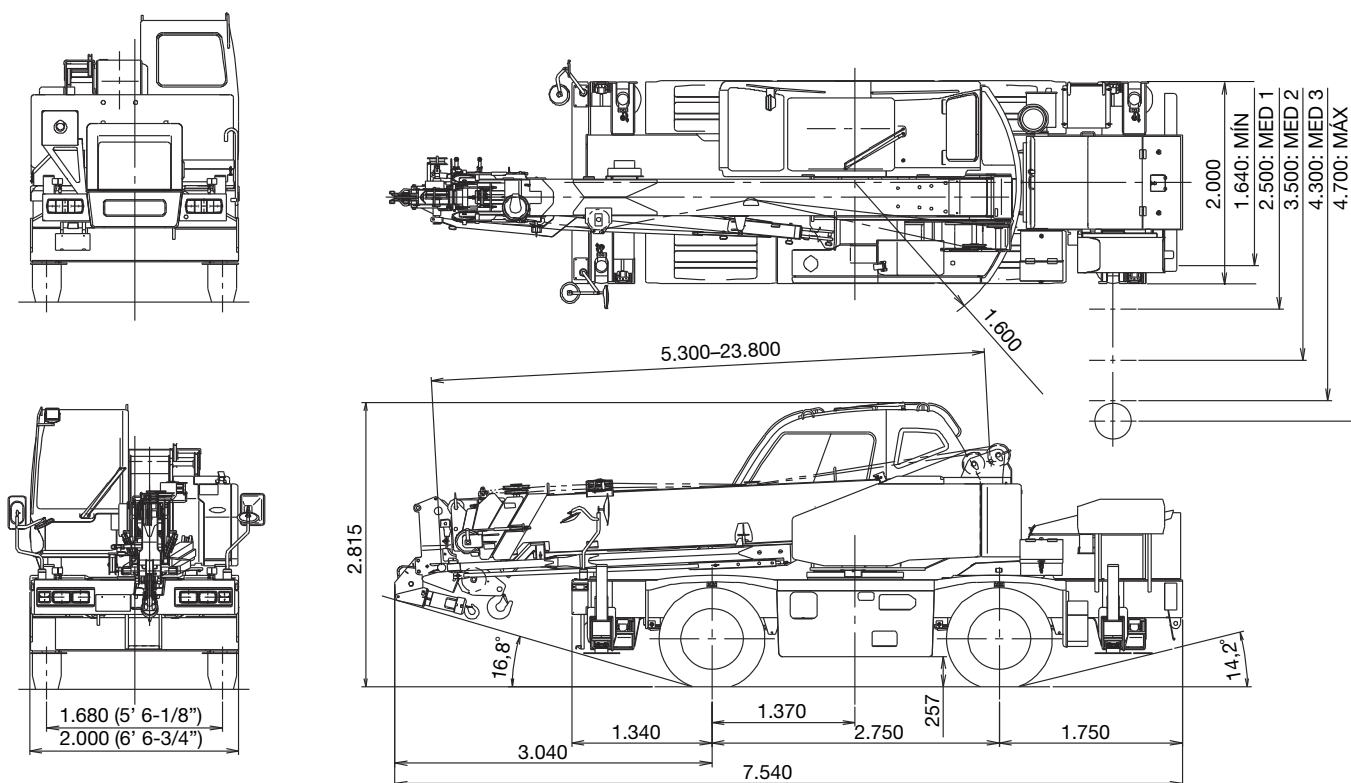


# GR-150XL

13,6 toneladas métricas (Capacidad de 15 toneladas)

GRÚA HIDRÁULICA PARA TERRENOS IRREGULARES

## DIMENSIONES:



## DIMENSIONES GENERALES (Neumáticos 275/80R22.5)

	Metros	Pies
Radio de giro		
Dirección de 4 ruedas	3,8	12' 5-5/8"
Dirección de 2 ruedas	6,5	21' 3-7/8"

# ESPECIFICACIONES DE LA GRÚA

## PLUMA

Pluma telescópica de seis secciones con potencia máxima sincronizada, 5,3 m~23,8 m (17,4'~78'), con construcción en cajón con 4 poleas, diámetro de la base de 0,236 m (9-5/16"), en la parte superior de la pluma.

El sistema de sincronización consiste en dos cilindros telescópicos de acción doble, cables de extensión y cables de retracción.

Cilindro hidráulico equipado con válvula de retención. Las secciones telescópicas de la pluma están sostenidas por almohadillas de desgaste, tanto vertical como horizontalmente.

Velocidad de extensión de 18,5 m (60,6') en 52 segundos.

## ELEVACIÓN DE LA PLUMA

Mediante dos cilindros hidráulicos de acción doble con válvula de retención. Elevación de -3°~82°, controles combinados manual y de pedal. Indicador del ángulo de la pluma.

Función de reducción de velocidad automática y detención lenta.

Velocidad de elevación de -3°~82° en 29 segundos.

## BRAZO

Extensión de dos etapas con 5°, 25°, 45° o 60° de compensación (tipo inclinado). Polea única, 0,203 m (8") de diámetro de la base, en la parte superior del brazo.

La parte superior del cajón se despliega desde la sección en la base del cajón que se guarda debajo de la base de la pluma.

La longitud del brazo es de 3,6 m (11,8') o 5,5 m (18').

## POLEA DE ELEVACIÓN AUXILIAR (EXTREMO SIMPLE)

Polea única, 0,203 m (8") de diámetro de la base. Montada sobre la parte superior de la pluma principal para trabajo único en línea.

## ANTIBLOQUEO DOBLE

Dispositivo de corte de carga suspendida al alcanzar el límite máximo de izaje de gancho con sistema de alarma audiovisual (luz de FALLO/TIMBRE).

## GIRO

Motor hidráulico de pistones axiales impulsado mediante reductor planetario de velocidad de giro. Giro continuo en un círculo completo de 360° sobre plataforma giratoria con rodamientos esféricos 2,4 min<sup>-1</sup>{rpm}. Equipado con freno de rotación con bloqueo/liberación manual. Bloqueo de giro positivo de 360° para modos de izaje y carga y de traslado.

## IZAJE

### IZAJE PRINCIPAL

Tambor ranurado impulsado por motor hidráulico de pistones axiales mediante cabrestante reductor de velocidad. Bajada y elevación de carga automáticas. Equipado con freno automático (freno neutro) y válvula de contrapeso. Se controla independientemente del izaje auxiliar.

Equipado con seguidor de cable e indicador de rotación del tambor.

### TAMBOR

Ranurado, de 0,265 m (10-7/16") de diámetro de la base x 0,239 m (9-7/16") de ancho. Cable: 137 m con un diámetro de cable de 11,2 mm (450' de 7/16").

Capacidad del tambor: 148,4 m (486,8'), 7 capas. Tracción máxima de la línea (disponible): 3.050 kg (6.700 lb). Velocidad máxima de línea: 125 m/min (410 pies por minuto) en la 5.ª capa.

### IZAJE AUXILIAR

Tambor ranurado impulsado por motor hidráulico de pistones axiales mediante cabrestante reductor de velocidad. Bajada y elevación de carga automáticas. Equipado con freno automático (freno neutro) y válvula de contrapeso. Se controla independientemente del izaje principal. Equipado con seguidor de cable e indicador de rotación del tambor.

### TAMBOR

Ranurado, de 0,265 m (10-7/16") de diámetro de la base x 0,239 m (9-7/16") de ancho. Cable: 66 m con un diámetro de cable de 11,2 mm (217' de 7/16").

Capacidad del tambor: 148,4 m (486,8'), 7 capas. Tracción máxima de la línea (disponible): 3.050 kg (6.700 lb). Velocidad máxima de línea: 110 m/min (361 pies por minuto) en la 3.ª capa.

## CABLE

Cable Warrington Seal de acero labrado extramejorado, prefabricado, con núcleo de cable independiente y paso regular y recto.

11,2 mm (7,16") de tipo 6x37

Tracción máxima permitida de línea (Principal): 2.470 kg (5.450 lb)

Tracción máxima permitida de línea (Auxiliar): 2.600 kg (5.730 lb)

## BLOQUEOS DE GANCHO

13,6 toneladas métricas (15,0 toneladas) - Gancho giratorio compensado con cierre de seguridad para cable de 11,2 mm (7,16").

1,8 toneladas métricas (2,0 toneladas) - Gancho giratorio compensado con cierre de seguridad para cable de 11,2 mm (7,16").

## SISTEMA HIDRÁULICO

### BOMBAS

Dos bombas de pistones variables para las funciones de grúa. Bomba de engranaje en tándem para conducción, rotación y acumulador.

Accionado por el motor del cargador. La desconexión de la bomba se activa/desactiva mediante un interruptor giratorio desde la cabina del operador.

### VÁLVULAS DE CONTROL

Válvulas múltiples impulsadas mediante presión de mando con válvulas de descompresión integrales.

### DEPÓSITO (RESERVORIO)

Capacidad de 172 litros (45 galones). Indicador de nivel externo.

### FILTRACIÓN

BETA10=10 filtros de retorno de paso único con protección de derivación dentro del depósito hidráulico. Accesibles para un reemplazo fácil.

### ENFRIADOR DE ACEITE

Refrigeración por ventilación de aire.

### CABINA Y CONTROLES

Las operaciones de elevación y dirección de la grúa se pueden llevar a cabo desde una cabina montada sobre una superestructura giratoria.

Orientación de circulación a la derecha, para un hombre, construcción de acero con acceso mediante puerta corrediza y ventanas con vidrio polarizado de seguridad que se abren por el costado. La ventana de la puerta tiene control eléctrico. El vidrio del parabrisas y la ventana del techo son resistentes a los golpes. Volante telescópico inclinado. Palanca de mando ajustable para rotar, elevar y desplegar la pluma y los cabrestantes auxiliar y principal. La palanca de mando puede cambiar las posiciones neutrales e inclinarse para un acceso fácil a la cabina. Asiento para operador regulable en 3 posiciones con respaldo alto, apoyacabeza y apoyabrazos. Perilla para regulador de motor. Controles de pedal: elevación de la pluma, despliegue de la pluma, freno de maniobra y regulador de motor. Aire acondicionado (calefacción con agua caliente y refrigeración).

Arranque/detención del motor en el tablero, luces de monitoreo, encendedor de cigarrillos, interruptor de selección de modo de conducción, interruptor de freno de estacionamiento, interruptor de selección de modo de dirección, interruptor eléctrico de la ventana, interruptor de activación / desactivación de bomba, interruptor de freno de giro y controles del estabilizador.

Instrumentos - Temperatura del aceite del convertidor de torsión, temperatura del agua del motor, presión de aire, combustible, velocímetro, tacómetro y contador horario. La presión del aceite hidráulico se monitorea y se indica en la pantalla del AML-C.

El sistema electrónico del INDICADOR DEL MOMENTO DE CARGA (AML-C) de Tadano incluye:

- Función de bloqueo de la palanca de cambio con alarma previa sonora y visual
- Indicador de la posición de la pluma
- Indicador del estado del estabilizador
- Ángulo de la pluma / longitud de la pluma / ángulo de compensación del brazo / radio de carga / capacidades nominales de elevación / lectura de cargas efectivas
- Indicación de relación momento efectivo de carga - momento de carga nominal
- Función de reducción de velocidad automática y detención lenta para la elevación y el giro de la pluma
- Interruptor de registro de condición de trabajo
- Radio de carga / ángulo de la pluma / altura de la punta / función predeterminada de cobertura de giro
- Luz de alarma externa

AML-C de TADANO monitorea la longitud extendida del estabilizador y programa automáticamente la tabla de "CAPACIDADES DE ELEVACIÓN NOMINALES" correspondiente.

La consola a la izquierda del operador incluye selector de la caja de cambios y burbuja de nivel. La consola superior incluye interruptor de lavador y limpiaparabrisas del techo, interruptor de configuración de emergencia del estabilizador, interruptor de selección de brazo preparado/retirado, interruptor de control de aire acondicionado.

Consola inferior incluye interruptor de luz de trabajo e interruptor de emergencia de despliegue de la pluma (segundo a tercero y cuarto al extremo).

NOTA: Cada velocidad de desplazamiento se aplica a condiciones sin carga.

## ESPECIFICACIONES DEL TRANSPORTE

### TIPO

Motor posterior, sentido de dirección derecha, eje motor bidireccional seleccionado mediante interruptor manual, 4x2 tracción delantera, 4x4 tracción delantera y trasera.

### CHASIS

Acero de alta resistencia, construcción del cajón completamente soldado.

### TRANSMISIÓN

Transmisión completamente automática controlada electrónicamente. Conversor de torques que impulsa la transmisión total con el selector del eje de motor. 6 velocidades delanteras y 2 traseras, engranaje constante.

3 velocidades - gama alta - tracción a 2 ruedas; tracción a 4 ruedas

3 velocidades - gama baja - tracción a 4 ruedas

### VELOCIDAD DE MARCHA

49 km/h (30,4 mph)

### EJE

Frontal: Eje motor y de dirección completamente flotante.  
Trasero: Eje motor y de dirección completamente flotante.

### DIRECCIÓN

Dirección hidráulica asistida controlada con volante. Cuatro modos de dirección disponibles: 2 ruedas delanteras, 2 ruedas traseras, 4 ruedas coordinadas y 4 ruedas con dirección lateral.

### SUSPENSIÓN

Ballestas semielípticas con dispositivo de bloqueo hidráulico.

### MOTOR

Modelo	Mitsubishi 4M50-TLA3B
Tipo	Diésel de inyección directa
N.º de cilindros	4
Combustión	4 tiempos, turboalimentado y posteriormente refrigerado
Calibre x carrera en mm (pulgadas)	114 x 120 (4,488 x 4,724)
Cilindrada en pulgadas cúbicas (litros)	4,9 (299)
Calentador de entrada de aire	Pre calentamiento de 24 voltios
Depurador de aire	Tipo seco, elemento reemplazable
Filtro de aceite	Flujo completo con elemento reemplazable
Filtro de combustible	Flujo completo con elemento reemplazable
Tanque de combustible en litros (galones)	189 (50), a la derecha del conductor
Refrigeración	Líquido presurizado que vuelve a circular por una derivación

### SISTEMAS DE FRENO

Servicio: Frenos de discos hidráulicos con aplicación de aire en las 4 ruedas. Estacionamiento/Emergencias: Freno de resorte desgasificado que actúa en el eje del cambio o eje delantero. Auxiliar: Freno de escape operado de manera electroneumática.

### NEUMÁTICOS

275/80R22.5

### ESTABILIZADORES

Cuatro estabilizadores hidráulicos de viga y elevador.

Cilindros elevadores verticales equipados con válvula de retención integral. Cada viga y elevador del estabilizador se controla de manera independiente desde la cabina.

Las vigas se extienden hasta 4,7 m (15' 5") sobre el eje central y se retraen a 1,64 m (5' 4-1/2") del ancho total con placas de apoyo. Las placas de apoyo del elevador del estabilizador están sujetadas, lo que elimina la necesidad de sujetarlas y liberarlas manualmente. Los controles y la burbuja de visión se ubican en la cabina en la superestructura. Se proveen cuatro longitudes de extensión del estabilizador con las correspondientes "CAPACIDADES DE ELEVACIÓN NOMINAL" para actividades con grúa en áreas limitadas. Tanto la extensión simétrica como la no simétrica están permitidas para el estabilizador (despliegue).

Extensión mínima 1,64 m (5' 4-1/2") desde centro a centro

Extensión media 2,5 m (8' 2-3/8") desde centro a centro

Extensión media 3,5 m (11' 5-3/4") desde centro a centro

Extensión media 4,3 m (14' 1-1/4") desde centro a centro

Extensión máxima 4,7 m (15' 5") desde centro a centro

Tamaño de la placa de apoyo (diámetro) 0,35 m (1' 1-3/4")

Radiador	Núcleo de aleta y tubo, controlado por termostato
Ventilador en mm (pulgadas)	Tipo de succión, 10 paletas, 457 (18) de diámetro
Arranque	24 voltios
Carga	Sistema de 24 voltios, descarga negativa
Batería	2-80 A por hora
Compresor, aire, l/min (pies cúbicos por minuto)	612 (21,6) en 2.700 rpm
Potencia máxima kW (HP)	129 (172) bruto en 2.700 rpm
Torsión máxima en N-m (pie-lb)	530 (390) en 1.600 rpm
Capacidad en litros (galones)	
Agua de refrigeración	11 (2,9)
Lubricación	8 ~ 11 (2,1 ~ 2,9)
Combustible	189 (50)

# EQUIPO ESTÁNDAR

- Pluma de seis secciones con potencia máxima parcialmente sincronizada de 5,3 m~ 23,8 m (17,4' ~ 78')
- 3,6 m ó 5,5 m (11,8' ó 18') caja de brazo (tipo inclinado) con compensaciones fijas de 5°, 25°, 45° ó 60° y pasadores autoalmacenables.
- Polea plegable de elevación auxiliar (extremo simple)
- Izaje principal con tambor ranurado y cable de 137 m de 11,2 mm (450' de 7/16").
- Izaje auxiliar con tambor ranurado y cable de 66 m de 11,2 mm (217' de 7/16").
- Indicador de rotación del tambor (visible) del izaje principal y auxiliar
- Dispositivo de antibloqueo doble (límite máximo de izaje de gancho)
- Sistema electrónico indicador de momento de carga de Tadano (AML-C)
- Detector de longitud del estabilizador
- Sistema de monitoreo de grúa electrónicas
- Palancas de control autocentrables con control piloto
- Pedales de control para la elevación y el despliegue de la pluma
- Asiento de tela con suspensión regulable en 3 posiciones con apoyabrazos, respaldo alto y cinturón de seguridad
- Volante telescópico inclinado
- Vidrio de seguridad polarizado y visera parasol
- Limpiaparabrisas y lavador frontales
- Limpiaparabrisas y lavador para el techo
- Ventana eléctrica (puerta de la cabina)
- Retrovisores posteriores (lado derecho e izquierdo)
- Encendedor
- Alfombra de cabina.
- Desconexión de la bomba en la cabina del operador
- Enfriador de aceite hidráulico
- Estabilizadores controlados independientemente
- Cuatro posiciones de extensión de los estabilizadores
- Soportes de los estabilizadores autoalmacenables
- Turboalimentación Mitsubishi 4M50-TL posterior a la refrigeración del motor (129 kW [172HP]) con freno de escape
- Transmisión automática controlada electrónicamente impulsada por convertidor de torsión
- Tracción/dirección 4 X 4 X 4
- Sistema de suspensión de bloqueo hidráulico
- Neumáticos 275/80R22.5
- Frenos de disco
- Guardabarros
- Secador de aire
- Separador de agua con filtro
- Alarma de motor excedido
- Alarma de marcha atrás
- Advertencia de presión de aceite baja/temperatura de agua alta
- Dispositivo (visual).
- Luz de centralización de dirección trasera
- Indicador de polvo del depurador de aire
- Paquete de instrumentación completo
- Paquete completo de luces de carretera
- Luces de trabajo
- Compartimiento para almacenar herramientas
- Kit de inflado de neumáticos
- Sistema eléctrico de 24 voltios
- 13,6 toneladas métricas (15 toneladas) con gancho giratorio
- 1,8 toneladas métricas (2,0 toneladas) con gancho giratorio
- Ganchos de remolque delanteros y traseros
- Aire acondicionado (calefacción con agua caliente y refrigeración)
- Monitor de consumo de combustible
- Sistema en modo ecológico

## DESEMPEÑO DE IZAJE

Capa	Izaje principal o auxiliar - tambor de 0,28 m (10-7/8"), cable de 11,2 mm (7/16")							
	Velocidades de línea <sup>2</sup>		Tracciones de línea				Revestimiento ranurado del tambor	
	m/min	Pies por minuto	Disponible <sup>1</sup>		Admisible <sup>3</sup>		Cable total	
			kgf	Lb	kgf	Lb	Metros	Pies
1. <sup>a</sup>	94	308	3.050	6.700	2.830	6.200	17,4	57,0
2. <sup>a</sup>	101	330	2.810	6.200	2.610	5.700	36,0	118,3
3. <sup>a</sup>	110	361	2.610	5.700	2.420	5.300	56,0	183,6
4. <sup>a</sup>	114	375	2.430	5.400	2.260	5.000	77,2	253,2
5. <sup>a</sup>	125	410	2.280	5.000	2.110	4.700	99,6	326,9
6. <sup>a</sup>	128	420	2.140	4.700	1.990	4.400	123,4	404,8
7. <sup>a</sup>	135	443	2.020	4.500	1.870	4.100	148,4	486,8

<sup>1</sup> Se desarrolla con máquinas con cada capa de cable, pero no se considera la fuerza del cable u otra limitación de máquinas o equipos.

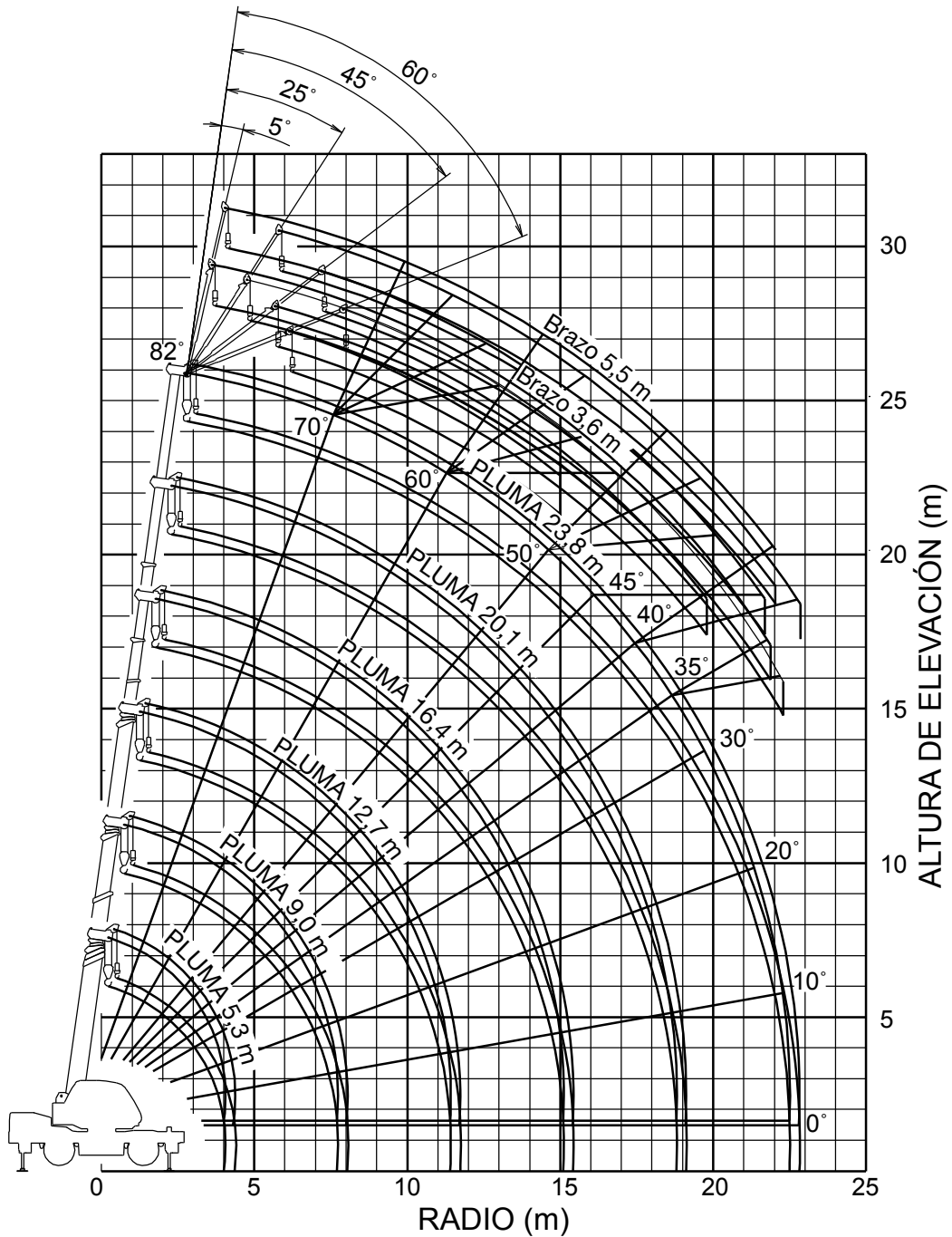
<sup>2</sup> La velocidad de línea se aplica solo en el bloqueo de gancho, sin carga.

<sup>3</sup> La tracción de línea permitida puede verse afectada por la fuerza del cable.

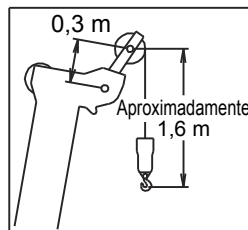
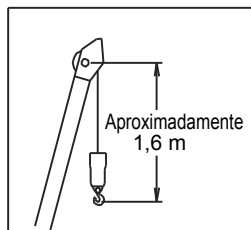
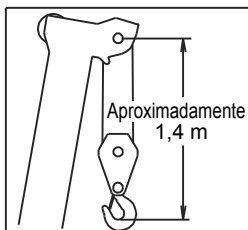
### DIMENSIONES DEL TAMBOR

		mm	Pulgadas
Diámetro de la base		265	10-7 / 16"
Longitud	Principal	239	9-7 / 16"
	Auxiliar	239	9-7 / 16"
Diámetro de la brida		450	1' 5-11 / 16"

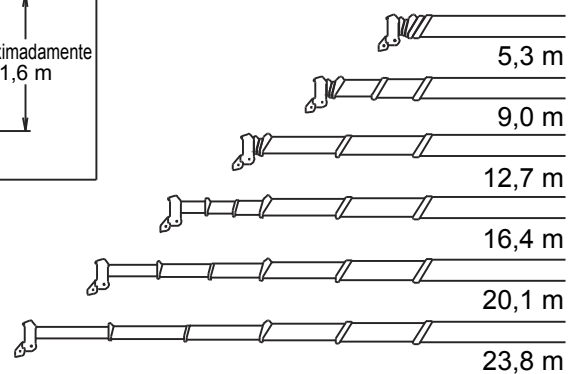
# TABLA DE RANGO DE TRABAJO DE GR-150XL



Radio de carga desde el eje de rotación en metros



## Longitud de la pluma



NOTA: La geometría indicada de la pluma y el brazo corresponde a condiciones sin carga y se aplica cuando la máquina se encuentra en posición horizontal sobre una superficie firme. Se debe tener en cuenta la deflexión de la pluma y el posterior cambio de radio y ángulo de la pluma al aplicar la carga en el gancho.

# CAPACIDADES DE ELEVACIÓN NOMINAL DE GR-150XL (EN TONELADAS MÉTRICAS)

CON ESTABILIZADORES COMPLETAMENTE EXTENDIDOS A 4,7 m (15' 5") ROTACIÓN DE 360°												
B \ A	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m		23,8 m	
	C	(17,4')	C	(30')	C	(42')	C	(54')	C	(66')	C	(78')
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
<b>D</b>	0°											

CAPACIDADES DE ELEVACIÓN CON EL ÁNGULO DE LA PLUMA A CERO GRADO CON ESTABILIZADORES TOTALMENTE EXTENDIDA A 4,7 m (15' 5") ROTACIÓN DE 360°												
C \ A	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m		23,8 m	
	B	(17,4')	B	(30')	B	(42')	B	(54')	B	(66')	B	(78')
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

CON ESTABILIZADORES MEDIO EXTENDIDOS A 4,3 m (14' 1-1/4") ROTACIÓN DE 360°												
B \ A	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m		23,8 m	
	C	(17,4')	C	(30')	C	(42')	C	(54')	C	(66')	C	(78')
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
<b>D</b>	0°										23°	

CAPACIDADES DE ELEVACIÓN CON EL ÁNGULO DE LA PLUMA A CERO GRADO CON ESTABILIZADORES MEDIO EXTENDIDOS A 4,3 m (14' 1-1/4") ROTACIÓN DE 360°												
C \ A	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m			
	B	(17,4')	B	(30')	B	(42')	B	(54')	B	(66')		
0°	4,0	5,99	7,7	2,36	11,4	0,91	15,1	0,50	18,8	0,23		

**A** : Longitud de pluma en metros

**B** : Radio de carga en metros

**C** : Ángulo de pluma cargada (°)

**D** : Ángulo de pluma mínimo (°) para la longitud de pluma indicada (sin carga)

# CAPACIDADES DE ELEVACIÓN NOMINAL DE GR-150XL (EN TONELADAS MÉTRICAS)

CON ESTABILIZADORES MEDIO EXTENDIDOS A 3,5 m (11' 5-3/4") ROTACIÓN DE 360°												
B \ A	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m		23,8 m	
	C	(17,4')	C	(30')	C	(42')	C	(54')	C	(66')	C	(78')
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
<b>D</b>	0°						26°			39°		

CAPACIDADES DE ELEVACIÓN CON EL ÁNGULO DE LA PLUMA A CERO GRADO CON ESTABILIZADORES MEDIO EXTENDIDOS A 3,5 m (11' 5-3/4") ROTACIÓN DE 360°									
C \ A	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		
	B	(17,4')	B	(30')	B	(42')	B	(54')	
0°	4,0	5,99	7,7	1,50	11,4	0,45	15,1	0,18	

CON ESTABILIZADORES MEDIO EXTENDIDOS A 2,5 m (8' 2-3/8") ROTACIÓN DE 360°												
B \ A	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m		23,8 m	
	C	(17,4')	C	(30')	C	(42')	C	(54')	C	(66')	C	(78')
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
<b>D</b>	0°				30°		41°		49°		55°	

CAPACIDADES DE ELEVACIÓN CON EL ÁNGULO DE LA PLUMA A CERO GRADO CON ESTABILIZADORES MEDIO EXTENDIDOS A 2,5 m (8' 2-3/8") ROTACIÓN DE 360°				
C \ A	5,3 m		9,0 m	
	B	(17,4')	B	(30')
0°	4,0	3,36	7,7	0,59

- A** : A: Longitud de pluma en metros
- B** : B: Radio de carga en metros
- C** : C: Ángulo de pluma cargada (°)
- D** : D: Ángulo de pluma mínimo (°) para la longitud de pluma indicada (sin carga)

# CAPACIDADES DE ELEVACIÓN NOMINAL DE GR-150XL (EN TONELADAS MÉTRICAS)

CON ESTABILIZADORES MEDIO EXTENDIDOS A 1,64 m (5' 4-1/2") ROTACIÓN DE 360°												
A \ B	5,3 m		9,0 m		12,7 m		16,4 m		20,1 m		23,8 m	
	C	(17,4')	C	(30')	C	(42')	C	(54')	C	(66')	C	(78')
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 ELEVACIÓN CON EL ÁNGULO DE LA PLUMA A CERO GRADO CON ESTABILIZADORES MEDIO EXTENDIDOS A 1,64 m (5' 4-1/2") ROTACIÓN DE 360°		
A \ C	5,3 m	
	B	(17,4')
0°	4,0	1,59

- A** : Longitud de pluma en metros
- B** : Radio de carga en metros
- C** : Ángulo de pluma cargada (°)
- D** : Ángulo de pluma mínimo (°) para la longitud de pluma indicada (sin carga)

**NOTA:**

El número estándar de partes de línea para cada longitud de la pluma corresponde a lo que se indica a continuación.

La carga por línea no debe exceder los 1.800 kg (4.000 lb) para el cabrestante principal y para el auxiliar.

Longitud de pluma en metros (Pies)	5,3 m (17,4')	De 5,3 m a 23,8 m (17,4' a 78')	Extremo simple Brazo
Número de partes de la línea	8	4	1

Los datos de la capacidad de elevación guardados en el INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) se basan en el número estándar de partes de la línea que se incluye en la tabla.



# CAPACIDADES DE ELEVACIÓN NOMINAL DE GR-150XL (EN TONELADAS MÉTRICAS)

CON ESTABILIZADORES COMPLETAMENTE EXTENDIDOS A 4,7 m (15' 5")																	
ROTACIÓN DE 360°																	
C	Pluma de 23,8 m (78') + brazo de 3,6 m (11,8')								C	Pluma de 23,8 m (78') + brazo de 5,5 m (18')							
	5° de inclinación		25° de inclinación		45° de inclinación		60° de inclinación			5° de inclinación		25° de inclinación		45° de inclinación		60° de inclinación	
	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													

CON ESTABILIZADORES MEDIO EXTENDIDOS A 4,3 m (14' 1-1/4")																	
ROTACIÓN DE 360°																	
C	Pluma de 23,8 m (78') + brazo de 3,6 m (11,8')								C	Pluma de 23,8 m (78') + brazo de 5,5 m (18')							
	5° de inclinación		25° de inclinación		45° de inclinación		60° de inclinación			5° de inclinación		25° de inclinación		45° de inclinación		60° de inclinación	
	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** : Ángulo de pluma cargada (°)

**R** : Radio de carga en metros

**W** : Capacidades de elevación nominales en toneladas métricas

# CAPACIDADES DE ELEVACIÓN NOMINAL DE GR-150XL (EN TONELADAS MÉTRICAS)

CON ESTABILIZADORES MEDIO EXTENDIDOS A 3,5 m (11' 5-3/4")  
ROTACIÓN DE 360°

C	Pluma de 23,8 m (78') + brazo de 3,6 m (11,8')								C	Pluma de 23,8 m (78') + brazo de 5,5 m (18')							
	5° de inclinación		25° de inclinación		45° de inclinación		60° de inclinación			5° de inclinación		25° de inclinación		45° de inclinación		60° de inclinación	
	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		

CON ESTABILIZADORES MEDIO EXTENDIDOS A 2,5 m (8' 2-3/8")  
ROTACIÓN DE 360°

C	Pluma de 23,8 m (78') + brazo de 3,6 m (11,8')								C	Pluma de 23,8 m (78') + brazo de 5,5 m (18')							
	5° de inclinación		25° de inclinación		45° de inclinación		60° de inclinación			5° de inclinación		25° de inclinación		45° de inclinación		60° de inclinación	
	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** : Ángulo de pluma cargada (°)

**R** : Radio de carga en metros

**W** : Capacidades de elevación nominales en toneladas métricas

# INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y ADVERTENCIAS PARA CAPACIDADES DE ELEVACIÓN

## GENERAL

1. Las CAPACIDADES DE ELEVACIÓN NOMINALES se aplican solo a la máquina tal como TADANO LTD la fabricó y equipó originalmente. Las modificaciones realizadas a la máquina o el uso de equipo opcional que no sea el especificado podrían reducir la capacidad.
2. La maquinaria de construcción puede ser peligrosa si se opera o mantiene incorrectamente. La operación y el mantenimiento de esta máquina se deben realizar conforme a la información incluida en el manual de operación y mantenimiento provisto con la máquina. Si no posee este manual, solicite otro al distribuidor.
3. El operador y cualquier personal asociado a esta máquina deben conocer perfectamente las últimas normas de seguridad para grúas del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI).

## CONFIGURACIÓN

1. Las capacidades de elevación nominales que se incluyen en la tabla son las capacidades máximas permitidas de la grúa y se aplican cuando la máquina se encuentra en posición horizontal sobre una superficie firme en condiciones ideales de trabajo. Según la naturaleza de la superficie de soporte, es posible que se necesiten soportes estructurales debajo de las placas de apoyo del estabilizador o de los neumáticos para esparcir la carga sobre una superficie más resistente.
2. Para operaciones con el estabilizador, los estabilizadores deben estar extendidos apropiadamente y los neumáticos deben estar libres de la superficie de apoyo antes de operar la grúa.

## OPERACIÓN

1. Las capacidades de elevación nominales se han probado y cumplen los requisitos mínimos establecidos por el Método de prueba de estructuras de grúas con pluma en voladizo SAE J1063.
2. Las capacidades de elevación nominales no exceden el 85 % de las cargas en puntas sobre los estabilizadores totalmente extendidos tal como lo establece el Código de prueba de estabilidad de grúas SAE J765.  
Las capacidades de elevación nominales para los estabilizadores parcialmente extendidos se determinan mediante la fórmula:  
 $\text{capacidades de elevación nominales} = (\text{carga en punta} - 0,1 \times \text{reacción de la punta}) / 1,25$
3. Las capacidades de elevación nominales sobre las líneas en negrita en la tabla se basan en la fuerza de la grúa y las capacidades por debajo se basan en su estabilidad.  
Se basan en el radio de carga real aumentado por la deflexión de la pluma.
4. El peso de los dispositivos de manipulación, como bloqueos de gancho (90 kg [195 lb] para capacidad de 13,6 t [15 toneladas cortas], 25 kg [53 lb] para capacidad de 1,8 t [2 toneladas cortas]), eslingas, etc., se debe considerar como parte de la carga y se debe restar de las capacidades de elevación.
5. Las capacidades de elevación nominales se aplican a cargas suspendidas libremente y no se toman en cuenta los efectos del viento, la detención repentina de cargas, las condiciones de la superficie, el inflado de neumáticos, las velocidades de operación, las cargas laterales, etc. La tracción lateral sobre la pluma o el brazo es extremadamente peligrosa.
6. Las capacidades de elevación nominales no toman en cuenta el viento en cargas o pluma elevadas. Se recomienda no trabajar en condiciones en las que la carga esté fuera de control debido a vientos fuertes. Durante la elevación de la pluma, considere que la capacidad de elevación nominal se reduce en un 50 % cuando la velocidad del viento es de 9 m/s (20 mph) a 12 m/s (27 mph) y en un 70 % cuando la velocidad del viento es de 12 m/s (27 mph) a 14 m/s (31 mph). Si la velocidad del viento es de 14 m/s (31 mph) o mayor, detenga las operaciones. Durante la elevación del brazo, detenga las operaciones si la velocidad del viento es de 9 m/s (20 mph) o mayor.
7. Las capacidades de elevación nominales no deben exceder el radio de carga.  
No incline la grúa para determinar cargas permisibles.
8. No opere en radios, ángulos o longitudes de pluma para los que no se muestren las capacidades. La grúa podría volcar sin ninguna carga en el gancho.
9. Cuando la longitud de la pluma se encuentra dentro de los valores mencionados, consulte las capacidades de elevación nominales de las longitudes inmediatamente mayores y menores de la pluma para el mismo radio. Se debe usar la menor de las dos capacidades de elevación nominales.

10. Cuando se realicen elevaciones con un radio de carga no mencionado, utilice el siguiente radio más largo para determinar la capacidad permitida.
11. La carga por línea no debe exceder los 1.800 kg (4.000 lb) para el cabrestante principal y para el auxiliar.
12. Controle el número real de partes de la línea con el INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) antes de operar. La capacidad de elevación máxima se restringe por el número de partes de la línea del INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C). La capacidad limitada se determina mediante la fórmula: tracción de una línea para el cabrestante principal de 1.800 kg (4.000 lb) x número de partes de la línea.
13. El ángulo de la pluma antes de la carga debe ser mayor para contemplar la deflexión. Para capacidades de elevación nominales, el ángulo de la pluma cargada y el radio de carga son solo a modo de referencia.
14. Las capacidades de longitud de la pluma de 5,3 m (17,4') están basadas en la pluma completamente replegada. Si no está completamente replegada (menos de 9,0 m [30'] de longitud de pluma), utilice las capacidades de elevación nominales para la longitud de la pluma de 9,0 m (30').
15. La extensión o el repliegue de la pluma cargada se puede realizar dentro de los límites de las CAPACIDADES DE ELEVACIÓN NOMINALES. La habilidad de desplegar cargas está limitada por la presión hidráulica, el ángulo de la pluma, la longitud de la pluma, el mantenimiento de la grúa, etc.
16. Para la capacidad de elevación nominal de extremo simple, reduzca las capacidades de elevación nominales de la pluma relevante de acuerdo con las reducciones de peso para el equipo de manejo de carga auxiliar. Las capacidades de extremo simple no deben superar los 1.800 kg (4.000 lb), incluido el gancho principal.
17. Cuando se retira el brazo, coloque el interruptor de estado del brazo en posición de retirado.
18. Cuando se levanta y retira el brazo, asegúrese de sostenerlo con la mano u otro medio para prevenir que se mueva libremente.
19. Utilice el interruptor de desactivación del "ANTIBLOQUEO DOBLE" cuando levante y retire el brazo y cuando retire el bloqueo del gancho. Cuando el interruptor se presiona, la elevación no se detiene, incluso si hay viento excesivo.
20. Para una longitud de la pluma con el brazo de 3,6 m (11,8'), las capacidades de elevación nominales se determinan por el ángulo de la pluma cargada solo en la columna titulada "23,8 m (78') de pluma + 3,6 m (11,8') de brazo".  
Para una longitud de la pluma con el brazo de 5,5 m (18'), las capacidades de elevación nominales se determinan por el ángulo de la pluma cargada solo en la columna titulada "23,8 m (78') de pluma + 5,5 m (18') de brazo".  
Para ángulos no mencionados, utilice el ángulo de pluma cargada inmediatamente inferior para determinar la capacidad permitida.
21. Cuando eleve una carga con el brazo (cabrestante auxiliar) y la pluma (cabrestante principal) simultáneamente, realice lo siguiente:
  - Introduzca el estado de la operación como brazo y no pluma.
  - Antes de comenzar la operación, asegúrese de que la masa de la carga esté dentro de las capacidades de elevación nominales para el brazo.
22. Tenga mucho cuidado de no entrar en contacto con el espejo, cubierta del motor, etc., con los siguientes mensajes de advertencia, al operar la grúa en los siguientes casos:
  - Cuando baje el ángulo de la pluma a menos de 12°
  - Cuando gire con la pluma en ángulos menores a 12°

## DEFINICIONES

1. Radio de carga: Distancia horizontal desde la proyección del eje de rotación a la superficie de apoyo antes de cargar al centro de la línea de elevación vertical o manejar la carga aplicada.
2. Ángulo de pluma cargada: El ángulo entre la sección en la base de la pluma y la horizontal, después de levantar la capacidad de elevación nominal en el radio de carga.
3. Área de trabajo: Área medida en un arco circular cerca del centro de la rotación.
4. Carga suspendida libremente: Carga colgando libremente sin otra fuerza externa aplicada que no sea la línea de elevación.
5. Carga lateral: Fuerza lateral horizontal aplicada a la carga levantada, ya sea en el suelo o en el aire.

# CAPACIDADES DE ELEVACIÓN NOMINAL DE GR-150XL (EN TONELADAS MÉTRICAS)

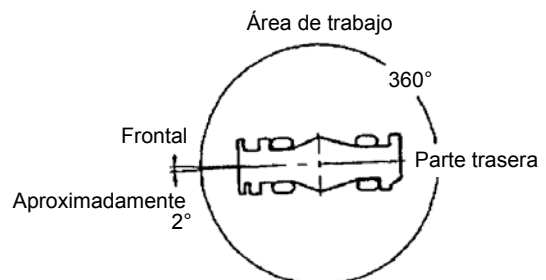
SOBRE NEUMÁTICO FIJO												
A	Frontal						Rotación de 360°					
	5,3 m		9,0 m		12,7 m		5,3 m		9,0 m		12,7 m	
	C	(17,4')	C	(30')	C	(42')	C	(17,4')	C	(30')	C	(42')
1,22	70,3	3,58	79,0	3,58			70,3	2,81	79,0	2,81		
1,83	62,7	3,47	74,9	3,47	79,4	3,58	62,7	2,81	74,9	2,81	79,4	2,79
2,44	54,4	3,13	70,8	3,13	76,6	3,13	54,4	2,22	70,8	2,18	76,6	2,13
3,05	44,4	2,61	66,5	2,56	73,6	2,49	44,4	1,56	66,5	1,52	73,6	1,45
3,66	30,7	2,20	62,2	2,09	70,7	1,97	30,7	1,13	62,2	1,07	70,7	0,95
4,57			55,2	1,56	66,2	1,36			55,2	0,45	66,2	0,34
6,10			41,7	0,86	58,3	0,77						
7,62			19,2	0,25	49,4	0,29						
<b>D</b>	0°			42°			0°		44°		60°	

CAPACIDADES DE ELEVACIÓN CON EL ÁNGULO DE LA PLUMA A CERO GRADO SOBRE NEUMÁTICO FIJO												
A	Frontal						Rotación de 360°					
	5,3 m		9,0 m				5,3 m					
	B	(17,4')	B	(30')	C	(42')	B	(17,4')	C	(30')	C	(42')
0°	4,0	1,91	7,7	0,23			4,0	0,73				

EN NEUMÁTICO DESLIZANTE												
A	Frontal											
	5,3 m		9,0 m		12,7 m							
	C	(17,4')	C	(30')	C	(42')	C	(17,4')	C	(30')	C	(42')
1,22	70,3	3,20	79,0	3,20								
1,83	62,7	3,06	74,9	3,06	79,4	3,20	62,7	2,81	74,9	2,81	79,4	2,68
2,44	54,4	2,81	70,8	2,77	76,6	2,68	54,4	2,22	70,8	2,18	76,6	2,15
3,05	44,4	2,36	66,5	2,25	73,6	2,15	44,4	1,56	66,5	1,52	73,6	1,45
3,66	30,7	1,88	62,2	1,81	70,7	1,70	30,7	1,13	62,2	1,07	70,7	0,95
4,57			55,2	1,36	66,2	1,22			55,2	0,45	66,2	0,34
6,10			41,7	0,77	58,3	0,68			41,7	0,86	58,3	0,77
7,62			19,2	0,23	49,4	0,29			19,2	0,25	49,4	0,29
<b>D</b>	0°			42°								

CAPACIDADES DE ELEVACIÓN CON EL ÁNGULO DE LA PLUMA A CERO GRADO SOBRE NEUMÁTICO DESLIZANTE												
A	Frontal											
	5,3 m		9,0 m									
	B	(17,4')	B	(30')	C	(42')	C	(17,4')	C	(30')	C	(42')
0°	4,0	1,63	7,7	0,18								

- A** : Longitud de pluma en metros
- B** : Radio de carga en metros
- C** : Ángulo de pluma cargada (°)
- D** : Ángulo de pluma mínimo (°) para la longitud de pluma indicada (sin carga)



**NOTA:**  
 Los datos de la capacidad de elevación guardados en el INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) se basan en el número estándar de partes de la línea que se incluye en la tabla.  
 El número estándar de partes de la línea para operación sobre neumáticos debe ser acorde a la siguiente tabla.

Longitud de pluma en metros (pies)	5,3 m a 12,7 m (17,4' a 42')	Extremo simple
Número de partes de la línea	4	1

# INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y ADVERTENCIAS PARA CAPACIDADES DE ELEVACIÓN SOBRE NEUMÁTICOS

- Las capacidades de elevación nominales sobre neumáticos están en libras y no exceden el 75 % de cargas en puntas conforme al Código de prueba de estabilidad de grúas SAE J765.
- Las capacidades de carga nominales que se indican en la tabla se basan en la condición de que la grúa esté firme en superficies niveladas y con bloqueo de la suspensión. Las capacidades que están por arriba de las líneas en negrita se basan en la capacidad de los neumáticos y las que están por abajo, en la estabilidad de la grúa. Estas se basan en el radio de carga real incrementado por la deformación de los neumáticos y la deflexión de la pluma.
- Las capacidades de elevación nominales se aplican cuando el inflado, la capacidad y la condición de los neumáticos son apropiados. Los neumáticos dañados son peligrosos para el funcionamiento seguro de la grúa.
- Los neumáticos se deben inflar con la presión de aire correcta.
- La operación en el frente se debe realizar a dos grados por delante del chasis.
- La elevación sobre neumáticos con "brazo" no está permitida. La longitud máxima permitida de la pluma es de 12,7 m (42').
- Cuando se realicen elevaciones sobre neumáticos inmóviles, utilice el freno de estacionamiento.
- Para operaciones de deslizamiento, la pluma debe estar centrada frente a la máquina, el bloqueo de rotación debe estar activado y la carga debe estar bloqueada para no rotar. Conduzca lentamente y mantenga la carga elevada lo más cerca posible del suelo; evite en especial cualquier cambio de dirección, aceleración o detención abrupto.
- No opere la grúa mientras lleva la carga.
- El deslizamiento para la grúa implica un movimiento no mayor a 60 m en 30 minutos y una velocidad de circulación inferior a 1,6 km/h (1 mph).
- Para operaciones de deslizamiento, coloque el interruptor de selección de modo de conducción en "4 RUEDAS (Bajo)" y la palanca de cambios en "1".

Neumáticos	Presión de aire
275/80R22.5	9,0 kgf/cm <sup>2</sup> (130 psi)

## ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN PARA UTILIZAR EL INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C)

- Cuando se opera la grúa con estabilizadores:
  - Antes de operar con estabilizadores, el bloqueo de suspensión debe estar en el frente de la pluma. (En otro estado no se puede bloquear y desbloquear).
  - Mantenga pulsado el interruptor hacia el lado "LOCK" (bloqueo) hasta que el indicador de confirmación de bloqueo de suspensión deje de parpadear y permanezca encendido, y baje el cuerpo completamente. (No se puede operar con estabilizadores ni operar la grúa sin bloquear la suspensión).
  - Coloque el interruptor "P.T.O." en "ON" (encendido).
  - Presione la tecla de selección de estado del estabilizador para registrar la operación del estabilizador. Si la pantalla concuerda con el estado real, presione la tecla de configuración para registrarlo. Después de completar el registro, la ventana emergente se cierra.
  - Presione la tecla de selección del estado de elevación para registrar el estado de elevación que se utilizará (pluma/brazo/extremo simple). Cada vez que se presiona la tecla de estado de elevación, cambia la visualización. Si la pantalla concuerda con el estado real, presione la tecla de configuración para registrarlo. Después de completar el registro, la ventana emergente se cierra.
- Cuando se opera la grúa sobre neumáticos:
  - El bloqueo de suspensión debe estar en el frente de la pluma. (En otro estado no se puede bloquear y desbloquear).
  - Mantenga pulsado el interruptor hacia el lado "LOCK" (bloqueo) hasta que el indicador de confirmación de bloqueo de suspensión deje de parpadear y permanezca encendido, y baje el cuerpo completamente. (No se puede operar la grúa sin bloquear la suspensión).
  - Coloque el interruptor "P.T.O." en "ON" (encendido).
  - Presione la tecla de selección del modo del estabilizador. En el estado sobre neumáticos, el símbolo indicador se enciende. Cada vez que se presiona la tecla de selección de modo del estabilizador, el modo cambia. Seleccione la operación de deslizamiento, el símbolo que indica el modo sobre ruedas parpadea.
  - Presione la tecla de selección del modo de la pluma para registrar el modo de la pluma.

Sin embargo, preste atención a lo siguiente:

(1) Para operaciones sin movimiento.

- Las capacidades delanteras se consiguen solo cuando aparece el símbolo de posición en el frente. Cuando la pluma está a más de 2 grados del centro del frente del chasis, se activan las capacidades de 360°.
- Cuando se levanta una carga en posición frontal y luego se gira al área lateral, asegúrese de que el valor del INDICADOR DEL MOMENTO DE CARGA (AML-C) sea inferior a la capacidad de elevación de 360°.

(2) Para operaciones de deslizamiento.

- Las capacidades de deslizamiento son posibles solo cuando la pluma se encuentra en posición directa y recta con respecto al chasis y el símbolo de posición en el frente está encendido. Si la pluma no se encuentra en posición directa y recta con respecto al chasis, nunca levante cargas.

3. Esta máquina está equipada con un dispositivo de detención automática de giro. (Para obtener información detallada, consulte el Manual de operación y mantenimiento).

No obstante, opere con mucho cuidado en los siguientes casos en los que la detención automática de giro no funciona:

- Durante operaciones sobre neumáticos.
- Cuando el interruptor "P.T.O." está configurado en "ANULAR" y el interruptor "ANULAR" fuera de la cabina está encendido.

4. Cuando se opera la grúa, asegúrese de que las visualizaciones en el panel principal sean acordes a las condiciones reales de operación.

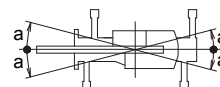
5. Los valores presentados en el INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) se basan en cargas suspendidas libremente, y no se toman en cuenta factores como los efectos del viento, la detención súbita de cargas, las condiciones de la superficie, el inflado de neumáticos, las velocidades de operación, las cargas laterales, etc.

Para una operación segura, se recomienda que cuando se extienda y se baje la pluma o se gire, la elevación de cargas se reduzca de manera acorde.

6. El INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) está diseñado para ayudar al operador. Bajo ninguna circunstancia debe reemplazar el uso de tablas de capacidad e instrucciones de operación. Si solo se guía por la ayuda del INDICADOR DE MOMENTO DE CARGA (AML-C) y no por una buena práctica de operación, podría provocar accidentes. El operador debe ser cauteloso para garantizar la seguridad.

7. La capacidad de elevación para el área lateral difiere según el ancho de extensión del estabilizador. Trabaje con la capacidad correspondiente al ancho de extensión. Las capacidades de elevación para áreas delanteras y traseras son para "estabilizadores completamente extendidos". Sin embargo, las áreas (ángulo a) difieren en función del ancho de la extensión del estabilizador.

Ancho extendido	4,3 m (14' 1-1/4")	3,5 m (11' 5-3/4")	2,5 m (8' 2-3/8")	1,6 m (5' 4-1/2")
Ángulo a°	70 (medio)	60 (medio)	55 (medio)	50 (mínimo)



## Tabla de distribución del peso del eje de GR-150XL

	Kilogramos			Libras		
	PMA	Frente	Parte trasera	PMA	Frente	Parte trasera
Máquina base	13.960	6.890	7.070	30.780	15.190	15.590
Quitar: 1. Brazo de 2 etapas (3,6 m, 5,5 m)	-185	-221	36	-410	-490	80
2. 1,8 toneladas métricas (2,0 toneladas) de bloqueo de gancho y polea de elevación auxiliar (extremo simple)	-53	-155	102	-120	-340	220





