
R 930 Litronic

LIEBHERR

Tunnelbagger

Generation

6

Einsatzgewicht

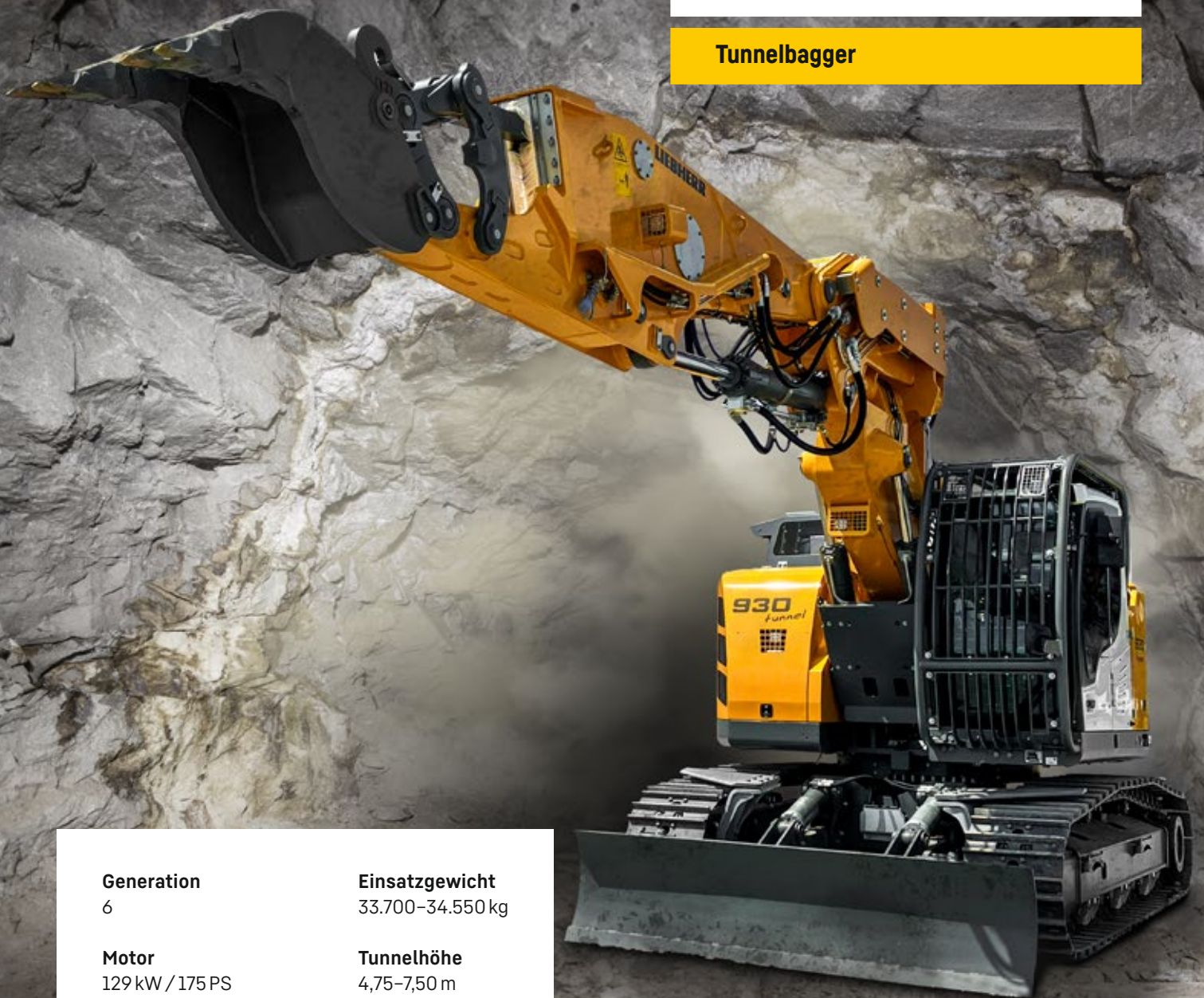
33.700–34.550 kg

Motor

129 kW / 175 PS
Stufe V

Tunnelhöhe

4,75–7,50 m



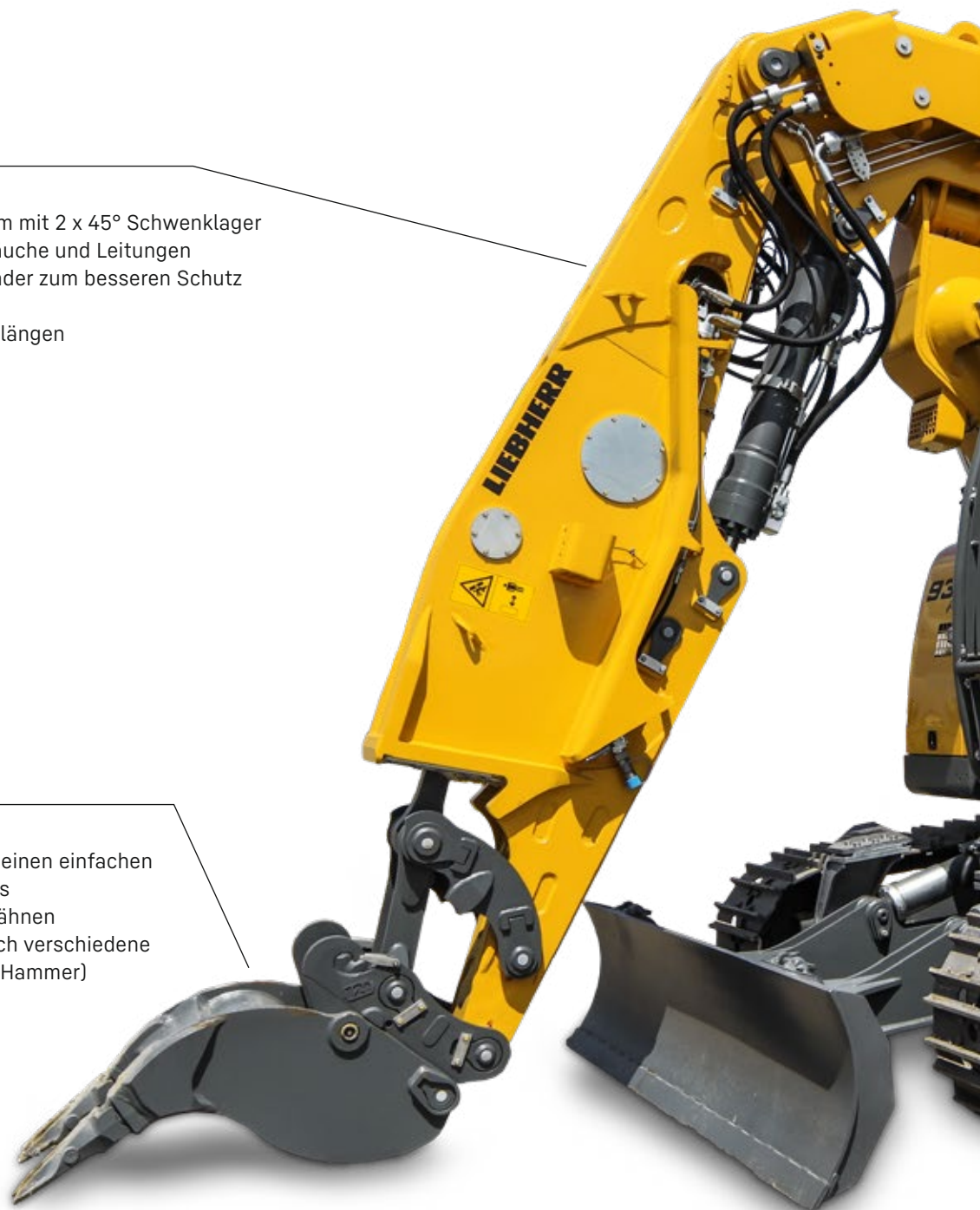
Tunnelbagger R 930 Litronic im Überblick

Ausrüstung

- Spezieller Tunnel-Schwenkarm mit 2 x 45° Schwenklager
- Optimale Verlegung der Schläuche und Leitungen
- Spezielle Anordnung der Zylinder zum besseren Schutz der Komponenten
- Zwei verfügbare Ausrüstungslängen

Anbauwerkzeug

- Liebherr-Schnellwechsler für einen einfachen Wechsel des Anbauwerkzeugs
- Liebherr-Löffel mit 2 oder 3 Zähnen
- Erweiterte Möglichkeiten durch verschiedene Anbauwerkzeuge (z. B. Fräse, Hammer)





Kabine

- Komfortable und ergonomische Fahrerkabine
- Sitz aus Kunstleder mit Kopfstütze für eine leichte Reinigung
- ROPS, FOPS und FGPS integriert
- Elektronikkomponenten mit zusätzlichem Schutz
- Optimale Sicherheit durch Rück- und Seitenraumkameras

Besonderheiten für den Tunneleinsatz

- Spezieller Oberwagen mit kurzem Heckschwenkradius
- Fahrwarneinrichtungen
- Integrierte LED-Zusatzscheinwerfer, geschützt
- Stahlkonstruktion für mehr Stabilität

Unterwagen

- Planierschild mit Zylinderschutz
- Vier integrierte Schmutzabstreifer
- Geschützter Fahrtrieb
- Drei Kettenführungen pro Längsträger

Technische Daten



Motor

Leistung nach ISO 9249	129 kW (175 PS) bei 1.900 min ⁻¹
Drehmoment	682 Nm bei 1.400 min ⁻¹
Motortyp	Liebherr D924 A7-05
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Bohrung	104 mm
Hub	132 mm
Hubraum	4,5 l
Arbeitsverfahren	4-Takt-Diesel Common-Rail Turbolader mit Ladeluftkühlung
Abgasnachbehandlung	Stufe V DOC + SCR Filter Passive Regeneration durch Thermomanagement
Kühlsystem	Wasserkühlung und integrierter Motorölkühler
Luftfilter	Trockenluftfilter mit Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement
Kraftstofftankinhalt	331 l
DEF-Tankinhalt	45 l
Elektrische Anlage	
Betriebsspannung	24 V
Batterie	2 x 135 Ah / 12 V
Generator	Drehstrom 28 V / 140 A
Leerlaufautomatik	Sensorgesteuert



Steuerung

Energieverteilung	Über Steuerschieber mit integrierten Sicherheitsventilen, gleichzeitige und unabhängige Betätigung von Fahrwerk, Schwenkwerk und Arbeitsausrüstung
Betätigung	
Ausrüstung und Schwenkwerk	Mit proportional wirkenden Joysticks
Fahrwerk	- Mit proportional wirkenden Fußpedalen oder mittels einsteckbarer Hebel - Vorwahl der Geschwindigkeit
Zusatzfunktionen	Proportionale Ansteuerung über Fußpedale oder Mini-Joystick



Hydraulikanlage

Hydrauliksystem	Positiv Control Zweikreis-Hydrauliksystem zur unabhängigen und bedarfsgerechten Mengenzuteilung durch die Hydraulikpumpen; sensorgesteuert Hohe Systemdynamik und Feinfühligkeit durch integrierte Baggersystemsteuerung
Hydraulikpumpe	
Für Ausrüstung und Fahrwerk	Liebherr-Verstell Doppelpumpe in Schrägscheibenbauart
Fördermenge max.	2 x 223 l/min.
Betriebsdruck max.	350 bar
Pumpenmanagement	Elektronisches Pumpenmanagement über die integrierte Baggersystemsteuerung (CAN-BUS) synchron zum Steuerblock. Offene Anlage für die Drehung
Hydrauliktankinhalt	153 l
Hydrauliksysteminhalt	max. 360 l
Filterung	1 Filter im Rücklauf mit integriertem Feinfilterbereich (10 µm)
Kühlsystem	Kombikühler, bestehend aus Kühleinheit für Wasser, Hydrauliköl, Getriebeöl, Ladeluftkühlung, Kraftstoffkühlung, hydrostatischer Lüfterantrieb
Modus-Auswahl	Anpassung der Motor- und Hydraulikleistung über Modus-Vorwahl an die jeweiligen Einsatzbedingungen z. B. für besonders wirtschaftliches und umweltfreundliches Arbeiten oder für max. Grableistung und schwere Einsätze
Drehzahl- und Leistungseinstellung	Stufenlose Anpassung der Motor- und Hydraulikleistung über die Drehzahl
Tool Control	20 frei einstellbare Fördermengen und Drücke für optionale Anbaugeräte



Schwenkwerk

Antrieb	Liebherr-Schrägscheibenölmotor mit Shockless- und Antireaktion-Ventilen
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetengeräte
Drehkranz	Liebherr, innenverzahnter, abgedichteter Kugeldrehkranz
Oberwagen Drehzahl	0-12,5 min ⁻¹ stufenlos
Schwenkmoment	85 kNm
Feststellbremse	Nasse Lamellen (negativ wirkend)



Kabine

Kabine	Für Tunneleinsatz, entsprechend den Richtlinien FOPS, ROPS, FGPS und mit Scheiben in Polycarbonat aus-rüstungsseitig und hinten
Fahrersitz	Comfort-Sitz in Kunstleder, luftgefedert, mit auto-matischer Gewichtseinstellung, vertikale und horizontale Sitzdämpfung einschließlich Konsolen und Joysticks, Sitz und Armlehnen getrennt und in Kombination ver-stellbar
Armkonsolen	Armkonsolen mit Sitz schwingend, Armkonsole hoch-klappbar links
Bedienung und Anzeige	Großes hochauflösendes Farb-Display mit selbst-erklärender Bedienung über Touch-Screen, videotauglich, vielseitige Einstell-, Kontroll- und Überwachungs-möglichkeiten wie z. B. Geräte- und Werkzeugparameter
Schallemission	
ISO 6396	69 dB(A) = L _{PA} (in Fahrerkabine)
2000/14/EG	103 dB(A) = L _{WA} (außen)



Unterrahmen

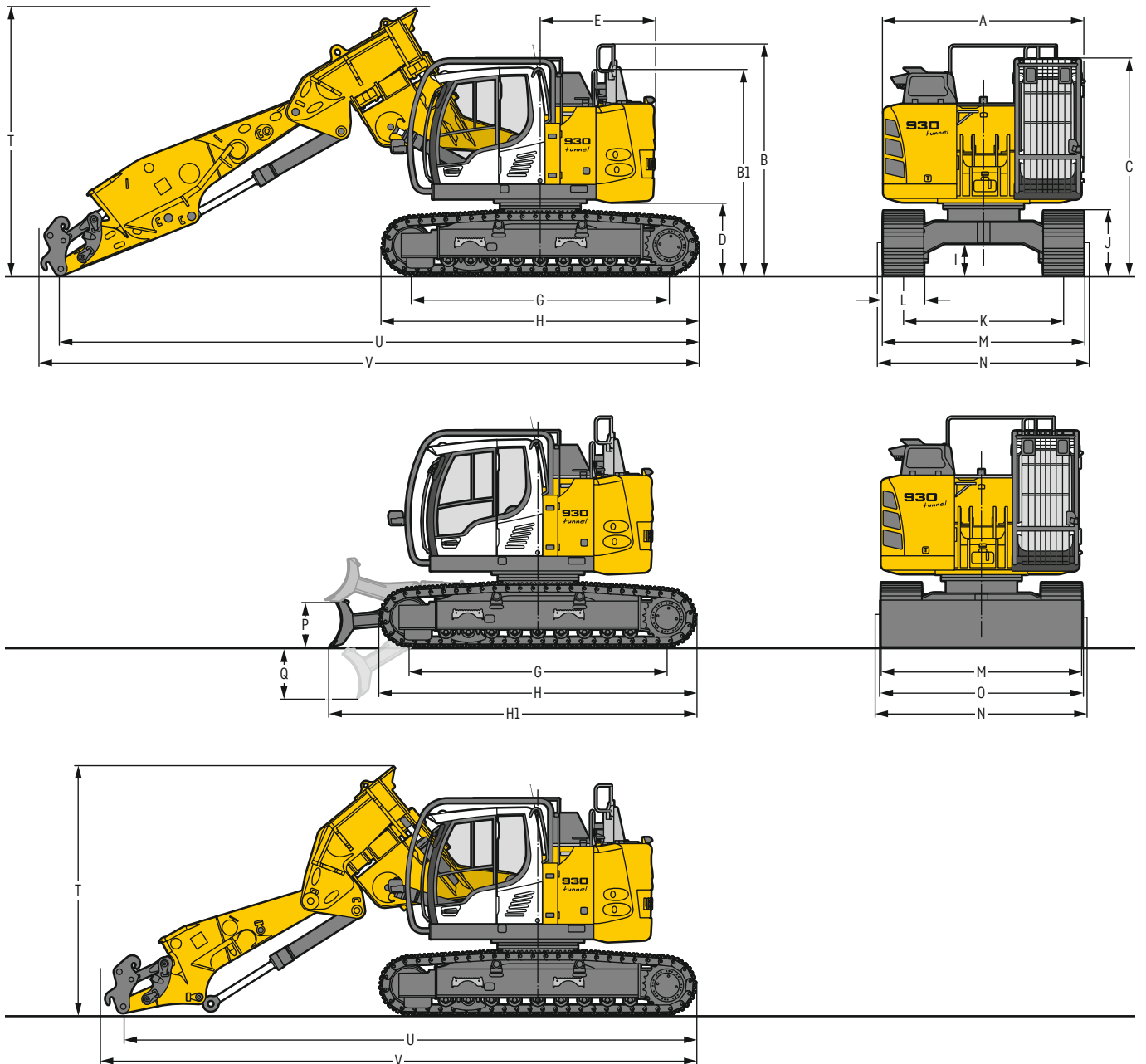
LC	Spurbreite 2.390 mm
Antrieb	Liebherr-Schrägscheibenölmotor mit beidseitig wirken-den Bremsventilen
Getriebe	Liebherr-Kompakt-Planetengeräte
Maximale Fahrgeschwindigkeit	3,2 km/h 1. Stufe 5,1 km/h 2. Stufe
Zugkraft an der Kette	236 kN
Laufwerk	D6C, wartungsfrei
Laufrollen / Stützrollen	9 / 2
Ketten	Abgedichtet und fettgeschmiert
Bodenplatten	2-Steg
Feststellbremse	Nasse Lamellen (negativ wirkend)
Bremsventile	Im Fahrmotor integriert
Verzurrösen	Integriert



Ausrüstung

Bauart	Kombination von hochfesten Stahlblechen und Stahl-gussteilen
Hydraulikzylinder	Liebherr-Zylinder mit Spezialdichtungs- und Führungs-system
Lagerstellen	Abgedichtet und wartungsarm
Schmierung	Vollautomatische Zentralschmieranlage (ausgenommen Kippkinematik)
Hydraulikverbindungen	Leitungs- und Schlaucharmaturen in SAE-Flanschaus-führung
Schwenkarm	3,00 m oder 3,30 m mit 2 x 45° Schwenklager
Stiel	3,20 m oder 4,20 m mit intergriertem Löffelkippzylinder
Löffel	Abbaulöffel 700 mm HD-Ausführung

Abmessungen



		LC						mm
A	Oberwagenbreite							2.980
B	Höhe über Oberwagen							3.425
B1	Höhe über Oberwagen (Handlauf eingeklappt)							3.000
C	Höhe über Kabine							3.330
D	Bodenfreiheit Ballastgewicht							1.075
E	Hecklänge							1.700
G	Radstand							3.838
H	Unterenwagenlänge							4.700
H1	Unterenwagenlänge mit Schild							5.440
I	Bodenfreiheit Unterenwagen							465
J	Kettenhöhe							955
K	Spurbreite							2.380
L	Bodenplattenbreite							900
M	Breite über Ketten		600	700	750	800		2.980
N	Breite über Aufstieg		2.980	3.080	3.130	3.180	3.280	3.280
O	Schildbreite		2.920	2.920	3.120 ¹⁾	3.220 ¹⁾	3.220 ¹⁾	3.100
P	Max. Schildhubhöhe					3.000		675
Q	Max. Schildeinstichtiefe							750

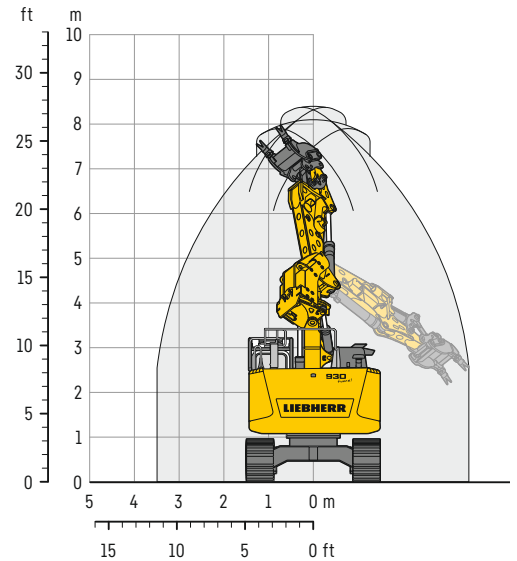
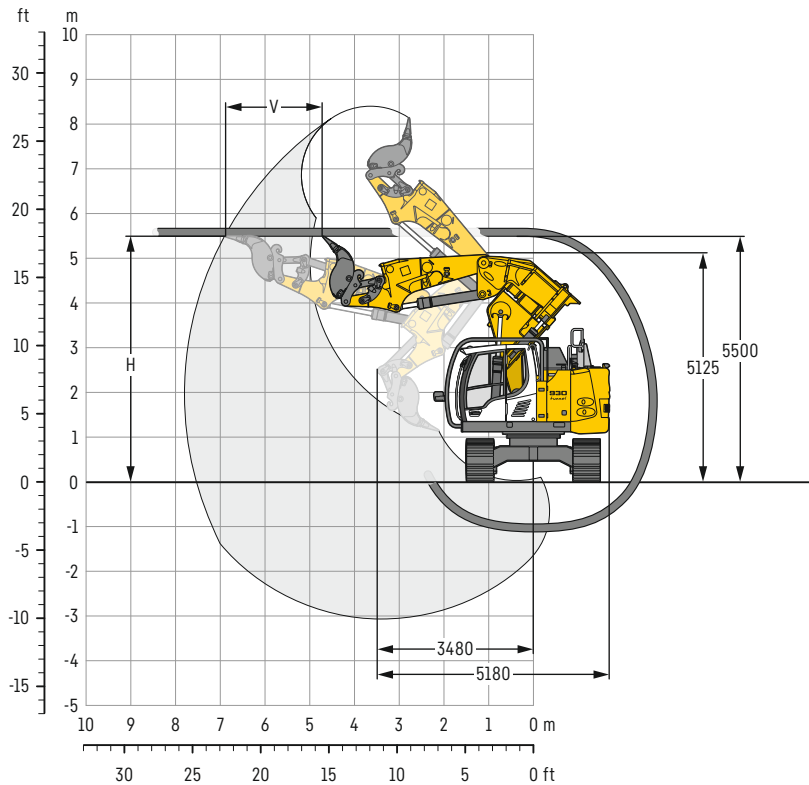
¹⁾ Breite mit abbaubarem Aufstieg

		Schwenkarm 3,00 m mit 2 x 45° Schwenklager und Stiel 3,20 m mit Schnellwechsler mm	Schwenkarm 3,30 m mit 2 x 45° Schwenklager und Stiel 4,20 m mit Schnellwechsler mm
T	Auslegerhöhe	3.900 / 3.700 ¹⁾	3.990
U	Länge am Boden	8.350 / 8.500 ¹⁾	9.500
V	Gesamtlänge	8.700 / 8.850 ¹⁾	9.800
	Löffel	0,16 m ³	0,16 m ³

¹⁾ Zylinder ausgebolzt

Tunnelmaschine

mit Schwenkarm 3,00 m, 2 x 45° Schwenklager und Stiel 3,20 m



Grabkurven

Schwenkarm in Bohrung II des Oberwagens eingebolzt

Tunnelhöhe	Vorschub
H	V
m	m
4,75	1,11
5,00	2,35
5,50	2,17
6,00	2,04

Einsatzgewicht und Bodenbelastung

Das Einsatzgewicht beinhaltet die Grundmaschine mit Schwenkarm 3,00 m, 2 x 45° Schwenklager, Stiel 3,20 m, Schnellwechsler SWA 48 und Tieftöfel mit 0,16 m³ (680 kg) Inhalt.

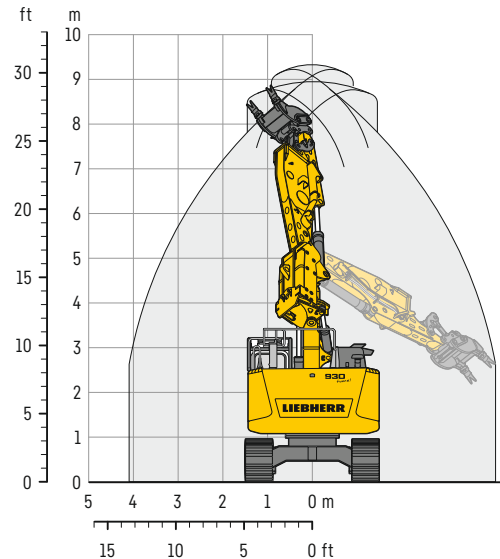
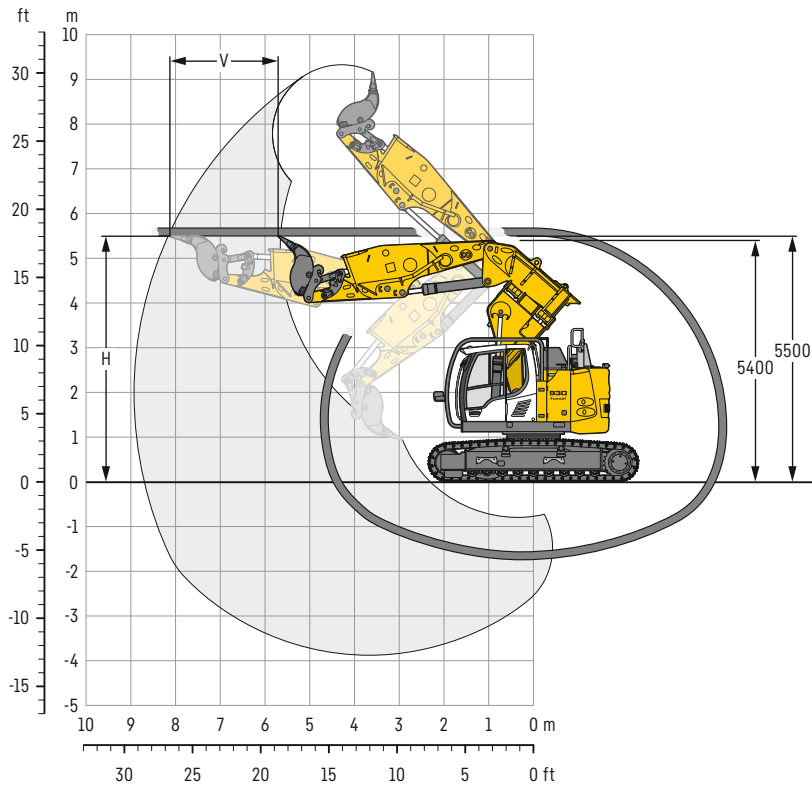
Unterwagen	mit Schild	
Bodenplattenbreite	mm	500 600
Gewicht	kg	33.700 34.050
Bodenbelastung	kg/cm ²	0,82 0,69

Kräfte

ohne Schnellwechsler		
Max. Reißkraft (ISO 6015)	kN	155
Max. Losbrechkraft (ISO 6015)	kN	190
Max. Reißkraft (SAE J1179)	kN	138
Max. Losbrechkraft (SAE J1179)	kN	145

Tunnelmaschine

mit Schwenkarm 3,30 m, 2 x 45° Schwenklager und Stiel 4,20 m



Grabkurven

Schwenkarm in Bohrung II des Oberwagens eingebolzt

Tunnelhöhe H m	Vorschub V m
5,50	2,41
6,00	2,25
6,50	2,09
7,00	1,94
7,50	1,78

Kräfte

ohne Schnellwechsler	
Max. Reißkraft (ISO 6015)	kN 123
Max. Losbrechkraft (ISO 6015)	kN 189
Max. Reißkraft (SAE J1179)	kN 112
Max. Losbrechkraft (SAE J1179)	kN 144

Einsatzgewicht und Bodenbelastung

Das Einsatzgewicht beinhaltet die Grundmaschine mit Schwenkarm 3,30 m, 2 x 45° Schwenklager, Stiel 4,20 m, Schnellwechsler SWA 48 und Tieföffel mit 0,16 m³ (680 kg) Inhalt.

Unterwagen	mit Schild	
Bodenplattenbreite	mm	500 600
Gewicht	kg	34.200 34.550
Bodenbelastung	kg/cm ²	0,83 0,70

Serienausstattung

Unterwagen

2-Steg-Bodenplatten 600 mm
3 Kettenführungen pro Längsträger
4 Schmutzabstreifer
Einrichtung für Notabschleppen
Fahrantriebsschutz
Ketten abgedichtet und fettgeschmiert
Kettensatz verstärkt (D6C)
Laufrollen, dauergeschmiert
Leitradschutz
Planierschild 3.000 mm mit Zylinderschutz
Turasrad mit Schmutzauswerfer
Verzurrösen
Zweistufige Fahrmotoren

Oberwagen

Automatische Schwenkbremse
Batterie Hauptschalter, manuell, verriegelbar
Filter vom Boden aus erreichbar
Handläufe
Hydraulikölstandanzeige, vom Boden aus einsehbar
Kraftstofftankdeckel abschließbar
Kühler schwenkbar
Kühlwasserstand, von Kabine aus einsehbar
Lüfterschutzgitter
Motorhaube aus Stahl mit Gasfeder und mechanischer Arretierung
Ölstandanzeige für Schwenkgetriebe, von Kabine aus einsehbar
Rutschfester Oberflächenbelag
Schalldämmung
Scheibenwaschwassertank
Scheinwerfer LED vorne und auf Ballastgewicht, inklusive Scheinwerferschutz
Servicetüren abschließbar
Zentralschmieranlage automatisch

Hydraulikanlage

Absperrventil Hydrauliktank
Druckprüfanschlüsse für Hydraulik
Druckspeicher für kontrolliertes Absenken der Ausrüstung bei stehendem Motor
Hydraulikölfilter mit integriertem Feinfilterbereich
Liebherr Positive Control-System mit 2 unabhängigen Schaltungen
Magnetstab

Motor

Abgasnachbehandlungssystem – DOC + SCR Filter
Common-Rail-Einspritzsystem
Drehzahleinstellung, stufenlos anpassbar
Kraftstoffansaugpumpe
Kraftstofffeinfilter
Kraftstoffvorfilter und Wasserabscheider
Ladeluftkühler
Leerlaufautomatik / Drehzahlerhöhung, Joystick sensorgesteuert
Luftfilter mit automatischer Staubaustragung
Power Pack EU Stufe V
Turbolader mit fester Geometrie

Kabine

9" Multifunktion-Touchscreen-Farbdisplay
Ablagenetze
Arbeitsmodus-Wahlschalter
Arbeitscheinwerfer (vorne, hinten)
Armlehnen in Länge, Höhe und Neigung verstellbar
Außenspiegel
Bewegungspriorität auf Stiel einfahren, einstellbar via Display
Bewegungspriorität zwischen Drehwerk und Ausleger, einstellbar via Display
Drei-Zonen-Klimaautomatik mit Bedienung via Display
Fahrersitz mit Kunstleder-Bezug und verstellbarer Kopfstütze
Flaschenhalter
Frontscheibenwischer und Scheibenwaschanlage
Getönte Scheiben
Gummifußmatte, befestigt und herausnehmbar
Harnstoffstandanzeige auf Display
Harnstoffverbrauchsanzeige auf Display
Hydraulikölstandanzeige auf Display
Innenbeleuchtung
Kabine geschlossen für Tunneleinsatz
Kabinenluftfiltergehäuse, vom Boden aus erreichbar
Kleiderhaken
Konsole hochklappbar links
Kraftstoffstandanzeige auf Display
Kraftstoffverbrauchsanzeige auf Display
LiDAT Plus (Liebherr-Datenübertragungssystem)*
Mechanische Betriebsstundenanzeige, vom Boden aus einsehbar
Motorölstandanzeige auf Display
Notausstieg Heckscheibe
Notfallhammer
Regenschutz über Frontscheibe
Rückraumüberwachung mit Kamera
Sicherheitskabinenstruktur entsprechend den Richtlinien ROPS, FOPS, FGPS
Sonnenrollos für Front- und Dachscheibe
Staufächer
Steckdose in Kabine (12 V)
Steckdose in Kabine (24 V)
Taster auf Joystick konfigurierbar
Türschiebefenster
Verbundglas rechte Seitenscheibe
Verbundsicherheitsglas durchwurfhemmend Dachscheibe
Viskoelastische Schwingungsdämpfung
Zigarettenanzünder

Ausrüstung

Arbeitscheinwerfer LED am Ausleger und am Stiel
Hochdruckkreis für Zusatzwerkzeuge
Hubzylinderabschaltung
Lastöse am Ausleger zum Heben des kompletten Baggers
Leitungsschutz für Hubzylinder
Löffelstiel abgedichtet
ReGeneration plus

* nach einem Jahr optional verlängerbar

Optionen

Unterbau

2-Steg-Bodenplatten 500 mm
Sonderlackierung

Oberbau

Automatische Feuerlöschanlage FOGMAKER
Betankungspumpe Kraftstoff (elektrisch)
Lüfterantrieb reversierbar
Scheinwerfer LED+ (vorne) und Zusatzscheinwerfer LED (Motorraum)
Sonderlackierung

Hydraulikanlage

Filter für Hochdruckkreis
Liebherr-Hydrauliköl, biologisch abbaubar
Liebherr-Hydrauliköl, speziell für warme oder kalte Regionen
Liebherr-Hydrauliköl
Nebenstromfilter für Hydrauliköl

Motor

Beleuchtung für Motorraum
Motorabschaltung automatisch nach Leerlauf
Motorabschaltung mit Nachlauf

Kabine

Arbeitscheinwerfer LED+ (vorne) und Zusatzscheinwerfer LED (hinten)

Ausrüstung

Arbeitscheinwerfer LED+ am Ausleger und am Stiel
Liebherr-Tieföffel
Mitteldruckkreis für rotierende Werkzeuge
Schlauchschnellkupplungen für Werkzeuge
Schnellwechsler SWA 48
Sonderlackierung

Ausrüstungs- und Anbauteile fremder Fabrikate dürfen ohne Abstimmung mit Liebherr nicht ein- oder angebaut werden.

Die Firmengruppe Liebherr



Global und unabhängig: Erfolgreich seit über 70 Jahren

Gegründet wurde Liebherr im Jahr 1949: Mit der Entwicklung des ersten mobilen Turmdrehkrans der Welt legte Hans Liebherr den Grundstein für ein erfolgreiches Familienunternehmen, das heute über 140 Gesellschaften auf allen Kontinenten umfasst und fast 51.000 Mitarbeitende beschäftigt. Dachgesellschaft der Firmengruppe ist die Liebherr-International AG in Bulle (Schweiz), deren Gesellschafter ausschließlich Mitglieder der Familie Liebherr sind.

Technologieführerschaft und Pioniergeist

Liebherr versteht sich als Pionier. Aus dieser Haltung heraus gestaltet das Unternehmen die Technologiegeschichte in vielen Branchen maßgeblich mit. Bis heute teilen Mitarbeitende auf der ganzen Welt den Mut des Unternehmensgründers, bislang unbekannte Wege zu beschreiten. Sie alle verbindet die Leidenschaft für Technik und faszinierende Produkte sowie die Entschlossenheit, für ihre Kunden Herausragendes zu leisten.

Breit diversifiziertes Produktprogramm

Liebherr zählt zu den größten Baumaschinenherstellern der Welt, bietet aber auch auf vielen anderen Gebieten hochwertige, nutzenorientierte Produkte und Dienstleistungen an. Das Produktprogramm umfasst die Segmente Erdbewegungsmaschinen, Materialumschlagmaschinen, Spezialtiefbaumaschinen, Mining, Mobil- und Raupenkrane, Turmdrehkrane, Betontechnik, Maritime Krane, Aerospace und Verkehrstechnik, Verzahrtechnik und Automationssysteme, Kühl- und Gefriergeräte, Komponenten sowie Hotels.

Maßgeschneiderte Lösungen und höchster Kundennutzen

Liebherr-Lösungen zeichnen sich durch höchste Präzision, exzellente Umsetzung und besondere Langlebigkeit aus. Das Beherrschen von Schlüsseltechnologien versetzt das Unternehmen in die Lage, seinen Kunden auch maßgeschneiderte Lösungen anzubieten. Der Kundenfokus endet bei Liebherr jedoch nicht am Produkt, sondern umfasst ebenso eine Vielzahl an Dienstleistungen, die einen wirklichen Unterschied machen.

www.liebherr.com

Liebherr-France SAS

2 avenue Joseph Rey, B.P. 90287 • 68005 Colmar Cedex, France • Phone +33 389 213030
info.lfr@liebherr.com • www.liebherr.com • www.facebook.com/LiebherrConstruction