



LIFTING CHARTS - Crawler Cranes

LIEBHERR MODEL LR1450-K - 450 TON CAPACITY

Technical description Description techniques

Crawler travel gear

Frame	Self-manufactured, torsion-resistant box-type design of high-tensile grain refined steel, comprising crawler centre section and two crawler carriers. The crawler carriers are pinned hydraulically.
Travel gear	Maintenance-free, dirt-protected crawler travel gear with 3'11" (4'11" optional) track pads and centralized lubrication system for tumbler and track roller bearings.
Travel drive	1 (optionally 2) hydraulic drives per crawler carrier, comprising axial piston variable displacement motor, planetary gear with spring-loaded, hydraulically releasable travel brake and tumbler. The crawler chains are controllable synchronously, independently and opposed to one another.
Central ballast	94800 lbs, consisting of 2 slabs 12130 lbs each and 4 slabs 17640 lbs each.

Crane superstructure

Frame	Self-manufactured, torsion resistant weldment of high-tensile grain refined steel. Connected to crawler travel gear by a 3-row roller slewing rim for 360° continuous rotation.
Crane engine	6-cylinder turbo-charged Liebherr Diesel engine, type D 9406 TI-E A3, water-cooled, output acc. to DIN 300 kW (408 h.p.) at 1900 min ⁻¹ , max. torque 1261 lbs/ft at 1400 min ⁻¹ . The engine corresponds to the EU directive 97/68/EG step II and is certified acc. to EPA/CARB and Tier 2. Fuel reservoir 185 gallons.
Crane drive	Diesel-hydraulic by pump distribution gear with 4 axial piston variable displacement pumps with capacity control within closed oil circuits.
Crane control	Servo-control with electronic synchronizing device by three four-way control levers and two two-way control levers (joy-stick type). Continuous control of the crane motions by variation of the hydraulic pumps, additionally by variation of the Diesel engine speed.
Winches 2 and 4	Hydraulically driven cable drums by axial piston variable displacement motor and planetary gear with spring-loaded, hydraulically releasable static brake. Wearfree braking function during lowering by closed oil circuits. Winch 2 – hoist gear, winch 4 – derrick gear. Auxiliary winch for reeving of cables.
Slewing gear	2 slewing gears (optionally 4), hydraulically powered by axial piston variable displacement motor and planetary gear with spring-loaded, hydraulically releasable static brake. Wearfree braking function by closed oil circuits.
Crane cabin	Spacious, all-steel construction cabin, swivelling sideways and tiltable backwards, with operating and control instruments. Self-contained warm-water heating (optionally air-conditioning system).

Safety devices	LICCON safe load indicator, hoist limit switches, electronic inclinometer, safety valves for the prevention of pipe and hose ruptures, anemometer.
Electrical system	24 V DC, 2 batteries of 170 Ah each.
Superstructure ballast	297700 lbs, consisting of 1 base slab of 33100 lbs and 12 slabs of 22050 lbs each.

Boom system

Light version

L – main boom	L 69 ft – 344 ft (L 344 ft only with derrick), system 2620.10 / 2620.8. Base section 44'. Intermediate sections 23' and 46', boom head adapter 23', 550 kips (optional 770 kips) head section 2', safety retaining ram.
LL – main boom	LL 161 ft – 344 ft, system 2620.10 / 2115.10. Base section 44', intermediate sections 23' and 46', LL-reducing section 9'10", head adapter 11'6", 286 kips head section 26'3", safety retaining ram.
D – derrick boom	D 92 ft, system 2125.20, base section 34'5", intermediate section 23', head section 34', derricking block, safety retaining ram.
N – jib	N 69 ft – 299 ft, system 2115.10 / 1812.10, base section 31'2", intermediate sections 23' and 46', reducing section 11'6", 286 kips head section 26'3", retaining device, NA-frames 1 and 2.
F – fixed jib	F 34 ft – 126 ft, system 1812.10. Base section 31'2", intermediate sections 23' and 46', reducing section 11'6", 286 kips head section 26'3", retaining device, FA-frame.

Heavy version

SL – main boom	SL 69 ft 367 ft (SL 322 ft – 367 ft only with derrick), system 2620.20 / 2620.10, base section 44', intermediate sections 23' and 46', head adapter 23', 550 kips (optional 770 kips), head section 2', safety retaining ram.
S – main boom	S 69 ft – 390 ft (S 299 ft – 390 ft only with derrick), system 2620.20, base section 44', intermediate sections 23' and 46', head adapter 23', 550 kips (optional 770 kips), head section 2', safety retaining ram.
Sw – main boom	Sw 92 ft – 367 ft (Sw 344 ft – 367 ft only with derrick), system 2620.20 / 2116.20, base section 44', intermediate sections 23' and 46', reducing section 13'5", 396 kips head section 34'5", safety retaining ram.
W – luffing fly jib	W 92 ft – 299 ft, system 2116.20, base section 34', intermediate sections 23' and 46', 396 kips head section 34', retaining device, WA-frames 1 and 2.
B – suspended ballast	Suspended ballast pallet with compensating rams and hydraulic telescopic guiding device for max. 573000 lbs derrick ballast at max. 49'3" counter-radius.
BW – ballast trailer	Ballast trailer with compensating rams and hydraulic telescopic guiding device for max. 573000 lbs derrick ballast at max. 49'3" counter-radius.

Technical description Description techniques

Optional equipment

Winches 1, 3, 5 and 6	Winch 1 – hoist gear, winch 3-luffing main boom/D-mode, winch 5 – variation of luffing fly jib, winch 6-additional hoist gear.
Ballast	Superstructure ballast 341800 lbs, additionally 2 slabs of 22050 lbs each. Suspended ballast B 550000 lbs, 25 slabs of 22000 lbs each for a total of 573000 lbs derrick ballast. Ballast trailer BW 507000 lbs, 23 slabs of 22050 lbs each for a total of 573000 lbs derrick ballast.
Mechanical additional support	For the erection of long boom configurations without derrick ballast.
Hydraulic mounting supports	For raising the basic machine during assembly/disassembly.
Mounting rams crawler carriers	For self-assembly/disassembly of the crawler carriers by the crane.
Portable pin pulling device	For the assembly/disassembly of the pins of the crawler travel gear and the boom pin intermediate sections.
Quick Connection	Rapid coupling system to facilitate separation of the superstructure from the crawler travel gear.
Whip line	Whip line 79400 lbs to be fitted to L-, N-, S-, W-head. Whip line 132200 lbs to be fitted to L-, S- and W-head.

Further equipment items on request.

Train de chenilles

Châssis	Fabrication Liebherr, structure caissonnée indéformable, en acier à grains fins à haute résistance, composé d'une partie centrale sur chenilles et de deux longerons. Les longerons sont fixés hydrauliquement par des axes.
Train de roulement	Train de chenilles exempt d'entretien et protégé de toute impureté. Largeur des tuiles: 3'11" (4'11" en option); dispositif de graissage centralisé pour les paliers du barbotin et des galets de roulement.
Entraînement	1 (2 en option) transmission(s) hydraulique(s) par longeron, avec moteur à cylindrée variable à pistons axiaux, réducteur à planétaires avec frein de translation à ressort et à ventilation hydraulique et barbotin. Les chenilles sont dirigeables de manière indépendante et en contre-rotation.
Contrepoids central	94800 lbs, composé de 2 plaques de 12130 lbs et 4 plaques de 17640 lbs.

Partie tournante

Châssis	Fabrication Liebherr, structure caissonnée indéformable en acier à grains fins à haute résistance. Couronne d'orientation à triple rangées de rouleaux entre partie tournante et châssis porteur, orientable à 360°.
Moteur	Turbo-Diesel Liebherr, 6 cylindres, type D 9406 TI-E A3, à refroidissement par eau, puissance selon la norme DIN 300 kW (408 ch) à 1900 min ⁻¹ , couple max. 1261 lbs/ft à 1400 min ⁻¹ . Le moteur est conformes aux directives européennes 97/68/EG niveau II et est certifié EPA/CARB et Tier 2. Capacité du réservoir: 185 gallons.
Entraînement de la grue	Hydraulique diesel via mécanisme de distribution des pompes, avec 4 pompes à débit variable à pistons axiaux et régulation de puissance, circuits hydrauliques fermés.
Commande de la grue	Servocommande avec dispositif électronique de synchronisation via trois manipulateurs en croix à quadruple fonction et deux manipulateurs à double fonction. Régulation continue de tous les mouvements de la grue par régulation des pompes hydrauliques et régulation du régime du moteur diesel.
Treuil 2 et 4	Tambour entraîné hydrauliquement via le moteur à cylindrée variable à pistons axiaux et le réducteur à planétaires avec frein d'arrêt à ressort et à ventilation hydraulique. Freins exempts d'usure lors du processus d'abaissement via les circuits hydrauliques fermés. Treuil 2 – mécanisme de levage, treuil 4 – treuil de relevage. Treuil auxiliaire pour le mouflage des câbles.
Mécanisme d'orientation	2 mécanismes d'orientation (4 en option), entraîné hydrauliquement par le moteur à cylindrée variable à pistons axiaux et le réducteur à planétaires avec frein d'arrêt à ressort et à ventilation hydraulique. Freins exempts d'usure via le circuit hydraulique fermé.
Cabine du grutier	Cabine spacieuse en tôle électrozinguée, orientable latéralement et inclinable vers l'arrière, avec instruments de commande et de contrôle et chauffage à eau chaude indépendant du moteur (climatisation en option).
Dispositifs de sécurité	Contrôleur de charge LICCON, fin de course de levage, indicateur d'angle d'inclinaison, clapets de sécurité sur tuyaux et flexibles contre rupture, anémomètre.
Circuit électrique	24 V en courant continu, 2 batteries de 170 Ah.
Contrepoids de la partie tournante	297700 lbs, composé d'1 plaque de base de 33100 lbs et de 12 plaques de 22050 lbs.

Technical description Description techniques

Système de flèche

Exécution légère

Flèche principale L L 69 ft – 344 ft (L 344 ft uniquement avec Derrick), système 2620.10 / 2620.8. Élément de base de 44', éléments intermédiaires de 23' et 46', adaptateur de tête de 23', élément de tête de 2' de 550 kips (770 kips en option), vérin anti-retour.

Flèche principale LL LL 161 ft – 344 ft, système 2620.10 / 2115.10. Élément de base de 44', éléments intermédiaires de 23' et 46', réducteur LL de 9'10", adaptateur de tête de 11'6", élément de tête de 26'3" de 286 kips, vérin anti-retour.

Flèche Derrick D D 92 ft, système 2125.20. Élément de base de 34'5", élément intermédiaire de 23', élément de tête de 34', palonnier de renvoi, vérin anti-retour.

Flèche relevable N N 69 ft – 299 ft, système 2115.10 / 1812.10. Élément de base de 31'2", éléments intermédiaires de 23' et 46', réducteur de 11'6", élément de tête de 26'3" de 286 kips, dispositif anti-retour, chevalet NA 1 et 2.

Fléchette fixe F F 34 ft – 126 ft, système 1812.10. Élément de base de 31'2", éléments intermédiaires de 23' et 46', réducteur de 11'6", élément de tête de 26'3" de 286 kips, dispositif anti-retour, chevalet FA.

Exécution lourde

Flèche principale SL SL 69 ft – 367 ft (SL 322 ft – 367 ft uniquement avec Derrick), système 2620.20 / 2620.10, élément de base de 44', éléments intermédiaires de 23' et 46', adaptateur de tête de 23', élément de tête de 2' de 550 kips (770 kips en option), vérin anti-retour.

Flèche principale S S 69 ft – 390 ft (S 299 ft – 390 ft uniquement avec Derrick), système 2620.20, élément de base de 44', éléments intermédiaires de 23' et 46', adaptateur de tête de 23', élément de tête de 2' de 550 kips (770 kips en option), vérin anti-retour.

Flèche principale Sw Sw 92 ft – 367 ft (Sw 344 ft – 367 ft uniquement avec Derrick), système 2620.20 / 2116.20, élément de base de 44', éléments intermédiaires de 23' et 46', réducteur de 13'5", élément de tête de 34'5" de 396 kips, vérin anti-retour.

Fléchette à treillis a volée variable W W 92 ft – 299 ft, système 2116.20, élément de base de 34'5", éléments intermédiaires de 23' et 46', élément de tête de 34' de 396 kips, dispositif anti-retour, chevalet WA 1 et 2.

Contrepoids suspendu B Contrepoids suspendu avec vérin de guidage et guidage à télescopage hydraulique pour un contrepoids Derrick de max. 573000 lbs et pour une contre-portée de 49'3" max..

Remorque à contrepoids BW Remorque à contrepoids avec vérin de guidage et guidage à télescopage hydraulique pour un contrepoids Derrick de max. 573000 lbs et pour une contre-portée de 49'3" max..

Équipement supplémentaires

Treuil 1, 3, 5 et 6 Treuil 1 – treuil de levage, treuil 3 – réglage flèche principale / mode D, treuil 5 – réglage fléchette à treillis à volée variable, treuil 6 – treuil de levage supplémentaire.

Contrepoids Contrepoids de la partie tournante de 341800 lbs et 2 plaques de 22050 lbs. Contrepoids suspendu B 550000 lbs, 25 plaques de 22050 lbs pour un contrepoids Derrick total de 573000 lbs. Remorque à contrepoids BW 507000 lbs, 23 plaques de 22050 lbs pour un contrepoids Derrick total de 573000 lbs.

Stabilisateur mécanique supplémentaire Pour le relevage des longues combinaisons de flèches sans contrepoids Derrick.

Stabilisateur de montage hydraulique Pour le levage de la machine de base lors du montage/démontage.

Vérin de montage longerons Pour le montage/démontage autonome des longerons avec la grue.

Extracteur d'axes mobile Pour le montage/démontage des axes du train de chenilles et de l'élément central ainsi que celui de la flèche – des éléments intermédiaires.

Raccord rapide Pour une séparation aisée de la partie tournante et du train de chenilles.

Poulie brin simple Poulie brin simple de 79400 lbs pour le montage sur tête L, N, S, et W. Poulie brin simple de 132200 lbs pour le montage sur tête L, S et W.

D'autres équipements supplémentaires sur demande.