



GR-350XL

Direção pela esquerda

DADOS GERAIS

CAPACIDADE DO GUINDASTE 31.800 kg a 2,4 m (35 TONELADAS CURTAS)**LANÇA** 4 seções, 9,7 m – 31 m**DIMENSÕES**

Comprimento total	aprox.	11.245 mm
Largura total	aprox.	2.620 mm
Altura total	aprox.	3.535 mm

PESOS

Peso bruto do veículo	aprox.	27.400 kg
— eixo dianteiro	aprox.	13.830 kg
— eixo traseiro	aprox.	13.570 kg

DESEMPENHO

Velocidade máx. de percurso	computada	50 km/h
Capacidade de inclinação (tan θ)	computada	78 % (parado) *57 %

* A máquina deve ser utilizada dentro do limite do projeto do cárter do motor (30°: Cummins QSB6.7)

ESPECIFICAÇÕES DO GUINDASTE

MODELO

GR-350XL

CAPACIDADE

31.800 kg a 2,4 m

LANÇA

Lança telescópica de 4 seções, com potência total, parcialmente sincronizada, construída em forma de caixa e com 3 roldanas na ponta.

O sistema de sincronização é formado por dois cilindros telescópicos, cabos de extensão e cabos de retração. Cilindros hidráulicos estão equipados com válvulas de retenção.

Comprimento totalmente retraída 9,7 m
Comprimento totalmente estendida .. 31,0 m
Velocidade de extensão 21,3 m em 91 s

JIB

Jib de duas seções e do tipo treliçado, basculável na extremidade da lança, tipo off-set triplo (5°/25°/45°) com uma roldana simples na ponta.

Seção da ponta do jib tipo caixa é estendida de dentro da seção base do jib treliçado que é acondicionado ao lado da seção base da lança.

Roldana simples na ponta do jib.

Comprimento 7,2 m e 12,8 m

SINGLE TOP (ROLDANA AUXILIAR DA LANÇA)

Roldana simples (336 mm de diâmetro), montada na ponta da lança, para operação com cabo simples.

ELEVAÇÃO

Por meio de um cilindro hidráulico de dupla ação, equipado com uma válvula de sustentação.

Equipado com função de redução automática de velocidade e parada suave.

Faixa de operação..... 0° a 81°

Velocidade de elevação da lança..... 20° a 60° em 22 seg

GUINCHO PRINCIPAL

Velocidade variável, com tambor ranhurado acionado por motor hidráulico de pistão axial, com redutor planetário.

Controle motorizado para descida e subida de carga.

Equipado com freio automático de segurança e válvula de contrabalanço.

Controlado independentemente do guincho auxiliar.

Força de tração em cabo simples..... 56,0 kN {5.710 kgf} (1ª camada)

Velocidade em cabo simples 125 m/minuto (na 4ª camada)

Cabo de aço..... Resistente a torção

Diâmetro x comprimento..... 16 mm x 170 m

MOITÃO

31,8 ton. Capacidade - 4 roldanas, gancho giratório e com trava de segurança.

*gancho simples

GUINCHO AUXILIAR

Velocidade variável, com tambor ranhurado acionado por um motor hidráulico de pistão axial, com redutor de velocidade do guincho. Controle motorizado para descida e subida de carga. Equipado com um freio automático de segurança (freio neutro) e uma válvula de contrabalanço.

Controlado independentemente do gancho principal.

Força de tração máxima em cabo simples.. 56,0 kN {5.710 kgf}
Velocidade do cabo simples 125 m/minuto (na 4ª camada)
Cabo de aço Tipo resistente a giros
Diâmetro x comprimento..... 16 mm x 98 m

BOLA – 4,0 ton. de capacidade

Gancho giratório com trava de segurança para operação com cabo simples.
*gancho simples

GIRO

Acionado por motor hidráulico de pistão axial, com redutor planetário. Giro contínuo em 360° sobre rolamento de esferas. Equipado com freio de giro acionado manualmente.

Velocidade de giro 3,2 r.p.m.

SISTEMA HIDRÁULICO

Bombas Duas bombas hidráulicas de pistão, com vazão variável, para telescopagem, elevação da lança e guinchos.
Bombas de engrenagem em tandem para giro, direção e equipamentos opcionais.

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

Circuito hidráulico Equipado com resfriador de óleo refrigerado a ar.
A pressão do circuito principal aparece no visor AML.

Capacidade do tanque de óleo hidráulico
Aprox. 380 litros

Filtros..... Na linha de retorno

CONTROLE DO GUINDASTE DA CABINE

4 alavancas de controle de giro, elevação da lança, guincho principal, telescopagem da lança ou guincho auxiliar com 2 pedais de controle para a elevação e telescopagem da lança, com base no layout padrão ISO. Os suportes de alavanca de controle podem mudar as posições neutras e se inclinar para facilitar o acesso à cabine.

CABINE

As operações do guindaste e de direção podem ser realizadas em uma cabine montada sobre uma superestrutura rotatória. Tipo unilateral para uma pessoa, construída em aço com acesso por porta corrediça, janelas com vidro de segurança e abertura lateral. A janela da porta é controlada automaticamente.

Assento reclinável em 3 direções para o operador, descanso para braço e descanso para cabeça ajustável na altura. Botão de aceleração manual do motor. Controle de pedais para elevação da lança, telescopagem, freio e acelerador. Aquecedor e ar condicionado na cabine.

LIMITADOR AUTOMÁTICO DE MOMENTO AML-C

A unidade principal na cabine do guindaste emite um alerta áudio visual quando a carga real se aproxima da carga máxima admissível e interrompe automaticamente os movimentos do guindaste, antes da sobrecarga.

Com função de limite da faixa de trabalho (raio de carga, ângulo da lança, altura da ponta, área de giro).
Redução automática de velocidade e função de parada suave na elevação e no giro da lança.

O sistema eletrônico AML-C da Tadano inclui:

Proporção do momento da carga real para a indicação do momento da carga nominal
Número de pernas de cabo
Ângulo da lança
Comprimento da lança
Raio de trabalho
Indicador do estado dos estabilizadores
Indicador de operação sobre pneus
Carga atual no gancho
Carga permitida
Indicador da posição da lança
Altura da ponta da lança
Área do giro
Pressão do óleo hidráulico principal
Comprimento e ângulo de inclinação do jib (somente quando o jib está em operação)

ESTABILIZADORES

Estabilizadores hidráulicos do tipo H, controlados independente ou simultaneamente na cabine. Cada viga e patola são controladas independentemente ou simultaneamente na cabine do operador. As sapatas estão anexadas às patolas eliminando a necessidade de anexá-las e removê-las, ajustando-se à largura do veículo.

Todos os cilindros estão equipados com válvulas de retenção piloto.

Operação do guindaste com um comprimento diferente para cada estabilizador. Equipado com detector de largura da extensão para cada estabilizador.

Largura estendida

Largura totalmente estendidos 6.300 mm
Largura com extensão intermediária 5.900 mm
Largura com extensão intermediária 5.000 mm
Largura com extensão mínima 2.200 mm
Diâmetro das sapatas de apoio 400 mm

CONTRAPESO

Integrado à estrutura de giro do equipamento
..... 2.380 kg

Nota: As velocidades dos movimentos do guindaste mencionadas são baseadas na condição sem carga.

TIPO

Motor traseiro, direção pela esquerda, seleção do tipo de tração por chave manual.

Tração dianteira 4 x 2

Tração dianteira e traseira 4 x 4



ESTRUTURA

Estrutura toda soldada, tipo caixa, alta resistência.

MOTOR

Modelo..... Cummins QSB6.7

Tipo Diesel, 6 cilindros, 4 ciclos, turbo e arrefecimento à água.

Cilindrada 6.700 cc

Diâmetro x Curso 107 mm x 124 mm

Potência Máxima..... 160 kW {220 HP} a 2.500 min⁻¹ {rpm}

Torque máximo 843 N-m {86 kgf-m} a 1.600 min⁻¹ {rpm}

TRANSMISSÃO

Transmissão totalmente automática controlada eletronicamente. Conversor de torque Powershift completo com seletor do eixo de tração.

6 velocidades à frente e 2 reversas.

4 velocidades – alta velocidade – tração dianteira; tração dianteira e traseira

4 velocidades – baixa velocidade – tração dianteira e traseira

EIXOS

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

Traseiro Tipo flutuante, direcionável e com tração e acionamento com redução planetária. Diferencial Non-spin.

DIREÇÃO

Direção hidráulica controlada pelo volante.

Três modos de direção disponíveis:

Dianteira com duas rodas

Coordenada nas 4 rodas

Caranguejo nas 4 rodas

SUSPENSÃO

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

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

SISTEMA DE FREIO

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 eletro-pneumático.

SISTEMA ELÉTRICO

24 V CC. 2 baterias de 12V- capacidade de 120 Ah.

CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

300 litros

PNEUS

Dianteiros 445/95R 25(OR), único x 2

Traseiros 445/95R 25(OR), único x 2

RAIO DE CURVA

Raio mínimo de curva (no centro do pneu)

Direção em 2 rodas 11.9 m

Direção em 4 rodas conjugadas..... 6.8 m

EQUIPAMENTO

EQUIPAMENTO PADRÃO

Limitador de momento de carga (AML)

Luz de aviso externa do AML

Limitador do moitão

Freio automático do guincho à prova de falhas

Guia de cabo do guincho

Moitão com capacidade de 31,8 t (4 roldanas)

Bola com capacidade de 4.0 t (cabo simples)

Trava de segurança no moitão e na bola

Válvulas de retenção

Válvulas de contrabalanço da elevação da lança

Válvulas de alívio da pressão hidráulica

Pino de trava de giro, com atuação de 360°

Freio elétrico do giro

Indicador do ângulo da lança

Pedal de elevação da lança

Pedal de telescopagem da lança

Detector da largura da extensão dos estabilizadores

Aquecedor e ar condicionado na cabine

Painel da temperatura do ar

Indicador de nível

Resfriador do óleo hidráulico

Lavador e limpador elétrico do para-brisa

Lavador e limpador do teto solar

Janela com acionamento elétrico (porta da cabine)

Contagiro e velocímetro

Assento com 3 modos de ajuste com descanso de braço,

descanso para cabeça, encosto e cinto de segurança

Tapete no piso da cabina

Quebra-sol (dianteiro e no teto)

Partida do motor na posição neutra da transmissão

Limitador de troca de marchas

Aviso de deslocamento com o freio de estacionamento acionado

Volante com ajuste de altura e profundidade

Direção de emergência

Alarme de ré

Indicador de obstrução no filtro de ar

Filtro desumificador de ar comprimido

Separador de água e óleo

Alarme de sobrecarga do motor

Suspensão de bloqueio hidráulico

Diferencial non-spin (traseiro)

Olhais de reboque - dianteiros e traseiros

Telematics (registro de dados da máquina e sistema de monitoramento) com HELLO-NET via internet (a disponibilidade depende do país)

Indicador de rotação do tambor dos guinchos (sonora e visual)

Sistema de monitoramento de combustível

Sistema de controle positivo

Sistema de modo ecológico

Prevenção contra desenrolamento excessivo do cabo do guincho

Kit para encher pneus

EQUIPAMENTOS OPCIONAIS

90.7 t capacity hook block (8 sheaves)

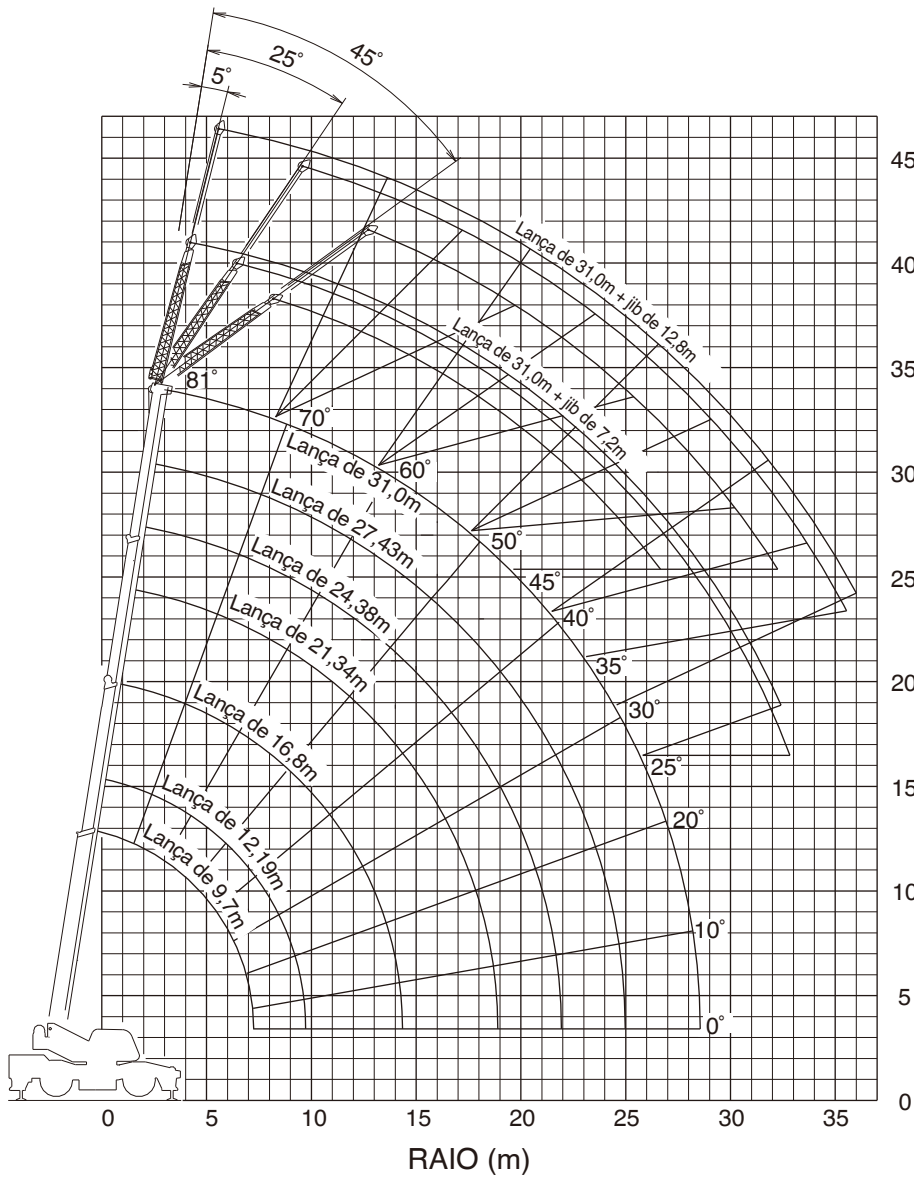
60.0 t capacity hook block (6 sheaves)

35.0 t capacity hook block (3 sheaves)

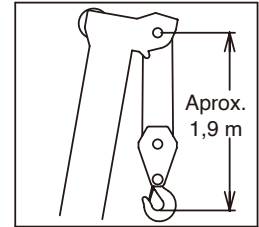
Indicador de velocidade do vento (Anemômetro)

Inclinômetro (indicador eletrônico da inclinação)

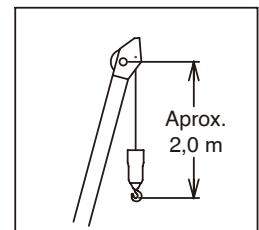
Indicador de carga nos estabilizadores com alarme sonoro



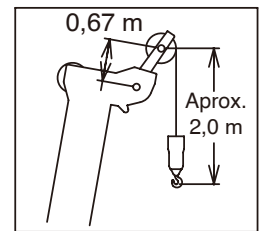
LANÇA



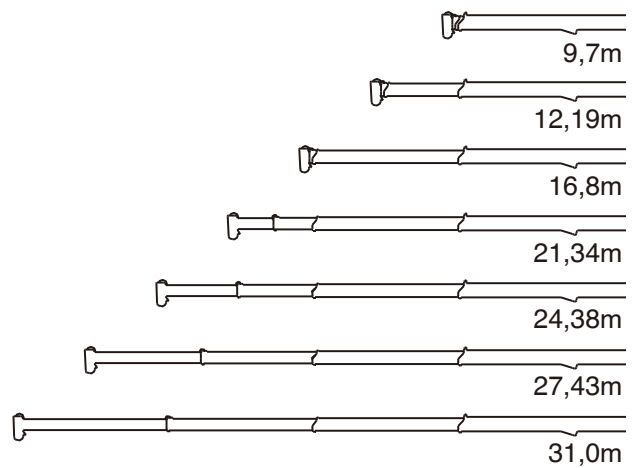
JIB



ROLDANA AUXILIAR



Comprimento da lança



OBSERVAÇÃO: A altura de elevação e o ângulo da lança citados acima se baseiam em uma lança reta (sem carga) de 31,0 m e deve-se ter uma tolerância referente à deflexão da lança obtida em condições sob carga. A faixa de trabalho acima se refere à condição em que os estabilizadores estão totalmente estendidos (6.3m).

CAPACIDADES NOMINAIS DE ELEVAÇÃO

FOLHA DE ESPEC. N.º GR-350-3-00103/ES-02

COM ESTABILIZADORES

COM ESTABILIZADORES TOTALMENTE ESTENDIDOS: EXTENSÃO DE 6.3m													
ROTAÇÃO DE 360° (Unidade: x 1.000 kg)													
B	9,7m		12,19m		16,8m		21,34m		24,38m		27,43m		31,0m
	C		C		C		C		C		C		
2,4	64,8	31,8											
3,0	60,6	27,6	67,4	22,5	74,5	19,2	78,0	12,5					
3,5	56,8	26,0	64,7	22,5	72,5	19,2	76,5	12,5	79,0	12,5			
4,0	53,0	23,9	61,9	21,9	70,7	18,8	75,2	12,5	77,4	12,5	79,6	11,5	
4,5	49,2	21,4	59,2	21,0	69,0	18,2	73,8	12,5	76,2	12,5	78,7	11,5	
5,0	44,5	19,8	56,2	19,5	67,0	17,1	72,4	12,5	75,0	12,4	77,4	11,2	79,3
5,5	39,6	18,2	53,2	18,0	65,1	15,9	71,0	12,5	73,8	12,4	76,4	11,0	78,4
6,0	34,7	16,6	50,2	16,4	63,2	14,7	69,7	12,5	72,6	12,3	75,4	10,7	77,6
6,5	27,7	15,4	46,6	15,3	61,1	13,8	68,2	12,1	71,4	11,8	74,3	10,3	76,6
7,0	18,3	14,3	43,0	14,2	59,1	12,9	66,7	11,6	70,2	11,1	73,2	9,8	75,6
8,0			34,4	12,0	54,8	11,1	63,6	10,5	67,7	9,9	71,0	9,0	73,8
9,0			23,9	9,6	50,3	9,4	60,5	9,3	65,1	8,9	68,7	8,2	71,9
10,0					45,4	8,0	57,2	8,3	62,3	7,9	66,4	7,4	69,8
11,0					40,0	6,8	53,8	7,2	59,4	7,0	64,1	6,7	67,7
12,0					33,9	5,7	50,4	6,1	56,6	6,2	61,6	6,0	65,6
14,0					15,3	4,1	42,3	4,5	50,2	4,6	56,4	4,8	61,4
16,0							32,7	3,4	43,4	3,6	50,8	3,7	56,8
18,0							18,6	2,6	35,5	2,8	44,7	2,9	51,8
20,0									25,2	2,1	37,9	2,3	46,7
22,0											29,5	1,8	40,8
24,0											17,5	1,4	34,2
26,0													26,0
28,0													14,3
D													0,9

CAPACIDADES DE ELEVAÇÃO NO ÂNGULO ZERO DA LANÇA COM ESTABILIZADORES TOTALMENTE ESTENDIDOS: EXTENSÃO DE 6,3 m													
ROTAÇÃO DE 360° (Unidade: x 1.000 kg)													
C	9,7m		12,19m		16,8m		21,34m		24,38m		27,43m		31,0m
	B		B		B		B		B		B		
0°	7,2	13,8	9,7	8,5	14,3	3,9	18,9	2,3	21,9	1,5	25,0	1,3	28,5

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

COM ESTABILIZADORES

COM ESTABILIZADORES TOTALMENTE ESTENDIDOS: EXTENSÃO DE 6.3m												
ROTAÇÃO DE 360° (Unidade: x 1.000 kg)												
C	Lança de 31 m + jib de 7,2 m						Lança de 31 m + jib de 12,8 m					
	Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°		Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°	
	R	W	R	W	R	W	R	W	R	W	R	W
80°	5,9	3,5	8,1	2,4	9,8	1,7	7,8	2,2	11,6	1,2	14,6	0,8
77,5°	7,7	3,5	9,8	2,3	11,3	1,6	9,8	2,2	13,5	1,2	16,3	0,8
75°	9,4	3,5	11,4	2,2	12,9	1,6	11,8	2,2	15,4	1,2	17,9	0,8
72,5°	11,1	3,3	13,0	2,1	14,4	1,5	13,7	2,0	17,1	1,1	19,5	0,8
70°	12,7	3,2	14,5	2,0	15,9	1,5	15,5	1,8	18,8	1,0	21,0	0,7
67,5°	14,3	3,0	16,1	1,9	17,3	1,5	17,3	1,7	20,5	1,0	22,5	0,7
65°	15,8	2,8	17,5	1,9	18,6	1,4	19,0	1,5	22,0	0,9	23,9	0,7
62,5°	17,3	2,6	19,0	1,8	19,9	1,4	20,7	1,4	23,6	0,9	25,3	0,7
60°	18,7	2,4	20,4	1,7	21,2	1,4	22,3	1,3	25,0	0,8	26,6	0,7
57,5°	20,1	2,1	21,7	1,7	22,4	1,4	24,0	1,2	26,4	0,8	27,9	0,7
55°	21,4	1,9	23,0	1,6	23,6	1,3	25,5	1,2	27,9	0,8	29,1	0,6
52,5°	22,6	1,7	24,1	1,5	24,7	1,3	26,9	1,1	29,2	0,8	30,2	0,6
50°	23,9	1,5	25,3	1,4	25,8	1,2	28,3	1,0	30,4	0,7	31,1	0,6
47,5°	25,1	1,3	26,3	1,2	26,8	1,1	29,7	1,0	31,7	0,7	32,3	0,6
45°	26,2	1,2	27,3	1,1	27,7	1,1	31,1	0,9	32,6	0,7	33,5	0,6
42,5°	27,2	1,0	28,3	1,0			32,0	0,8	33,8	0,6		
40°	28,2	0,9	29,2	0,9			33,2	0,7	34,7	0,6		
37,5°	29,2	0,8	30,1	0,7			34,4	0,6	35,7	0,5		
35°	30,1	0,7	30,8	0,6			35,4	0,5	36,6	0,5		
32,5°	30,8	0,6	31,7	0,6			36,3	0,5				
30°	31,7	0,5	32,3	0,5			37,2	0,4				
27,5°	32,3	0,5	32,9	0,5								
25°	32,9	0,4	33,5	0,4								

- C: Ângulo da lança (°)
- R: Raio de carga (m)
- W: capacidade nominal de elevação

CAPACIDADES NOMINAIS DE ELEVAÇÃO

FOLHA DE ESPEC. N.º GR-350-3-00103/ES-02

COM ESTABILIZADORES

COM ESTABILIZADORES ESTENDIDOS PARCIALMENTE: EXTENSÃO DE 5,9 m SOBRE LATERAL (Unidade: x 1.000 kg)														
B \ A	9,7m		12,19m		16,8m		21,34m		24,38m		27,43m		31,0m	
	C		C		C		C		C		C		C	
2,4	64,8	31,8												
3,0	60,6	27,6	67,4	22,5	74,5	19,2	78,0	12,5						
3,5	56,8	26,0	64,7	22,5	72,5	19,2	76,5	12,5	79,0	12,5				
4,0	53,0	23,9	61,9	21,9	70,7	18,8	75,2	12,5	77,4	12,5	79,6	11,5		
4,5	49,2	21,4	59,2	21,0	69,0	18,2	73,8	12,5	76,2	12,5	78,7	11,5		
5,0	44,5	19,6	56,2	19,5	67,0	17,1	72,4	12,5	75,0	12,4	77,4	11,2	79,3	8,4
5,5	39,6	17,8	53,2	18,0	65,1	15,9	71,0	12,5	73,8	12,4	76,4	11,0	78,4	8,4
6,0	34,7	16,1	50,2	16,4	63,2	14,7	69,7	12,5	72,6	12,3	75,4	10,7	77,6	8,4
6,5	27,7	14,5	46,6	14,7	61,1	13,5	68,2	12,1	71,4	11,8	74,3	10,3	76,6	8,3
7,0	18,3	12,9	43,0	13,0	59,1	12,3	66,7	11,6	70,2	11,1	73,2	9,8	75,6	8,3
8,0			34,4	10,1	54,8	9,9	63,6	10,3	67,7	9,8	71,0	8,9	73,8	8,0
9,0			23,9	7,9	50,3	7,8	60,5	8,4	65,1	8,5	68,7	8,0	71,9	7,5
10,0					45,3	6,4	57,2	7,0	62,2	7,2	66,3	7,0	69,8	6,6
11,0					39,9	5,2	53,8	5,8	59,3	6,0	63,9	6,1	67,7	5,8
12,0					33,9	4,3	50,1	4,8	56,5	5,0	61,4	5,2	65,6	5,2
14,0					15,1	2,9	42,2	3,5	50,2	3,6	56,2	3,8	61,1	4,0
16,0							32,6	2,5	43,3	2,7	50,5	2,9	56,5	3,0
18,0							18,5	1,8	35,4	2,0	44,4	2,2	51,6	2,3
20,0									25,2	1,5	37,6	1,6	46,4	1,8
22,0											29,3	1,2	40,5	1,3
24,0											17,3	0,8	33,8	1,0
26,0													26,0	0,6
D														0°

CAPACIDADES DE ELEVAÇÃO NO ÂNGULO ZERO DA LANÇA COM ESTABILIZADORES ESTENDIDOS PARCIALMENTE: EXTENSÃO: EXTENSÃO DE 5,9 m SOBRE LATERAL (Unidade: x 1.000 kg)														
C \ A	9,7m		12,19m		16,8m		21,34m		24,38m		27,43m		31,0m	
	B		B		B		B		B		B		B	
0°	7,2	12,0	9,7	6,8	14,3	2,7	18,9	1,5	21,9	1,0	25,0	0,7	28,5	0,2

A: Comprimento da lança (m)

B: Raio de carga (m)

C: Ângulo da lança carregada (°)

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

COM ESTABILIZADORES

COM ESTABILIZADORES ESTENDIDOS PARCIALMENTE: EXTENSÃO DE 5,9 m SOBRE LATERAL (Unidade: x 1.000 kg)														
C	Lança de 31 m + jib de 7,2 m						Lança de 31 m + jib de 12,8 m							
	Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°		Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°			
	R	W	R	W	R	W	R	W	R	W	R	W		
80°	5,9	3,5	8,1	2,4	9,8	1,7	80°	7,8	2,2	11,6	1,2	14,6	0,8	
77,5°	7,7	3,5	9,8	2,3	11,3	1,6	77,5°	9,8	2,2	13,5	1,2	16,3	0,8	
75°	9,4	3,5	11,4	2,2	12,9	1,6	75°	11,8	2,2	15,4	1,2	17,9	0,8	
72,5°	11,1	3,3	13,0	2,1	14,4	1,5	72,5°	13,7	2,0	17,1	1,1	19,5	0,8	
70°	12,7	3,2	14,5	2,0	15,9	1,5	70°	15,5	1,8	18,8	1,0	21,0	0,7	
67,5°	14,3	3,0	16,1	1,9	17,3	1,5	67,5°	17,3	1,7	20,5	1,0	22,5	0,7	
65°	15,8	2,8	17,5	1,9	18,6	1,4	65°	19,0	1,5	22,0	0,9	23,9	0,7	
62,5°	17,3	2,6	19,0	1,8	19,9	1,4	62,5°	20,7	1,4	23,6	0,9	25,3	0,7	
60°	18,7	2,4	20,4	1,7	21,2	1,4	60°	22,3	1,3	25,0	0,8	26,6	0,7	
57,5°	20,0	2,0	21,5	1,6	22,4	1,3	57,5°	24,0	1,2	26,4	0,8	27,9	0,7	
55°	21,3	1,6	22,8	1,5	23,5	1,3	55°	25,3	1,1	27,8	0,8	29,1	0,6	
52,5°	22,6	1,3	24,0	1,2	24,7	1,2	52,5°	26,7	1,0	29,2	0,7	30,2	0,6	
50°	23,8	1,1	25,1	1,0	25,7	1,0	50°	28,1	0,8	30,4	0,7	31,1	0,6	
47,5°	24,9	0,9	26,2	0,9	26,7	0,9	47,5°	29,4	0,7	31,7	0,6	32,3	0,5	
45°	26,0	0,8	27,3	0,7	27,6	0,7	45°	30,8	0,6	32,6	0,5	33,2	0,5	
42,5°	27,1	0,7	28,2	0,6										
40°	28,1	0,5	29,1	0,5										

C: Ângulo da lança (°)

R: Raio de carga (m)

W: capacidade nominal de elevação

CAPACIDADES NOMINAIS DE ELEVAÇÃO

FOLHA DE ESPEC. N.º GR-350-3-00103/ES-02

COM ESTABILIZADORES

COM ESTABILIZADORES ESTENDIDOS PARCIALMENTE: EXTENSÃO DE 5,0m SOBRE LATERAL (Unidade: x 1.000 kg)														
B \ A	9,7m		12,19m		16,8m		21,34m		24,38m		27,43m		31,0m	
	c		c		c		c		c		c		c	
2,4	64,8	31,8												
3,0	60,6	27,6	67,4	22,5	74,5	19,2	78,0	12,5						
3,5	56,8	26,0	64,7	22,5	72,5	19,2	76,5	12,5	79,0	12,5				
4,0	53,0	23,9	61,9	21,9	70,7	18,8	75,2	12,5	77,4	12,5	79,6	11,5		
4,5	49,2	21,4	59,2	21,0	69,0	18,2	73,8	12,5	76,2	12,5	78,7	11,5		
5,0	44,5	18,8	56,2	18,5	67,0	16,5	72,4	12,5	75,0	12,4	77,4	11,2	79,3	8,4
5,5	39,6	16,1	53,2	15,8	65,0	14,6	71,0	12,5	73,9	12,4	76,4	11,0	78,4	8,4
6,0	34,7	13,4	50,2	13,0	63,1	12,6	69,7	12,5	72,8	12,3	75,4	10,7	77,6	8,4
6,5	27,6	11,6	46,6	11,4	61,0	11,1	68,2	11,5	71,5	11,4	74,3	10,2	76,6	8,3
7,0	18,2	10,1	43,0	10,0	58,9	9,8	66,6	10,2	70,2	10,3	73,2	9,7	75,6	8,3
8,0			34,4	7,7	54,6	7,5	63,5	8,1	67,5	8,3	71,0	8,4	73,8	7,9
9,0			23,7	6,0	50,1	6,0	60,4	6,5	64,8	6,7	68,5	6,9	71,8	6,9
10,0					45,2	4,8	57,0	5,3	62,0	5,5	66,1	5,7	69,6	5,9
11,0					39,8	3,8	53,6	4,3	59,1	4,5	63,6	4,7	67,4	4,9
12,0					33,6	3,1	50,0	3,5	56,3	3,8	61,1	4,0	65,3	4,1
14,0					14,9	2,0	42,1	2,5	50,0	2,7	55,9	2,8	60,8	3,0
16,0							32,4	1,7	43,1	1,9	50,3	2,1	56,3	2,2
18,0							18,6	1,1	35,1	1,3	44,3	1,5	51,4	1,6
20,0									24,8	0,9	37,5	1,0	46,2	1,1
22,0											29,1	0,7	40,3	0,8
24,0													33,6	0,5
D								0°						20°

CAPACIDADES DE ELEVAÇÃO NO ÂNGULO ZERO DA LANÇA COM ESTABILIZADORES ESTENDIDOS PARCIALMENTE: EXTENSÃO DE 5,0m SOBRE LATERAL (Unidade: x 1.000 kg)														
C \ A	9,7m		12,19m		16,8m		21,34m		24,38m		27,43m		31,0m	
0°	7,2	9,4	9,7	5,1	14,3	1,9	18,9	1,0	21,9	0,5	25,0	0,2		

A: Comprimento da lança (m)

B: Raio de carga (m)

C: Ângulo da lança carregada (°)

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

COM ESTABILIZADORES

COM ESTABILIZADORES ESTENDIDOS PARCIALMENTE: EXTENSÃO DE 5,0m SOBRE LATERAL (Unidade: x 1.000 kg)													
C	Lança de 31 m + jib de 7,2 m						Lança de 31 m + jib de 12,8 m						
	Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°		Inclinação de 5°		Inclinação de 25°		Inclinação de 45°		
	R	W	R	W	R	W	R	W	R	W	R	W	
80°	5,9	3,5	8,1	2,4	9,8	1,7	7,8	2,2	11,6	1,2	14,6	0,8	
77,5°	7,7	3,5	9,8	2,3	11,3	1,6	9,8	2,2	13,5	1,2	16,3	0,8	
75°	9,4	3,5	11,4	2,2	12,9	1,6	11,8	2,2	15,4	1,2	17,9	0,8	
72,5°	11,1	3,2	13,0	2,1	14,4	1,5	13,7	2,0	17,1	1,1	19,5	0,8	
70°	12,6	2,9	14,5	2,0	15,9	1,5	15,5	1,8	18,8	1,0	21,0	0,7	
67,5°	14,2	2,7	16,1	2,0	17,3	1,5	17,3	1,7	20,5	1,0	22,5	0,7	
65°	15,7	2,4	17,5	1,9	18,6	1,4	19,0	1,5	22,0	0,9	23,9	0,7	
62,5°	17,1	2,0	18,8	1,7	19,9	1,4	20,6	1,4	23,6	0,9	25,3	0,7	
60°	18,4	1,6	20,2	1,5	21,1	1,3	22,2	1,2	25,0	0,8	26,5	0,6	
57,5°	19,8	1,4	21,5	1,2	22,3	1,1	23,7	1,0	26,4	0,7	27,8	0,6	
55°	21,1	1,1	22,7	1,0	23,4	1,0	25,1	0,8	27,7	0,6	29,0	0,6	
52,5°	22,4	0,9	23,9	0,8	24,5	0,8	26,5	0,6	29,0	0,5	30,2	0,5	
50°	23,5	0,7	25,0	0,6	25,5	0,6	27,8	0,5	30,3	0,5	31,1	0,5	
47,5°	24,8	0,6											
45°	25,9	0,5											

C: Ângulo da lança (°)

R: Raio de carga (m)

W: capacidade nominal de elevação

CAPACIDADES NOMINAIS DE ELEVAÇÃO

FOLHA DE ESPEC. N.º GR-350-3-00103/ES-02

COM ESTABILIZADORES

COM ESTABILIZADORES COM EXTENSÃO MÍNIMA: EXTENSÃO DE 2,2m SOBRE LATERAL (Unidade: x 1.000 kg)														
B \ A	9,7m		12,19m		16,8m		21,34m		24,38m		27,43m		31,0m	
	C		C		C		C		C		C		C	
2,4	64,8	20,1												
3,0	60,6	13,5	67,4	12,5	74,5	12,7	78,5	12,5						
3,5	57,0	10,4	64,5	10,2	72,2	10,1	76,5	10,5	79,2	10,3				
4,0	53,2	8,4	61,8	8,3	70,4	8,1	75,0	8,7	77,3	9,1	79,6	7,5		
4,5	49,2	6,8	59,1	6,6	68,6	6,5	73,6	7,0	75,9	7,3	78,7	7,5		
5,0	44,3	5,8	56,1	5,6	66,6	5,5	72,1	6,0	74,6	6,3	76,8	6,7	79,2	4,7
5,5	39,2	4,8	53,0	4,8	64,6	4,6	70,7	5,1	73,3	5,4	75,7	5,7	78,4	4,7
6,0	34,2	3,8	50,0	3,9	62,6	3,7	69,2	4,2	72,0	4,4	74,6	4,7	77,6	4,7
6,5	27,5	3,2	46,5	3,3	60,6	3,1	67,7	3,6	70,8	3,9	73,5	4,1	75,8	4,2
7,0	18,1	2,8	42,8	2,8	58,5	2,6	66,1	3,1	69,5	3,3	72,3	3,6	74,8	3,7
8,0			34,3	2,0	54,3	1,8	63,0	2,3	66,9	2,5	70,0	2,7	72,7	2,8
9,0			23,7	1,3	49,8	1,1	59,9	1,6	64,2	1,8	67,7	2,0	70,7	2,1
10,0					44,8	0,7	56,6	1,2	61,4	1,3	65,3	1,5	68,6	1,6
11,0							53,5	0,8	58,6	0,9	62,9	1,1	66,5	1,2
12,0									55,8	0,6	60,4	0,7	64,5	0,9
13,0											58,2	0,5	62,7	0,6
D					36°		45°		51°		54°		58°	

CAPACIDADES DE ELEVAÇÃO NO ÂNGULO ZERO DA LANÇA COM ESTABILIZADORES COM EXTENSÃO MÍNIMA: EXTENSÃO DE 2,2 m SOBRE LATERAL (Unidade: x 1.000 kg)														
C \ A	9,7m		12,19m		16,8m		21,34m		24,38m		27,43m		31,0m	
	B		B											
0°	7,2	2,5	9,7	0,9										

A: Comprimento da lança (m)

B: Raio de carga (m)

C: Ângulo da lança carregada (°)

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

OBSERVAÇÕES SOBRE A TABELA “COM ESTABILIZADORES”

- 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:
capacidades nominais de elevação = (carga de tombamento - 0.1 x reação de tombamento) / 1,25.
- As capacidades nominais de elevação mostradas na tabela pressupõem que o guindaste se encontra sobre uma superfície firme e nivelada. As que estão por cima das linhas grossas em negrito se baseiam na resistência do guindaste; as abaixo, na estabilidade do guindaste.
- O peso do gancho (270 kg para uma capacidade de 31,8 t, 100 kg para a capacidade de 4,0 t), das cintas e de todos os dispositivos de manuseio de carga utilizados de forma similar deve ser considerado parte da carga e ser subtraído das capacidades de elevação.
- Em relação à capacidade de elevação da roldana auxiliar, reduza as capacidades nominais de elevação da lança em questão de acordo com a redução do peso referente ao equipamento auxiliar de manuseio de carga. As capacidades da roldana auxiliar não devem exceder 4,000 kg, incluindo o peso do gancho da lança principal, e a capacidade líquida deve ser reduzida de acordo com isso.
- O número padrão de pernas do cabo para cada comprimento de lança é mostrado abaixo. A carga por perna de cabo não deve passar de 39.2 kN {4.000 kgf} para o guincho principal e o guincho auxiliar.

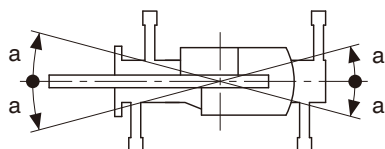
Comprimento da lança	9,7 m	9,7 m a 16,8 m	16,8 m a 31,0 m	Roldana auxiliar/jib
Número de pernas do cabo	8	6	4	1

Os dados de capacidade de elevação armazenados no indicador de momento de carga (AML-C) se baseiam no número padrão de partes de cabo listadas no gráfico.

A capacidade máxima de carga é limitada pelo número de pernas de cabo do indicador de momento de carga (AML-C).

- A capacidade de elevação sobre a lateral varia de acordo com a largura da extensão do estabilizador. Trabalhe com a capacidade correspondente à largura de 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 de extensão dos estabilizadores	5,9 m (parcial)	5,0 m (parcial)	2,2 m (mínima)
Ângulo a°	45	40	15



CAPACIDADES NOMINAIS DE ELEVAÇÃO

FOLHA DE ESPEC. N.º GR-350-3-00103/ES-02

SOBRE PNEUS

ESTÁTICO SOBRE PNEUS (Unidade: x 1.000 kg)																	
B	A	Sobre a dianteira								Rotação de 360°							
		9,7m		12,19m		16,8m		21,34m		9,7m		12,19m		16,8m		21,34m	
		C		C		C		C		C		C		C		C	
3,0	60,6	18,8	67,4	14,8					60,6	11,1	67,4	10,3					
3,5	56,9	17,6	64,6	14,8					56,9	9,0	64,5	8,5					
4,0	53,0	15,3	61,9	13,7					53,0	7,3	61,7	7,0					
4,5	49,1	12,6	59,2	12,1	69,1	11,1			49,1	5,8	59,0	5,6	69,1	6,0			
5,0	44,3	10,9	56,2	10,6	66,7	10,0			44,2	5,0	56,0	4,8	66,5	5,3			
5,5	39,4	9,4	53,1	9,2	64,7	8,7			39,2	4,2	53,0	4,0	64,6	4,5			
6,0	34,4	7,9	50,1	7,8	62,8	7,4	69,9	7,5	34,2	3,4	50,0	3,3	62,7	3,7	69,9	3,6	
6,5	27,7	6,9	46,6	6,8	60,7	6,5	67,9	6,9	27,6	2,9	46,4	2,8	60,6	3,2	67,6	3,2	
7,0	18,3	5,9	42,9	6,1	58,7	5,8	66,3	6,2	18,2	2,4	42,7	2,4	58,6	2,7	66,0	2,7	
8,0			34,3	4,7	54,4	4,5	63,2	4,9			34,1	1,7	54,3	1,9	62,9	1,9	
9,0			23,7	3,7	49,9	3,5	60,1	4,0			23,7	1,1	49,8	1,4	59,8	1,4	
10,0					45,0	2,8	56,7	3,3					45,3	0,8	56,5	1,0	
11,0					39,6	2,2	53,3	2,6							53,8	0,7	
12,0					33,5	1,7	49,9	2,1									
14,0					15,0	1,1	41,9	1,4									
16,0							32,3	0,9									
17,0							26,2	0,7									
D								0°						38°		49°	

CAPACIDADES DE ELEVAÇÃO COM A LANÇA EM UM ÂNGULO DE ZERO GRAU, ESTACIONÁRIO SOBRE PNEUS															
C	A	Sobre a dianteira								Rotação de 360°					
		9,7m		12,19m		16,8m		21,34m		9,7m		12,19m			
		B		B		B		B		C		C			
0°		7,2	5,4	9,7	3,1	14,3	1,0	18,9	0,5	7,2	2,2	9,7	0,7		

A: Comprimento da lança (m)

B: Raio de carga (m)

C: Ângulo da lança carregada (°)

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

SOBRE PNEUS

AVANÇO LENTO SOBRE PNEUS (Unidade: x 1.000 kg)									
B	A	Sobre a dianteira							
		9,7m		12,19m		16,8m		21,34m	
		C		C		C		C	
3,0	60,6	14,5	67,4	13,2					
3,5	56,9	13,1	64,5	12,7					
4,0	53,0	11,8	61,8	11,6					
4,5	49,1	10,5	59,1	10,4	69,1	9,9			
5,0	44,3	9,6	56,1	9,5	66,6	9,1			
5,5	39,4	8,7	53,1	8,6	64,7	8,2			
6,0	34,4	7,8	50,1	7,7	62,9	7,3	69,9	7,5	
6,5	27,7	6,9	46,5	6,8	60,8	6,5	67,9	6,9	
7,0	18,3	5,9	42,8	6,1	58,7	5,8	66,3	6,2	
8,0			34,2	4,7	54,4	4,5	63,2	4,9	
9,0			23,7	3,7	49,9	3,5	60,1	4,0	
10,0					45,0	2,8	56,7	3,3	
11,0					39,6	2,2	53,3	2,6	
12,0					33,5	1,7	49,9	2,1	
14,0					15,0	1,1	41,9	1,4	
16,0							32,3	0,9	
17,0							26,2	0,7	
D								0°	

CAPACIDADES DE ELEVAÇÃO COM A LANÇA EM UM ÂNGULO DE ZERO GRAU, AVANÇO LENTO SOBRE PNEUS.									
C	A	Sobre a dianteira							
		9,7m		12,19m		16,8m		21,34m	
		B		B		B		B	
0°		7,2	5,5	9,7	3,1	14,3	1,0	18,9	0,5

A: Comprimento da lança (m)

B: Raio de carga (m)

C: Ângulo da lança carregada (°)

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

OBSERVAÇÕES SOBRE A TABELA “SOBRE PNEUS”

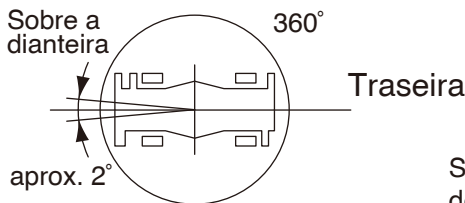
1. As capacidades nominais de elevação sobre pneus estão em toneladas métricas e não excedem 75% das cargas de tombamento determinadas pelo Código de teste de estabilidade de guindastes SAE J765.
2. As capacidades nominais de elevação mostradas na tabela pressupõem que o guindaste se encontra sobre uma superfície firme e nivelada, com o bloqueio de suspensão ativado. As que estão por cima das linhas grossas em negrito se baseiam na capacidade dos dos pneus; as abaixo, na estabilidade do guindaste. Elas se baseiam no raio de carga real, aumentado pela deformação dos pneus e a deflexão da lança.
3. O peso do gancho (270 kg para a capacidade de 31.8 t, 100 kg para a capacidade de 4.0 t), das cintas e de todos os dispositivos de manuseio de carga usados de forma semelhante deve ser subtraído das capacidades de elevação.
4. Em relação à capacidade de elevação da roldana auxiliar (single top), reduza as capacidades nominais de elevação da lança em questão de acordo com a redução do peso referente ao equipamento auxiliar de manuseio de carga. As capacidades da roldana auxiliar não devem exceder 4,000 kg, incluindo o gancho principal.
5. A elevação sobre pneus com jib não é permitida. O comprimento máximo permitido da lança é 21.34 m.
6. 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.
7. Durante os trabalhos em "avanço lento", ande devagar e mantenha a carga em elevação o mais próximo possível do solo e, principalmente, evite manobras, acelerações ou frenagens bruscas.
8. Não opere o guindaste enquanto estiver carregando a carga.
9. Os pneus devem estar inflados com a pressão de ar correta: 900 kPa.(130 PSI).
10. Na operação em AVANÇO LENTO, escolha o modo de direção e a marcha correta de acordo com a estrada ou condição de trabalho.
11. O número padrão de pernas de cabo para a operação sobre pneus deve estar de acordo com a tabela a seguir.
A carga por cabo não deve passar de 39,2 kN {4.000 kgf} para o guincho principal e o guincho auxiliar.

Comprimento da lança	9,7m	9,7 m a 24,4 m	Roldana Auxiliar
Número de pernas de cabo	6	4	1

Os dados de capacidade de elevação armazenados no indicador de momento de carga (AML) se baseiam no número padrão de pernas de cabo listadas no gráfico.

A capacidade máxima de carga é limitada pelo número de pernas de cabo do indicador de momento de carga (AML).

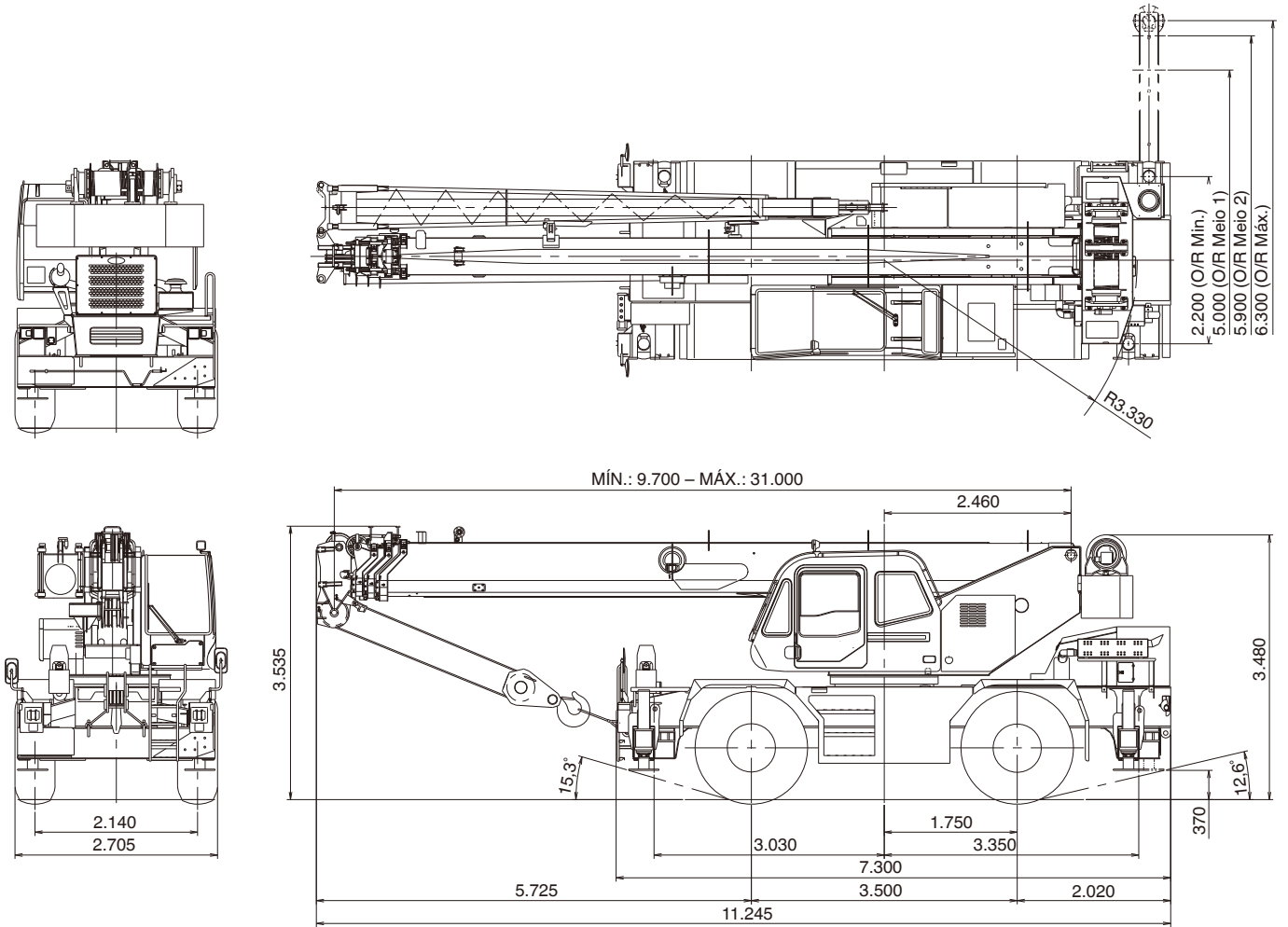
ÁREA DE TRABALHO



Sem estabilizadores, a operação "sobre a dianteira" deve ser realizada dentro de 2 graus na dianteira do chassi.

DIMENSÕES

FOLHA DE ESPEC. N.º GR-350-3-00103/ES-02



Observação: A dimensão é com a lança a um ângulo de 0 grau.

Tabela de distribuição do peso sobre os eixos

Unidade: kg

	Peso Bruto	Dianteiro	Traseira
Máquina básica:	27.400	13.830	13.570
Remover:			
1. Moitão do gancho de 4,0 toneladas métricas (4,4 ton)	-100	-140	40
2. Moitão do gancho de 31,8 toneladas métricas (4,4 ton)	-270	-480	210
3. Jib de 2 estágios (7,2 m, 12,8 m)	-630	-1.085	455
4. Roldana de elevação auxiliar	-50	-122	72



TADANO BRASIL Equipamentos de Elevação Ltda.

Rua Anthero Correia de Godoy Filho, 183 - 2º Andar –

Jardim Alvorada - Jandira - SP – CEP: 06612-275

Tel.: +55 (11) 4772-0222 FAX: +55(11) 4772-0227

<http://www.tadano.com/>

Vendas: sales.tbl@tadano.com

Pós-venda: customersupport.tbl@tadano.com