

GROVE®

GTK 1100

product guide



95 t



76,5 m



60 m



143 m



Manitowoc

www.manitowoccranes.com

Specification	3
Technische Daten	4
Caractéristiques techniques	5
Características	6
Caratteristiche	7
Технические характеристики	8
Data • Daten • Caractéristiques • Datos • Dati • Данные	9
Dimensions • Abmessungen • Encombrement • Dimensiones • Dimensioni • Размеры	10
Load charts • Traglasten • Capacités de levage • Capacidades • Capacità • Таблицы грузоподъемности	
Notes • Hinweise • Notes • Notas • Note • Примечания	13
Working range • Arbeitsbereiche • Diagramme de levage • Gamma de trabajo • Area di lavoro • Грузовысотные характеристики	14
Telescopic boom • Teleskopausleger • Flèche principale • Pluma telescópica • Braccio telescopico • Телескопическая стрела	15
Working range • Arbeitsbereiche • Diagramme de levage • Gamma de trabajo • Area di lavoro • Грузовысотные характеристики	16
Telescopic boom • Teleskopausleger • Flèche principale • Pluma telescópica • Braccio telescopico • Телескопическая стрела	17
Notes • Hinweise • Notes • Notas • Note • Примечания	
Symbols • Symbolerklärung • Glossaire des symboles • Glossario de simbolos • Glossario de simboli • Символы	19



Manitowoc Crane CARE is the Maniowoc Crane Group's unparalleled product support organisation. Maniowoc Crane CARE combines all aspects of parts, service, technical documentation, technical support and training into one organisation. The program includes all of the Maniowoc Crane Group's brands, which include, Potain, Grove, Maniowoc and National Crane. For the care of your crane and the prosperity of your business, Maniowoc Crane CARE is your single source for customer support. Wherever, whenever, whatever – we're there.

Maniowoc Crane CARE vereint alle Serviceleistungen der Maniowoc Crane Group im Produktsupport vor und nach dem Verkauf: Ersatzteile, Service, technische Dokumentation, technischer Support und Schulung, alles unter einem Dach. Dieser Service erstreckt sich auf alle Marken der Maniowoc Crane Group: Potain, Grove, Maniowoc und National Crane. Damit Ihr Kran leistungsfähig bleibt und Ihr Erfolg gesichert ist, bietet Ihnen Maniowoc Crane CARE einen umfassenden Support aus einer Hand. Zu jeder Zeit, an jedem Ort, für jeden Fall – wir sind für Sie da.

Organisation hors pair dédiée au support technique des produits de Maniowoc Crane Group, Maniowoc Crane CARE réunit au sein d'une même entité tous les aspects du service : pièces de rechange, service après-vente, publication technique, assistance technique et formation. Ce programme s'adresse à toutes les marques de Maniowoc Crane Group : Potain, Grove, Maniowoc et National Crane.

Pour assurer l'entretien de vos grues et la prospérité de votre entreprise, Maniowoc Crane CARE constitue votre unique interlocuteur du service à la clientèle. Où que vous soyez, quel que soit votre besoin, vous pouvez toujours compter sur nous !

Maniowoc Crane CARE, es la organización post-venta y soporte técnico de Maniowoc Crane Group. Maniowoc Crane CARE combina todos los aspectos de piezas de repuesto, servicio, documentación técnica, apoyo técnico y formación en un único lugar. El programa también incluye todas las ramas Maniowoc Crane Group que engloba Potain, Grove, Maniowoc y National Crane. Para el cuidado de su grúa y la prosperidad de su negocio, Maniowoc Crane CARE, es la forma más sencilla de ayudarlo. Donde sea y cuando sea, nosotros estamos allí.

Maniowoc Crane CARE è l'ineguagliabile organizzazione di supporto di Maniowoc Crane Group. Maniowoc Crane CARE gestisce tutte le attività legate a pezzi di ricambio, documentazione tecnica, assistenza tecnica e formazione riunite in un unico punto di riferimento. Questo servizio è attivo per tutti i marchi di Maniowoc Crane Group e precisamente Potain, Grove, Maniowoc e National Crane.

Per l'assistenza delle Vostre gru e per la redditività dei Vostri affari, Maniowoc Crane CARE è l'insostituibile Vostra risorsa in questo settore. In ogni posto, tutte le volte, per qualsiasi necessità – noi ci siamo.

Maniowoc Crane CARE - это не имеющая аналогов организация, входящая в Maniowoc Crane Group и осуществляющая техническую поддержку продукции. Maniowoc Crane CARE занимается всеми аспектами, связанными с запасными частями, услугами, технической документацией, технической поддержкой и обучением. Программа включает все торговые марки Maniowoc Crane Group, в том числе, Potain, Grove, Maniowoc и National Crane.

Maniowoc Crane CARE является единой точкой контактов для всех клиентов компании, где они могут получить полное обслуживание для используемых ими кранов, что, в свою очередь, обеспечит процветание их бизнеса. Мы всегда там и в тот момент, где и когда мы необходимы.

Carrier

Transport unit

Semi-trailer design (Scheuerle) with integrated welded cup design made of high strength fine-grain steel and welded-attached carrier elements for the transport and erection of the tower.

Outriggers

Four single-stage beams, 12,7 m long, to be transported separately, with vertical cylinders and outrigger pads, including tensioning rods for bracing the crane. Electronic level indicator with automatic levelling system. Outrigger base 18 m x 18 m.

Drive/Steer/axle lines/suspension/tyres/brakes

Scheuerle specification

Power Pack

Engine

Mercedes-Benz OM904LA, 4-cylinder Diesel, water-cooled, turbocharged, 130 kW (177 hp) at 2 200 min⁻¹ (80/1269/EEC fan rigid). Max. Torque: 580 Nm at 1 200 - 1 600 min⁻¹. Fuel tank capacity: 400 l. Engine emission: EUROMOT/EPA/CARB (non road).

Hydraulic system

One axial variable displacement pump (load-sensing) for erecting and teles-coping of the tower and for tensioning the bracing rods. One gear pump for the outrigger and pinning systems. Thermostatically-controlled oil cooler. Tank capacity: 2 000 l

Tower unit

Tower

19,4 m to 76,5 m six section telescopic tower. Extended by means of a single-stage telescopic cylinder with 4-fold locking arrangement. Telescoping time approx. 2 400 seconds.

Bracing

Four spreaders made up of tubular lattice design for bracing at the head of the tower, with one tensioning cylinder and vibration damper each. Tensioning force approx. 1000 kN.

Superstructure

Boom

16,0 m to 60,0 m five section TWIN-LOCK™ boom. Maximum tip height 140 m with tower extended.

Boom elevation

2 cylinders with safety valve, boom angle from -1,2° to +82°.

Slewing

3 slewing gears with axial piston motors, planetary gear, automatic brake, release by ECOS

Engine

Mercedes-Benz OM906LA, 6-cylinder Diesel, water-cooled, turbocharged, 190 kW (258 hp) at 1 800 min⁻¹ (80/1269/EEC fan rigid). Max. torque 1 100 Nm at 1 300 min⁻¹. Fuel tank capacity: 850 l. Engine emission: EUROMOT/EPA/CARB (non road).

Hydraulic system

7 pumps; 4 piston pumps and 3 gear pumps for all crane functions. Thermostatically controlled oil cooler. Tank capacity: 1 620 l.

Control system

ECOS electronic control of all movements by means of cable-connected control console or, alternatively, by remote control. Connected to the LMI and engine management system by CAN-BUS.

Technische Daten

4

Unterwagen



Transporteinheit

Sattelaufleger (Scheuerle) mit integrierter, geschweißter Topfkonstruktion aus hochfestem Feinkornstahl und aufgeschweißten Trägern für den Transport und das Aufrichten des Turmes.



Abstützung

4 separat zu transportierende einstufige 12,7 m lange Abstützträger mit Abstützzylindern und Abstützplatten inkl. der Abspannstangen für die Abspannung des Kranes. Elektronische Niveauanzeige mit automatischer Nivellierung. Abstützbasis 18 m x 18 m.



Antrieb/Lenkung/Achslinien/Federung/ Bereifung/Bremsen

Scheuerle Spezifikation.

Antriebsaggregat



Motor

Mercedes-Benz OM904LA, 4-Zylinder Diesel, wassergekühlt mit Abgasturbolader, 130 kW (177 PS) bei 2 200 min⁻¹ (80/1269/EWG Ventilator starr), max. Drehmoment 580 Nm bei 1 200 - 1 600 min⁻¹. Kraftstoff-behälter: 400 l. Motoremission: EUROMOT/EPA/CARB (non road).



Hydrauliksystem

1 Axialkolben-Verstellpumpe (Load-Sensing) zum Aufrichten und Teleskopieren des Turmes sowie für das Spannen der Abspannstangen. 1 Zahnradpumpe für die Abstützung und die Verriegelung. Thermostatisch gesteuerter Ölkühler. Tankvolumen: 2 000 l.

Turmeinheit



Turm

Von 19,4 m auf 76,5 m austeleskopierbarer, sechsteiliger Turm. Auszufahren über einen einstufigen Teleskopierzylinder mit 4-fach Verriegelung. Teleskopierzeit ca. 2 400 Sekunden.



Abspannung

4 aus einer Gitterrohrkonstruktion bestehende Spreizer für die Abspannung am Kopf des Turmes mit jeweils einem Spannzylinder und Vibrationsdämpfer. Spannkraft ca. 1000 kN.

Oberwagen



Teleskopausleger

Von 16,0 m bis 60,0 m ausfahrbarer, fünfteiliger, TWIN-LOCK™ Ausleger. Maximale Rollenhöhe 140 m bei ausgefahrenem Turm.



Wippwerk

2 Zylinder mit Sicherheits-Rückschlagventil. Auslegerverstellwinkel -1,2° bis +82°.



Drehwerk

3 Drehwerke mit Axialkolbenmotoren, Planetengetriebe, automatische Bremse, Freisaltung über ECOS.



Motor

Mercedes-Benz OM906LA, 6-Zylinder Diesel, wassergekühlt mit Abgasturbolader, 190 kW (258 PS) bei 1800 min⁻¹ (80/1 269/EWG Ventilator starr), max. Drehmoment 1 100 Nm bei 1 300 min⁻¹. Kraftstoffbehälter: 850 l. Motoremission: EUROMOT/EPA/CARB (non road).



Hydrauliksystem

7 Pumpen, davon 4 Kolbenpumpen und 3 Zahnradpumpen für alle Kranfunktionen. Thermostatisch gesteuerter Ölkühler. Tankvolumen: 1 620 l Hydrauliköl.



Steuerung

ECOS elektronische Steuerung aller Bewegungen über ein kabelgebundenes Steuerpult oder alternativ per Fernbedienung. Verbunden mit der LMB und dem Motormanagement System über den CAN-BUS.

Porteur



Engin de transport

Conception semi-remorque (Scheuerle) intégrant la platine en acier à haute limite élastique avec équipements pour le transport et le relevage du mât.



Système de calage

Quatre poutres de 12,7 m transportées séparément, avec vérins verticaux et semelles d'appuis, comprenant les tirants pour le haubanage de la grue. Indicateur de niveau électronique avec système de mise à niveau automatique. Base de calage : 18 m x 18 m.



Chaîne cinématique/lignes d'essieux/suspension/pneumatiques/freins

Spécification Scheuerle

Bloc d'alimentation



Moteur

Moteur Diesel Mercedes-Benz OM904LA, 4-cylindres, suralimenté, refroidissement liquide, 130 kW (177 ch) à 2 200 min⁻¹ (80/1269/EEC, ventilateur entraîné). Couple max : 580 Nm à 1 200 - 1 600 min⁻¹. Capacité du réservoir de carburant : 400 l. Conformité aux normes de pollution EUROMOT/EPA/CARB (hors route).



Système hydraulique

Pompe à pistons axiaux à débit variable (système load sense) pour le relevage et le télescopage de la tour, ainsi que pour la mise sous tension des tirants de haubanage. Pompe à engrenages pour les systèmes de calage et de brochage. Refroidisseur d'huile à commande thermostatique. Capacité du réservoir : 2 000 l.

Tour



Tour

Mat télescopique à six éléments de 19,4 m à 76,5 m. Télescopage par vérin hydraulique simple et quadruple dispositif de verrouillage. Temps de télescopage: environ 2 400 secondes.



Mise sous tension

Quatre chevalets tubulaires pour le haubanage du sommet du mât, comportant chacune un vérin de mise sous tension et un amortisseur de vibrations. Effort de mise sous tension: environ 1000 kN.

Superstructure



Flèche

Flèche TWIN-LOCK™ à cinq éléments de 16 m à 60 m. Hauteur maximale de tête de flèche : 140 m avec mât télescopé.



Relevage de flèche

Deux vérins avec clapets de sécurité, angle de relevage de -1,2° à +82°.



Orientation

3 réducteurs d'orientation entraînés par moteurs à pistons axiaux, freins automatiques libérés par le système ECOS.



Moteur

Moteur Diesel Mercedes-Benz OM906LA, 6 cylindres, suralimenté, refroidissement liquide, 190 kW (258 ch) à 1 800 min⁻¹ (80/1269/EEC, ventilateur entraîné). Couple max : 1 100 Nm à 1 300 min⁻¹. Capacité du réservoir de carburant : 850 l. Conformité aux normes de pollution EUROMOT/EPA/CARB (hors route).



Système hydraulique

7 pompes ; 4 pompes à pistons et 3 pompes à engrenages pour toutes les fonctions de la grue. Refroidisseur d'huile à commande thermostatique. Capacité du réservoir : 1 620 l.



Système de commande

Commande électronique ECOS de tous les mouvements via une console reliée par câbles ou radio-commande. Connexions au contrôleur d'état de charge et au système de gestion moteur par système CAN-BUS.

Características

6

Chassis



Unidad de transporte

Diseño de semirremolque (Scheuerle) con diseño de copa soldada integralmente fabricada en acero de grano fino y alta resistencia, y elementos del chasis para el transporte y montaje de la torre unidos mediante soldadura.



Estabilizadores

Cuatro vigas de una sola fase, de 12,7 m de longitud y que se transportan por separado, con cilindros verticales y las plataformas de los estabilizadores, incluidos los tirantes para reforzar la grúa. Indicador electrónico de nivel con sistema automático de nivelación. Base de los estabilizadores de 18 m x 18 m.



Accionamiento/ dirección/ ejes/ suspensión/ neumáticos/ frenos

Especificaciones de Scheuerle

Unidad de alimentación



Motor

Mercedes-Benz OM904LA, diesel de 4-cilindros, refrigerado por agua, turbo-alimentado, 130 Kw (177 hp) a 2 200 min⁻¹ (con ventilador, según 80/1269/ EEC). Par máx.: 580 Nm a 1 200 - 1 600 min⁻¹. Capacidad del depósito de combustible: 400 l. Emisiones del motor: EUROMOT/EPA/ CARB (fuera de carretera).



Sistema hidráulico

Una bomba de desplazamiento axial variable (con sensor de carga) para montar y accionar la torre telescópica, y para tensar los tirantes de refuerzo. Una bomba de engranaje para los sistemas de estabilización y de bloqueo de pluma. Refrigerador de aceite controlado mediante termostato. Capacidad máx. del depósito: 2 000 l.

Unidad de la torre



Torre

Torre telescópica de seis secciones de 19,4 m a 76,5 m. Extensible mediante un cilindro telescópico de una sola fase con una disposición de bloqueo de cuatro pliegues. Tiempo de extensión telescópica aprox. 2 400 segundos.



Refuerzo

Cuatro separadores con un diseño tubular de celosía de refuerzo en la cabeza de la torre, con un cilindro tensor y un amortiguador de vibraciones cada uno. Fuerza de tensionado aprox. 1000 kN.

Superestructura



Pluma

Pluma TWIN-LOCK™ de cinco secciones de 16,0 m a 60,0 m. Altura máxima de la punta al suelo de 140 m con la torre extendida.



Elevación de pluma

Dos cilindros con válvula de seguridad, ángulo de pluma entre -1,2° y +82°.



Rotación

3 engranajes de rotación con motores de pistones axiales, engranaje planetario, freno automático, accionamiento mediante ECOS.



Motor

Mercedes-Benz OM906LA, diesel de 6-cilindros, refrigerado por agua, turbo-alimentado, 190 kW (258 hp) a 1 800 min⁻¹ (con ventilador, según 80/1269/EEC). Par máx. 1 100 Nm a 1 300 min⁻¹. Capacidad del depósito de combustible: 850 l. Emisiones del motor: EUROMOT / EPA / CARB (fuera de carretera).



Sistema hidráulico

7 bombas: 4 bombas de pistón y 3 bombas de engranaje para todas las funciones de la grúa. Refrigerador de aceite controlado mediante termostato. Capacidad máx. del depósito: 1 620 l.



Sistema de control

Control electrónico ECOS para todos los movimientos mediante una consola de control conectada por cable, o bien por control remoto. Conectado al LMI y al sistema de gestión del motor mediante CAN-BUS.

GTK1100

GROVE®

Carro

Unità de trasporto

Disegno a semirimorchio (Scheuerle) a culla saldata integrata costruzione in acciaio a grana fine ad alta resistenza, ed elementi del carro fissati tramite saldatura per il trasporto e il montaggio della torre.

Stabilizzatori

Quattro travi monostadio, lunghezza 12,7 m, da trasportare separatamente, con cilindri verticali e piattini d'appoggio, comprese barre di tensionamento per il fissaggio della gru. Indicatore elettronico di livello con sistema di autolivellamento. Base stabilizzatori 18 m x 18 m.

Trazione/Sterzo/Assali/Sospensioni/Pneumatici/Freni

Spécifiche Scheuerle

Pacchetto di azionamento

Motore

Mercedes-Benz OM904LA diesel, 4-cilindri, raffreddamento ad acqua, turbo 130 kW (177 hp) a 2 200 min⁻¹ (80/1 269/EEC – ventola rigida). Coppia max. 580 Nm a 1 200 -1 600 min⁻¹. Capacità del serbatoio: 400 l. Emissioni gassose allo scarico: EUROMOT/EPA/CARB (no su strada).

Impianto idraulico

Una pompa assiale a portata variabile (sensore del carico) per il montaggio e il telescopaggio della torre e il tensionamento delle barre di fissaggio. Una pompa a ingranaggi per i sistemi degli stabilizzatori e di fissaggio. Raffreddamento olio idraulico con controllo termostatico. Capacità serbatoio: 2 000 l.

Unità torre

Torre

Torre telescopica a sei sezioni da 19,4 m a 76,5 m. Estensione mediante un cilindro telescopico monostadio con dispositivo di fissaggio quadruplo. Tempo di telescopaggio 2 400 secondi circa.

Fissaggio

Quattro „spreaders” realizzati con geometria a traliccio tubolare per il posizionamento sulla testa della torre, ciascuno dotato di un cilindro di tensionamento e di un ammortizzatore di vibrazioni. Forza di tensionamento 1000 kN circa.

Torretta

Braccio

Braccio a cinque sezioni da 16,0 m a 60,0 m con sfilamento TWIN-LOCK™. Altezza massima in punta braccio 140 m con la torre estesa.

Sollevamento braccio

Due cilindri con valvola di blocco, angolo braccio da -1,2° a +82°.

Rotazione

3 riduttori di rotazione con motori a pistoni assiali, riduttore a planetario, freno automatico, attivazione mediante ECOS.

Motore

Mercedes-Benz OM906LA diesel, 6-cilindri, raffreddamento ad aria, turbo, 190 kW (258 hp) a 1 800 min⁻¹ (80/1 269/EEC – ventola rigida). Coppia max 1 100 Nm a 1 300 min⁻¹. Capacità del serbatoio: 850 l. Emissioni gassose allo scarico: EUROMOT/EPA/CARB (no su strada).

Impianto idraulico

7 pompe; 4 pompe a pistoni e 3 pompe a ingranaggi per tutte le funzioni della gru. Raffreddamento olio idraulico con controllo termostatico. Capacità serbatoio: 1 620 l.

Sistema di controllo

Controllo elettronico ECOS di tutti i movimenti mediante un quadro di comando collegato via cavo o, in alternativa, tramite telecomando. Collegato ai sistemi LMI e di gestione del motore mediante CAN-BUS.

Технические характеристики

8

Шасси



Транспортное устройство

Конструкция как у полуприцепа (Scheuerle) с встроенной приваренной чашей, выполненной из высокопрочной мелкозернистой стали, и приваренными элементами тягача для транспортировки и подъема башни.



Выносные опоры

Четыре одноступенчатые балки длиной 12,7 м, для отдельной транспортировки, с вертикальными цилиндрами и подкладками выносных опор, с натяжными стержнями для крепления крана. Электронный индикатор уровня с автоматической системой выравнивания. Контур выносных опор 18 м x 18 м.



Привод/рулевое управление/мосты/подвеска/шины/тормоза

Спецификация Scheuerle

Силовой агрегат



Двигатель

Mercedes-Benz OM904LA, дизельный, 4-цилиндровый, с водяным охлаждением, с турбоагнетателем, 110 кВт (150 л. с.) при 2 200 об/мин. (80/1269/EEC - закрепленный вентилятор). Макс. крутящий момент: 580 Нм при 1 200 - 1 600 об/мин. Емкость топливного бака: 400 л. Выбросы двигателя: EUROMOT/EPA/CARB (не дорожный).



Гидравлическая система

Один аксиальный насос переменного рабочего объема (с измерением нагрузки) для подъема и телескопического выдвижения башни, а также для натяжения крепежных стержней. Один шестеренчатый насос для выносных опор и штифтовых соединений. Охладитель масла, регулируемый с помощью термореле. Емкость бака: 2 000 л

Башенный узел



Башня

19,4 – 76,5 м шестисекционная телескопическая башня. Выдвигается посредством одноступенчатого телескопического цилиндра с четырехсторонним фиксирующим устройством. Время выдвижения примерно 1 200 секунд.



Крепеж

Четыре траверсы, в трубчатом решетчатом исполнении для крепления на концах башни, каждая с одним цилиндром натяжения и амортизатором колебаний. Усилие натяжения приблизительно 1000 кН.

Крановая установка



Стрела

Пятисекционная стрела TWIN-LOCK™ 16,0 - 60,0 м. Максимальная высота подъема 140 м с выдвинутой башней.



Наклон стрелы

2 цилиндра с перепускным клапаном, угол стрелы от -1,2° до +82°.



Поворот

3 поворотных механизма с аксиально-поршневыми моторами, планетарной передачей, автоматическим тормозом, система разблокировки ECOS.



Двигатель

Mercedes-Benz OM906LA, дизельный, 6-цилиндровый, с водяным охлаждением, с турбоагнетателем, 190 кВт (258 л. с.) при 1 800 об/мин. (80/1269/EEC - закрепленный вентилятор). Максимальный крутящий момент 1 100 Нм при 1 300 об/мин. Емкость топливного бака: 850 л. Выбросы двигателя: EUROMOT/EPA/CARB (не дорожный).



Гидравлическая система

7 насосов; 4 поршневых насоса и 3 шестеренчатых насоса для всех функций крана. Охладитель масла, регулируемый с помощью термореле. Емкость бака: 1 620 л.

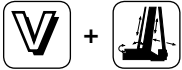


Система управления

Электронное управление ECOS для всех видов передвижения посредством консоли управления с кабельным подключением или вариант с удаленным управлением. Подключение к системам LMI и управления двигателем через CAN-BUS.

GTK1100

GROVE®

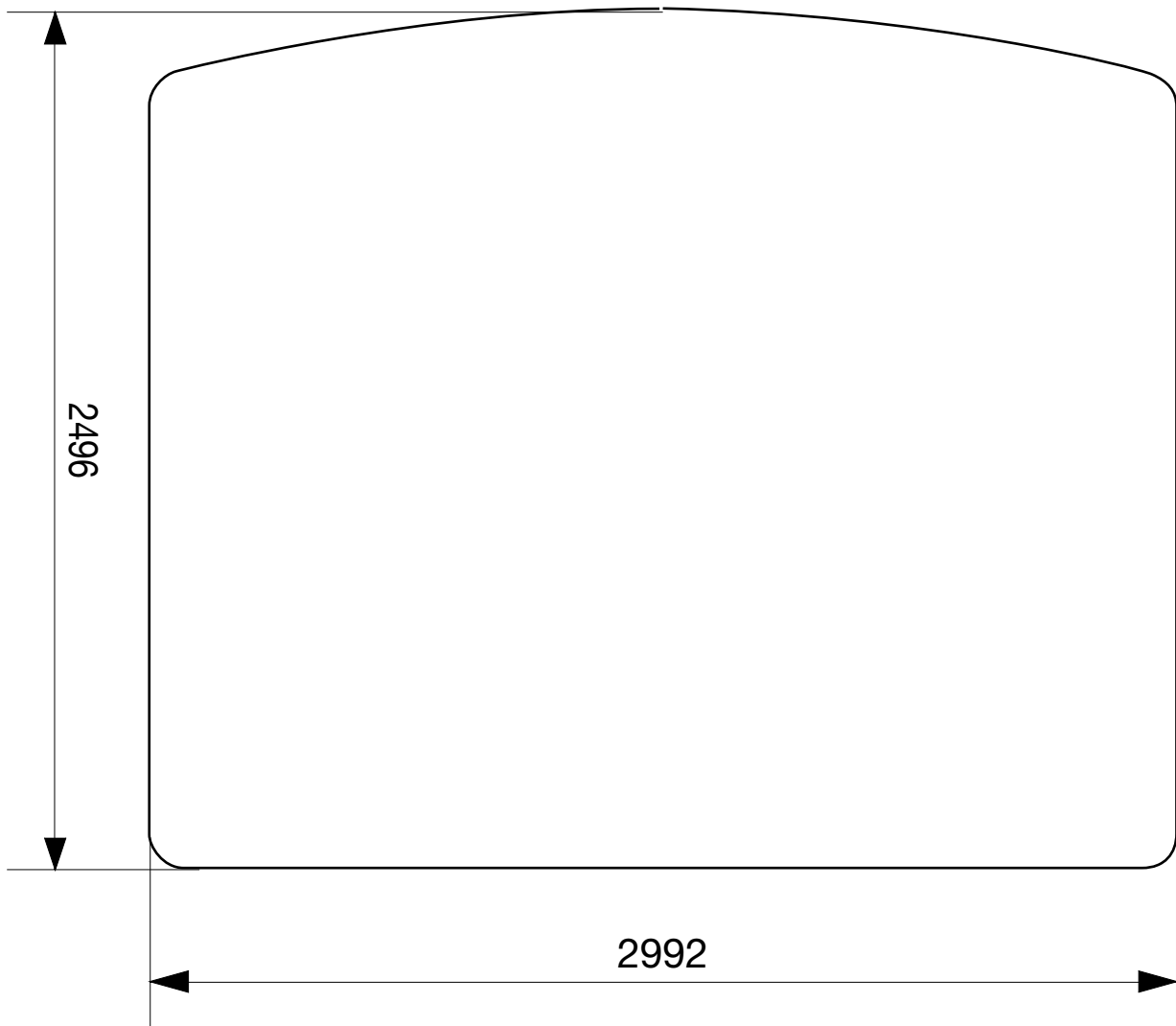
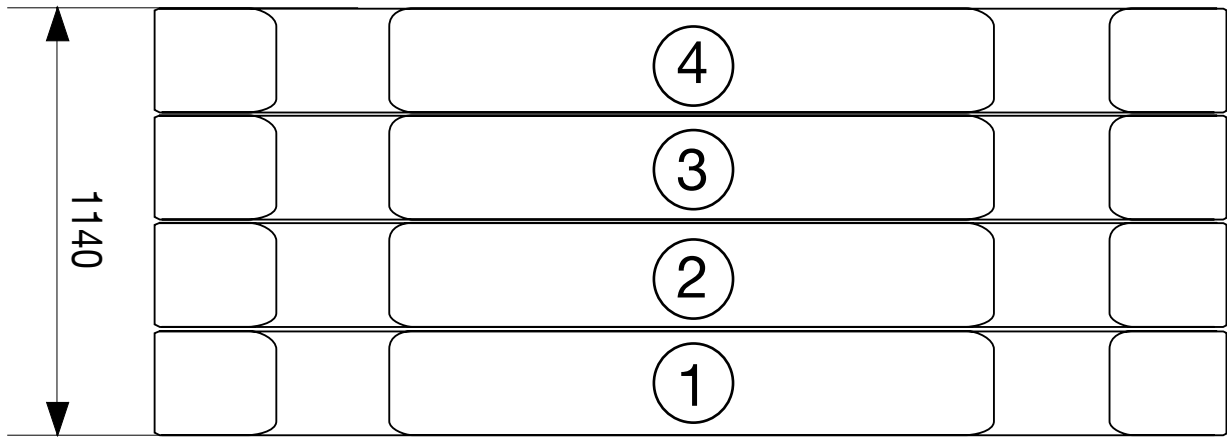



	Infinitely variable Stufenlos Progressivement variable Infitamente variable Infitamente variabile Плавно-изменяемый		Rope Seil Cable Cable Fune Канат	Max. Single line pull Max. Seilzug Effort maxi au brin simple Tiro massimo per ramal Tiro max. singlola fune Макс. натяжение каната
	0-130 m/min	Single line für einfachen Strang brin simple ramal simple tiro a fune singola Однократная запасовка	24 mm/1070 m	120 kN
	0-130 m/min	Single line für einfachen Strang brin simple ramal simple tiro a fune singola Однократная запасовка	24 mm/750 m	120 kN
	0-0,25 min ⁻¹			
	-1,2° to +82°	approx. 260s ca. 260s env. 260s aproximadamente 260s aproximadamente 260s прил. 260с		
	16 m to 60 m	approx. 420s ca. 420s env. 420s aproximadamente 420s aproximadamente 420s прил. 420с		



Lifting Capacity Traglast Force de levage Capacidad de elevación Capacità di sollevamento Грузоподъемность	Sheaves Rollen Poulies Poleas Carrucole Шкивы	Weight Gewicht Poids Peso Peso Масса	Parts of line Stränge Brins Ramales de cable Numero di luni Кратность запасовки	Possible of load with the crane Mögliche Traglast am Kran Capacité possible sur la grue Carga posible con la grue Portata ammissibile con la gru Допустимая нагрузка с краном
160 t D	5	1 800 kg	2-11	130 t
100 t D/E	3	1 300 kg	2-7	84 t
40 t D/E	1	850 kg	1-3	36 t
16 t H/B	H/B	450 kg	1	12 t

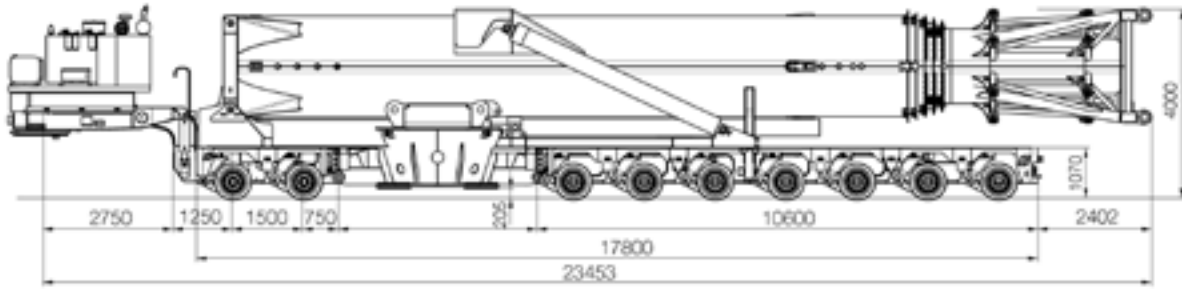
10



	1	2	3	4
	14 t	14 t	14 t	14 t

GTK1100

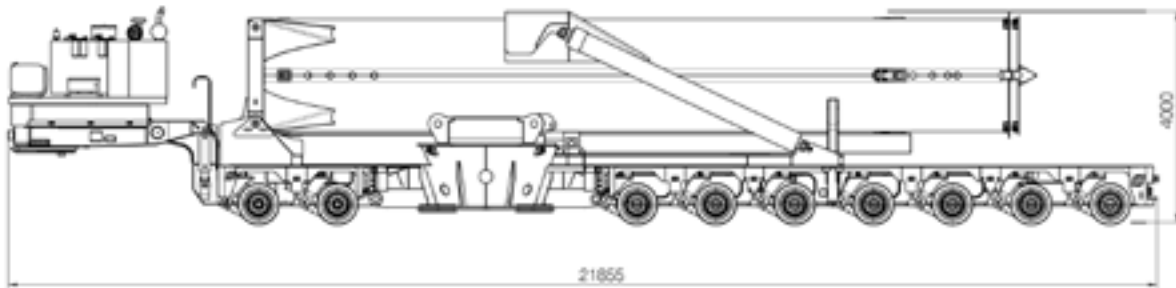
Dimensions • Abmessungen • Encombrement • Dimensiones • Dimensioni • Размеры



Ca. 20,8 t 2 x 11,3 t 7 x 11,9 t

Loading Zuladung Chargement Carga Carico Нaгpyзкa	89,0 t
Low-loader Tieflader Châssis surbaissé Camión góndola Carro a piano ribassato Низкая платформа	37,5 t
4A SZM	14,0 t
	140,5 t

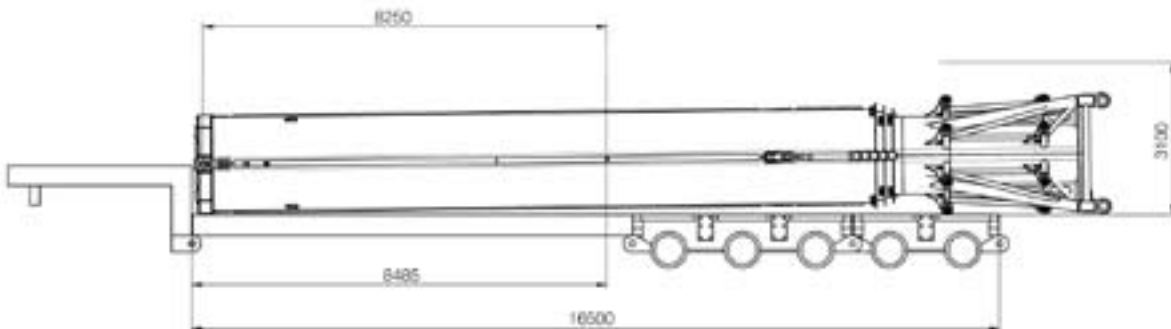
Tower A+B
Turm A+B
Tour A+B
Torre A+B
Torre A+B
Башня A+B



Ca. 16,9 t 2 x 8,9 t 7 x 6,9 t

Loading Zuladung Chargement Carga Carico Нaгpyзкa	45,0 t
Low-loader Tieflader Châssis surbaissé Camión góndola Carro a piano ribassato Низкая платформа	37,5 t
4A SZM	14 t
	96,5 t

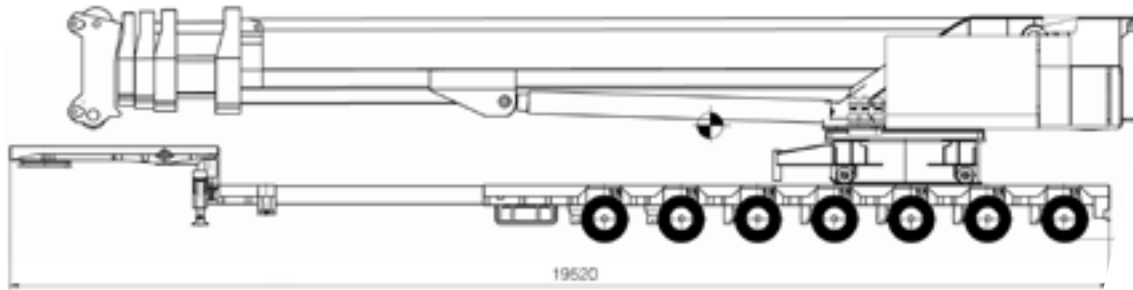
Tower A
Turm A
Tour A
Torre A
Torre A
Башня A



Loading Zuladung Chargement Carga Carico Нaгpyзкa	45,0 t
Width with standard trailer Breite mit Standardauflieger Largeur avec remorque standard	
Anchura con el trailer estandard Larghezza con rimorchio standard ширина со стандартным прицепом	2,55 m

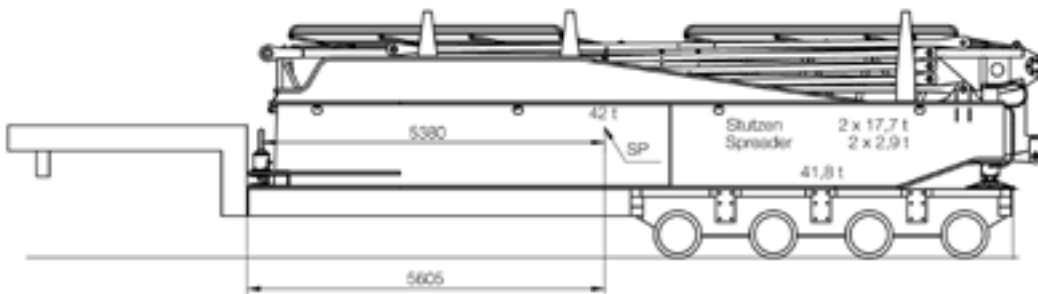
Tower B
Turm B
Tour B
Torre B
Torre B
Башня B

12



Loading Zuladung Chargement Carga Carico Наргузка Width with standard trailer Breite mit Standardauflieger Largeur avec remorque standard Anchura con el trailer estandard Larghezza con rimorchio standard ширина со стандартным прицепом	55,0 t 3,00 m
Hoist unit Hubwerk treuil Mecanismo de elevación Paranco Лебедки	14,0 t

Boom C
 Ausleger C
 Flèche C
 Pluma C
 Braccio C
 Стрела C



Loading Zuladung Chargement Carga Carico Наргузка Width with standard trailer Breite mit Standardauflieger Largeur avec remorque standard Anchura con el trailer estandard Larghezza con rimorchio standard ширина со стандартным прицепом	42,0 t 3,00 m
--	----------------------

Outrigger D (2x)
 Stützen D (2x)
 Calage D (2x)
 Estabilizadores D (2x)
 Stabilizzatori D (2x)
 Outrigger D (2x)
 Выносная опора D (2x)

GTK1100

The lifting capacities correspond to EN 13000:2004.

The lifting capacities likewise fulfil the requirements of ISO 4305 and DIN 15019, Part 2, with regard to stability, and DIN 15018, Part 3, and FEM 5004 with regard to strength.

The lifting capacities are given in tonnes. Lifting capacity = Payload + weight of hook block and suspending device. The lifting capacities for the main boom only apply with the jib dismantled. The right is reserved to modify the load-carrying capacities.

Note: The details in this brochure serve as general information only. The determinant values for the operation of the crane are the lifting capacity tables belonging to it and the operating instructions.

Die Tragfähigkeiten entsprechen EN 13000:2004.

Die Tragfähigkeitswerte erfüllen ebenfalls die Anforderungen von ISO 4305 und DIN 15019 Teil 2 bezüglich Standsicherheit sowie von DIN 15018 Teil 3 und FEM 5004 bezüglich Festigkeit.

Die Tragfähigkeitswerte sind in Tonnen angegeben. Tragfähigkeit = Nutzlast + Gewicht der Hakenflasche und Anschlagmittel. Die Tragfähigkeitswerte für den Hauptausleger gelten nur bei demontierten Spitzenauslegern. Änderung der Tragfähigkeiten vorbehalten

Anmerkung: Die Daten dieser Broschüre dienen nur zur allgemeinen Information. Maßgebend für den Betrieb des Kranes sind die zugehörigen Tragfähigkeitstabellen und die Bedienungsanleitung.

Les capacités de levage sont conformes à la norme EN 13000:2004.

Les capacités de levage respectent également les exigences des normes ISO 4305 et DIN 15019, paragraphe 2, relatives à la stabilité, ainsi que celles des normes DIN 15018 paragraphe 3 et FEM 5004 relatives à la résistance mécanique.

Les capacités de levage sont exprimées en tonnes. Capacité = charge utile + poids du crochet et des accessoires de levage. Les capacités de levage sur flèche principale ne sont valables que lorsque les prolongateurs de flèche sont démontés. Le constructeur se réserve le droit de modifier ces capacités de levage.

Remarque : Les données de cette brochure ne sont communiquées qu'à titre indicatif. L'utilisation de la grue doit être faite conformément aux tableaux des charges spécifiques et aux consignes correspondantes.

Las capacidades de carga corresponden a EN 13000:2004.

Asimismo los valores de carga cumplen las disposiciones de las normas ISO 4305 y DIN 15019, 2.a parte, respecto a la estabilidad, y DIN 15018, 3.a parte, y FEM 5004 respecto a la fuerza.

Los valores de carga se dan en toneladas. Capacidad de carga = Carga + peso del gancho y de los cables, cadenas o útiles de elevación. Los valores de carga para la pluma principal sólo son válidos cuando no hay plumines instalados. Se reserva el derecho a modificar las capacidades de carga.

Nota: Los detalles contenidos en este folleto sirven sólo como información general. Los valores determinantes para el funcionamiento de la grúa son los cuadros de cargas correspondientes, así como las instrucciones de funcionamiento.

Le tabelle di portata sono conformi alle norme EN 13000:2004.

I valori delle tabelle di portata sono conformi anche ai requisiti delle norme ISO 4305 e DIN 15019, Parte 2, per quanto riguarda la stabilità, ed alle norme DIN 15018, Parte 3, e FEM 5004 per quanto riguarda il calcolo di resistenza della struttura.

I valori di portata sono indicati in tonnellate. Capacità di portata = carico utile + peso del gancio e accessori di sollevamento. I valori delle tabelle di portata per il braccio principale si applicano solo con le estensioni smontate. Si riserva il diritto di modificare i valori di portata.

Nota: i dettagli forniti nel presente opuscolo servono solo come informazioni di carattere generale. I valori determinanti per il funzionamento della gru sono le tabelle di portata appartenenti alla gru stessa e le istruzioni di funzionamento.

Грузоподъемность соответствует EN 13000:2004.

Кроме того, грузоподъемность удовлетворяет требованиям ISO 4305 и DIN 15019 (часть 2) в отношении устойчивости, DIN 15018 (часть 3) и FEM 5004 в отношении прочности.

Грузоподъемность приведена в тоннах. Грузоподъемность = полезный груз + вес крюкового блока и устройства для подвешивания. Грузоподъемность для основной стрелы (только!) в сложенном состоянии. Оставляем право изменять грузоподъемность.

Примечание: В данной брошюре приведена только общая информация. Рабочие значения для крана приведены в таблицах грузоподъемности (см. данную брошюру и инструкции по эксплуатации).

14



16,0 - 60,0 m



18,0 x 18,0 m



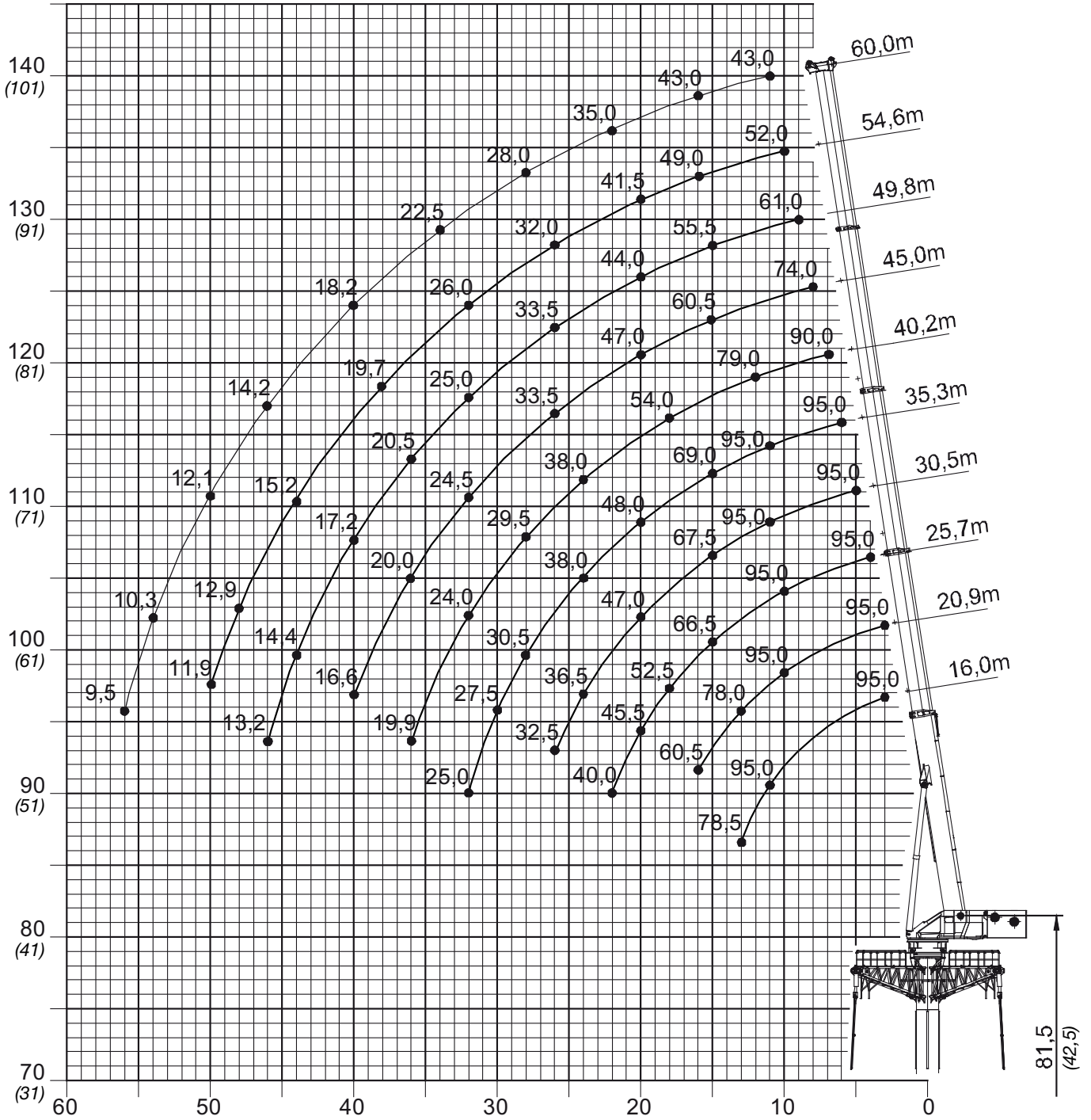
360°



76,5 m (38 m)*



0 t



*Dimensions with 1/2 tower height | Abmessungen mit halber Turmhöhe | Dimensions avec 1/2 hauteur de tour | Dimensiones con la mitad de la altura de la torre | Dimensioni con metà altezza torre | Размеры с наполовину выдвинутой башней

GTK1100

Telescopic boom • Teleskopausleger • Flèche principale • Pluma telescópica • Braccio telescopico • Телескопическая стрела



15

		EN 13000									
		EN 13000									
m		16,02	20,85	25,68	30,50	35,33	40,15	44,98	49,80	54,63	60,00
3,0		95,0	95,0								
4,0		95,0	95,0	95,0							
5,0		95,0	95,0	95,0	95,0						
6,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0					
7,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0				
8,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0	74,0			
9,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0	74,0	61,0		
10,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	89,0	74,0	61,0	52,0	
11,0		95,0	94,0	94,5	95,0	95,0	84,0	73,5	61,0	52,0	43,0
12,0		86,0	85,5	86,0	87,0	88,5	79,0	70,5	61,0	52,0	43,0
13,0		78,5	78,0	78,5	79,5	81,0	74,5	67,0	61,0	52,0	43,0
14,0			71,5	72,0	73,5	74,5	70,5	63,5	58,0	52,0	43,0
15,0			66,5	66,5	67,5	69,0	67,0	60,5	55,5	51,5	43,0
16,0			60,5	61,0	62,5	63,5	63,0	57,5	53,0	49,0	43,0
18,0				52,5	53,5	55,0	54,0	51,5	47,5	45,0	41,5
20,0				45,5	47,0	48,0	47,5	47,0	44,0	41,5	38,5
22,0				40,0	41,0	42,5	41,5	42,0	40,0	38,0	35,0
24,0					36,5	38,0	37,0	37,0	36,5	35,0	32,5
26,0					32,5	34,0	33,0	33,5	33,5	32,0	30,0
28,0						30,5	29,5	30,0	30,5	30,0	28,0
30,0						27,5	27,0	27,0	27,5	27,5	26,0
32,0						25,0	24,0	24,5	25,0	26,0	24,0
34,0							22,0	22,0	22,5	23,5	22,5
36,0							19,9	20,0	20,5	21,5	20,5
38,0								18,2	18,8	19,7	19,5
40,0								16,6	17,2	18,1	18,2
42,0									15,7	16,6	16,8
44,0									14,4	15,2	15,5
46,0									13,2	14,0	14,2
48,0										12,9	13,1
50,0										11,9	12,1
52,0											11,2
54,0											10,3
56,0											9,5



		MEGA LIFT 1500									
		EN 13000									
m		16,02	20,85	25,68	30,50	35,33	40,15	44,98	49,80	54,63	60,00
3,0		95,0	95,0								
4,0		95,0	95,0	95,0							
5,0		95,0	95,0	95,0	95,0						
6,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0					
7,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0				
8,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0	74,0			
9,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0	74,0	61,0		
10,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	89,0	74,0	61,0	52,0	
11,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	84,0	73,5	61,0	52,0	43,0
12,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	79,0	70,5	61,0	52,0	43,0
13,0		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	74,5	67,0	61,0	52,0	43,0
14,0			95,0	95,0	95,0	95,0	70,5	63,5	58,0	52,0	43,0
15,0			89,5	90,0	91,0	92,0	67,0	60,5	55,5	51,5	43,0
16,0			84,5	85,0	86,0	87,0	63,5	57,5	53,0	49,0	43,0
18,0				76,0	77,0	78,5	57,0	51,5	47,5	45,0	41,5
20,0				68,0	69,0	70,5	52,0	47,0	44,0	41,5	38,5
22,0				53,0	61,5	63,0	47,0	42,5	40,0	38,0	35,0
24,0					55,5	57,0	43,5	39,0	36,5	35,0	32,5
26,0					46,5	51,5	40,0	35,5	33,5	32,0	30,0
28,0						47,0	37,0	33,0	31,0	30,0	28,0
30,0						41,0	34,0	30,5	28,5	27,5	26,0
32,0						29,5	31,5	28,5	26,5	26,0	24,0
34,0							29,5	27,0	24,5	24,0	22,5
36,0							26,5	25,0	23,0	22,0	20,5
38,0								23,5	21,5	21,0	19,5
40,0								21,5	20,0	19,5	18,2
42,0									19,1	18,4	17,2
44,0									18,0	17,4	16,2
46,0									16,0	16,4	15,2
48,0										15,6	14,4
50,0										14,8	13,5
52,0											12,7
54,0											11,8
56,0											11,0

GTK1100

16



16,0 - 60,0 m



18,0 x 18,0 m



360°



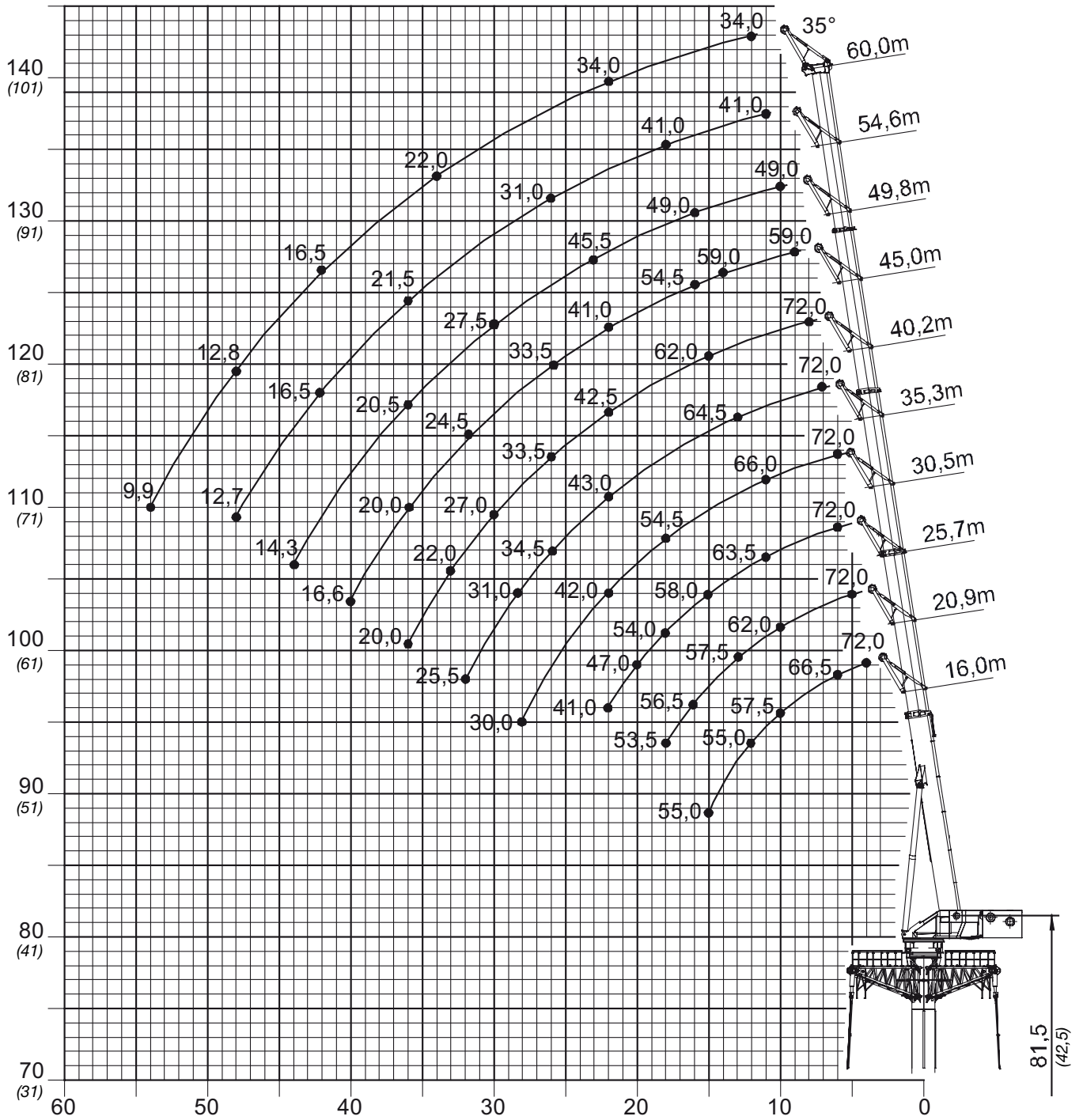
76,5 m (38 m)*



35°



0 t



*Dimensions with 1/2 tower height | Abmessungen mit halber Turmhöhe | Dimensions avec 1/2 hauteur de tour | Dimensiones con la mitad de la altura de la torre | Dimensioni con metà altezza torre | Размеры с наполовину выдвинутой башней

GTK1100















Telescopic boom • Teleskopausleger • Flèche principale • Pluma telescópica • Braccio telescopico • Телескопическая стрела



m	EN 13000									
	16,02	20,85	25,68	30,50	35,33	40,15	44,98	49,80	54,63	60,00
3,0	72,0									
4,0	72,0	72,0								
5,0	70,0	72,0	72,0							
6,0	66,5	70,5	72,0	72,0						
7,0	64,0	68,0	71,0	72,0	72,0					
8,0	61,5	65,5	68,5	71,0	72,0	72,0				
9,0	59,5	64,0	67,0	69,5	70,5	72,0	59,0			
10,0	57,5	62,0	65,0	67,5	69,0	70,5	59,0	49,0		
11,0	56,5	60,5	63,5	66,0	67,5	69,0	59,0	49,0	41,0	
12,0	55,0	58,5	62,0	64,5	66,0	67,5	59,0	49,0	41,0	34,0
13,0	55,0	57,5	60,5	63,0	64,5	66,0	59,0	49,0	41,0	34,0
14,0	55,0	56,5	59,0	62,0	63,5	65,0	59,0	49,0	41,0	34,0
15,0	55,0	56,5	58,0	60,5	62,5	62,0	57,0	49,0	41,0	34,0
16,0		56,5	57,5	59,5	61,5	59,5	54,5	49,0	41,0	34,0
18,0		53,5	54,0	54,5	56,0	54,0	49,0	45,5	41,0	34,0
20,0			47,0	47,5	49,0	48,0	45,0	42,0	39,0	34,0
22,0			41,0	42,0	43,0	42,5	41,0	38,0	36,5	34,0
24,0				37,5	38,5	37,5	37,5	35,5	34,0	31,5
26,0				33,5	34,5	33,5	33,5	32,5	31,0	29,0
28,0				30,0	31,0	30,0	30,0	30,0	29,0	27,0
30,0					28,0	27,0	27,0	27,5	26,5	25,0
32,0					25,5	24,5	24,5	25,0	25,0	23,5
34,0						22,0	22,0	23,0	23,5	22,0
36,0						20,0	20,0	20,5	21,5	20,5
38,0							18,3	18,8	19,7	18,9
40,0							16,6	17,1	18,0	17,5
42,0								15,6	16,5	16,5
44,0								14,3	15,1	15,1
46,0									13,9	13,9
48,0									12,7	12,8
50,0										11,7
52,0										10,8
54,0										9,9



m	MEGA LIFT 1500					EN 13000				
	16,02	20,85	25,68	30,50	35,33	40,15	44,98	49,80	54,63	60,00
3,0	72,0									
4,0	72,0	72,0								
5,0	70,0	72,0	72,0							
6,0	66,5	70,5	72,0	72,0						
7,0	64,0	68,0	71,0	72,0	72,0					
8,0	61,5	65,5	68,5	71,0	72,0	72,0				
9,0	59,5	64,0	67,0	69,5	70,5	72,0	59,0			
10,0	57,5	62,0	65,0	67,5	69,0	70,5	59,0	49,0		
11,0	56,5	60,5	63,5	66,0	67,5	69,0	59,0	49,0	41,0	
12,0	55,0	58,5	62,0	64,5	66,0	67,5	59,0	49,0	41,0	34,0
13,0	55,0	57,5	60,5	63,0	64,5	66,0	59,0	49,0	41,0	34,0
14,0	55,0	56,5	59,0	62,0	63,5	65,0	59,0	49,0	41,0	34,0
15,0	55,0	56,5	58,0	60,5	62,5	62,0	57,0	49,0	41,0	34,0
16,0		56,5	57,5	59,5	61,5	59,5	54,5	49,0	41,0	34,0
18,0		56,5	55,5	57,5	59,0	54,0	49,0	45,5	41,0	34,0
20,0			54,5	56,5	57,5	49,5	45,0	42,0	39,0	34,0
22,0			54,0	55,0	56,5	45,0	41,0	38,0	36,5	34,0
24,0				54,5	55,5	41,5	38,0	35,5	34,0	31,5
26,0				51,0	52,0	38,0	34,5	32,5	31,0	29,0
28,0				45,0	47,5	35,5	32,0	30,0	29,0	27,0
30,0					43,5	32,5	29,5	27,5	26,5	25,0
32,0					39,5	30,5	27,5	26,0	25,0	23,5
34,0						28,5	25,5	24,0	23,5	22,0
36,0						26,5	24,0	22,5	21,5	20,5
38,0							22,5	21,0	20,0	18,9
40,0							21,0	19,3	18,7	17,5
42,0								18,3	17,6	16,5
44,0								17,3	16,6	15,4
46,0									15,7	14,5
48,0									14,9	13,7
50,0										12,8
52,0										12,1
54,0										11,3

<p>Boom Ausleger Flèche Pluma Braccio Стрела</p>		<p>1</p>	<p>Main hoist Haupthubwerk Treuil principal Cabrestante principal Argano principale Лебедка основного подъема</p>
<p>Boom elevation Wippwerk Relevage Elevacion de pluma Elevazione braccio Наклон стрелы</p>		<p>2</p>	<p>Auxiliary hoist Hilfshubwerk Treuil auxiliaire Cabrestante auxiliar Argano secundario Лебедка вспомогательного подъема.</p>
<p>Boom telescoping Teleskopieren Telescopaje de flèche Telescopaje de pluma Lunghezza braccio Выдвижение стрелы</p>			<p>Hookblock/Capacity Hakenflasche/Traglast Moufle/Force de levage Gancho/Capacidad Gancio/Capacità Крюковой блок / Грузоподъемность</p>
<p>Slewing/Working range Drehwerk/Arbeitsbereich Orientation/Rayon d'operation Giro/Gama de trabajo Rotazione/Area di lavoro Поворот / Рабочий диапазон</p>			<p>Hydraulic system Hydrauliksystem Circuit hydraulique Sistema hidráulico Impianto idraulico Гидравлическая система</p>
<p>Bracing Abstärkung Mise sous tension Refuerzo Fissaggio Крепеж</p>			<p>Outriggers Abstützung Calage Estabilizadores Stabilizzatori Выносные опоры</p>
<p>Crane functions Kranbewegungen Mouvements de la grue Funciones de la grúa Funzioni della gru Функции крана</p>			<p>Radius Ausladung Portée Radio Raggio Вылет.</p>
<p>Drive/Steer Antrieb/Lenkung Direction/Déplacement Tracción/Dirección Trazione/Sterzo Ведущие/Управляемые оси</p>			<p>Speed Geschwindigkeit Vitesse Velocidad Velocità Скорость</p>
<p>Engine Motor Moteur Motor Motore Двигатель</p>			<p>Positioning Umsetzen Mise en place Posicionamiento Posizionamento Расположение</p>
<p>Carrier frame Rahmen Châssis porteur Bastidor Telaio Рама тягача</p>			<p>Driveability Verfahren Déplacement Desplazamiento Spostamento Маневренность</p>
<p>Tower Turm Tour Torre Torre Башня</p>			<p>Narrow track Geringem Platzbedarf Passage étroit Rodaruda etsrecho Corsa stretta Узкая колея</p>



Manitowoc Crane Group - Americas

Manitowoc, Wisconsin, USA

Tel: +1 920 684 6621

Fax: +1 920 683 6277

Shady Grove, Pennsylvania, USA

Tel: +1 717 597 8121

Fax: +1 717 597 4062

Manitowoc Crane Group - Australia

(Sales, Parts, Service)

Tel: +61 2 9896-4433

Fax: +61 2 9896-3122

Manitowoc Crane Group - Beijing China

(Sales, Parts & Service)

Tel: +86 10 64671690

Fax: +86 10 64671691

Manitowoc Crane Group - France

France & Africa

(Sales, Parts & Service)

Tel: +33 (0)1 30 31 31 50

Fax: +33 (0)1 30 38 60 85

Manitowoc Crane Group - Germany

Germany & Central Europe

(Sales, Parts & Service)

Tel: +49 (0)2173 89 09-0

Fax: +49 (0)2173 89 09-30

Manitowoc Crane Group - Italy

Italy & Southern Europe

(Sales, Parts & Service)

Tel: +39 (0)331 49 33 11

Fax: +39 (0)331 49 33 30

Manitowoc Crane Group - Korea

(Sales, Parts & Service)

Tel: +82 2 508 3361

Fax: +82 2 508 3365

Manitowoc Crane Group - Middle East

(Sales)

Tel: +971 (0)4 338 18 61

Fax: +971 (0)4 338 23 43

Manitowoc Crane Group - Netherlands

Netherlands & North West Europe

(Sales, Parts & Service)

Tel: +31 (0)76 578 39 99

Fax: +31 (0)76 578 39 78

Manitowoc Crane Group - Philippines

(Sales, Parts & Service)

Tel: +632 844 9437

Fax: +632 844 4712

Manitowoc Crane Group - Portugal

Portugal & Spain

(Sales, Parts & Service)

Tel: +351 (0)22 969 88 40

Fax: +351 (0)22 969 88 48

Manitowoc Crane Group - Russia

Russia - CIS (Sales)

Tel: +7 495 641 23 59

Fax: +7 495 641 23 58

Manitowoc Crane Group - Shanghai China

(Sales, Parts & Service)

Tel: +86 21 5111 3579

Fax: +86 21 5111 3578

Manitowoc Crane Group - Singapore

Asia & Pacific excluding China

(Sales, Parts & Service)

Tel: +65 6264 1188

Fax: +65 6862 4040/4142

Manitowoc Crane Group - UK

United Kingdom (Sales)

Tel: +44 (0) 1895 430 053

Fax: +44 (0) 1895 459 500

(Parts & Service)

Europe Middle East & Africa

Tel: +44 (0) 191 522 2000

Fax: +44 (0) 191 522 2052

Manitowoc Crane Group Asia - Xi'an

Tel: +86 29 87891465

Fax: +86 29 87884504

This document is non-contractual. Constant improvement and engineering progress make it necessary that we reserve the right to make specification, equipment, and price changes without notice. Illustrations shown may include optional equipment and accessories and may not include all standard equipment.

Die Angaben in diesem Dokument erfolgen ohne Gewähr. Wir verbessern unsere Produkte ständig und integrieren den technischen Fortschritt. Aus diesem Grund behalten wir uns das Recht vor, die technischen Daten, die Ausstattungsdetails und die Preise unserer Maschinen ohne Vorankündigung zu ändern.

Ce document est non-contractuel. Du fait de sa politique d'amélioration constante de ses produits liée au progrès technique, la Société se réserve le droit de procéder sans préavis à des changements de spécifications, d'équipement ou de prix. Les illustrations peuvent comporter des équipements ou accessoires optionnels ou ne pas comporter des équipements standards.

Este documento no es contractual. El perfeccionamiento constante y el avance tecnológico hacen necesario que la empresa se reserve el derecho de efectuar cambios en las especificaciones, equipo y precios sin previo aviso. En las ilustraciones se puede incluir equipo y accesorios opcionales y es posible que no se muestre el equipo normal.

Documento non contrattuale. In considerazione della sua politica di costante miglioramento dei prodotti connesso al progresso tecnico, la Società si riserva il diritto di modificare senza preavviso specifiche, equipaggiamenti o prezzi. Le illustrazioni possono contenere equipaggiamenti o accessori optional o non contenere equipaggiamenti standard.

Данный документ не является контрактным. Принимая во внимание необходимость постоянного совершенствования и модернизации мы оставляем за собой право изменять спецификации, конструкции и стоимость без предварительного уведомления. Приведенные иллюстрации могут содержать дополнительные компоненты и принадлежности, не входящие в стандартный комплект поставки оборудования.

Distributed by:

Manitowoc Crane Group - Americas - World Headquarters

2400 S. 44th Street • Manitowoc • WI 54220 USA

Tel: +1 920 684 4410 • Fax: +1 920 652 9778

Manitowoc Crane Group - Europe, Middle East & Africa

Manitowoc Crane Group France S.A.S.

18, rue de Charbonnières B.P. 173 • 69132 ECULLY Cedex • FRANCE

Tel: +33 (0)4 72 18 20 20 • Fax: +33 (0)4 72 18 20 00

Manitowoc Crane Group - Asia Pacific

4 Kwong Min Road • SINGAPORE 628707 • SINGAPORE

Tel: +65 6264 1188 • Fax: +65 6862 4040

www.manitowoccranes.com

