

HL780-9

Motor TIER 3



*Imagens podem conter equipamentos opcionais.

Potência Bruta
335 HP (250 kW) a 2.100 rpm

Potência Líquida
329 HP (245 kW) a 2.100 rpm

Caçamba
5,4 m³

Peso operacional
30.000 kg (66.100 lb)

HYUNDAI



HL780-9

A Hyundai busca oferecer excelentes equipamentos de construção para dar a cada operador o máximo desempenho, mais precisão, com máquinas versáteis e de qualidade comprovada!



*Imagens podem conter equipamentos opcionais.

Conheça mais da HL780-9

Principais componentes mais confiáveis

Tecnologia do motor

- Qualidade comprovada do motor Cummins Tier-III QSM11.
- Confiável, com baixo consumo de combustível e baixo ruído.
- Controlado eletronicamente para mais eficiência de combustível.
- Sistema de autodiagnóstico.
- 3 modos de motor, P (Potência), S (Padrão), E (Economia) para potência máxima ou consumo de combustível reduzido de acordo com a preferência do operador.

Transmissão Totalmente Automática

- 4 modos de troca de marcha (Leve / Normal / Pesado / Manual).
- Proteção da transmissão em baixa temperatura (Sistema de aquecimento automático).
- Autodiagnóstico e memória do histórico de falhas.
- Mínimo impacto na troca de marchas devido à válvula de modulação de controle proporcional / ajuste automático da folga na embreagem.
- Botão de redução de marcha e interruptor FNR para maior conforto na operação.

Eixo

- Diferencial dianteiro com trava hidráulica para fácil condução em condições de solo variáveis, autoajustável e freio de velocidade da roda.

Durabilidade Aprimorada

- Sistema hidráulico de detecção de carga com bomba de pistão de deslocamento variável e MCV de centro fechado (válvula de controle principal).
- Sistema de refrigeração de longa duração, projetado para durabilidade extra, resistente a choques térmicos, impulsos e vibrações.
- Ponto de fixação do cilindro de direção redesenhado e ligação da caçamba, agora em aço fundido para maior resistência e confiabilidade.

Mais conforto para o operador

Ampla visibilidade

- Maior espaço na cabine para maior conforto do operador.
- Cabine redimensionada com vidro frontal arredondado e vidro de porta maior para um campo de visão maior.

Maior comodidade

- Sistema de climatização aprimorado com controle totalmente automático, maior capacidade de resfriamento e aquecimento.
- Coluna de direção telescópica e inclinável.
- Descanso de braço ajustável para reduzir o estresse operacional.
- Vários compartimentos de armazenamento.
- Rádio AM/FM com interface MP3 e entrada USB e viva-voz bluetooth.
- Escada aprimorada com inclinação de 20 graus e piso grande e profundo. Degraus de alumínio fundido para acesso e saída da cabine mais seguros.

Monitor avançado de 5,7"

- Novo visor LCD colorido de fácil leitura.
- Função de configuração para limitar automaticamente a altura da lança e a posição da caçamba - totalmente ajustável de dentro da cabine.
- Sistema de pesagem de carga integrado, visível através do monitor, para melhor eficiência de trabalho e prevenção de sobrecarga.
- Sistema de autodiagnóstico e monitoramento com informações em tempo real do motor, sistema hidráulico, transmissão e componentes elétricos.
- Câmera traseira colorida, aumentando a segurança e a conveniência.

Facilidade de manutenção

- Ventilador de resfriamento reversível e articulado, facilitando a manutenção do sistema de arrefecimento.
- Acesso ao nível do solo para pontos de manutenção essenciais, filtros e indicadores de nível, tornando a manutenção mais fácil.
- Filtro hidráulico e óleo de longa duração, reduzindo custos operacionais.



CONFORTO DO OPERADOR

Operar uma pá carregadeira Hyundai série 9 é algo único para cada operador. Os operadores podem personalizar totalmente seu ambiente de trabalho e preferências operacionais para atender às suas necessidades individuais.

Mais conforto para o operador

Na cabine da série 9, você pode ajustar facilmente a coluna de direção e o apoio de pulso para se adequar ao seu nível de conforto preferido. Os controles do joystick operado por piloto são fáceis e confortáveis de manusear. Um interruptor FNR (Avançar/Neutro/Ré) na alavanca de controle facilita a seleção da direção de deslocamento. Persianas tipo rolo nos vidros dianteiro e traseiro permitem ao operador reduzir o reflexo e melhorar a visibilidade. Os espelhos laterais aquecidos possuem fios térmicos embutidos para um descongelamento rápido em condições de frio.



Estresse reduzido

A cabine da série 9 da Hyundai oferece muitas comodidades, espaço adicional e um assento confortável para minimizar o estresse do operador. Um potente sistema de controle climático proporciona a temperatura ideal para o operador. Um avançado sistema de áudio, com estéreo AM/FM, interface MP3 e entrada USB, além de controles remotos, é perfeito para ouvir suas músicas favoritas.



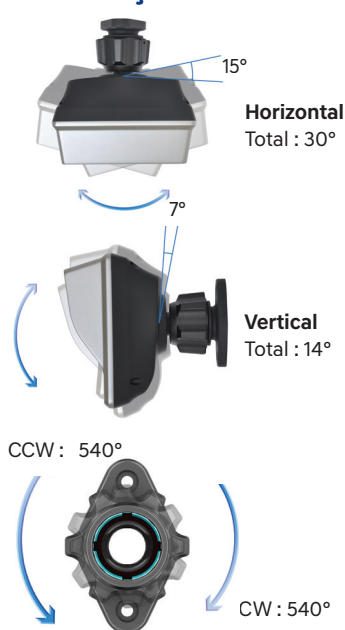
Monitor colorido avançado

O monitor com tela LCD colorida de 5,7 polegadas permite que o operador controle a máquina de forma fácil e eficiente. O operador pode ajustar o limitador de altura da lança e uma posição da caçamba por meio de interruptores, enquanto monitora as configurações de ajuste por meio do monitor.

Balança integrada

Um sistema de pesagem de carga integrado que contribui para melhorar a eficiência do trabalho também pode ser visualizado por meio do monitor. Funções como autodiagnóstico, câmera traseira colorida, listas de verificação de manutenção e segurança da máquina na inicialização foram incorporadas ao monitor, tornando a máquina mais versátil e o operador mais produtivo. A nova unidade de exibição do monitor é montada em um suporte giratório ajustável para reduzir os reflexos e posicionar de acordo com a preferência do operador.

Inclinação do monitor



Cabine ampla e conveniente

A cabine foi projetada para oferecer mais espaço, um campo de visão mais amplo e conforto do operador. O para-brisa dianteiro é arredondado e 17% mais largo do que a série 7A anterior. O projeto priorizou o interior da cabine aberto e conveniente, com bastante visibilidade dos arredores da máquina e do entorno.

Esta combinação bem equilibrada de ergonomia da cabine coloca o operador na posição perfeita para trabalhar com segurança.

O sistema de controle climático totalmente automático da cabine da série 9 apresenta 11 saídas de ar e maior capacidade de resfriamento e aquecimento para controle ideal da temperatura. As saídas de ar do desembacador localizadas nas janelas dianteiras e traseiras e um PTC (pré-aquecedor elétrico) tornam o trabalho em clima frio mais hospitaleiro.



PRECISÃO E PERFORMANCE

Tecnologias inovadoras de sistemas hidráulicos tornam a pá carregadeira série 9 rápida, suave e fácil de controlar. A série 9 foi projetada para desempenho máximo para manter o operador trabalhando produtivamente.



*Imagens podem conter equipamentos opcionais.

Maior durabilidade e confiabilidade



Um eixo aprimorado melhora a dirigibilidade em condições de terreno variável. Os freios autoajustáveis, que regulam automaticamente a folga dos discos, reduzem o tempo de manutenção e melhoram a confiabilidade e o desempenho dos freios.

O novo sistema hidráulico com sensor de carga, equipado com uma bomba de pistão de volume variável e uma válvula de controle principal de centro fechado, proporciona potência hidráulica eficiente e economia adicional de energia.

A manutenção e a limpeza são mais fáceis na série 9, agora equipada com uma configuração de resfriador completamente redesenhada, montada em paralelo, e aletas sem venezianas para evitar obstruções.

Todos os resfriadores são projetados com configuração de placa de barra de alumínio e passam por rigorosos testes de fábrica para choque térmico, impulso e vibração para garantir durabilidade a longo prazo. O condensador de ar de alumínio, montado na parte superior e sem venezianas, juntamente com o compressor de ar-condicionado de deslocamento variável, foram projetados para oferecer máxima capacidade de resfriamento, economia de energia e facilidade de limpeza. Além disso, o ressalto do cilindro de direção redesenhado e a articulação da caçamba são de aço fundido para maior resistência e confiabilidade.

Modos de Funcionamento Variáveis



As carregadeiras de rodas da série 9 são projetadas para permitir que o operador personalize a potência do motor da máquina, o tempo de troca de marchas da transmissão automática e a ativação do corte da embreagem com base nas condições de trabalho e na preferência pessoal do operador. Interruptores rotativos convenientes permitem fácil ajuste do modo de potência do motor, modo de troca de marchas da transmissão e modo de corte da embreagem. Além disso, se equipado com o Sistema de Controle de Deslocamento (opcional), o operador tem a opção de ligar ou desligar o sistema por meio de um interruptor superior. O Sistema de Controle de Deslocamento tem um acumulador de absorção de superior que amortece a lança, melhora o conforto do operador e reduz a perda de material. A versatilidade dos modos de operação da série 9 contribui para a produtividade, maior conforto do operador e menor consumo de combustível.



3 Modos de Seleção de Potência do Motor

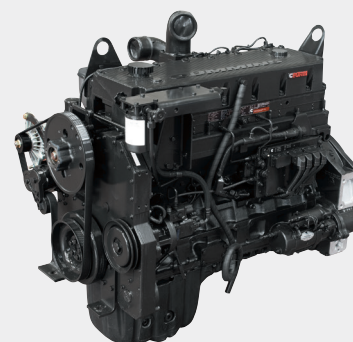
Modo P(Potência): Trabalho pesado
Modo S(Padrão): Trabalho geral
Modo E(Economia): Trabalho leve

4 Modos de Sistema de Transmissão Power Shift

Modo M: (Manual)
Automático L (Leve): Serviço leve e de longa distância
Automático N (Normal): Escavação e carregamento geral
Automático H (Pesado): Escavação e carregamento pesado

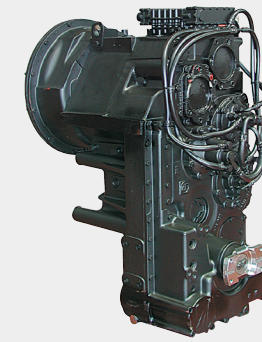
3 Modos do Sistema de corte de embreagem

Modo L (baixo): distância curta e carregamento mais rápido
Modo M (médio): carregamento geral
Modo H (alto): terreno inclinado



Motor ecológico Motor Cummins QSM11

O motor de controle eletrônico **Cummins QSM11** combina controles eletrônicos com desempenho confiável. A combinação de fluxo de ar aprimorado e combustível uniformemente disperso resulta em maior potência, melhor resposta transitória e menor consumo de combustível. Além disso, o **motor Cummins QSM11** utiliza controles eletrônicos avançados para atender aos padrões de emissão (EPA Tier3, UE Estágio III-A).



Transmissão totalmente automática

A transmissão totalmente automática foi projetada para máxima durabilidade, mínima perda de potência, maior velocidade de deslocamento e baixo nível de ruído.

O controle aprimorado da embreagem e a minimização do impacto das trocas de marcha durante o deslocamento proporcionam uma condução mais suave. Mensagens de erro e o histórico de falhas da transmissão são registrados e podem ser acessados pelo monitor.



RENTABILIDADE

A série 9 foi projetada para maximizar a rentabilidade através de eficiências aprimoradas, recursos de serviço aprimorados e componentes de vida útil mais longa.



*Imagens podem conter equipamentos opcionais.



Hi MATE (Sistema de gerenciamento remoto)

O sistema de gerenciamento remoto Hi MATE Hyundai utiliza tecnologia de satélite GPS para fornecer aos clientes o mais alto nível de serviço e suporte ao produto disponível. O Hi MATE permite que os usuários avaliem remotamente o desempenho da máquina, acessem informações de diagnóstico e verifiquem a localização da máquina partir de qualquer computador com acesso à internet. Hi MATE oferece informações de trabalho, como horas de trabalho / marcha lenta, consumo de combustível e taxa. O Hi-MATE economiza tempo e dinheiro para o cliente, oferecendo informações para planejamento da manutenção preventiva e reduzindo o tempo de inatividade da máquina. **Adicionalmente, é possível definir limites de trabalho e receber alertas quando a máquina sair dos limites configurados,** aumento a segurança contra usos não autorizados.



Ventilador de resfriamento

O ventilador do motor é integrado à porta traseira que se abre em mais de 45 graus para fácil acesso e manutenção regular.



Ventilador de resfriamento

O ventilador de resfriamento acionado hidráulicamente regula a velocidade de acordo com as temperaturas de trabalho do líquido de arrefecimento, ar de admissão, óleo da transmissão e óleo hidráulico. Este novo design do ventilador contribui para reduzir o consumo de combustível e o ruído da máquina. O ventilador é projetado para reverter automaticamente periodicamente ou manualmente para evitar que detritos se acumulem nos resfriadores.



Fácil acesso

Os medidores de óleo de transmissão e de líquido de arrefecimento convenientemente localizados tornam a verificação dos níveis de fluido rápida e eficiente. O acesso terrestre aos filtros de combustível e óleo, graxas, fusíveis, componentes do computador da máquina e compartimentos amplamente abertos torna o serviço mais conveniente na série 9.

HL780-9

ESPECIFICAÇÕES

MOTOR

Fabricante/modelo	CUMMINS QSM11
Tipo	Motor diesel refrigerado a água, 4 tempos, turbocompressor, injeção direta refrigerada a ar de admissão, controlado eletronicamente
Potência Bruta	335 HP (250 kW) / 2.100 rpm
Potencia Líquida	329 HP (245 kW) / 2.100 rpm
Potência máx.	365 HP (272 kW) / 1.800 rpm
Torque máximo	171 kg.m (1.235 lb.ft) / 1.400 rpm
Número de cilindros	6
Diâmetro x Curso	125 mm (4,9") x 147 mm (5,8")
Deslocamento	10,8ℓ (660 cu in)
Taxa de compressão	16,3 : 1
Filtro de ar	Elementos duplos secos de dois estágios
Alternador	24 V, 70 A
Bateria	2 x 12 V, 220 Ah.
Motor de partida	24 V, 7,5 kW

*Nenhuma redução para operação contínua necessária até 2.438 m (8.000 pés). Este motor atende ao regulamento de emissão EPA (Tier 3) / UE (Estágio III-A).

TRANSMISSÃO

Tipo de conversor de torque	3 elementos, estágio bifásico
Pneu	29,5-25, L3

*Mudança de marcha totalmente automática, tipo contra eixo com mudança suave em alcance e direção. Conversor de torque adequadamente combinado com motor e transmissão para excelente capacidade de trabalho.

Velocidade de viagem	Km/h (mph)	
Avançar	1ª	6,1 (3,8)
	2ª	11,5 (7,1)
	3ª	18,0 (11,2)
	4ª	36,5 (22,7)
Reverter	1ª	6,1 (3,8)
	2ª	11,5 (7,1)
	3ª	25,0 (15,5)

EIXOS

Sistema de transmissão	Sistema de tração nas quatro rodas
Montagem	Eixo dianteiro rígido e eixo traseiro oscilante
Oscilação do eixo traseiro	±13° (total 26°)
Redução do cubo	Redução planetária na extremidade da roda
Diferencial	Convencional
Taxa de redução	27,0

SISTEMA HIDRÁULICO

Tipo		Sistema hidráulico de detecção de carga
Bomba		Bomba de pistão axial variável 441 litros/min 116,5 gal/min
Válvula de controle		2 carretéis (caçamba, lança) 3 carretéis (caçamba, lança, auxiliar) Tipo controlado por pressão piloto
Pressão do sistema		280 kgf/cm² (3.982 psi)
Controle da caçamba	Tipo	Circuito de elevação e inclinação operado por piloto, controle padrão de alavanca única (joystick).
	Circuito de elevação	A válvula tem quatro funções: elevar, segurar, abaixar e flutuar. Pode ajustar a função automática para elevação máxima.
	Circuito de inclinação	A válvula tem três funções: inclinar para trás, segurar e despejar. Pode ajustar o posicionador automático da caçamba para o ângulo de carga desejado.
Cilindro		Tipo: Dupla ação Número de cilindros - diâmetro x curso; Elevação 2-180 mm x 863 mm Inclinação 1-140 mm x 575 mm
Tempo de ciclo		Elevação: 6,1 seg (com carga) Despejo: 1,4 seg Abaixamento: 4,1 seg (sem carga) Total: 11,6 seg

SISTEMA DE AR CONDICIONADO

O sistema de ar condicionado da máquina contém o gás fluorado de efeito estufa com potencial de aquecimento global de R134a. (Potencial de aquecimento global: 1430). O sistema contém 0,85 kg de refrigerante consistindo de um equivalente de CO₂ de 1,22 kg de tonelada métrica. Para mais informações, consulte o manual.

FREIOS

Freios de serviço	Freios a disco úmidos acionados hidráulicamente acionam todas as 4 rodas com sistema independente eixo por eixo. Freio de velocidade de roda e autoajustável.
Freio de estacionamento	Freio aplicado por mola e liberado hidráulicamente
Freio de emergência	Quando a pressão do óleo do freio cai, a luz indicadora alerta o operador e o freio de estacionamento é aplicado automaticamente.

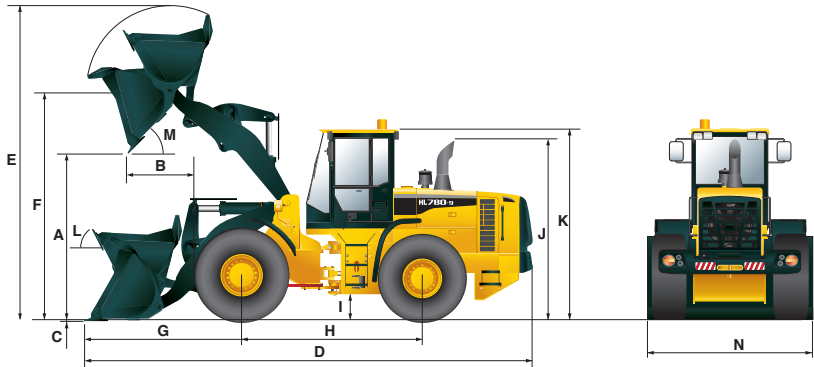
CAPACIDADES

Tanque de combustível	450 litros
Sistema de arrefecimento	65 litros
Cárter	38 litros
Transmissão	43 litros

VISÃO GERAL

Descrição		Unidade	HL780-9	HL780XTD-9
Peso operacional		kg	30.000	30.800
Capacidade da caçamba	Coroada	m³	5,4	5,4
	100% do fator de enchimento			
Força de desagregação da caçamba		kg	23.750	23.130
Carga de tombamento	Reta	kg	24.200	21.500
	Giro completo	kg	21.000	18.500

DIMENSÕES



Descrição	Unid	HL780-9	HL780XTD-9
Tipo de caçamba	Lâmina de corte aparafusada para uso geral		
A. Distância livre de despejo na altura máxima e ângulo de despejo de 45°.	mm	3.300	3.670
B. Alcance	Elevação total	mm	1.430
	Altura de 7 pés	mm	2.150
C. Profundidade de escavação	mm	105	115
D. Comprimento total	no solo	mm	9.630
	no transporte	mm	9.545
E. Altura total (totalmente elevada)	mm	6.295	6.670
F. Altura máxima do pivô da caçamba	mm	4.560	4.935

SISTEMA DE DIREÇÃO

Tipo	Direção articulada hidrostática com detecção de carga	
Bomba	Bomba de pistão, 231 litros/min	
Ajuste da válvula de alívio	210 kg/cm²(2.990 psi)	
Cilindro	Tipo	Ação dupla
	Diâmetro x curso	105 mm (3,7") x 480 mm (18,9")
Ângulo de direção	40° (cada direção)	

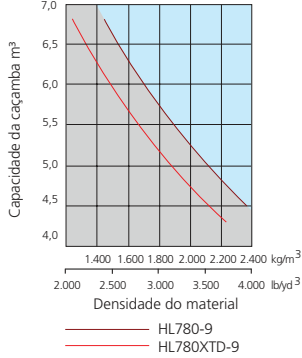
Características:
- Articulação do quadro central.
- Coluna de direção telescópica e inclinável.
- Sistema de detecção de carga e compensação de pressão.
- Bomba dosadora operada pelo volante controla o fluxo para os cilindros de direção.

Eixo dianteiro	58 litros
Eixo traseiro	58 litros
Tanque hidráulico	234 litros
Sistema hidráulico (incluindo tanque)	344 litros

PNEUS

Tipo	Pneus sem câmara
Padrão	29,5-25, 22 PR, L3
Opcionais	26,5-25, 32 PR, L3 29,5-25, 28 PR, L3
	29,5-25, 28 PR, L5 29,5 R25 XHA*

GUIA DE SELEÇÃO DA CAÇAMBA



ESPECIFICAÇÕES SUPLEMENTARES

Descrição	Mudança no peso operacional kg	Mudança na inclinação estática carga-reta kg	Mudança na carga de tombamento estático -40° giro kg
26,5-25 32PR L3	-112	-90	-80
29,5-25 28PR L3	+352	+270	+240
29,5-25 28PR L5	+1.240	+960	+850
29,5 R25 XHA*	+500	+390	+340

EQUIPAMENTO PADRÃO

- SISTEMA ELETRICO**
- Alternador, 70A
 - Alarmes, sonoros e visuais
 - filtro de ar obstruído
 - erro de transmissão
 - voltagem do alternador
 - pressão do óleo do freio
 - pressão do óleo do motor
 - freio de estacionamento
 - nível de combustível
 - temperatura do óleo hidráulico
 - temperatura do líquido de arrefecimento
 - pressão do óleo do freio de serviço
 - Alarme, reserva
 - Baterias, 1.315 CCA, 12 V, (2)
 - Indicadores
 - temperatura do líquido de arrefecimento do motor
 - nível de combustível
 - temperatura do óleo hidráulico
 - velocímetro
 - temperatura do óleo da transmissão
 - voltímetro
 - Buzina, elétrica
 - Luzes indicadoras
 - corte da embreagem
 - farol alto
 - pisca
 - Visor LCD
 - relógio e código de falha
 - contador de horas de operação
 - rpm do motor
 - indicador de faixa de marcha da transmissão
 - tempo de trabalho e distância
 - temperatura (líquido de arrefecimento, óleo hidráulico, óleo t/m)
 - Sistema de iluminação
 - 1 luzes de teto LED
 - 2 luzes de freio e traseiras
 - 4 piscas

- luzes de freio (contrapeso)
- 2 faróis na torre frontal
- 2 luzes de trabalho no teto dianteiro
- 2 luzes de trabalho na grade
- Interruptores
- corte da embreagem
- pisca-alerta
- chave de ignição, interruptor start/stop
- luz principal (iluminação e farol)
- estacionamento
- limpador e lavador traseiros
- luz de trabalho
- interruptor principal da bateria
- corte do piloto
- Motor de partida, elétrico
- Sistema de partida e carregamento (24 volts)

- CABINE**
- Cabine, ROPS/FOPS (com supressão de som e pressurizada) com:
 - isqueiro e cinzeiro
 - cabide
 - Controle climático automático
 - ar condicionado e aquecedor
 - desembacador
 - limpador e lavador intermitentes, dianteiro e traseiro
 - Espaço de armazenamento pessoal
 - caixa do console
 - suporte, lata e copo
 - Espelhos retrovisores (1 interno)
 - Espelhos retrovisores (2 externos)
 - Cinto de segurança retrátil de 2" e assento com suspensão ajustável com apoios de braço
 - Coluna de direção, inclinação e telescópico
 - Volante com botão
 - Pará sol tipo rolo (janela dianteira)
 - Vidro de segurança escurecido

- Cabine de duas portas
 - Porta-revistas
 - Pedais
 - um pedal do acelerador
 - um pedal do freio
 - Rádio/USB player
 - Tapete de borracha
 - Apoio para pulso
- MOTOR**
- Anticongelante
 - Motor, Cummins QSM11
 - Diesel de baixa emissão, Tier3
 - Gabinete do motor, travável
 - 3 modos de operação (potência/padrão/econômico)
 - Proteção do ventilador
 - Separador de combustível/água
 - Aquecedor de combustível
 - Silenciador, sob o capô com grande pilha de exaustão
 - Capa de chuva, entrada de ar do motor
 - Radiador
 - Auxílio de partida (aquecedor de entrada de ar)

- TREM DE FORÇA**
- Freios: Serviço, disco úmido fechado
 - Diferenciais, Trava hidráulica - dianteira, convencional - traseira
 - Freio de estacionamento
 - Conversor de torque
 - Transmissão, controlada por computador, mudança suave eletrônica, mudança automática e recursos de redução de marcha incluídos
 - Óleo de transmissão refrigerador

- HIDRÁULICA**
- Desengate da lança, automático
 - Posicionador da caçamba, automático
 - Torneiras de pressão de diagnóstico
 - Resfriador de óleo hidráulico
 - Sistema hidráulico,
 - 2 carretéis, alavanca única, controle piloto para atuação da lança e da caçamba
 - Direção, sensor de carga
 - Ventilador de resfriamento remoto, acionado hidráulicamente, tipo sensor de temperatura

- OUTROS**
- Barra de travamento da articulação
 - Visor de nível do líquido de arrefecimento
 - Contrapeso
 - Travas de porta e cabine, uma chave
 - Portas, acesso de serviço (travamento)
 - Barra de tração com pino
 - Vareta de nível de óleo do motor
 - Localizada ergonomicamente e antiderrapante, esquerda e direita
 - corrimãos
 - escadas
 - plataformas
 - degraus
 - Para-lamas (dianteiro / traseiro)
 - Proteção, haste do cilindro da caçamba
 - Visor de nível de óleo hidráulico
 - Suporte da placa de licença
 - Ganchos de elevação e amarração
 - Ligação da carregadeira, selada
 - Design de barra Z
 - Batentes de direção, amortecido
 - Pneus (29,5-25, 22PR,L3)
 - Nível de óleo de transmissão
 - Caplocks de proteção contra vandalismo

hyundai-ce.com.br



HYUNDAI

* Equipamentos padrão e opcionais podem variar. Entre em contato com sua concessionária Hyundai para obter mais informações.

A máquina pode variar de acordo com os padrões internacionais.

* As fotos podem incluir acessórios e equipamentos opcionais que não estão disponíveis em sua área.

* Materiais e especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

* Todas as medidas imperiais são arredondadas para a libra ou polegada mais próxima.

REVISÃO 2025.02