas aplicações severas





JOHN DEERE



Esta publicação foi compilada para circulação em âmbito mundial. As imagens aqui dispostas são meramente ilustrativas. Certas ilustrações e fotos de produtos podem incluir acessórios, opções e informações relacionados a valores, créditos e seguros, indisponíveis para algumas regiões.

As características, especificações, quantidades, itens opcionais igualmente são sujeitos à disponibilidade em determinadas regiões. Para mais informações, entre em contato com o distribuidor John Deere de sua região. A John Deere se reserva o direito de mudar as especificações e o projeto de todos os produtos descritos nesta publicação sem prévio aviso.

