

Grúa todoterreno XCA3000BR

Manual de Especificaciones Técnicas



3000 t



68,6 m



183 m

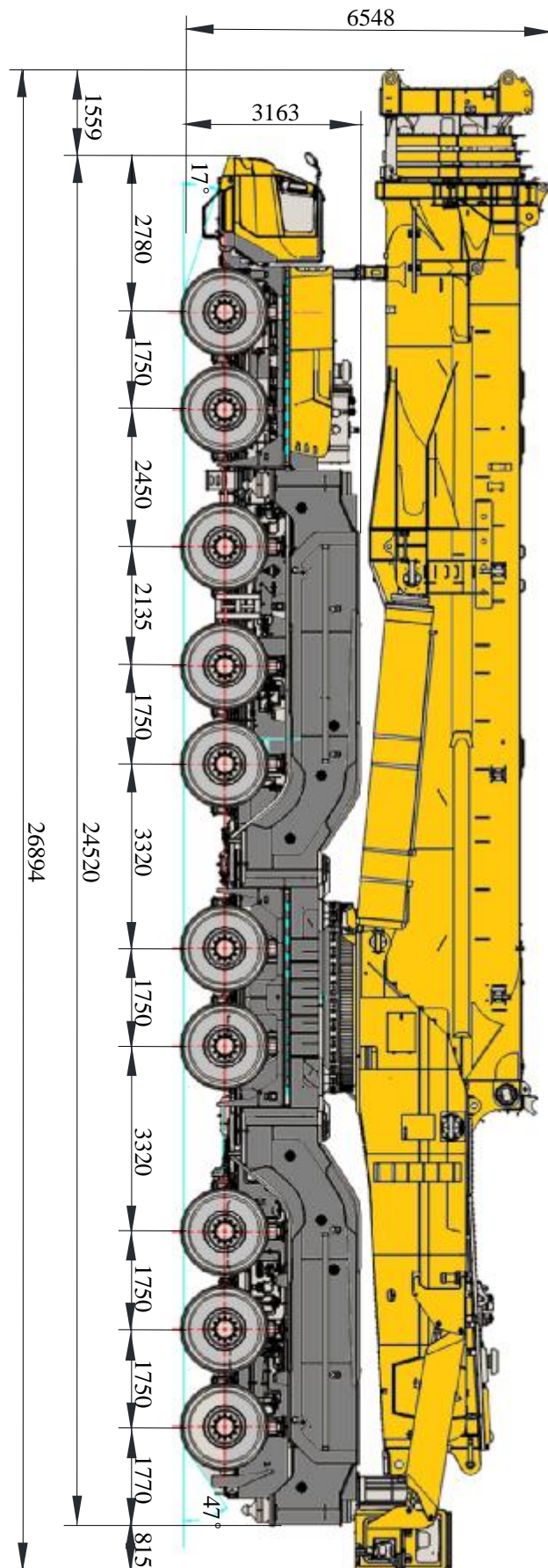


Septiembre de 2025. 8.^a edición

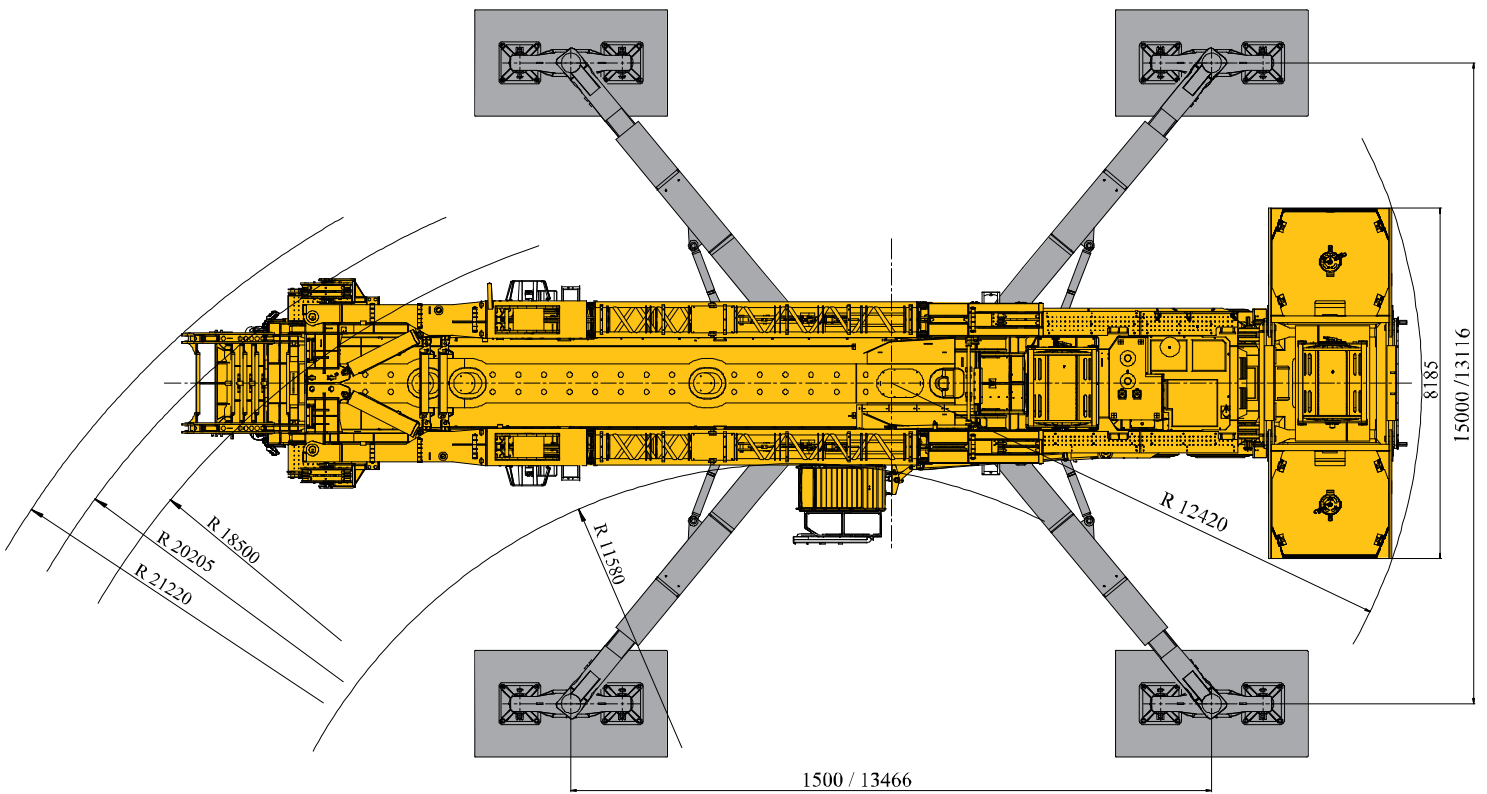
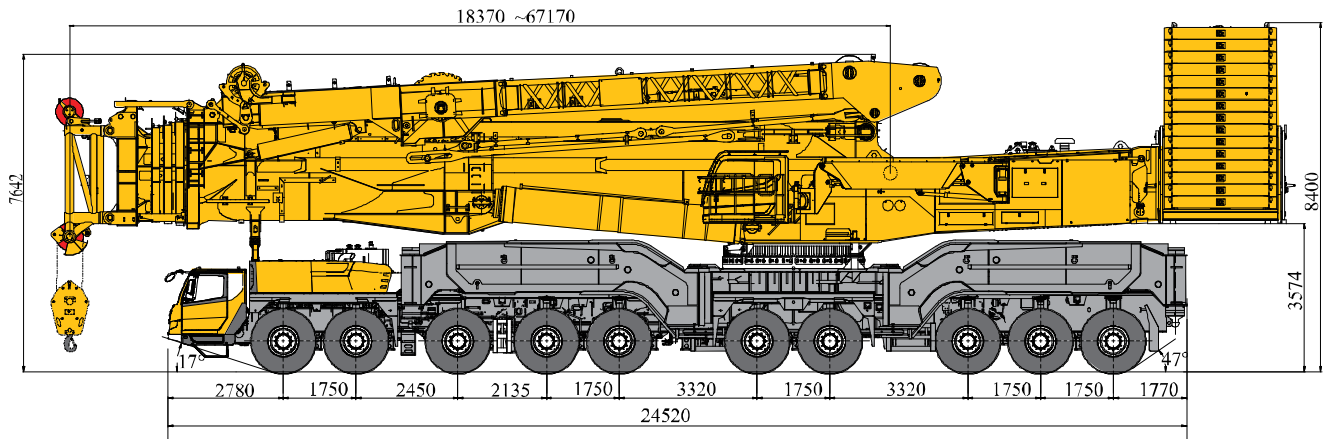
Índice

Dimensiones	4-5
Especificaciones técnicas	6-9
Modelo y piezas opcionales	10-11
Pesos	12-14
Velocidad de trabajo	15
Contrapeso	16
Dimensiones de componentes a transportar	17-23
Combinación de pluma y plumín	24-31
Pluma	32-35
Pluma + superelevación	36-39
Tabla de rendimiento de elevación	
Superelevación + foque para energía eólica	40-60
Plumín abatible	61-93
Superelevación + plumín abatible	94-126
Principales parámetros técnicos	127-128
Símbolos	129
Precauciones	130

Dimensiones



Dimensiones



Especificaciones técnicas



Chasis

Bastidor	Diseñado y fabricado por XCMG, estructura de estabilizadores tipo caja desmontable fabricada en acero de alta resistencia.
Estabilizador	Disposición en X, soporte de 4 puntos, envergadura entre estabilizadores completamente extendidos: 15000 × 15000 mm, extensión/retracción hidráulica completa horizontal y vertical, monitoreado por nivel electrónico. Fuerza máxima de reacción del estabilizador: 410 t.
Motor	Weichai WP17G770E304, motor diésel de ocho cilindros en V, refrigerado por agua, turboalimentación e intercooler, fabricado por Weichai, potencia nominal 566 kW /1900 rpm, par máximo de 3000 N·m /(1200 ~ 1500) rpm. Estándar de emisiones Etapa III para fuera de carretera. Volumen del depósito de combustible: 600 L.
Sistema hidráulico	La bomba de aceite del radiador está conectada a la toma de fuerza delantera del motor mediante el eje de transmisión. La dirección, la suspensión y los estabilizadores comparten una bomba variable de pistones conectada a la toma de fuerza trasera del motor.
Transmisión	Transmisión electrohidráulica importada original de ZF Alemania, operación manual MT y automática AT, equipada con convertidor de par y freno retardador, 12 marchas de avance y 2 marchas atrás.
Eje	Utiliza ejes de suspensión independiente Kessler de Alemania, 10 ejes, de los cuales los ejes 1, 2, 3, 5, 6 y 7 son de tracción mecánica por seis ejes, los ejes 8 y 9 tienen tracción hidráulica estándar, todos los ejes disponen de dirección integral.
Suspensión	Se adopta el sistema de suspensión hidroneumática para todos los ejes, con un buen efecto de amortiguación, teniendo las funciones de nivelación automática, elevación y bajada de suspensión, cambio entre suspensión elástica y rígida, etc. Carrera del cilindro de suspensión: -130mm ~ +170mm.

Neumático	Neumáticos de alta capacidad de carga. Especificaciones del neumático: 505/95R25 (18.00R25)
Freno	Freno de servicio: Freno neumático de doble circuito, que actúa sobre todas las ruedas. Freno de estacionamiento: Freno por energía del resorte, para actuar sobre las ruedas de los ejes 1, 6, 7, 10. Freno auxiliar: freno del motor, freno de retardo de la transmisión.
Cabina de conducción	La nueva cabina de conducción es de estructura de acero, lujosa y de ancho total, adoptando una estructura conectada de suspensión y equipada con un amortiguador en la parte trasera. Vidrio de seguridad con elevador eléctrico, asientos ajustables, espejos retrovisores ajustables eléctricamente, volante ajustable en altura y ángulo, pantalla de marcha atrás, pantalla LCD a color de pantalla grande, etc. La nueva consola central combinada está dispuesta de manera segura y razonable, con un estilo de arco, lo que refleja el diseño humanizado. Sistema de sonido y aire acondicionado con calefacción y refrigeración equipados como estándar.
Sistema eléctrico	Corriente continua de 24 V, 4 paquetes de baterías de 12 V, 2 paquetes de baterías de 12 V conectados en serie y 2 paquetes conectados en paralelo.

Especificaciones técnicas



Superestructura

Estructura	Diseñada y fabricada por XCMG, hecha de acero de alta resistencia.
Sistema hidráulico	La bomba variable electroproporcional para abatimiento y extensión/retracción, la bomba de circuito cerrado para elevación y giro; la válvula principal controla las acciones como la extensión/retracción y el abatimiento mediante el control lógico de los cartuchos de la válvula; el enfriador de aceite hidráulico refrigerado por aire de alta potencia, reduce eficazmente la temperatura del aceite del sistema.
Modo de control	Control proporcional piloto, regulación continua de velocidad, 2 palancas de control izquierda y derecha para controlar las acciones principales de la grúa.
Mecanismo de elevación principal	Impulsado por un motor hidráulico, con reductor de engranaje planetario integrado y freno de tipo normalmente cerrado. Tambor de cuerda especial anti-enredos, cable de acero anti-enredos.
Motor	WP17G770E302, motor diésel de ocho cilindros en V, refrigerado por agua, turboalimentación e intercooler, fabricado por Weichai, potencia nominal 566 kW /2100 rpm, par máximo de 3000 N·m /(1200 ~ 1500) rpm, conforme a normas de emisiones China III. Volumen del depósito de combustible: 590 L.
Mecanismo de giro	Rodamiento giratorio externo de tres hileras de rodillos utiliza un mecanismo de doble giro impulsado por motor hidráulico, con reductor planetario interno y freno de tipo normalmente cerrado, permitiendo una rotación continua de 360° con funciones de control de potencia o rotación libre, con ajuste de velocidad infinito.
Cabina de operación	Diseñado según la ergonomía, seguro y cómodo, equipado con vidrio de seguridad y barandas superiores; la ventana frontal y la ventana del techo están equipadas con viseras, puertas corredizas con plataformas de acceso equipadas con barandas de protección, facilitando la entrada y salida de la cabina; montado en el brazo oscilante en la plataforma giratoria, puede girar hacia adelante, hacia atrás, hacia arriba y hacia abajo alrededor del punto de montaje del brazo oscilante en la plataforma giratoria, facilitando la entrada y salida del personal, y puede girar hacia atrás alrededor del punto de bisagra trasero, ampliando la vista.

Dispositivo de seguridad	Válvula de equilibrio hidráulico, válvula de alivio hidráulica, bloqueo hidráulico bidireccional, limitador de par, protector de tres vueltas para evitar la descarga excesiva del cable de acero, límite de altura del conjunto del cabezal de pluma para evitar que el cable de acero se enrolle demasiado, anemómetro para detectar la velocidad del viento a gran altitud.
Sistema eléctrico	24 voltios CC, 2 paquetes de baterías de 12 voltios en serie.
Indicador del momento de carga	Cuando el par real se aproxima a la sobrecarga, se emite una alarma audible y visual y se detiene automáticamente la acción peligrosa antes de la sobrecarga. Tiene las funciones de memoria de sobrecarga (caja negra) y autodiagnóstico de fallas.
Contrapeso combinado	Soporte de contrapeso A: 20 t Cesta de contrapeso B: 10 t Bloque de contrapeso C: 10 t
Bloque de gancho	Gancho de 240 t
Pluma	5 secciones, estructura soldada tubular con sección transversal en forma de U, con arco inferior elíptico. Utiliza un cilindro telescópico de doble culata, con un novedoso sistema de accionamiento sincronizado por pasadores de cilindro, lo que hace que el sistema telescópico de enclavamiento monopistón sea más seguro y confiable. Disponible en modo 0%, 46%, 92% y extensión completa. La sección final de pluma utiliza un cabezal de pluma tipo inserción, que se combina con un cabezal de pluma independiente para elevación en OM de pluma. Longitud de la pluma de 19,8 m-68,6 m. (Incluido el cabezal de pluma independiente)
Superelevación	Tipo Y, instalado en el extremo de la pluma básica, diseño del cable de acero de superelevación de ratio 4.
Foque para energía eólica	Foque para energía eólica: 50 m, 60 m, 70 m, 80 m, 90 m, 100 m, 110 m y 120m.
Plumín abatible	La estructura de celosía soldada tiene tres ángulos de inclinación de la pluma: 66°, 76° y 86°. Plumín abatible: 30 m-90 m. Longitud de la parte fija de 9 m, sin superelevación. Longitud de la parte fija de 20 m, con superelevación.
Mecanismo de cabrestante de abatimiento	Incluye un grupo de poleas de abatimiento, utilizado para el abatimiento del plumín abatible.

Modelo y piezas opcionales

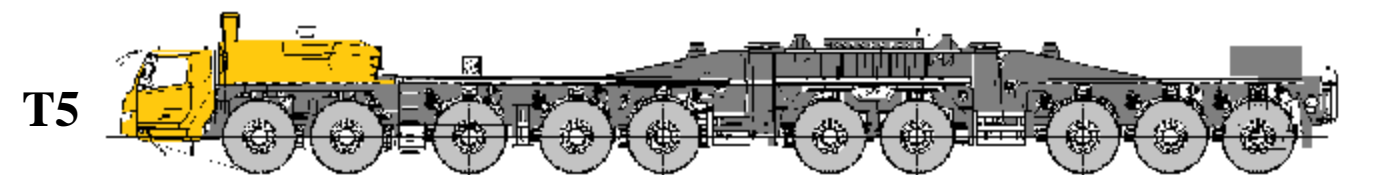
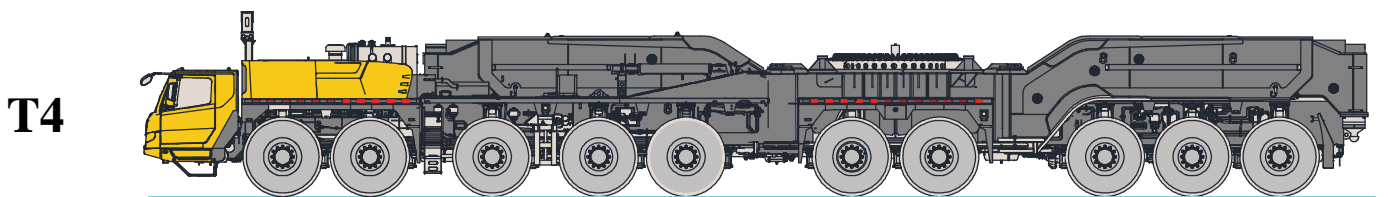
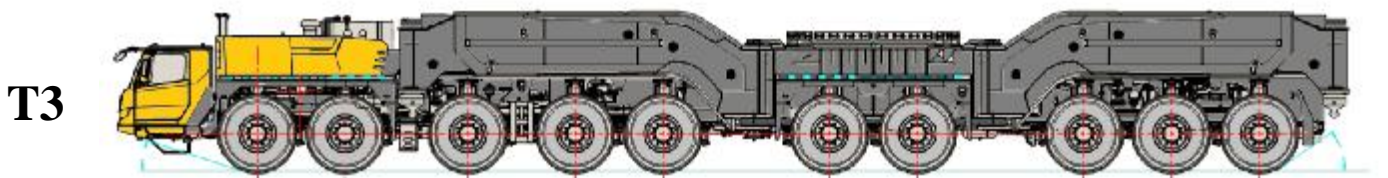
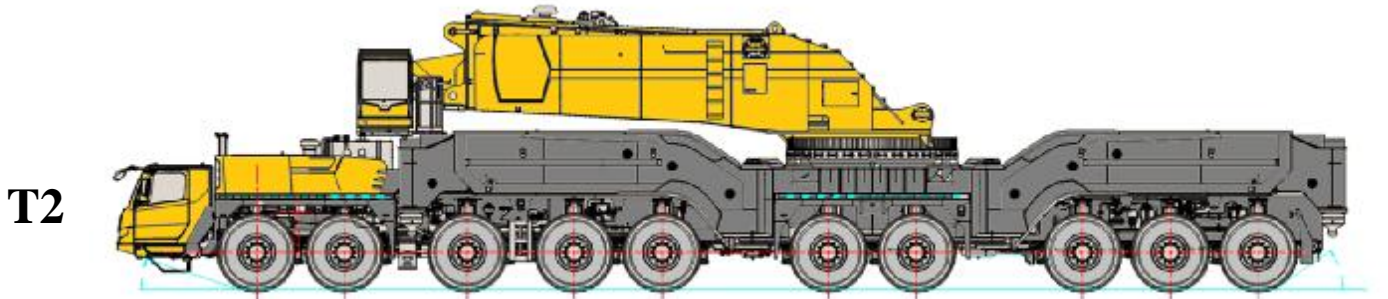
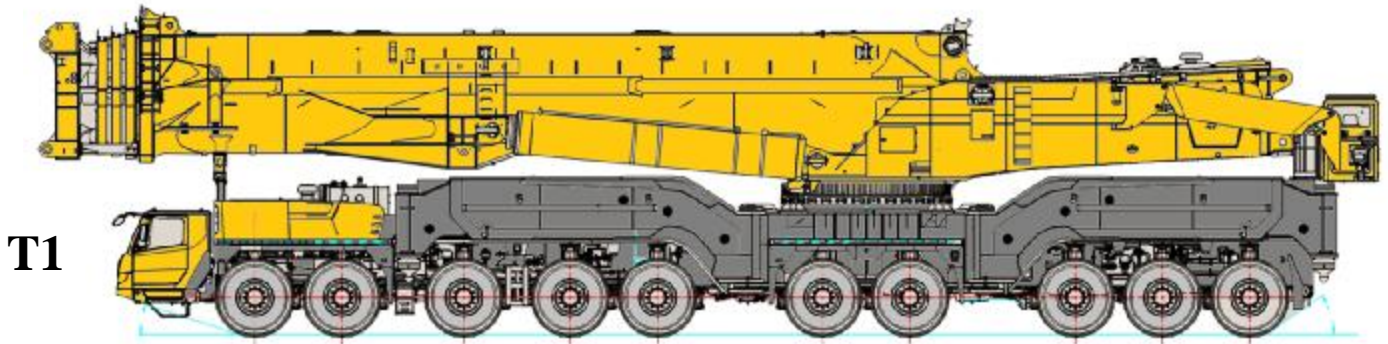
Configuración	Descripción de la función	Opción
Estándar	Configuración de pluma + superelevación + foque para energía eólica: Pluma de cinco secciones de 68,6 m, foque para energía eólica de 120 m, contrapeso de 360 t, ganchos de 300 t y 240 t	

Nota: Sólo está disponible el modelo estándar para este producto.

Piezas opcionales		Opción
Plumín abatible	Conjunto del plumín abatible de 20 m + 90 m, incluido el mecanismo de elevación de abatimiento.	
Bloque de gancho	Gancho de 150 t	
Neumático	525/80R25	

Nota: Las piezas opcionales son universalmente opcionales.

Pesos



Pesos

Estado de traslado	Tipo de traslado	Peso total (T)	Velocidad máxima del vehículo (km/h)	Capacidad máxima de ascenso (%)	Dimensiones externas (m)
1	T1	317	10	20	26,9×3,5×6,55
2	T2	192	50	36	24,52×3,5×5,62
3	T3	127	80	60	24,52×3,5×3,24
4	T4	101	80	60	24,52×3,5×3,24
5	T5	75	80	60	24×3,5×3,24

Descripción de los componentes incluidos en estado de traslado:

- T1: La superestructura no incluye el gancho de elevación, los accesorios de la pluma, el dispositivo de superelevación, el conjunto del foque para energía eólica, el contrapeso, los accesorios de instalación y transporte ni los repuestos suministradas con la máquina; el chasis lleva incluye todos los estabilizadores
T2: En estado T1 de superestructura, se retiran la pluma, el conjunto del cilindro telescópico, el conjunto del cilindro de abatimiento. Es decir, la superestructura retiene solo el conjunto de la plataforma giratoria, y la parte trasera de la plataforma giratoria se gira hacia la dirección frontal del vehículo. El chasis incluye todos los estabilizadores
T3: En estado T2 de superestructura, se retiran el conjunto de la plataforma giratoria, es decir, se retiran todos los conjuntos de la superestructura; el chasis incluye todos los estabilizadores
T4: En estado T3 de superestructura; Se retiran los estabilizadores delantero izquierdo y trasero derecho, o los estabilizadores delantero derecho y trasero izquierdo
T5: En estado T3 de superestructura; Se retiran todos los estabilizadores del chasis

Descripción de la configuración de neumáticos:

- Los anteriores son neumáticos de configuración estándar 505/95 R25.
En caso de neumáticos 525/80 R25, la masa del chasis se reduce en 650 kg y la carga por eje único se reduce en 65 kg.


Pesos







Eje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Peso total (t)
t	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	317 ⁽¹⁾
t	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19	19	19	19	19	192 ⁽²⁾
t	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	127 ⁽³⁾
t	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	101 ⁽⁴⁾
t	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	75 ⁽⁵⁾

1. Los anteriores son neumáticos de configuración estándar 505/95 R25.
2. En caso de neumáticos 525/80 R25, la masa del chasis se reduce en 650 kg y la carga por eje único se reduce en 65 kg.







Pesos

	Ratio	Peso del gancho (kg)	Tamaño del gancho (mm)
300 t	2×9	10000	1742×1062×3328
240 t	15	9100	630×1916×2222
150 t	9	8800	750×1760×1500

Velocidad de trabajo

			
505/95R25(18.00R25)	2~80	60%*	

*Estados T3, T4, T5

	Mecanismo de trabajo	Velocidad de trabajo	Fuerza de tracción máx. de un solo cable	Diámetro / Longitud del cable de acero
	0-135	m/min, un solo cable, sin carga, undécima capa	180 kN	28 mm/1850 m
	0-135	m/min, un solo cable, sin carga, undécima capa	180 kN	28 mm/1850 m
	0-0,8 r/min			
	Aprox. 350s para la elevación de 0° a 86°			
	Aprox. 1800s para la extensión de 19.8m a 68,6m			


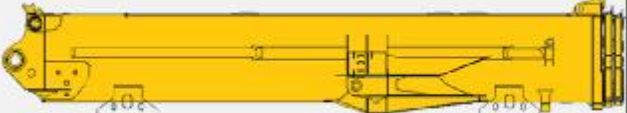


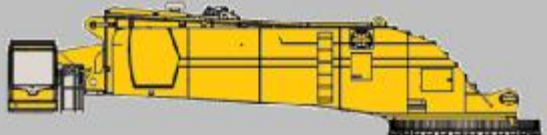



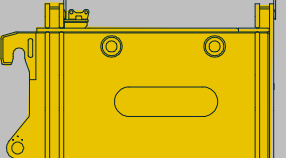
Contrapeso



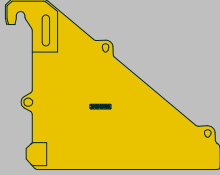
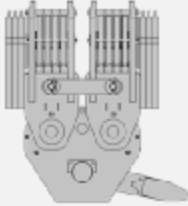
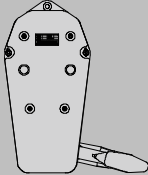
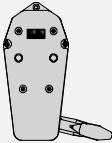
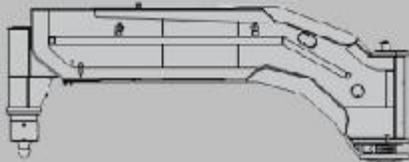
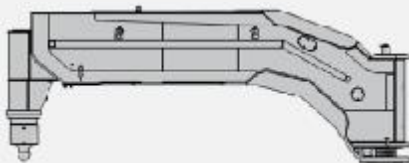
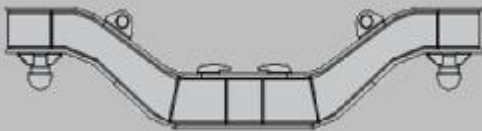
Contrapeso	Soporte de contrapeso A	Cesta de contrapeso B	Bloque de contrapeso C
Dimensiones (L×An×Al) mm	3730×3050×2375	2972×2940×2315	2700×2450×405
Cantidad	1	2	32
Peso t	20	10	10

Modo de OM	360 t	340 t	300 t	260 t	220 t	180 t	140 t	100 t	60 t	40 t	0 t
Forma de combinación	A+B×2 + C×32	A+B×2 + C×30	A+B×2 + C×26	A+B×2 + C×22	A+B×2 + C×18	A+B×2 + C×14	A+B×2 + C×10	A+B×2 + C×6	A+B×2 + C×2	A+B×2	—

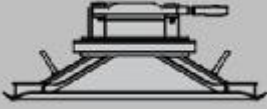


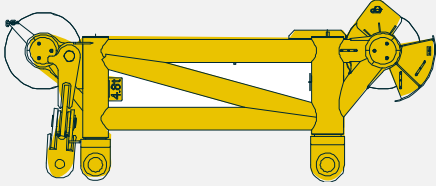
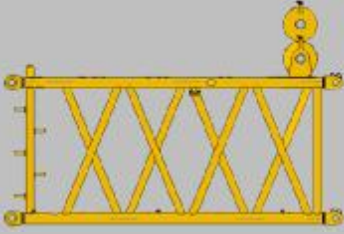
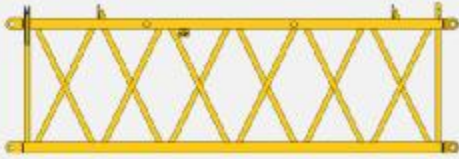

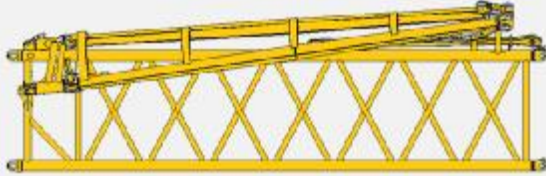
Dimensiones de componentes a transportar

No.	Nombre de la pieza	Figura	Tamaño	Peso unitario	Cantidad
1	Chasis		24350 × 3500 × 3240	75	1
2	Pluma básica, sección 2, sección 3, cilindro telescópico (incluido el utillaje)		18000 × 3500 × 3115	73	1
3	Secciones 4 y 5 Conjunto (incluido el utillaje)		17172 × 2500 × 2900	31	1
4	Cilindro de abatimiento		6970 × 834 × 1248	13	2
5	Componentes de la plataforma giratoria		12000 × 3500 × 3150	65	1
6	Conjunto de superelevación izquierda		17500 × 2450 × 2487	23,5	1
7	Conjunto de superelevación derecha		17500 × 2450 × 2487	23,5	1
8	Bloque de contrapeso		2700 × 2450 × 405	10	30
9	Soporte del contrapeso		4260 × 3050 × 2375	20	1

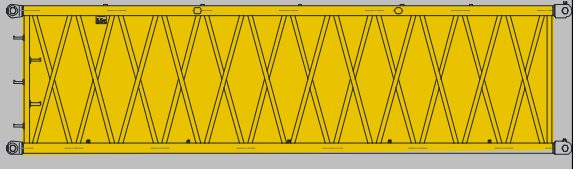
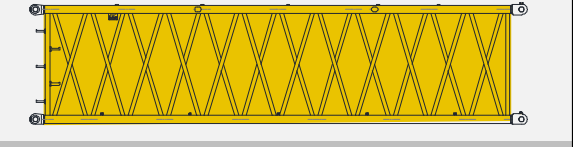
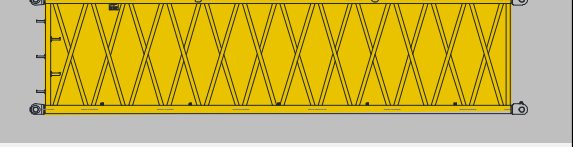
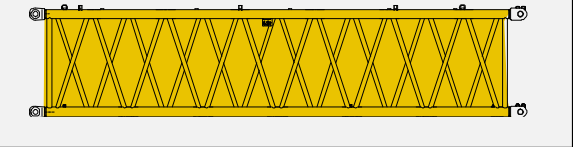
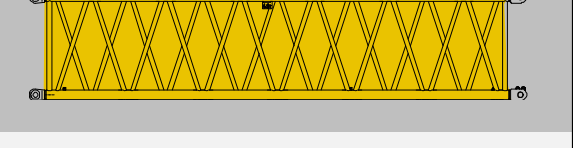



Dimensiones de componentes a transportar

No.	Nombre de la pieza	Figura	Tamaño	Peso unitario	Cantidad
10	Cesta del contrapeso		2972×2940×2315	10	2
11	Gancho de 300t		1740×1044×2290	9,8	1
12	Gancho de 240t		750×1840×1610	9,1	1
13	Gancho de 150t		750×1760×1500	8,8	1
14	Conjunto del estabilizador móvil delantero		7500×1000×2400	13	2
15	Conjunto del estabilizador móvil trasero		7500×1000×2400	13	2
16	Estabilizador		2800×650×720	1,2	4

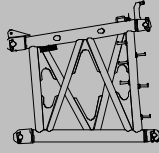
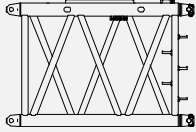
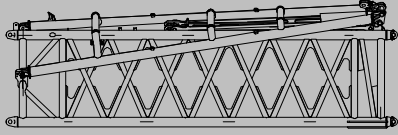
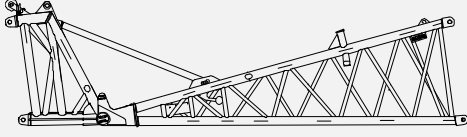
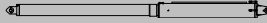

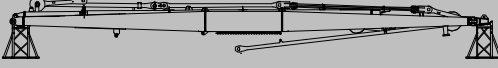
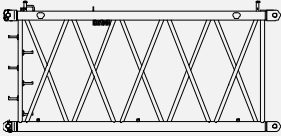
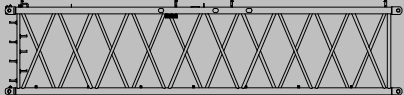
Dimensiones de componentes a transportar

No.	Nombre de la pieza	Figura	Tamaño	Peso unitario	Cantidad
18	Flotador de estabilizador		1000×1000×400	0,28	8
19	Almohadilla de estabilizador		5000×3000×212	5,5	4
20	Cabezal de pluma de energía eólica		9420×2580×4230	6,7	1
21	Cabezal de pluma independiente		4280×2480×1600	7,2	1
22	Sección de transición		6240×2700×4020	4,4	1
23	Conjunto de la sección de transición		9260×2800×3040	4,4	1
24	Conjunto del soporte de conexión		3430×2730×2780	4,0	1
25	Conjunto del soporte de conexión de superelevación		12260×4070×3860	14,2	1

Dimensiones de componentes a transportar

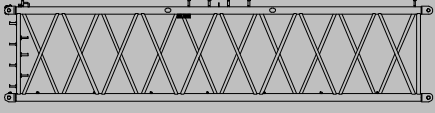
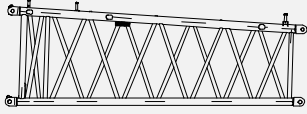
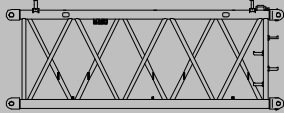
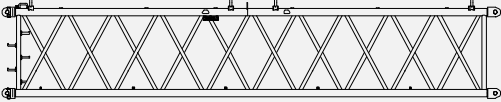
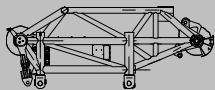




No.	Nombre de la pieza	Figura	Tamaño	Peso unitario	Cantidad
26	Sección de transición I		12230 × 2850 × 3020	7,0	1
27	Conjunto de la sección de extensión grande II		10260 × 2570 × 3040	4,6	1
28	Conjunto de la sección de extensión grande III		10260 × 2570 × 3040	4,6	1
29	Conjunto de la sección de extensión pequeña		10330 × 2580 × 3060	4,6	1
30	Conjunto de la sección de extensión pequeña II		10260 × 2580 × 3040	4,2	3
31	Placa de tracción 1/2/3/4		Longitud: 10235/1745/9340 /10240	0,49/0,04/ 0,55/0,50	8/1/2/2
32	Soporte de conexión del cabrestante		1740 × 2706 × 800	1	1
33	Cabrestante auxiliar (incluido el cable)		1620 × 2315 × 1395	11,6	1

Dimensiones de componentes a transportar

No.	Nombre de la pieza	Figura	Tamaño	Peso unitario	Cantidad
34	Conjunto del soporte de conexión		3450 × 3500 × 2900	4,8	1
35	Conjunto de la sección de extensión de la pluma		4250 × 3600 × 2900	4,4	1
36	Conjunto del soporte de conexión tipo ala		11250 × 4150 × 3750	22,3	1
37	Tapa de torre + Sección inferior + Barra antivuelco mecánica		11700 × 3750 × 3250	13,8	1
38	Conjunto del cilindro antivuelco		6400 × 420 × 390	1,25	1
39	Conjunto del soporte delantero		16150 × 3600 × 2100	7,8	1
40	Conjunto de soporte trasero		16350 × 3400 × 2100	12,3	1
41	Conjunto de la sección de extensión grande I		6250 × 3650 × 2950	4,4	1
42	Conjunto de la sección de extensión grande II		12250 × 3650 × 2950	8	1



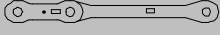

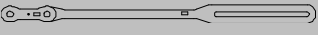
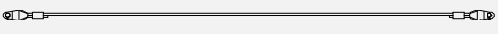

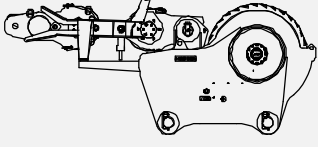
Componentes de transporte del plumín abatible

Dimensiones de componentes a transportar

No.	Nombre de la pieza	Figura	Tamaño	Peso unitario	Cantidad
43	Conjunto de la sección de extensión grande III		12250 × 3650 × 2950	8	2
44	Conjunto de la sección de transición		8350 × 3600 × 2950	6,5	1
45	Conjunto de la sección de extensión pequeña I		6250 × 3050 × 2500	3,6	1
46	Conjunto de la sección de extensión pequeña II		12250 × 3050 × 2500	6,4	2
47	Conjunto del cabezal de pluma		4700 × 3050 × 1900	4,9	1
48	Carro del cabezal de pluma		2450 × 2650 × 1550	1,2	1
49	Placa de tracción de ajuste		6600 × 200 × 300	0,7	2
50	Placa de tracción 1		6200 × 200 × 150	0,3	22
51	Placa de tracción 2		8265 × 200 × 270	0,4	2

Componentes de transporte del plumín abatible

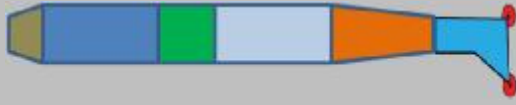
Dimensiones de componentes a transportar

No.	Nombre de la pieza	Figura	Tamaño	Peso unitario	Cantidad
52	Placa de tracción 3		3300 × 200 × 250	0,3	2
53	Placa de tracción 4		7300 × 200 × 250	0,4	2
54	Placa de tracción 5		2100 × 200 × 250	0,2	2
55	Placa de tracción 6		2500 × 200 × 250	0,2	2
56	Placa de tracción 7		4300 × 200 × 250	0,3	2
57	Cuerda de cintura 1		6400 × 150 × 150	0,1	2
58	Cuerda de cintura 2		5900 × 150 × 150	0,1	2
59	Mecanismo de elevación de abatimiento		4380 × 2850 × 1980	20	1

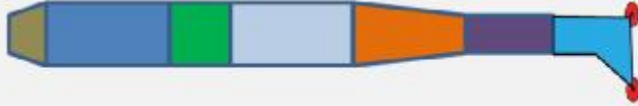
Componentes de transporte del plumín abatible

Combinación de pluma y plumín

Foque para energía
eólica - 50 m



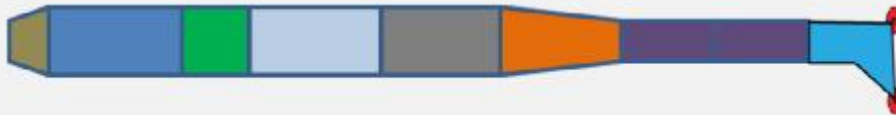
Foque para energía
eólica - 60 m



Foque para energía
eólica - 70 m



Foque para energía
eólica - 80 m



Foque para energía
eólica - 90 m



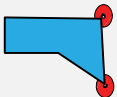


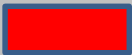



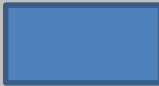

Foque para energía
eólica - 100 m



Foque para energía
eólica - 110 m



Combinación de pluma y plumín

Componente	Tipo de estructura	Dimensiones (L×An×Al) mm	Peso kg
Cabezal de pluma de energía eólica		9420×2580×4230	6700
Conjunto del soporte de conexión		3430×2730×2780	4000
Sección de extensión grande		10260×2570×3040	4600
Sección de extensión pequeña I		10330×2580×3060	4600
Sección de extensión pequeña II		10260×2580×3040	4200
Soporte de conexión tipo ala		12260×4070×3860	14200
Conjunto de la sección de transición		9260×2800×3040	4400
Sección de transición I		12230×2850×3020	7000
Sección de transición II		6240×2700×4020	4400

Combinación de pluma y plumín

Longitud de la parte fija del plumín abatible

Parte fija: 9 m



Parte fija: 20 m



Longitud de la parte de abatimiento del plumín abatible

Parte de abatimiento: 30 m



Parte de abatimiento: 36 m



Parte de abatimiento: 42 m



Parte de abatimiento: 48 m



Parte de abatimiento: 54 m



Parte de abatimiento: 60 m



Parte de abatimiento: 66 m



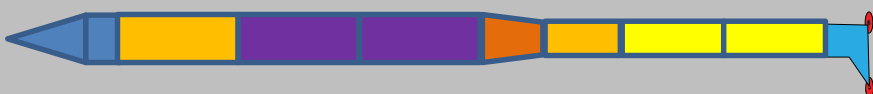
Parte de abatimiento: 72 m



Parte de abatimiento: 78 m



Parte de abatimiento: 84 m



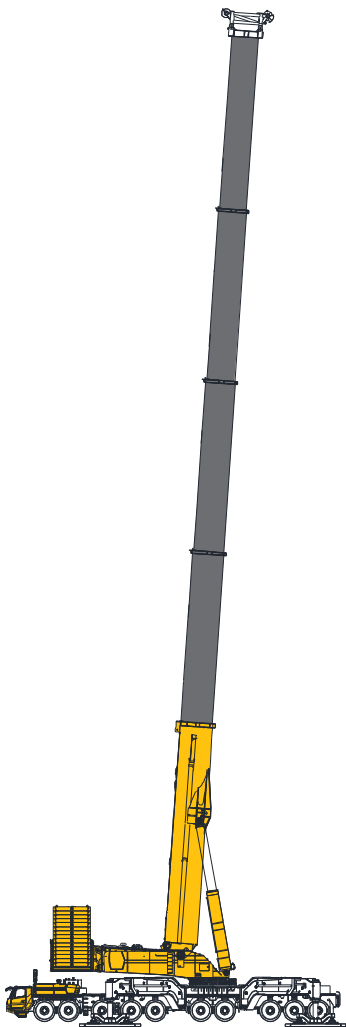
Parte de abatimiento: 90 m



Combinación de pluma y plumín

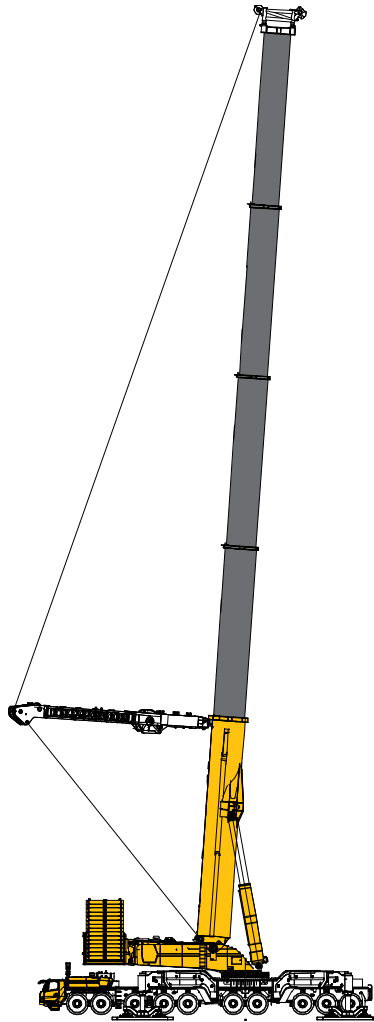
Componente	Tipo de estructura	Dimensiones (L×An×Al) mm	Peso kg
Conjunto del soporte de conexión		3450 × 3500 × 2900	4800
Conjunto de la sección de extensión de la pluma		4250 × 3600 × 2900	4400
Conjunto del soporte de conexión tipo ala		11250 × 4150 × 3750	22300
Instalación del conjunto de componente		17200 × 3800 × 6100	35000
Conjunto de la sección de extensión grande I		6250 × 3650 × 2950	4400
Conjunto de la sección de extensión grande II		12250 × 3650 × 2950	8000
Conjunto de la sección de extensión grande III		12250 × 3650 × 2950	8000
Conjunto de la sección de transición		8350 × 3600 × 2950	6500
Conjunto de la sección de extensión pequeña I		6250 × 3050 × 2500	3600
Conjunto de la sección de extensión pequeña II		12250 × 3050 × 2500	6400
Conjunto del cabezal de pluma		4700 × 3050 × 1900	4900

Combinación de pluma y plumín



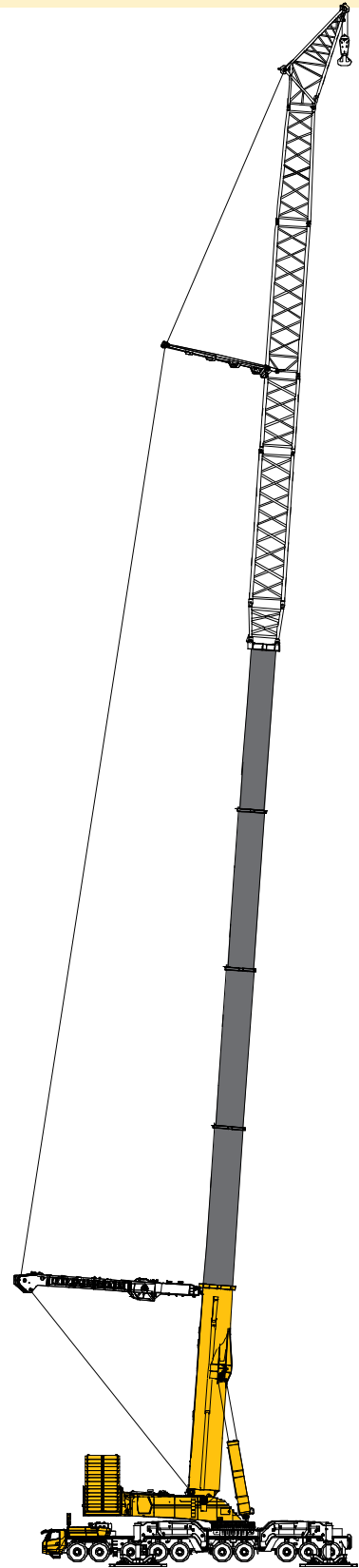
Pluma

T:19,8m~68,6 m



Superelevación + pluma

T:36,6m~68,6m



**Superelevación +
foque para energía eólica**

T:35,6~67,6 m
W:50 m

Combinación de pluma y plumín



**Superelevación +
foque para energía eólica**

**T:35,6~67,6 m
W:60m**

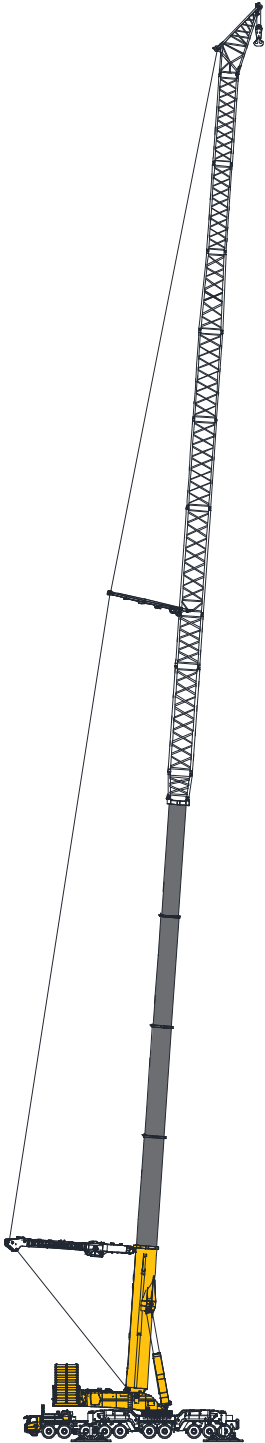
**Superelevación +
foque para energía eólica**

**T:35,6~67,6 m
W:70m**

**Superelevación +
foque para energía eólica**

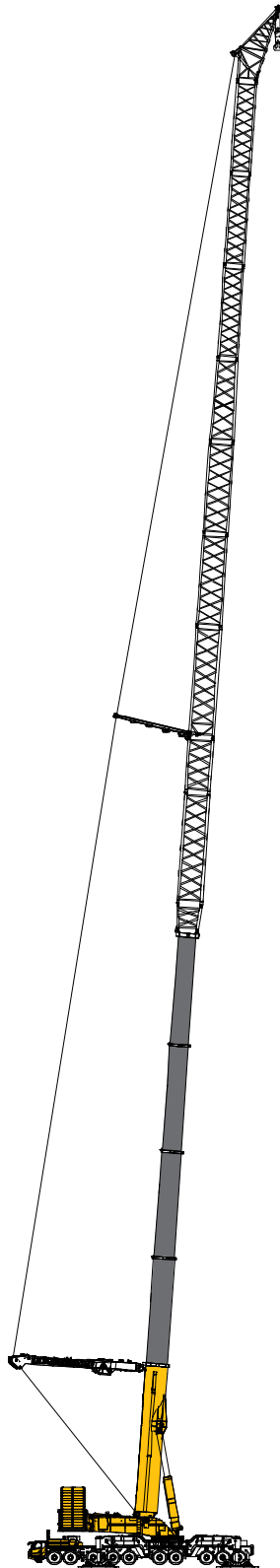
**T:35,6~67,6 m
W:80 m**

Combinación de pluma y plumín



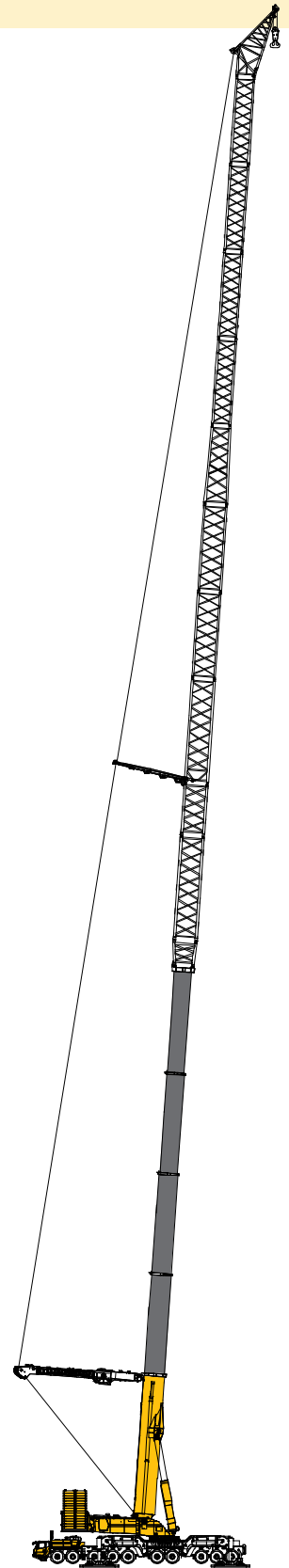
**Superelevación +
foque para energía eólica**

**T:35,6~67,6 m
W:90m**



**Superelevación +
foque para energía eólica**

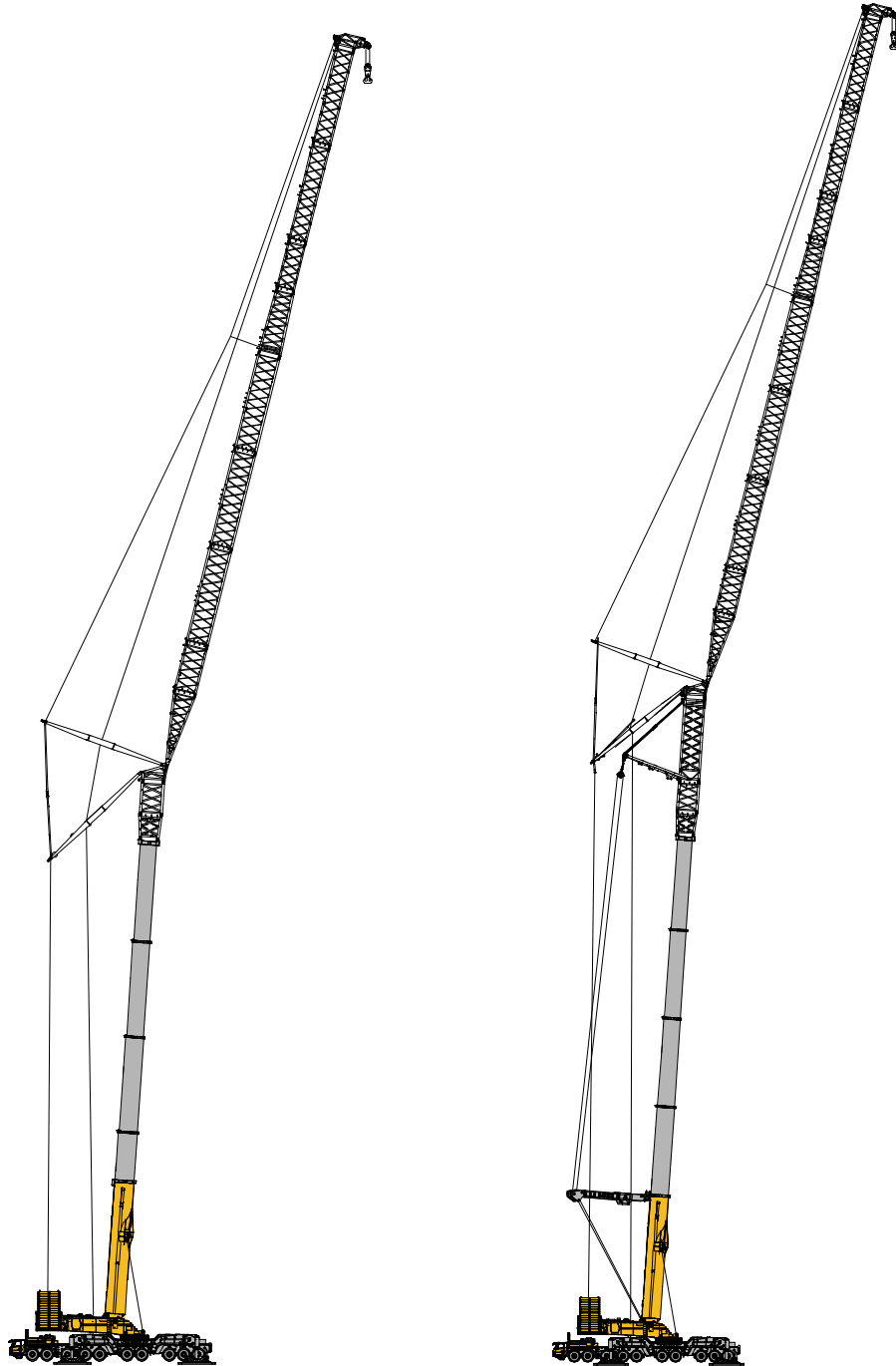
**T:35,6~63,7 m
W:100 m**



**Superelevación +
foque para energía eólica**

**T:35,6~63,7 m
W:110 m**

Combinación de pluma y plumín



Plumín abatible

T: 18,8~58,1 m
V: 9 m
F: 30~90m

Superelevación Plumín abatible

T: 35,6~63,7 m
V: 20 m
F: 30~90m

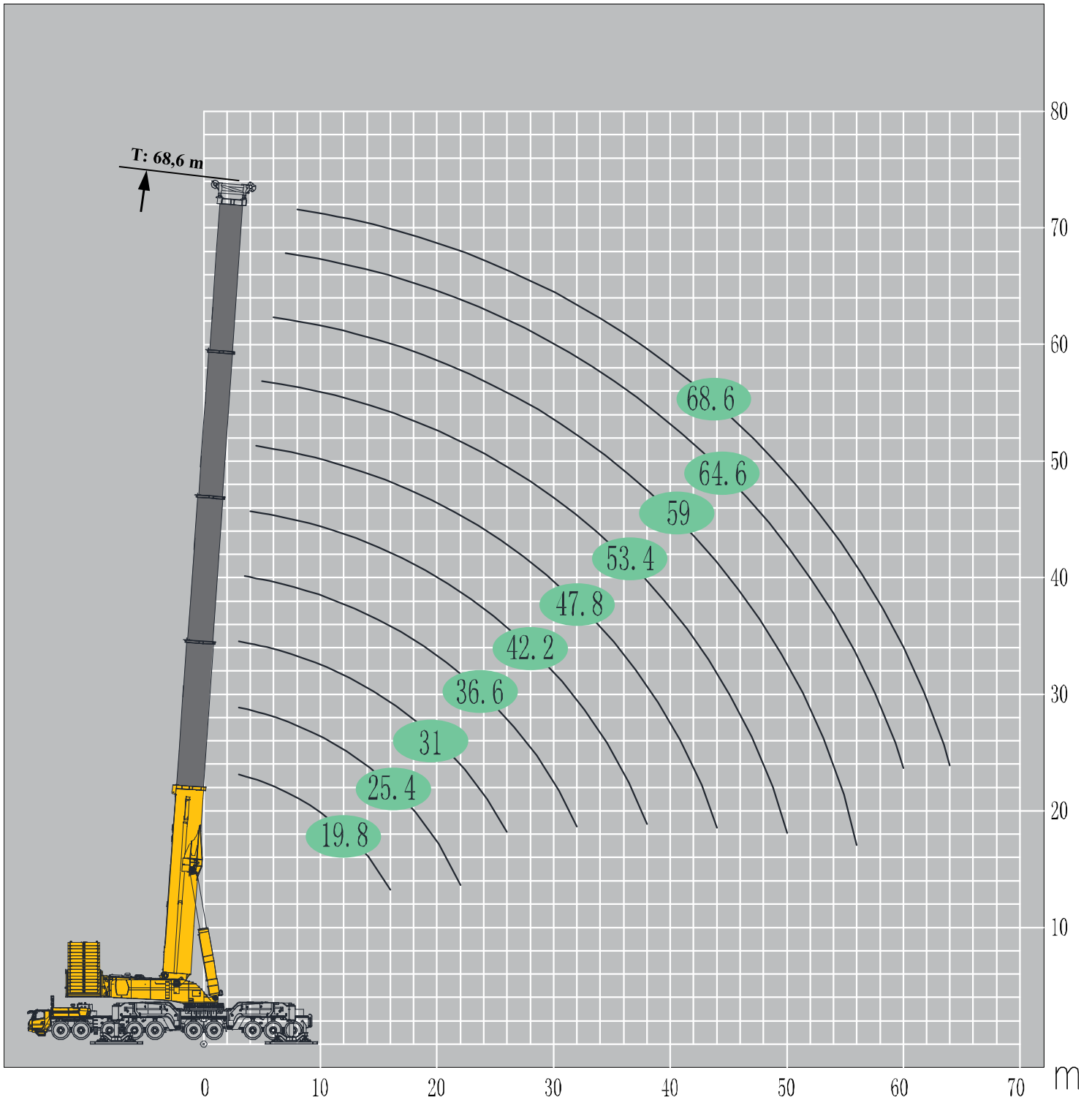

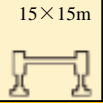




Tabla de rendimiento de elevación

T 19,8~36,6m

	   											
	19,8	25,4	25,4	25,4	31	31	31	31	36,6	36,6		
2	3000,0*										2	
3	500,0	430,0	500,0	500,0	430,0	430,0	430,0	430,0			3	
3,5	500,0	430,0	500,0	500,0	430,0	430,0	430,0	430,0	410,9	410,9	3,5	
4	500,0	430,0	500,0	500,0	430,0	430,0	430,0	430,0	410,9	410,9	4	
4,5	500,0	430,0	500,0	500,0	420,0	430,0	430,0	430,0	407,3	408,6	4,5	
5	500,0	430,0	500,0	500,0	416,6	430,0	430,0	430,0	395,3	397,1	5	
6	500,0	430,0	500,0	500,0	388,4	430,0	430,0	430,0	362,7	363,7	6	
7	500,0	430,0	500,0	500,0	360,2	430,0	430,0	430,0	334,6	335,7	7	
8	500,0	428,6	500,0	500,0	335,9	430,0	430,0	430,0	310,4	311,0	8	
9	500,0	409,9	500,0	500,0	314,0	430,0	430,0	430,0	288,8	289,5	9	
10	472,0	388,5	470,0	437,0	295,2	425,1	430,0	430,0	270,6	270,5	10	
12	420,0	353,5	418,0	416,0	264,2	390,2	416,0	413,0	240,7	240,0	12	
14	372,0	325,2	372,0	370,0	238,0	360,4	371,0	368,0	216,1	215,1	14	
16	336,0	301,6	334,0	332,0	217,0	335,3	334,0	330,0	195,9	194,7	16	
18		282,2	303,0	300,0	199,2	306,0	303,0	299,0	178,6	177,4	18	
20		266,3	276,0	274,0	184,7	280,0	276,0	273,0	163,8	163,4	20	
22		254,7	253,0	251,0	172,3	257,0	254,0	250,0	151,7	151,0	22	
24					161,5	237,0	234,0	230,0	141,0	140,1	24	
26					152,5	219,6	216,0	211,5	131,8	130,9	26	
28									124,4	122,8	28	
30									117,4	116,3	30	
32									111,0	110,1	32	
Ratio n	2×16	2×14	2×16	2×16	2×14	2×14	2×14	2×14	2×14	2×13	2×13	Ratio n
Cód.	0000	0001	0100	1000	0002	0011	0110	1100	0012	0021	Cód.	

*Nivel de capacidad de elevación

Tabla de rendimiento de elevación

T 36,6-47,8 m





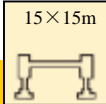

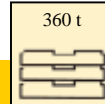

	36,6		36,6-47,8m				47,8		
	36,6	36,6	42,2	42,2	42,2	42,2	47,8	47,8	
3,5	425,0	425,0							3,5
4	425,0	425,0	392,4	410,2	420,0	410,2			4
4,5	425,0	425,0	371,7	410,2	420,0	410,2	368,9	410,0	4,5
5	425,0	425,0	354,0	410,2	420,0	410,2	357,4	410,0	5
6	425,0	425,0	324,2	385,6	420,0	410,2	334,4	397,8	6
7	425,0	425,0	299,1	355,8	420,0	396,3	311,7	371,9	7
8	425,0	425,0	277,2	329,3	420,0	369,0	290,7	349,0	8
9	425,0	425,0	257,9	306,1	420,0	343,0	272,1	328,6	9
10	425,0	425,0	241,2	285,5	420,0	320,4	255,7	310,5	10
12	415,0	412,0	213,5	252,3	410,0	282,5	228,0	279,3	12
14	371,0	367,0	190,8	225,2	366,0	252,1	205,5	254,0	14
16	334,0	330,0	172,1	203,3	330,0	227,0	186,2	232,6	16
18	304,0	299,0	156,4	184,8	300,0	205,6	169,4	214,4	18
20	277,0	273,0	143,3	168,8	274,0	188,2	155,0	198,5	20
22	255,0	251,0	132,0	155,5	252,0	173,5	142,6	184,5	22
24	236,0	231,0	122,5	144,4	233,0	160,5	132,4	172,9	24
26	219,0	214,0	114,2	134,4	216,0	149,1	123,0	162,7	26
28	200,7	196,2	106,9	125,4	199,8	139,1	114,5	153,4	28
30	184,5	180,0	100,4	117,7	183,6	130,0	107,2	145,0	30
32	171,0	165,6	94,2	110,7	169,2	122,2	101,1	137,4	32
34			89,1	104,2	156,6	115,1	95,6	130,7	34
36			84,7	99,3	145,8	109,7	90,4	125,2	36
38			80,1	94,8	135,9	103,9	85,0	120,0	38
40							80,5	114,6	40
42							77,3	110,0	42
44							73,4	106,9	44
Ratio n	2×14	2×14	2×13	2×13	2×14	2×13	2×12	2×13	Ratio n
Cód.	0111	1110	0022	0211	1111	2110	0122	1112	Cód.

Tabla de rendimiento de elevación

T 47,8-68,6 m

	   								
	47,8	53,4	53,4	53,4	59	59	64,6	68,6	
4,5	410,0								4,5
5	410,0	340,4	369,2	383,2					5
6	400,3	319,2	344,5	361,0	318,0	332,3			6
7	369,5	297,8	321,4	338,1	300,7	311,4	287,4		7
8	342,6	277,3	302,5	314,7	283,1	291,6	271,8	257,1	8
9	318,5	258,9	284,1	293,2	266,1	273,7	256,2	243,1	9
10	297,1	242,4	267,9	274,1	250,4	256,2	241,0	229,1	10
12	261,7	214,2	240,6	241,7	222,7	226,7	215,0	205,7	12
14	233,2	191,5	218,4	215,7	201,3	203,4	192,6	184,6	14
16	210,0	172,1	199,5	193,8	182,6	183,3	174,1	167,9	16
18	190,2	156,2	182,1	175,3	166,4	165,6	158,1	152,9	18
20	173,6	143,0	167,3	160,3	152,7	151,1	144,5	139,5	20
22	159,6	131,7	155,1	147,2	140,6	138,5	132,6	128,6	22
24	147,7	121,1	143,7	135,8	130,4	127,9	122,5	118,0	24
26	136,9	112,4	134,2	125,3	121,3	118,3	113,8	109,7	26
28	127,7	104,6	125,5	116,5	113,1	109,7	105,4	101,8	28
30	119,2	97,6	118,5	108,7	105,2	102,4	98,4	94,6	30
32	111,7	91,7	111,6	101,7	98,5	96,0	91,9	88,4	32
34	105,0	87,0	105,4	95,7	93,0	89,8	86,6	84,0	34
36	99,6	81,1	99,5	90,4	87,7	85,0	81,6	77,8	36
38	94,3	76,7	95,0	85,2	83,1	79,8	77,2	73,3	38
40	89,0	72,5	90,6	80,7	78,6	75,2	72,7	69,0	40
42	84,4	69,2	86,1	76,2	74,1	70,7	68,2	65,4	42
44	81,4	65,8	82,0	72,1	69,6	67,3	64,3	61,5	44
46		62,9	78,5	68,6	67,2	63,9	61,0	58,9	46
48		59,9	75,6	65,7	63,0	60,6	58,4	55,9	48
50		57,1	73,2	62,6	60,7	58,1	55,2	53,1	50
52					58,3	54,9	52,7	50,3	52
54					55,9	52,5	50,4	48,0	54
56					53,4	50,0	48,0	45,6	56
58							45,6	43,3	58
60							43,6	40,9	60
62								39,6	62
64								38,0	64
Ratio n	2111	0222	1122	2211	1222	2221	2222	3333	Ratio n
Cód.	2×13	2×11	2×12	2×12	2×10	2×11	2×9	2×8	Cód.

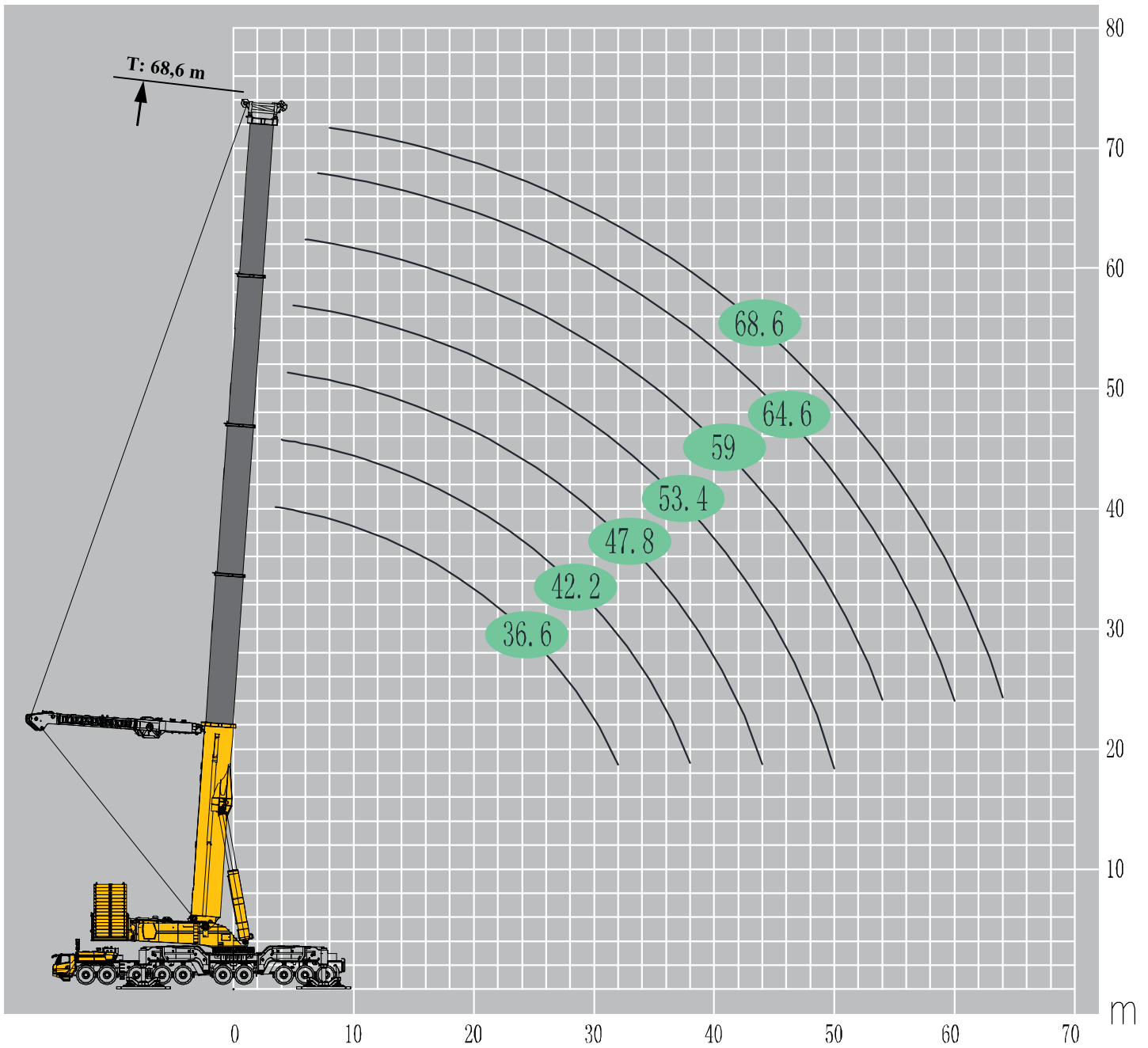


Tabla de rendimiento de elevación

T 36,6-42,2 m




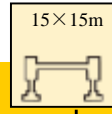



	    						
	36,6	36,6	36,6	36,6	42,2	42,2	
3,5	425,0	425,0	425,0	425,0			3,5
4	425,0	425,0	425,0	425,0	420,0	420,0	4
4,5	425,0	425,0	425,0	425,0	420,0	420,0	4,5
5	425,0	425,0	425,0	425,0	420,0	420,0	5
6	425,0	425,0	425,0	425,0	420,0	420,0	6
7	425,0	425,0	425,0	425,0	420,0	420,0	7
8	425,0	425,0	425,0	425,0	420,0	420,0	8
9	425,0	425,0	425,0	425,0	420,0	420,0	9
10	425,0	425,0	425,0	425,0	420,0	420,0	10
12	390,5	389,5	387,6	383,8	389,5	385,7	12
14	346,8	344,9	343,9	340,1	345,8	343,0	14
16	310,7	308,8	307,8	303,1	310,7	306,9	16
18	280,3	278,4	277,4	272,7	281,0	277,4	18
20	253,7	252,7	251,8	247,0	255,6	251,8	20
22	231,8	230,9	229,0	224,2	233,7	229,9	22
24	212,8	210,9	210,0	205,2	214,7	210,9	24
26	195,7	193,8	192,9	188,1	197,6	193,8	26
28	180,5	178,6	177,7	172,9	182,4	178,6	28
30	166,3	165,3	163,4	158,7	169,1	165,3	30
32	153,9	153,0	151,1	146,3	157,7	153,9	32
34					146,3	142,5	34
36					136,8	133,0	36
38					127,3	123,5	38
Ratio n	2×14	2×14	2×14	2×14	2×14	2×14	Ratio n
Cód.	0012	0021	0111	1110	0022	0211	Cód.




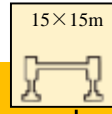

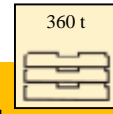

Tabla de rendimiento de elevación

T 42,2-53,4 m

	42,2-53,4m		15×15m		360°		360 t	
	42,2	42,2	47,8	47,8	47,8	53,4		
4	420,0	420,0					4	
4,5	420,0	420,0	410,0	410,0	410,0		4,5	
5	420,0	420,0	410,0	410,0	410,0	400,0	5	
6	420,0	420,0	410,0	410,0	410,0	400,0	6	
7	420,0	420,0	410,0	410,0	410,0	400,0	7	
8	420,0	420,0	410,0	410,0	410,0	400,0	8	
9	420,0	420,0	410,0	410,0	410,0	400,0	9	
10	420,0	420,0	410,0	410,0	410,0	400,0	10	
12	384,8	381,0	386,7	384,8	381,9	383,8	12	
14	341,1	338,2	343,9	342,0	339,2	342,0	14	
16	305,9	302,1	308,8	306,9	304,0	307,8	16	
18	275,5	271,7	279,3	277,4	274,6	278,4	18	
20	250,8	246,1	254,6	252,7	248,9	253,7	20	
22	228,0	224,2	232,8	230,9	227,1	232,8	22	
24	209,0	205,2	214,7	211,9	208,1	213,8	24	
26	192,9	188,1	197,6	195,7	191,9	197,6	26	
28	177,7	172,9	183,4	180,5	176,7	183,4	28	
30	164,4	159,6	170,1	167,2	164,4	170,1	30	
32	152,0	148,2	158,7	155,8	152,0	158,7	32	
34	141,6	136,8	147,3	145,4	141,6	148,2	34	
36	131,1	126,4	137,8	135,9	132,1	138,7	36	
38	121,6	117,8	129,2	126,4	122,6	130,2	38	
40			120,7	118,8	114,0	121,6	40	
42			113,1	110,2	106,4	114,0	42	
44			98,7	96,4	91,7	107,4	44	
46						100,7	46	
48						94,5	48	
50						75,5	50	
Ratio n	2×14	2×14	2×13	2×13	2×13	2×13	Ratio n	
Cód.	1111	2110	0122	1112	2111	0222	Cód.	

Tabla de rendimiento de elevación

T 53,4-68,6 m

	    						
	53,4	53,4	59	59	64,6	68,6	
5	400,0	400,0					5
6	400,0	400,0	400,0	400,0			6
7	400,0	400,0	400,0	400,0	395,0		7
8	400,0	400,0	400,0	400,0	395,0	390,0	8
9	400,0	400,0	400,0	400,0	395,0	390,0	9
10	400,0	400,0	400,0	395,0	390,0	385,0	10
12	382,9	379,1	380,0	377,2	376,2	374,3	12
14	341,1	337,3	339,2	336,3	335,4	334,4	14
16	306,9	303,1	305,0	302,1	302,1	301,2	16
18	277,4	273,6	276,5	273,6	273,6	272,7	18
20	252,7	248,9	251,8	248,9	249,9	248,9	20
22	231,8	227,1	230,9	228,0	229,0	228,0	22
24	212,8	209,0	211,9	209,0	210,9	210,0	24
26	196,7	191,9	195,7	192,9	194,8	194,8	26
28	182,4	177,7	181,5	178,6	180,5	180,5	28
30	169,1	164,4	169,1	166,3	168,2	168,2	30
32	157,7	153,0	157,7	154,9	156,8	156,8	32
34	147,3	142,5	147,3	144,4	146,3	146,3	34
36	137,8	133,0	137,8	134,9	136,8	136,8	36
38	128,3	124,5	129,2	125,4	128,3	128,3	38
40	120,7	115,9	120,7	117,8	119,7	120,7	40
42	113,1	108,3	114,0	110,2	113,1	113,1	42
44	106,4	101,7	107,4	103,6	106,4	106,4	44
46	99,8	95,0	100,7	96,9	99,8	100,7	46
48	92,7	88,2	94,1	91,2	94,1	94,1	48
50	74,2	69,5	88,2	84,6	88,2	88,4	50
52			82,7	78,9	82,7	82,7	52
54			74,5	70,6	77,0	77,9	54
56					72,2	73,2	56
58					67,5	68,4	58
60					57,5	64,6	60
62						60,8	62
64						49,5	64
Ratio n	2×13	2×13	2×13	2×13	2×13	2×13	Ratio n
Cód.	1122	2211	1222	2221	2222	3333	Cód.

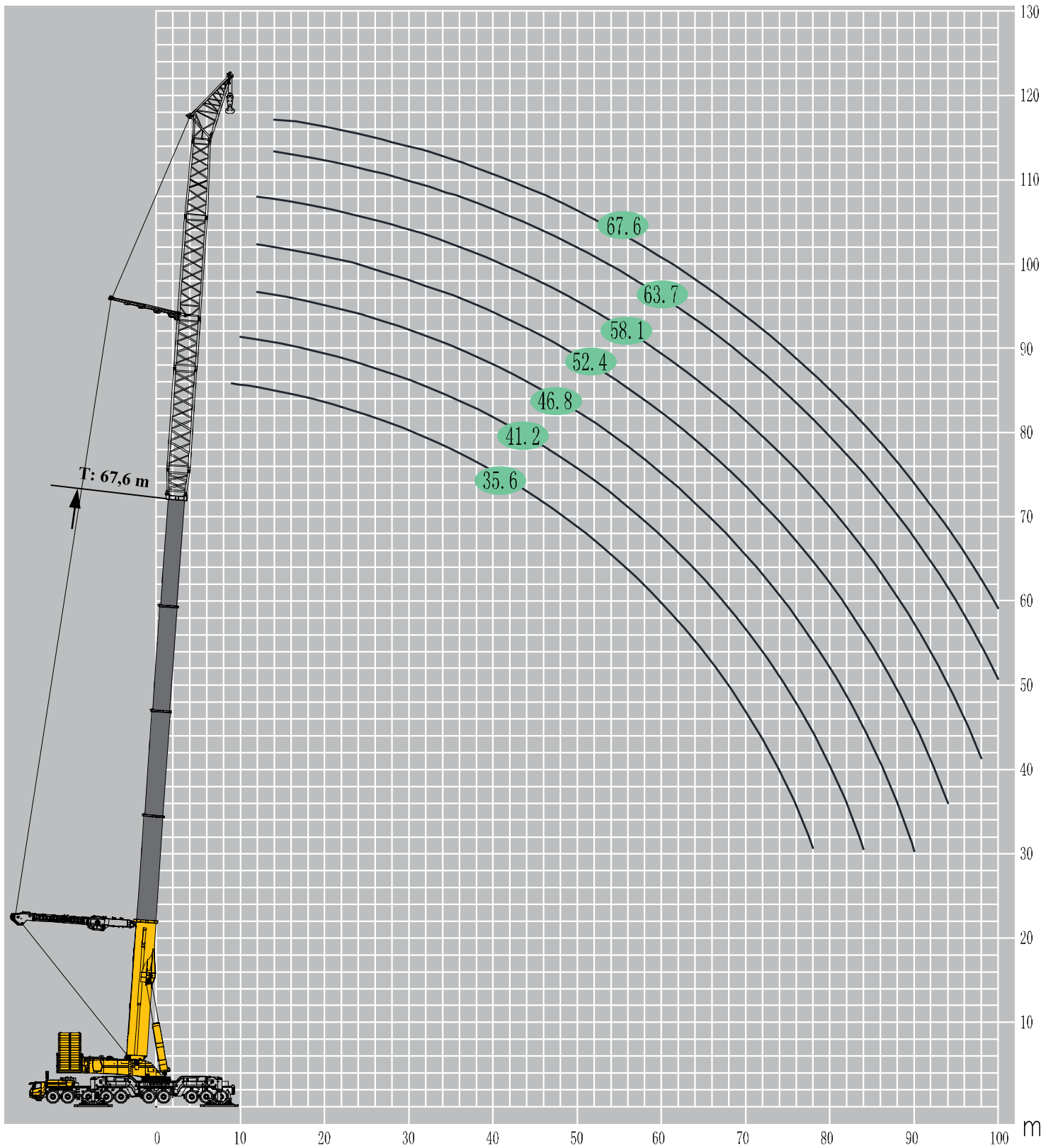
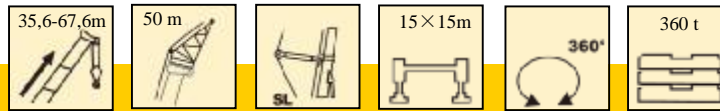


Tabla de rendimiento de elevación

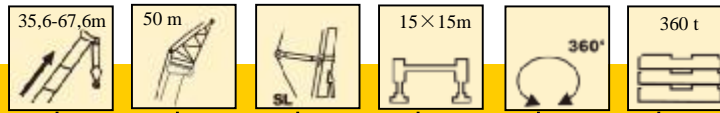
T 35,6-67,6 m
Ancho 50 m



	35,6	41,2	43,2	46,8	52,4	58,1	63,7	65,6	65,6	67,6	
9	308,0										9
10	308,0	308,0									10
12	308,0	308,0	291,5	308,0	308,0	308,0					12
14	308,0	308,0	291,5	308,0	308,0	308,0	302,5	291,5	291,5	291,5	14
16	308,0	308,0	291,5	308,0	308,0	308,0	302,5	291,5	291,5	291,5	16
18	308,0	308,0	280,9	308,0	308,0	308,0	302,5	291,5	291,5	291,5	18
20	294,3	292,2	256,3	290,1	286,8	284,6	282,4	280,9	280,9	280,9	20
22	269,6	267,3	234,9	265,0	262,7	260,3	257,8	256,3	256,3	256,3	22
24	247,8	246,6	216,4	244,1	241,7	239,1	236,5	234,9	234,9	234,9	24
26	229,0	227,6	200,8	225,0	223,5	220,9	218,2	216,4	216,4	216,4	26
28	212,7	211,3	186,7	208,6	207,0	204,3	201,4	200,8	200,8	200,8	28
30	198,0	196,4	172,8	193,6	192,0	189,1	187,4	186,7	186,7	186,7	30
32	184,6	182,8	161,5	181,2	178,2	176,6	173,6	172,8	172,8	172,8	32
34	172,5	170,7	150,4	168,9	167,1	164,1	162,4	161,5	161,5	161,5	34
36	161,6	159,7	140,5	158,0	156,1	154,2	151,3	150,4	150,4	150,4	36
38	152,0	150,2	131,9	148,3	146,4	144,4	141,4	140,5	140,5	140,5	38
40	142,5	141,7	123,4	139,8	137,8	134,8	132,9	131,9	131,9	131,9	40
42	134,2	133,4	116,2	131,5	129,5	127,5	124,4	123,4	123,4	123,4	42
44	127,1	125,1	109,0	123,1	122,3	119,1	117,2	116,2	116,2	116,2	44
46	120,0	118,0	103,0	116,1	115,2	112,0	109,9	109,0	109,0	109,0	46
48	113,0	112,1	97,0	110,1	108,0	106,0	104,0	103,0	103,0	103,0	48
50	107,1	106,3	91,1	104,2	102,2	100,1	98,0	97,0	97,0	97,0	50
52	101,3	100,4	86,4	98,3	96,3	94,2	92,1	91,1	91,1	91,1	52
54	95,5	94,6	81,6	92,5	91,5	88,3	87,3	86,4	86,4	86,4	54
56	90,9	89,9	75,8	87,8	85,7	83,6	81,5	81,3	81,3	81,6	56
58	86,2	85,3	71,1	83,2	81,1	79,0	76,8	76,1	75,7	75,8	58
60	81,6	80,6	67,5	78,5	76,5	74,3	72,2	71,4	71,1	71,1	60
62	77,0	76,0	62,9	73,9	72,9	69,6	67,4	67,3	67,2	67,5	62
64	73,6	71,4	59,4	70,4	68,3	66,1	64,0	63,3	62,8	62,9	64
66	69,0	68,0	54,8	65,8	63,7	61,5	59,4	59,2	59,1	59,4	66
68	65,6	64,6	51,4	62,4	60,2	58,1	55,9	55,1	54,8	54,8	68
70	60,9	60,0	47,9	59,0	56,8	54,6	52,5	51,7	51,3	51,4	70
72	57,5	56,5	45,5	55,6	53,4	51,2	49,0	48,2	47,9	47,9	72
Ratio n	2×9	2×9	2×8	2×9	2×9	2×9	2×9	2×8	2×8	2×8	Ratio n
Cód.	0012	0022	0033	0122	0222	1222	2222	2233	3322	3333	Cód.

Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-67,6 m
Ancho 50 m



	35,6	41,2	43,2	46,8	52,4	58,1	63,7	65,6	65,6	67,6	
74	54,1	54,2	42,1	52,0	49,9	47,7	45,5	45,3	45,2	45,5	74
76	51,8	50,8	39,8	48,6	47,6	45,4	43,2	42,5	42,0	42,1	76
78	46,8	47,4	36,4	46,3	44,2	42,0	39,8	39,6	39,5	39,8	78
80		45,1	34,1	42,9	41,9	39,7	37,5	36,7	36,3	36,4	80
82		41,7	31,8	40,7	38,5	36,3	34,1	33,9	33,8	34,1	82
84		37,1	29,5	37,3	36,2	34,0	31,8	31,6	31,5	31,8	84
86				35,0	33,9	31,7	29,5	29,3	29,2	29,5	86
88				32,7	31,7	29,5	27,2	27,1	27,0	27,3	88
90				27,4	29,4	27,2	25,0	24,8	24,6	25,0	90
92					27,1	24,9	22,7	22,4	22,3	22,7	92
94					24,9	22,7	20,5	20,2	20,1	20,5	94
96						20,4	19,3	18,5	18,2	18,2	96
98						19,3	17,1	16,3	15,8	16,0	98
100							14,7	14,5	14,4	14,7	100
Ratio n	2×9	2×9	2×8	2×9	2×9	2×9	2×9	2×8	2×8	2×8	Ratio n
Cód.	0012	0022	0033	0122	0222	1222	2222	2233	3322	3333	Cód.

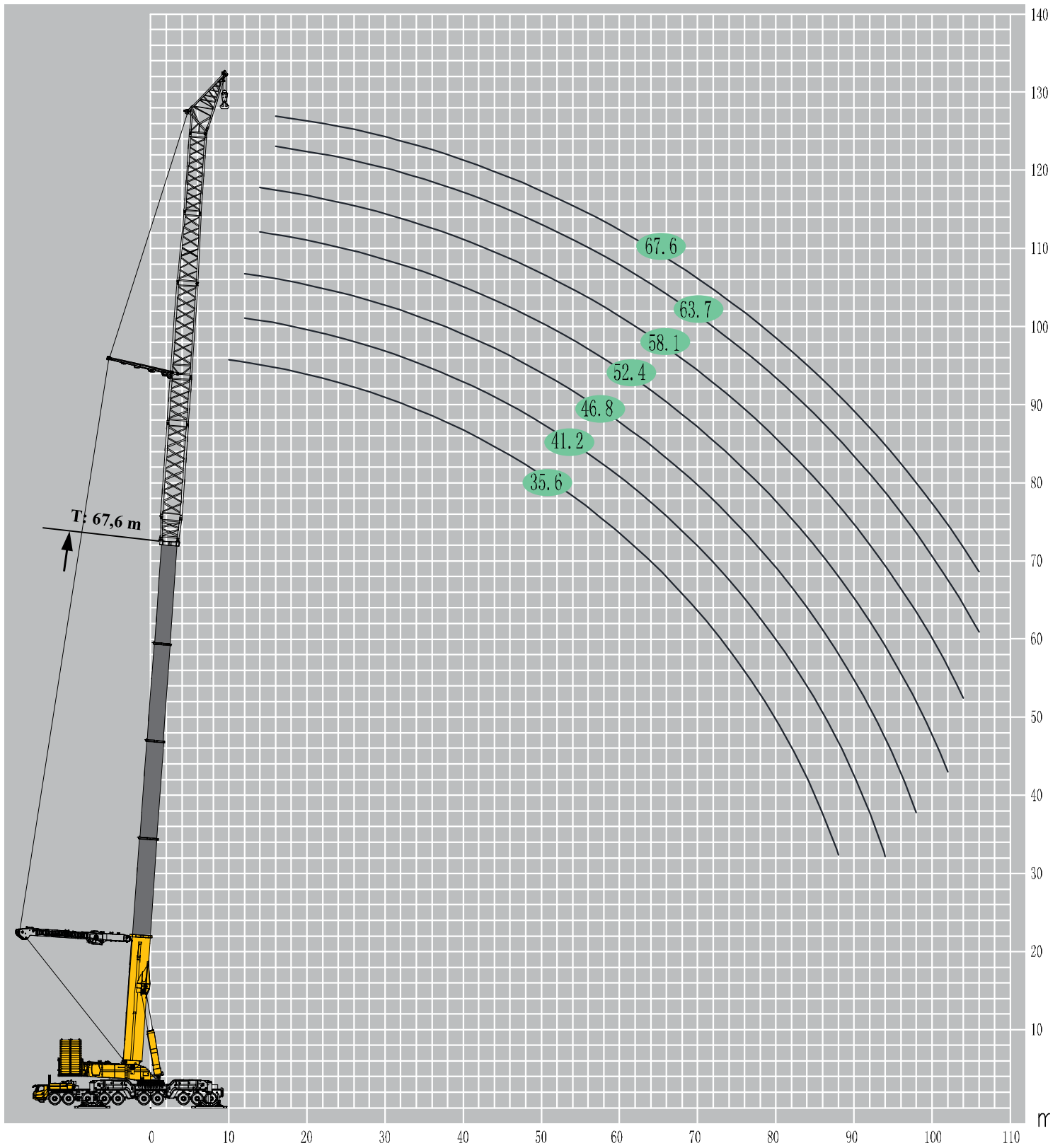
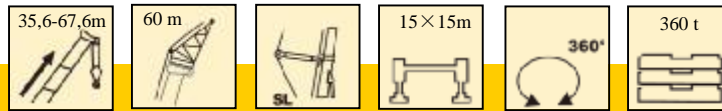


Tabla de rendimiento de elevación

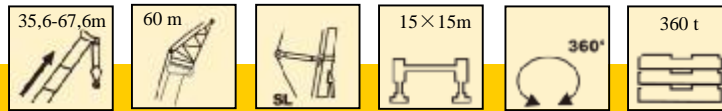
T 35,6-67,6 m
Ancho 60 m



	35,6	41,2	43,2	46,8	52,4	58,1	63,7	65,6	65,6	67,6	
10	308,0										10
12	308,0	308,0	286,0	308,0							12
14	308,0	308,0	286,0	308,0	308,0	308,0					14
16	308,0	308,0	280,7	308,0	308,0	308,0	297,0	286,0	286,0	286,0	16
18	308,0	308,0	257,0	308,0	308,0	308,0	297,0	286,0	286,0	286,0	18
20	294,4	292,3	236,4	290,1	288,0	284,5	282,3	280,7	280,7	280,7	20
22	270,5	268,2	217,8	265,9	263,5	261,0	258,6	257,0	257,0	257,0	22
24	249,7	247,2	202,0	244,6	242,1	239,6	236,9	236,4	236,4	236,4	24
26	230,6	229,1	187,7	226,5	223,7	221,1	219,6	217,8	217,8	217,8	26
28	214,1	212,5	174,9	209,8	208,2	205,5	202,6	202,0	202,0	202,0	28
30	199,1	197,5	163,5	195,8	192,9	191,3	188,4	187,7	187,7	187,7	30
32	186,7	185,0	152,2	182,1	180,4	177,4	175,7	174,9	174,9	174,9	32
34	174,5	172,7	142,2	170,9	169,1	166,1	164,2	163,5	163,5	163,5	34
36	163,5	161,7	133,7	159,8	158,0	156,1	153,0	152,2	152,2	152,2	36
38	153,8	151,9	126,2	150,0	148,2	146,3	143,1	142,2	142,2	142,2	38
40	145,4	143,4	118,9	141,6	139,6	137,6	134,5	133,7	133,7	133,7	40
42	137,1	135,1	111,7	133,1	131,1	129,1	127,2	126,2	126,2	126,2	42
44	129,8	127,8	104,4	125,8	123,9	121,9	118,7	118,9	118,9	118,9	44
46	122,8	120,8	98,5	118,7	116,7	114,6	112,6	111,7	111,7	111,7	46
48	115,6	114,7	93,6	112,8	110,7	107,5	105,4	104,4	104,4	104,4	48
50	109,8	107,7	87,7	105,7	104,7	101,5	99,4	98,5	98,5	98,5	50
52	104,0	103,0	82,9	100,9	98,8	96,8	94,6	93,6	93,6	93,6	52
54	99,2	97,1	78,2	95,0	93,0	90,9	88,8	87,7	87,7	87,7	54
56	93,4	92,4	74,7	90,3	88,2	86,1	84,0	82,9	82,9	82,9	56
58	88,8	87,8	70,0	85,7	83,5	81,4	79,3	78,5	78,2	78,2	58
60	85,1	83,2	65,3	81,0	80,0	76,8	74,6	74,4	74,4	74,7	60
62	80,2	79,2	61,8	77,4	75,4	73,3	71,1	70,3	70,0	70,0	62
64	76,2	75,0	58,3	72,8	70,7	68,5	66,4	65,7	65,2	65,3	64
66	72,3	71,3	54,9	69,4	67,2	65,0	62,9	62,2	61,7	61,8	66
68	69,1	66,9	51,4	65,9	63,8	61,6	58,3	58,1	58,0	58,3	68
70	65,3	63,5	48,0	61,3	60,3	58,1	54,8	54,6	54,5	54,9	70
72	62,2	60,1	44,4	59,0	56,9	54,7	52,5	51,7	51,3	51,4	72
Ratio n	2×9	2×9	2×8	2×9	2×9	2×9	2×9	2×8	2×8	2×8	Ratio n
Cód.	0012	0022	0033	0122	0222	1222	2222	2233	3322	3333	Cód.

Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-67,6 m
Ancho 60 m



	35,6	41,2	43,2	46,8	52,4	58,1	63,7	65,6	65,6	67,6	
74	58,7	57,8	42,1	55,6	53,4	51,2	49,0	48,2	47,9	48,0	74
76	55,3	54,3	39,8	52,1	49,9	47,7	45,5	44,8	44,4	44,4	76
78	53,0	50,8	36,4	49,8	47,6	45,4	43,2	42,5	42,1	42,1	78
80	49,6	48,6	34,1	46,4	44,2	42,0	39,8	39,6	39,5	39,8	80
82	47,3	46,3	31,8	44,1	41,9	39,7	37,5	36,7	36,3	36,4	82
84	44,0	42,9	29,5	41,8	39,6	37,4	35,2	34,4	34,1	34,1	84
86	41,0	40,6	27,3	38,4	37,3	35,1	32,9	32,1	31,8	31,8	86
88	35,1	38,4	25,0	36,1	35,1	32,9	30,6	29,8	29,5	29,5	88
90		36,1	23,9	33,9	32,8	30,6	28,4	27,6	27,2	27,3	90
92		33,0	21,6	31,6	30,5	28,3	26,1	25,3	24,9	25,0	92
94		26,8	19,3	30,5	28,3	26,1	23,8	23,5	23,4	23,9	94
96				28,2	26,0	23,8	22,7	21,9	21,5	21,6	96
98				24,4	24,9	22,7	20,4	19,6	19,3	19,3	98
100					22,6	20,4	18,2	17,9	17,8	18,2	100
102					20,4	19,3	16,9	16,2	15,8	15,8	102
104						16,9	14,7	14,5	14,4	14,7	104
106							13,6	12,8	12,4	12,4	106
Ratio n	2×9	2×9	2×8	2×9	2×9	2×9	2×9	2×8	2×8	2×8	Ratio n
Cód.	0012	0022	0033	0122	0222	1222	2222	2233	3322	3333	Cód.

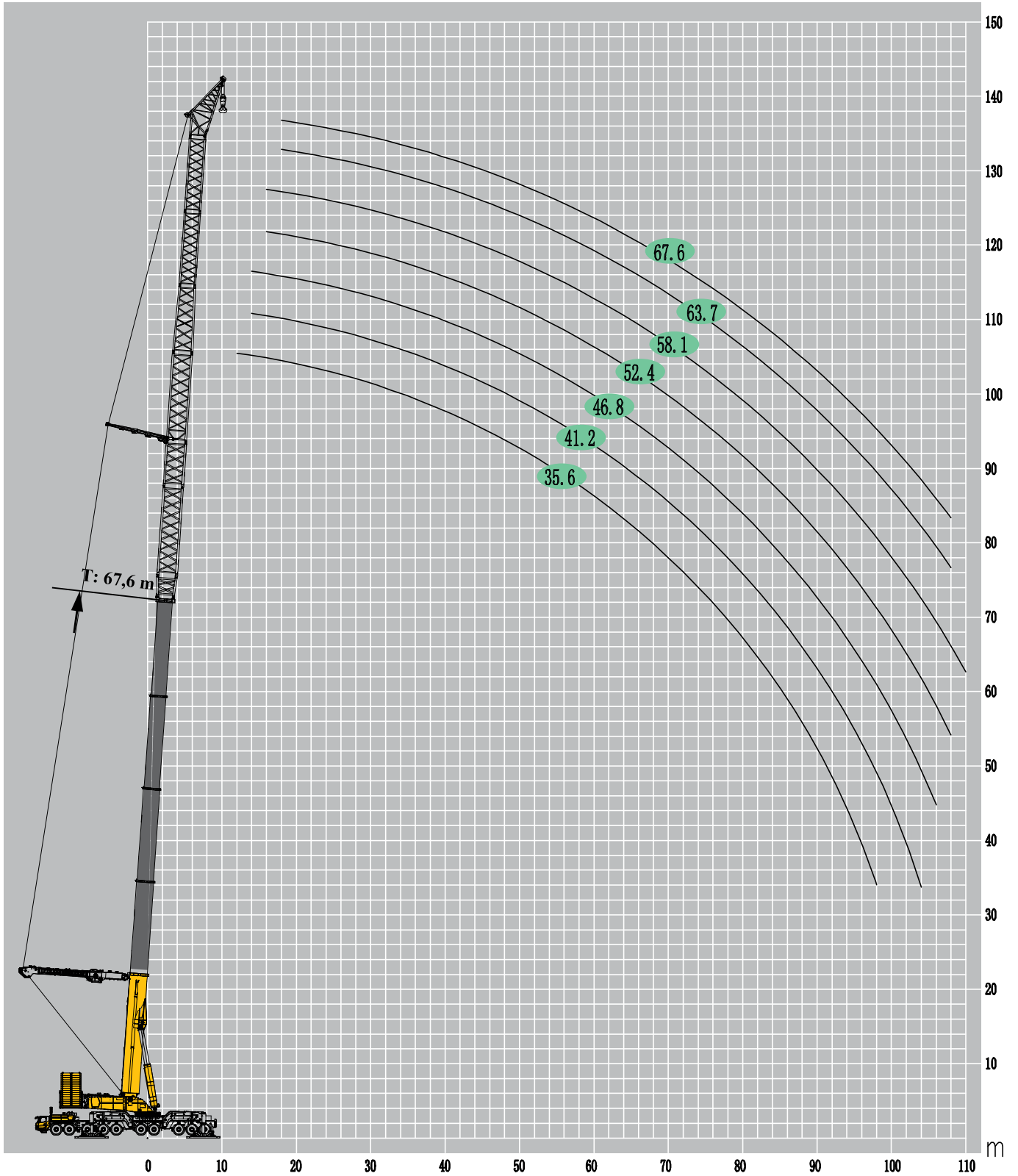
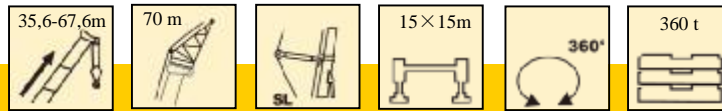


Tabla de rendimiento de elevación

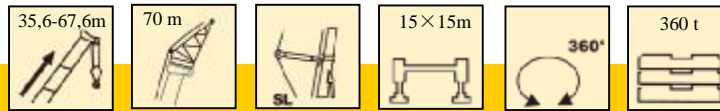
T 35,6-67,6 m
Ancho 70 m



	35,6	41,2	43,2	46,8	52,4	58,1	63,7	65,6	65,6	67,6	
12	286,0										12
14	286,0	286,0	258,5	286,0							14
16	286,0	286,0	258,5	286,0	286,0	275,0					16
18	286,0	286,0	255,3	286,0	286,0	275,0	275,0	258,5	258,5	258,5	18
20	286,0	286,0	234,5	286,0	285,6	275,0	275,0	258,5	258,5	258,5	20
22	269,2	266,8	216,9	264,4	261,9	259,5	257,0	255,3	255,3	255,3	22
24	248,1	245,5	200,9	243,0	240,4	237,7	236,3	234,5	234,5	234,5	24
26	229,8	227,2	186,5	224,5	223,0	220,2	217,5	216,9	216,9	216,9	26
28	213,2	211,6	173,5	208,9	206,0	204,4	201,5	200,9	200,9	200,9	28
30	198,0	196,4	162,0	194,7	191,8	190,1	187,2	186,5	186,5	186,5	30
32	185,5	183,8	151,8	180,8	179,1	177,3	174,4	173,5	173,5	173,5	32
34	174,2	172,5	141,8	169,5	167,6	164,7	162,8	162,0	162,0	162,0	34
36	163,2	161,4	133,1	159,5	157,6	154,6	152,7	151,8	151,8	151,8	36
38	153,5	151,6	125,6	149,7	147,7	144,7	142,7	141,8	141,8	141,8	38
40	145,0	143,0	117,0	141,0	139,2	136,0	134,0	133,1	133,1	133,1	40
42	136,5	134,5	111,0	132,6	130,6	128,6	126,6	125,6	125,6	125,6	42
44	129,3	127,3	104,8	125,3	123,3	121,2	118,0	117,0	117,0	117,0	44
46	122,1	120,1	98,8	118,0	116,1	114,0	112,0	111,0	111,0	111,0	46
48	116,2	114,1	92,8	112,1	110,0	107,9	105,8	104,8	104,8	104,8	48
50	109,0	108,1	88,0	106,0	104,1	102,0	99,9	98,8	98,8	98,8	50
52	104,3	102,2	83,3	100,1	98,0	95,9	93,8	92,8	92,8	92,8	52
54	98,5	97,5	78,5	95,4	93,3	91,2	89,1	88,0	88,0	88,0	54
56	93,7	91,6	73,8	90,6	88,6	86,5	84,3	83,3	83,3	83,3	56
58	89,0	88,1	70,2	85,9	83,8	81,7	79,5	78,5	78,5	78,5	58
60	84,4	83,4	65,6	81,3	79,1	77,0	74,8	74,1	73,7	73,8	60
62	80,9	78,8	62,0	76,6	75,6	73,5	70,2	70,0	69,9	70,2	62
64	76,2	75,2	58,5	73,0	71,0	68,8	66,6	65,9	65,5	65,6	64
66	72,7	71,7	55,0	69,6	67,4	65,2	63,0	62,4	61,9	62,0	66
68	69,3	68,3	51,5	66,1	63,9	61,7	58,4	58,3	58,2	58,5	68
70	65,8	64,8	48,1	62,6	60,5	58,3	54,9	54,8	54,7	55,0	70
72	62,4	61,4	44,6	59,2	57,0	54,8	52,6	51,8	51,5	51,5	72
Ratio n	2×8	2×8	2×7	2×8	2×8	2×8	2×8	2×7	2×8	2×7	Ratio n
Cód.	0012	0022	0033	0122	0222	1222	2222	2233	3322	3333	Cód.

Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-67,6 m
Ancho 70 m



	35,6	41,2	43,2	46,8	52,4	58,1	63,7	65,6	65,6	67,6	
74	59,0	57,9	42,2	55,7	53,6	51,4	49,2	48,4	48,0	48,1	74
76	56,7	54,5	39,9	52,3	51,2	47,9	45,7	44,9	44,6	44,6	76
78	53,2	52,1	36,5	49,9	47,7	45,5	43,3	42,6	42,2	42,2	78
80	50,9	48,7	34,2	46,5	45,4	43,2	39,9	39,7	39,6	39,9	80
82	47,5	46,4	31,9	44,2	42,0	39,8	37,6	36,9	36,4	36,5	82
84	45,2	44,1	29,6	41,9	39,7	37,5	35,3	34,5	34,1	34,2	84
86	42,9	41,8	27,3	39,6	37,4	35,2	33,0	32,2	31,8	31,9	86
88	40,6	39,6	26,2	37,4	35,1	32,9	30,7	29,9	29,6	29,6	88
90	38,4	37,3	23,9	35,1	32,9	30,7	28,4	27,6	27,3	27,3	90
92	36,1	35,0	21,6	32,8	30,6	28,4	26,2	26,0	25,9	26,2	92
94	33,8	32,8	19,4	30,5	29,5	27,2	25,0	24,2	23,9	23,9	94
96	31,1	30,5	18,2	29,4	27,2	25,0	22,7	21,9	21,6	21,6	96
98	25,1	29,4	16,0	27,1	24,9	22,7	20,5	19,7	19,3	19,4	98
100		27,1	14,7	24,9	23,8	21,6	19,3	18,5	18,2	18,2	100
102		23,8	13,6	23,7	21,5	19,3	17,1	16,3	15,8	16,0	102
104		18,6	11,3	21,5	20,4	18,2	15,8	15,1	14,7	14,7	104
106				19,9	18,0	15,8	13,6	13,4	13,3	13,6	106
108					16,9	14,7	12,4	11,7	11,3	11,3	108
Ratio n	2×8	2×8	2×7	2×8	2×8	2×8	2×8	2×7	2×8	2×7	Ratio n
Cód.	0012	0022	0033	0122	0222	1222	2222	2233	3322	3333	Cód.

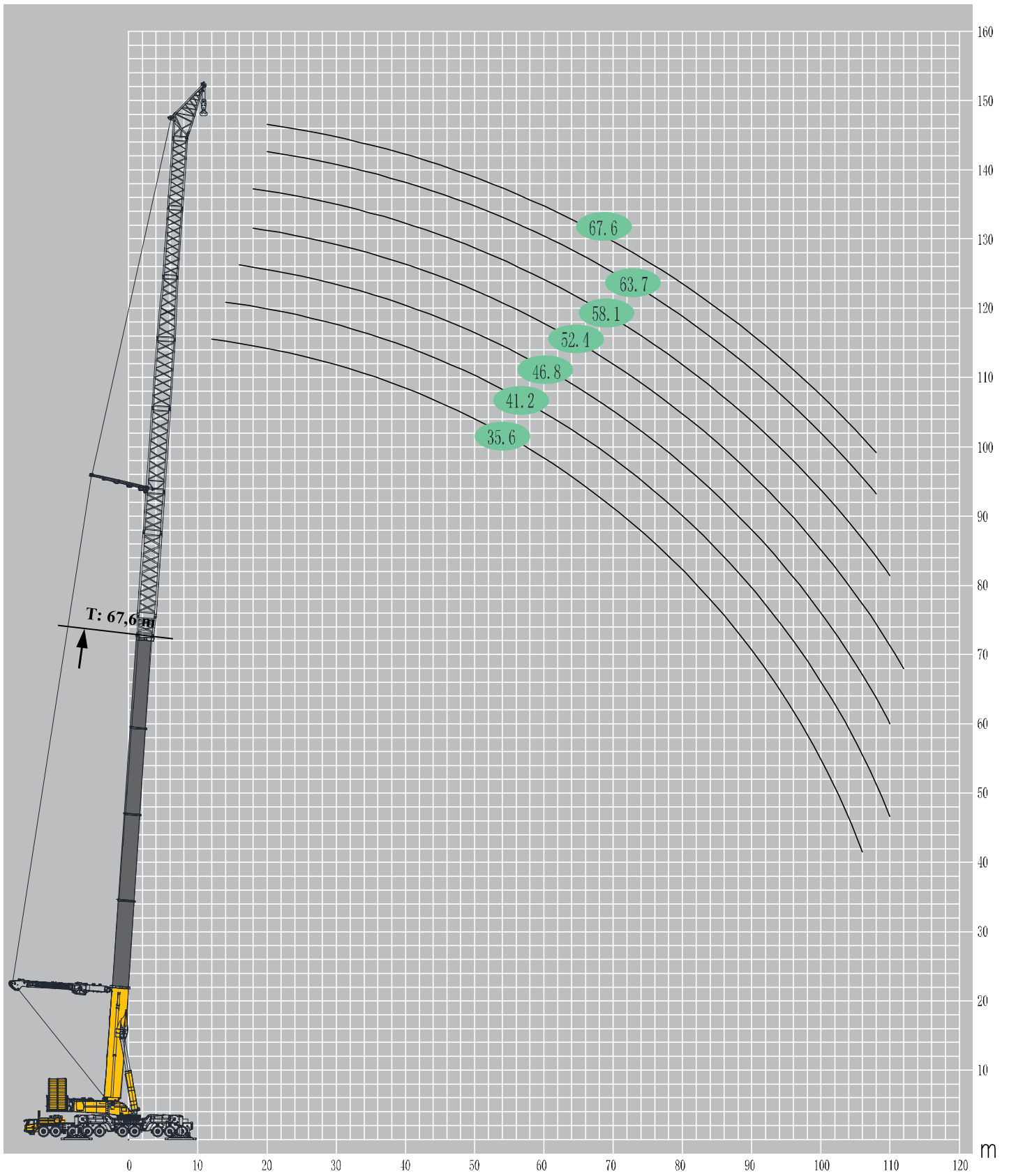
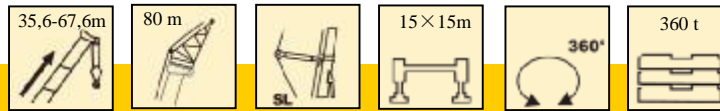


Tabla de rendimiento de elevación

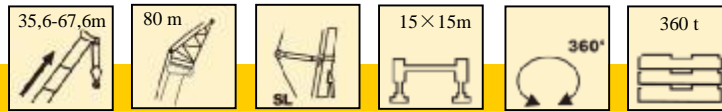
T 35,6-67,6 m
Ancho 80 m



	35,6	41,2	43,2	46,8	52,4	58,1	63,7	65,6	65,6	67,6	
12	264,0										12
14	264,0	264,0									14
16	264,0	264,0	247,5	264,0							16
18	264,0	264,0	247,5	264,0	264,0	264,0					18
20	264,0	264,0	232,7	264,0	264,0	264,0	253,0	247,5	247,5	247,5	20
22	264,0	264,0	214,7	261,7	259,2	256,7	253,0	247,5	247,5	247,5	22
24	245,1	243,8	198,6	241,1	238,5	235,8	233,2	232,7	232,7	232,7	24
26	227,9	225,2	184,0	222,4	220,9	218,1	215,4	214,7	214,7	214,7	26
28	211,1	209,4	172,2	206,7	205,0	202,2	199,2	198,6	198,6	198,6	28
30	196,9	195,3	160,5	192,4	190,6	187,7	185,9	184,0	184,0	184,0	30
32	184,3	182,5	150,3	179,5	177,8	174,8	172,9	172,2	172,2	172,2	32
34	172,9	170,0	140,1	168,1	166,2	163,2	161,4	160,5	160,5	160,5	34
36	161,8	159,9	131,3	158,1	156,1	153,0	151,1	150,3	150,3	150,3	36
38	151,9	150,0	123,9	148,1	146,1	144,2	141,0	140,1	140,1	140,1	38
40	143,3	141,4	116,4	139,4	137,4	135,4	132,3	131,3	131,3	131,3	40
42	134,9	134,0	109,1	130,8	128,8	126,8	124,9	123,9	123,9	123,9	42
44	127,5	126,7	103,0	123,5	121,4	119,5	117,4	116,4	116,4	116,4	44
46	121,4	119,5	96,9	117,4	115,4	113,3	110,1	109,1	109,1	109,1	46
48	114,3	113,4	92,1	110,2	109,3	106,0	104,0	103,0	103,0	103,0	48
50	108,4	107,5	87,2	105,4	103,3	100,0	97,9	96,9	96,9	96,9	50
52	103,5	101,4	81,2	99,3	97,2	95,2	93,1	92,1	92,1	92,1	52
54	97,7	96,7	77,7	94,6	92,5	90,3	87,1	87,2	87,2	87,2	54
56	93,0	90,8	72,8	88,7	87,7	84,4	82,3	81,2	81,2	81,2	56
58	88,2	87,2	69,3	85,1	82,9	80,9	78,7	77,7	77,7	77,7	58
60	83,5	82,5	64,6	80,4	78,2	76,1	73,9	72,8	72,8	72,8	60
62	80,0	77,9	61,1	75,7	74,7	72,5	70,4	69,6	69,2	69,3	62
64	76,5	74,4	57,5	72,2	70,0	67,9	65,7	64,9	64,6	64,6	64
66	72,9	70,8	54,0	68,6	66,4	64,4	62,2	61,4	60,9	61,1	66
68	69,5	67,3	50,5	65,1	63,0	60,8	58,6	57,9	57,4	57,5	68
70	66,0	63,8	47,1	61,7	59,5	57,3	55,1	54,3	54,0	54,0	70
72	62,6	60,4	44,7	58,2	56,0	53,8	51,6	50,8	50,5	50,5	72
Ratio n	2×8	2×8	2×7	2×8	2×8	2×8	2×7	2×7	2×7	2×7	Ratio n
Cód.	0012	0022	0033	0122	0222	1222	2222	2233	3322	3333	Cód.

Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-67,6 m
Ancho 80 m



	35,6	41,2	43,2	46,8	52,4	58,1	63,7	65,6	65,6	67,6	
74	59,1	58,1	41,3	55,9	53,7	50,4	48,1	47,4	47,0	47,1	74
76	55,7	54,6	38,9	52,4	50,2	48,0	45,8	45,0	44,7	44,7	76
78	53,4	51,2	36,6	49,0	47,9	44,6	42,4	41,6	41,1	41,3	78
80	51,0	48,8	34,3	46,6	44,4	42,2	40,0	39,3	38,8	38,9	80
82	47,6	46,5	32,0	44,3	42,1	39,9	37,7	37,0	36,5	36,6	82
84	45,3	44,2	29,7	42,0	39,8	37,6	35,4	34,7	34,2	34,3	84
86	43,0	41,9	27,4	39,7	37,5	35,3	33,1	32,3	31,9	32,0	86
88	40,7	39,6	25,1	37,4	35,2	33,0	30,8	30,0	29,6	29,7	88
90	38,5	37,4	22,8	35,2	32,9	30,7	28,5	27,7	27,3	27,4	90
92	36,2	35,1	21,7	32,9	30,7	28,4	26,2	25,4	25,1	25,1	92
94	33,9	32,8	19,4	30,6	28,4	26,2	23,9	23,1	22,8	22,8	94
96	32,8	30,6	18,3	28,3	27,2	25,0	22,8	22,0	21,6	21,7	96
98	30,5	29,4	16,0	27,2	25,0	22,7	20,5	19,7	19,4	19,4	98
100	28,2	27,2	14,9	24,9	22,7	20,5	18,2	18,0	17,9	18,3	100
102	27,1	24,9	12,5	23,8	21,6	19,3	17,1	16,3	15,8	16,0	102
104	24,9	23,8	11,4	21,5	19,3	17,1	14,7	14,5	14,5	14,9	104
106	21,9	21,5		20,4	18,2	15,8	13,6	12,9	12,4	12,5	106
108		20,4		18,0	16,9	14,7	12,5	11,8	11,3	11,4	108
110		19,0		16,9	14,7	12,5					110
112					13,6						112
Ratio n	2×8	2×8	2×7	2×8	2×8	2×8	2×7	2×7	2×7	2×7	Ratio n
Cód.	0012	0022	0033	0122	0222	1222	2222	2233	3322	3333	Cód.

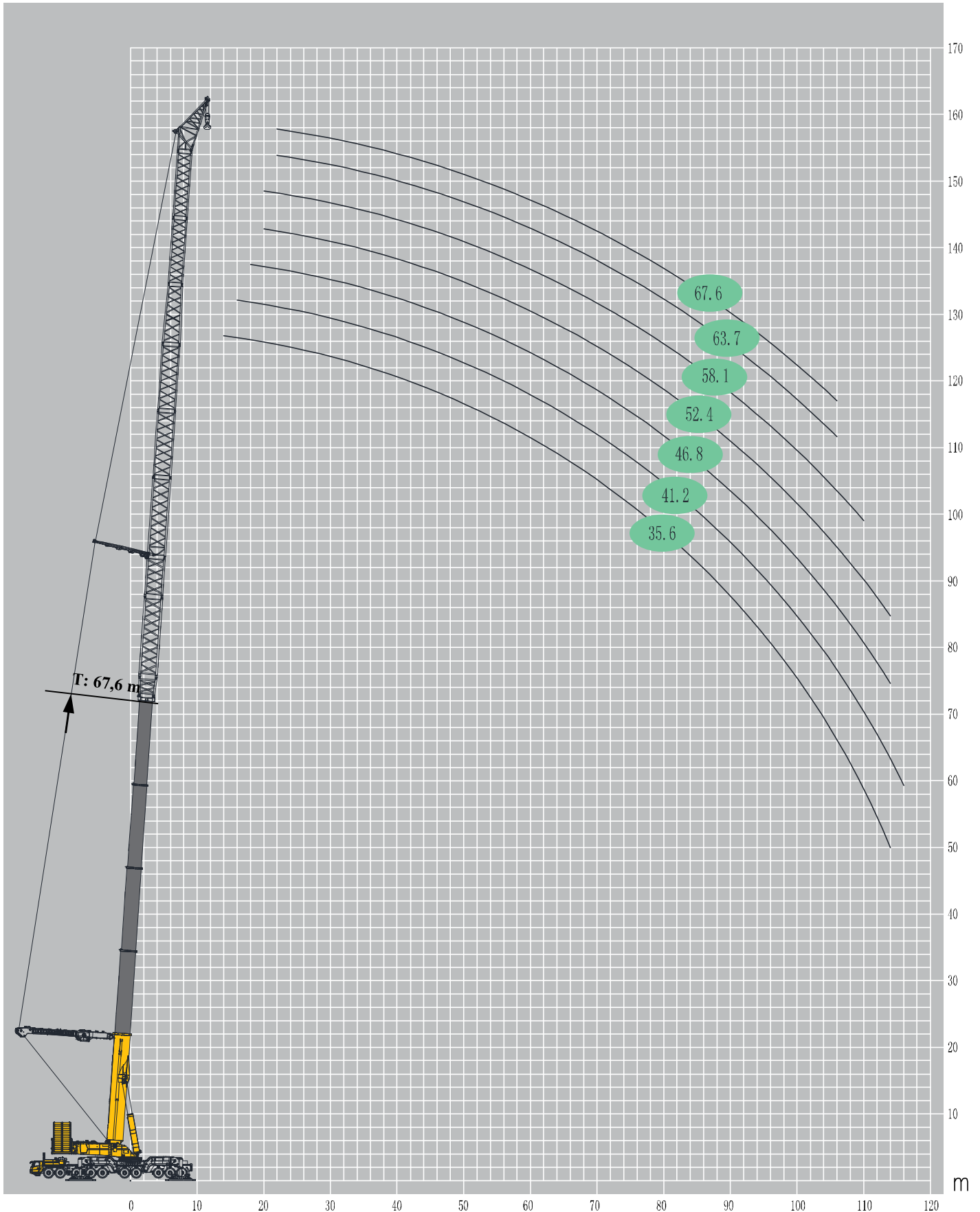
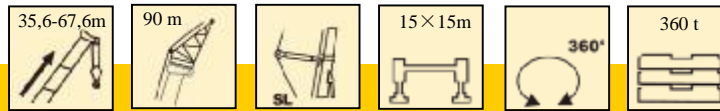


Tabla de rendimiento de elevación

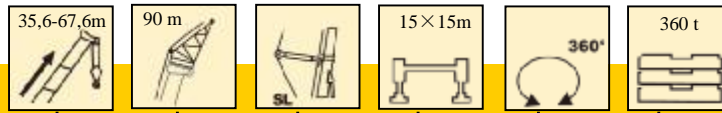
T 35,6-67,6 m
Ancho 90 m



	35,6	41,2	43,2	46,8	52,4	58,1	63,7	65,6	65,6	67,6	
14	242,0										14
16	242,0	242,0									16
18	242,0	242,0	220,0	242,0							18
20	242,0	242,0	220,0	242,0	242,0	242,0					20
22	242,0	242,0	212,5	242,0	242,0	242,0	231,0	220,0	220,0	220,0	22
24	242,0	240,8	196,1	238,2	236,6	234,0	231,0	220,0	220,0	220,0	24
26	224,7	223,2	182,7	220,4	218,8	216,0	213,2	212,5	212,5	212,5	26
28	208,9	207,2	169,5	204,4	202,7	199,9	198,1	196,1	196,1	196,1	28
30	194,6	192,8	159,0	191,2	188,2	186,5	183,5	182,7	182,7	182,7	30
32	181,7	180,0	148,6	178,2	176,4	173,4	171,5	169,5	169,5	169,5	32
34	170,4	168,5	138,5	166,7	164,8	161,7	159,8	159,0	159,0	159,0	34
36	160,3	158,4	129,6	156,5	153,3	151,5	149,5	148,6	148,6	148,6	36
38	150,4	148,4	122,1	146,4	144,5	142,6	139,4	138,5	138,5	138,5	38
40	141,7	139,7	114,6	137,7	135,7	133,8	131,8	129,6	129,6	129,6	40
42	134,3	132,2	108,4	130,2	128,3	125,1	123,0	122,1	122,1	122,1	42
44	126,9	125,0	102,2	122,9	120,9	117,6	115,6	114,6	114,6	114,6	44
46	119,7	117,6	96,1	115,6	113,5	111,4	109,3	108,4	108,4	108,4	46
48	113,6	111,5	90,0	109,5	107,4	105,3	103,2	102,2	102,2	102,2	48
50	107,6	105,5	85,1	103,4	101,3	99,2	97,1	96,1	96,1	96,1	50
52	101,6	99,6	80,4	97,5	96,5	93,2	91,1	90,0	90,0	90,0	52
54	96,8	94,7	75,6	92,6	90,5	88,3	86,2	85,1	85,1	85,1	54
56	92,1	90,0	71,9	87,9	85,7	83,6	81,4	80,4	80,4	80,4	56
58	87,3	85,3	67,2	83,1	81,0	78,8	76,7	75,6	75,6	75,6	58
60	82,6	81,6	63,7	79,5	77,3	75,2	73,0	71,9	71,9	71,9	60
62	79,1	77,0	60,1	74,8	72,6	70,5	68,3	67,2	67,2	67,2	62
64	75,6	73,4	56,5	71,3	69,1	66,9	64,7	63,9	63,6	63,7	64
66	71,0	69,9	53,0	67,8	65,6	63,4	61,2	60,4	60,1	60,1	66
68	68,5	66,4	49,5	64,2	62,0	59,8	57,6	56,9	56,5	56,5	68
70	65,1	62,9	47,2	60,7	58,5	56,3	54,1	53,4	53,0	53,0	70
72	61,6	59,4	43,7	57,2	56,2	52,8	50,6	49,8	49,5	49,5	72
Ratio n	2×7	2×7	2×7	2×7	2×7	2×7	2×7	2×7	2×7	2×7	Ratio n
Cód.	0012	0022	0033	0122	0222	1222	2222	2233	3322	3333	Cód.

Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-67,6 m
Ancho 90 m



	35,6	41,2	43,2	46,8	52,4	58,1	63,7	65,6	65,6	67,6	
74	58,1	57,1	41,4	54,9	52,7	50,5	48,3	47,5	47,1	47,2	74
76	55,8	53,6	37,8	51,4	49,2	47,0	44,8	44,0	43,7	43,7	76
78	52,4	51,3	35,5	49,1	46,9	44,7	42,5	41,7	41,3	41,4	78
80	50,1	47,9	33,2	45,7	44,6	41,1	38,9	38,2	37,8	37,8	80
82	47,7	45,5	30,9	43,3	41,1	38,8	36,6	35,9	35,5	35,5	82
84	45,4	43,2	28,6	41,0	38,8	36,5	34,3	33,6	33,2	33,2	84
86	42,0	40,9	26,3	38,7	36,5	34,2	32,0	31,2	30,9	30,9	86
88	40,8	38,6	24,0	36,4	34,2	31,9	29,7	28,9	28,6	28,6	88
90	38,5	36,3	22,9	34,1	31,9	29,7	27,4	26,6	26,3	26,3	90
92	36,3	34,0	20,6	31,8	30,7	27,4	25,1	24,3	24,0	24,0	92
94	34,0	31,8	18,3	30,7	28,4	26,2	24,0	23,2	22,8	22,9	94
96	31,7	30,6	17,2	28,4	26,2	23,9	21,7	20,9	20,5	20,6	96
98	30,6	28,3	14,9	26,1	23,9	21,7	19,4	18,6	18,3	18,3	98
100	28,3	27,2	13,8	25,0	22,8	20,5	18,3	17,5	17,1	17,2	100
102	26,0	24,9	12,5	22,7	20,5	18,3	16,0	15,2	14,7	14,9	102
104	24,9	23,8		21,6	19,3	17,1	14,9	14,1	13,6	13,8	104
106	23,8	21,5		19,3	18,2	14,7	12,5	12,3	12,2	12,5	106
108	21,5	20,4		18,2	15,8	13,6					108
110	20,4	18,2		16,9	14,7	12,5					110
112	18,0	16,9		14,7	13,6						112
114	16,9	15,8		13,6	11,3						114
116		14,7									116
Ratio n	2×7	2×7	2×7	2×7	2×7	2×7	2×7	2×7	2×7	2×7	Ratio n
Cód.	0012	0022	0033	0122	0222	1222	2222	2233	3322	3333	Cód.

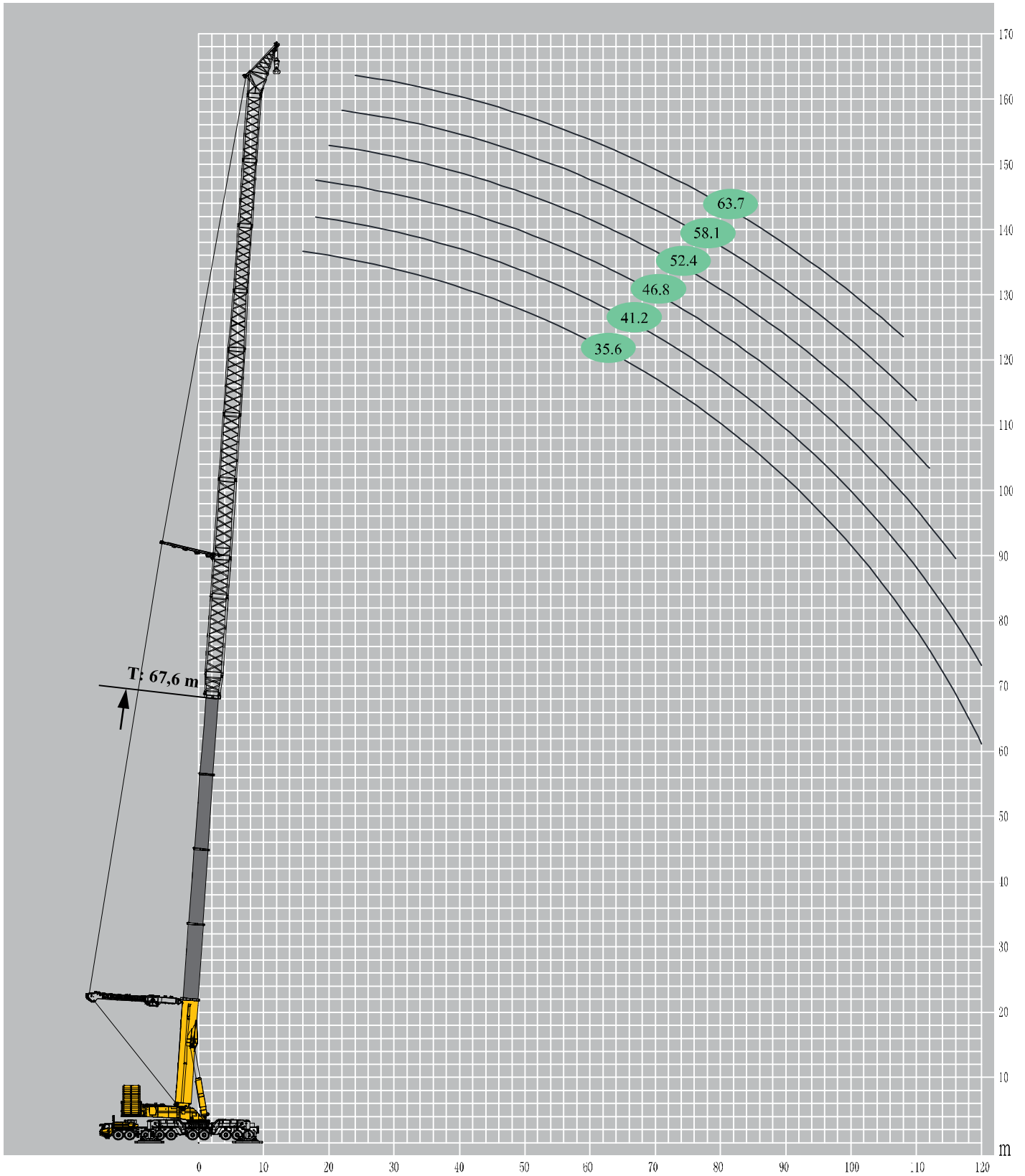


Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-63,7 m
Ancho 100 m


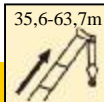
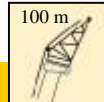

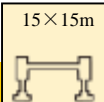

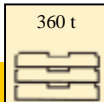



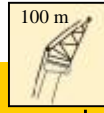

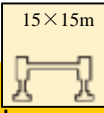

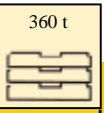

	     						
	35,6	41,2	46,8	52,4	58,1	63,7	
16	220,0						16
18	220,0	220,0	220,0				18
20	220,0	220,0	220,0	220,0			20
22	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0		22
24	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	209,0	24
26	220,0	220,0	218,2	216,7	213,8	209,0	26
28	206,7	204,9	203,3	200,4	198,7	195,7	28
30	193,4	190,5	188,8	187,0	183,9	182,2	30
32	180,5	178,6	175,7	173,8	171,9	168,9	32
34	169,0	167,1	165,2	162,1	160,2	158,3	34
36	158,7	156,9	154,9	151,8	149,8	148,0	36
38	148,7	146,7	144,9	142,9	140,9	138,9	38
40	140,0	138,1	136,1	134,0	132,0	130,0	40
42	132,6	130,6	128,5	126,5	124,4	122,4	42
44	125,2	123,1	121,1	119,0	116,9	114,8	44
46	117,8	116,9	114,8	112,9	109,6	107,5	46
48	111,8	109,7	107,6	106,7	103,4	101,3	48
50	105,7	104,8	102,6	100,5	98,5	96,4	50
52	100,9	98,8	96,7	94,5	92,4	90,2	52
54	96,0	93,9	91,9	89,7	87,6	85,4	54
56	91,3	89,1	87,0	84,8	82,7	80,5	56
58	86,5	84,4	82,2	80,1	77,9	75,7	58
60	81,7	79,6	78,7	76,5	74,3	72,1	60
62	78,2	76,0	73,9	71,7	69,5	67,3	62
64	73,5	72,5	70,3	68,2	66,0	63,8	64
66	70,0	69,0	66,8	64,6	62,4	60,2	66
68	67,7	65,5	63,3	61,1	58,9	56,7	68
70	64,1	61,9	59,7	57,5	55,3	53,1	70
72	60,6	59,6	57,4	55,2	53,0	50,7	72
74	58,3	56,1	53,9	51,7	49,5	47,2	74
76	54,8	53,8	51,6	49,3	46,0	43,8	76
78	52,5	50,3	48,1	45,9	43,7	41,4	78
80	49,1	48,0	45,8	43,6	41,3	39,1	80
Ratio n	2×6	2×6	2×6	2×6	2×6	2×6	Ratio n
Cód.	0012	0022	0122	0222	1222	2222	Cód.

Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-63,7 m
Ancho 100 m

	 35,6	 35,6-63,7m  100 m	 46,8	 52,4	 58,1	 63,7	
82	46,8	45,7	43,5	41,1	38,9	35,6	82
84	44,4	42,1	39,9	38,8	35,5	33,2	84
86	42,1	39,8	37,6	36,5	33,2	30,9	86
88	39,8	37,6	35,3	34,2	30,9	28,6	88
90	37,5	35,3	34,2	31,9	29,7	27,5	90
92	35,2	34,1	31,9	29,7	27,4	25,2	92
94	34,1	31,8	29,6	27,4	25,1	22,9	94
96	31,8	29,6	27,3	26,2	22,9	20,6	96
98	29,5	28,4	26,2	23,9	21,7	19,5	98
100	28,4	26,1	23,9	21,7	19,4	17,2	100
102	26,1	25,0	22,8	20,5	18,3	16,0	102
104	25,0	22,7	20,5	18,3	16,0	13,8	104
106	22,7	21,6	19,4	17,1	14,9	12,5	106
108	21,6	19,3	17,1	16,0	13,6		108
110	20,4	18,2	16,0	13,6	11,4		110
112	18,2	17,1	14,7	12,5			112
114	16,9	15,8	13,6				114
116	15,8	13,6	11,3				116
118	14,7	12,4					118
120	12,4	11,3					120
Ratio n	2×6	2×6	2×6	2×6	2×6	2×6	Ratio n
Cód.	0012	0022	0122	0222	1222	2222	Cód.

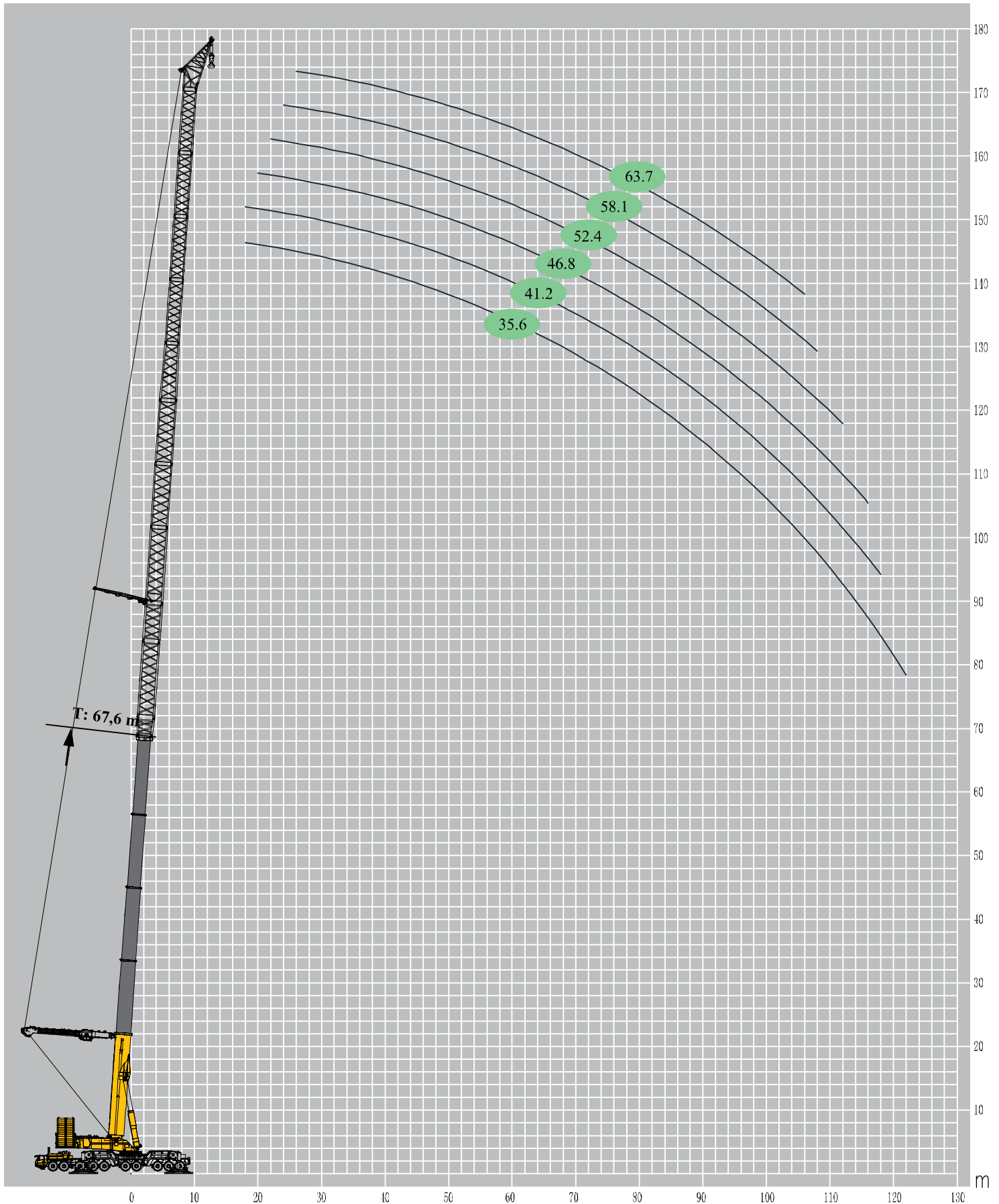


Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-63,7 m
Ancho 110 m


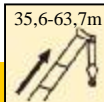
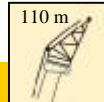

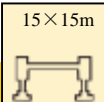






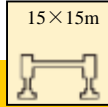

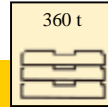


													
	35,6	41,2	46,8	52,4	58,1	63,7							
18	203,5	203,5											18
20	203,5	203,5	203,5										20
22	203,5	203,5	203,5	203,5									22
24	202,4	203,5	203,5	203,5	203,5								24
26	197,6	203,5	203,5	203,5	203,5	203,5							26
28	192,6	200,5	201,0	199,2	196,4	190,3							28
30	188,0	189,2	187,4	184,5	182,6	179,6							30
32	179,1	176,1	174,2	172,4	169,3	167,4							32
34	167,4	165,6	162,5	160,6	158,7	156,8							34
36	157,2	155,3	153,3	150,2	148,3	146,3							36
38	147,1	145,1	143,2	141,1	139,2	137,2							38
40	138,3	137,5	134,3	132,3	130,2	128,3							40
42	130,8	128,8	126,7	124,7	122,7	120,6							42
44	123,3	121,3	119,2	117,2	115,1	113,0							44
46	117,2	115,1	113,0	110,9	108,8	106,7							46
48	111,0	108,9	106,8	104,7	102,6	100,5							48
50	104,9	102,9	100,8	98,7	96,5	94,4							50
52	98,9	98,0	95,8	93,7	91,5	89,4							52
54	94,1	92,0	89,8	88,9	86,7	84,5							54
56	89,3	87,1	86,1	84,0	81,8	79,6							56
58	84,5	83,5	81,3	79,2	77,0	74,8							58
60	80,9	78,8	76,6	74,4	72,2	70,0							60
62	76,1	75,1	72,9	70,8	68,6	66,4							62
64	72,6	71,6	69,4	67,2	65,0	62,8							64
66	69,1	68,0	65,9	63,7	61,5	59,2							66
68	65,6	64,5	62,3	60,1	57,9	55,7							68
70	63,1	60,9	58,7	56,5	54,3	52,1							70
72	59,6	57,4	56,4	54,2	51,9	49,7							72
74	57,3	55,1	52,9	50,7	48,4	46,2							74
76	53,8	52,7	50,5	48,3	46,1	43,9							76
78	51,5	49,3	47,1	44,8	42,6	40,4							78
80	49,2	47,0	44,7	42,5	40,3	38,1							80
82	45,7	44,6	42,4	40,2	38,0	35,6							82
Ratio n	2×6	2×6	2×6	2×6	2×6	2×6							Ratio n
Cód.	0012	0022	0122	0222	1222	2222							Cód.

Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-63,7 m
Ancho 110 m

	 35,6-63,7m	 110 m	 SL	 15×15m	 360°	 360 t	
	35,6	41,2	46,8	52,4	58,1	63,7	
84	43,3	42,2	40,0	37,8	35,6	33,3	84
86	41,0	39,9	37,7	35,5	33,3	31,0	86
88	38,7	37,6	35,4	33,2	30,9	28,7	88
90	36,4	35,3	33,1	30,9	28,6	26,4	90
92	35,3	33,1	30,8	28,6	26,4	24,1	92
94	33,0	30,8	28,5	27,4	24,1	21,8	94
96	30,7	29,6	27,4	25,1	22,9	20,7	96
98	29,6	27,3	25,1	22,9	20,6	18,4	98
100	27,3	25,1	24,0	21,7	19,5	17,2	100
102	26,1	23,9	21,7	19,4	17,2	14,9	102
104	23,9	22,8	20,5	18,3	16,0	13,8	104
106	22,7	20,5	18,3	16,0	13,8	11,4	106
108	20,5	19,4	17,1	14,9	12,5		108
110	19,3	17,1	16,0	13,6			110
112	18,2	16,0	13,6	12,5			112
114	17,1	14,7	12,5				114
116	14,7	13,6	11,4				116
118	13,6	12,5					118
120	12,4						120
122	11,3						122
Ratio n	2×6	2×6	2×6	2×6	2×6	2×6	Ratio n
Cód.	0012	0022	0122	0222	1222	2222	Cód.

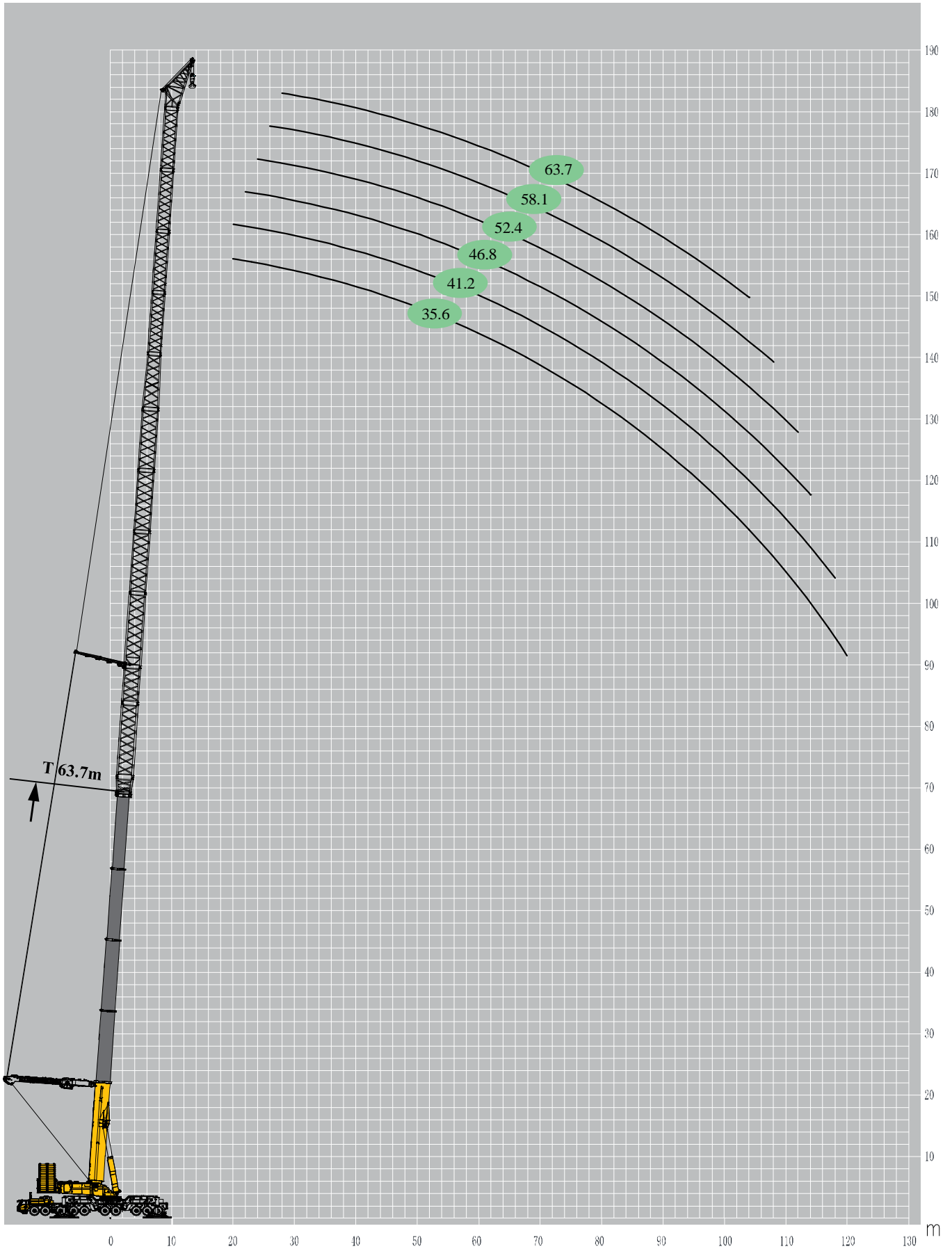


Tabla de rendimiento de elevación

T 35.6-63.7m

W 120 m


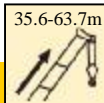


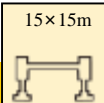
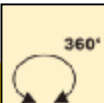





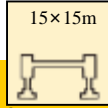

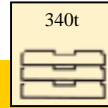


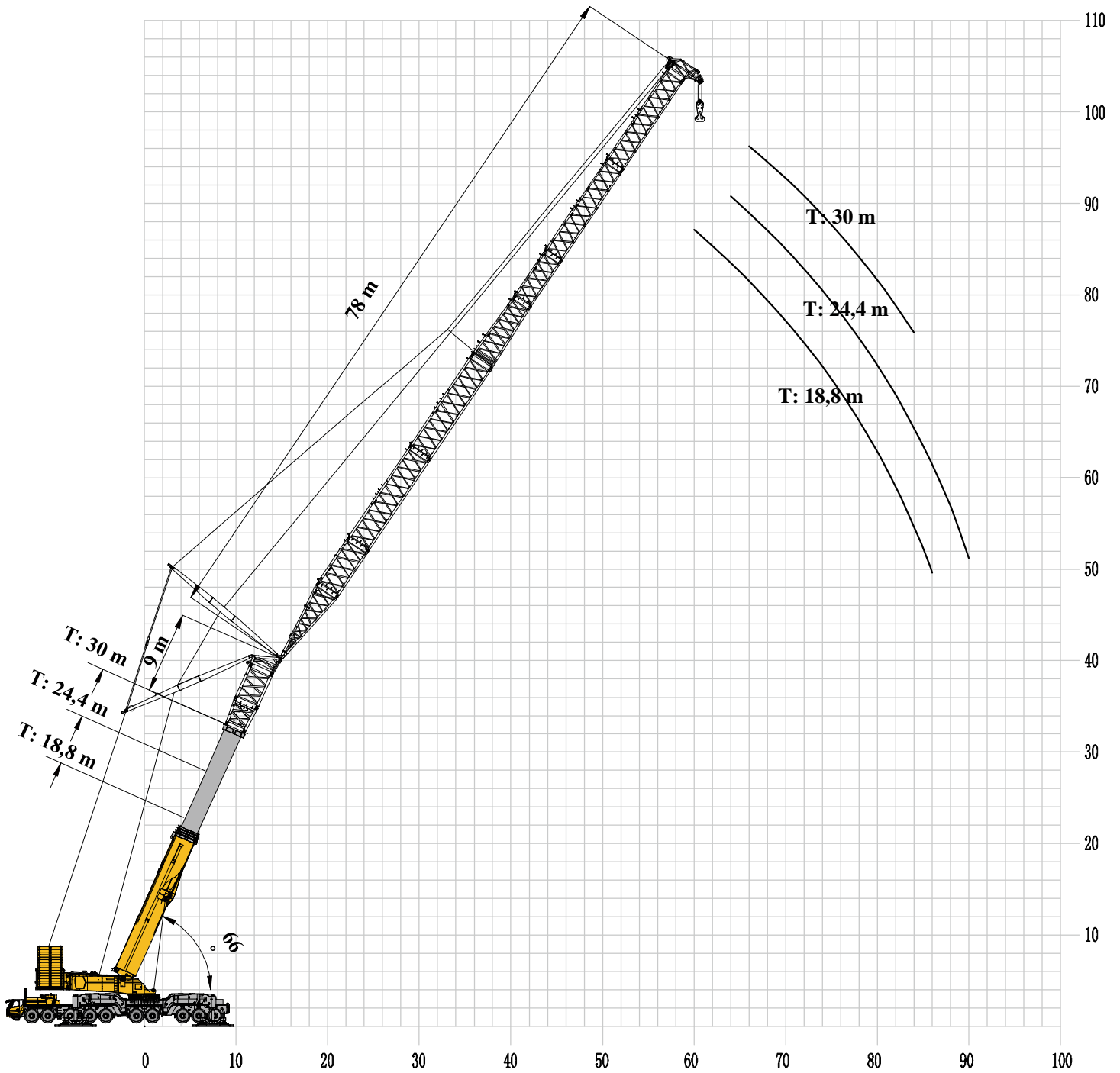
													
	35.6	41.2	46.8	52.4	58.1	63.7							
20	162.5	164.0											20
22	157.9	159.8	161.3										22
24	153.3	155.5	158.1	158.0									24
26	148.6	151.3	154.9	156.4	157.0								26
28	144.0	147.0	151.8	154.8	154.8	155.0							28
30	139.4	142.8	148.6	153.2	152.6	148.2							30
32	136.3	158.8	145.4	151.6	150.3	144.4							32
34	133.2	154.4	140.5	150.0	148.1	140.5							34
36	130.0	145.0	135.6	140.3	138.5	136.7							36
38	126.9	135.7	130.7	132.0	130.2	128.4							38
40	123.8	127.6	125.7	123.9	122.0	122.7							40
42	121.4	120.7	118.8	116.9	114.0	112.1							42
44	114.6	113.8	111.9	110.1	108.2	105.2							44
46	109.0	107.1	105.2	103.3	101.3	99.4							46
48	102.3	101.4	99.5	97.6	95.7	93.7							48
50	97.8	95.9	93.9	92.0	90.0	88.1							50
52	92.3	90.3	88.4	87.5	84.5	83.6							52
54	87.8	85.9	83.9	82.0	80.0	78.0							54
56	83.4	81.5	79.5	77.5	75.6	73.6							56
58	79.1	77.1	75.1	73.2	71.2	69.2							58
60	74.7	73.8	71.8	69.8	67.9	65.8							60
62	71.5	69.5	67.5	66.6	63.5	62.5							62
64	68.2	66.2	64.2	62.2	60.2	58.2							64
66	65.0	63.0	61.0	59.0	57.0	54.9							66
68	61.7	59.7	57.7	55.7	53.7	51.7							68
70	58.5	56.5	54.5	53.6	51.5	49.5							70
72	55.3	54.4	52.4	50.3	48.3	46.3							72
74	53.1	51.2	49.2	47.1	45.1	44.1							74
76	50.0	49.0	47.0	45.0	43.0	40.9							76
78	47.9	45.9	43.8	42.9	40.8	38.8							78
80	45.7	43.7	41.7	39.7	37.6	35.6							80
倍率n													倍率n
Parts of line (n)	2×5	2×5	2×5	2×5	2×5	2×5							Parts of line (n)
组合 Code	0012	0022	0122	0222	1222	2222							组合 Code

Tabla de rendimiento de elevación

T 35.6-63.7m

W 120 m

	 35.6-63.7m	 120 m	 SL	 15×15m	 360°	 340t	
	35.6	41.2	46.8	52.4	58.1	63.7	
82	43.6	41.6	39.6	37.6	35.5	33.5	82
84	40.5	39.5	37.5	35.4	33.4	31.4	84
86	38.4	37.4	35.4	33.3	31.3	29.2	86
88	36.3	35.3	33.2	31.2	29.2	27.1	88
90	35.2	33.2	31.1	29.1	27.1	25.0	90
92	33.1	31.1	29.0	27.0	25.0	22.9	92
94	31.0	29.0	27.0	26.0	23.9	21.9	94
96	28.9	27.9	25.9	23.9	21.8	19.8	96
98	27.9	25.9	23.8	21.8	19.7	17.7	98
100	25.8	24.8	22.8	20.7	18.7	16.6	100
102	24.8	22.7	20.7	18.6	16.6	14.5	102
104	22.7	21.7	19.6	17.6	15.5	13.5	104
106	21.6	19.6	17.6	15.5	13.5		106
108	19.6	18.6	16.5	14.5	12.4		108
110	18.5	17.5	15.5	13.4			110
112	17.5	15.5	13.4	12.4			112
114	16.5	14.4	12.4				114
116	14.4	13.4					116
118	13.4	12.4					118
120	12.3						120
倍率n							倍率n
Parts of line (n)	2×5	2×5	2×5	2×5	2×5	2×5	Parts of line (n)
组合 Code	0012	0022	0122	0222	1222	2222	组合 Code




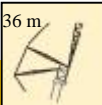

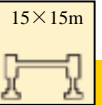


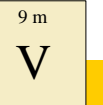


	 18,8-35,6m	 36 m	 66°	 15×15m	 360°	 360 t	 9 m V	
		18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m			
36		76,7						36
38		71,6	82,6					38
40		67,5	76,8	54,3				40
42		63,6	72	50,8	50,2			42
44		61,2	68,1	48,2	46,8			44
46		60,8	65,3	46,4	45,1			46
48			63,9	44,5	42,8			48
50				43,7	41,4			50
52					40,6			52

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-52,5 m




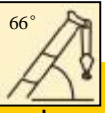
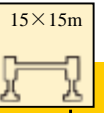

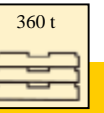
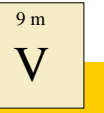

									
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m		
38	72,3								38
40	66,5								40
42	62	72,5							42
44	58,1	67,6	47,2						44
46	54,9	63,7	44,1	44,1					46
48	52	60,3	41,7	42,1					48
50	50,6	57,3	39,8	39,4	37,9				50
52	50,4	54,9	38	37,5	36	38,2			52
54		54,2	36,9	35,8	34,1	36,2			54
56			36,3	35	32,1	34,2	30,2		56
58				34,3	30,9	32,5	28,2		58
60					29,9	31,1	27,2		60
62						30	25,1		62
64							23,1		64
66							21,1		66

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-58,1 m


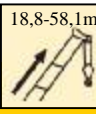


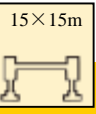

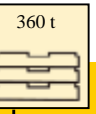
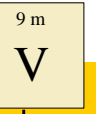

									
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	
42	62,7								42
44	57,9								44
46	54,2	64,1							46
48	51,3	60,2	40,7						48
50	48,4	56,3	37,9	38,8					50
52	46,2	53,3	35,8	36,4					52
54	44,9	50,8	34,3	34,5	31,7				54
56	43,9	48,9	32,8	33,5	30,3	32,7			56
58	43,5	47,9	32,1	31,8	28,9	30,7			58
60		47,5	31,5	28	27,6	28,9	22,7		60
62			31	27	26,8	27,9	21,8	21,9	62
64					25,7	26,9	20,2	20,5	64
66					25,5	25,9	19,5	19,6	66
68						25	18,6	18,7	68
70							17,7	17,7	70
72							17,6	17,2	72
74								16,7	74

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-58,1 m


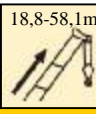


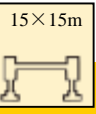

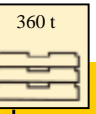
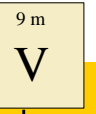

									
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	
46	54								46
48	50,6	60,4							48
50	47,2	55,8							50
52	44,4	52,2	34,3						52
54	42,2	49,3	32,7	33,6					54
56	38,5	46,7	31,1	31,9					56
58	35,7	44,8	29,5	30,1	27,8				58
60	33,8	42,3	28,6	29	25,6	26,2			60
62	33,3	38,8	27,8	27,4	23,2	23,4			62
64	33,3	36,5	27	26,3	21,3	21,6	18,4		64
66		36	26,5	25,5	19,5	20,7	17,5	17,5	66
68			26	25,3	18,8	19,8	16,6	16,7	68
70				24,8	18	18,8	15,8	15,8	70
72					17,7	18,2	14,9	14,9	72
74						17,8	14	14,3	74
76							13,9	13,9	76
78							13,1	13	78
80								12,5	80

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-46,8 m



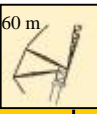

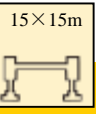

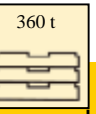
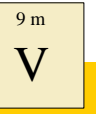


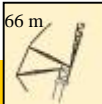

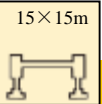

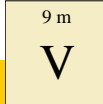


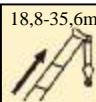
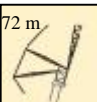




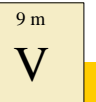





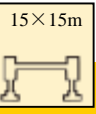

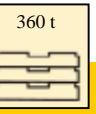
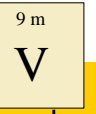

									
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m			
50	47,5								50
52	44,1	53,3							52
54	40,2	49,7	32						54
56	36,9	46,7	30,4						56
58	34,4	43,8	28,8	29,3					58
60	32,1	40,2	27	27,5	21,6				60
62	30,7	36,3	26	26	20,4				62
64	29,8	34,3	25,1	25	19	20,3			64
66	28,8	32,8	24,5	23,6	18,1	19,4			66
68	27,8	31,8	23,9	22,5	17,2	18,4			68
70	27,5	30,8	22,5	22,3	16,3	17,4			70
72		30,5	21,9	21,5	15,6	16,5			72
74			21,9	20,6	14,9	15,6			74
76				20,6	14,5	14,8			76
78					14,2	14,6			78
80						14			80

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-41,2 m

	 18,8+9 m	 24,4+9 m	 30+9 m	 35,6+9 m	 41,2+9 m		
 54	40,7						54
56	36,7	46,1					56
58	33,7	43,1	27,9				58
60	31,3	39,7	26				60
62	29,4	36,3	24,9	24,8			62
64	27,4	33,7	23,4	23,1	17,7		64
66	26	31,7	21,9	22	16,2		66
68	25,1	29,7	21,1	21,2	15,3		68
70	23,5	28,1	20,3	20,3	14,5		70
72	22,8	27,1	19,6	19,4	13,7		72
74	22,1	26,1	18,9	18,5	12,9		74
76	21,5	25,1	18,4	17,1			76
78		24,5	18,4	16,4			78
80			17,9	15,2			80
82				14,7			82

	      				
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	
58	34,1				58
60	31,1	41,3			60
62	28,6	36,4	24,1		62
64	26,7	32,9	22,5	22,7	64
66	25,2	30,7	21,5	21	66
68	23,7	29,2	20,2	19,8	68
70	22,3	27	19,2	19	70
72	20,8	25,8	18,4	17,6	72
74	19,4	24,6	17,7	16,2	74
76	19	23,3	16,9	14,9	76
78	17,7	22,1	16,2	13,6	78
80	17,1	21,1	15,5	12,8	80
82	16,5	20,8	15,5	12,6	82
84		20,8	14,8		84
86			14,5		86

	 18,8-30m	 78 m	 66°	 15×15m	 360°	 360 t	 9 m V	
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m					
60	30,8							60
62	28,5							62
64	25,9		32,7					64
66	24		30,3			20,2		66
68	22		27,9			19,1		68
70	20,5		26,6			18,3		70
72	19,5		24,3			17		72
74	18,1		23,1			15,9		74
76	16,6		21,7			15		76
78	15,6		20			14,2		78
80	14,7		18,8			14		80
82	13,7		17,5			13,4		82
84	13,3		16,5			12,7		84
86	12,6		15,9					86
88			15,6					88
90			15,6					90

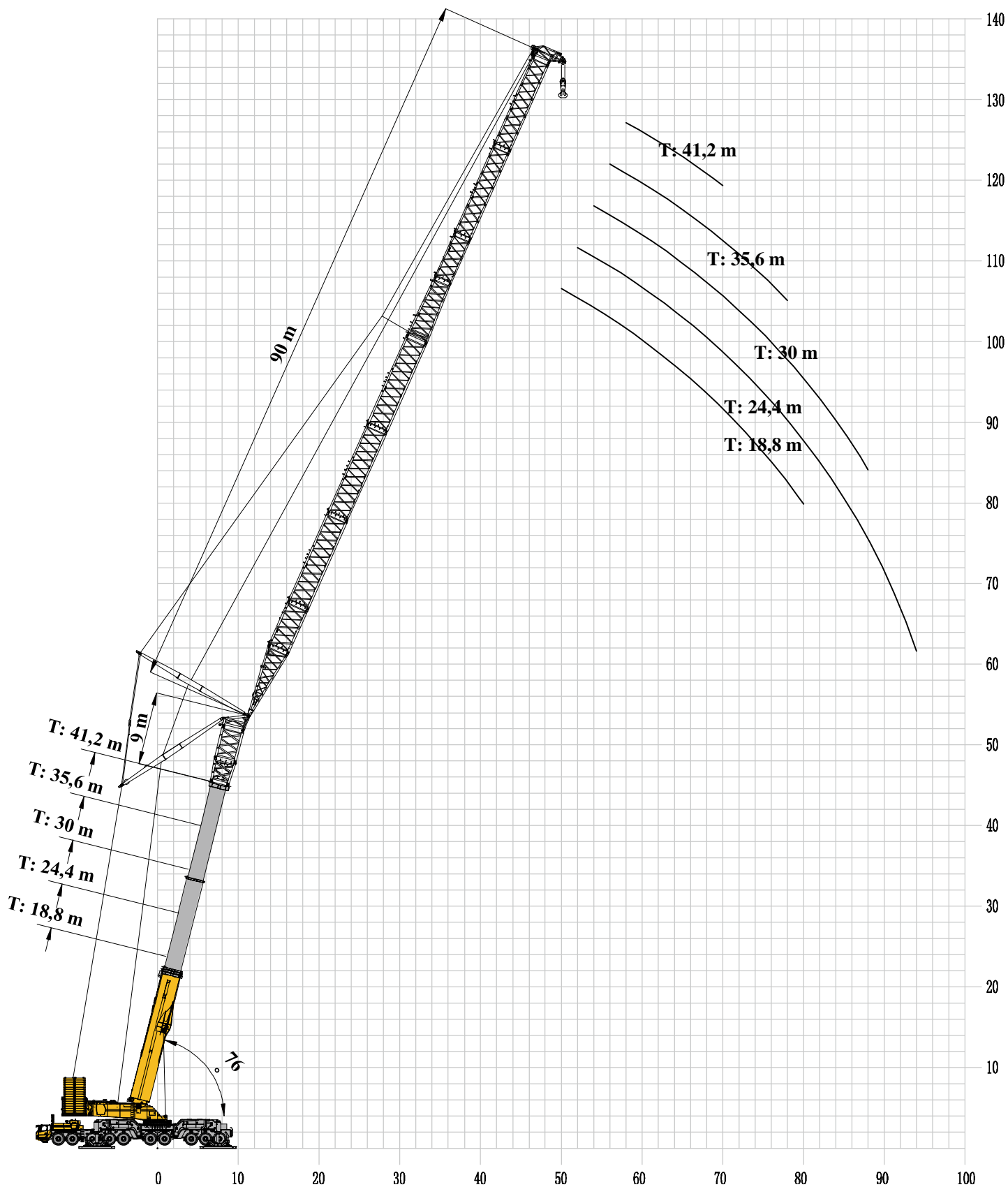


Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-52,5 m



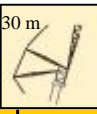

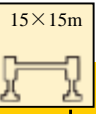

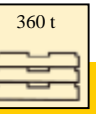
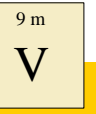

									
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m		
22	137,4								22
24	124,2	141,2							24
26	113,8	128,2	105,1						26
28	105,6	117,5	97,6	92,6					28
30	98,5	109,4	91,4	86,5	79,4				30
32	94	103,1	86,6	81,1	74,2	76,5			32
34	91,6	98,4	84,2	77,3	70	72,4	69,2		34
36		96,3	81,7	73,1	66,2	68,7	65,7		36
38			80,1	71	63,9	65,2	62,2		38
40				69,5	62	62,7	59,1		40
42						60,8	57,1		42
44							55		44

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-63,7 m

	18,8-63,7m		36 m		76°		15×15m		360°		360 t		9 m		
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	63,7+9 m						
26	113,8														26
28	104,5	118													28
30	96,5	108,7	91,1												30
32	90,1	101,4	84,8	80,5											32
34	85	95	80,3	75,5	68,7										34
36	80,8	89,7	77,6	71,8	64,8	67,2									36
38	78,4	85,8	73,2	67,8	61,5	63,7	60								38
40	77,2	83,4	71,3	65,6	58,6	60,6	58	53,8							40
42		82,7	70,7	63,5	56,4	58,4	54,8	52,4	30,8						42
44			69,9	61,6	54,6	55,6	52,5	52	29,3						44
46				61	53,2	54	50,6	49,6	28						46
48						52,9	48,6	47,9	26,9						48
50							48,6	46,6	25,6						50
52									24,4						52

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-63,7 m

	18,8-63,7m		42 m		76°		15×15m		360°		360 t		9 m		
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	63,7+9 m						
28	105,6														28
30	96,5	110,1													30
32	89	101,7	84,3												32
34	82,9	94,3	79	74,8											34
36	77,1	87,9	74,5	70,9	63,6										36
38	72,5	82,5	71,9	66,8	60	61,6									38
40	69,3	78,1	67	62,7	56,9	58,2	54,1								40
42	66,4	74,6	64,5	60,5	54,3	55,6	52,3	47,2							42
44	64,9	71,7	62,6	57,7	51,5	52,8	50,6	46,8							44
46	64,6	69,8	61,2	55,5	48,9	50,8	48,5	46	27,8						46
48		69,5	61,1	53,4	47,6	48,8	46	45,7	25,7						48
50			60,8	53,3	46	46,8	43,9	43,9	23,6						50
52					45,5	45,4	42,6	42,1	22,7						52
54						45,1	40,5	40	22,2						54
56							40,3	38,7	21,4						56
58									20,9						58

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-63,7 m

	18,8-63,7m		48 m		76°		15×15m		360°		360 t		9 m		
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	63,7+9 m						
30	96,2														30
32	88,6	102,3													32
34	82,4	94,1	77,2												34
36	76,6	87,6	72,1	69,3											36
38	71,3	81,8	69,4	65,4	58										38
40	67,7	76,9	64,3	61,6	54,6	56,4									40
42	64,2	73,3	62	58,3	52,3	52,8									42
44	60,9	69,2	59,8	56,1	49,9	51,1	47,4								44
46	58,6	66,2	57,8	53,4	47,3	49,4	46,3	42							46
48	56,7	63,3	55,8	51,2	45,2	46,6	44,5	41,5	22,5						48
50	56,1	61,8	54	49,3	43,2	44,7	42,6	41	21,2						50
52	56,1	61,8	53,5	48,2	41,7	42,7	40,6	39,7	20,5						52
54		61,8	53	47,1	40,7	41,7	38,6	38,4	20						54
56			52,5	47,1	39,7	40,6	37,3	37,4	18,6						56
58					39,3	39,5	36,4	36,1	17,3						58
60						38,8	35,3	34,5	16,1						60
62							35,2	34,1	15,1						62
64									14,6						64

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-63,7 m

	18,8-63,7m		54 m		76°		15×15m		360°		360 t		9 m		
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	63,7+9 m						
34	82,4														34
36	76,1	88													36
38	70,8	81,4	67,6												38
40	66	76,3	64,9	59,9											40
42	62,1	72,7	60,6	57	50,4										42
44	58,7	67,6	57,6	53,9	47,7	48,9									44
46	55,4	64,7	55,1	51,1	45,5	46,4	42,1								46
48	52,5	61,8	52,5	49	42,9	44,4	41,3	37,6							48
50	50,1	58,8	50,8	46,9	41,1	42,7	40	37,6							50
52	48,8	55,9	48,9	45,1	39,2	40	36,9	37,6	18,1						52
54	47,8	54,2	47,1	43,2	37,4	39	34	35,8	16,8						54
56	46,8	52,8	46	42,1	36,2	37	31,6	34,8	15,8						56
58	46,3	51,3	45,2	41,8	35	36	29,8	33	14,5						58
60		51	44,7	40,7	34	35	28,3	31,9	13,8						60
62			44,2	40,5	33,6	33,9	27	30,9	12,9						62
64					33,6	33	26,7	29,8							64
66						33	26	28,7							66
68							25,8	27,6							68

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-58,1 m


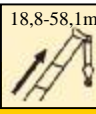
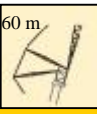

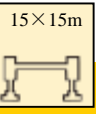

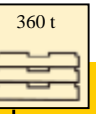
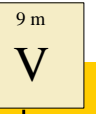

									
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	
36	77,2								36
38	70,8	83							38
40	65,8	76,4	63,3						40
42	61,6	71,6	60,3	55,7					42
44	57,2	67	56,7	52,3	46,4				44
46	53,8	63,8	53,7	49,6	44,6	43,9			46
48	50,9	59,3	51,2	47,6	41,1	42,4			48
50	48,4	56,3	49,2	45,3	39,5	40,4	37,9		50
52	46,5	53,4	47,2	43,4	37,4	38,8	35,4	34,3	52
54	44,6	50,5	45,1	41,6	36,1	37,5	33,9	33	54
56	42,3	48,5	42,9	39,7	34,1	35,6	32,9	31,7	56
58	39,3	47,4	42,5	38,3	32,7	33,4	31	30	58
60	37,4	45,6	40,9	37,3	31	32,2	29,4	29,1	60
62	36,4	45,6	40,5	36,3	30	31,3	28,5	28	62
64	36	45,6	39	35,3	29,1	30,3	26,9	27,1	64
66		45,6	38,5	35,1	28,6	29,3	25,2	25	66
68			38	35,1	28	28,5	23,6	23,4	68
70					27,6	28,3	22,1	21,9	70
72						27,9	21,8	21,2	72
74							21,8	20,5	74

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-58,1 m


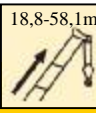


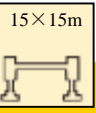

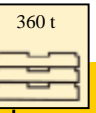
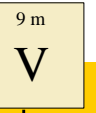

									
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	
40	65,9								40
42	61,1	71,2							42
44	56,6	68,3	55,8						44
46	52,7	61,6	52,2	48					46
48	49,2	58,7	49	46,1	37,7				48
50	46,3	55,8	46,7	43,7	35,1	36,5			50
52	43,7	52,6	44,3	41,5	31,6	35,7	30,7		52
54	40,4	48	41,9	38,9	29,8	34,7	29,8	23,8	54
56	37,1	45,6	39,5	37,4	28,7	32,6	28,8	23,6	56
58	35,1	45	38,9	36,1	26,9	31,2	26,7	23,2	58
60	33,2	42	36	33,5	25,8	29,4	25,4	22,7	60
62	31,8	39,9	34,6	31,1	24,2	28	23,4	22	62
64	30,8	38,3	31,7	28,8	23,4	25,7	22,3	21,4	64
66	29,8	35	30,6	27,5	22,6	23,9	21,4	21,1	66
68	29,5	35	29,9	27	21,8	23,2	20,5	20,1	68
70	29	35	29,5	26,1	21,2	21,8	19,5	19,1	70
72		35	29,2	26	20,7	20,9	18,8	18,1	72
74			29	26	20,2	20,9	18,1	17,9	74
76					20,2	20,1	17,6	17,1	76
78						19,8	17,3	16,3	78
80							17,1	16,3	80

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-58,1 m





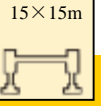

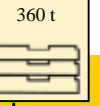
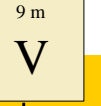

									
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	
42	61,6								42
44	56,7	67,1							44
46	52,1	62,1	51,7						46
48	48,6	59,1	48,8	44,8					48
50	45,7	54,3	45,9	42,5	36,2				50
52	42,8	51,3	43,7	40,6	33,5	27			52
54	39,1	48,4	40,2	37	31,6	26,8	26		54
56	35,3	45,5	36,7	34,2	29,1	26,3	25,5	21,9	56
58	33,4	42,5	33,4	31,5	26,7	26	25	20,1	58
60	31,5	39,6	31,6	29,2	25,2	25,4	24,2	19	60
62	29,5	36,6	31,3	27,9	22,9	25,2	22,8	19	62
64	28	33,6	31	26,4	22	25	20,6	18,8	64
66	27,1	31,4	29,7	25,4	21	23,2	19,4	18,6	66
68	26,1	30,9	29,1	24,5	20,1	21,4	18,6	18,5	68
70	25,1	29,9	28,9	23,6	19,1	20,3	17,8	17,6	70
72	24,7	29,4	27,8	22,7	18,3	19	16,9	16,7	72
74	24,7	28,5	27,3	22,4	18	18,5	16,3	15,8	74
76	24,3	28,5	26,8	21,8	17,1	17,6	16	15,5	76
78		28	26,8	21,6	16,7	17,5	15,1	14,9	78
80			26,5	21,6	16,7	16,7	14,5	14	80
82					16,7	16,7	14	14	82
84						16,5	13,7	13,2	84
86							13,7	13,2	86

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-58,1 m


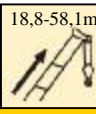


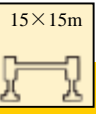

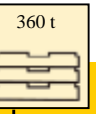
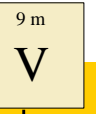

									
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	
44	56,3								44
46	51,6	63							46
48	47,9	57,9	47,2						48
50	44,7	54,6	43,6	38					50
52	40,4	49,1	39,4	34,9	28,3				52
54	36,3	45,9	35,8	32,7	26,6				54
56	33,6	42,9	32,8	30,5	25	24,2			56
58	31,7	40	31,3	29	23,3	21,6	21,3		58
60	29,8	37,1	29,7	27,4	21,7	19,2	18,8	20,5	60
62	27,8	34,1	28,1	25,7	20,7	19,2	17	20,5	62
64	26,2	31,2	26,4	24,3	19,1	19	16,6	18,7	64
66	24,9	29,8	25,6	23,3	18,2	19	16,6	17	66
68	23,3	28,3	25,3	22,4	17,5	18,6	16,6	15,3	68
70	22,4	27,1	25,3	21,4	16,7	18,1	16,6	13,5	70
72	21,4	26,5	24,8	20,5	15,9	17,1	15,6	13,3	72
74	20,4	24,2	23,3	19,6	15,2	16	14,7	13,1	74
76	20	24,2	22	18,7	14,7	15,3	13,7	12,8	76
78	20	23,7	21,1	18,3	13,9	14,5	12,8	12,6	78
80	19,6	22,8	19,8	17,8	13,7	14,1			80
82	19,6	22,8	19,6	17,4	13	13,4			82
84		22,5	19,6	17,4	13	13,2			84
86			19,3	17	12,8	12,8			86
88					12,8	12,8			88
90						12,8			90

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-46,8 m



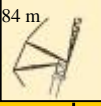

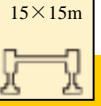

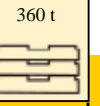
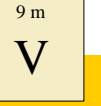


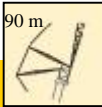

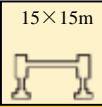
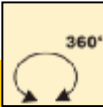
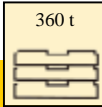
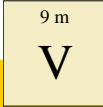


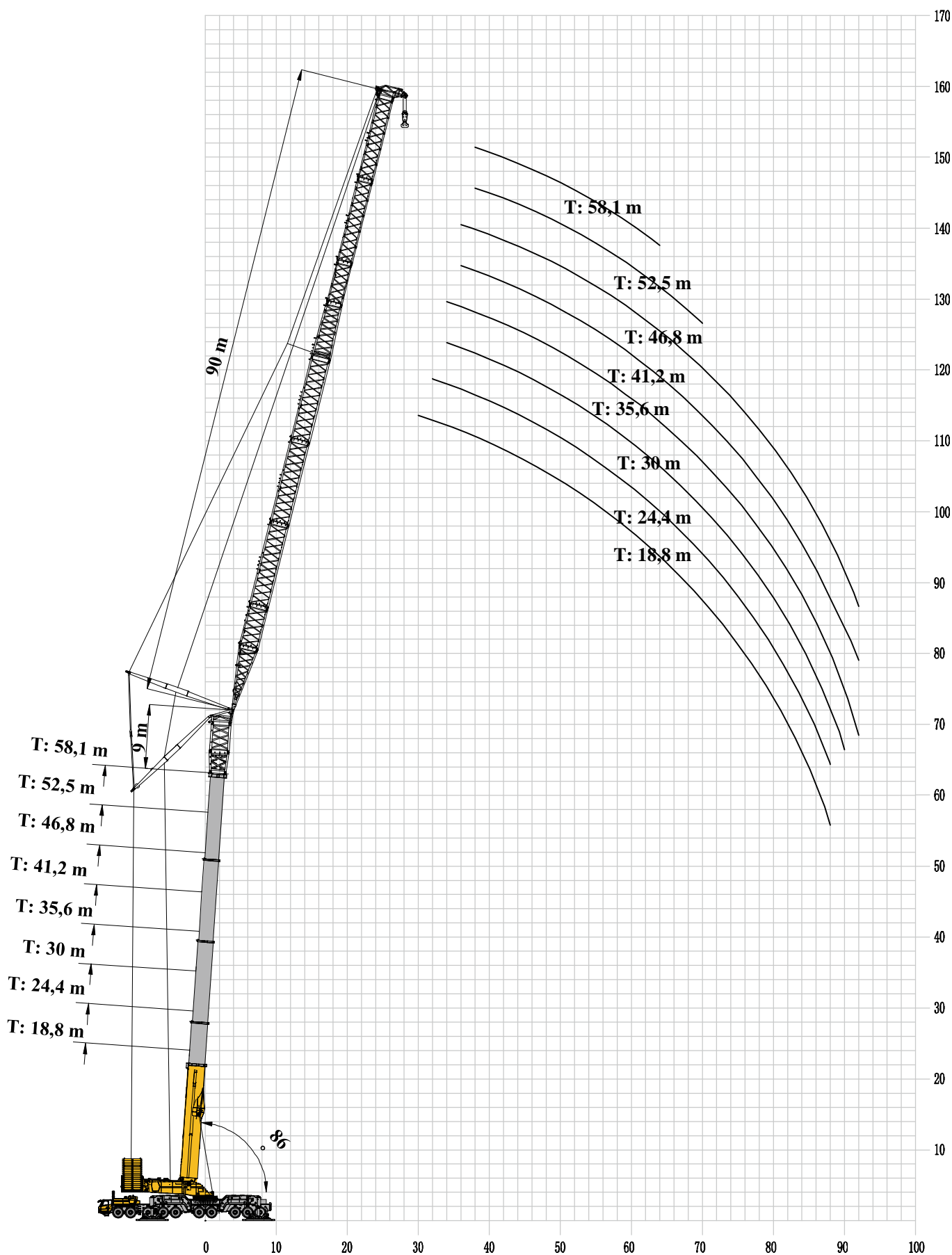
		 18,8-46,8m	 84 m	 76°	 15×15m	 360°	 360 t	 9 m V	
		18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m		
48		48,2							48
50		44,3	55,1						50
52		40,3	51,2	40,1					52
54		35,6	46,8	36,1	31,4				54
56		32,9	43,4	33	29,6	22,3			56
58		31	40,5	30	27,8	21,3	17,6		58
60		29	34,6	28,6	26	20,8	16,4		60
62		27,1	32,7	27,2	24,5	19,5	15,5		62
64		25,1	29,8	25,4	23	18,4	15,5		64
66		23,5	29,7	23,7	21,5	17,4	15,3		66
68		22,2	26,8	22,5	20,8	16,5	15,3		68
70		20,6	25,4	21,2	19,9	15,6	15		70
72		19,6	25,3	20,3	18,9	14,8	14,7		72
74		18,6	22,6	19,5	18	14	14,2		74
76		17,7	22,4	18,7	17	13,1	13,2		76
78		16,7	21,1	18	16,3				78
80		15,7	20,9	17,2	16				80
82		15,2	19,7	16,3	15				82
84		15,2	19,3	16,3	14,5				84
86		15,2	18,3	15,4	14,4				86
88		15	18,3	15,4	14,2				88
90			18	15,4	14				90
92				15	14				92

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-41,2 m

	 18,8-41,2m	 90 m	 76°	 15×15m	 360°	 360 t	 9 m V	
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m			
50	44,8							50
52	41,1	50						52
54	35	45,8	32,5					54
56	32,1	42,9	30,5	27,6				56
58	29,2	39,9	28,6	25,9	17,5			58
60	27,3	35	26,7	24,3	17,5			60
62	25,4	31,3	25,2	22,8	17			62
64	23,4	29,5	23,7	21,1	16,3			64
66	21,7	26,8	22,1	20,3	15,1			66
68	20,5	26,4	20,7	18,7	13,8			68
70	18,8	23,8	19,7	17,8	12,6			70
72	17,6	22,2	18,4	17				72
74	15,9	20,7	17,6	15,8				74
76	14,9	20,7	16,8	14,6				76
78	13,9	17,8	16	13,4				78
80	13	17,8	15,1					80
82		16,4	14,3					82
84		16,2	13,5					84
86		15	12,7					86
88		14,7	12,6					88
90		13,5						90
92		13,5						92
94		13						94





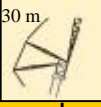

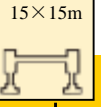


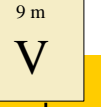

										
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	63,7+9 m	
14	200	200								14
16	184,9	200	170,4	160,8						16
18	165,4	179,3	154,6	147,4	135,8	128,9				18
20	150,4	163,3	141,2	135,3	128,1	123,1	117,3	105,5		20
22	138,9	150,7	131,8	124,8	121,5	118,1	111,6	105,4	95	22
24	129,7	140,6	123,9	117	112,2	110,3	106,4	104	88,5	24
26	123,1	133,4	118,5	110,8	104,3	103,3	99,6	103,1	79,2	26
28	120,2	128	114,2	107	98,1	98	93,6	97,4	74,6	28
30	119,5	127	111,3	103,1	93,9	93,9	88,9	92,5	70,6	30
32				102,5	92,9	91	84,9	87,9	67,1	32
34									63,8	34

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-63,7 m

	18,8-63,7m		36 m		86°		15×15m		360°		360 t		9 m		
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	63,7+9 m						
14	200														14
16	180,7	197,1	162,2												16
18	161,3	177,8	153,7	147	129										18
20	147,3	161	140,3	134,3	121,5	118,7	106,4								20
22	134,7	147,8	128,5	121,4	113,7	112,7	105,5	106,6	84,1						22
24	124,6	136,6	120,6	114,4	107,3	106,2	102,4	102,4	78,2						24
26	116,6	127,2	113,3	108,3	99,4	99,7	98,1	96,8	75,8						26
28	109,5	119,9	108,3	102,8	92,5	94,5	92,5	91,7	71,9						28
30	104,7	114	104,6	98,2	86,8	89,4	87,5	86,7	67,3						30
32	101,5	110,4	101,5	94	84,1	85,3	83,3	83	61,9						32
34	100,7	109,3	99,4	91,6	82,5	81,7	79,2	79,2	56,6						34
36	100	109	99	89,6	81,6	79,6	76,5	75,8	51,8						36
38				89	81	78,3	74,3	73,9	50,1						38
40									48,7						40

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-63,7 m

	18,8-63,7m		42 m		86°		15×15m		360°		360 t		9 m		
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	63,7+9 m						
16	182,8														16
18	163,2	176,4	147,6												18
20	146,6	161,9	139,2	129,8	116,6										20
22	132,8	147,1	129,4	120,7	109,2	98,3	99,5								22
24	121,4	134,6	117,2	109,9	99,5	90,8	96,8	90,1	76						24
26	111,9	124,3	109,8	104,1	94,3	88,3	93,4	88,6	72,3						26
28	104,4	115,3	102,9	98,6	89,9	86,6	88,8	87	69,1						28
30	97,6	108,6	98,4	93,9	86	85	83,6	82,2	65						30
32	92,1	103,4	93,5	89,7	82,1	80,9	78,8	78,1	60,1						32
34	87,8	97,9	90,2	86	77,6	76,8	74,6	73,9	55,8						34
36	85,2	94,1	87	82,1	74,9	72,6	71,4	70,3	51,8						36
38	83,3	91,7	85,6	79,8	72,6	70	68,6	67,7	48,7						38
40	83	90,5	84,6	77,8	70,3	68,2	65,2	65	47,1						40
42	82,5	90	84	77,7	68,6	66,6	62,2	63,2	45,2						42
44				77,2	68,2	66	59,3	61,2	43,7						44
46									42,2						46

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-63,7 m


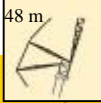




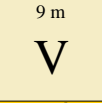
	      										
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	63,7+9 m		
18	160,6									18	
20	145,4	157,7	132,9							20	
22	131,9	145,4	124,5	117	102,9					22	
24	120,4	133,3	114,5	110,1	97,8	97,5	90,7			24	
26	110,7	123,1	107,7	101,3	90,1	92,1	87,7	82,6	66	26	
28	102,5	114,4	101,4	95,5	84,9	86,5	84,6	80	63,3	28	
30	95,8	106,5	96	90,7	81,5	81,5	81,4	77	60,6	30	
32	90,1	100,7	90,8	86,2	77,8	76,8	76,7	74,1	57,4	32	
34	85,3	95,2	87,2	82,5	74,2	72,6	71,5	70,4	54,2	34	
36	81,5	90,3	83,6	78,6	70,9	69,1	67,3	65,7	51,1	36	
38	77,6	86,3	80	75,3	68,3	66,3	64,8	63	47,8	38	
40	74,9	83,9	78,6	73	66	63,7	62,5	58,9	45,8	40	
42	73,5	81,4	76,1	71	64,4	61,9	60,5	56,2	43,2	42	
44	72,5	80	74,8	69,4	62,2	59,8	58,2	53,8	41,2	44	
46	72	79,5	74,3	68,5	61,1	58	56,2	52	39,8	46	
48	71,5	79	74	68,5	61	57,9	54,9	50,2	38,3	48	
50				68	61	57,5	54,6	49,3	37,2	50	
52									36,4	52	

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-63,7 m

	18,8-63,7m		54 m		86°		15×15m		360°		360 t		9 m		
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	63,7+9 m						
20	144,4														20
22	129,9	142,1	120												22
24	119,2	132,4	112,1	105,2	92,2										24
26	109	121,3	104,4	98,2	88,3	87,2	77,5								26
28	100,2	112,6	99,5	94	82,9	82,3	75,1	67,7	57						28
30	93	104,3	93,8	89,1	76,1	77,6	72,7	64,6	54,6						30
32	87,1	97,7	88,5	83,9	73	74	70,6	62,2	52,2						32
34	81,9	92,1	83,3	79	70,5	70,1	68	61,9	49,1						34
36	77	87,3	79,3	74,5	67,8	66,4	63,9	61	45,9						36
38	73,2	82,4	75,6	71,4	65	62,6	60,7	59,1	42,9						38
40	69,8	78,2	71,8	68,7	61,6	60,5	57,4	57,6	41,8						40
42	66,9	75,8	69,8	66,6	60	58,1	54	55,9	40						42
44	64,5	73,3	68,1	64,4	58,3	56,3	51,5	54,5	38,3						44
46	63,1	70,9	66,4	62,3	56,6	54,6	49	53,3	35,8						46
48	62,1	68,9	64,7	60,6	54,8	52,3	46,5	52,1	34,4						48
50	61,8	68,2	64,5	60,4	53,3	50,1	44	48,5	33						50
52	61,5	67,8	64,2	59,9	52,7	49,8	42	45	32,3						52
54	61	67,5	63,8	59,5	52	48,7	41	42,7	31,5						54
56				59	52	48,7	39,7	41	30,7						56
58									30						58

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-63,7 m


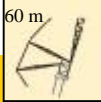


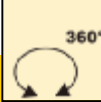

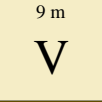
										
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	63,7+9 m	
22	131,8									22
24	119,2	127,7	109,4							24
26	109	122,1	102,3	96,2	81,3					26
28	100	112,5	96,7	90,4	76,8	77,8	69,3			28
30	92,3	103,9	90,7	84,6	72,5	74,2	67,8	66,4	46,2	30
32	85,3	97,1	86,1	82,1	69,8	71,7	66	63,8	42,6	32
34	79,9	90,4	80,7	78	67,4	69	64	61,3	40,7	34
36	75,1	84,7	76,7	73,5	64,9	65,3	62	59,4	39	36
38	70,7	80,1	73,2	69,5	62,2	60,8	59,2	57,6	37,4	38
40	66,8	77	69,4	66	59,3	56,8	55,5	55,2	35,6	40
42	63,3	72,4	66,3	63,1	57,6	54,6	52,8	52,5	35	42
44	60,5	69,5	63,5	61,5	55	52,2	51	49,8	34,1	44
46	58	66,6	61,5	59,4	53,3	50	50,1	47,2	32,7	46
48	56,1	63,6	59,9	57,1	51,5	48,1	49,1	44,6	31,2	48
50	54,1	61,5	58,3	55,3	49,7	46,2	48	43	29,6	50
52	52,7	60,6	56,5	53,5	47,6	44,7	46,8	41,1	28,6	52
54	52,3	58,7	56,5	53	46,4	44	45,1	39,6	27,1	54
56	52	58,7	56	52,5	45,6	43,4	44,1	38	26,1	56
58	51,5	58,3	56	52,4	45,4	43	43,1	36,9	25,2	58
60	51	58	55,5	52	45,2	43	42,6	36	24	60
62				51,5	45	42,5	42,3	36	23,3	62
64									23	64

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-63,7 m





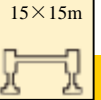
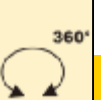

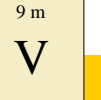

										
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	63,7+9 m	
24	118	119,2								24
26	108,2	116,5	100,5	93,1						26
28	99,5	111,1	94,2	88,1	74,4	72,8				28
30	91,1	102,6	88,6	82,9	71,2	69,6	63,5	49,9		30
32	83,9	94,8	83,1	77,4	68	65,9	60,9	49,4	41,6	32
34	78,1	89	79,8	75,1	64,9	62,7	58,5	48,8	39,5	34
36	72,6	83,2	75,4	72,4	60,8	61,2	56,2	48,3	37,4	36
38	68,1	77,4	71,3	68,1	56,3	59	53,9	47,2	35,7	38
40	64,3	74,5	67,6	64	52,7	55,4	52,3	46,4	34,3	40
42	60,8	68,7	63,7	60,7	49,3	52	50	45,5	32,9	42
44	57,5	65,8	61,1	58,4	46,7	49,3	47,6	44,5	31,2	44
46	54,4	62,9	58,6	56,7	45,4	46,5	44,4	43,1	30	46
48	52,1	60	56,4	54,3	44,6	45,3	41,9	41,3	29,7	48
50	49,6	57	53,8	52,4	43,8	44	39,5	39,5	29	50
52	48	54,6	51,5	50	42,9	42,6	38,5	38,1	28,2	52
54	46,6	54,1	50,5	48,5	42	41,8	36,6	36,8	27,2	54
56	45,1	51,8	49,9	47,5	41,9	40,7	35,6	34,9	26,4	56
58	44,2	51	49,2	46,5	40,5	39,8	33,8	33,6	25,1	58
60	43,7	48,9	48,6	45,5	39,1	39,1	32,8	33,4	23,9	60
62	43,5	48,9	48,2	45,2	38	38,2	31,1	33,2	22,9	62
64	43,1	48,6	47,8	45,2	37,7	38	29,3	32,9	21,8	64
66	42,8	48,2	47,5	45,2	37,5	37,6	28,1	32,6	20,7	66
68				45	37,2	37,3	27,2	32,3	19,9	68
70									19,9	70

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-63,7 m





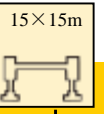

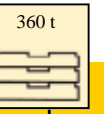
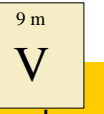

										
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	63,7+9 m	
26	109	108,8								26
28	99,5	103,5	83	85,8						28
30	90,9	100,4	80,6	81,2	63,2	64				30
32	83,3	94,4	78,1	76,7	61,2	61,1	53,5	52		32
34	76,6	87,7	76,2	72,2	59,2	60,1	50,7	50,6	33,1	34
36	71,2	81,7	73,6	69,7	56,7	59,2	48,7	48,9	30,3	36
38	66,6	76,8	69,7	68	54	58	46,7	46,5	29	38
40	62,8	71,9	65,8	65,4	50,8	56,8	44,7	44,5	27,7	40
42	58,9	68,9	62,2	60,8	46,7	55,3	42,8	42,6	26,6	42
44	55,3	63,2	58,7	58,3	45,7	51,8	41,2	40,5	25,5	44
46	52,4	60,2	55,7	53,8	44,4	48,9	40,8	38,4	24,6	46
48	49,5	57,3	53,9	52	43,4	45,5	40	37,4	23,8	48
50	46,9	54,3	51,4	49,3	42,6	42,9	39,7	36	22,9	50
52	45	51,4	49	47,5	41,6	40,3	39	34,2	22,1	52
54	41,6	48,7	47,1	45,6	40,6	37,8	38	32,3	21,1	54
56	37,6	48,4	45,9	44	39,4	36,2	36,8	30,8	19,9	56
58	36,2	45,8	44,4	42,8	37,5	35,2	35	29	19,2	58
60	34,7	45,4	43,2	41,4	36,4	33,6	33,4	27,8	18,4	60
62	33,7	43	42,4	40,6	35,4	32,2	30,9	26,5	17,6	62
64	33,3	43	41,5	39,8	34,5	31,4	29,4	25,1	17	64
66	33,3	42,7	41,5	39,6	34,3	30,5	28	23,9	16,5	66
68	33	42,5	41,2	39,3	33,5	30,2	27,2	22,8	15,9	68
70	32,7	42,2	41,2	39	33,5	30,2	26	22,2	15,8	70
72		42	41	38,7	33,2	30	25,6	21,2	15,1	72
74				38,3	33	29,5	25,3	21,2	15	74
76									14,8	76

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-63,7 m


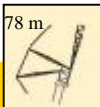


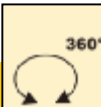

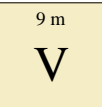
										
	18,8 + 9 m	24,4 + 9 m	30 + 9 m	35,6 + 9 m	41,2 + 9 m	46,8 + 9 m	52,5 + 9 m	58,1 + 9 m	63,7 + 9 m	
28	99,2	96,5								28
30	89,5	93,2	75,4	77						30
32	81,9	90,5	73,4	73	59,4	54				32
34	75,3	87,7	71,5	69,8	57,7	52,9	38,6	37,9		34
36	70,4	81,3	69,5	65,7	56,1	51,9	36,5	36,4	25,6	36
38	65	75	67,4	63	54,9	49,3	34,1	35	24,7	38
40	61,8	71,5	64,7	61,2	53,7	46,7	32	34	23,8	40
42	56,3	66,3	60,7	59,4	51,5	44,2	29,6	32,8	22,9	42
44	53,5	62,8	57,1	56,8	48,3	41,8	27,6	31,9	22	44
46	50,6	58,2	53,5	53,3	45,6	39,2	26,9	31	21,1	46
48	47,7	55	51,3	49,6	43,7	37,1	26,5	29,7	20,2	48
50	44,8	52,1	48,7	46,9	41,1	35,6	25,8	28,6	19,3	50
52	41,8	49,2	46,8	44,3	38,7	34,2	24,4	27,6	18,4	52
54	39,7	46,2	44,8	42,6	36,7	32,7	23,4	26,2	17,5	54
56	37,9	44,7	42,8	40,9	35,3	31,4	22,3	24,9	16,7	56
58	33	41,8	40,8	39,3	33,6	30,5	22,1	24,1	15,1	58
60	32	41,8	39,4	38,4	32,4	29,1	21,7	23,6	14	60
62	30,2	39	39	36,8	31,4	28,2	21,4	22,4	13,9	62
64	29,6	38,5	37,8	36	30,4	27,4	21,3	21,8	13,8	64
66	28,7	32,8	37,6	35,2	28,5	26,6	21,1	21,3	13,6	66
68	28,1	32,8	33,6	33	28,4	25,7	20,9	20,7	13,2	68
70	27,3	32,5	33,2	30,3	27,4	24,9	20,7	20,1	12,7	70
72	27,3	32,5	33	30	26,5	24,6	20,4	19,3		72
74	27	32,1	33	29,5	26,5	23,9	19,7	18,8		74
76	26,6	32,1	32,5	29,5	26,1	23,8	19,6	18,4		76
78		29,7	32,5	29	26,1	23,8	19,4	18,4		78
80				29	25,8	23,3	19,4	18		80

Tabla de rendimiento de elevación

T 18,8-58,1 m



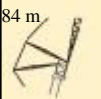

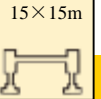


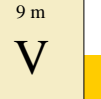





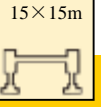

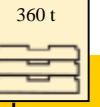
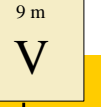

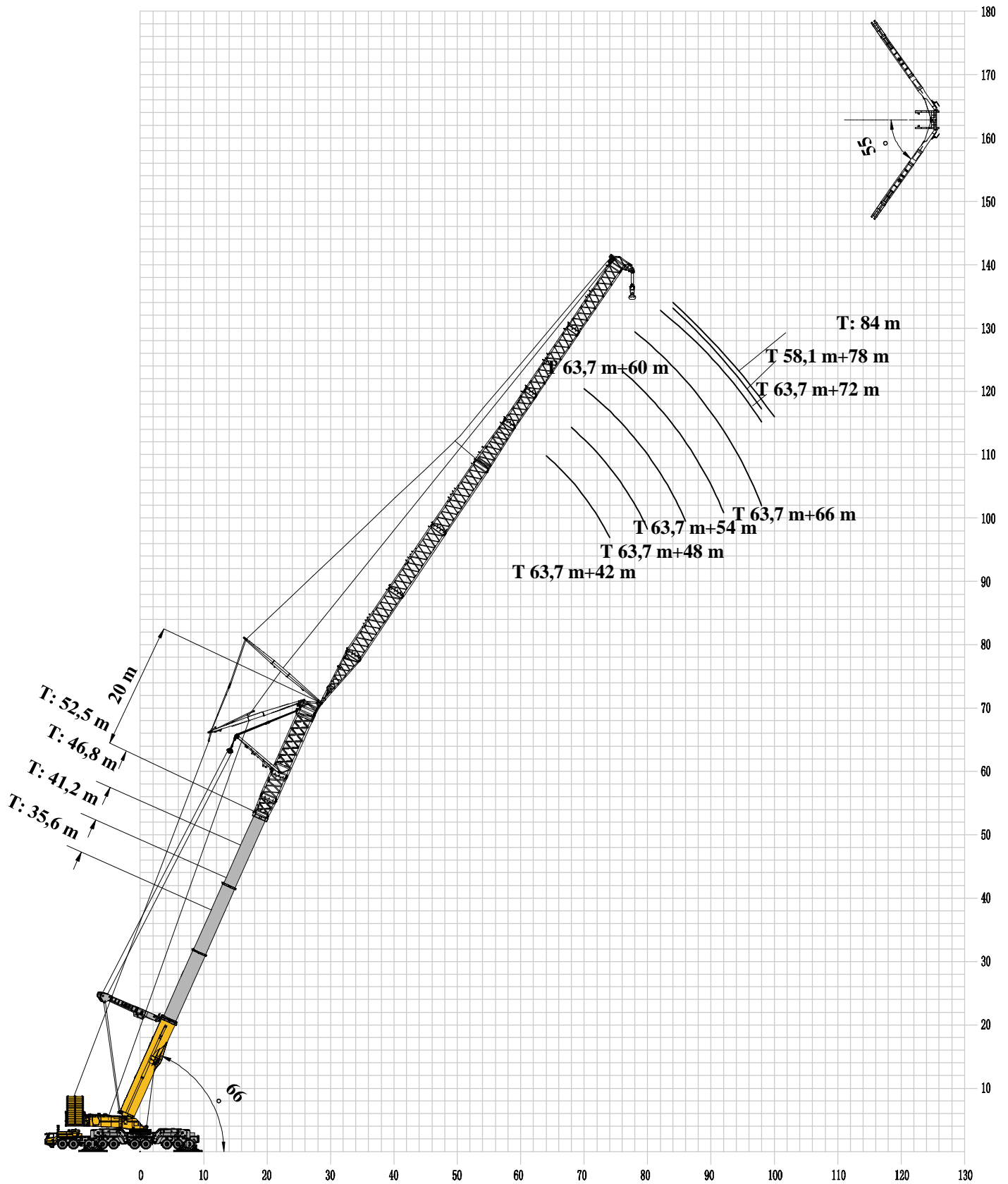

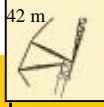

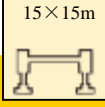
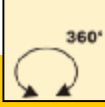
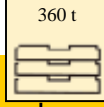
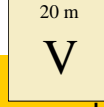


	      								
	18,8 +9 m	24,4 +9 m	30 +9 m	35,6 +9 m	41,2 +9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	
28	91,5								28
30	88,7	87,2							30
32	82,2	84,5	70,8	65,6					32
34	75,4	81,7	68,7	64,5	53,3	46,9			34
36	69,6	79	66,7	62,5	51,9	43,7	36,2	32,9	36
38	63,8	74,3	64	59,9	50,6	41,8	33,2	32,9	38
40	61	70,4	61,9	56,4	47,6	39,9	31,6	32,9	40
42	55,2	65	58,9	53,8	44,7	38,2	29,6	31,6	42
44	52,3	60,8	55,9	51,3	41,9	36,6	28	30,3	44
46	49,5	57,9	52	48,9	38,5	34,9	26,5	28,8	46
48	46,6	53,6	49,2	47,5	34,5	33,1	25,7	27,5	48
50	43,7	50,1	46,6	45,9	31,3	32	24,7	26,4	50
52	40,8	47,2	44,5	43,4	28,1	30,3	23,9	25,5	52
54	37,5	44,2	41,8	41,4	25,1	28,4	23,2	25,1	54
56	32,8	42,5	39,9	39,7	24,8	27,4	21,9	21,3	56
58	30,5	39,8	38,3	37,9	24,6	25,6	20,4	20,9	58
60	29,9	39,4	37,1	36,5	24,4	24,3	19,7	20,3	60
62	27,7	34	34,3	36	23,9	23,6	18,8	19,7	62
64	27,3	30,9	31,3	34,4	23,8	22,3	18,1	19,3	64
66	25,8	30,8	30,1	30,9	23,8	21,7	17,6	18,2	66
68	24,8	29,5	29,3	30,1	23,7	21,1	17,1	17,5	68
70	24,3	29,3	28,9	29,1	22,2	20,4	16,6	16,5	70
72	23,4	28	28,3	28,2	20,7	19,7	16	15,5	72
74	23,4	27,8	28,3	27,4	19,6	19,1	15,5	14,8	74
76	22,8	26,6	27,3	26,8	18,6	18,7	15,1	13,9	76
78	22	26,6	27,2	26,8	18	18,6	14,8	13,6	78
80	22	26,3	27	26,5	17	18	14,5	13,3	80
82	21,5	26,3	26,8	26,5	16,5	17,9	14,4	13,2	82
84			26,5	26,1	16,1	17,5	14,2	12,9	84
86				25,7	16,1	17,5	14,2	12,9	86




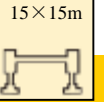


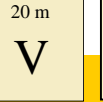

Tabla de rendimiento de elevación


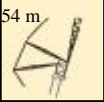

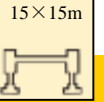


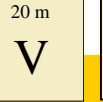

T 18,8-58,1 m


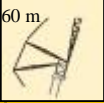

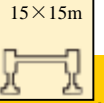


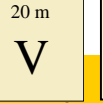

	      								
	18,8+9 m	24,4+9 m	30+9 m	35,6+9 m	41,2+9 m	46,8+9 m	52,5+9 m	58,1+9 m	
30	81,2								30
32	78,7	77,8							32
34	74,3	75,5	63,9	58,5					34
36	68,6	73,3	61,8	57,5	40,2	40,4			36
38	62,8	71	59,9	55,4	37	38,1	28,2	25,3	38
40	57,8	67,4	57,9	54,4	34	35,8	28,2	23,9	40
42	54,2	62,5	55,1	52,3	33,7	34,1	27,5	22,6	42
44	49,3	58,3	53,3	50,2	33,4	32,7	27	21,4	44
46	46,9	54,7	51,5	48,2	33	31	26,5	20,1	46
48	43,3	51	47,6	46,2	32,7	29,7	24,7	18,9	48
50	40,8	48,2	44,8	44,2	32,1	28	24,2	18	50
52	34,1	45,8	42,4	41,7	29,5	27	24,1	16,9	52
54	32,8	43,3	40,8	38,9	27	26,4	22,5	15,8	54
56	30,4	37,6	39,3	37,7	24,6	25	20,6	14,8	56
58	28,7	34	36,9	36,4	22,3	21,9	18,8	14,4	58
60	27,4	32,5	32,1	35	20,4	21,9	17,2	13,8	60
62	25,1	31,3	31	30,4	18,7	21,2	15,6	13,2	62
64	23,9	29	29,6	29,6	16,9	19,7	14,1	12,8	64
66	22,7	27,7	28,6	27,9	16,9	18,9	13,7		66
68	21,6	26,5	27,5	27,3	16,9	18	13,2		68
70	20,9	25,2	26,5	26,3	16,6	17,1	12,6		70
72	19,8	24,6	25,4	25,3	16,6	16,3			72
74	19,2	23,4	24,4	24,6	16,6	15,7			74
76	18,6	23,4	24	23,7	16,3	15			76
78	18,2	22,2	23,3	23,1	16,3	14,6			78
80	17,8	22,1	22,9	22,6	16,3	13,9			80
82	17	21,6	22	22,3	16,1	13,7			82
84	17	21,6	21,8	22	16,1	13,5			84
86	16,5	21,3	21,8	21,8	15,8	13,4			86
88	16,5	21,3	21,5	21,8	15,8	13,4			88
90			21,5	21,5	15,5	13,1			90
92				21,5	15,5	13,1			92




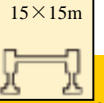


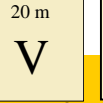




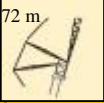

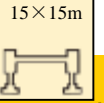


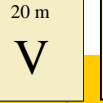

	 35,6-63,7m	 42 m	 66°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55° SL	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
52	76							52	
54	73	69						54	
56	70	67	63					56	
58	67	64	61					58	
60	65	62	58	55				60	
62	62	59	56	53	49			62	
64		57	54	51	47	44		64	
66		55	52	49	46	42		66	
68			50	47	44	40		68	
70				45	42	38		70	
72					40	37		72	
74						35		74	





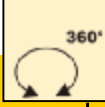

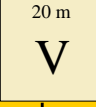
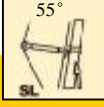

	 35,6-63,7m	 48 m	 66°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
56	68							56	
58	65	62						58	
60	63	59	56					60	
62	60	57	54	51				62	
64	58	55	52	49	45			64	
66	56	53	50	47	43			66	
68	54	51	48	45	42	37		68	
70		49	46	43	39	36		70	
72		47	45	42	38	35		72	
74			43	39	36	33		74	
76				38	35	32		76	
78					34	31		78	
80						29		80	



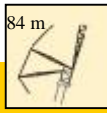

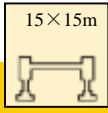

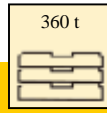
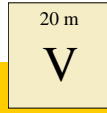
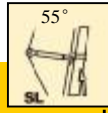

	 35,6-63,7m	 54 m	 66°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
58	62							58	
60	60	57						60	
62	57	55						62	
64	55	52	49					64	
66	53	50	47	44				66	
68	51	49	45	42	38			68	
70	49	47	44	40	37	33		70	
72	47	45	42	38	35	32		72	
74	46	43	40	37	34	31		74	
76		42	38	36	32	29		76	
78			37	34	31	28		78	
80			35	33	30	27		80	
82				32	29	26		82	
84					28	25		84	
86						24		86	

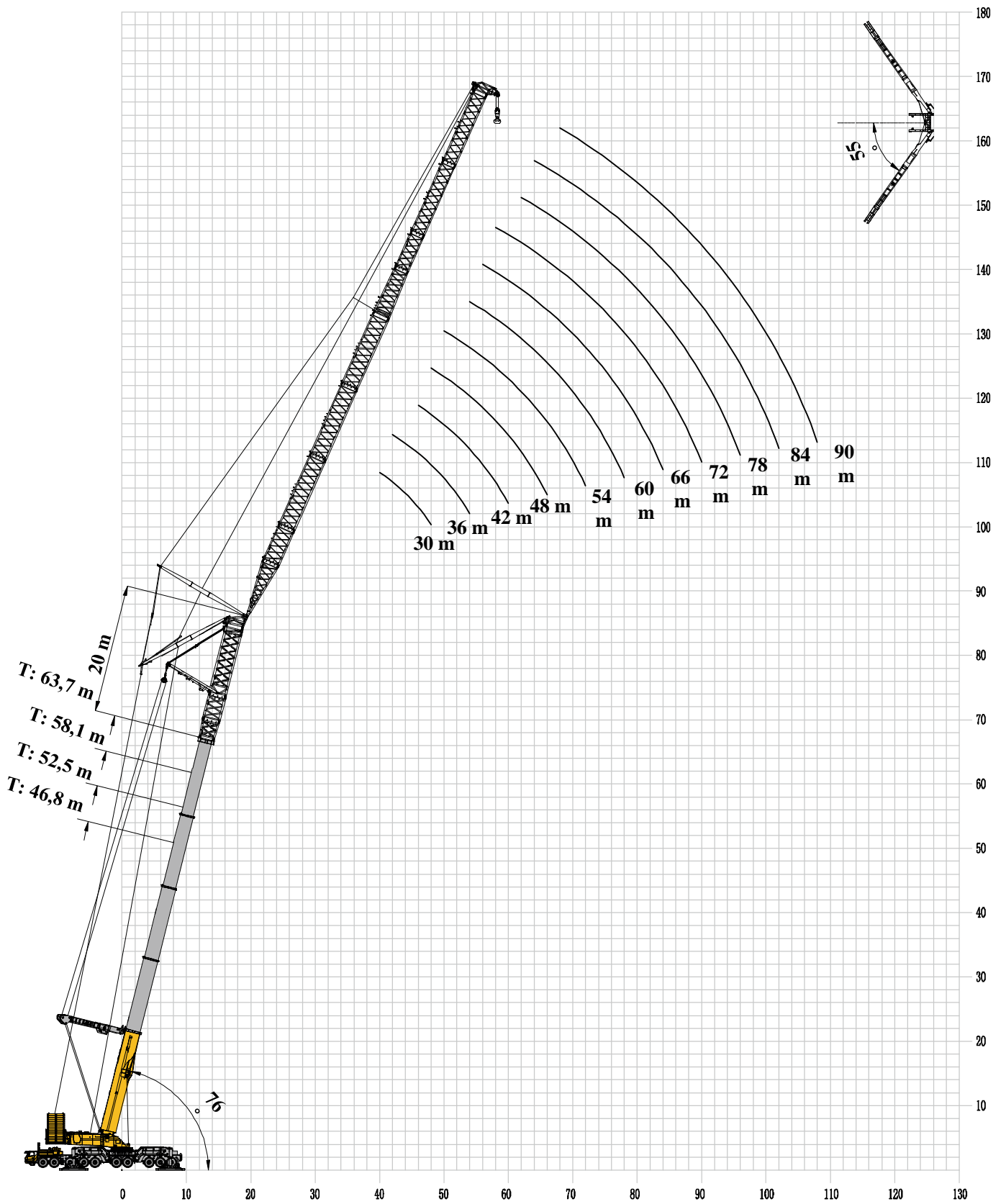
	 35,6-63,7m	 60 m	 66°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
62	55							62	
64	53	50						64	
66	51	48	45					66	
68	49	47	43					68	
70	47	45	42	38				70	
72	46	43	39	36	33			72	
74	44	41	38	35	32			74	
76	42	39	36	34	31	27		76	
78	40	38	35	32	29	26		78	
80	39	36	34	31	28	25		80	
82		35	32	30	27	24		82	
84			31	29	26	23		84	
86			30	28	25	22		86	
88				26	24	21		88	
90					23	20		90	
92						19		92	


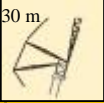

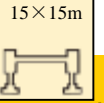


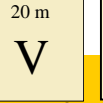

	 35,6-63,7m	 66 m	 66°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
66	49							66	
68	47	44						68	
70	45	42						70	
72	43	40	37					72	
74	42	38	35	32				74	
76	39	37	34	31	28			76	
78	38	35	33	30	27	23		78	
80	36	34	31	29	26	22		80	
82	35	33	30	27	24	21		82	
84	34	31	29	26	23	20		84	
86	32	30	28	25	22	20		86	
88		29	27	24	21	19		88	
90			25	23	20	18		90	
92			24	22	19	17		92	
94				21	19	16		94	
96					18	15		96	
98						14		98	


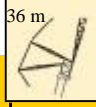




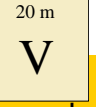


	 35,6-63,7m	 72 m	 66°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
70	43							70	
72	40	38						72	
74	39	36	33					74	
76	37	35	32	29				76	
78	36	33	31	28				78	
80	35	32	29	27	24			80	
82	33	31	28	25	22	19		82	
84	32	30	27	24	21	18		84	
86	31	28	26	23	20	18		86	
88	30	27	25	22	20	17		88	
90	28	26	24	21	19	16		90	
92	27	25	23	20	18	15		92	
94		24	22	19	17	14		94	
96			21	19	16	13		96	
98			20	18	15	13		98	
100				17	14			100	
102					13			102	




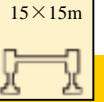


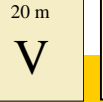

	 35,6-58,1m	 78 m	 66°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55° SL	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m				
74	36							74	
76	35	32						76	
78	33	31	28					78	
80	32	30	27	24				80	
82	31	28	26	23				82	
84	30	27	24	22	19			84	
86	28	26	23	21	18			86	
88	27	25	22	20	17			88	
90	26	24	21	19	16			90	
92	25	23	20	18	15			92	
94	24	22	19	17	14			94	
96	23	21	18	16	14			96	
98	22	20	18	15	13			98	
100		19	17	14				100	
102			16	14				102	
104			15	13				104	




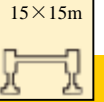


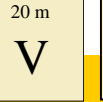

	 35,6-52,5m	 84 m	 66°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55° SL	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m					
78	32							78	
80	30	28						80	
82	29	26	24					82	
84	28	25	23	20				84	
86	27	24	22	19				86	
88	25	23	21	18				88	
90	24	22	20	17				90	
92	23	21	19	16				92	
94	22	20	18	15				94	
96	21	19	17	14				96	
98	20	18	16	14				98	
100	19	17	15	13				100	
102	18	16	14					102	
104	17	16	13					104	
106		15	13					106	




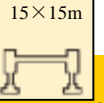


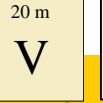




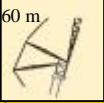

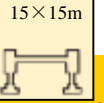


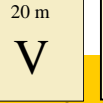

	 35,6-63,7m	 30 m	 76°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
30	156							30	
32	147	144						32	
34	140	137	133					34	
36	133	130	126	123				36	
38	126	123	120	117	114			38	
40	120	118	115	112	108	105		40	
42	115	112	109	107	104	100		42	
44		107	104	102	99	96		44	
46				97	95	92		46	
48					90	88		48	

	 35,6-63,7m	 36 m	 76°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
32	145							32	
34	137	134						34	
36	130	127	124					36	
38	124	121	118	115				38	
40	118	115	112	109	106			40	
42	113	110	107	104	101	98		42	
44	108	105	103	100	97	94		44	
46	103	101	98	96	93	90		46	
48	99	97	94	92	89	86		48	
50		92	90	88	85	82		50	
52				84	82	79		52	
54					78	76		54	

	 35,6-63,7m	 42 m	 76°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
36	127							36	
38	121	118						38	
40	115	113	109					40	
42	110	107	104	102				42	
44	105	103	100	97	94			44	
46	101	98	95	93	90	87		46	
48	96	94	91	89	86	83		48	
50	92	90	88	85	83	80		50	
52	89	86	84	82	79	77		52	
54	85	83	81	79	76	73		54	
56		79	78	75	73	71		56	
58				72	70	68		58	
60					67	65		60	

	 35,6-63,7m	 48 m	 76°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
38	119							38	
40	113	110						40	
42	108	105	102					42	
44	103	100	97	95				44	
46	98	96	93	91	88			46	
48	94	92	89	87	84	81		48	
50	90	88	86	83	80	77		50	
52	87	85	82	80	77	74		52	
54	83	81	79	77	74	71		54	
56	80	78	76	74	71	69		56	
58	77	75	73	71	68	66		58	
60	74	72	70	68	66	63		60	
62			67	65	63	61		62	
64				63	61	59		64	
66					58	56		66	

	 35,6-63,7m	 54 m	 76°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
42	105							42	
44	100	98	95					44	
46	96	93	90	88				46	
48	92	89	87	84	81			48	
50	88	85	83	80	78	75		50	
52	84	82	79	77	74	72		52	
54	81	79	76	74	71	69		54	
56	78	76	73	71	68	66		56	
58	75	73	70	68	66	63		58	
60	72	70	68	66	63	61		60	
62	69	67	65	63	61	59		62	
64	66	65	63	61	59	56		64	
66	64	62	60	58	56	54		66	
68			58	56	54	52		68	
70				54	52	50		70	
72					50	48		72	

	 35,6-63,7m	 60 m	 76°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
44	98							44	
46	94	91						46	
48	89	87	84					48	
50	86	83	81	78				50	
52	82	80	77	75	72			52	
54	79	77	74	72	69	67		54	
56	76	74	71	69	66	64		56	
58	73	71	69	66	64	61		58	
60	70	68	66	64	61	59		60	
62	67	65	63	61	59	57		62	
64	65	63	61	59	57	54		64	
66	62	61	59	57	55	52		66	
68	60	58	57	55	53	50		68	
70	58	56	54	53	51	49		70	
72	56	54	52	51	49	47		72	
74			51	49	47	45		74	
76				47	45	43		76	
78					43	42		78	




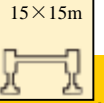


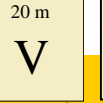




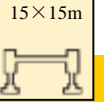


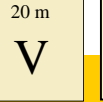




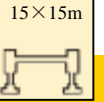


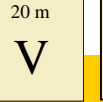

	 35,6-63,7m	 66 m	 76°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
46	91							46	
48	87	84						48	
50	83	81	78					50	
52	80	77	75	72				52	
54	76	74	72	69	67			54	
56	73	71	69	66	64	61		56	
58	70	68	66	64	61	59		58	
60	67	66	63	61	59	56		60	
62	65	63	61	59	56	54		62	
64	62	61	59	56	54	52		64	
66	60	58	56	54	52	50		66	
68	58	56	54	52	50	48		68	
70	56	54	52	50	48	46		70	
72	54	52	50	48	46	44		72	
74	52	50	48	47	45	43		74	
76	50	48	47	45	43	40		76	
78	48	47	45	43	41	39		78	
80			43	42	39	37		80	
82				39	38	36		82	
84					36	34		84	

Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-63,7 m

	 35,6+20 m	 41,2+20 m	 46,8+20 m	 52,5+20 m	 58,1+20 m	 63,7+20 m	 V		
50	81								50
52	78	75							52
54	74	72	70						54
56	71	69	67	64	62				56
58	68	66	64	62	59	57			58
60	66	64	61	59	57	54			60
62	63	61	59	57	54	52			62
64	61	59	57	55	52	50			64
66	58	56	54	52	50	48			66
68	56	54	52	50	48	46			68
70	54	52	50	48	46	44			70
72	52	50	49	47	45	42			72
74	50	49	47	45	43	40			74
76	48	47	45	43	40	38			76
78	47	45	43	42	39	37			78
80	45	43	42	39	37	36			80
82	43	42	39	38	36	34			82
84	41	40	38	36	35	33			84
86			37	35	33	32			86
88				34	32	30			88
90					31	29			90

	 35,6+20 m	 41,2+20 m	 46,8+20 m	 52,5+20 m	 58,1+20 m	 63,7+20 m	 V		
52	75								52
54	72	69							54
56	69	67	64						56
58	66	64	61	59					58
60	63	61	59	57	54				60
62	61	59	56	54	52	49			62
64	58	56	54	52	50	47			64
66	56	54	52	50	48	45			66
68	54	52	50	48	46	43			68
70	52	50	48	46	44	42			70
72	50	48	46	44	42	39			72
74	48	46	44	42	39	37			74
76	46	44	43	40	38	36			76
78	44	43	40	38	36	34			78
80	43	40	39	37	35	33			80
82	40	39	37	36	34	32			82
84	39	37	36	34	32	31			84
86	37	36	34	33	31	29			86
88	36	35	33	32	30	28			88
90	35	33	32	30	29	27			90
92			31	29	28	26			92
94				28	26	25			94
96					25	24			96


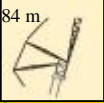

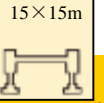


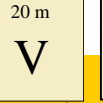




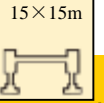


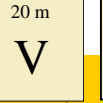

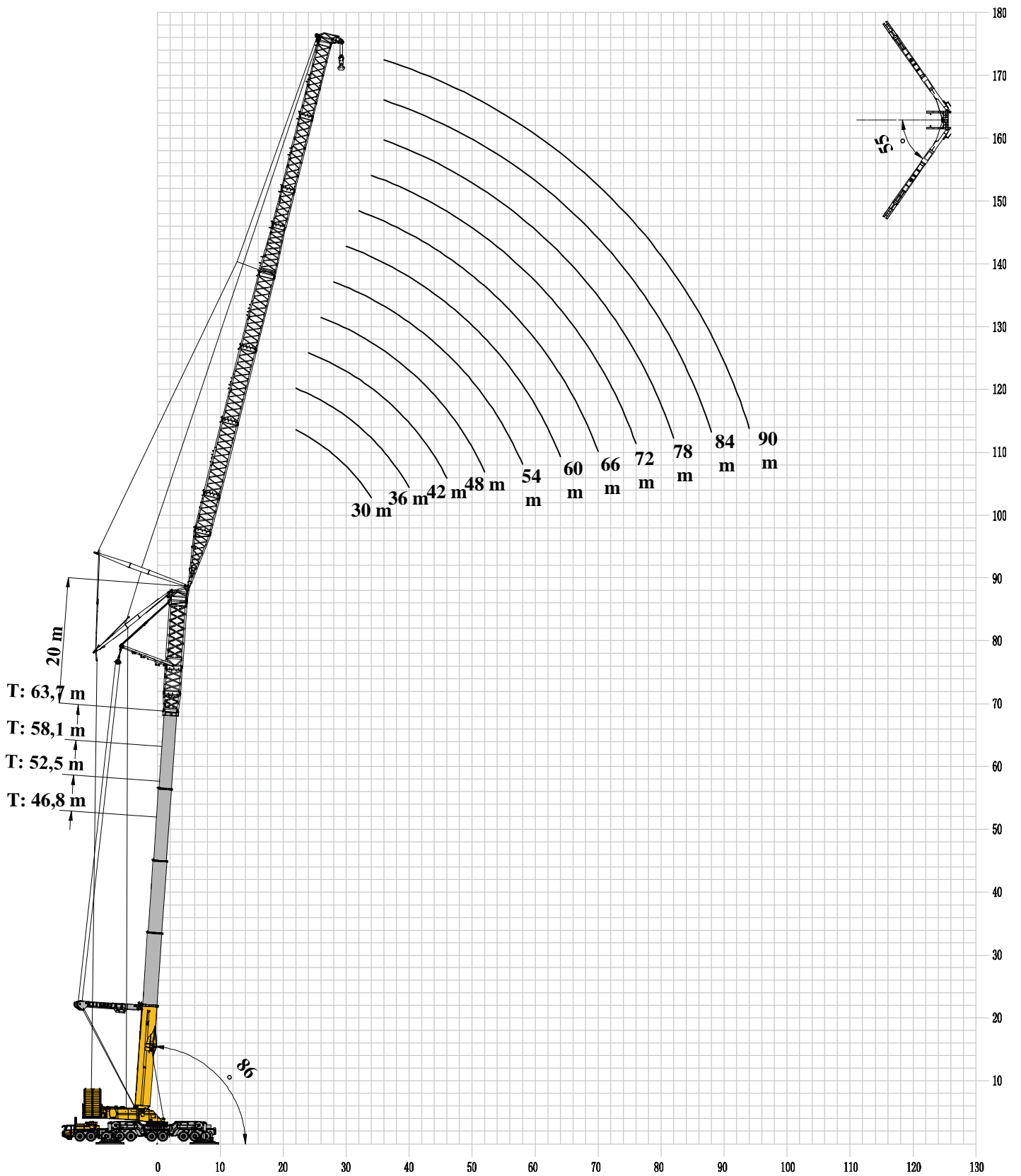

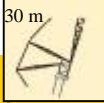

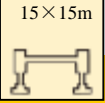


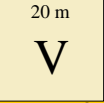

	 35,6-63,7m	 84 m	 76°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
56	67							56	
58	64	62	59					58	
60	61	59	57	55				60	
62	59	57	55	52	50			62	
64	56	54	52	50	48	45		64	
66	54	52	50	48	46	43		66	
68	52	50	48	46	44	40		68	
70	50	48	46	44	42	39		70	
72	48	46	44	42	39	37		72	
74	46	44	43	40	38	36		74	
76	44	43	40	38	36	34		76	
78	43	40	38	37	35	33		78	
80	40	39	37	35	33	31		80	
82	39	37	35	34	32	30		82	
84	37	36	34	32	31	29		84	
86	36	34	33	31	29	28		86	
88	35	33	32	30	28	26		88	
90	33	32	30	29	27	25		90	
92	32	31	29	28	26	24		92	
94	31	29	28	27	25	23		94	
96	29	28	27	25	24	22		96	
98			26	24	23	21		98	
100				23	22	20		100	
102					21	19		102	





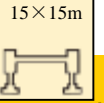


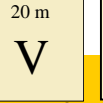


Tabla de rendimiento de elevación




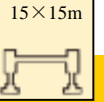


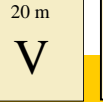

T 35,6-63,7 m




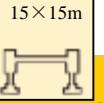


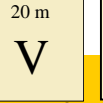

	 35,6-63,7m	 90 m	 76°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
58	61							58	
60	59	57						60	
62	56	54	52					62	
64	54	52	50	48				64	
66	52	50	48	46	43			66	
68	50	48	46	44	40	38		68	
70	48	46	44	42	38	36		70	
72	46	44	42	39	37	35		72	
74	44	42	39	37	35	33		74	
76	42	39	38	36	34	32		76	
78	39	38	36	34	32	30		78	
80	38	36	35	33	31	29		80	
82	36	35	33	31	30	28		82	
84	35	33	32	30	28	26		84	
86	34	32	31	29	27	25		86	
88	32	31	29	28	26	24		88	
90	31	30	28	27	25	23		90	
92	30	28	27	25	24	22		92	
94	29	27	26	24	23	21		94	
96	27	26	25	23	22	20		96	
98	26	25	24	22	21	19		98	
100	25	24	23	21	20	18		100	
102	24	23	22	20	19	17		102	
104			21	19	18	16		104	
106				18	17	15		106	
108					16	14		108	




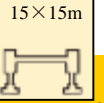


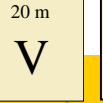




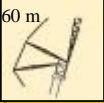

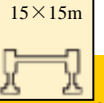


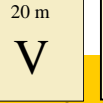


	 35,6-63,7m	 30 m	 86°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
16	200	200						16	
18	200	200	200	200				18	
20	200	200	200	200	200			20	
22	200	200	200	200	200	200	200	22	
24	200	200	200	200	200	200	200	24	
26	200	198	196	194	192	190		26	
28	188	186	184	183	181	179		28	
30	177	175	174	172	171	169		30	
32	167	166	164	163	161	160		32	
34				154	153	152		34	




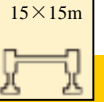


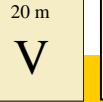


	         	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m	
18		200	200	200				18
20		200	200	200	200			20
22		200	200	200	200	200	200	22
24		200	200	200	200	200	200	24
26		197	195	193	192	190	188	26
28		185	184	182	180	179	177	28
30		175	173	172	170	168	167	30
32		165	164	162	161	159	158	32
34		157	155	154	153	151	150	34
36		149	147	146	145	144	142	36
38		141	140	139	138	137	135	38
40					131	130	129	40

	 35,6-63,7m	 42 m	 86°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
20	200	200	200					20	
22	200	200	200	200	200			22	
24	198,7	198,9	198,9	200	199	197		24	
26	194	192	190	188	187	185		26	
28	182	181	179	177	175	174		28	
30	172	170	169	167	166	164		30	
32	162	161	160	158	157	155		32	
34	154	153	151	150	148	147		34	
36	146	145	144	142	141	140		36	
38	139	138	137	136	134	133		38	
40	132	131	130	129	128	127		40	
42	126	125	124	123	122	121		42	
44	121	120	119	118	117	116		44	
46				113	112	111		46	

	 35,6-63,7m	 48 m	 86°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
22	200	200	200					22	
24	197,9	198	198	198	196			24	
26	187,2	189	188	186	184	182		26	
28	180	178	176	175	173	171		28	
30	169	168	166	165	163	161		30	
32	160	159	157	156	154	153		32	
34	152	150	149	148	146	145		34	
36	144	143	141	140	139	137		36	
38	137	136	135	133	132	131		38	
40	130	129	128	127	126	125		40	
42	124	123	122	121	120	119		42	
44	119	118	117	116	115	114		44	
46	114	113	112	111	110	109		46	
48	109	108	107	106	105	104		48	
50	105	104	103	102	101	100		50	
52				98	97	96		52	

	 35,6-63,7m	 54 m	 86°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
24	200	199	197					24	
26	188	186	185					26	
28	177	175	173				168	28	
30	166	165	163				159	30	
32	157	156	154				150	32	
34	149	148	146				142	34	
36	141	140	139				135	36	
38	134	133	132				128	38	
40	128	127	126				122	40	
42	122	121	120				117	42	
44	117	116	115				111	44	
46	111	111	110				107	46	
48	107	106	105				102	48	
50	102	102	101				98	50	
52	98	97	97				94	52	
54	94	94	93				90	54	
56	89	90	89				87	56	
58				85	84	83		58	

	 35,6+20 m	 41,2+20 m	 46,8+20 m	 52,5+20 m	 58,1+20 m	 63,7+20 m	 20 m	 26	
26	186	184	182						26
28	174	173	171	169	168				28
30	164	163	161	160	158	156			30
32	155	154	152	151	149	148			32
34	147	145	144	143	141	140			34
36	139	138	137	135	134	133			36
38	132	131	130	129	127	126			38
40	126	125	124	123	121	120			40
42	120	119	118	117	116	115			42
44	115	114	113	112	111	110			44
46	110	109	108	107	106	105			46
48	105	104	103	102	101	100			48
50	101	100	99	98	97	96			50
52	97	96	95	94	93	92			52
54	93	92	91	90	90	89			54
56	89	88	88	87	86	85			56
58	86	85	84	84	83	82			58
60	83	82	81	81	80	79			60
62	77	79	78	78	77	76			62
64				75	74	73			64

	 35,6+20 m	 41,2+20 m	 46,8+20 m	 52,5+20 m	 58,1+20 m	 63,7+20 m	 20 m	 26	
26	183								26
28	171	170	168						28
30	161	160	158	157	155				30
32	152	151	150	148	146	145			32
34	144	143	141	140	139	137			34
36	137	135	134	133	131	130			36
38	130	129	127	126	125	124			38
40	123	122	121	120	119	118			40
42	118	117	116	114	113	112			42
44	112	111	110	109	108	107			44
46	107	106	105	104	103	102			46
48	103	102	101	100	99	98			48
50	98	98	97	96	95	94			50
52	94	94	93	92	91	90			52
54	91	90	89	88	87	86			54
56	87	86	86	85	84	83			56
58	84	83	82	81	81	80			58
60	80	80	79	78	78	77			60
62	77	77	76	75	75	74			62
64	75	74	73	73	72	71			64
66	72	71	71	70	69	69			66
68	66	67	68	67	67	66			68
70				65	64	64			70


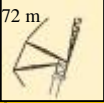

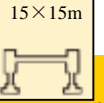


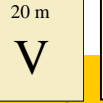

	 35,6+20 m	 41,2+20 m	 46,8+20 m	 52,5+20 m	 58,1+20 m	 63,7+20 m	 20 m	 35,6-63,7 m	
28	169								28
30	159	158	156						30
32	150	149	147	146	144				32
34	142	141	139	138	137	135			34
36	135	133	132	131	129	128			36
38	128	127	125	124	123	122			38
40	122	120	119	118	117	116			40
42	116	115	114	113	111	110			42
44	110	109	108	107	106	105			44
46	106	105	104	103	102	101			46
48	101	100	99	98	97	96			48
50	97	96	95	94	93	92			50
52	93	92	91	90	89	88			52
54	89	88	87	86	86	85			54
56	85	85	84	83	82	81			56
58	82	81	81	80	79	78			58
60	79	78	77	77	76	75			60
62	75	75	75	74	73	72			62
64	73	72	72	71	70	70			64
66	70	70	69	69	68	67			66
68	68	67	67	66	65	65			68
70	65	65	64	64	63	62			70
72	63	63	62	61	61	60			72
74	57	58	59	59	59	58			74
76				57	56	56			76

Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-63,7 m




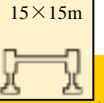


	 35,6+20 m	 41,2+20 m	 46,8+20 m	 52,5+20 m	 58,1+20 m	 63,7+20 m	
30	156						30
32	148	146	145				32
34	139	138	137	135	134		34
36	132	131	130	128	127	125	36
38	125	124	123	122	120	119	38
40	119	118	117	116	114	113	40
42	113	112	111	110	109	108	42
44	108	107	106	105	104	103	44
46	103	102	101	100	99	98	46
48	99	98	97	96	95	94	48
50	94	93	93	92	91	90	50
52	90	90	89	88	87	86	52
54	87	86	85	84	83	82	54
56	83	82	82	81	80	79	56
58	80	79	78	78	77	76	58
60	77	76	75	75	74	73	60
62	74	73	72	72	71	70	62
64	71	70	70	69	68	67	64
66	68	68	67	66	66	65	66
68	66	65	65	64	63	63	68
70	61	62	62	62	61	60	70
72	60	61	60	59	59	58	72
74	59	58	58	57	57	56	74
76	57	56	56	55	55	54	76
78	55	54	54	53	53	52	78
80	49	50	50	51	51	50	80
82				48	49	48	82

Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-63,7 m


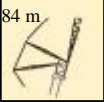

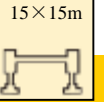


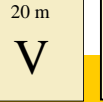

	 35,6-63,7m	 84 m	 86°	 15×15m	 360°	 360 t	 20 m V	 55°	
	35,6+20 m	41,2+20 m	46,8+20 m	52,5+20 m	58,1+20 m	63,7+20 m			
32	145							32	
34	137	136	135					34	
36	130	129	128	126	125	123		36	
38	123	122	121	120	118	117		38	
40	117	116	115	114	112	111		40	
42	111	110	109	108	107	106		42	
44	106	105	104	103	102	101		44	
46	101	100	99	98	97	96		46	
48	97	96	95	94	93	92		48	
50	93	92	91	90	89	88		50	
52	89	88	87	86	85	84		52	
54	85	84	83	82	82	81		54	
56	81	81	80	79	78	77		56	
58	78	77	77	76	75	74		58	
60	75	74	74	73	72	71		60	
62	71	71	71	70	69	68		62	
64	69	69	68	67	67	66		64	
66	67	66	65	65	64	63		66	
68	64	64	63	62	62	61		68	
70	62	61	61	60	59	59		70	
72	60	59	58	58	57	57		72	
74	55	56	56	56	55	54		74	
76	54	55	54	54	53	53		76	
78	53	53	52	52	51	51		78	
80	52	51	51	50	49	49		80	
82	50	49	49	48	48	47		82	
84	48	47	47	46	46	45		84	
86	43	43	45	45	44	44		86	
88				42	43	42		88	

Tabla de rendimiento de elevación

T 35,6-63,7 m




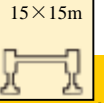


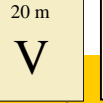

	 35,6+20 m	 41,2+20 m	 46,8+20 m	 52,5+20 m	 58,1+20 m	 63,7+20 m			
32	143								32
34	135	133	132						34
36	128	126	125	124	121	120			36
38	121	120	118	117	116	115			38
40	115	114	112	111	110	109			40
42	109	108	107	106	105	103			42
44	104	103	102	101	100	98			44
46	99	98	97	96	95	94			46
48	94	94	93	92	91	90			48
50	90	89	89	88	87	86			50
52	86	86	85	84	83	82			52
54	83	82	81	80	79	78			54
56	79	78	78	77	76	75			56
58	76	75	74	74	73	72			58
60	73	72	71	71	70	69			60
62	70	69	69	68	67	66			62
64	67	67	66	65	64	64			64
66	63	64	63	63	62	61			66
68	62	61	61	60	60	59			68
70	60	59	59	58	57	57			70
72	57	57	56	56	55	54			72
74	55	55	54	54	53	52			74
76	53	53	52	52	51	50			76
78	51	51	50	50	49	49			78
80	47	47	47	48	47	47			80
82	46	46	46	46	46	45			82
84	45	45	45	44	44	43			84
86	44	44	43	43	42	42			86
88	43	42	42	41	40	39			88
90	41	40	40	39	39	38			90
92	36	36	36	38	37	37			92
94				35	36	35			94

Tabla de parámetros técnicos principales

Tipo	Elemento	Unidad	Parámetros					
Dimensiones	Dimensiones (L×An×Al)	mm	26894×3500×6548					
	Distancia entre ejes	mm	1750+2450+2135+1750+3320+1750+3320+1750+1750					
	Distancia entre ruedas (frontal / trasera)	mm	505/95R25 (18.00R25)		2955			
			525/80R25 (20.5R25)		2955			
	Voladizo delantero/trasero	mm	2780/1770					
Extensión hacia adelante/hacia atrás	mm	0/0						
Parámetros de peso	Masa total máxima permitida	kg	75000	101000	127000	192000	317000	
	Carga por eje	Eje I	kg	8300	9900	11900	19400	32600
		Eje II	kg	8300	9900	11900	19400	32600
		Eje III	kg	8300	9900	11900	19400	32600
		Eje IV	kg	8300	9900	11900	19400	32600
		Eje V	kg	8300	9900	11900	19400	32600
		Eje VI	kg	6700	10300	13500	19000	30800
		Eje VII	kg	6700	10300	13500	19000	30800
		Eje VIII	kg	6700	10300	13500	19000	30800
		Eje IX	kg	6700	10300	13500	19000	30800
Eje X	kg	6700	10300	13500	19000	30800		
Parámetros cinéticos	Modelo de motor	—	WP17G770E304					
	Potencia nominal/revoluciones	kW/(r/min)	566/1900					
	Potencia neta máxima/rpm:	kW/(r/min)	566/1900					
	Par de salida máx. / Velocidad de revolución	N.m/(r/min)	3000 N·m / (1200-1500) rpm					
Parámetro de desplazamiento	Velocidad máxima del vehículo	km/h	80					
	Velocidad de conducción estable mín.	km/h	2					
	Diámetro mínimo de giro	m	37					
	Distancia mínima al suelo	mm	430/ 505/95R25 380/ 525/80R25 (Estado de posición central de la suspensión)					
	Ángulo de aproximación	°	17 (505/95R25) / 16 (525/80R25)					
	Ángulo de salida	°	47 (505/95R25) / 44 (525/80R25)					
	Distancia de frenado (a la velocidad inicial de 30 km/h)	m	≤10					
	Capacidad máxima de ascenso	%	60	60	36	20		
	Consumo de combustible por 100 km (estado de 75 toneladas)	L	110					

Tabla de parámetros técnicos principales

Tipo	Elemento	Unidad	Parámetros		
Rendimiento principal	Capacidad bruta máxima nominal de elevación	t	3000		
	Rango de trabajo nominal mínimo	m	2		
	Radio de giro en la cola de la plataforma giratoria	mm	8660		
	Momento máximo de elevación	Pluma básica	kN.m	52684	
		Pluma más larga	kN.m	27988	
		Pluma + plumín más largos	kN.m	52802	
	Envergadura entre estabilizadores	Longitudinal	m	15	
		Transversal	m	15	
	Altura de elevación	Pluma básica	m	19	
		Pluma más larga	m	68	
		Pluma + plumín más largos	m	183	
	Longitud de la pluma de elevación	Pluma básica	m	19,8	
Pluma más larga		m	68,6		
Pluma + plumín más largos		m	183,7		
Parámetros de velocidad de trabajo	Tiempo de elevación de la pluma de carga	s	≤350		
	Tiempo de extensión completa de la pluma de carga	s	≤1800		
	Velocidad máxima de giro	r/min	0,8		
	Tiempo de retracción o extensión del estabilizador	Estabilizador horizontal	Retracción	s	≤60
			Extensión	s	≤60
		Estabilizador vertical	Retracción	s	≤200
			Extensión	s	≤200
Velocidad de elevación (un solo cable, capa 11, sin carga)	Mecanismos de elevación principal y auxiliar	m/min	≥135		
Ruido	Radiación externa	dB (A)	≤112		
	Posición del conductor	dB (A)	≤85		

Símbolos

	Superestructura		Chasis
	Capacidad de elevación		Eje
	Longitud de la pluma principal		Velocidad de conducción
	Radio de funcionamiento		Capacidad de ascenso
	Ángulo de elevación de la pluma		Neumático
	Altura de elevación de la pluma		Estabilizador
	Longitud del plumín fijo		Bloque de gancho
	Ángulo de montaje del plumín		Contrapeso
	Altura de elevación del plumín		Cabrestante
	Cabezal de pluma independiente o foque para energía eólica		Giro completo de 360°
	Plumín abatible		Superelevación

Precauciones

1. Este manual es solo para referencia, y toda la información es únicamente para propósitos ilustrativos. No debe confiar en este manual para operar la grúa, y consulte el manual de instrucciones del producto para las instrucciones de operación correcta de la grúa.
2. Todas las capacidades de carga enumeradas en la tabla están expresadas en unidad de tonelada métrica (t), y son las capacidades de carga totales máximas que se pueden garantizar por la grúa sobre una superficie firme y nivelada con la longitud de la pluma y el radio de operación actuales, incluidos los pesos del gancho y eslinga, que deben restarse para la elevación de carga.
3. El rango de trabajo de la tabla es la distancia horizontal desde el peso de elevación hasta el eje de giro de la grúa cuando el peso de elevación está despegado del suelo.
4. Debe utilizarse en el rango de elevación de la pluma principal, incluso sin carga, para que el ángulo de elevación de la pluma principal no esté fuera de rango.
5. Solo se permite realizar operaciones con vientos de clase 5 (velocidad instantánea del viento de 14,1 m/s, presión del viento de 125 N/m²) o inferior.
6. Versión de energía eólica: Se refiere a la elevación utilizando el OM de pluma + superelevación + foque para energía eólica, donde la capacidad de elevación real no debe exceder el 90% de la capacidad de elevación nominal.