

Proc. Administrativo 1.661/2023

De: Greise L. - SMASA

Para: EMP - Empenhos

Data: 02/06/2023 às 09:32:49

Setores (CC):

EMP

Setores envolvidos:

SMF, DLC, DC, DT, SMASA, EMP

Pedido de Empenho - Laudo Técnico

Solicitamos empenho referente a prestação de serviços de consultoria e assessoria para emissão de laudo técnico, conforme PROCESSO DE DISPENSA LIMITE Nº 11/2023.

At.te,

—

Greise Leonhardt

Aux. Administrativo

Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente

Proc. Administrativo 1- 1.661/2023

De: Rony S. - EMP

Para: SMASA - Secretaria de Agricultura Sustentável e Abastecimento

Data: 05/06/2023 às 14:52:18

Setores envolvidos:

DLC, DC, SMASA, EMP

Pedido de Empenho - Laudo Técnico

—
Rony Fernando Kamer Batista da Silva

Anexos:

5071.PDF

NOTA DE EMPENHO

Estado do Parana
 Prefeitura Municipal de Medianeira
 Secretaria de Financas
 Contadoria Geral do Municipio
 CNPJ 76.206.481/0001-58

005071/23 Ordinario Orcamentario

Orgao: 10 SEC. MUNIC. DE AGRIC. SUSTENT. Unid: 01 DIVISAO DE AGRICULTURA E INFRA

Dotacao: 206060019.2.104.339039050000 SERVICOS TECNICOS PROFISSIONAIS

Conta Reduzida: 04802

Credor: 10720 AVANT ENGENHARIA, LAUDOS, PROJETOS CGC: 48.008.844/0001-05

Banco: 000 Ag: C/C:

Endereco: RUA RIO DE JANEIRO 3002 CENTRO Fone: CASCABEL

Dispensa por Lim	Homolog:	Contrato:	Data:30.05.23
---Valor Orcado---	---Saldo Anterior--	-Valor do Empenho-	---Saldo Atual----
1.000.000,00	641.036,47	1.200,00	639.836,47

Item	Qtd	Uni	-----Especificacao-----	Valor Unitario	Valor Total
1	3		SERVICOS DE CONSULTORIA E ASSESSORIA PARA EMISSAO DE LAUDO TECNICO REFERENTE AO PREGAO ELETRONICONo24/2023, PROCESSO ADMINISTRATIVONo64/2023.	400,0000	1.200,00

Total das Retencoes:
 Valor Liquido: 1.200,00

-----	-----	-----
MATHEUS HENRIQUE HENZ	CACILDO ANTONIO THEISEN BENKESEBASTIAO ANTONIO	
DIV. COMPRAS E MATERIAIS	DIV. CONTABILIDADE	ORDENADOR DA DESPESA
-----	-----	-----

Fonte de Recursos: 0000Recursos Ordinarios (Livres)

Assinado por 3 pessoas: CACILDO ANTONIO THEISEN BENKE, MATHEUS HENRIQUE HENZ e SEBASTIAO ANTONIO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://medianeira.1doc.com.br/verificacao/385E-4C54-51D0-B1F9>





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 385E-4C54-51D0-B1F9

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ CACILDO ANTONIO THEISEN BENKE (CPF 969.XXX.XXX-91) em 05/06/2023 17:15:16 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ MATHEUS HENRIQUE HENZ (CPF 109.XXX.XXX-07) em 05/06/2023 17:23:33 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ SEBASTIÃO ANTONIO (CPF 476.XXX.XXX-53) em 05/06/2023 18:07:01 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://medianeira.1doc.com.br/verificacao/385E-4C54-51D0-B1F9>

Proc. Administrativo 2- 1.661/2023

De: Greise L. - SMASA

Para: - Avant Engenharia

Data: 05/06/2023 às 15:24:23

Boa tarde!

Segue nota de empenho referente a prestação de serviços de consultoria e assessoria para emissão de laudo técnico.

Favor confirmar recebimento do e-mail.

Qualquer dúvida entrar em contato (45) 3264-8681 falar com Greise.

Encaminhar a Nota Fiscal nesse mesmo processo ou enviar no e-mail agrimeio@medianeira.pr.gov.br

At.te

—

Greise Leonhardt

Aux. Administrativo

Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente

Anexos:

5071.pdf

Estado do Parana
 Prefeitura Municipal de Medianeira
 Secretaria de Financas
 Contadoria Geral do Municipio
 CNPJ 76.206.481/0001-58

005071/23 Ordinario Orcamentario

Orgao: 10 SEC. MUNIC. DE AGRIC. SUSTENT. Unid: 01 DIVISAO DE AGRICULTURA E INFRA

Dotacao: 206060019.2.104.339039050000 SERVICOS TECNICOS PROFISSIONAIS

Conta Reduzida: 04802

Credor: 10720 AVANT ENGENHARIA, LAUDOS, PROJETOS CGC: 48.008.844/0001-05

Banco: 000 Ag: C/C:

Endereco: RUA RIO DE JANEIRO 3002 CENTRO Fone: CASCABEL

Dispensa por Lim	Homolog:	Contrato:	Data:30.05.23
---Valor Orcado---	---Saldo Anterior--	-Valor do Empenho-	---Saldo Atual----
1.000.000,00	641.036,47	1.200,00	639.836,47

Item	Qtd	Uni	-----Especificacao-----	Valor Unitario	Valor Total
1	3		SERVICOS DE CONSULTORIA E ASSESSORIA PARA EMISSAO DE LAUDO TECNICO REFERENTE AO PREGAO ELETRONICONo24/2023, PROCESSO ADMINISTRATIVONo64/2023.	400,0000	1.200,00

Total das Retencoes:
 Valor Liquido: 1.200,00

MATHEUS HENRIQUE HENZ	CACILDO ANTONIO THEISEN BENKESEBASTIAO ANTONIO
DIV. COMPRAS E MATERIAIS	DIV. CONTABILIDADE
	ORDENADOR DA DESPESA

Fonte de Recursos: 0000Recursos Ordinarios (Livres)

De: contato@avantengenharia.com.br

Para: -

Data: 05/06/2023 às 15:36:32

Em 2023-06-05 15:24, Município de Medianeira escreveu:

Assunto: Pedido de Empenho - Laudo Técnico



De: SMASA - Secretaria de Agricultura Sustentável e Abastecimento

Boa tarde!

Segue nota de empenho referente a prestação de serviços de consultoria e assessoria para emissão de laudo técnico.

Favor confirmar recebimento do e-mail.

Qualquer dúvida entrar em contato (45) 3264-8681 falar com Greise.

Encaminhar a Nota Fiscal nesse mesmo processo ou enviar no e-mail agrimeio@medianeira.pr.gov.br

At.te

—

Greise Leonhardt

Aux. Administrativo

Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente

[Acompanhar online »](#)

Enviado e rastreado com [1Doc](#).

— Para cancelar recebimento de comunicação de **Município de Medianeira** neste e-mail, [clique aqui](#).

Prezada,

Confirmo recebimento do email.

Atenciosamente,

--

Anexos:

02c9ec13.png

Proc. Administrativo 4- 1.661/2023

De: Avant Engenharia

Para: -

Data: 05/06/2023 às 15:38:05

Prezados,

Segue em anexo Laudo Técnico e Nota Fiscal.

Anexos:

MANIFESTO_A_RECursos_MEDIANEIRA_anexos.pdf

NFSE_20_630040997_1_1.pdf

**LAUDO TÉCNICO REFERENTE A
LICITAÇÃO DE MÁQUINA PESADA
TIPO PÁ CARREGADEIRA**

MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

**PÁ CARREGADEIRA
ART: 1720232843060**



MARCELO AUGUSTO BRAGA ZORTEA

Engenheiro

Mecânico

CREA:199485/D

Cascavel, 25 de maio de 2023

1. DO ESCOPO DO LAUDO

Esse laudo contém uma análise **EXCLUSIVAMENTE TÉCNICA DA ÁREA DA ENGENHARIA MECÂNICA**, no que se refere aos **recursos administrativos e contrarrazões propostas pelas seguintes empresas:**

- i. VENEZA EQUIPAMENTOS SUL COMÉRCIO LTDA
- ii. AGROJAX LTDA
- iii. CAROLINE HANNERMAN LTDA

Em um processo licitatório do município de MEDIANEIRA para a compra de uma PÁ CARREGADEIRA.

2. UMA BREVE SÍNTESE DOS FATOS

Trata-se de uma licitação na modalidade **Pregão Eletrônico nº 24/2023**, na qual sagrou-se **vencedora** a proponente **CAROLINE HANNEMANN LTDA**, com sua proposta inscrita no CNPJ/MF sob nº 34.131.546/0001-01, em **segundo lugar** a proponente **AGROJAX LTDA** com sua proposta inscrita no CNPJ/MF sob nº 16.403.202/0001-14 e em terceiro lugar a proponente **VENEZA EQUIPAMENTOS SUL COMERCIO LTDA** com sua proposta inscrita no CNPJ/MF sob nº 29.644.666/0001-64

Acreditando ter sido lesada no processo a empresa **AGROJAX LTDA**, recorreu administrativamente acusando que a empresa **CAROLINE HANNEMANN LTDA** teria apresentado irregularidades no processo de licitação oferecendo um produto que estaria em não conformidade com o edital.

Acreditando ter sido lesada no processo a empresa **VENEZA EQUIPAMENTOS SUL COMERCIO LTDA**, recorreu administrativamente acusando que as empresas **CAROLINE HANNEMANN LTDA** e **AGROJAX LTDA** teriam apresentadas irregularidades no processo de licitação oferecendo um produto que estaria em não conformidade com o edital.

Buscando comprovar regularidade com seu produto a empresa **CAROLINE HANNEMANN LTDA** apresentou suas contrarrazões as alegações realizadas pelas empresas **VENEZA EQUIPAMENTOS SUL COMERCIO LTDA** e **AGROJAX LTDA**.

Para avaliar as alegações realizadas nesses documentos, faz-se necessária uma empresa especializada de Engenharia Mecânica e especialista no campo de Máquinas Pesadas.

3. DAS ALEGAÇÕES REALIZADAS CONTRÁRIAS A CAROLINE HANNERMANN LTDA

Analizando o exposto pelo recurso administrativo da AGROJAX LTDA, verifica-se que de fato as empresas CAROLINE HANNERMANN LTDA e YAMADIESEL COMERCIO DE MAQUINAS LTDA, partilham do mesmo endereço: Rua Alcides Valentino Zanella nº540, Campo Largo, atividades econômicas da mesma natureza e comercialização de produtos de mesmo fabricante, fatos que levam a crer que operacionalmente, consistem na mesma empresa.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 34.131.546/0001-01 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 05/07/2019
NOME EMPRESARIAL CAROLINE HANNEMANN LTDA		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) CHT SERVICOS		PORTE EPP
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 46.63-0-00 - Comércio atacadista de Máquinas e equipamentos para uso industrial; partes e peças		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 33.14-7-02 - Manutenção e reparação de equipamentos hidráulicos e pneumáticos, exceto válvulas 33.14-7-10 - Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para uso geral não especificados anteriormente 33.14-7-12 - Manutenção e reparação de tratores agrícolas 33.14-7-15 - Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para uso na extração mineral, exceto na extração de petróleo 33.14-7-16 - Manutenção e reparação de tratores, exceto agrícolas 33.14-7-17 - Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos de terraplenagem, pavimentação e construção, exceto tratores 33.21-0-00 - Instalação de máquinas e equipamentos industriais 43.13-4-00 - Obras de terraplenagem 45.20-0-01 - Serviços de manutenção e reparação mecânica de veículos automotores 45.30-7-01 - Comércio por atacado de peças e acessórios novos para veículos automotores 45.30-7-03 - Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores 46.14-1-00 - Representantes comerciais e agentes do comércio de máquinas, equipamentos, embarcações e aeronaves 46.61-3-00 - Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário; partes e peças 46.62-1-00 - Comércio atacadista de máquinas, equipamentos para terraplenagem, mineração e construção; partes e peças 46.69-9-99 - Comércio atacadista de outras máquinas e equipamentos não especificados anteriormente; partes e peças 73.19-0-02 - Promoção de vendas 77.11-0-00 - Locação de automóveis sem condutor 77.19-5-99 - Locação de outros meios de transporte não especificados anteriormente, sem condutor 77.32-2-01 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO R ALCIDES VALENTINO ZANELLA	NÚMERO 540	COMPLEMENTO *****
CEP 83.607-312	BAIRRO/DISTRITO RONDINHA	MUNICÍPIO CAMPO LARGO
ENDEREÇO ELETRÔNICO CHT.PECASESERVICOS@GMAIL.COM		TELEFONE (41) 9515-1799
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 05/07/2019	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL *****		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

provado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

emitido no dia 03/04/2023 às 12:27:10 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

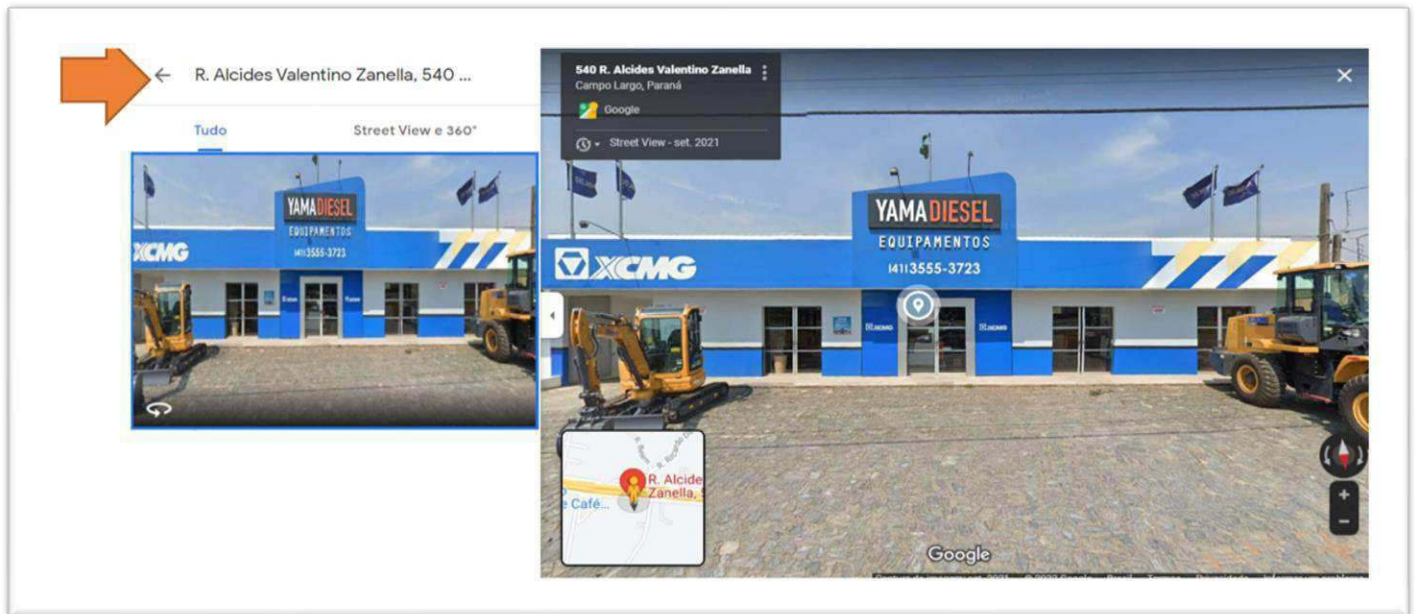
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 22.087.311/0001-72 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 18/03/2015
NOME EMPRESARIAL YAMADIESEL COMERCIO DE MAQUINAS LTDA		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) YAMADIESEL		PORTES DEMAIS
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 46.63-0-00 - Comércio atacadista de Máquinas e equipamentos para uso industrial; partes e peças		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 33.14-7-10 - Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para uso geral não especificados anteriormente 33.14-7-12 - Manutenção e reparação de tratores agrícolas 33.14-7-15 - Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para uso na extração mineral, exceto na extração de petróleo 33.14-7-16 - Manutenção e reparação de tratores, exceto agrícolas 33.14-7-17 - Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos de terraplenagem, pavimentação e construção, exceto tratores 33.21-0-00 - Instalação de máquinas e equipamentos industriais 43.13-4-00 - Obras de terraplenagem 45.20-0-01 - Serviços de manutenção e reparação mecânica de veículos automotores 45.30-7-01 - Comércio por atacado de peças e acessórios novos para veículos automotores 45.30-7-03 - Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores 46.14-1-00 - Representantes comerciais e agentes do comércio de máquinas, equipamentos, embarcações e aeronaves 46.61-3-00 - Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário; partes e peças 46.62-1-00 - Comércio atacadista de máquinas, equipamentos para terraplenagem, mineração e construção; partes e peças 46.69-9-99 - Comércio atacadista de outras máquinas e equipamentos não especificados anteriormente; partes e peças 49.30-2-01 - Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal 49.30-2-02 - Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional 52.29-0-02 - Serviços de reboque de veículos 73.19-0-02 - Promoção de vendas 77.11-0-00 - Locação de automóveis sem condutor 77.19-5-99 - Locação de outros meios de transporte não especificados anteriormente, sem condutor		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO R ALCIDES VALENTINO ZANELLA	NÚMERO 540	COMPLEMENTO *****
CEP 83.607-312	BAIRRO/DISTRITO RONDINHA	MUNICÍPIO CAMPO LARGO
UF PR		
ENDEREÇO ELETRÔNICO CONTATO@YAMADIESEL.COM.BR		TELEFONE (41) 3555-3723
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 18/03/2015
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 01/05/2023 às 22:57:10 (data e hora de Brasília).

Página: 1/2

Essa informação pode ser confirmada realizando uma busca pela plataforma google street view.



A respeito do questionamento **grau de articulação** realizados tanto pela empresa VENEZA EQUIPAMENTOS SUL COMERCIO LTDA, quanto pela empresa AGROJAX LTDA, ressalta-se o histórico de impugnação realizado pela empresa YAMADIESEL COMERCIO DE MÁQUINAS LTDA, conforme apresentado no recurso administrativo da AGROJAX LTDA:

II. – DOS FATOS DA PRESENTE LICITAÇÃO:

Observa-se do portal BLL, que a presente licitação foi publicada em data de 11/04/2023.

Em data de 20/04/2023, foi estabelecido como sendo a data final para as impugnações referente ao Edital.

Verifica-se do sistema que foram apresentadas 2 impugnações ao Edital, sendo elas:

1) **19/04/2023 - 10:03**, - TKBR IMPORTACAO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA,

a) Do Objeto – Pá Carregadeira – altere para: Peso Operacional mínimo de 11.100 kg

b) Do Objeto – Pá Carregadeira – altere para: Caçamba com capacidade mínima de 2,0mts³.

2) **20/04/2023 - 15:04**, - YAMADIESEL COMERCIO DE MÁQUINAS – LTDA

b) Seja RETIFICADO o edital no tocante à especificação chassi articulado (grau de articulação) de 40° (quarenta graus) para cada lado, visto que restringe a competitividade do certame, sem justificativa técnica, devendo ser alterado para: chassi articulado (grau de articulação) de no mínimo 38° (quarenta graus) para cada lado.

Em 25/04/2023, foi dada a decisão das impugnações ao Edital, sendo que todas tiveram PROVIMENTO NEGADO, procedendo então com a manutenção e continuidade do edital do PREGÃO ELETRONICO 024/2023, conforme verifica-se abaixo:

Esse fato, é no mínimo curioso, fica o questionamento:

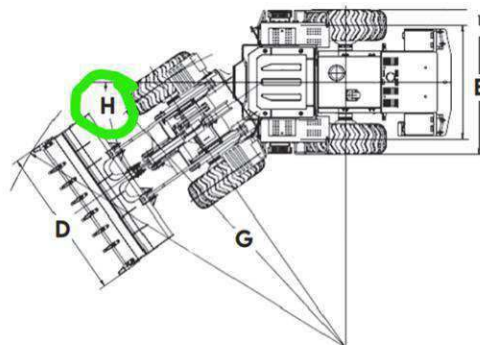
Por que impugnar um edital se seu produto “cumpre” com o especificado?

Comparando a ficha técnica da máquina anexada pela CAROLINE HANNERMAN LTDA com a ficha técnica disponível no site oficial do fabricante, não restam dúvidas que a informação do **grau de articulação** encontra-se adulterada. A seguir pode ser verificada a informação do ângulo de articulação pelo fabricante e pela revenda respectivamente.

ÂNGULO DE ARTICULAÇÃO PELA FABRICANTE

FAIXA DE TRABALHO

	Unidade	Parâmetro
H	Ângulo de articulação	° ± 38
I	Capacidade de subida em rampa	° 28
J	Ângulo máximo de descarga da posição mais alta	° 45
K	Altura de despejo	mm 2.930
L	Altura total de elevação	mm 4.856
M	Alcance de descarga da borda da caçamba	mm 1.010
N	Profundidade de escavação	mm 40
O	Altura do pino de articulação da caçamba	mm 3.830



ÂNGULO DE ARTICULAÇÃO PELA REVENDA

Faixa de trabalho

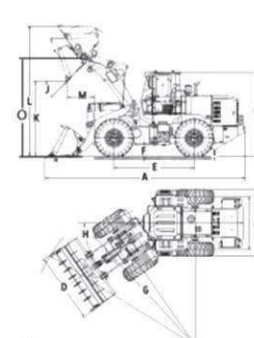
H	Ângulo de articulação	° ± 40
I	Capacidade de subida em rampa	° 28
J	Ângulo máximo de descarga da posição mais alta	° 45
K	Altura de despejo	mm 2.930
L	Altura total de elevação	mm 4.856
M	Alcance de descarga da borda da caçamba	mm 1.000
N	Profundidade de escavação	mm 40
O	Altura do pino de articulação da caçamba	mm 3.840

Figura

Dessa forma, devida a grande insegurança nas informações, classifico esse questionamento como **PROCEDENTE**.

A respeito do questionamento **do tamanho da caçamba** especificado como igual ou superior a 2,10m³ no edital e que não estaria conforme o que é oferecido pela fabricante, assim como o questionado a empresa AGROJAX LTDA em seu recurso, a seguir verifica-se o catálogo anexado pela CAROLINE HANNERMANN LTDA.

PÁ-CARREGADEIRA



LW300BR

Dimensões

Dimensão	Valor
A Comprimento total	mm 7.450
B Largura da máquina entre rodas	mm 2.350
C Altura sobre o cabine	mm 3.325
D Largura total da caçamba	mm 2.550
E Distância entre eixos	mm 2.900
F Vão livre do solo	mm 360-450
G Raio mínimo de giro	mm 5.170

Faixa de trabalho

Dimensão	Valor
H Ângulo de articulação	° ± 40
I Capacidade de subida em rampa	° 28
J Ângulo máximo de descarga da posição mais alta	° 45
K Altura de despejo	mm 2.930
L Altura total de elevação	mm 4.856
M Alcance de descarga da borda da caçamba	mm 1.000
N Profundidade de escavação	mm 40
O Altura do pino de articulação da caçamba	mm 3.840

Cabine

Fechada; com ar-condicionado, ar quente e frio; com isolamento térmico; Coluna de direção com ajuste de altura; Direção hidráulica; Buzina; Retrovisores internos e externos; Limpador de para-brisas dianteiros e traseiro e esguicho d'água; Para-sol; Assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão.

Panel de instrumentos com as funções vitais do equipamento com: Indicadores de temperatura de água, temperatura do óleo da transmissão, pressão de óleo do motor, horímetro, nível de combustível, carga da bateria (Vôltemetro), velocidade da rotação do motor (Tacômetro); Dispositivos sonoros das funções vitais.

Freios

Freio a disco nas 04 rodas;

Freio de estacionamento (Segurança): Independente do disco mecânico, operando na saída da transmissão principal, aplicado por mola e liberado hidráulicamente. Com sistema acionável mesmo em caso de falhas no sistema hidráulico ou interrupção da operação.

Geral

Peso Operacional	kg	11.750
Capacidade da Caçamba	m ³	1,8-3,0
Potência do Motor	Hp	133

Sistema hidráulico

Pressão da válvula de segurança principal	MPa	16
Pressão do sistema de direção	MPa	14
Pressão do sistema de comando	MPa	3,5
Cilindro do braço da carregadeira	mm	125 x 810
Cilindro da caçamba da carregadeira	mm	160 x 530
Pressão do sistema hidráulico	kg/cm ²	160
Vazão da bomba do sistema hidráulico	L/min	140
Vazão da bomba do sistema de direção	L/min	140
Pressão da válvula de alívio do sistema de direção	kg/cm ²	140
Cilindro do sistema de direção	mm	80 x 340

Sistema Z-BAR, com 03 cilindros hidráulicos;
2 bombas de engrenagem, montadas diretamente na transmissão;

Especificação de operação

Capacidade nominal de operação	kg	3.000
Capacidade nominal de operação / contrapeso	kg	3.750
Tempo de ciclo total de operação	s	9
Força máxima de tração	kgf/kN	≥10197/100
Força máxima de desagregação da caçamba	kgf/kN	≥13364/131
Carga de tombamento reto (articulada)	kgf/kN	9305/918104/791

Sistema hidráulico de operação acionados por joysticks;
Ventilador do sistema de arrefecimento do motor acionado por correia;
Chassis articulação central;

Transmissão

Fabricante/Modelo	Hangzhou Advance / YD130	
Tipo	Powershift com acionamento eletrônico	
Velocidade de avanço/ré em 1ª marcha	km/h	6,5
Velocidade de avanço/ré em 2ª marcha	km/h	11,5
Velocidade de avanço/ré em 3ª marcha	km/h	25
Velocidade de avanço em 4ª marcha	km/h	36
Tração	nas 4 rodas - 4x4	
Conversor de torque	3 elementos, estágio simples, fase simples	
Sensor de neutro para controle de partida e função Kick-down (STD)		

Luzes e indicação

Luzes indicadores de direção;
Luzes indicadores de alerta e freio; Faróis de serviço (2 dianteiro e 2 traseiro)
Alarme de marcha ré;

Eixos

Redução final planetária	Fixa	Oscilante
Eixo dianteiro	Fixa	Oscilante
Eixo traseiro	Oscilante	Oscilante
Ângulo de oscilação do eixo traseiro	±12	
Sistema de bloqueio do diferencial automático		

Sistema elétrico

Baterias	Un/ah	2 de 100
Alternador	A	70
Voltagem	V	24
Conectores	Elétricos blindados	

Capacidades de abastecimento

Tanque de combustível	L	180
Tanque hidráulico	L	170
Lubrificante motor	L	20
Líquido de arrefecimento	L	30

Opcionais

Freios hidráulicos nas 4 rodas, multidisco, banho à óleo montados internamente
Sistema de monitoramento via satélite
Cabine ROPS/FOPS
Cinto de segurança retrátil
Caçambas com opção de dentes e lâminas
Baterias: 2 de 110Ah
Garfo de carregamento de engate rápido; Garfo florestal
Contra peso adicional

Pneus

Medida dos pneus	175 x 25-16 Inons

XCMG AMÉRICA LATINA INDÚSTRIA
Rodovia Fernão Dias, BR 381, KM 854/855
Pouso Alegre, MG, CEP 37556-830, Brasil
Tel.: +55 (35) 2102-0500

XCMG AMÉRICA LATINA COMÉRCIO E SERVIÇOS
Av. Ladislau Kádars, 700, Bairro dos Fontes,
Guarulhos, SP, CEP 07250-125, Brasil
Tel.: +55 (11) 2413-0500

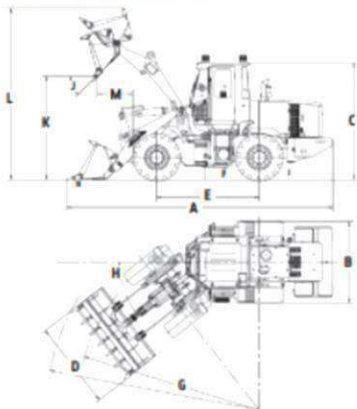
As dimensões, pesos e capacidades mostrados neste material, bem como qualquer conveniência usada, são sempre aproximadas e estão sujeitas a variações consideráveis, assim como de tolerâncias e fabricação, sempre válidas e informações podem variar de acordo com as configurações e opções das máquinas. É política da XCMG o aprimoramento contínuo de seus produtos, reservando-se a empresa o direito de modificar as especificações e materiais ou introduzir melhoramentos a qualquer tempo sem prévio aviso ou obrigação de qualquer espécie. Fotos e ilustrações, as ilustrações podem apresentar itens opcionais.
Para informações mais detalhadas consultar XCMG ou revendedores autorizados.



Nesse catálogo anexado, podemos verificar que é notado um **indício de adulteração**, isso porque, se observarmos de forma ampliada o campo em que é informada a capacidade da caçamba (1,8 ~ 3,0 m³) é identificado que nessa linha o espaçamento entre os números e a borda inferior da linha é quase nulo, comparando com uma outra informação nesse mesmo catálogo, verifica-se uma centralização correta e uma homogeneidade nos espaçamentos.

kg	11.750	
m ³	1.8~3.0	
Hp	133	
<div>INFORMAÇÃO COM ÍNDICIOS DE ADULTERAÇÃO</div>		
MPa	16	
MPa	14	
MPa	3.5	
m	125 v 810	
<div>INFORMAÇÃO COMPARATIVA</div>		

Para ter um outro parâmetro de comparação, analisa-se a ficha técnica da mesma máquina informada pela AGROJAX LTDA na figura a seguir.

PÁ-CARREGADEIRA
LW300BR

Dimensões

A Comprimento total	mm	7.516
B Largura da máquina entre rodas	mm	2.300
C Altura sobre o cabine	mm	3.325
D Largura total da caçamba	mm	2.550
E Distância entre eixos	mm	2.900
F Vão livre do solo	mm	370
G Raio mínimo de giro	mm	5.170

Faixa de trabalho

H Ângulo de articulação	°	±38
I Capacidade de subida em rampa	°	28
J Ângulo máximo de descarga da posição mais alta	°	45
K Altura de despejo	mm	2.930
L Altura total de elevação	mm	4.856
M Alcance de descarga da borda da caçamba	mm	1.000
N Profundidade de escavação	mm	55

Especificação de operação

Capacidade nominal de operação	kg	3.000
Capacidade da caçamba	m³	1,8
Peso operacional	t	10,8±0,2
Tempo de elevação da caçamba com carga nominal	s	6
Tempo de ciclo total de operação	s	9
Força máxima de tração	kN	±100
Força máxima de desagregação	kN	±120

Motor

Modelo	Cummins QSB6.7	
Potência do motor	kw/gpm (hp)	95/2200 (133)
Torque máximo	Nm/gpm	584/1450
Cilindrada	L	6,7

Transmissão

Fabricante/Modelo	Hangzhou Advance / YD130	
Velocidade de avanço/nº em 1ª marcha	km/h	7
Velocidade de avanço/nº em 2ª marcha	km/h	12
Velocidade de avanço/nº em 3ª marcha	km/h	25
Velocidade de avanço em 4ª marcha	km/h	36

Capacidades de abastecimento

Tanque de combustível	L	180
Sistema hidráulico	L	170
Lubrificante motor	L	20

Sistema hidráulico

Pressão da válvula de segurança principal	MPa	16
Pressão do sistema de direção	MPa	14
Pressão do sistema de comando	MPa	3,5

XCMG AMÉRICA LATINA INDÚSTRIA
Rodovia Férnão Dias - BR 381 - KM 854/855
Pauze Alegre - MG - CEP 37550-000 - Brasil
Tel.: +55 (35) 2102-0500

XCMG AMÉRICA LATINA - COMÉRCIO E SERVIÇOS
Av. Lodiául Kandas, 700 - Bairro das Fontes,
Guarulhos - SP - CEP 07250-125 - Brasil
Tel.: +55 (11) 2413-0500



Da mesma forma que anteriormente, analisando de uma forma ampliada a região em questão, verificamos um número centralizado com distância para as bordas de linha superior e inferior homogêneas, conforme pode ser visto na figura a seguir:

Especificação de operação

Capacidade nominal de operação	kg	3.000
Capacidade da caçamba	m³	1,8
Peso operacional	t	10,8±0,2
Tempo de elevação da caçamba com carga nominal	s	6

**INFORMAÇÃO
COMPARATIVA**

Dessa forma, podemos concluir que de fato há fortes indícios de adulteração de ficha técnica.

Uma informação que deve ser levada em consideração, é que na ficha técnica disponível no site da XCMG no momento da realização desse presente estudo técnico, a ficha técnica encontra-se completamente diferente tanto da versão apresentada pela AGROJAX LTDA, quanto pela versão apresentada pela CAROLINE HANNERMANN LTDA, conforme pode ser verificado a seguir:

OPCIONAIS

Freios hidráulico nas 4 rodas, multidisco, banho à óleo montados internamente

Sistema de monitoramento via satélite

Cabine ROPS/EOPS

Caçamba opcional de 2.1 m³

Garfo de carregamento de engate rápido; Garfo florestal e Braço de carregamento de engate rápido

Ventilador do radiador com hélice reversível

Pneus na medida mínima 20,5x25 L2, modelo Diagonal

Nesse presente momento, a capacidade da caçamba do equipamento padrão é 1,8m³ podendo ser de 2,1m³ se selecionado o opcional. Dessa forma, devida a grande insegurança nas informações, classifico esse questionamento como **PROCEDENTE**.

Um outro evento alarmante, similar, envolvendo inseguranças de especificação técnicas ocorreu com a outra empresa registrada no mesmo endereço a YAMADIESEL COMERCIO DE MÁQUINAS LTDA. O processo de licitação de pregão eletrônico Nº **00085/2022** ocorrido no município de **Planalto no Paraná**, cujo objetivo foi a compra de uma máquina pesada tipo **Escavadeira Hidráulica**. Nesse episódio, verificou-se que a ficha técnica anexada ao processo de licitação apresentava divergências da Potência líquida (medida e corrigida seguindo a norma SAE J1349) entre a ficha técnica oficial do fornecedor e a ficha anexada pelo revendedor. Na primeira figura é possível verificar que a potência líquida da máquina, segundo fonte oficial é 114 HP.

55A Alternador		
	Unidade	Parâmetro
Potência bruta (SAE J1995)	kw/rpm (hp)	93/2200(125)
Potência líquida (SAE J1349)	kw/rpm (hp)	84/2200(114)
Torque máximo/rpm	N.m	500/1500

A seguir, verifica-se uma captura de tela da ficha apresentada na proposta comercial, cuja potência líquida apresenta um valor de 125 HP.

55A Alternador		
	Unidade	Parâmetro
Potencia líquida (SAE J1349)	kw/rpm (hp)	93/2200(125)
Torque máximo/rpm	N.m	500/1500

Dessa forma, o fornecedor foi devidamente desclassificado e essa divergência ficou registrada na ata de realização do pregão eletrônico

Pregoeiro 26/10/2022 11:01:44 Quanto ao item 01 - Escavadeira Hidráulica:
Pregoeiro 26/10/2022 11:01:52 A marca e modelo apresentados pelas empresas YAMADIESEL COMERCIO DE MAQUINAS – EIRELI E FIBRA

Pregoeiro 26/10/2022 11:02:00 **Sendo que o catalogo anexado pela primeira colocada apresenta divergências com o que esta disponível no site oficial da marca.**

Com isso, é possível reforçar a importância da conferência de todas as informações técnicas de cada máquina e cada fornecedor, para garantir que o processo de licitação ocorra de forma justa e não traga prejuízos para o município.

Em relação ao **questionamento da potência do motor** realizada pela VENEZA EQUIPAMENTOS SUL COMERCIO LTDA, a especificação de potência líquida no volante do motor realizada pelo município é de 130HP, no recurso administrativo a VENEZA coloca uma captura de tela da máquina LW300KV, no entanto, a máquina ofertada foi a LW300BR, que possui um motor diferente do que da outra máquina. A seguir verifica-se o trecho do questionamento.

• ...Potência líquida no volante (máxima HP) solicitado...

2. MOTOR

2.1. Marca/ Modelo	Indicar
2.2. Potência líquida no volante (máxima HP)	130 HP (que atenda ao controle de emissão de poluentes – PROCONVE MAR-I -CONAMA)

• **Catalogo original da Pá Carregadeira LW300KV – (127-128HP)**

MOTOR

Modelo/Marca: XCMG-SC7H130G3, Turbo alimentada, Diesel, 6 cilindros, Injeção direta, 4 tempos, Refrigerado a água, Tier3/Mar1.

	Unidade	Parâmetro
Potência Bruta (SAE J1995)	kw/rpm (hp)	97/2200(130)
Potência Líquida (SAE J1349)	kw/rpm (hp)	95/2200 (127-128)
Torque máximo do motor	Nm/rpm	580 /1450

Abaixo verifica-se a informação oficial da máquina correta oferecida pela fabricante:

MOTOR

Cummins QSB6.7 - Turbo alimentado - Pós Resfriado - Diesel - 6 cilindros - Injeção direta - 4 tempos - Refrigerado a água - Tier3/Mar1

	Unidade	Parâmetro
Potência Bruta (SAE J1995)	kw/rpm (hp)	99/2200 (133)
Potência Líquida (SAE J1349)	kw/rpm (hp)	97/2200 (130)
Torque máximo	Nm/rpm	584/1450

Dessa forma, classifico esse questionamento **NÃO PROCEDENTE**.

A mesma situação ocorre para o **questionamento do peso operacional**.

• ...Peso Operacional mínimo(kg) solicitado...

I. CAPACIDADE E PESO	
I.1. Capacidade da caçamba coroadada (m³)	2,10 m³
I.2. Força de desagregação (kgf)	Indicar
I.3. Carga Operacional (kg)	Indicar
I.4. Peso Operacional (kg)	11.500 Kg

• **Catalogo original da Pá Carregadeira LW300KV – (11.100 kg)**

ESPECIFICAÇÃO DE OPERAÇÃO

Sistema Z-BAR, com 03 cilindros hidráulicos
Sistema hidráulico de operação acionados por joysticks
Chassi articulação central

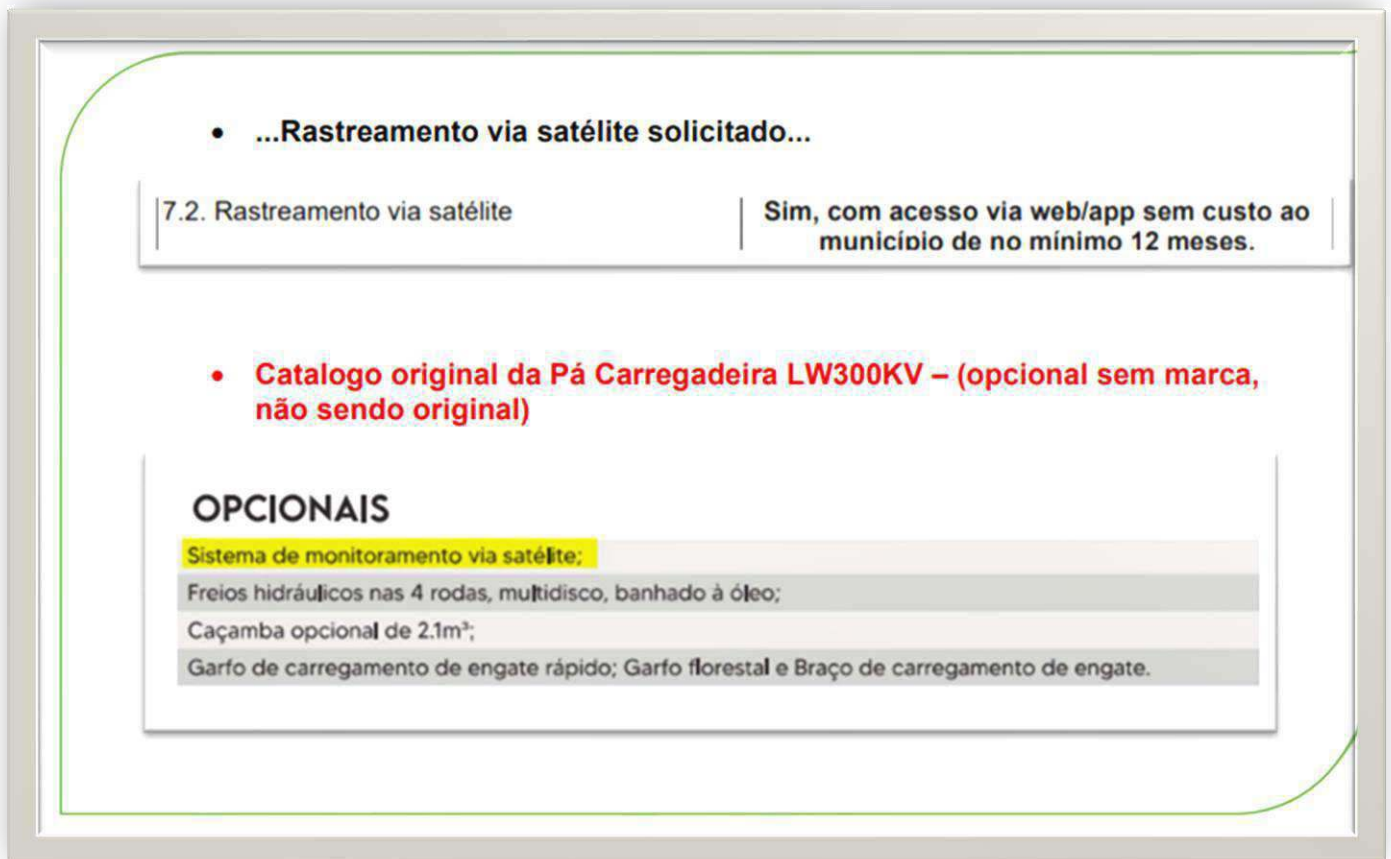
	Unidade	Parâmetro
Capacidade nominal de operação	kg	3.000
Caçambas (com opções de dentes e lâminas)	m³	1,8
<u>Peso operacional</u>	kg	<u>11.100</u>
Tempo de elevação da caçamba com carga nominal	s	5.04

Abaixo verifica-se a informação oficial da máquina correta oferecida pela fabricante:

Sistema Z-BAR, com 03 cilindros hidráulicos.		
	Unidade	Parâmetro
Capacidade nominal de operação	kg	3.000
Tempo de elevação da caçamba (carga nominal)	s	6
Tempo de ciclo total de operação	s	9
Força máxima de tração	kN/kgf	100/10197
Força máxima de desagregação da caçamba	kN/kgf	131/13364
Carga de tombamento reta (articulada)	kN/kgf	91/9305(79/8104)
Caçamba (com opções de dentes e lâminas)	m³	1,8
Peso Operacional	kg	11.750

Dessa forma, classifico esse questionamento **NÃO PROCEDENTE**.

Referente ao **questionamento do sistema de rastreamento via satélite** realizado pela VENEZA EQUIPAMENTOS SUL COMERCIO LTDA, conforme figura abaixo.



• ...Rastreamento via satélite solicitado...

7.2. Rastreamento via satélite	Sim, com acesso via web/app sem custo ao município de no mínimo 12 meses.
--------------------------------	---

• **Catalogo original da Pá Carregadeira LW300KV – (opcional sem marca, não sendo original)**

OPCIONAIS

Sistema de monitoramento via satélite;

Freios hidráulicos nas 4 rodas, multidisco, banhado à óleo;

Caçamba opcional de 2.1m³;

Garfo de carregamento de engate rápido; Garfo florestal e Braço de carregamento de engate.

Observo que no edital foi realizada a especificação somente de rastreamento via satélite e não algo mais complexo, como por exemplo um sistema de gestão de frotas, que envolvem vários sensores e uma eletrônica mais complexa. Dessa forma, na minha interpretação para esse opcional, poderia ser aceito dessa maneira por se tratar de um recurso extremamente simples. Dessa forma, classifico esse questionamento **NÃO PROCEDENTE**.

4.REFERENTE A AGROJAX LTDA

Analisando o pedido de recurso da VENEZA EQUIPAMENTOS SUL COMERCIO LTDA, verifica-se um questionamento pertinente ao equipamento oferecido pela AGROJAX LTDA, segundo a recursante, a máquina YX-646, não estaria cumprindo com o edital pois essa teria supostamente enviado um catálogo “duvidoso” a cerca da informação do **grau de articulação**. Uma captura do questionamento pode ser visto a seguir.

• ...5.1. Chassi articulado (Grau de articulação) mínimo solicitado...

5.0. CHASSI tipo	
5.1. Chassi articulado (Grau de articulação)	40° (quarenta graus) para cada lado

• **Catalogo duvidoso apresentado pela Agrojax – (38°)**

GERAL		SISTEMA DE TRANSMISSÃO		SISTEMA DE DIREÇÃO	
Capacidade de Carga	4000 kg	Conversor de Torque	Estágio único de fase única e três elementos	Tipo	Direção Hidráulica com sensibilidade à carga
Força Máxima de Tração	130 kN	Modelo	HangZhou Advance WG180	Ângulos de Distorção	38°
Capacidade de subida em rampa	30°	Tipo	Eléctro-Hidráulica	Raio Mínimo de Giro	6120mm
Ângulo de articulação	±40°				

Buscando na internet, identificou-se a ficha técnica do equipamento em inglês, essa conta com muito mais informações do que o catálogo apresentado pela empresa AGROJAX. A seguir verifica-se captura de uma das páginas, enquanto a ficha técnica na íntegra pode ser conferida em anexo.

YX646 Wheel Loader

Comfort & Durability
Security & Reliability

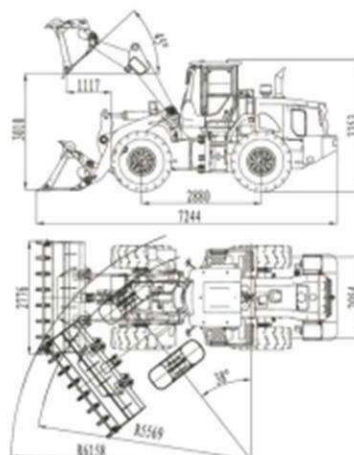
Comfort & Durability



Spacious cab is with noise-reduction materials inside, which significantly reduces the noise. New type shock absorption structure is adopted to increase the comfort for driving. Steering column is adjustable. Stepping type instrument panel is of high-end. Oil level sensor is added for the convenience of checking oil easily.

Security & Reliability

Strengthened structural components is adopted including the front and rear frames, hinge joint and working devices, which prolongs the service life of the machine. Layout of water radiator, hydraulic oil radiator and transmission oil radiator is reasonable. The new radiator ensures the reliability of the machine when works under high temperature.



Technical Parameters

Bucket capacity (standard)	m ³	2.3	Total cycle time(lift, dump & lower)	s	≤9
Rated load	kg	4000	Dump height/Dump angle	mm°	3010(45°)
Overall operating weight	kg	13490	Dump distance/Dump angle	mm°	1170(45°)
Max. traction force	kN	130	Min. ground clearance	mm	428.5
Max. breakout force	kN	123	Wheel base	mm	2880
Gradeability	°	30	Wheel tread	mm	2054
Min. turning radius(outer side of the bucket)	mm	6158	Departure angle	°	30
Min. turning radius(outer side of the tire)	mm	5569	Steering angle(left & right)	°	38
Overall dimension(standard configuration)		mm	7244*2776*3353		

Engine

Model --- Weichai WP6G175E201
Shanghai SC8D170.1G2B1 (optional)
Type --- vertical, in-line, direct injection,
water-cooling, four-stroke, turbo charged
Rated power --- 129kw(Weichai)
125kw(Shanghai)

Braking System

Service brake --- air-over-oil
caliper disc
Parking brake (emergency brake) --- manual pneumatic
caliper disc

Tire

Specification --- 20.5-25
Tread pattern --- general pattern

Drive System

Torque converter type --- single stage,
2-phase, 4 elements
Transmission type --- planetary power shift
Gears --- 2 forward, 1 reverse
Main drive type --- spiral bevel gear,
first reduction
Hub reduction type --- planetary,
first reduction
Drive axle --- dry type axle

Working Device Hydraulic System

Hydraulic system pressure --- 16Mpa
Control type --- pilot control
Oil pump type --- gear pump

Steering System

Type --- steady distributing hydraulic
Oil pump type --- gear pump
Oil pump displacement --- 63ccr
Working pressure --- 16pa

Oil Capacity

Fuel tank --- 190L
Engine oil --- 17L
Transmission oil --- 59L
Hydraulic oil --- 120L
Gear oil (per axle) --- 27L
Antifreeze liquid --- 29L

ENSIGN HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

Sales Hotline: +86-536-6298882 Fax: +86-536-6298797
Email: export@ensighi.com Website: www.ensighi.com
Add: No.1567, Ensign Street, Economic Development Zone, Changle,
Weifang, Shandong, China Post Code: 262400

Under our policy of continuous improvement, we reserve the right to change specifications and designs without prior notice. The illustrations do not necessarily show the standard version of the machine.

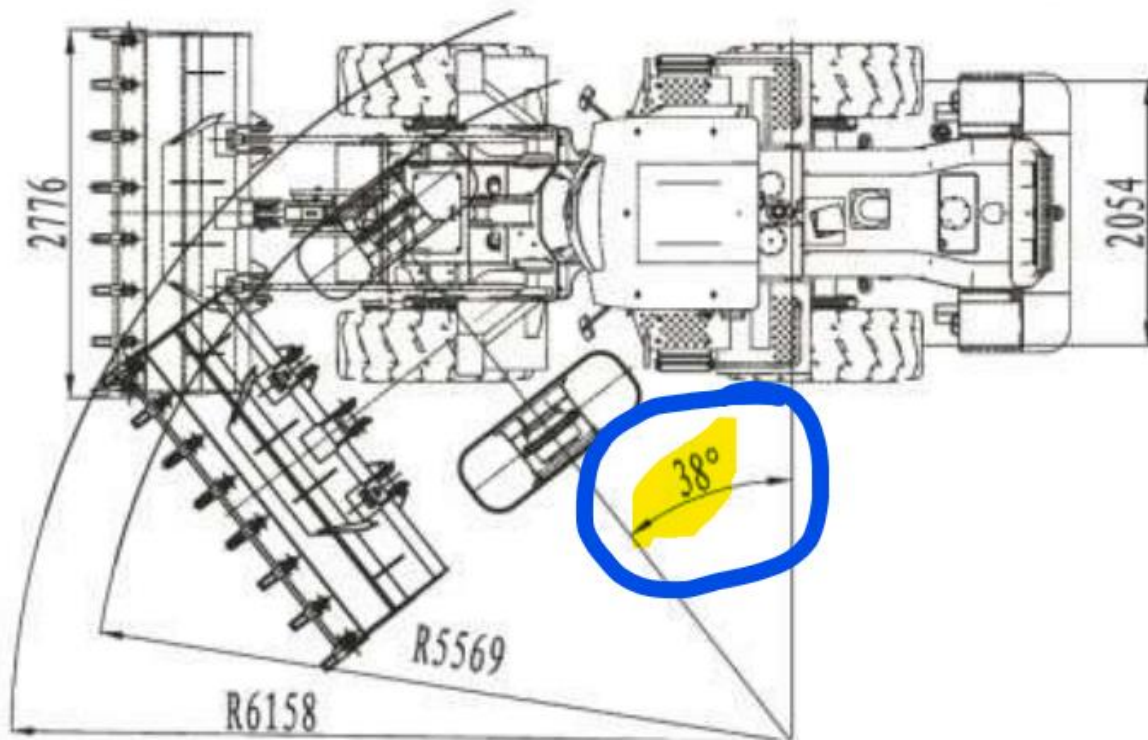
De forma ampliada, podemos conferir com detalhes a especificação Steering angle (left & right) – Ângulo de esterçamento (esquerda & direita).

Technical Parameters					
Bucket capacity (standard)	m ³	2.3	Total cycle time(lift, dump & lower)	s	≤9
Rated load	kg	4000	Dump height/Dump angle	mm/°	3010(45°)
Overall operating weight	kg	13490	Dump distance/Dump angle	mm/°	1170(45°)
Max. traction force	kN	130	Min. ground clearance	mm	428.5
Max. breakout force	kN	123	Wheel base	mm	2880
Gradeability	°	30	Wheel tread	mm	2054
Min. turning radius(outer side of the bucket)	mm	6158	Departure angle	°	30
Min. turning radius(outer side of the tire)	mm	5569	Steering angle(left & right)	°	38
Overall dimension(standard configuration)		mm	7244*2776*3353		

É fato que existem sinônimos para cada “nome” de especificação técnica, ângulo de articulação e ângulo de esterçamento normalmente se refere a mesma medida, que é o quanto a máquina consegue virar, medido em graus.

Essa medida é realizada traçando uma linha de centro imaginária da máquina quando na posição em frente e comparando com outra linha imaginária da máquina traçada no entre eixos da roda dianteira quando em posição de completo esterçamento.

Uma figura com essa cota pode ser verificada em destaque na própria ficha técnica da YX646.



Analisando a ficha técnica do próprio fabricante, é possível verificar que de fato não é possível ter um ângulo de articulação diferente do ângulo de esterçamento, já que consistem na mesma medida, dessa forma, é possível verificar que de fato a ficha técnica enviada pela empresa é duvidosa. Por isso, classifico esse questionamento **PROCEDENTE**.

Referente ao **questionamento do sistema de rastreamento via satélite** realizado pela VENEZA EQUIPAMENTOS SUL COMERCIO LTDA, conforme figura abaixo.

- **...Rastreamento via satélite solicitado...**

7.2. Rastreamento via satélite	Sim, com acesso via web/app sem custo ao município de no mínimo 12 meses.
--------------------------------	---

- **Catalogo apresentado não consta nenhuma informação sobre monitoramento.**

Observo que no edital foi realizada a especificação somente de rastreamento via satélite e não algo mais complexo, como por exemplo um sistema de gestão de frotas, que envolvem vários sensores e uma eletrônica mais complexa. Dessa forma, na minha interpretação para esse opcional, poderia ser aceito dessa maneira por se tratar de um recurso extremamente simples. Dessa forma, classifico esse questionamento **NÃO PROCEDENTE**.

5. VERIFICAÇÃO MÁQUINA 524-K

Como o visto nos capítulos anteriores, tanto a máquina ofertada pela empresa classificada em primeiro lugar, quanto a máquina ofertada pela empresa classificada em segundo lugar não cumprem com todas as especificações técnica, portanto, deveriam ter sido desclassificadas. Dessa forma, faz-se necessário verificar se a máquina oferecida pela terceira empresa confere com todas as especificações contidas no edital de licitação.

Para análise realizada a seguir será considerada a ficha técnica oficial disposta no site oficial do fabricante bem como está estará disponível nos anexos desse documento.

AVALIAÇÃO MÁQUINA 524-K

Prefeitura Municipal MEDIANEIRA – Pr.

NOME DO BEM: PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS

Nº DE UNIDADES PROPOSTAS: 01 (UMA)

(1) DISCRIMINAÇÃO	(2) EXIGÊNCIAS MÍNIMAS DO MUNICÍPIO	(3) ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO PROPOSTO
1. MARCA/MODELO	Indicar	NÃO APLICÁVEL N/A
1.1. Fabricação/Série	Última série, zero hora	NÃO APLICÁVEL N/A
2. MOTOR		
2.1. Marca/ Modelo	Indicar	NÃO APLICÁVEL N/A
2.2. Potência líquida no volante (máxima HP)	130 HP (que atenda ao controle de emissão de poluentes – PROCONVE MAR-I -CONAMA)	CONFERE
3. TRANSMISSÃO		
3.1. Tipo de transmissão	Indicar	NÃO APLICÁVEL N/A
3.2. Nº de marchas/velocidade à frente	04 (quatro) a frente e 03 (três) a ré	CONFERE
4. CAPACIDADE E PESO		
4.1. Capacidade da caçamba coroada (m³)	2,10 m³	CONFERE
4.2. Força de desagregação (kgf)	Indicar	NÃO APLICÁVEL N/A
4.3. Carga Operacional (kg)	Indicar	NÃO APLICÁVEL N/A
4.4. Peso Operacional (kg)	11.500 Kg	CONFERE
5.0. CHASSI tipo		
5.1. Chassi articulado (Grau de articulação)	40º (quarenta graus) para cada lado	CONFERE
6. PNEUS		
6.1. Medidas dos Pneus	Da linha de montagem especificar medidas	NÃO APLICÁVEL N/A
6.2. Nº de lonas	16 (dezesseis) lonas	CONFERE
7. ACESSÓRIOS		
7.1. Caçamba com borda cortante, lisa e/ou com dentes	Borda Cortante, com dentes e segmento aparafusado	CONFERE
7.2. Rastreamento via satélite	Sim, com acesso via web/app sem custo ao município de no mínimo 12 meses.	CONFERE
7.3. Sistema de iluminação	Para trabalho noturno	CONFERE

7.4. Buzina e sirene de ré	Sim	CONFERE
7.5. Barra de engate ou tração	Sim	CONFERE
7.6. Adesivo da logomarca do Programa	Conforme modelo a ser fornecido	NÃO APLICÁVEL N/A
8.0. CABINE tipo		
8.1 Cabine Aberta ou Fecha com Sistema de Ar-condicionado	Cabine Fechada com Sistema de Ar-condicionado	CONFERE
9. MANUAL (is)		
9.1 Linguagem do(s) Manual(is)	Língua Portuguesa	NÃO APLICÁVEL N/A
9.2. Manual	Sim, de Operação, Manutenção e Peças obrigatório padrão fabricante em língua Portuguesa.	NÃO APLICÁVEL N/A
10. GARANTIA		
10.1. Número de meses	12 (doze) meses da entrada em operação	NÃO APLICÁVEL N/A
11. TREINAMENTO DE MECÂNICOS E OPERADORES (duração)	Sim, entrega técnica e treinamento a ser realizada pelo fornecedor, com fornecimento de certificado.	NÃO APLICÁVEL N/A

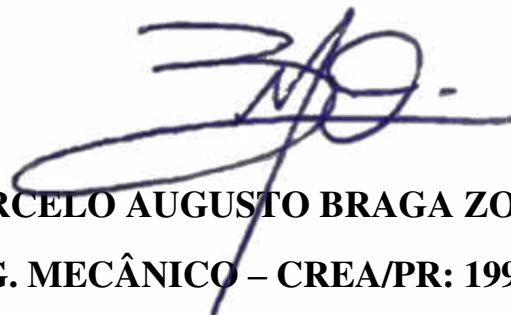
RESULTADO DA ANÁLISE: EQUIPAMENTO CONFERE 100% COM EDITAL

6. CONCLUSÃO

Conforme descrito nos capítulos acima foi possível verificar que os recursos administrativos das empresas AGROJAX LTDA e VENEZA EQUIPAMENTOS SUL COMÉRCIO LTDA **são parcialmente procedentes**, dessa forma, de fato as máquinas oferecidas pelas empresas CAROLINE HANNERMANN LTDA e AGROJAX LTDA **não estão de acordo** com os requisitos mínimos especificados pelo município no edital, dessa forma, essas empresas deveriam ter sido desclassificadas.

Com isso, analisou-se a empresa terceira colocada no pregão para verificar se essa estaria em conformidade com o estabelecido e, conforme o apresentado no capítulo anterior, foi verificado que essa não apresenta irregularidades.

Ressalto que, durante esse estudo **foram notadas muitas divergências entre informações e fichas técnicas** fornecidas pelas empresas YAMADIESEL COMERCIO DE MAQUINAS LTDA e CAROLINE HANNERMANN LTDA com o fabricante XCMG.



MARCELO AUGUSTO BRAGA ZORTEA
ENG. MECÂNICO – CREA/PR: 199485-D



1. Responsável Técnico

MARCELO AUGUSTO BRAGA ZORTEA

Título profissional:

ENGENHEIRO MECANICO

Empresa Contratada: **AVANT ENGENHARIA, LAUDOS, PROJETOS E PERICIAS LTDA**

RNP: **1720553157**

Carteira: **PR-199485/D**

Registro/Visto: **79549**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE MEDIANEIRA**

CNPJ: **76.206.481/0001-58**

10A AVENIDA JOSE CALLEGARI, 647

IPE - MEDIANEIRA/PR 85884-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 02/06/2023

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

10A AVENIDA JOSE CALLEGARI, 647

IPE - MEDIANEIRA/PR 85884-000

Data de Início: 02/06/2023

Previsão de término: 02/06/2023

Proprietário: **MUNICIPIO DE MEDIANEIRA**

CNPJ: **76.206.481/0001-58**

4. Atividade Técnica

Assessoria

Quantidade

Unidade

[Assessoria, Laudo] de máquinas pesadas

1,00

UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ASSESSORIA TÉC. EM UMA LICITAÇÃO DE COMPRA DE MÁQ. PESADA TIPO PÁ CARREGADEIRA.

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por MARCELO AUGUSTO BRAGA ZORTEA, registro Crea-PR PR-199485/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 02/06/2023 e hora 08h41.

MUNICIPIO DE MEDIANEIRA - CNPJ: 76.206.481/0001-58

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em : 02/06/2023

Valor Pago: R\$ 96,62

Nosso número: 2410101720232843060



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná





LW300BR PÁ CARREGADEIRA



☎ 0800.7708866

 **XCMG**
www.xcmg-america.com

@xcmg_brasil 

XCMG Brasil Indústria 

XCMG Brasil Indústria 

SOBRE NOSSA EMPRESA

Desde 2004 no mercado brasileiro, a XCMG reafirma, cada dia mais, seu concreto investimento no território nacional e latino americano. Referência ao importar produtos chineses no país, em 2014 a XCMG iniciou a sua linha de produção na cidade de Pouso Alegre/MG, que com sua localização estratégica na rodovia Fernão Dias, estreitou ainda mais os laços da marca com um mercado que, cada vez mais, exige qualidade, tecnologia e inovação.

Ocupando uma área de 1 milhão de m², dos quais 150 mil são de construção de galpões. São quatro galpões principais de produção e mais de 10 instalações auxiliares, gerando todas as condições necessárias para a preparação de peças, solda, usinagem, montagem e pintura.



Fábrica XCMG Brasil Indústria, em Pouso Alegre, Minas Gerais.

• PÓS-VENDAS

O pós vendas da XCMG é formado por uma equipe altamente treinada, e aptos a atender os clientes de forma rápida e eficaz. Optamos sempre pelo modo mais inteligente e estratégico visando em 1º lugar a satisfação do cliente, construindo um relacionamento sólido e duradouro.

Realizam manutenções preventivas e corretivas em todas as máquinas, além de entregas técnicas, treinamento de operação e manutenção.

Desde o momento em que a máquina é retirada da XCMG Brasil Indústria, a equipe se mantém disponível para atendê-lo, visando uma perfeita entrega técnica, e atendimento para revisões ou manutenções da maneira mais rápida e econômica possível.

• XCMG BANK

Com um amplo portfólio de produtos e soluções financeiras, o Banco XCMG tem o compromisso de oferecer a mais alta qualidade e excelência em seus serviços e atendimento exclusivo aos seus clientes, por meio de uma atuação ética, transparente e da solidez do Grupo XCMG, com foco no relacionamento ágil e sustentável de seus negócios.

Nesse sentido, o Banco XCMG traz vantagens competitivas, profundo conhecimento do segmento de atuação a ser explorado, agilidade operacional e custos competitivos de seus produtos, além da capacidade de customizar produtos financeiros para atender às necessidades específicas de seus clientes.



0800-940-5722

faleconosco@bancoxcmg.com.br

MISSÃO

Explorar tecnologia de engenharia e fornecer soluções para construção global e desenvolvimento sustentável.

VISÃO

Ser um empreendimento internacional de confiança e criação de valor.

VALORES

Qualidade, inovação, valor e responsabilidade.

PÁ CARREGADEIRA LW300BR

A LW300BR é um excelente representante do modelo robusto de maquinário com 3 toneladas em sua capacidade de operação. Com foco em quatro aspectos, sendo eles: economia, alta eficiência, confiabilidade e conforto. A máquina, que oferece vantagens significativas sobre produtos semelhantes, é amplamente utilizada em terraplenagem, movimentação de materiais, portos, construção civil etc.



ESPECIFICAÇÃO DE OPERAÇÃO

Sistema hidráulico de operação acionados por joysticks;		
Ventilador do sistema de arrefecimento do motor acionado por correia;		
Chassis articulação central;		
Sistema Z-BAR, com 03 cilindros hidráulicos.		
	Unidade	Parâmetro
Capacidade nominal de operação	kg	3.000
Tempo de elevação da caçamba (carga nominal)	s	6
Tempo de ciclo total de operação	s	9
Força máxima de tração	kN/kgf	100/10197
Força máxima de desagregação da caçamba	kN/kgf	131/13364
Carga de tombamento reta (articulada)	kN/kgf	91/9305(79/8104)
Caçamba (com opções de dentes e lâminas)	m³	1.8
Peso Operacional	kg	11.750

MOTOR

Cummins QSB6.7 - Turbo alimentado - Pós Resfriado - Diesel - 6 cilindros - Injeção direta - 4 tempos - Refrigerado a água - Tier3/Mar1.		
	Unidade	Parâmetro
Potência Bruta (SAE J1995)	kw/rpm (hp)	99/2200 (133)
Potência Líquida (SAE J1349)	kw/rpm (hp)	97/2200 (130)
Torque máximo	Nm/rpm	584/1450

TRANSMISSÃO

Fabricante/Modelo: Hangzhou Advance / YD130		
Tipo: Powershift com acionamento eletrônico		
Tração: nas 4 rodas - 4x4		
Conversor de torque: 3 elementos, estágio simples, fase simples		
Sensor de neutro para controle de partida e função Kick-down (STD)		
	Unidade	Parâmetro
Velocidade de avanço/ré em 1ª marcha	km/h	6.5
Velocidade de avanço/ré em 2ª marcha	km/h	11.5
Velocidade de avanço/ré em 3ª marcha	km/h	25
Velocidade de avanço em 4ª marcha	km/h	36

SISTEMA HIDRÁULICO

2 bombas de engrenagem, montadas diretamente na transmissão;		
	Unidade	Parâmetro
Pressão da válvula de segurança principal	MPa	16
Pressão do sistema de direção	MPa	14
Pressão do sistema de comando	MPa	3.5
Cilindro do braço da carregadeira	mm	125 x 810
Cilindro da caçamba da carregadeira	mm	160 x 530
Pressão do sistema hidráulico	kg/cm²	160
Vazão da bomba do sistema hidráulico	L/min	140
Vazão da bomba do sistema de direção	L/min	110
Pressão da válvula de alívio do sistema de direção	kg/cm²	140
Cilindro do sistema de direção	mm	80 x 340

EIXOS

Redução final planetária		
Eixo dianteiro: Fixo		
Eixo traseiro: Oscilante		
Sistema de bloqueio do diferencial automático		
	Unidade	Parâmetro
Ângulo de oscilação do eixo traseiro	°	±12

FREIOS

Freio a disco seco nas 4 rodas;		
Freio de estacionamento (Segurança): Independente do disco mecânico, operando na saída da transmissão principal, aplicado por mola e liberado hidráulicamente. Com sistema acionável mesmo em caso de falhas no sistema hidráulico ou interrupção da operação.		

CABINE

Fechada;		
Com ar-condicionado, ar quente e frio;		
Coluna de direção com ajuste de altura;		
Direção hidráulica;		
Buzina;		
Retrovisores internos e externos;		
Limpador de para-brisas dianteiros e traseiro;		
Esguicho d'água;		
Para-sol;		
Assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão.		
Painel de instrumentos com as funções vitais do equipamento com: Indicadores de temperatura de água, temperatura do óleo da transmissão, pressão de óleo do motor, horímetro, nível de combustível, carga da bateria (Vôltemetro), velocidade da rotação do motor (Tacômetro); Dispositivos sonoros das funções vitais;		
Cinto retrátil;		
Luzes indicadoras de direção;		
Luzes indicadoras de alerta e freio;		
Faróis de serviço (2 dianteiros e 2 traseiros);		
Alarme de marca ré.		

LUZES E INDICAÇÃO

- Luzes indicadoras de direção;
- Luzes indicadoras de alerta e freio; Faróis de serviço (2 dianteiro e 2 traseiro)
- Alarme de marcha ré;

SISTEMA ELÉTRICO

Conectores: Elétricos blindados

	Unidade	Parâmetro
Alternador	A	70
Voltagem	V	24

CAPACIDADES DE ABASTECIMENTO

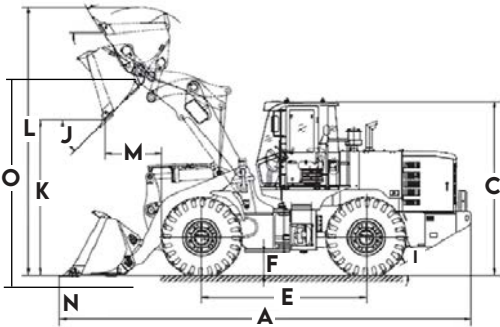
	Unidade	Parâmetro
Tanque de combustível	L	190
Sistema hidráulico	L	170
Lubrificante motor	L	20

PNEUS

Medida dos pneus: 17.5-25 12PR-L3

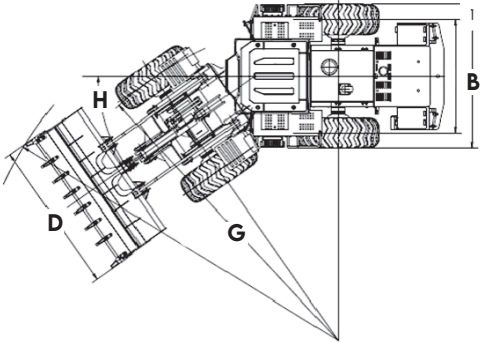
DIMENSÕES

		Unidade	Parâmetro
A	Comprimento total	mm	7.450
B	Largura da máquina entre rodas	mm	2.350
C	Altura sobre a cabine	mm	3.320
D	Largura total da caçamba	mm	2.550
E	Distancia entre eixos	mm	2.900
F	Vão livre do solo	mm	360
G	Raio mínimo de giro	mm	5.170



FAIXA DE TRABALHO

		Unidade	Parâmetro
H	Ângulo de articulação	º	± 38
I	Capacidade de subida em rampa	º	28
J	Ângulo máximo de descarga da posição mais alta	º	45
K	Altura de despejo	mm	2.930
L	Altura total de elevação	mm	4.856
M	Alcance de descarga da borda da caçamba	mm	1.010
N	Profundidade de escavação	mm	40
O	Altura do pino de articulação da caçamba	mm	3.830



OPCIONAIS

- Freios hidráulico nas 4 rodas, multidisco, banho à óleo montados internamente
- Sistema de monitoramento via satélite
- Cabine ROPS/FOPS
- Caçamba opcional de 2.1 m³
- Garfo de carregamento de engate rápido; Garfo florestal e Braço de carregamento de engate rápido
- Ventilador do radiador com hélice reversível
- Pneus na medida mínima 20,5x25 L2, modelo Diagonal

XCMG BRASIL INDÚSTRIA

Rodovia Fernão Dias - BR381 - KM 854/855 / Pouso Alegre - MG - CEP 37556-830 - Brasil / Tel.: +55 (35) 2102-0500

XCMG BRASIL - COMÉRCIO E SERVIÇOS

Av. Ladslau Kardos, 700 - Bairro dos Fontes, Guarulhos - SP - CEP 07250-125 - Brasil / Tel.: +55 (11) 2413.0500



V2-Julho, 2022




As ilustrações não mostram necessariamente a versão padrão da máquina, devido a nossa política de melhoria contínua, reservamo-nos o direito de modificar as especificações e projeto sem aviso prévio ou obrigação de qualquer espécie. Certos produtos podem estar indisponíveis em algumas regiões. Consulte a XCMG ou revendedor autorizado mais próximo para verificar disponibilidade ou esclarecer dúvidas.


LW300KV PÁ CARREGADEIRA




 0800.7708866

 **XCMG**
www.xcmg-america.com

@xcmg_brasil 

XCMG Brasil Indústria 

XCMG Brasil Indústria 

SOBRE NOSSA EMPRESA

Desde 2004 no mercado brasileiro, a XCMG reafirma, cada dia mais, seu concreto investimento no território nacional e latino-americano. Referência ao importar produtos chineses no país, em 2014 a XCMG iniciou a sua linha de produção na cidade de Pouso Alegre/MG, que com sua localização estratégica na rodovia Fernão Dias, estreitou ainda mais os laços da marca com um mercado que, cada vez mais, exige qualidade, tecnologia e inovação.

Ocupando uma área de 1 milhão de m², dos quais 150 mil são de construção de galpões. São quatro galpões principais de produção e mais de 10 instalações auxiliares, gerando todas as condições necessárias para a preparação de peças, solda, usinagem, montagem e pintura.



Fábrica XCMG Brasil Indústria, em Pouso Alegre, Minas Gerais.

• PÓS-VENDAS

O pós-vendas da XCMG é formado por uma equipe altamente treinada, e aptos a atender os clientes de forma rápida e eficaz. Optamos sempre pelo modo mais inteligente e estratégico visando em 1º lugar a satisfação do cliente, construindo um relacionamento sólido e duradouro.

Realizam manutenções preventivas e corretivas em todas as máquinas, além de entregas técnicas, treinamento de operação e manutenção.

Desde o momento em que a máquina é retirada da XCMG Brasil Indústria, a equipe se mantém disponível para atendê-lo, visando uma perfeita entrega técnica, e atendimento para revisões ou manutenções da maneira mais rápida e econômica possível.

• XCMG BANK

Com um amplo portfólio de produtos e soluções financeiras, o Banco XCMG tem o compromisso de oferecer a mais alta qualidade e excelência em seus serviços e atendimento exclusivo aos seus clientes, por meio de uma atuação ética, transparente e da solidez do Grupo XCMG, com foco no relacionamento ágil e sustentável de seus negócios.

Nesse sentido, o Banco XCMG traz vantagens competitivas, profundo conhecimento do segmento de atuação a ser explorado, agilidade operacional e custos competitivos de seus produtos, além da capacidade de customizar produtos financeiros para atender às necessidades específicas de seus clientes.



0800-940-5722

faleconosco@bancoxcmg.com.br

MISSÃO

Explorar tecnologia de engenharia e fornecer soluções para construção global e desenvolvimento sustentável.

VISÃO

Ser um empreendimento internacional de confiança e criação de valor.

VALORES

Qualidade, inovação, valor e responsabilidade.

PÁ CARREGADEIRA LW300KV

A LW300KV é um excelente representante do modelo robusto de maquinário com 3 toneladas em sua capacidade de operação. Com foco em quatro aspectos, sendo eles: economia, alta eficiência, confiabilidade e conforto. A máquina, que oferece vantagens significativas sobre produtos semelhantes, é amplamente utilizada em terraplenagem, movimentação de materiais, portos, construção civil etc.



ESPECIFICAÇÃO DE OPERAÇÃO

Sistema Z-BAR, com 03 cilindros hidráulicos		
Sistema hidráulico de operação acionados por joysticks		
Chassi articulação central;		
Nivelamento automático da caçamba		
	Unidade	Parâmetro
Capacidade nominal de operação	kg	3.000
Caçambas (com opções de dentes e lâminas)	m³	1.8
Peso operacional	kg	11.100
Tempo de elevação da caçamba com carga nominal	s	5.04
Tempo de ciclo total de operação	s	9.16
Força máxima de tração	kN/kgf	100/10.197
Força máxima de desagregação	kN/kgf	130/13.256
Carga de tombamento reta - angulada	kN/kgf	85/8.622 - 74/7.500

MOTOR

Modelo/Marca: XCMG-SC7H130G3, Turbo alimentada, Diesel, 6 cilindros, Injeção direta, 4 tempos, Refrigerado a água, Tier3/Mar1.		
	Unidade	Parâmetro
Potência Bruta (SAE J1995)	kw/rpm (hp)	97/2200(130)
Potencia Líquida (SAE J1349)	kw/rpm (hp)	95/2200 (127-128)
Torque máximo do motor	Nm/rpm	580 /1450

TRANSMISSÃO

Fabricante/Modelo: Hangzhou Advance / YD130		
Tipo: Semi-automática, Powershift		
Tração nas 4 rodas - 4x4		
Conversor de Torque - 3 elementos, estágio simples, fase simples		
Sensor de neutro para controle de partida e função Kick-down (STD)		
	Unidade	Parâmetro
Velocidade de avanço/ré em 1ª marcha	km/h	6.5
Velocidade de avanço/ré em 2ª marcha	km/h	11.5
Velocidade de avanço/ré em 3ª marcha	km/h	25
Velocidade de avanço em 4ª marcha	km/h	36

SISTEMA HIDRÁULICO

2 bombas de engrenagem		
	Unidade	Parâmetro
Pressão da válvula de segurança principal	MPa	16
Pressão do sistema de direção	MPa	14
Pressão do sistema de comando	MPa	3.5
Vazão da bomba do sistema hidráulico	L/min	140
Vazão da bomba do sistema de direção	L/min	110
Cilindro do braço da carregadeira	mm	125 x 810
Cilindro da caçamba da carregadeira	mm	160 x 530
Cilindro do sistema de direção	mm	80 x 340

EIXOS

Redução final planetária		
Eixo dianteiro fixo e traseiro oscilante		

FREIOS

Freio a disco seco nas 4 rodas;		
Freio de estacionamento: Independente do disco mecânico, operando sobre eixo de saída da transmissão; Tração nas 4 rodas.		

CABINE

ROPS/FOPS (std.);		
Fechada;		
Direção hidráulica;		
Buzina;		
Retrovisores internos e externos;		
Limpador de para-brisas dianteiros e traseiros;		
Esguicho d'água;		
Caixa de ferramentas;		
Cinto retrátil;		
Painel de instrumentos com as funções vitais do equipamento com: Indicadores de temperatura de água; Temperatura do óleo da transmissão; Pressão de óleo do motor, Horímetro; Nível de combustível; Carga da bateria (Voltímetro); Velocidade da rotação do motor (Tacômetro/Conta-giros); Dispositivos sonoros das funções vitais;		
Luzes e indicação: Luzes indicadoras de direção; Luzes indicadoras de alerta e freio; Faróis de serviço (2 dianteiro e 2 traseiro);		
Alarme de marcha ré.		
Ar condicionado quente e frio;		
Para-sol;		
Assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão;		
Coluna de direção com ajuste de altura.		
Rádio AM/FM/USB/Bluetooth		

SISTEMA ELÉTRICO

Conectores: Elétricos blindados		
Chave Geral		
	Unidade	Parâmetro
Alternador	A	70
Voltagem	V	24

CAPACIDADES DE ABASTECIMENTO

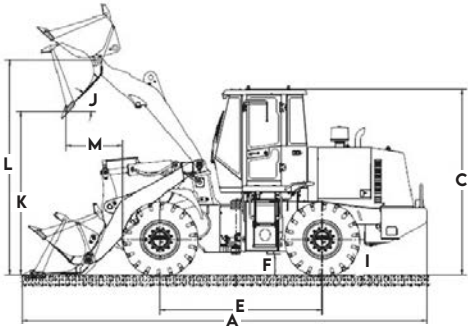
	Unidade	Parâmetro
Tanque de combustível	L	190
Sistema hidráulico	L	170
Lubrificante motor	L	20

PNEUS

Medida dos pneus: 17.5-25 12PR-L3

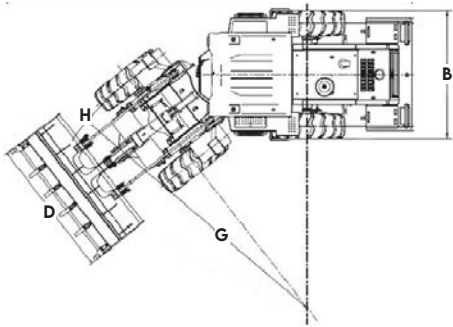
DIMENSÕES

	Unidade	Parâmetro
A Comprimento total	mm	7.450
B Largura da máquina entre rodas	mm	2.295
C Altura sobre a cabine	mm	3.320
D Largura total da caçamba	mm	2.550
E Distancia entre eixos	mm	2.900
F Vão livre do solo	mm	360
G Raio mínimo de giro	mm	5.170



FAIXA DE TRABALHO

	Unidade	Parâmetro
H Ângulo de articulação	°	±38
I Capacidade de subida em rampa	°	28
J Ângulo máximo de descarga da posição mais alta	°	45
K Altura de despejo	mm	2.930
L Altura total de elevação	mm	3.830
M Alcance de descarga da borda da caçamba	mm	1.010
N Profundidade de escavação	mm	40



OPCIONAIS

Sistema de monitoramento via satélite;
Freios hidráulicos nas 4 rodas, multidisco, banhado à óleo;
Caçamba opcional de 2.1m³;
Garfo de carregamento de engate rápido; Garfo florestal e Braço de carregamento de engate.

XCMG BRASIL INDÚSTRIA

Rodovia Fernão Dias - BR381 - KM 854/855 / Pouso Alegre - MG - CEP 37556-830 - Brasil / Tel.: +55 (35) 2102-0500

XCMG BRASIL - COMÉRCIO E SERVIÇOS

Av. Ladslau Kardos, 700 - Bairro dos Fontes, Guarulhos - SP - CEP 07250-125 - Brasil / Tel.: +55 (11) 2413.0500



As ilustrações não mostram necessariamente a versão padrão da máquina, devido a nossa política de melhoria contínua, reservamo-nos o direito de modificar as especificações e projeto sem aviso prévio ou obrigação de qualquer espécie. Certos produtos podem estar indisponíveis em algumas regiões. Consulte a XCMG ou revendedor autorizado mais próximo para verificar disponibilidade ou esclarecer dúvidas.

GERAL	
Capacidade de Carga	4000 kg
Força Máxima de Tração	130 kN
Capacidade de subida em rampa	30°
Ângulo de articulação	±40°
Altura máxima de basculamento	2970mm
Alcance de Basculamento	1160mm
Banda de Rodagem	2054mm
Distância Entre-Eixos	2880mm
Dimensões da Máquina (CxLxA)	7405*2775*3350mm

MOTOR	
Padrão de Emissões	Estágio III
Número de Cilindros	6
Torque Máximo	750 N.m
Rotações por minuto	2200rpm
Cilindradas	5.88L

SISTEMA DE TRANSMISSÃO	
Conversor de Torque	Estágio único de fase única e três elementos
Modelo	HangZhou Advance WG180
Tipo	Eletro-Hidráulica
Marchas	4 Frente + 3 Atrás
Velocidade Máxima	36,0 km/h

EIXO DIANTEIRO E TRASEIRO	
Tipo dos Eixos	Eixos secos
Tipo de Desaceleração	Redutor planetário, engrenagem cilíndrica de dentes retos

PNEUS	
Tamanho dos Pneus	20.5-25
Camadas	16
Pressão do Pneu Dianteiro	0.30-0.32MPa
Pressão do Pneu Traseiro	0.28-0.30MPa

SISTEMA DE FREIOS	
Freio de Serviço	À disco com pinça hidráulica
Freio de Mão	Manual

SISTEMA DE DIREÇÃO	
Tipo	Direção Hidráulica com sensibilidade à carga
Ângulos de Distorção	38°
Raio Mínimo de Giro	6170mm

SISTEMA HIDRÁULICO	
Pressão de Trabalho	16MPa
Sistema de Controle	Joystick
Tempo Total de Ciclo	10.1s

RESERVATÓRIOS	
Tanque de Combustível	190L
Reservatórios de óleo hidráulico	120L
Óleo do Motor	19L

CABINE	
Certificado ROPS&FOPS	Sim
Ar Condicionado	Sim

PÁ CARREGADEIRA

YX-646



INFORMAÇÕES GERAIS

Modelo do Motor	Cummins 6BTA5.9-C180-III
Potência do Motor	180 cv
Peso Operacional	13610 kg
Concha	2,5 m³
Força de desagregação	115 kN

**Comfort & Durability
Security & Reliability**



YX646 Wheel Loader

Reliability & Durability

Heavy duty front & rear frames, long wheel base and matured transmission system increase the overall reliability. Upgraded radiation system enables the loader to adapt to worse working conditions.

High Efficiency & Energy Conservation

Power match is optimized and upgraded, improving the speed, breakout force and traction force, and increasing the working efficiency.

Driving Comfort

Stepping type high-end instrument panel increases human-machine interaction. Joystick operation is easy and flexible. Spacious cab also has good sound & shock insulation.

Convenient Maintenance

Back-flipped engine hood, tidy pipelines, and humanized design for maintenance contribute to convenience of daily maintenance.

YX646 Wheel Loader

**Comfort & Durability
Security & Reliability**

Comfort & Durability

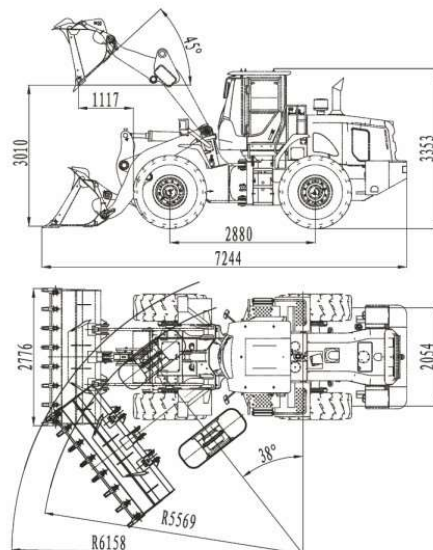


Spacious cab is with noise-reduction materials inside, which significantly reduces the noise. New type shock absorption structure is adopted to increase the comfort for driving. Steering column is adjustable. Stepping type instrument panel is of high-end. Oil level sensor is added for the convenience of checking oil easily.

Security & Reliability

Strengthened structural components is adopted including the front and rear frames, hinge joint and working devices, which prolongs the service life of the machine.

Layout of water radiator, hydraulic oil radiator and transmission oil radiator is reasonable. The new radiator ensures the reliability of the machine when works under high temperature.



Technical Parameters

Bucket capacity (standard)	m ³	2.3	Total cycle time(lift, dump & lower)	s	≤9
Rated load	kg	4000	Dump height/Dump angle	mm/°	3010(45°)
Overall operating weight	kg	13490	Dump distance/Dump angle	mm/°	1170(45°)
Max. traction force	kN	130	Min. ground clearance	mm	428.5
Max. breakout force	kN	123	Wheel base	mm	2880
Gradeability	°	30	Wheel tread	mm	2054
Min. turning radius(outer side of the bucket)	mm	6158	Departure angle	°	30
Min. turning radius(outer side of the tire)	mm	5569	Steering angle(left & right)	°	38
Overall dimension(standard configuration)		mm	7244*2776*3353		

Engine

Model --- Weichai WP6G175E201
Shangchai SC8D170.1G2B1 (optional)
Type --- vertical, in-line, direct injection,
water-cooling, four-stroke, turbo charged
Rated power --- 129kw(Weichai)
125kw(Shangchai)

Braking System

Service brake --- air-over-oil
caliper disc
Parking brake (emergency brake) --- manual pneumatic
caliper disc

Tire

Specification --- 20.5-25
Tread pattern --- general pattern

Drive System

Torque converter type --- single stage,
2-phase, 4 elements
Transmission type --- planetary power shift
Gears --- 2 forward, 1 reverse
Main drive type --- spiral bevel gear,
first reduction
Hub reduction type --- planetary,
first reduction
Drive axle --- dry type axle

Working Device Hydraulic System

Hydraulic system pressure --- 16Mpa
Control type --- pilot control
Oil pump type --- gear pump

Steering System

Type --- steady distributing hydraulic
Oil pump type --- gear pump
Oil pump displacement --- 63ccr
Working pressure --- 16pa

Oil Capacity

Fuel tank --- 190L
Engine oil --- 17L
Transmission oil --- 59L
Hydraulic oil --- 120L
Gear oil (per axle) --- 27L
Antifreeze liquid --- 29L

ENSIGN HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

Sales Hotline: +86-536-6298882

Fax: +86-536-6298797

Email: export@ensighi.com

Website: www.ensighi.com

Add: No.1567, Ensign Street, Economic Development Zone, Changle,
Weifang, Shandong, China

Post Code: 262400

Under our policy of continuous improvement, we reserve the right to change specifications and designs without prior notice. The illustrations do not necessarily show the standard version of the machine.

PÁS-CARREGADEIRAS 524K-II/544K-II/624K-II

142–188 HP (106–141 kW líquido)



JOHN DEERE





Potente e comprovada.

Você tem um serviço de manuseio de materiais que exige mais agilidade e capacidade? Nós temos uma Pá-Carregadeira Série K-II John Deere para ajudá-lo. Construída sobre a plataforma altamente confiável de seus antecessores, estes modelos foram inspirados nas necessidades dos clientes e carregam ainda mais recursos de produtividade e disponibilidade. Os motores a Diesel John Deere PowerTech™ EPA Tier3/Euro IIIA e Tier 2/ Euro II oferecem grande deslocamento, potência e capacidade de empuxo. As verificações diárias e o acesso para manutenção estão ainda mais fáceis. Além disso, as novas Pás-Carregadeiras K-II possuem, de série, transmissões com cinco velocidades e um novo bloqueio adaptativo da embreagem, que aumenta a produtividade, em comparação com os modelos anteriores. Trabalhe mais, com a Série K-II.



Especificações da Série K-II	524K-II	544K-II	624K-II
Potência líquida máxima	142 HP (106 kW)	163 HP (122 kW)	188 HP (141 kW)
Capacidade da caçamba	1,9–2,1 m ³	2,3 m ³	2,7 m ³
Barra “Z”: carga de tombamento (40° em curva total, sem deflexão dos pneus, com caçamba pinada)	9.411 kg	9.619 kg	12.006 kg
Força de desagregação	9.638 kg	10.115 kg	12.821 kg
Peso operacional	12.622 kg	13.121 kg	15.614 kg

Direção fácil.

Dias longos parecem mais curtos, quando você está trabalhando duro. E qual operador não seria mais produtivo no assento de encosto alto, com suspensão a ar, de uma Pá-Carregadeira da Série K-II? Um monitor multifuncional melhorado exibe informações operacionais, de diagnóstico e de manutenção em uma tela de LCD colorida, com clareza moderada. Os vidros escurecidos, de grandes proporções, e um console com perfil baixo permitem uma visão dominante do trabalho à frente. A cabine, silenciosa e espaçosa, possui ainda mais espaço para as pernas e ergonomia, que impede a fadiga, incluindo recursos de conveniência, como controles operacionais montados no assento, um módulo de interruptores selado (SSM), com partida sem chave, além de uma operação sem esforço, através de botões tácteis com uma série de funções da máquina ao seu alcance. Assim, você pode trabalhar mais, com menos esforço.

Difusores ajustáveis, com estilo automotivo, fornecem fluxo de ar eficiente para manter os vidros limpos e a cabine pressurizada confortável.

Assento estofado de luxo, coberto com tecido, com encosto elevado, possui ajuste total, apoio lombar e suspensão a ar com capacidade total de amortecimento.

Para ajudar a evitar a operação não-autorizada da máquina, o sistema de segurança de partida sem chave exige uma senha numérica (quando ativado).



O monitor de LCD, colorido, multilíngue, oferece acesso por botões tácteis a uma série de dados e funções da máquina:

- A. Informações vitais e gerais de operação,** incluindo modo da transmissão, marcha, rpm do motor, velocidade, nível de combustível e temperaturas dos fluidos.
- B. Diagnósticos embarcados melhorados,** com leituras de velocidade, pressão e temperatura, além de condições dos interruptores em tempo real.
- C. Ajustes customizados da máquina** como o Quick Shift, 1ª marcha automática e o controle de condução opcional permitem combinar as características operacionais às condições e trabalhos específicos.





1. O compartimento térmico e o porta-copos facilitam o armazenamento da sua refeição.

2. A câmara de visão traseira e o sistema de detecção de objetos por radar, opcionais, ou somente a câmara traseira exibem a atividade atrás da máquina na tela de LCD, além de emitir um alerta sonoro, para mais segurança em locais apertados e áreas com grande tráfego.

3. O teclado iluminado nos controles SSM de partida sem chave e em outras 24 funções da máquina permite ao operador ativar funções como subida automática da caçamba, retorno à escavação e retorno ao carregamento a partir do assento.



Controle sua produtividade.

Se você quer produtividade máxima, a Pá-Carregadeira da Série K-II deve estar em seu local de trabalho. Não é só a grande reserva de torque que torna seu desempenho tão impressionante. Joysticks simples ou com duas alavancas pequenas, oferecem controle sem esforço. O sistema hidráulico, similar ao de uma escavadeira, sente a carga e entrega o fluxo necessário para uma operação suave e rápidos ciclos de trabalho. A transmissão PowerShift™ com conversor de torque, na 524K-II, emprega a tecnologia de mudanças inteligentes para avaliar continuamente a velocidade e as condições de carga, ajustando o acoplamento dos pacotes de embreagens. A 544K-II e a 624K-II vêm de série com transmissões de cinco velocidades, com bloqueio do conversor de torque nas marchas 2 a 5, para aumentar a aceleração e as velocidades de ciclo, além de otimizar a potência e o consumo de combustível durante o transporte, deslocamento e subidas. Você não encontrará uma pá-carregadeira com mudanças de marchas mais suaves.

As funções de subida automática do braço e retorno ao carregamento aceleram a produção em aplicações de carregamento repetitivo.

O equilíbrio entre motor e sistema hidráulico mantém a boa potência da lança e da caçamba, ao entrar e sair da pilha, para grandes cargas, mesmo em materiais úmidos ou coesos.

A direção responsiva e os 80° de articulação total aumentam a manobrabilidade em locais apertados. Possibilita ciclos de trabalho mais rápidos e menos curvas em três manobras.

O controle opcional de deslizamento da roda aumenta a produtividade, melhorando a tração em materiais difíceis ou condições confinadas. Reduz o desgaste de pneus, custos de combustível e a fadiga do operador também.





1. Escolha entre controles hidráulicos pilotados por joystick simples ou duas alavancas. O seletor F-N-R, no joystick, fornece mudanças convenientes de direção e entre todas as marchas. Ambos incluem a inovadora função Quick-Shift para mudanças de marcha em um torque, marcha a marcha.
2. Os painéis articulados se inclinam para longe, facilitando o acesso, desde o nível do solo até o tanque de combustível, tornando mais fáceis e convenientes os reabastecimentos.
3. O novo bloqueio adaptativo da embreagem oferece, automaticamente, mais potência ao sistema hidráulico, assegura controle suave em altas rotações do motor e baixas velocidades, além de permitir melhor manejo da máquina em todos os terrenos, sem que o operador tenha de mudar os ajustes.

Desenhada para bater metas e novas alturas.

As Pás-Carregadeiras da Série K-II vêm equipadas com uma infinidade de recursos para o aumento da produção, a fim de ajudar a manusear quase qualquer coisa que você colocar em seu caminho. Mas, se a sua não é qualquer aplicação, nós auxiliamos com uma ampla variedade de opcionais instalados na fábrica ou no distribuidor. Assim, você pode equipar sua pá-carregadeira com exatamente o que precisa para maximizar seus esforços e expandir suas oportunidades. Nem todos os opcionais estão disponíveis para todas as pás-carregadeiras, então procure seu distribuidor para detalhes específicos.

1. Com o controle de deslocamento opcional, os cilindros de elevação agem como amortecedores, absorvendo irregularidades para permitir uma navegação fácil e rápida sobre terreno ruim, sem perder a carga. A velocidade de atuação automática é ajustável de 1,5 a 24 km/h em incrementos de 0,5.

2. Caçambas de uso geral ou de escavação estão disponíveis em configurações pinadas ou com engate rápido, de 1,9 a 2,7 m³.



Para-lamas integrais na dianteira e na traseira, além de apara-barros ajudam a manter a máquina livre de lama e detritos.

Dois espelhos laterais permitem visibilidade adicional para o canteiro fora da máquina.



Opte por garfos com dentes de 1,52 m para versatilidade no manuseio de uma variedade de materiais.

Degaus autolimpantes e corrimãos convenientes oferecem acesso pelo lado direito à plataforma antiderrapante, para limpeza das janelas.

Pacotes opcionais de proteções contra corrosão dos componentes e conexões elétricas ajudam a prevenir que materiais corrosivos reduzam a sua produtividade.

Feita para vencer, seja qual for o seu desafio.

A maior questão é a sua disponibilidade. Por isso, a Série K-II possui muitos recursos para ajudar em seu sucesso. As três pás-carregadeiras vêm carregadas com as características tradicionais da John Deere de durabilidade, como os robustos motores Diesel com camisas úmidas, o Quad-Cool™ e os sistemas elétricos de estado sólido. As articulações são reforçadas, com rolamentos duplos, de roletes cônicos. Além disso, lanças e chassis são tão robustos, que têm garantia de três anos ou 10.000 horas. Quando você sabe como elas são construídas, você quer operar uma John Deere.



A marcha lenta automática aplica os freios e, imediatamente, reduz a rotação do motor para ajudar a conservar combustível após um período de inatividade determinado pelo operador. O desligamento automático do motor ocorre após períodos prolongados em marcha lenta.

A proteção padrão do motor limita o tempo de partida e exige períodos de esfriamento entre as tentativas.

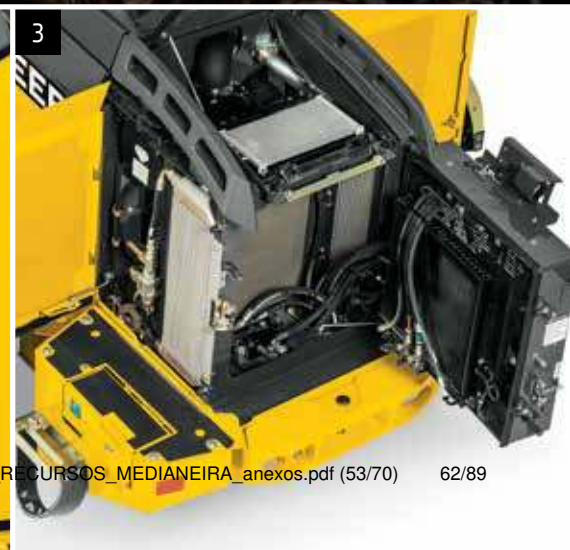
O ventilador, com acionamento hidráulico, opera somente conforme a necessidade, para arrefecimento eficiente e, também, ajuda a conservar o combustível.

A caixa de distribuição elétrica emprega a tecnologia altamente confiável de placas de circuito e interruptores de estado sólido, que eliminam numerosos chicotes elétricos, fusíveis, relés e conectores. Conectores elétricos vedados, com pinos banhados em ouro, resistem à corrosão, para maior integridade a longo prazo.

1. Reduções finais por planetárias são montadas dentro do eixo. Freios hidráulicos, com discos úmidos, em todos os modelos são autoajustáveis.

2. O ventilador programável, opcional, inverte automaticamente, em intervalos pré-determinados, ejetando detritos do radiador e núcleos dos trocadores de calor. Ou, então, você pode definir ciclos individuais de limpeza através do monitor.

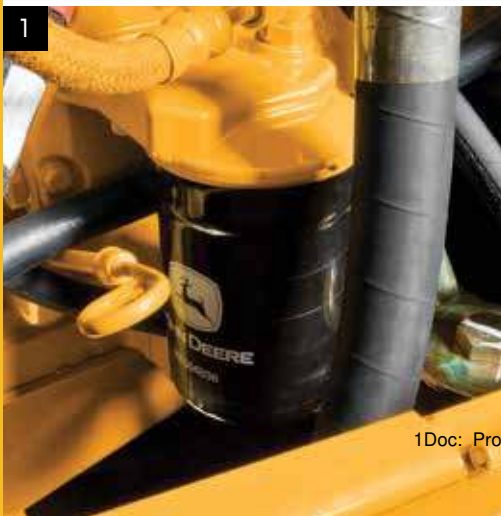
3. O Quad-Cool™ posiciona o radiador, condensador do ar-condicionado, intercooler e trocadores de calor hidráulico, da transmissão e dos eixos (padrão na 624K-II, opcional nas 524K-II e 544K-II) em uma configuração única, em caixa que é isolada do calor do motor, aumentando a eficiência e a durabilidade.



Economize tempo e a sua meta.

Controlar os custos diários de operação e propriedade não deveria comprometer seus recursos. E as Pás-Carregadeiras Série K-II garantem que isso não ocorra. Pontos de serviço do mesmo lado, no nível do solo, aceleram a rotina diária. O exclusivo sistema Quad-Cool™ oferece amplo acesso a ambos os lados dos trocadores de calor, facilitando a limpeza. Intervalos estendidos de serviço permitem que você trabalhe mais entre as trocas. E como nenhuma manutenção é melhor do que a baixa manutenção, correias do motor autoajustáveis e freios com discos úmidos padrão raramente exigem atenção, quando exigem. E não é só isso, a lista de recursos que minimizam a manutenção e os custos operacionais e de propriedade é extensa.

1. Filtros verticais rosqueáveis permitem trocas rápidas, sem derramamentos. Intervalos de 500, 2.000 e 4.000 horas para as trocas dos óleos do motor, transmissão e hidráulico ajudam a reduzir custos operacionais.
2. O monitor de LCD fácil de navegar, exibe mensagens de diagnóstico em caso de problemas e, até mesmo oferece soluções possíveis para reestabelecer e voltar a operar rapidamente.
3. Tomadas de diagnóstico e de amostragem de fluidos, codificadas por cor, aceleram manutenções preventivas e diagnósticos. O desenho não invasivo ajuda a manter contaminantes afastados.
4. Medidores visuais e reservatórios transparentes, de fácil leitura e posicionados convenientemente, permitem verificar níveis de fluidos da transmissão, hidráulico, arrefecimento e lavador do para-brisa em um piscar de olhos.
5. A chave geral fica fechada em um compartimento com trava, abaixo do degrau direito, para conveniência, ao nível do solo.





Os orifícios de 3 mm da proteção lateral bloqueiam a maioria dos detritos no ar. Diferente dos trocadores de calor reunidos, os núcleos Quad-Cool™ resistem ao entupimento e são facilmente acessados por ambos os lados, para limpeza rápida e fácil.

Todos os pontos de serviço diários, incluindo combustível, estão agrupados convenientemente na lateral esquerda da máquina.

A lubrificação é mais organizada com os bancos centralizados de lubrificação oferecendo fácil acesso aos graxeiros de alcance mais difícil. O diagrama de lubrificação e manutenção periódica garante que nada seja esquecido.

O John Deere WorkSight™ é um pacote exclusivo de soluções de telemetria que aumenta a disponibilidade enquanto reduz custos operacionais. Uma de suas principais ferramentas é o sistema de monitoramento JDLink™ Ultimate e fornece dados de utilização e alertas em tempo real, para ajudar a maximizar a produtividade e a eficiência, enquanto minimiza o tempo ocioso. O diagnóstico remoto permite que o seu distribuidor leia os códigos de falha e registre os dados de desempenho, sem uma visita até o local de trabalho.

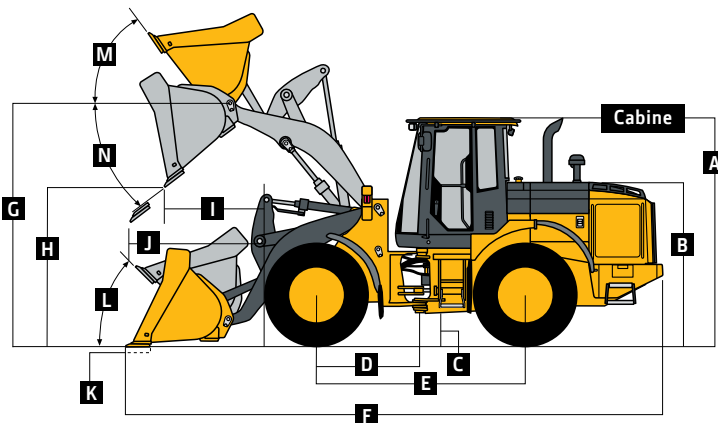


524K-II

Motor		524K-II Barra "Z" / LANÇA LONGA	
Fabricante e modelo	John Deere PowerTec™ E 6068H	John Deere PowerTech™ E 6068H	
Norma de emissões fora de estrada	EPA Tier 3/Euro IIIA e Brasil MAR-I	EPA Tier 3/Euro IIIA e Brasil MAR-I	
Cilindros	6	6	
Válvulas por cilindro	2	4	
Cilindrada	6,8 L	6,8 L	
Potência máxima (ISO 9249)			
Líquida	142 HP (106 kW) a 1.900 rpm	142 HP (106 kW) a 1.900 rpm	
Bruta	150 HP (112 kW) a 2.000 rpm	150 HP (112 kW) a 2.000 rpm	
Torque máximo (ISO 9249)			
Líquida	644 N.m a 1.300 rpm	645 N.m a 1.100 rpm	
Bruta	670 N.m a 1.400 rpm	670 N.m a 1.700 rpm	
Sobretorque líquido	43%	64%	
Sistema de combustível (controlado eletronicamente)	Trilho comum de alta pressão	Trilho comum de alta pressão	
Lubrificação	Filtro rosqueável, de fluxo total, com trocador de calor integrado	Filtro rosqueável, de fluxo total, com trocador de calor integrado	
Aspiração	Turbocompressor com intercooler	Turbocompressor com intercooler	
Filtro de ar	Tipo seco, com elemento duplo sob o capô, indicador de restrição no monitor da cabine para serviço		
Arrefecimento			
Acionamento do ventilador	Acionamento hidráulico, controle proporcional, ventilador na frente dos radiadores		
Sistema elétrico			
Sistema elétrico	24V com alternador de 80A (alternador de 100A opcional)		
Baterias (2x 12V)	750 CCA (cada)		
Luzes	Luzes de condução com proteção, indicadores de direção e piscas; luzes de freio e traseiras; luzes de trabalho: dianteiras (4) e traseiras (2)		
Sistema de transmissão			
Tipo	PowerShift™ do tipo contraeixo		
Conversor de torque	Estágio simples, fase simples		
Controle de marchas	Modulação eletrônica, adaptativo, dependendo da carga e velocidade		
Interface do operador	Alavanca seletora e F-N-R montada na coluna de direção ou no joystick; botão de mudança rápida na alavanca hidráulica		
Modos de mudanças	Manual/automático (1ª a D ou 2ª a D); botão de mudança rápida com 2 modos selecionáveis: kick-down ou kick-up/down e bloqueio adaptativo da embreagem		
Velocidade máxima (com pneus 20.5 R25)	À frente	À ré	
1ª marcha	5,5 km/h	5,8 km/h	
2ª marcha	11,7 km/h	12,3 km/h	
3ª marcha	17,9 km/h	27,6 km/h	
4ª marcha	25,8 km/h	ND	
5ª marcha	38,5 km/h	ND	
Eixos/freios			
Reduções finais	Planetária pesada montada no eixo		
Diferenciais	Diferenciais dianteiro e traseiro convencionais – padrão; bloqueio hidráulico na dianteira e traseiro convencional – opcional; com bloqueio na dianteira e traseira – opcional		
Oscilação do eixo traseiro, batente a batente (com pneus 20.5 R25)	24° (12° para cada direção)		
Freios (conforme ISO 3450)			
De serviço	Atuação hidráulica, montado no eixo solar interno, disco simples; arrefecimento do óleo - opcional		
De estacionamento	Automático, aplicado por mola e liberado hidráulicamente, multidiscos selados em banho de óleo, montado na linha de transmissão		
Pneus/rodas (veja a página 16 para mais informações sobre pneus)			
	Bitola	Largura sobre os pneus	
Michelin 20.5 R25, 1 Star L3	1.950 mm	2.574 mm	
Manutenção			
Capacidades de abastecimento			
Tanque de combustível com tampa com trava	220 L		
Sistema de arrefecimento	22,5 L		
Óleo do motor com filtro vertical rosqueável	19 L		
Reservatório da transmissão com filtro vertical	21,5 L		
Óleo do eixo (dianteiro e traseiro, cada)	18 L		
Reservatório hidráulico e filtro	92 L		
Óleo do freio de estacionamento (disco úmido)	0,3 L		
Sistema hidráulico/direção			
Bomba (carregadeira e direção)	Bomba de pistões axiais de deslocamento variável; sistema de centro fechado com compensação de pressão		
Vazão nominal máxima a 6.895 kPa (1.000 PSI) e 2.200 rpm	177 L/min (47 GPM)		
Pressão de alívio do sistema (carregadeira e direção)	24.994 kPa (3.625 PSI)		
Controles da carregadeira	Válvula com 2 funções; controles com joystick ou mini alavancas; função de travamento da alavanca de controle; válvula com 3ª e 4ª função opcional e alavanca auxiliar		
Direção (conforme ISO 5010)	Montada na coluna de direção, alavanca de mudanças giratória; botão de mudança rápida na alavanca hidráulica		
Tipo	Assistida, totalmente hidráulica;		
Ângulo de articulação	Arco de 80° (40° para cada lado)		



Sistema hidráulico/direção (continuação)	524K-II Barra "Z" / LANÇA LONGA
Raio de giro (medido na linha de centro do pneu externo)	5,00 m
Tempos dos ciclos hidráulicos	
Elevação	6,1 s
Despejo	1,4 s
Descida (flutuação)	3,0 s
Total	10,5 s
Dimensões e especificações com a caçamba pinada	



PÁS-CARREGADEIRAS 524K-II COM BARRA "Z", LANÇA LONGA E CAÇAMBA PINADA

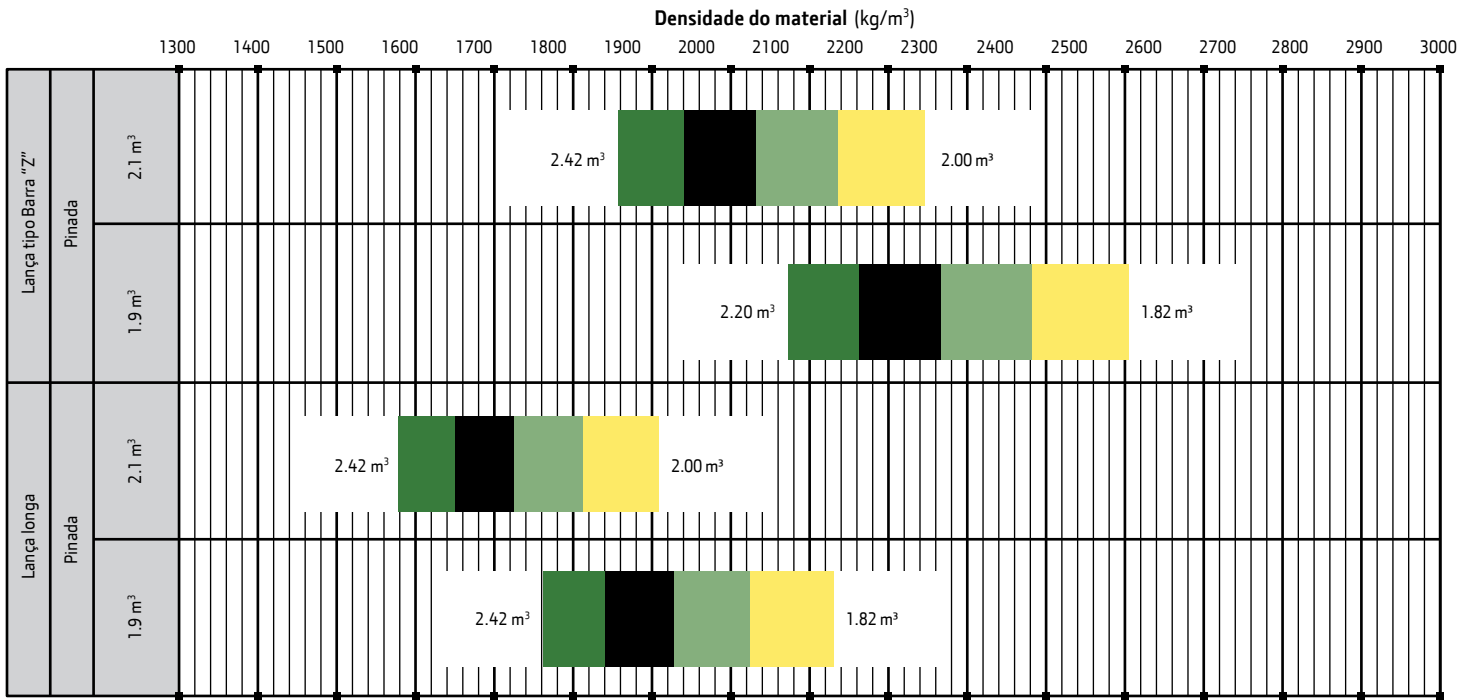
	Barra "Z"	Barra "Z"	Lança longa	Lança longa
	1,9 m³ de uso geral com borda parafusada	2,1 m³ de uso geral com borda parafusada	1,9 m³ de uso geral com borda parafusada	2,1 m³ de uso geral com borda parafusada
Dimensão com caçamba				
A Altura até o topo da cabine	3,25 m	3,25 m	3,25 m	3,25 m
B Altura até o capô	2,30 m	2,30 m	2,30 m	2,30 m
C Distância livre do solo	0,40 m	0,40 m	0,40 m	0,40 m
D Comprimento da articulação central ao eixo dianteiro	1,45 m	1,45 m	1,45 m	1,45 m
E Distância entre eixos	2,93 m	2,93 m	2,93 m	2,93 m
F Comprimento total, caçamba no solo	7,25 m	7,34 m	7,58 m	7,67 m
G Altura até o pino de articulação, totalmente elevado	3,77 m	3,77 m	4,12 m	4,12 m
H Distância de despejo, 45°, elevação total	2,77 m	2,77 m	3,16 m	3,12 m
I Alcance, despejo a 45°, elevação total	0,81 m	0,98 m	0,90 m	0,99 m
J Alcance, despejo a 45°, 2,13 m de distância	1,41 m	1,44 m	1,70 m	1,73 m
K Profundidade máxima de escavação	78 mm	97 mm	160 mm	222 mm
L Inclinação para trás no nível do solo	41°	41°	41°	41°
M Inclinação máxima para trás, lança totalmente elevada	55°	55°	50°	50°
N Ângulo máximo de despejo da caçamba, totalmente levantada	51°	51°	47°	47°
Círculo de operação da carregadeira, caçamba na posição de transporte	11,50 m	11,60 m	11,80 m	11,90 m
Especificações com caçamba				
Capacidade, coroadas	1,9 m³	2,1 m³	1,9 m³	2,1 m³
Capacidade, rasa	1,5 m³	1,7 m³	1,5 m³	1,7 m³
Peso da caçamba com borda cortante parafusada	968 kg	1.013 kg	968 kg	1.013 kg
Largura da caçamba	2,54 m	2,54 m	2,54 m	2,54 m
Força de desagregação	9.638 kg	9.060 kg	8.922 kg	8.371 kg
Carga de tombamento, em linha reta, sem deflexão dos pneus	10.828 kg	10.688 kg	9.240 kg	9.111 kg
Carga de tombamento, em linha reta, com deflexão dos pneus	10.296 kg	10.158 kg	8.841 kg	8.709 kg
Carga de tombamento, 40°, curva total, sem deflexão dos pneus	9.411 kg	9.281 kg	8.007 kg	7.887 kg
Carga de tombamento, 40°, curva total, com deflexão dos pneus	8.739 kg	8.607 kg	7.479 kg	7.365 kg
Carga operacional nominal, 50% da carga de tombamento em curva total, sem deflexão dos pneus (conforme ISO 14397-1)*	4.706 kg	4.640 kg	4.003 kg	3.943 kg
Carga operacional nominal, 50% da carga de tombamento em curva total, com deflexão dos pneus (conforme ISO 14397-1)*	4.369 kg	4.303 kg	3.739 kg	3.682 kg
Peso operacional	12.622 kg	12.667 kg	12.792 kg	12.837 kg
As informações operacionais da carregadeira são baseadas em uma máquina com a articulação identificada e equipamento padrão, motor PowerTech™ E 6068H (EPA Tier/Euro IIIA e Brasil MAR-I), cabine ROPS, para-choque traseiro com contrapeso fundido, proteções laterais da transmissão, proteções inferiores, pneus padrão, tanque de combustível cheio e operador de 79 kg. Esta informação é afetada por alterações nos pneus, contrapeso e diferentes implementos, além de presumir nenhuma deflexão dos pneus conforme norma ISO 14397-1 seção 5.				
*Capacidade operacional nominal baseada somente em implementos Deere.				

Ajustes aos pesos operacionais e cargas de tombamento com as caçambas 524K-II Barra "Z" / LANÇA LONGA

Os ajustes nos pesos operacionais, cargas de tombamento e pneus são baseados na máquina com barra "Z", caçamba pinada de 2,1 m³ de uso geral com bordas cortantes parafusadas, cabine ROPS, para-choque traseiro fundido/contrapeso, proteções laterais da transmissão, proteções inferiores, pneus padrão e operador de 79 kg.*

Adicione (+) ou reduza (-) os kg como indicado para pás-carregadeiras com rodas de 3 peças	Peso operacional	Carga de tombamento, em linha reta	Carga de tombamento, 40°, curva total	Bitola	Largura nos pneus	Altura vertical
John Deere PowerTech™ E 6068H	0 kg	0 kg	0 kg	NA	NA	NA
John Deere PowerTech™ Plus 6068H	28 kg	90 kg	73 kg	NA	NA	NA
Michelin 20.5 R25, 1 Star L-3	0 kg	0 kg	0 kg	0 mm	0 mm	0 mm
Bridgestone 20.5 R25, 1 Star L-3	+44 kg	+32 kg	+28 kg	0 mm	-5 mm	-5 mm
Titan 20.5-25, 16 PR L-2	-256 kg	-187 kg	-165 kg	0 mm	-2 mm	+3 mm
Firestone 20.5-25, 16 PR L-2	-276 kg	-201 kg	-178 kg	0 mm	-2 mm	+3 mm
Firestone 20.5-25, 16 PR L-3	-296 kg	-216 kg	-190 kg	0 mm	-2 mm	+9 mm
Pirelli 17.5-25, 16 PR L-3	-476 kg	-347 kg	-306 kg	0 mm	-78 mm	-63 mm
Titan 17.5-25, 16 PR L-3	-476 kg	-347 kg	-306 kg	0 mm	-78 mm	-63 mm
Pirelli 20.5 R25, 1 Star L-3	-16 kg	-12 kg	-10 kg	0 mm	+32 mm	+7 mm
Titan 20.5-25, 16 PR L-3	-296 kg	-216 kg	-190 kg	0 mm	+2 mm	+7 mm
Michelin 20.5 R15 XLDN L-3	-16 kg	-12 kg	-10 kg	0 mm	-8 mm	-3 mm
Michelin 17.5 R25 G3 XHA	-348 kg	-254 kg	-224 kg	0 mm	-78 mm	-73 mm
CaCl, em 20.5-25, pneus traseiros L-3, 75% cheio	+825 kg	+1.010 kg	+891 kg	NA	NA	NA

*Pode mudar, com base na configuração da máquina, peso ou calibragem dos pneus.



MATERIAIS SOLTOS

kg/m³

MATERIAIS SOLTOS

kg/m³

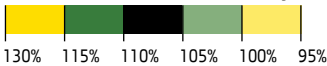
Areia compactada, cheia de água
Areia seca
Areia úmida
Arenito extraído
Argila e cascalho, seco
Argila compacta, sólida
Argila, escavada na água
Argila seca, em pedaços soltos
Brita ou cascalho (18,75 mm)
Brita ou cascalho (37,5 a 87,5 mm)
Carvão antracite, quebrado, solto
Carvão betuminoso, moderadamente úmido

2.083
1.762
2.083
1.314
1.602
1.746
1.282
1.009
1.602
1.442
865
801

Cavacos, madeira para celulose
Escória (carvão, cinzas, clínquer)
Escória granulada
Gesso
Granito quebrado
Pedra calcária, grossa, dimensionada
Pedra calcária, pulverizada ou triturada
Pedra calcária, tamanhos variados
Terra, barro comum, seco
Terra, lama, agregada
Xisto, triturado

288
673
1.955
2.275
1.538
1.570
1.362
1.682
1.218
1.843
1.362

Fatores de enchimento da caçamba

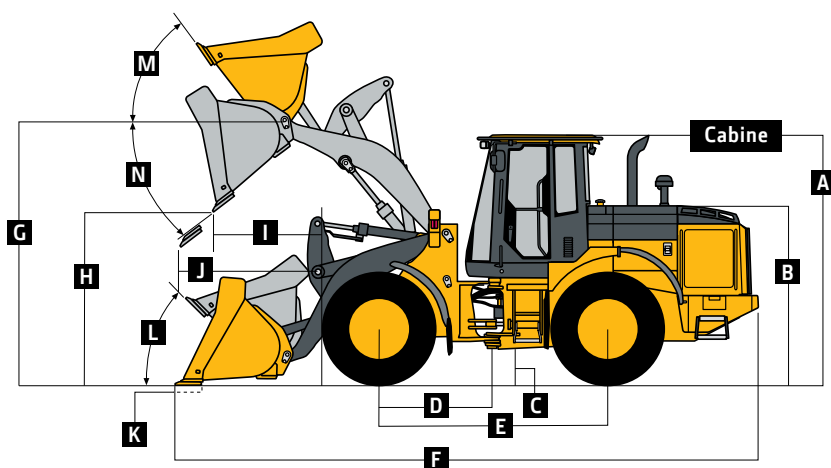


544K-II

Motor		544K-II Barra “Z” / LANÇA LONGA		
Fabricante e modelo	John Deere PowerTech™ E 6068H	John Deere PowerTech™ Plus 6068H		
Norma de emissões fora de estrada	EPA Tier 3/Euro IIIA e Brasil MAR-I	EPA Tier 3/Euro IIIA e Brasil MAR-I		
Cilindros	6	6		
Válvulas por cilindro	2	4		
Cilindrada	6,8 L	6,8 L		
Potência máxima (ISO 9249)				
Líquida	163 HP (122 kW) a 1.900 rpm	163 HP (122 kW) a 1.800 rpm		
Bruta	172 HP (128 kW) a 1.900 rpm	172 HP (128 kW) a 1.900 rpm		
Torque máximo (ISO 9249)				
Líquida	659 N.m a 1.600 rpm	683 N.m a 1.100 rpm		
Bruta	687 N.m a 1.600 rpm	713 N.m a 1.700 rpm		
Sobretorque líquido	39%	45%		
Sistema de combustível (controlado eletronicamente)	Trilho comum de alta pressão	Trilho comum de alta pressão		
Lubrificação	Filtro rosqueável de fluxo total com trocador de calor integrado	Filtro rosqueável de fluxo total com trocador de calor integrado		
Aspiração	Turbocompressor com intercooler	Turbocompressor com intercooler		
Filtro de ar	Tipo seco com elemento duplo sob o capô, indicador de restrição no monitor da cabine para serviço			
Arrefecimento				
Acionamento do ventilador	Acionamento hidráulico, controle proporcional, ventilador na frente dos radiadores			
Sistema elétrico				
Sistema elétrico	24V com alternador de 80A (alternador de 100A opcional)			
Baterias (2x 12V)	750 CCA (cada)			
Luzes	Luzes de condução com proteção, indicadores de direção e piscas; luzes de freio e traseiras; luzes de trabalho: dianteiras (4) e traseiras (2)			
Sistema de transmissão				
Tipo	PowerShift™ do tipo contraeixo			
Conversor de torque	Estágio simples, fase simples			
Controle de marchas	Modulação eletrônica, adaptativo, dependendo da carga e velocidade			
Interface do operador	Alavanca seletora e F-N-R montada na coluna de direção ou no joystick; botão de mudança rápida na alavanca hidráulica			
Modos de mudanças	Manual/automático (1ª a D ou 2ª a D); botão de mudança rápida com 2 modos selecionáveis: kick-down ou kick-up/down e bloqueio adaptativo da embreagem			
	Padrão de 5 marchas, com bloqueio do conversor de torque (LUTC)		Opcional de 5 marchas, sem LUTC	
Velocidade máxima (com pneus 20.5 R25)	À frente	À ré	À frente	À ré
1ª marcha	5,8 km/h	6,3 km/h	5,2 km/h	5,5 km/h
2ª marcha	12,0 km/h	12,7 km/h	10,9 km/h	11,5 km/h
3ª marcha	18,6 km/h	29,1 km/h	16,6 km/h	25,3 km/h
4ª marcha	27,7 km/h	ND	23,8 km/h	ND
5ª marcha	40,0 km/h	ND	37,6 km/h	ND
Eixos/freios				
Reduções finais	Planetária pesada, montada no eixo			
Diferenciais	Diferenciais dianteiro e traseiro convencionais – padrão; bloqueio hidráulico na dianteira e traseiro convencional – opcional; com bloqueio na dianteira e traseira – opcional			
Oscilação do eixo traseiro, batente a batente (com pneus 20.5 R25)	24° (12° para cada direção)			
Freios (conforme ISO 3450)				
De serviço	Atuação hidráulica, montado no eixo solar interno, disco simples; arrefecimento do óleo - opcional			
De estacionamento	Automático, aplicado por mola e liberado hidraulicamente, multidiscos selados em banho de óleo, montado na linha de transmissão			
Pneus/rodas (veja a página 20 para mais informações sobre pneus)				
	Bitola	Largura sobre os pneus		
Michelin 20.5 R25, 1 Star L-3	1.950 mm	2.574 mm		
Manutenção				
Capacidades de abastecimento				
Tanque de combustível com tampa com trava	325 L			
Sistema de arrefecimento	22,5 L			
Óleo do motor com filtro vertical rosqueável	19 L			
Reservatório da transmissão com filtro vertical	18,5 L			
Óleo do eixo (dianteiro e traseiro, cada)	17 L			
Reservatório hidráulico e filtro	92 L			
Óleo do freio de estacionamento (disco úmido)	0,3 L			
Sistema hidráulico/direção				
Bomba (carregadeira e direção)	Bomba de pistões axiais de deslocamento variável; sistema de centro fechado com compensação de pressão			
Vazão nominal máxima a 6.895 kPa (1.000 PSI) e 2.200 rpm	188 L/min (50 GPM)			
Pressão de alívio do sistema (carregadeira e direção)	25.166 kPa (3.650 PSI)			
Controles da carregadeira	Válvula com 2 funções; controles com joystick ou mini alavancas; função de travamento da alavanca de controle; válvula com 3ª e 4ª função opcional e alavanca auxiliar			
Direção (conforme ISO 5010)	Montada na coluna de direção, alavanca de mudanças giratória; botão de mudança rápida na alavanca hidráulica			
Tipo	Assistida, totalmente hidráulica;			
Ângulo de articulação	Arco de 80° (40° para cada lado)			



Sistema hidráulico/direção (continuação)		544K-II Barra "Z" / LANÇA LONGA
Raio de giro (medido na linha de centro do pneu externo)		5,00 m
Tempos dos ciclos hidráulicos		
Elevação		5,8 s
Despejo		1,2 s
Descida (flutuação)		3,2 s
Total		10,2 s
Dimensões e especificações com a caçamba pinada		



PÁS-CARREGADEIRAS 544K-II COM BARRA "Z", LANÇA LONGA E CAÇAMBA PINADA

	Barra "Z"	Lança longa
Dimensão com caçamba	2,3 m³ estreita de uso geral com borda parafusada	2,3 m³ estreita de uso geral com borda parafusada
A Altura até o topo da cabine	3,24 m	3,24 m
B Altura até o capô	2,30 m	2,30 m
C Distância livre do solo	0,40 m	0,40 m
D Comprimento da articulação central ao eixo dianteiro	1,45 m	1,45 m
E Distância entre eixos	2,93 m	2,93 m
F Comprimento total, caçamba no solo	7,43 m	7,75 m
G Altura até o pino de articulação, totalmente elevado	3,82 m	4,17 m
H Distância de despejo, 45°, elevação total	2,76 m	3,11 m
I Alcance, despejo a 45°, elevação total	0,99 m	0,99 m
J Alcance, despejo a 45°, 2,13 m de distância	1,46 m	1,76 m
K Profundidade máxima de escavação	95 mm	221 mm
L Inclinação para trás no nível do solo	42°	37°
M Inclinação máxima para trás, lança totalmente elevada	55°	50°
N Ângulo máximo de despejo da caçamba, totalmente levantada	49°	46°
Círculo de operação da carregadeira, caçamba na posição de transporte	11,65 m	11,96 m
Especificações com caçamba		
Capacidade, coroada	2,3 m³	2,3 m³
Capacidade, rasa	2,0 m³	2,0 m³
Peso da caçamba com borda cortante parafusada	1.066 kg	1.066 kg
Largura da caçamba	2,54 m	2,54 m
Força de desagregação	10.115 kg	9.351 kg
Carga de tombamento, em linha reta, sem deflexão dos pneus	11.103 kg	9.528 kg
Carga de tombamento, em linha reta, com deflexão dos pneus	10.533 kg	9.090 kg
Carga de tombamento, 40°, curva total, sem deflexão dos pneus	9.619 kg	8.228 kg
Carga de tombamento, 40°, curva total, com deflexão dos pneus	8.883 kg	7.656 kg
Carga operacional nominal, 50% da carga de tombamento em curva total, sem deflexão dos pneus (conforme ISO 14397-1)*	4.809 kg	4.114 kg
Carga operacional nominal, 50% da carga de tombamento em curva total, com deflexão dos pneus (conforme ISO 14397-1)*	4.441 kg	3.828 kg
Peso operacional	13.121 kg	13.240 kg

As informações operacionais da carregadeira são baseadas em uma máquina com a articulação identificada e equipamento padrão, motor PowerTech™ E 6068H (EPA Tier/Euro IIIA e Brasil MAR-I), cabine ROPS, para-choque traseiro com contrapeso fundido, proteções laterais da transmissão, proteções inferiores, pneus padrão, tanque de combustível cheio e operador de 79 kg. Esta informação é afetada por alterações nos pneus, contrapeso e diferentes implementos, além de presumir nenhuma deflexão dos pneus, conforme norma ISO 14397-1 seção 5.

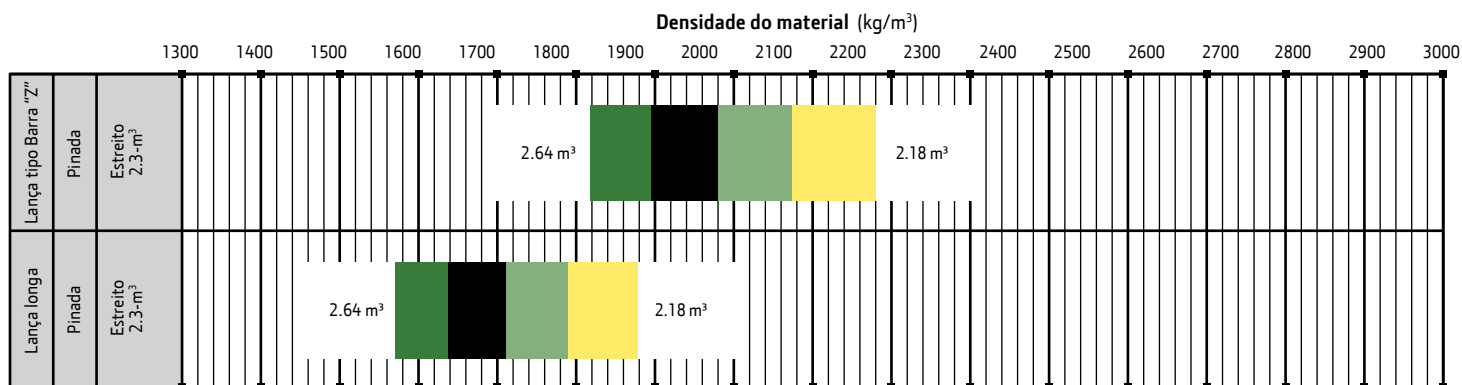
*Capacidade operacional nominal baseada somente em implementos Deere.

Ajustes aos pesos operacionais e cargas de tombamento com as caçambas 544K-II Barra "Z" / LANÇA LONGA

Os ajustes nos pesos operacionais, cargas de tombamento e pneus são baseados na máquina com barra "Z", caçamba pinada de 2,3 m³ de uso geral com bordas cortantes parafusadas, cabine ROPS, para-choque traseiro fundido/contrapeso, proteções laterais da transmissão, proteções inferiores, pneus padrão e operador de 79 kg.*

Adicione (+) ou reduza (-) os kg como indicado para pás-carregadeiras com rodas de 3 peças	Peso operacional	Carga de tombamento, em linha reta	Carga de tombamento, 40°, curva total	Bitola	Largura nos pneus	Altura vertical
John Deere PowerTech™ E 6068H	0 kg	0 kg	0 kg	NA	NA	NA
John Deere PowerTech™ Plus 6068H	28 kg	90 kg	73 kg	NA	NA	NA
Michelin 20.5 R25, 1 Star L-3	0 kg	0 kg	0 kg	0 mm	0 mm	0 mm
Bridgestone 20.5 R25, 1 Star L-3	+44 kg	+32 kg	+28 kg	0 mm	-5 mm	-5 mm
Titan 20.5-25, 16 PR L-2	-256 kg	-186 kg	-164 kg	0 mm	-2 mm	+3 mm
Firestone 20.5-25, 16 PR L-2	-276 kg	-201 kg	-180 kg	0 mm	-2 mm	+3 mm
Firestone 20.5-25, 16 PR L-3	-296 kg	-215 kg	-190 kg	0 mm	-2 mm	+9 mm
Pirelli 20.5 R25, 1 Star L-3	-16 kg	-12 kg	-10 kg	0 mm	+2 mm	+7 mm
Titan 20.5-25, 16 PR L-3	-296 kg	-215 kg	-190 kg	0 mm	+2 mm	+7 mm
Michelin 20.5 R25 XLDN L-3	-16 kg	-12 kg	-10 kg	0 mm	+2 mm	-3 mm
CaCl ₂ em 20.5-25, pneus traseiros L-3, 75% Cheio	+825 kg	+1.010 kg	+891 kg	NA	NA	NA

*Pode mudar, com base na configuração da máquina, peso ou calibragem dos pneus.



MATERIAIS SOLTOS

kg/m³

MATERIAIS SOLTOS

kg/m³

Areia compactada, cheia de água
Areia seca
Areia úmida
Arenito extraído
Argila e cascalho, seco
Argila compacta, sólida
Argila, escavada na água
Argila seca, em pedaços soltos
Brita ou cascalho (18,75 mm)
Brita ou cascalho (37,5 a 87,5 mm)
Carvão antracite, quebrado, solto
Carvão betuminoso, moderadamente úmido

2.083
1.762
2.083
1.314
1.602
1.746
1.282
1.009
1.602
1.442
865
801

Cavacos, madeira para celulose
Escória (carvão, cinzas, clínquer)
Escória granulada
Gesso
Granito quebrado
Pedra calcária, grossa, dimensionada
Pedra calcária, pulverizada ou triturada
Pedra calcária, tamanhos variados
Terra, barro comum, seco
Terra, lama, agregada
Xisto, triturado

288
673
1.955
2.275
1.538
1.570
1.362
1.682
1.218
1.843
1.362

Fatores de enchimento da caçamba

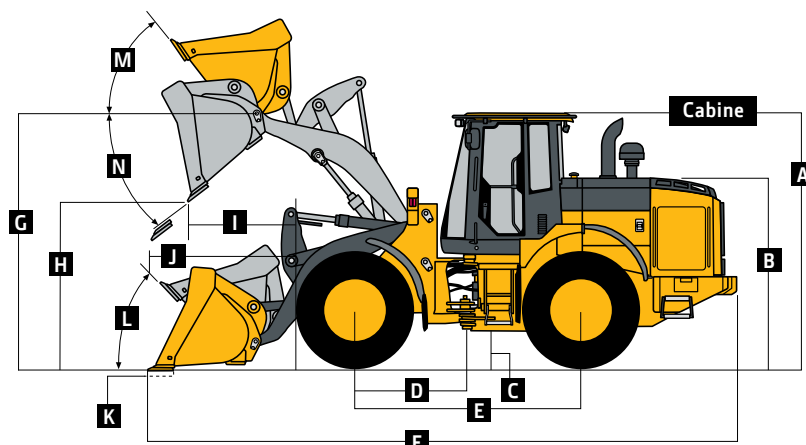


624K-II

Motor					624K-II Barra "Z" / LANÇA LONGA				
Fabricante e modelo					John Deere PowerTech™ Plus 6068H				
Norma de emissões fora de estrada					EPA Tier 3/Euro IIIA e Brasil MAR-I				
Cilindros					6				
Válvulas por cilindro					4				
Cilindrada					6,8 L, com transmissão padrão e bloqueio do conversor de torque (LUTC)				
Potência máxima (ISO 9249)									
Líquida					188 HP (141 kW) a 1.800 rpm				
Bruta					200 HP (149 kW) a 1.800 rpm				
Torque máximo (ISO 9249)									
Líquida					804 N.m a 1.400 rpm				
Bruta					844 N.m a 1.600 rpm				
Sobretorque líquido					57% com transmissão padrão / 50% com transmissão LUTC				
Sistema de combustível (controlado eletronicamente)					Trilho comum de alta pressão				
Lubrificação					Filtro rosqueável de fluxo total com trocador de calor integrado				
Aspiração					Turbocompressor com intercooler				
Filtro de ar					Tipo seco com elemento duplo sob o capô, indicador de restrição no monitor da cabine para serviço				
Arrefecimento									
Acionamento do ventilador					Acionamento hidráulico, controle proporcional, ventilador na frente dos radiadores				
Sistema elétrico									
Sistema elétrico					24V com alternador de 80A (Alternador de 100A opcional)				
Baterias (2x 12V)					750 CCA (cada)				
Luzes					Luzes de condução com proteção, indicadores de direção e piscas; luzes de freio e traseiras; luzes de trabalho: dianteiras (4) e traseiras (2)				
Sistema de transmissão									
Tipo					PowerShift™ do tipo contraeixo				
Conversor de torque					Estágio simples, fase simples				
Controle de marchas					Modulação eletrônica, adaptativo, dependendo da carga e velocidade				
Interface do operador					Alavanca seletora e F-N-R montada na coluna de direção ou no joystick; botão de mudança rápida na alavanca hidráulica				
Modos de mudanças					Manual/automático (1ª a D ou 2ª a D); botão de mudança rápida com 2 modos selecionáveis: kick-down ou kick-up/down e bloqueio adaptativo da embreagem				
					Padrão de 5 marchas, com LUTC				
					Opcional de 5 marchas, sem LUTC				
Velocidade máxima (com pneus 20.5 R25)					À frente				
1ª marcha					6,2 km/h				
2ª marcha					11,1 km/h				
3ª marcha					17,1 km/h				
4ª marcha					26,7 km/h				
5ª marcha					40,0 km/h				
Eixos/freios									
Reduções finais					Planetária pesada montada no eixo				
Diferenciais					Diferenciais dianteiro e traseiro convencionais – padrão; bloqueio hidráulico na dianteira e traseiro convencional – opcional;				
Oscilação do eixo traseiro, batente a batente (com pneus 20.5 R25)					com bloqueio na dianteira e traseira – opcional				
Freios (conforme ISO 3450)					24° (12° para cada direção)				
De serviço					Atuação hidráulica, retorno por mola, autoajustável, montado no eixo solar interno, disco simples; arrefecimento do óleo				
De estacionamento					Automático, aplicado por mola e liberado hidraulicamente, multidiscos selados em banho de óleo, montado na linha de transmissão				
Pneus/rodas (veja a página 24 para mais informações sobre pneus)									
Michelin 20.5 R25, 1 Star L-3									
Manutenção									
Capacidades de abastecimento									
Tanque de combustível com tampa com trava					352 L				
Sistema de arrefecimento					27 L				
Óleo do motor com filtro vertical rosqueável					19 L				
Reservatório da transmissão com filtro vertical					22 L				
Óleo do eixo									
Dianteiro					22 L				
Traseiro					17 L				
Reservatório hidráulico e filtro					110 L				
Óleo do freio de estacionamento (disco úmido)					0,3 L				
Sistema hidráulico/direção									
Bomba (carregadeira e direção)					Bomba de pistões axiais de deslocamento variável; sistema de centro fechado com compensação de pressão				
Vazão nominal máxima a 6.895 kPa (1.000 PSI) e 2.200 rpm					208 L/min (55 GPM)				
Pressão de alívio do sistema (carregadeira e direção)					24.821 kPa (3.675 PSI)				
Controles da carregadeira					Válvula com 2 funções; controles com joystick ou mini alavancas; função de travamento da alavanca de controle; válvula com 3ª e 4ª função opcional e alavanca auxiliar				



Sistema hidráulico/direção (continuação)		624K-II Barra "Z" / LANÇA LONGA
Direção (conforme a ISO 5010)		
Tipo	Assistida, totalmente hidráulica;	
Ângulo de articulação	Arco de 80° (40° para cada lado)	
Raio de giro (medido na linha de centro do pneu externo)	5,27 m	
Tempos dos ciclos hidráulicos		
Elevação	5,9 s	
Despejo	1,3 s	
Descida (flutuação)	2,7 s	
Total	9,9 s	
Dimensões e especificações com a caçamba pinada		



PÁS-CARREGADEIRAS 624K-II COM BARRA "Z", LANÇA LONGA E CAÇAMBA PINADA

	Barra "Z"	Lança longa
<i>2,7 m³ de uso geral com borda parafusada</i>		<i>2,7 m³ de uso geral com borda parafusada</i>
Dimensão com caçamba		
A Altura até o topo da cabine	3,32 m	3,32 m
B Altura até o capô	2,46 m	2,46 m
C Distância livre do solo	384 mm	384 mm
D Comprimento da articulação central ao eixo dianteiro	1,52 m	1,52 m
E Distância entre eixos	3,09 m	3,09 m
F Comprimento total, caçamba no solo	7,76 m	8,17 m
G Altura até o pino de articulação, totalmente elevado	3,95 m	4,30 m
H Distância de despejo, 45°, elevação total	2,86 m	3,23 m
I Alcance, despejo a 45°, elevação total	1,02 m	1,11 m
J Alcance, despejo a 45°, 2,13 m de distância	1,57 m	1,93 m
K Profundidade máxima de escavação	95 mm	203 mm
L Inclinação para trás no nível do solo	37°	36°
M Inclinação máxima para trás, lança totalmente elevada	50°	49°
N Ângulo máximo de despejo da caçamba, totalmente levantada	45°	46°
Círculo de operação da carregadeira, caçamba na posição de transporte	12,24 m	12,61 m
Especificações com caçamba		
Capacidade, coroada	2,7 m³	2,7 m³
Capacidade, rasa	2,3 m³	2,3 m³
Peso da caçamba com borda cortante parafusada	1,148 kg	1,148 kg
Largura da caçamba	2,69 m	2,69 m
Força de desagregação	12.821 kg	11.662 kg
Carga de tombamento, em linha reta, sem deflexão dos pneus	13.849 kg	11.628 kg
Carga de tombamento, em linha reta, com deflexão dos pneus	13.158 kg	10.836 kg
Carga de tombamento, 40°, curva total, sem deflexão dos pneus	12.006 kg	10.044 kg
Carga de tombamento, 40°, curva total, com deflexão dos pneus	11.043 kg	9.114 kg
Carga operacional nominal, 50% da carga de tombamento em curva total, sem deflexão dos pneus (conforme ISO 14397-1)*	6.003 kg	5.022 kg
Carga operacional nominal, 50% da carga de tombamento em curva total, com deflexão dos pneus (conforme ISO 14397-1)*	5.522 kg	4.557 kg
Peso operacional	15.614 kg	15.818 kg

As informações operacionais da carregadeira são baseadas em uma máquina com a articulação identificada e equipamento padrão, motor PowerTech™ Plus 6068H (EPA Tier/Euro IIIA e Brasil MAR-I), cabine ROPS, para-choque traseiro com contrapeso fundido, proteções laterais da transmissão, proteções inferiores, pneus padrão, tanque de combustível cheio e operador de 79 kg. Esta informação é afetada por alterações nos pneus, contrapeso e diferentes implementos, além de presumir nenhuma deflexão dos pneus conforme norma ISO 14397-1 seção 5.

*Capacidade operacional nominal baseada somente em implementos Deere.

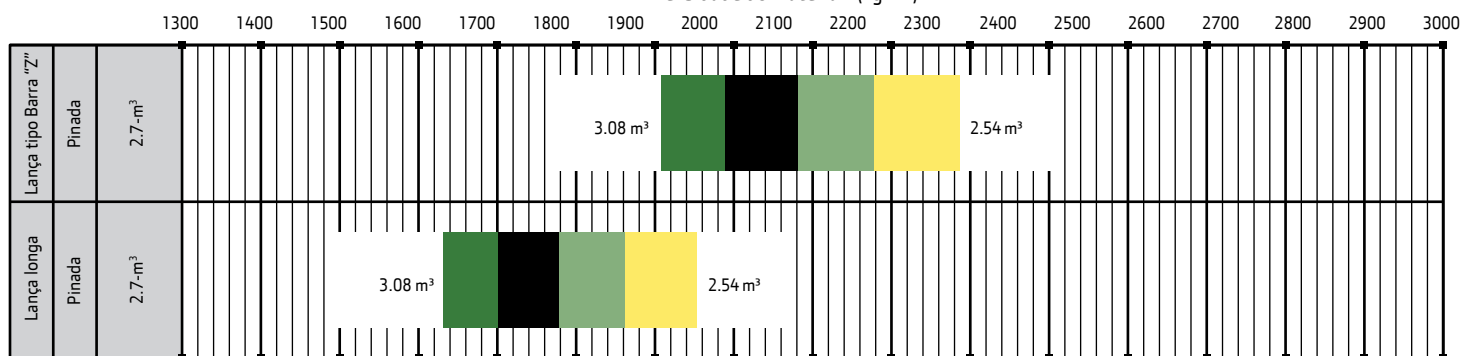
Ajustes aos pesos operacionais e cargas de tombamento com as caçambas 624K-II Barra "Z" / LANÇA LONGA

Os ajustes nos pesos operacionais, cargas de tombamento e pneus são baseados na máquina com barra "Z", caçamba pinada de 2,7 m³ de uso geral com bordas cortantes parafusadas, cabine ROPS, para-choque traseiro fundido/contrapeso, proteções laterais da transmissão, proteções inferiores, pneus padrão e operador de 79 kg.*

Adicione (+) ou reduza (-) os kg como indicado para pás-carregadeiras com rodas de 3 peças	Peso operacional	Carga de tombamento, em linha reta	Carga de tombamento, 40°, curva total	Bitola	Largura nos pneus	Altura vertical
John Deere PowerTech™ Plus 6068H	0 kg	0 kg	0 kg	NA	NA	NA
John Deere PowerTech™ 6068H	0 kg	0 kg	0 kg	NA	NA	NA
Michelin 20.5 R25, 1 Star L-3	0 kg	0 kg	0 kg	0 mm	0 mm	0 mm
Bridgestone 20.5 R25, 1 Star L-3	+44 kg	+33 kg	+29 kg	0 mm	-16 mm	0 mm
Firestone 20.5-25, 16 PR L-3	-252 kg	-189 kg	-167 kg	0 mm	-12 mm	+13 mm
Firestone 20.5-25, 16 PR L-2	-280 kg	-210 kg	-185 kg	0 mm	-12 mm	+6 mm
Michelin 20.5 R25 XLDN L-3	-32 kg	-24 kg	-21 kg	0 mm	-16 mm	-3 mm
Titan 20.5-25, 16 PR L-3	-204 kg	-153 kg	-135 kg	0 mm	-16 mm	-3 mm
Pirelli 20.5 R25. 1 Star L-3	-32 kg	-24 kg	-21 kg	0 mm	-12 mm	+6 mm
CaCl ₂ em 20.5-25, Pneus Traseiros L-3, 75% Cheio	+1.166 kg	+1.432 kg	+1.305 kg	NA	NA	NA

*Pode mudar, com base na configuração da máquina, peso ou calibragem dos pneus.

Densidade do material (kg/m³)



MATERIAIS SOLTOS

kg/m³

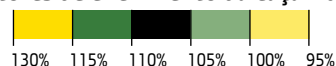
MATERIAIS SOLTOS

kg/m³

Areia compactada, cheia de água	2.083
Areia seca	1.762
Areia úmida	2.083
Arenito extraído	1.314
Argila e cascalho, seco	1.602
Argila compacta, sólida	1.746
Argila, escavada na água	1.282
Argila seca, em pedaços soltos	1.009
Brita ou cascalho (18,75 mm)	1.602
Brita ou cascalho (37,5 a 87,5 mm)	1.442
Carvão antracite, quebrado, solto	865
Carvão betuminoso, moderadamente úmido	801

Cavacos, madeira para celulose	288
Escória (carvão, cinzas, clínquer)	673
Escória granulada	1.955
Gesso	2.275
Granito quebrado	1.538
Pedra calcária, grossa, dimensionada	1.570
Pedra calcária, pulverizada ou triturada	1.362
Pedra calcária, tamanhos variados	1.682
Terra, barro comum, seco	1.218
Terra, lama, agregada	1.843
Xisto, triturado	1.362

Fatores de enchimento da caçamba



Equipamentos adicionais

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

524	544	624	Motor
●	●	●	Cilindros com camisas úmidas
		●	Velas aquecedoras automáticas para partida a frio
●	●	●	Marcha lenta e desligamentos automáticos programáveis
●	●	●	Marcha lenta selecionável entre 900 e 1.250 rpm
●	●	●	Proteção do motor de partida
●	●	●	Despotencialização automática em caso de superaquecimento do sistema
●	●	●	Correia serpentina para o tensor automático
●	●		Admissão de ar pré-filtrada sob o capô
		●	Bomba de transferência de combustível elétrica
●	●	●	Filtro de combustível de dois estágios e separador de água
●	●	●	Filtro de óleo vertical rosqueável para 500 horas
▲	▲	▲	Pré-filtro de ar do motor centrífugo
▲	▲	▲	Ponteira do escapamento cromada
▲	▲		Auxiliar de partida automático (recomendado para partidas a frios abaixo de -12°C)
Trem de força			
●	●	●	Sensor de temperatura do óleo do eixo
●	●	●	Marcha alta máxima programável
●	●	●	Acionamento da calibração da embreagem pelo monitor
●	●	●	Filtros da transmissão vertical rosqueável para 2.000 horas
●	●	●	Tubo de abastecimento da transmissão e visor de nível
▲	●	●	Diferencial dianteiro com bloqueio
▲	▲	▲	Diferencial traseiro com bloqueio
●	●	●	Tomadas de diagnóstico da transmissão
	●	●	Transmissão de 5 velocidades, com bloqueio do conversor de torque
●	▲	▲	Transmissão de 5 velocidades, sem bloqueio do conversor de torque
▲	▲	▲	Bloqueio automático do diferencial
▲	▲	▲	Controle de deslizamento das rodas
Sistema de arrefecimento Quad-Cool™			
●	●	●	Radiador resistente a detritos para trabalho pesado e pacote de arrefecimento para altas temperaturas
●	●	●	Acesso bilateral para todos os radiadores
●	●	●	Isolamento do compartimento do motor
●	●	●	Radiador do motor
●	●	●	Trocador de calor do óleo do motor
●	●	●	Radiador do óleo hidráulico (óleo-ar)
●	●	●	Radiador do óleo da transmissão (óleo-ar)
●	●	●	Intercooler (ar-ar)
●	●	●	Reservatório de expansão do líquido de arrefecimento
●	●	●	Anticongelante, -37°C
●	●	●	Ventilador com acionamento hidráulico sob demanda com articulação
●	●	●	Proteção fechada do ventilador
▲	▲	▲	Acionamento do ventilador com reversão automática
▲	▲	●	Trocadores de calor dos eixos e freios de serviço

524	544	624	Sistema hidráulico
●	●	●	Retorno automático à posição de escavação da caçamba
●	●	●	Ajuste de limitação automática da altura da lança/retorno ao carregamento a partir da cabine
●	●	●	Reservatório com visor de nível e filtro de abastecimento
●	●	●	Tomadas de diagnóstico hidráulico
●	●	●	Filtro no tanque para 4.000 horas
●	●	●	2 funções – Joystick com F-N-R
▲	▲	▲	2 funções – Joystick com coluna de direção F-N-R
▲	▲	▲	2 funções – 2 mini alavancas de controle e coluna de direção F-N-R
▲	▲	▲	3 funções – Joystick com F-N-R e alavanca auxiliar da 3ª função
▲	▲	▲	3 funções – 3 mini alavancas de controle e coluna de direção F-N-R
▲	▲	▲	Controle de deslocamento automático, com ajuste de velocidade pelo monitor
Sistemas de direção			
●	●	●	Volante convencional com manopla
Sistema elétrico			
●	●	●	Sistema de distribuição de energia de estado sólido
●	●	●	Chave geral elétrica com trava
●	●	●	Capas de proteção dos terminais da bateria
●	●	●	Tampa de proteção do motor de partida
●	●	●	Pré-disposição para luz estroboscópica/Giroflex
●	●	●	Luzes: luzes de condução halógenas com proteções (2) / luzes de trabalho dianteiras (4) e traseiras (2) / indicadores de direção e piscas / lanterna e luzes de freio em LED
▲			Luzes: luzes de condução halógenas com proteções (2) / luzes de trabalho dianteiras (4) e traseiras na cabine (2) / indicadores de direção e piscas / lanterna e luzes de freio em LED
▲	▲	▲	Luzes de posição e indicadores de direção dianteiros em LED para trabalho pesado
●	●	●	Luzes de cortesia programáveis
●	●	●	Buzina elétrica
●	●	●	Alarme de ré
●	●	●	Monitor de LCD colorido, multifuncional/multilíngue, que inclui: instrumentos digitais – marcador analógico (temperatura do óleo hidráulico, temperatura do arrefecimento do motor, temperatura do óleo da transmissão e pressão do óleo do motor) / mostrador digital (rpm do motor, indicador de marcha/direção, hodômetro, nível de combustível, velocímetro e odômetro)
●	●	●	Luzes indicadoras: padrão e opcionais / âmbra alerta e vermelha pare
●	●	●	Mensagens de alerta ao operador
●	●	●	Diagnóstico embarcado: detalhes de códigos de falha / valores de sensores / calibrações / teste de circuitos individuais
▲	▲	▲	Pacote de prevenção à corrosão elétrica
▲	▲	▲	Rádio AM/FM/WB com tomada auxiliar remota
●	●	●	Conversor 24V – 12V para 8A e tomada de energia

Equipamentos adicionais (continuação)

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

524	544	624	Estação de operação
●	●	●	Cabine silenciosa, com ar-condicionado/aquecedor
●	●	●	Partida sem chave com múltiplos modos de segurança
●	●	●	Módulo de interruptores selado com indicadores de função
●	●	●	Assento com espuma espessa, capa de tecido e suspensão a ar ajustável
●	●	●	Assento com extensão do encosto, espuma espessa, capa de tecido e suspensão a ar ajustável
●	●	●	Controles hidráulicos integrados ao banco
●	●	●	Cinto de segurança de 76 mm com dispositivo de retração
●	●	●	Porta-copos (2)
●	●	●	Suporte para marmitta/cooler
●	●	●	Luz interna e de leitura
●	●	●	Tomada de 12V
●	●	●	Tapete de borracha
●	●	●	Coluna de direção ajustável
●	●	●	Compartimento de armazenamento do manual de operação
●	●	●	Espelhos retrovisores interno (1) e externos (2)
●	●	●	Acesso à estação de operação pelo lado esquerdo
●	●	●	Degraus antiderrapantes e corrimãos ergonômicos
●	●	●	Para-sol
●	●	●	Limpadores intermitentes e lavadores dianteiros e traseiros
▲	▲	▲	Suporte para Giroflex
▲	▲	▲	Câmera traseira
▲	▲	▲	Sistema de câmera traseira e radar de detecção de objetos
●	●	●	Pré-disposição para a Balança de Carga LOADRITE® L2180
Articulação da carregadeira			
●	●	●	Lança com barra em "Z"
▲	▲	▲	Lança estendida com barra em "Z"
Caçambas e implementos			
●	●	●	Linha completa de caçambas pinadas Deere
▲	▲	▲	Linha completa de caçambas e garfos Deere com engate rápido

524	544	624	Toda a máquina
●	●	●	Sistema de comunicação sem fio JDLink™ Ultimate (disponíveis em países específicos; consulte seu distribuidor para detalhes)
●	●	●	Oscilação do eixo traseiro NeverGrease™
▲	▲	▲	Articulações dos cilindros de direção NeverGrease™
●	●	●	Amarrações dianteira e traseira
●	●	●	Para-choque traseiro fundido com gancho de reboque e pino de travamento
●	●	●	Barra de travamento da articulação
●	●	●	Barra de travamento para manutenção da lança
●	●	●	40° de articulação direcional para cada lado com batentes de borracha no chassi
●	●	●	Proteção anti-vandalismo com travas para o compartimento do motor, o espaço de armazenamento do contrapeso direito, a caixa da bateria e os bocais de abastecimento do radiador/combustível/hidráulico/transmissão
●	●	●	Corrimãos e degraus de serviço na lateral esquerda
●	●	●	Compartimento de armazenamento
●	●	●	Filtro de abastecimento do tanque de combustível
●	●	●	Proteção pesada do tanque de combustível
●	●	●	Abastecimento no nível do solo
●	●	●	Serviço diário do mesmo lado e no nível do solo
●	●	●	Pneus 20.5-25 L3 16 PR em rodas de 3 peças
▲			Pneus 17.5-25 L3 16 PR em rodas de 3 peças
●	●	●	Drenos ecológicos para o motor, transmissão, óleos hidráulicos e líquido de arrefecimento
●	●	●	Tomadas de diagnóstico de fluidos para o motor, transmissão, óleos hidráulico e dos eixos, e líquido de arrefecimento
●	●	●	Para-lamas dianteiros
▲	▲	▲	Para-lamas, cobertura total, dianteiros
▲	▲	▲	Para-lamas, cobertura total, dianteiros e traseiros
▲	▲	▲	Proteções da estrutura lateral da transmissão
▲	▲	▲	Proteções inferiores, da estrutura dianteira e da transmissão
▲	▲	▲	Olhais de elevação

A configuração real da máquina pode diferenciar das imagens. Nem todos os modelos estão disponíveis em todos os mercados.

A potência líquida do motor considera o equipamento padrão, incluindo o filtro de ar, sistema de escapamento e ventilador de arrefecimento nas condições de teste, conforme ISO 9249. Não é necessária despotencialização até 3.050 m de altitude. Especificações e desenhos estão sujeitos a alterações sem prévio aviso. Especificações, com exceção da capacidade da caçamba, estão de acordo com todas normas ISO aplicáveis. Exceto aonde descrito o contrário, estas especificações são baseadas em uma unidade com a articulação aplicável e equipamento padrão, cabine ROPS, para-choque traseiro fundido/contrapeso, proteções laterais da transmissão, proteções inferiores, pneus padrão, tanque de combustível cheio e operador de 79kg.





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.



Recebi da empresa AVANT ENGENHARIA, LAUDOS, PROJETOS E PERICIAS LTDA a NFS-e discriminada ao lado		NFS-e Nº 20	
Data do Recebimento	Identificação e Assinatura do Recebedor		Cód. Autenticidade 7493738672204800884420240602062023005037

 AVANT ENGENHARIA, LAUDOS, PROJETOS E PERICIAS LTDA AVANT ENGENHARIA CNPJ: 48.008.844/0001-05 RIO DE JANEIRO - APT 701, 3002 CEP: 85.801-031 - Bairro: CENTRO Município: CASCAVEL - PARANÁ Insc. Municipal: 630040997 Insc. Estadual:	Número da NFS-e 20	 Autenticidade
	Situação Emitida	
	Tipo Preenchido	

Nota Fiscal de Serviço Eletrônica - Série NFS-e			
 ESTADO DO PARANÁ MUNICÍPIO DE CASCAVEL SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS	Identificador 7493 7386 7220 4800 8844 2024 0602 0620 2300 5037 		
	Data Fato Gerador 02/06/2023		Data/Hora Emissão 02/06/2023 08:50

TOMADOR DO SERVIÇO			
Nome/Razão Social PREFEITURA MUNICIPAL DE MEDIANEIRA		CPF/CNPJ 76.206.481/0001-58	
Endereço AVENIDA JOSE CALEGARI	Número 647	Complemento	
Bairro IPE	CEP 85.884-000	Cidade - Estado Medianeira - PR	

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS							
Serviço 701	Local Prestação 7701	Alíquota SIMPLES NACIONAL	Situação Trib. TI	Valor Serviço 400,00	Desc. Incondic. 0,00	Valor Dedução 0,00	Valor ISS SIMPLES NACIONAL
Descrição do Serviço: Análise de recurso empresa 03							
Serviço 701	Local Prestação 7701	Alíquota SIMPLES NACIONAL	Situação Trib. TI	Valor Serviço 400,00	Desc. Incondic. 0,00	Valor Dedução 0,00	Valor ISS SIMPLES NACIONAL
Descrição do Serviço: Análise de recurso empresa 02							
Serviço 701	Local Prestação 7701	Alíquota SIMPLES NACIONAL	Situação Trib. TI	Valor Serviço 400,00	Desc. Incondic. 0,00	Valor Dedução 0,00	Valor ISS SIMPLES NACIONAL
Descrição do Serviço: Análise de recurso empresa 01							
Valor Total 1.200,00		Desc. Incondicional 0,00		Dedução 0,00		Base de Cálculo 1.200,00	
ISSQN SIMPLES NACIONAL							
ISSRF 0,00		IR 0,00		INSS 0,00		CSLL 0,00	
COFINS 0,00							
PIS 0,00		Outras Retenções 0,00		Total Trib. Federais 0,00		Desc. Condicional 0,00	
Valor Líquido 1.200,00							

Condição de Pagamento: À Vista	
Descrição dos subitens da Lista de Serviço em acordo com a Lei Complementar 116/03	
701 Engenharia, agronomia, agrimensura, arquitetura, geologia, urbanismo, paisagismo e congêneres	
Legenda do Local de Prestação do Serviço	
7701 Medianeira	
Outras Informações	
TI - Tributada Integralmente	
(701) Serviço tributado no município do prestador	
Contribuinte enquadrado como Simples - Homologado de ISS ou ISS em regime estimado/fixo	
Autorização para emissão de Nota Fiscal de Serviço Eletrônica: 4844/2022 de 04/10/2022 09:40:14	
A veracidade das informações declaradas na NFS-e podem ser consultadas no site: https://cascavel.atende.net/autoatendimento/servicos/consulta-de-autenticidade-de-nota-fiscal-eletronica-nfs-e	
A data de vencimento do ISS quando o mesmo for devido no município do Prestador: 17/07/2023	
Valor aproximado dos tributos: Federais R\$484,20 (40,35%), Estaduais R\$0,00 (0,00%), Municipais R\$149,76 (12,48%), com base na Lei 12.741/2012 e no Decreto 8.264/2014 - FONTE IBPT	
Observações: Análise de recursos.	
Modelo aprovado pelo DECRETO Nº 9.604, DE 09 DE NOVEMBRO DE 2010.	

Proc. Administrativo 5- 1.661/2023

De: Greise L. - SMASA

Para: EMP - Empenhos

Data: 06/06/2023 às 09:19:31

Setores envolvidos:

DLC, DC, SMASA, EMP

Pedido de Empenho - Laudo Técnico

Encaminho Nota fiscal para liquidação.

At.te,

—

Greise Leonhardt

Aux. Administrativo

Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente

Anexos:

NFSE_20_630040997_1_1.pdf

Recebi da empresa AVANT ENGENHARIA, LAUDOS, PROJETOS E PERICIAS LTDA a NFS-e discriminada ao lado		NFS-e Nº 20	
Data do Recebimento	Identificação e Assinatura do Recebedor		Cód. Autenticidade 7493738672204800884420240602062023005037

 AVANT ENGENHARIA, LAUDOS, PROJETOS E PERICIAS LTDA AVANT ENGENHARIA CNPJ: 48.008.844/0001-05 RIO DE JANEIRO - APT 701, 3002 CEP: 85.801-031 - Bairro: CENTRO Município: CASCAVEL - PARANÁ Insc. Municipal: 630040997 Insc. Estadual:	Número da NFS-e 20	 Autenticidade
	Situação Emitida	
	Tipo Preenchido	

Nota Fiscal de Serviço Eletrônica - Série NFS-e		
 ESTADO DO PARANÁ MUNICÍPIO DE CASCAVEL SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS	Identificador 7493 7386 7220 4800 8844 2024 0602 0620 2300 5037 	
	Data Fato Gerador 02/06/2023	Data/Hora Emissão 02/06/2023 08:50

TOMADOR DO SERVIÇO		
Nome/Razão Social PREFEITURA MUNICIPAL DE MEDIANEIRA		CPF/CNPJ 76.206.481/0001-58
Endereço AVENIDA JOSE CALEGARI	Número 647	Complemento
Bairro IPE	CEP 85.884-000	Cidade - Estado Medianeira - PR

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS							
Serviço 701	Local Prestação 7701	Alíquota SIMPLES NACIONAL	Situação Trib. TI	Valor Serviço 400,00	Desc. Incondic. 0,00	Valor Dedução 0,00	Valor ISS SIMPLES NACIONAL
Descrição do Serviço: Análise de recurso empresa 03							
Serviço 701	Local Prestação 7701	Alíquota SIMPLES NACIONAL	Situação Trib. TI	Valor Serviço 400,00	Desc. Incondic. 0,00	Valor Dedução 0,00	Valor ISS SIMPLES NACIONAL
Descrição do Serviço: Análise de recurso empresa 02							
Serviço 701	Local Prestação 7701	Alíquota SIMPLES NACIONAL	Situação Trib. TI	Valor Serviço 400,00	Desc. Incondic. 0,00	Valor Dedução 0,00	Valor ISS SIMPLES NACIONAL
Descrição do Serviço: Análise de recurso empresa 01							
Valor Total 1.200,00		Desc. Incondicional 0,00		Dedução 0,00		Base de Cálculo 1.200,00	
ISSQN SIMPLES NACIONAL							
ISSRF 0,00		IR 0,00		INSS 0,00		CSLL 0,00	
COFINS 0,00							
PIS 0,00		Outras Retenções 0,00		Total Trib. Federais 0,00		Desc. Condicional 0,00	
Valor Líquido 1.200,00							

Condição de Pagamento: À Vista	
Descrição dos subitens da Lista de Serviço em acordo com a Lei Complementar 116/03	
701 Engenharia, agronomia, agrimensura, arquitetura, geologia, urbanismo, paisagismo e congêneres	
Legenda do Local de Prestação do Serviço	
7701 Medianeira	
Outras Informações	
TI - Tributada Integralmente	
(701) Serviço tributado no município do prestador	
Contribuinte enquadrado como Simples - Homologado de ISS ou ISS em regime estimado/fixo	
Autorização para emissão de Nota Fiscal de Serviço Eletrônica: 4844/2022 de 04/10/2022 09:40:14	
A veracidade das informações declaradas na NFS-e podem ser consultadas no site: https://cascavel.atende.net/autoatendimento/servicos/consulta-de-autenticidade-de-nota-fiscal-eletronica-nfs-e	
A data de vencimento do ISS quando o mesmo for devido no município do Prestador: 17/07/2023	
Valor aproximado dos tributos: Federais R\$484,20 (40,35%), Estaduais R\$0,00 (0,00%), Municipais R\$149,76 (12,48%), com base na Lei 12.741/2012 e no Decreto 8.264/2014 - FONTE IBPT	
Observações: Análise de recursos.	
Modelo aprovado pelo DECRETO Nº 9.604, DE 09 DE NOVEMBRO DE 2010.	

Assinado por 1 pessoa: SEBASTIÃO ANTONIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://medianeira.1doc.com.br/verificacao/E3B8-2BB3-FE0C-7D61> e informe o código E3B8-2BB3-FE0C-7D61





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: E3B8-2BB3-FE0C-7D61

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



SEBASTIÃO ANTONIO (CPF 476.XXX.XXX-53) em 06/06/2023 09:56:29 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://medianeira.1doc.com.br/verificacao/E3B8-2BB3-FE0C-7D61>

Proc. Administrativo 6- 1.661/2023

De: Marines F. - EMP

Para: EMP - Empenhos

Data: 06/06/2023 às 17:02:13

Setores (CC):

DT, EMP

—

Marines Pires Faquim

Divisão de Compras, Licitações e Contratos

De: Erivelto G. - DT

Para: Avant Engenharia

Data: 06/06/2023 às 17:13:17

Prezado Sr. Marcelo,

Preciso que nos informe os dados bancários para podermos cadastrar e programar o pagamento.

BCO:

AGENCIA:

CONTA:

—

Atenciosamente,

Erivelto Ghellere

Tesoureiro

Proc. Administrativo 8- 1.661/2023

De: Avant Engenharia

Para: -

Data: 06/06/2023 às 17:31:40

BCO: BANCO INTER - COD: 0077

AGENCIA: 0001

CONTA: 245331832

CHAVE PIX - CNPJ: 48.008.844/0001-05

AVANT ENGENHARIA, LAUDOS, PROJETOS E PERICIAS LTDA

De: Erivelto G. - DT

Para: SMF - Secretaria de Finanças - A/C MARTA F.

Data: 07/06/2023 às 08:19:21

Debitado

Agência	735-8
Conta corrente	8809-9 PREF MUN MEDIANEIRA C MOV

Creditado

Banco	77 BANCO INTER
Agência (sem DV)	1 MATRIZ
Conta corrente (com DV)	245331832
Conta Pagamento	0000
CNPJ	48.008.844/0001-05
Nome favorecido	AVANT ENGENHARIA, LAUDOS, PROJETOS E PE
Finalidade	CREDITO EM CONTA
Valor	1.200,00
Data transferência	07/06/2023

—
Atenciosamente,

Erivelto Ghellere

Tesoureiro

Proc. Administrativo 10- 1.661/2023

De: Odilene G. - DT

Para: DT - Diretoria de Tesouraria

Data: 12/06/2023 às 16:46:48

—
Odilene Gaio

Assistente Administrativo

Anexos:

1661_23.pdf

Debitado

Agência 735-8
Conta corrente 8809-9 PREF MUN MEDIANEIRA C MOV

Creditado

Banco 77 BANCO INTER
Agência (sem DV) 1 MATRIZ
Conta corrente (com DV) 245331832
CNPJ 48.008.844/0001-05
Nome favorecido AVANT ENGENHARIA, LAUDOS, PROJETOS E PE
Finalidade CREDITO EM CONTA
Número documento 60.707
Valor 1.200,00
Destinação 0
Data transferência 07/06/2023

"C" - CNPJ diferente

Autenticação SISBB 2CCD2A9EEB701A72

Assinada por	JF564351 ERIVELTO GHELLERE	07/06/2023 08:18:34
	JE685417 MARTA REGIANA RIBEIRO FRACARO	07/06/2023 08:57:43

Transação efetuada com sucesso.

Transação efetuada com sucesso por: JE685417 MARTA REGIANA RIBEIRO FRACARO.