

# GR-150XL

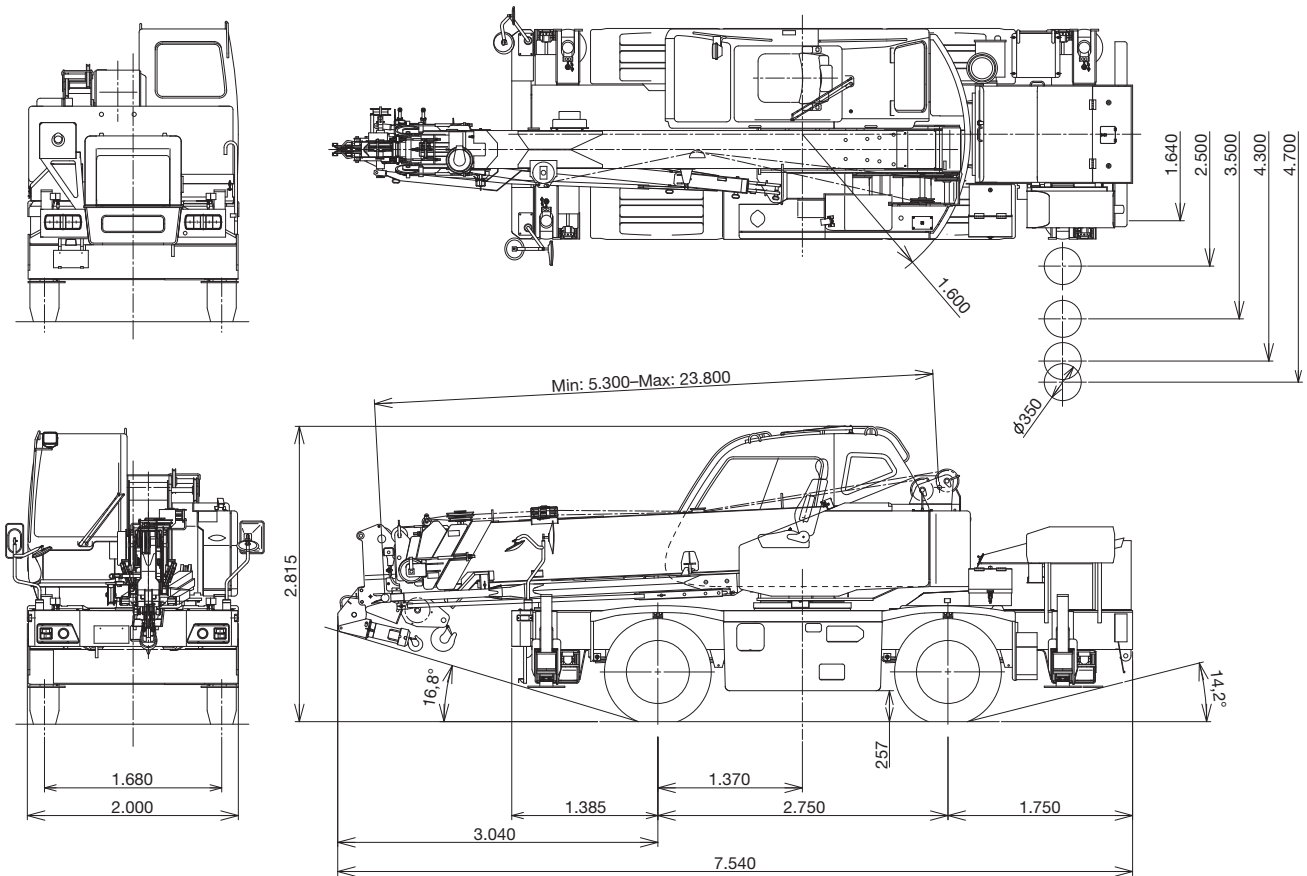
(Direção pela direita)

Capacidade de 13,6 Ton

FOLHA DE ESPEC. N.º GR-150-2-00111/ES-05

## GUINDASTE HIDRÁULICO PARA TERRENOS ACIDENTADOS

### DIMENSÕES



Observação: Nesta vista externa, alguns equipamentos estão incluídos.

### DIMENSÕES GERAIS

Raio de giro (Pneus 275/80 R22.5)		Comprimento total	Aprox. 7.540 mm
Direção nas 4 rodas	3,8 m	Largura total	Aprox. 2.000 mm
Direção nas 2 rodas	6,5 m	Altura total	Aprox. 2.815 mm

# ESPECIFICAÇÕES DO GUINDASTE

## Lança

Lança telescópica de 6 seções, com potência total, parcialmente sincronizada, construída em forma de caixa retangular e com 4 roldanas na ponta da lança.

O sistema de sincronização consiste em dois cilindros telescópicos, um cabo de extensão e um cabo de retração. Cilindro hidráulico equipado com válvula de sustentação. Um protetor de cabos de aço fácil de remover, olhal para terminal do cabo de aço no lado esquerdo da cabeça da lança. As seções da lança são suportadas por placas de desgaste tanto vertical como horizontalmente.

Comprimento totalmente retraída.....	5,3 m
Comprimento totalmente estendida .....	23,8 m
Velocidade de extensão .....	18,5 m em 52 s
Diâmetro da raiz .....	0,225 m

## ELEVAÇÃO DA LANÇA

Por um cilindro hidráulico de dupla ação com válvula de retenção. Controles combinados para operação por alavanca manual ou pedal. Equipado com indicador de ângulo da lança.

Redução automática da velocidade e função de parada lenta.  
 Ângulo da lança ..... -3°- 82°  
 Velocidade de elevação da lança ..... -3° a 82° em 29s

## JIB

Lança de 2 estágios basculável com quatro ângulos de inclinação. Roldana simples na ponta do jib.

Seção da ponta do jib tipo caixa se estende da seção base tipo caixa acondicionada sob a seção de base da lança.

Comprimento .....	3,6 m, 5,5 m
Inclinação .....	5°, 25°, 45° ou 60°
Diâmetro da raiz .....	0,192 m

## SINGLE TOP (ROLDANA AUXILIAR DA LANÇA)

Roldana simples montada na ponta da lança, para operação com cabo simples.

Diâmetro da raiz .....	0,192 m
------------------------	---------

## DISPOSITIVO LIMITADOR DO MOITÃO

Dispositivo tipo pêndulo projetado para evitar o enrolamento excessivo, com sistema de aviso audiovisual (luz e ALARME de FALHA).

## GIRO

Acionado por motor hidráulico de pistão axial, com redutor planetário de velocidade de giro.

Giro contínuo de 360° sobre rolamento.

Equipado com freio de giro de acionamento manual.  
 Velocidade de giro ..... 2,4 min<sup>-1</sup> {rpm}

## GUINCHO

### GUINCHO PRINCIPAL

Velocidade variável com tambor ranhurado acionado por motor hidráulico de pistão axial, com redutor de velocidade. Controle motorizado para descida e subida de carga. Equipado com freio automático de segurança e válvula de contrabalanço. Controlado independentemente do guincho auxiliar. Equipado com seguidor de cabo e indicador de rotação do tambor.

### TAMBOR PRINCIPAL

Diâmetro da raiz x Largura .....	0,265 m x 0,239 m
Diâmetro do cabo de aço x comprimento .....	11,2 mm x 137 m
Capacidade do tambor .....	148,4 m, 7 camadas
Força máxima de tração em cabo simples (1a camada) .....	29,9 kN (3.050 kgf)
Tração máxima permissível do cabo .....	24,2 kN (2.470 kgf)

### GUINCHO AUXILIAR

Velocidade variável com tambor ranhurado acionado por motor hidráulico de pistão axial, com redutor de velocidade. Controle motorizado para descida e subida de carga. Equipado com freio automático de segurança e válvula de contrabalanço. Controlado independentemente do guincho principal. Equipado com seguidor de cabo e indicador de rotação do tambor.

## TAMBOR AUXILIAR

Diâmetro da raiz x Largura .....	0,265 m x 0,239 m
Diâmetro do cabo de aço x comprimento .....	11,2 mm x 70 m
Capacidade do tambor .....	148,4 m, 7 camadas
Força máxima de tração em cabo simples (1a camada) .....	29,9 kN (3.050 kgf)
Tração máxima permissível do cabo .....	25,5 kN (2.600 kgf)

## CABO DE AÇO

Tipo Warrington seal, tipo do arame EIPS (Extra Improved Plow Steel), pré-formado, alma do cabo de aço independente, colocação regular direita.

Principal .....	11,2 mm classe 6 x 37
Auxiliar .....	11,2 mm classe 6 x 37

## MOITÕES

13,6 ton  
 4 roldanas com gancho giratório e trava de segurança  
 1,8 ton  
 Gancho bola, giratório e com trava de segurança.

## SISTEMA HIDRÁULICO

### BOMBAS

2 bombas hidráulicas de pistão com vazão variável para as funções do guindaste (telescopagem, elevação e guinchos).

Bomba de engrenagem em tandem para giro, direção e equipamentos opcionais.

Acionado pelo motor do transportador através da chave da tomada de força na cabine do operador.

### VÁLVULAS DE CONTROLE

Válvulas múltiplas acionadas por pressão piloto através de controle de alavancas, com válvulas de alívio incorporadas.

### CAPACIDADE DO TANQUE DE ÓLEO HIDRÁULICO

172 litros. Visor externo do nível.

### FILTROS

Filtro de retorno BETA10=10, de vazão completa com válvula de proteção, localizado dentro do tanque hidráulico. Acessível para substituição fácil.

### RADIADOR DE ÓLEO - arrefecido a ar por ventilador.

## CABINE E CONTROLES

As operações tanto do guindaste como da direção podem ser executadas a partir da cabine montada na superestrutura giratória.

Lado direito, para 1 pessoa; construída em aço, com acesso por porta corrediça, janelas com vidro de segurança e aberturas laterais. A janela da porta é controlada automaticamente. As janelas de vidro do para-brisa e do teto são resistentes a estilhaços.

Limpador e lavador (para-brisa e vidro do teto). Vidro de segurança e para-sol. Volante com ajuste de altura e profundidade. Alavancas de controle ajustáveis para giro, elevação da lança, telescopagem da lança, guincho auxiliar e guincho principal. As alavancas de controle podem se inclinar para facilitar o acesso à cabine. Controles através dos pedais: telescopagem e elevação da lança, freio de serviço e aceleração do motor. Assento do operador reclinável, com encosto de cabeça e de braços ajustáveis. Tapete no piso da cabine. Botão de aceleração manual do motor. Aquecedor e ar condicionado na cabine.

Instalações do painel: parada/partida do motor, luzes, acendedor de cigarros, botão para seleção da direção e tração, botão do freio de estacionamento, botão de acionamento da janela da porta, interruptor de engatar/desengatar bombas, botão de freio de giro e botão seletor de giro livre/travado.

Instrumentos - temperatura do óleo do conversor de torque, temperatura da água do motor, pressão do ar, combustível, velocímetro, tacômetro, horímetro e odômetro/medidor de percurso. Alarme de sobrecarga do motor. Alarme de ré. Baixa pressão do óleo/alta temperatura da água. Dispositivo de aviso (visual). Luz centralizadora de direção traseira. A pressão do óleo hidráulico é monitorada e exibida no painel do AML-C.

# ESPECIFICAÇÕES DO GUINDASTE

O sistema Eletrônico TADANO de INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) inclui:

- Função de bloqueio da alavanca de controle com pré-aviso sonoro e visual
- Número de pernas de cabo
- Indicador da posição da lança
- Indicador do estado dos estabilizadores
- Ângulo de giro
- Ângulo da lança / comprimento da lança / ângulo de inclinação do jib / comprimento do jib / raio de carga / capacidades nominais de içamento / leitura real das cargas
- Altura potencial de içamento
- Indicação da proporção entre o momento da carga real e o momento da carga nominal permissível
- Redução automática da velocidade e função de parada lenta na elevação da lança e no giro
- Interruptor de registro das condições de trabalho
- Função de limitação de área para o raio de carga / ângulo da lança / altura da ponta da lança / área de giro
- Luz externa de aviso
- Função tara

- Pressão do óleo hidráulico principal
- Monitoramento de consumo de combustível
- Indicador de rotação do tambor (do tipo sonoro e visual) do guincho principal e auxiliar
- Indicador de operação sobre pneus

O AML-C da TADANO monitora o comprimento dos estabilizadores e programa automaticamente a tabela correspondente de "CAPACIDADES NOMINAIS DE IÇAMENTO".

O console do lado esquerdo do operador inclui o seletor de marchas e o indicador de nível de bolha. O console superior esquerdo inclui interruptor do limpador e para-brisa do teto, interruptor de seleção de estado equipado / removido do jib e painel de controle do ar condicionado. O console inferior esquerdo inclui o interruptor do farol de serviço, interruptor do radiador de óleo hidráulico e interruptor de telescopiação de emergência (2ª-3ª e 4ª-6ª)

OBS.: Cada velocidade de movimento do guindaste é baseada em condições sem carga.

# ESPECIFICAÇÕES DO TRANSPORTADOR

## TIPO

Motor traseiro, direção pela direita, seleção do tipo de tração por chave manual, 4x2 tração dianteira, 4x4 tração dianteira e traseira.

## ESTRUTURA

Estrutura toda soldada, tipo caixa, alta resistência.

## MOTOR

MODELO	Mitsubishi 4M50-TLC1B 4M50-TLE3A
TIPO	Diesel de injeção direta
Nº de cilindros	4
Combustão	4 ciclos, turbinado e com pós-arrefecimento
Diâmetro x Curso, mm	114 x 120
Cilindrada, litros	4,900
Aquecedor de entrada de ar	Pré-aquecimento 24 volts
Filtro de ar	Elemento do tipo seco, substituível
Filtro de óleo	Fluxo total com elemento substituível
Filtro de combustível	Fluxo total com elemento substituível
Tanque de combustível, litros	189, lado direito do transportador
Arrefecimento	Líquido pressurizado, desvio de recirculação
Radiador	Centro com aletas e tubos, controlado por termostato
Ventilador, mm	Tipo sucção, 10 pás, 457 dia.
Partida	24 volts
Sistema elétrico	Sistema 24 volts, terra negativo
Bateria	2-80 amp. Hora
Compressor de ar, l/min	612 a 2.700 min <sup>-1</sup>
Potência Máx. kW (HP)	Bruto 129 (172) a 2.700 min <sup>-1</sup>
Torque, Máx, N•m	529 a 1.600 min <sup>-1</sup>
Capacidade, litros	
Água de arrefecimento	11
Lubrificação	8-11
Combustível	189

## TRANSMISSÃO

Transmissão completamente automática controlada eletronicamente.

Conversor de torque com seletor do eixo de tração.

6 velocidades à frente e 2 reversas, engrenagem constante.

3 velocidades - alta velocidade - tração dianteira; tração dianteira e traseira

3 velocidades - baixa velocidade - tração dianteira e traseira

**VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO** - 49 km/h

**GRADEABILIDADE (tan θ)** - 53% (parado), 30% \*

\* A máquina deve ser operada dentro do limite do projeto do cárter do motor (30º: MITSUBISHI 4M50-TLC1B/TLE3A)

## EIXOS

Dianteiro: Tipo flutuante, direcionável, com tração e redução planetária.

Traseiro: Tipo flutuante, direcionável, com tração e redução planetária.

## DIREÇÃO

Direção hidráulica controlada pelo volante.

4 modos de direção disponíveis: 2 rodas dianteiras, 2 rodas traseiras, 4 rodas coordenadas e 4 rodas caranguejo.

## SUSPENSÃO

Dianteira: Feixe de molas semi-elípticas, com dispositivo de bloqueio hidráulico.

Traseira: Feixe de molas semi-elípticas, com dispositivo de bloqueio hidráulico.

## SISTEMAS DE FREIO

Serviço: Freios a disco hidropneumáticos nas 4 rodas.

Estacionamento/Emergência: Mola com liberação pneumática atuando no eixo de entrada do eixo dianteiro.

Auxiliar: Freio de exaustão de acionamento eletro-pneumático.

**PNEUS** - 275/80R22.5 (OR) Pressão do ar: 900 kPa

## ESTABILIZADORES

4 estabilizadores hidráulicos, com vigas e patolas.

Cilindros verticais equipados com válvulas de sustentação.

A viga e a patola de cada estabilizador são controlados independentemente ou simultaneamente a partir da cabine.

As vigas podem ser estendidas em até 4,7 m do centro a centro da patola e retraídas em até 1,64 m de largura total com as patolas. As sapatas estão instaladas nas patolas, eliminando assim a necessidade de instalar e remover manualmente.

Controles e visor de nível de bolha estão localizados na cabine da superestrutura. 4 comprimentos de extensão dos estabilizadores são fornecidos com as "CAPACIDADES NOMINAIS DE IÇAMENTO" correspondentes para uso do guindaste em áreas confinadas.

Extensão Mín.	1,64 m do centro ao centro
Extensão Méd.	2,5 m do centro ao centro
Extensão Méd.	3,5 m do centro ao centro
Extensão Méd.	4,3 m do centro ao centro
Extensão Máx.	4,7 m do centro ao centro
Tamanho da sapata (Diâmetro)	0,35 m

# EQUIPAMENTO PADRÃO

- Telematics (sistema de registro e monitoramento dos dados da máquina) com - HELLO-NET via internet (a disponibilidade depende do país)
- Sistema Eco Mode
- Sistema de direção de emergência
- Partida do motor com transmissão na posição neutra
- Limitador de troca de marcha
- Aviso de deslocamento com freio de estacionamento acionado
- Volante ajustável
- Lâmpada halógena do farol dianteiro
- Para-lamas
- Desumificador de ar
- Separador de água com filtro (alta filtração)
- Indicador de obstrução do filtro de ar
- Pacote completo de instrumentação
- Ganchos para reboque - Dianteiro e Traseiro
- Compartimento para armazenagem de ferramentas
- Luz externa de aviso
- Kit para calibrar os pneus

## DESEMPENHO DE IÇAMENTO

### VELOCIDADE E TRAÇÃO DO CABO

Camada	Guincho principal ou auxiliar - tambor de 0,28 m	
	Velocidades do cabo <sup>1</sup>	Trações Disponíveis do cabo <sup>2</sup>
	m/min	kN (kgf)
1ª	94	29,9 (3.050)
2ª	101	27,5 (2.810)
3ª	110	25,6 (2.610)
4ª	114	23,8 (2.430)
5ª	125	22,3 (2.280)
6ª	128	21,0 (2.140)
7ª <sup>3</sup>	135	19,8 (2.020)

### CAPACIDADES DO TAMBOR DE CABO

Camada do cabo de aço	Tambor principal ou auxiliar com ranhuras defasadas	
	Cabo de aço 11,2mm	
	Cabo por camada	Cabo de aço total
	m	m
1	17,4	17,4
2	18,6	36,0
3	20,0	56,0
4	21,2	77,2
5	22,4	99,6
6	23,8	123,4
7	25,0	148,4

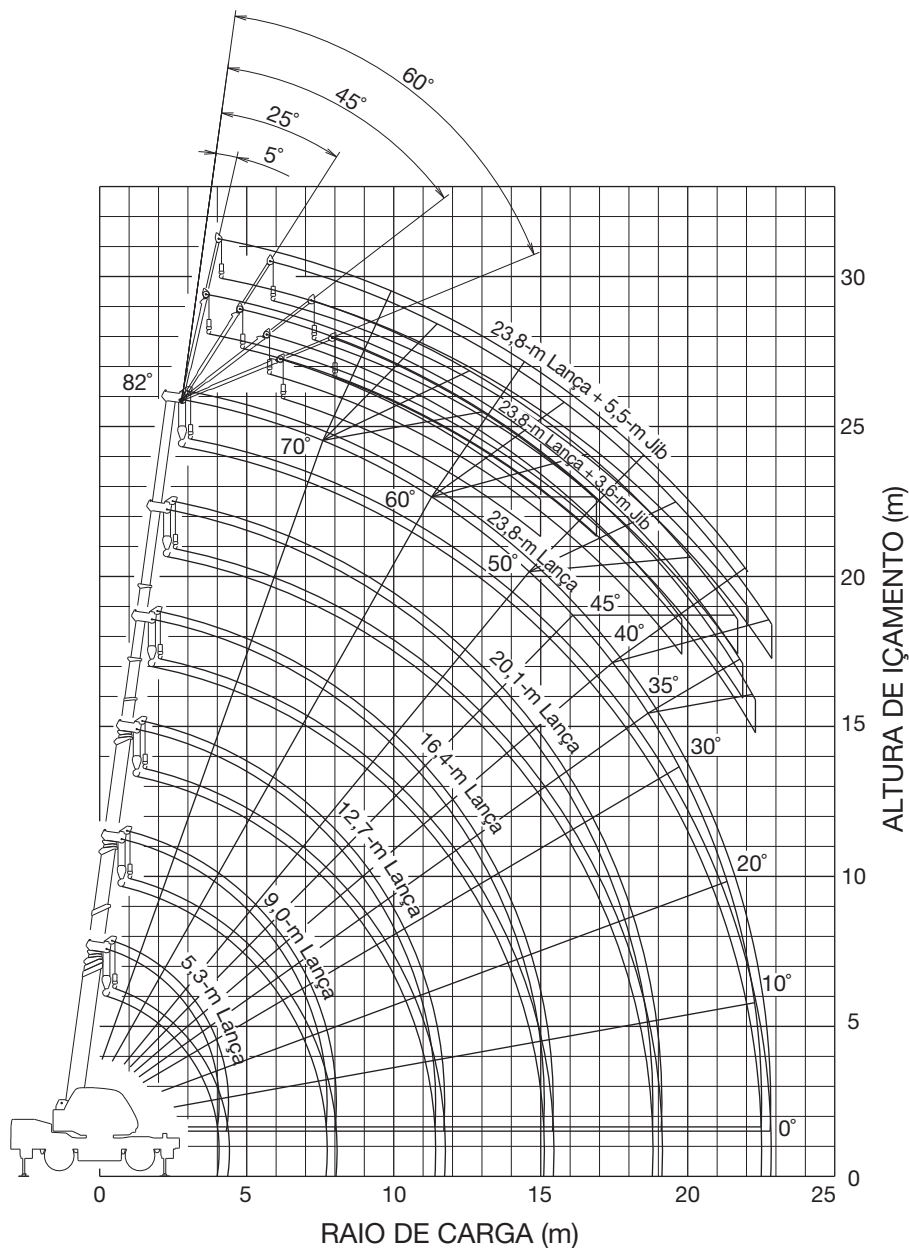
- Tração máxima permissível do cabo.  
Principal: 24,2 kN (2.470 kgf) com cabo classe 6 x 37.  
Auxiliar: 25,5 kN (2.600 kgf) com cabo classe 6 x 37.

- <sup>1</sup> Velocidade do cabo baseada apenas com moitão, sem carga.
- <sup>2</sup> Desenvolvida pela máquina com cada camada de cabo, mas não baseada na resistência do cabo ou outras limitações da máquina ou do equipamento.
- <sup>3</sup> A sétima camada do cabo não é recomendada para operações de içamento.

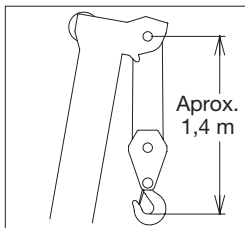
### DIMENSÕES DO TAMBOR

Diâmetro da raiz	265 mm	
Comprimento	Principal	239 mm
	Auxiliar	239 mm
Diâmetro do flange	450 mm	

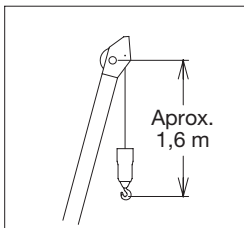
# GRÁFICO DA FAIXA DE TRABALHO GR-150XL



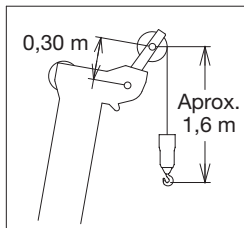
**LANÇA**



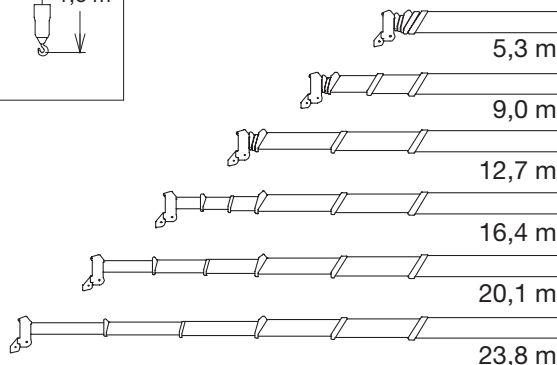
**JIB**



**ROLDANA AUXILIAR**



**Comprimento da lança**



A altura de elevação e ângulo da lança acima são baseados em uma lança reta (sem carga) e equipamento nivelado em uma superfície firme. Devem ser considerados a deflexão da lança e a subsequente mudança no raio obtida sob condições de carga.

A faixa de trabalho acima se refere à condição em que os estabilizadores estão totalmente estendidos (4,7 m).

# CAPACIDADES NOMINAIS DE IÇAMENTO GR-150XL

COM ESTABILIZADORES TOTALMENTE ESTENDIDOS A 4,7 m DE EXTENSÃO												
ROTAÇÃO DE 360°												
A \ B	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m		23,8 m	
	C		C		C		C		C		C	
1,22	70,4	13,6	78,9	6,0								
1,52	66,7	13,6	77,3	6,0	80,9	6,0						
1,83	62,8	13,1	75,1	6,0	79,5	6,0						
2,44	54,2	10,8	70,8	6,0	76,7	6,0	79,9	5,0				
3,05	44,1	8,07	66,7	6,0	73,8	6,0	78,0	5,0	80,4	4,5		
3,66	30,8	6,71	62,4	6,0	71,0	6,0	75,8	5,0	78,7	4,5	80,5	3,0
4,57			55,4	5,22	66,6	5,03	72,4	4,92	76,0	4,06	78,5	3,0
6,1			42,1	3,76	58,5	3,63	66,6	3,52	71,5	3,20	74,8	2,74
7,62			19,5	2,81	49,8	2,65	60,6	2,59	66,8	2,49	70,9	2,25
9,14					39,4	1,84	54,3	2,00	61,8	2,00	66,9	1,86
10,67					25,2	1,34	47,1	1,52	56,5	1,61	62,6	1,52
12,19							38,9	1,20	51,0	1,43	58,3	1,27
13,72							28,3	0,88	44,8	1,09	53,7	1,07
15,24									37,9	0,84	48,6	0,91
16,76									29,3	0,64	43,2	0,70
18,29									16,2	0,48	37,2	0,57
19,81											29,9	0,45
21,34											20,2	0,35
D	0°											

CAPACIDADES DE IÇAMENTO PARA ÂNGULO DA LANÇA EM ZERO GRAU COM ESTABILIZADORES												
TOTALMENTE ESTENDIDOS A 4,7 m DE EXTENSÃO ROTAÇÃO 360°												
A \ C	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m		23,8 m	
	B		B		B		B		B		B	
0°	4,0	6,12	7,7	2,68	11,4	1,18	15,1	0,73	18,8	0,45	22,5	0,27

COM ESTABILIZADORES PARCIALMENTE ESTENDIDOS A 4,3 m DE EXTENSÃO												
SOBRE A LATERAL												
A \ B	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m		23,8 m	
	C		C		C		C		C		C	
1,22	70,4	13,6	78,9	6,0								
1,52	66,7	13,6	77,3	6,0	80,9	6,0						
1,83	62,8	13,1	75,1	6,0	79,5	6,0						
2,44	54,2	10,8	70,8	6,0	76,7	6,0	79,9	5,0				
3,05	44,1	8,07	66,7	6,0	73,8	6,0	78,0	5,0	80,4	4,5		
3,66	30,8	6,71	62,4	6,0	71,0	6,0	75,8	5,0	78,7	4,5	80,5	3,0
4,57			55,3	5,13	66,6	5,03	72,4	4,92	76,0	4,06	78,5	3,0
6,1			42,1	3,65	58,5	3,38	66,6	3,52	71,5	3,20	74,8	2,74
7,62			19,5	2,49	49,8	2,40	60,6	2,45	66,7	2,31	70,9	2,25
9,14					39,4	1,59	54,2	1,84	61,7	1,86	66,8	1,77
10,67					25,2	1,13	47,0	1,29	56,5	1,45	62,6	1,45
12,19							38,7	0,95	50,9	1,04	58,3	1,16
13,72							28,1	0,66	44,6	0,79	53,6	0,88
15,24									37,7	0,57	48,5	0,68
16,76									29,3	0,41	43,1	0,52
18,29									16,2	0,27	37,0	0,41
19,81											29,8	0,27
D	0°											23°

CAPACIDADES DE IÇAMENTO PARA ÂNGULO DA LANÇA EM ZERO GRAU COM ESTABILIZADORES												
PARCIALMENTE ESTENDIDOS A 4,3 m DE EXTENSÃO SOBRE A LATERAL												
A \ C	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m			
	B		B		B		B		B			
0°	4,0	5,99	7,7	2,36	11,4	0,91	15,1	0,50	18,8	0,23		

A: Comprimento da lança (m)

B: Raio de carga (m)

C: Ângulo da lança com carga (°)

D: Ângulo mínimo da lança (°) para o comprimento indicado da lança (sem carga)

# CAPACIDADES NOMINAIS DE IÇAMENTO GR-150XL

COM ESTABILIZADORES PARCIALMENTE ESTENDIDOS A 3,5 m DE EXTENSÃO SOBRE A LATERAL												
A \ B	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m		23,8 m	
	C		C		C		C		C		C	
1,22	70,4	13,6	78,9	6,0								
1,52	66,7	13,6	77,3	6,0	80,9	6,0						
1,83	62,8	13,1	75,1	6,0	79,5	6,0						
2,44	54,2	10,8	70,8	6,0	76,7	6,0	79,9	5,0				
3,05	44,1	8,07	66,7	6,0	73,8	6,0	78,0	5,0	80,4	4,5		
3,66	30,8	6,71	62,4	6,0	71,0	6,0	75,8	5,0	78,7	4,5	80,5	3,0
4,57			55,2	4,6	66,6	4,54	72,4	4,29	76,0	4,06	78,5	3,0
6,1			42,0	2,63	58,5	2,52	66,5	2,86	71,4	2,97	74,8	2,7
7,62			19,5	1,63	49,7	1,54	60,4	1,84	66,6	2,00	70,8	2,04
9,14					39,3	0,95	53,9	1,20	61,4	1,36	66,7	1,41
10,67					24,9	0,57	46,5	0,82	56,3	0,93	62,4	1,02
12,19							38,3	0,52	50,6	0,61	58,0	0,70
13,72							27,6	0,32	44,5	0,43	53,2	0,48
15,24									37,4	0,27	48,2	0,32
16,76											42,9	0,20
D	0°						26°			39°		

CAPACIDADES DE IÇAMENTO PARA ÂNGULO DA LANÇA EM ZERO GRAU COM ESTABILIZADORES PARCIALMENTE ESTENDIDOS A 3,5 m DE EXTENSÃO SOBRE A LATERAL									
A \ C	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		
	B		B		B		B		
0°	4,0	5,99	7,7	1,50	11,4	0,45	15,1	0,18	

COM ESTABILIZADORES PARCIALMENTE ESTENDIDOS A 2,5 m DE EXTENSÃO SOBRE A LATERAL													
A \ B	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m		23,8 m		
	C		C		C		C		C		C		
1,22	70,4	13,6	78,9	6,0									
1,52	66,7	13,6	77,3	6,0	80,9	6,0							
1,83	62,8	13,1	75,1	6,0	79,5	6,0							
2,44	54,1	8,48	70,8	6,0	76,7	6,0	79,9	5,0					
3,05	43,6	5,53	66,7	5,35	73,7	5,35	78,0	5,0	80,4	4,5			
3,66	30,5	3,99	62,3	3,90	70,8	3,88	75,6	4,2	78,7	4,5	80,5	3,0	
4,57			55,2	2,47	66,3	2,43	72,2	2,72	75,8	2,86	78,5	3,0	
6,1			42,0	1,29	58,3	1,25	66,4	1,50	71,1	1,63	74,5	1,75	
7,62			19,5	0,68	49,6	0,61	60,3	0,86	66,3	1,00	70,4	1,07	
9,14					39,0	0,23	53,8	0,45	61,3	0,61	66,3	0,66	
10,67							46,5	0,24	56,0	0,34	62,0	0,39	
12,19											57,7	0,20	
D	0°				30°			41°		49°		55°	

CAPACIDADES DE IÇAMENTO PARA ÂNGULO DA LANÇA EM ZERO GRAU COM ESTABILIZADORES PARCIALMENTE ESTENDIDOS A 2,5 m DE EXTENSÃO SOBRE A LATERAL				
A \ C	5,3 m		9,0 m	
	B		B	
0°	4,0	3,36	7,7	0,59

- A: Comprimento da lança (m)
- B: Raio de carga (m)
- C: Ângulo da lança com carga (°)
- D: Ângulo mínimo da lança (°) para o comprimento indicado da lança (sem carga)

# CAPACIDADES NOMINAIS DE IÇAMENTO GR-150XL

COM ESTABILIZADORES MINIMAMENTE ESTENDIDOS A 1,64 m DE EXTENSÃO SOBRE A LATERAL												
A \ B	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m		23,8 m	
	C		C		C		C		C		C	
1,22	70,3	7,94	78,9	6,0								
1,52	66,6	6,94	77,4	5,8	80,9	5,67						
1,83	62,5	6,01	75,0	5,58	79,5	5,67						
2,44	54,1	3,92	70,8	3,99	76,6	3,76	79,9	3,4				
3,05	44,0	2,63	66,6	2,77	73,8	2,54	77,6	2,54	80,1	2,54		
3,66	30,1	1,93	62,2	1,86	70,9	1,84	75,3	1,91	78,3	1,95	80,4	1,97
4,57			55,2	1,11	66,4	1,04	72,0	1,22	75,5	1,36	77,9	1,41
6,10			41,8	0,41	58,5	0,34	66,2	0,57	71,0	0,70	74,1	0,82
7,62											70,2	0,43
D	0°		26°		52°		58°		63°		67°	

CAPACIDADES DE IÇAMENTO PARA ÂNGULO DA LANÇA EM ZERO GRAU COM ESTABILIZADORES MINIMAMENTE ESTENDIDOS A 1,64 m DE EXTENSÃO SOBRE A LATERAL		
A \ C	5,3 m	
	B	
0°	4,0	1,59

A: Comprimento da lança (m)

B: Raio de carga (m)

C: Ângulo da lança com carga (°)

D: Ângulo mínimo da lança (°) para o comprimento indicado da lança (sem carga)

## OBSERVAÇÃO:

O número padrão de pernas de cabo para cada comprimento de lança é exibido abaixo.

A carga por perna de cabo não deve passar de 1.800 kg para o guincho principal e o guincho auxiliar.

Comprimento da lança	5,3 m	5,3 m a 23,8 m	Roldana auxiliar / jib
Número de pernas de cabo	8	4	1

Os dados de capacidade de içamento mostrados no INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) baseiam-se no número de pernas de cabo listadas na tabela.



# CAPACIDADES NOMINAIS DE IÇAMENTO GR-150XL

COM ESTABILIZADORES TOTALMENTE ESTENDIDOS A 4,7 m DE EXTENSÃO ROTAÇÃO DE 360°																	
C	23,8 m Lança + 3,6 m Jib								C	23,8 m Lança + 5,5 m Jib							
	Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°		Inclinação de 60°			Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°		Inclinação de 60°	
	R	W	R	W	R	W	R	W		R	W	R	W	R	W	R	W
82°	3,8	1,5	5,1	1,2	6,0	0,91	6,6	0,64	82°	4,2	0,84	6,1	0,7	7,5	0,59	8,3	0,39
80°	4,9	1,5	6,1	1,2	6,9	0,91	7,5	0,64	80°	5,3	0,84	7,2	0,7	8,5	0,59	9,2	0,39
77,5°	6,2	1,5	7,4	1,2	8,1	0,91	8,6	0,64	77,5°	6,7	0,84	8,5	0,7	9,7	0,57	10,3	0,39
75°	7,4	1,5	8,6	1,2	9,2	0,91	9,7	0,64	75°	8,0	0,84	9,8	0,7	10,9	0,54	11,4	0,39
72,5°	8,6	1,38	9,7	1,1	10,3	0,88	10,8	0,64	72,5°	9,3	0,84	11,0	0,67	12,1	0,53	12,6	0,39
70°	9,8	1,25	10,8	1,0	11,4	0,84	11,9	0,64	70°	10,6	0,84	12,1	0,64	13,1	0,52	13,6	0,39
67,5°	10,9	1,15	11,9	0,94	12,4	0,81	12,8	0,64	67,5°	11,8	0,82	13,2	0,62	14,2	0,51	14,6	0,39
65°	11,9	1,04	12,9	0,88	13,5	0,77	13,8	0,64	65°	13,0	0,79	14,4	0,59	15,2	0,50	15,5	0,39
62,5°	13,0	0,96	13,9	0,84	14,4	0,74	14,7	0,64	62,5°	14,1	0,73	15,4	0,57	16,2	0,49	16,5	0,39
60°	14,1	0,88	14,9	0,79	15,3	0,70	15,6	0,64	60°	15,1	0,66	16,4	0,54	17,1	0,48	17,3	0,39
57,5°	15,0	0,79	15,8	0,72	16,2	0,67			57,5°	16,2	0,62	17,4	0,52	18,0	0,47		
55°	15,9	0,70	16,7	0,64	17,1	0,64			55°	17,2	0,57	18,4	0,50	18,9	0,45		
52,5°	16,8	0,60	17,6	0,55	17,9	0,56			52,5°	18,1	0,51	19,3	0,46	19,7	0,43		
50°	17,6	0,50	18,4	0,45	18,7	0,48			50°	19,1	0,45	20,1	0,41	20,5	0,41		
47,5°	18,5	0,43	19,1	0,40	19,4	0,41			47,5°	19,9	0,39	20,9	0,35	21,3	0,35		
45°	19,3	0,36	19,9	0,34	20,1	0,34			45°	20,8	0,32	21,7	0,29	21,9	0,29		
42,5°	20,0	0,31	20,6	0,29					42,5°	21,6	0,28	22,5	0,25				
40°	20,8	0,25	21,3	0,23					40°	22,4	0,23	23,2	0,20				
37,5°	21,5	0,21	21,9	0,20													
35°	22,1	0,16	22,5	0,16													

COM ESTABILIZADORES PARCIALMENTE ESTENDIDOS A 4,3 m DE EXTENSÃO SOBRE A LATERAL																	
C	23,8 m Lança + 3,6 m Jib								C	23,8 m Lança + 5,5 m Jib							
	Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°		Inclinação de 60°			Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°		Inclinação de 60°	
	R	W	R	W	R	W	R	W		R	W	R	W	R	W	R	W
82°	3,8	1,5	5,1	1,2	6,0	0,91	6,6	0,64	82°	4,2	0,84	6,1	0,7	7,5	0,59	8,3	0,39
80°	4,9	1,5	6,1	1,2	6,9	0,91	7,5	0,64	80°	5,3	0,84	7,2	0,7	8,5	0,59	9,2	0,39
77,5°	6,2	1,5	7,4	1,2	8,1	0,91	8,6	0,64	77,5°	6,7	0,84	8,5	0,7	9,7	0,57	10,3	0,39
75°	7,4	1,5	8,6	1,2	9,2	0,91	9,7	0,64	75°	8,0	0,84	9,8	0,7	10,9	0,54	11,4	0,39
72,5°	8,6	1,38	9,7	1,1	10,3	0,88	10,8	0,64	72,5°	9,3	0,84	11,0	0,67	12,1	0,53	12,6	0,39
70°	9,8	1,25	10,8	1,0	11,4	0,84	11,9	0,64	70°	10,6	0,84	12,1	0,67	13,1	0,52	13,6	0,39
67,5°	10,9	1,15	11,9	0,94	12,4	0,81	12,8	0,64	67,5°	11,8	0,82	13,2	0,62	14,2	0,51	14,6	0,39
65°	11,9	1,04	12,9	0,88	13,5	0,77	13,8	0,64	65°	13,0	0,79	14,4	0,59	15,2	0,50	15,5	0,39
62,5°	13,0	0,92	13,9	0,81	14,4	0,71	14,7	0,64	62,5°	14,1	0,73	15,4	0,57	16,2	0,49	16,5	0,39
60°	14,0	0,79	14,9	0,73	15,3	0,64	15,6	0,64	60°	15,1	0,66	16,4	0,54	17,1	0,48	17,3	0,39
57,5°	14,9	0,67	15,8	0,63	16,2	0,57			57,5°	16,1	0,58	17,4	0,50	18,0	0,44		
55°	15,8	0,54	16,7	0,52	17,0	0,50			55°	17,1	0,50	18,3	0,45	18,9	0,39		
52,5°	16,7	0,45	17,5	0,43	17,8	0,42			52,5°	18,1	0,42	19,2	0,39	19,7	0,36		
50°	17,6	0,36	18,3	0,34	18,6	0,34			50°	19,0	0,34	20,1	0,32	20,5	0,32		
47,5°	18,4	0,30	19,1	0,29	19,3	0,29			47,5°	19,9	0,29	20,9	0,26	21,2	0,26		
45°	19,2	0,23	19,8	0,23	20,0	0,23			45°	20,7	0,23	21,7	0,20	21,9	0,20		

C : Ângulo da lança com carga (°)  
 R : Raio de carga (m)  
 W : Capacidade nominal de içamento (Unidade: x 1.000 kg)

# CAPACIDADES NOMINAIS DE IÇAMENTO GR-150XL

COM ESTABILIZADORES PARCIALMENTE ESTENDIDOS A 3,5 m DE EXTENSÃO SOBRE A LATERAL																	
C	23,8 m Lança + 3,6 m Jib								C	23,8 m Lança + 5,5 m Jib							
	Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°		Inclinação de 60°			Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°		Inclinação de 60°	
	R	W	R	W	R	W	R	W		R	W	R	W	R	W	R	W
82°	3,8	1,5	5,1	1,2	6,0	0,91	6,6	0,64	82°	4,2	0,84	6,1	0,70	7,5	0,59	8,3	0,39
80°	4,9	1,5	6,1	1,2	6,9	0,91	7,5	0,64	80,5°	5,3	0,84	7,2	0,70	8,5	0,59	9,2	0,39
77,5°	6,2	1,5	7,4	1,2	8,1	0,91	8,6	0,64	77,5°	6,7	0,84	8,5	0,70	9,7	0,57	10,3	0,39
75°	7,4	1,5	8,6	1,2	9,2	0,91	9,7	0,64	75°	8,0	0,84	9,8	0,70	10,9	0,54	11,4	0,39
72,5°	8,6	1,3	9,7	1,1	10,3	0,88	10,8	0,64	72,5°	9,3	0,84	11,0	0,67	12,1	0,53	12,6	0,39
70°	9,7	1,09	10,8	1,0	11,4	0,84	11,9	0,64	70°	10,6	0,84	12,1	0,64	13,1	0,52	13,6	0,39
67,5°	10,8	0,90	11,8	0,84	12,4	0,74	12,8	0,64	67,5°	11,8	0,75	13,2	0,58	14,2	0,49	14,6	0,39
65°	11,8	0,70	12,8	0,68	13,4	0,64	13,8	0,64	65°	12,9	0,66	14,3	0,52	15,2	0,45	15,5	0,39
62,5°	12,8	0,56	13,9	0,56	14,3	0,53	14,6	0,53	62,5°	13,9	0,54	15,2	0,44	16,1	0,39	16,4	0,34
60°	13,8	0,41	14,9	0,43	15,2	0,41	15,5	0,41	60°	14,9	0,41	16,3	0,36	17,0	0,32	17,3	0,29
57,5°	14,7	0,33	15,8	0,34	16,0	0,32			57,5°	15,9	0,32	17,3	0,28	17,9	0,26		
55°	15,7	0,25	16,5	0,25	16,9	0,23			55°	16,9	0,23	18,2	0,20	18,8	0,20		

COM ESTABILIZADORES PARCIALMENTE ESTENDIDOS A 2,5 m DE EXTENSÃO SOBRE A LATERAL																	
C	23,8 m Lança + 3,6 m Jib								C	23,8 m Lança + 5,5 m Jib							
	Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°		Inclinação de 60°			Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°		Inclinação de 60°	
	R	W	R	W	R	W	R	W		R	W	R	W	R	W	R	W
82°	3,8	1,50	5,1	1,20	6,0	0,91	6,6	0,64	82°	4,2	0,84	6,1	0,70	7,5	0,59	8,3	0,39
80°	4,9	1,44	6,1	1,17	6,9	0,88	7,5	0,64	80°	5,3	0,84	7,2	0,68	8,5	0,58	9,2	0,39
77,5°	6,1	1,27	7,3	1,04	8,0	0,84	8,6	0,64	77,5°	6,7	0,84	8,4	0,66	9,7	0,54	10,3	0,39
75°	7,3	1,09	8,4	0,91	9,1	0,79	9,7	0,64	75°	8,0	0,84	9,7	0,64	10,9	0,50	11,4	0,39
72,5°	8,4	0,83	9,5	0,71	10,2	0,62	10,7	0,52	72,5°	9,2	0,67	10,8	0,52	11,9	0,42	12,5	0,34
70°	9,4	0,57	10,5	0,50	11,2	0,45	11,7	0,39	70°	10,3	0,50	12,0	0,39	13,0	0,34	13,5	0,29
67,5°	10,5	0,41	11,6	0,37	12,2	0,33	12,6	0,27	67,5°	11,5	0,35						
65°	11,5	0,25	12,5	0,23	13,1	0,20	13,5	0,14	65°	12,5	0,20						

C : Ângulo da lança (°)

R : Raio de carga (m)

W : Capacidade nominal de içamento (Unidade: x 1.000 kg)

# CAPACIDADES NOMINAIS DE IÇAMENTO GR-150XL

ESTACIONÁRIO SOBRE PNEUS											
A	Dianteira						Rotação de 360°				
	5,3 m		9,0 m		12,7 m		5,3 m		9,0 m		12,7 m
	C		C		C		C		C		
1,22	70,3	3,58	79,0	3,58			70,3	2,81	79,0	2,81	
1,83	62,7	3,47	74,9	3,47	79,4	3,58	62,7	2,81	74,9	2,81	79,4
2,44	54,4	3,13	70,8	3,13	76,6	3,13	54,4	2,22	70,8	2,18	76,6
3,05	44,4	2,61	66,5	2,56	73,6	2,49	44,4	1,56	66,5	1,52	73,6
3,66	30,7	2,20	62,2	2,09	70,7	1,97	30,7	1,13	62,2	1,07	70,7
4,57			55,2	1,56	66,2	1,36			55,2	0,45	66,2
6,10			41,7	0,86	58,3	0,77					
7,62			19,2	0,25	49,4	0,29					
D	0°			42°			0°		44°		60°

CAPACIDADES DE IÇAMENTO COM ÂNGULO DE LANÇA EM ZERO GRAU ESTACIONÁRIO SOBRE PNEUS											
A	Dianteira						Rotação de 360°				
	5,3 m		9,0 m				5,3 m				
	B		B				B				
0°	4,0	1,91	7,7	0,23			4,0	0,73			

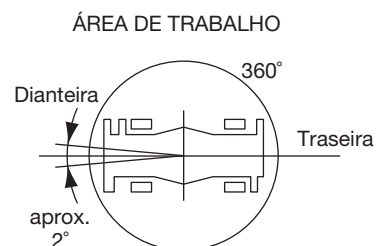
AVANÇO LENTO SOBRE PNEUS							
A	Dianteira						
	5,3 m		9,0 m		12,7 m		
	C		C		C		
1,22	70,3	3,20	79,0	3,20			
1,83	62,7	3,06	74,9	3,06	79,4	3,20	
2,44	54,4	2,81	70,8	2,77	76,6	2,68	
3,05	44,4	2,36	66,5	2,25	73,6	2,15	
3,66	30,7	1,88	62,2	1,81	70,7	1,70	
4,57			55,2	1,36	66,2	1,22	
6,10			41,7	0,77	58,3	0,68	
7,62			19,2	0,23	49,4	0,29	
D	0°			42°			

CAPACIDADES DE IÇAMENTO COM ÂNGULO DE LANÇA EM ZERO GRAU ESTACIONÁRIO SOBRE PNEUS							
A	Dianteira						
	5,3 m		9,0 m				
	B		B				
0°	4,0	1,63	7,7	0,18			

- A: Comprimento da lança (m)
- B: Raio de carga (m)
- C: Ângulo da lança com carga (°)
- D: Ângulo mínimo da lança (°) para o comprimento indicado da lança (sem carga)

**OBSERVAÇÃO:**  
 Os dados de capacidade de içamento mostrados no INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) baseiam-se no número pernas de cabo listadas na tabela.  
 O número padrão de pernas de cabo para operação sobre pneus deve ser de acordo com a tabela.

Comprimento da lança	5,3 m a 12,7 m	Roldana auxiliar
Número de pernas de cabo	4	1

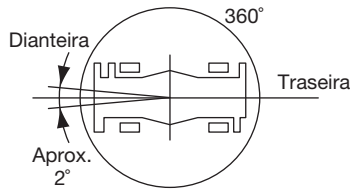


# ADVERTÊNCIAS E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO PARA CAPACIDADES DE IÇAMENTO SOBRE PNEUS

1. As capacidades nominais de içamento sobre pneus estão em toneladas e não excedem 75% das cargas de tombamento, conforme determinado pela norma SAE J765 do Código de Testes de Estabilidade de Guindastes.
2. As capacidades nominais de içamento indicadas na tabela são baseadas na condição de que o guindaste esteja nivelado em uma superfície firme e plana. Aquelas acima das linhas em negrito são baseadas na resistência dos pneus, e as que estão abaixo, na estabilidade do guindaste. São baseadas no raio real de carga aumentado pela deformação dos pneus e deflexão da lança.
3. Se os cilindros de bloqueio de suspensão contêm ar, o eixo não será bloqueado completamente e as capacidades nominais de içamento classificadas podem não ser obtidas. Sangrar os cilindros de acordo com o manual de operação, segurança e manutenção.
4. As capacidades nominais de içamento são baseadas na correta calibragem dos pneus, assim como na sua capacidade e condição. Pneus danificados são perigosos para a operação segura do guindaste.
5. Os pneus devem estar calibrados com a pressão de ar correta.

PNEUS	Pressão de ar
275/80R22.5	900 kPa

6. A operação na dianteira deve ser executada dentro de 2 graus à frente do chassi.



7. A operação sobre pneus com jib não é permitida. O comprimento máximo permitido da lança é 12,7 m.

8. Ao realizar içamento sobre pneus estacionário, acione o freio de estacionamento.
9. Para operação com locomoção lenta, a lança deve estar centralizada sobre a frente da máquina, trava de giro acionada e carga segura contra balanço. Ande devagar e mantenha a carga em elevação o mais próximo possível do solo e, principalmente, evite manobras, acelerações ou frenagens bruscas.
10. Não opere o guindaste enquanto estiver se locomovendo com a carga.
11. O avanço lento é o movimento em que o guindaste não percorre mais de 60 m. em um período de 30 minutos e se desloca a uma velocidade inferior a 1,6 km/h.
12. Para a operação com locomoção lenta, escolha o modo de tração e marcha de acordo com as condições do terreno ou do trabalho.
13. O peso do gancho (90 kg para capacidade de 13,6 toneladas, 25 kg para capacidade de 1,8 toneladas), cintas e outros dispositivos similares para o manuseio de cargas devem ser considerados como parte da carga e devem ser deduzidos das capacidades de içamento.
14. Para capacidade nominal de içamento da roldana auxiliar, reduza 65 kg das capacidades nominais de içamento da lança relevante de acordo com a redução de peso para o equipamento auxiliar. As capacidades da roldana auxiliar não devem exceder 1.800 kg, incluindo o gancho principal.
15. Os dados de capacidade de içamento mostrados no INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) baseiam-se no número pernas de cabo listadas na tabela.

Comprimento da lança	5,3 m	9,0 m	12,7 m	Roldana auxiliar
Número de pernas de cabo	4	4	4	1

# ADVERTÊNCIAS E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO PARA CAPACIDADES DE IÇAMENTO

## EM GERAL

- As CAPACIDADES NOMINAIS DE IÇAMENTO somente se aplicam à máquina conforme fabricada originalmente e, normalmente, equipada pela TADANO LTD. Modificações na máquina ou uso de equipamento opcional além do especificado podem resultar em uma redução da capacidade.
- Guindastes hidráulicos podem ser perigosos se operados ou mantidos de maneira inadequada. A operação e a manutenção deste equipamento devem estar de acordo com as informações contidas no **Manual de Operação e Manutenção** fornecido com o guindaste. Se este manual estiver ausente, peça um substituto ao distribuidor.
- O operador e outras pessoas associadas a esta máquina devem estar completamente familiarizados com as mais recentes normas da American National Standards Institute (ANSI) em segurança para as gruas.

## ESTABILIZADORES

- As capacidades nominais de içamento na tabela são as capacidades máximas permitidas ao guindaste e baseiam-se no fato de a máquina estar nivelada sobre uma superfície plana e firme sob condições ideais de operação. Dependendo da natureza da superfície de apoio, pode ser necessário incluir suportes estruturais embaixo das sapatas dos estabilizadores ou pneus para dividir a carga para uma superfície maior.
- Para operação com estabilizadores, estes devem estar devidamente estendidos com os pneus livres da superfície de apoio antes de operar o guindaste.

## OPERAÇÃO

- As capacidades nominais de elevação foram testadas em relação aos requisitos mínimos do método de teste de estruturas de guindaste de lança em SAE J1063.
- As capacidades nominais de elevação não excedem 85% da carga de tombamento nos estabilizadores totalmente estendidos, conforme o determinado pelo Código de teste de estabilidade de guindastes SAE J765.  
As capacidades nominais de elevação referentes a estabilizadores parcialmente estendidos são determinadas pela seguinte fórmula:  $\text{capacidades nominais de elevação} = (\text{carga de tombamento} - 0,1 \times \text{reação de tombamento}) / 1,25$ .
- As capacidades nominais de içamento acima das linhas em negrito na tabela baseiam-se na resistência estrutural do guindaste; aquelas abaixo, na sua estabilidade.  
São baseadas no raio real de carga aumentado pela deflexão da lança.
- O peso dos dispositivos de manuseio, tais como moitões de guincho (90 kg para capacidade de 13,6 toneladas, 25 kg para capacidade de 1,8 toneladas), cintas, etc., deve ser considerado como parte da carga e deve ser deduzido das capacidades de içamento.
- As capacidades nominais de içamento baseiam-se em cargas livremente suspensas e não incluem tolerância para fatores como o efeito do vento, a parada abrupta de cargas, as condições da superfície de apoio, a calibragem dos pneus, velocidades de operação, cargas laterais, etc. A tração lateral da lança ou do jib é extremamente perigoso.  
Tal ação pode danificar a lança, o jib ou o mecanismo de giro e causar o tombamento do guindaste.
- As capacidades nominais de içamento não levam em conta o vento na carga içada ou na lança. Recomendamos não trabalhar em condições sob as quais a carga esteja fora de controle devido a fortes ventos. Durante o içamento com a lança, considere que a capacidade nominal de içamento é reduzida em 50% quando a velocidade do vento é de 9 m/s a 12 m/s, reduzida em 70% quando a velocidade do vento é de 12 m/s a 14 m/s. Se a velocidade do vento for maior do que 14 m/s, pare a operação. Durante o içamento com jib, pare a operação se a velocidade do vento for 9 m/s ou maior.
- As capacidades nominais de içamento para o raio de carga não devem ser excedidas.  
Não incline o guindaste para determinar cargas permitidas.
- Não opere com comprimentos de lança, raios ou ângulos de lança que não estiverem disponíveis na tabela. O guindaste pode tombar sem nenhuma carga no gancho.
- Quando o comprimento da lança estiver entre dois valores listados, consulte as capacidades nominais de içamento para os dois comprimentos mais próximos desse valor para o mesmo raio. A menor das duas capacidades nominais de içamento deve ser usada.
- Ao içar cargas com raio de carga indisponíveis na tabela, use o próximo raio maior para determinar a capacidade permitida.
- A carga por perna de cabo não deve exceder 1.800 kg para os guinchos principal e auxiliar.
- Verifique o número real de pernas de cabo com o INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) antes da operação. A capacidade máxima de içamento está restringida pelo número de pernas de cabo do INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C). A capacidade limitada é conforme determinado pela fórmula:  $\text{tração em cabo simples para o guincho principal} = 1.800 \text{ kgf} \times \text{número de pernas de cabo}$ .
- O ângulo da lança antes do carregamento deve ser maior para levar

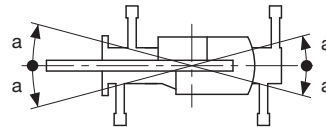
em conta a deflexão da lança. Para as capacidades nominais de içamento, o ângulo da lança com carga e o raio de carga listados são apenas para referência.

- As capacidades para o comprimento da lança de 5,3 m baseiam-se na lança totalmente retraída. Se não estiver totalmente retraída [lança com menos de 9 m de comprimento], use a capacidade de elevação nominal para lança de 9 m de comprimento.
- Pode-se tentar a extensão ou a retração da lança com carga dentro dos limites das CAPACIDADES NOMINAIS DE IÇAMENTO. A habilidade de telescopar com carga é limitada pela pressão hidráulica, pelo ângulo da lança, comprimento da lança, manutenção do guindaste, etc.
- Para a capacidade de içamento da roldana auxiliar, deduza o peso do equipamento de manuseio de carga da capacidade nominal de içamento da lança.  
Para a capacidade de içamento da roldana auxiliar, a capacidade líquida não deve exceder 1.800 kg, incluindo o peso do gancho principal anexado à lança.
- Quando remover o jib, selecione removido no interruptor de estado do jib.
- Ao montar ou acondicionar o jib, assegure-se de retê-lo com a mão ou outros meios para prevenir seu livre movimento.
- Utilize o interruptor de cancelamento do "DISPOSITIVO LIMITADOR DO MOITÃO" ao montar ou acondicionar o jib e ao armazenar o moitão. Enquanto o interruptor estiver acionado, o içamento não para, mesmo quando condições de enrolamento excessivo ocorrem.
- Para comprimentos de jib de 3,6 m ou menos com a lança, as capacidades nominais para o içamento são determinadas pelo ângulo da lança com carga somente na coluna intitulada "Lança de 23,8 m + jib de 3,6 m".  
Para comprimentos de lança com jib de 5,5 m, as capacidades nominais para o içamento são determinadas pelo ângulo da lança com carga somente na coluna intitulada "Lança de 23,8 m + jib de 5,5 m".
- Ao içar uma carga usando o jib (guincho aux.) e a lança (guincho principal) simultaneamente, faça o seguinte:
  - Selecione o status de operação como operação com jib, não como operação com lança.
  - Antes de iniciar a operação, certifique-se de que o peso da carga está dentro da capacidade nominal de içamento com o jib.
- Os dados de capacidade de içamento mostrados no INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) baseiam-se no número pernas de cabo listadas na tabela. O número padrão de pernas de cabo para uma operação com estabilizadores estendidos deve estar de acordo com a seguinte tabela.

Comprimento da lança	5,3 m	5,3 m a 23,8 m	Roldana auxiliar / jib
Número de pernas de cabo	8	4	1

- A capacidade de elevação sobre a lateral varia de acordo com a largura da extensão do estabilizador. Trabalhe com a capacidade correspondente à largura da extensão. As capacidades de elevação sobre a dianteira e sobre a traseira se referem a estabilizadores totalmente estendidos. No entanto, as áreas (ângulo a) variam de acordo com a largura da extensão do estabilizador.

Largura da extensão dos estabilizadores	4,3 m (média)	3,5 m (média)	2,5 m (média)	1,64 m (mínima)
Ângulo a°	70	60	55	50



- Tenha muito cuidado para não entrar em contato com o espelho, tampa do motor, etc, com as seguintes mensagens de aviso. Durante a operação do guindaste no seguinte caso.
  - Quando abaixar, ângulos da lança menores que 12°.
  - Quando girar, ângulos da lança menores que 12°.

## DEFINIÇÕES

- Raio de carga: A distância horizontal do eixo de giro do guindaste ao centro do cabo de içamento vertical sobre a superfície de apoio antes de carregar ou equipamento com carga aplicada.
- Ângulo da lança com carga: O ângulo entre a seção de base da lança e a horizontal, depois de içar a capacidade nominal de içamento ao raio da carga.
- Área de trabalho: Área medida em um arco circular próximo da linha central de giro.
- Carga Livremente Suspensa: Carga suspensa sem nenhuma força externa direta aplicada exceto pelo cabo de içamento.
- Carga Lateral: Força lateral horizontal aplicada à carga içada no chão ou no ar.

# ADVERTÊNCIA E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO PARA USAR O INDICADOR DE MOMENTO DA CARGA (AML-C)

1. Posicione as chaves do AML de acordo com as condições reais de operação do guindaste e não se esqueça de se assegurar, antes de operar o guindaste, de que as telas no painel dianteiro estão corretas.
  2. Ao operar o guindaste com estabilizadores:
    - Antes da operação com estabilizadores, bloqueie a suspensão na área frontal da lança. (Bloqueio e liberação não podem ser executados em outro estado.)
    - Mantenha pressionado o interruptor para o lado "BLOQUEAR" até que a luz de confirmação de bloqueio da suspensão mude de piscante para iluminação e abaixe chassi completamente. (Operações com estabilizadores e de avanço lento do guindaste não podem ser realizadas sem o bloqueio da suspensão.)
    - Posicione o interruptor de P.T.O. em "LIGADO".
    - Pressione a tecla de seleção de estado do estabilizador para registrar a operação do estabilizador. Se a tela concordar com o estado atual, pressione a tecla para registrar. Depois de completar o registro, a janela pop-up fecha.
    - Pressione a tecla de seleção de estado de içamento para registrar o tipo de içamento a ser usado (roldana auxiliar / jib / lança).
    - Cada vez que a tecla de seleção de estado de içamento for pressionada, o visor muda. Se a tela concordar com o estado atual, pressione a tecla para registrar. Depois de completar o registro, a janela pop-up fecha.
    - Ao montar ou acondicionar o jib, selecione a opção de montagem do jib. (O símbolo indicativo de içamento com jib piscará).
  3. Ao operar o guindaste sobre pneus:
    - Bloqueie a suspensão na área frontal da lança. (Bloqueio e liberação não podem ser executados em outro estado.)
    - Mantenha pressionado o interruptor para o lado "BLOQUEAR" até que a luz de confirmação do bloqueio da suspensão mude de piscante para iluminação e abaixe o chassi completamente. (Operações do guindaste não podem ser realizadas sem o bloqueio da suspensão.)
    - Posicione o interruptor de P.T.O. em "LIGADO".
    - Pressione a tecla de seleção de estado de estabilizador para registrar a operação sobre pneus. Cada vez que a tecla de seleção de estado de estabilizadores for pressionada, a tela muda. Selecione a opção de locomoção lenta, e o símbolo indicativo de estado sobre pneus piscará.
    - Pressione a tecla de seleção de estado de içamento para registrar o estado de içamento.
- Contudo, preste atenção no seguinte.
- (1) Para operação estacionária.
    - As capacidades dianteiras são obtidas apenas quando o símbolo de posição dianteira estiver aceso. Quando a lança estiver a mais de 2 graus do centro à frente do chassi, as capacidades de 360° estarão acionadas.
    - Quando uma carga é içada na posição dianteira e depois girada para a área lateral, assegure-se de que o valor do INDICADOR DE MOMENTO DA CARGA (AML-C) esteja abaixo da capacidade de içamento a 360°.
  - (2) Para operação de locomoção lenta.
    - Capacidades de locomoção lenta são alcançáveis apenas quando a lança estiver na posição para a frente do chassi e o símbolo de posição dianteira estiver ligado. Se a lança não estiver em posição reta para a frente do chassi, nunca levante a carga.
4. Esta máquina está equipada com um dispositivo automático de parada de giro. (Para obter mais detalhes, ver Manual de Operação e Manutenção) Contudo, opere com muito cuidado, pois a parada automática de giro não funciona nos seguintes casos.
    - Durante a operação sobre pneus.
    - Quando o interruptor "P.T.O" estiver acionado para "EMERGÊNCIA" e o botão "EMERGÊNCIA" fora da cabine estiver ligado.
  5. Durante a operação do guindaste, certifique-se de que os visores no painel frontal estão de acordo com as condições reais de operação.
  6. Os valores mostrados do INDICADOR DE MOMENTO DA CARGA(AML-C) baseiam-se em cargas livremente suspensas e não incluem tolerância para fatores como o efeito do vento, a parada abrupta de cargas, as condições da superfície de apoio, a calibragem dos pneus, velocidades de operação, cargas laterais, etc. Para a operação segura, é recomendável que, ao estender e abaixar a lança ou ao girar, o içamento de cargas seja adequadamente reduzido.
  7. O INDICADOR DE MOMENTO DA CARGA (AML-C) tem o objetivo de ser um auxílio ao operador. Sob nenhuma condição deve ser tomado como substituto confiável para as tabelas de capacidade e instruções de operação. A dependência exclusiva no auxílio do INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) no lugar de boas práticas de operação pode causar um acidente. O operador deve agir cuidadosamente para garantir a segurança.

## TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE PESO NOS EIXOS DO GR-150XL

	Quilogramas		
	Peso Bruto	Dianteira	Traseira
Máquina base	13.960	6.890	7.070
Remover: 1. Jib de 2 estágios (3,6 m, 5,5 m)	-185	-221	36
2. Moitão de 1,8 toneladas e roldana de elevação auxiliar (roldana auxiliar)	-53	-155	102

---

# NOTAS

---



**TADANO BRASIL EQUIPAMENTOS DE ELEVAÇÃO LTDA.**

Avenida Angélica 2491 - Conjunto 77

São Paulo - SP - CEP 01227-200

Telefone: +55 (11) 4772-0222

Website: [br.tadano.com](http://br.tadano.com)

Vendas: [sales.tbl@tadano.com](mailto:sales.tbl@tadano.com)

Pós-vendas: [customersupport.tbl@tadano.com](mailto:customersupport.tbl@tadano.com)