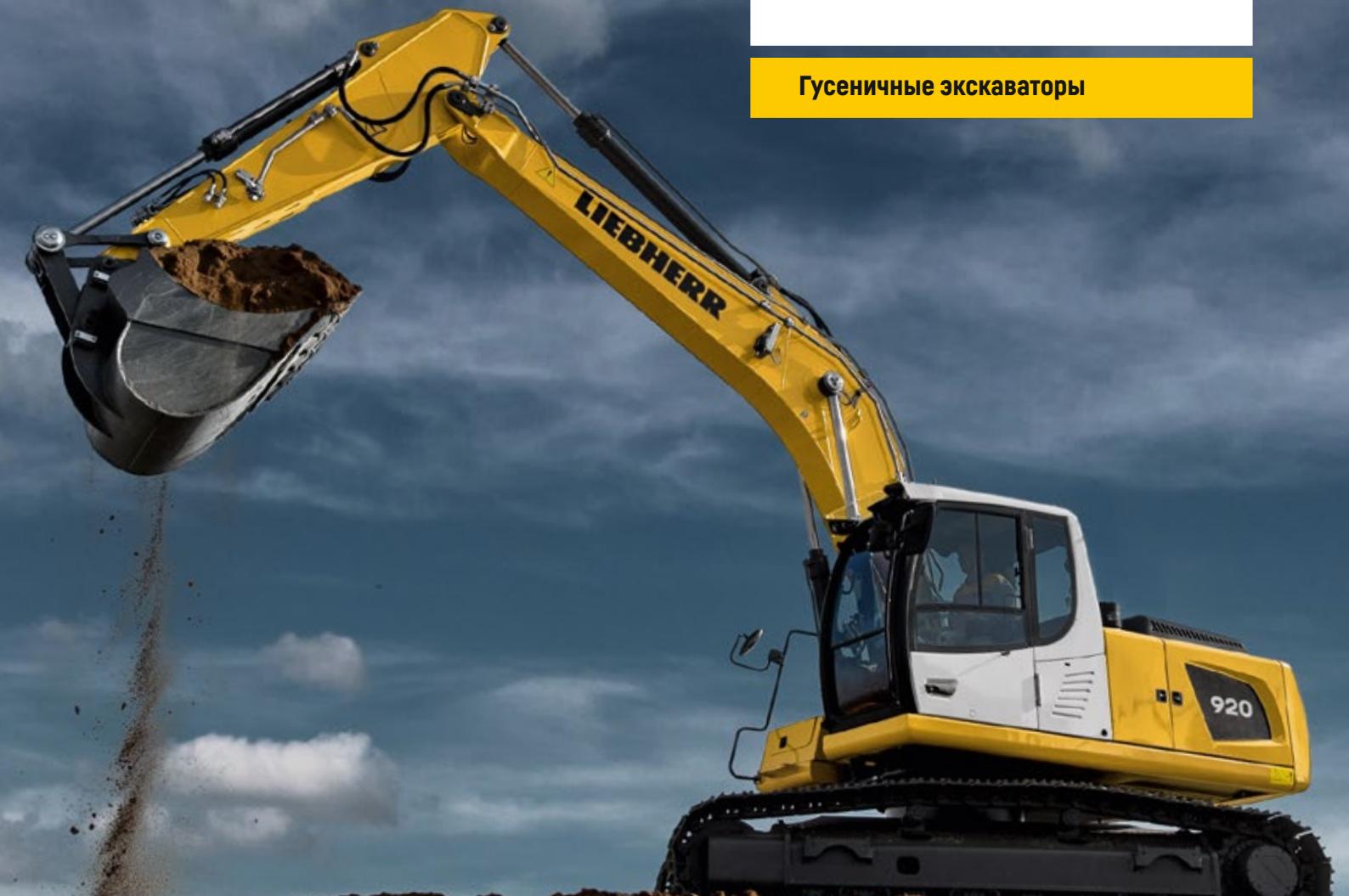


R 920 Litronic

LIEBHERR

Гусеничные экскаваторы



Поколение

5

Рабочий вес

21 400 – 21 900 кг

Мощность двигателя

110 кВт / 150 л.с.

Stage IIIA

Объем ковша

0,60 – 1,25 м³

Обзор гидроэкскаватора R 920

Безопасность

- Ступени и мостики с противоскользящим покрытием
- Панорамный обзор, дополнительно доступны видеокамеры заднего и бокового наблюдения
- Аварийный выход через заднее окно для всех конфигураций экскаватора
- Окна лобовое и правое из стекла многослойного и тонированного



Оборудование

- Высокие усилия копания
- Интегрированная система регенерации
- Быстрое и энергичное выполнение одновременных движений
- Элементы конструкции из литой стали
- Высокая стойкость к нагрузкам
- Долгий срок службы благодаря группировке точек смазки и продуманной концепции ТО

Конструкция

- Прочная ходовая тележка X-образной формы со строповочными проушинами
- Закалённые цепные звёздочки с повышенной стойкостью к износу
- Компоненты ходовой тележки не требуют обслуживания, катки заправлены смазкой на весь срок службы
- Быстрое и удобное ТО



Комфорт

- Удобная и просторная кабина с кондиционером
- Цветной сенсорный дисплей 9" с высоким разрешением и удобной навигацией
- Панорамное остекление
- Лобовое окно задвигается под крышу
- Светодиодное освещение в стандартной комплектации

Двигатель

- Двигатель Cummins соответствует стандартам EU Stage IIIA / EPA Tier 3
- Низкий расход топлива
- Большой топливный бак для долгой работы без заправки
- Стальные двери и капоты моторного отсека
- Вентилятор с гидростатическим приводом по запросу
- Автоматический холостой ход и превентивное увеличение оборотов

Техническое обслуживание

- Ключевые точки ТО доступны с земли
- Система централизованной смазки, автоматическая версия доступна опционально

Технические данные

Двигатель

Мощность по SAE J1995 / ISO 3046	110 кВт (150 л.с.) при 1 800 ¹ /мин
Модель	Cummins QSB6.7
Конструкция	6-цилиндровый рядный
Диаметр	107 мм
Ход поршня	124 мм
Рабочий объем	6,7 л
Принцип действия	4-тактный дизельный двигатель с непосредственным впрыском топлива с общей магистралью (Common-Rail) и турбонаддувом
Обработка выхлопа	Двигатель EU Stage IIIA / EPA Tier 3
Система охлаждения	Жидкостная, с встроенным охладителем моторного масла и компактным радиатором, включающим блоки охлаждающей жидкости, наддувочного воздуха и гидромасла и вентилятор с управляемым гидростатическим приводом
Воздухоочиститель	Сухого типа, с предочистителем, основным и защитным фильтрами
Топливный бак	580 л
Фильтрация топлива	Фильтры предварительной (7 мкм) и тонкой (5 мкм) очистки в системе подачи топлива
Электросистема	
Напряжение сети	24 В
Аккумуляторы	2 x 135 Ач/12 В
Стартер	24 В/7,8 кВт
Генератор	3-фазный переменного тока 24 В/70 А
Холостой ход	С автоматическим сенсорным управлением
Контроллер двигателя	Включен по технологии CAN-BUS в интегрированную систему управления экскаватора для экономичного использования двигателя оборудованием машины

Управление гидравликой

Контроль и управление осуществляются через интегрированную систему управления экскаватора посредством модулей ввода-вывода, подключенных по технологии CAN-Bus к центральному электронному блоку системы управления машины	
Распределение энергии	
Суммарная подача	Распределок золотникового типа со встроенными предохранительными клапанами
Сервоуправление	На стрелу и рукоять
Рабочее оборудование и поворотный круг	Джойстиками пропорционального действия
Ходовой привод	- Педалями пропорционального действия или вставляемыми в них рычагами - Переключателем скоростного диапазона на джойстике или автоматическим регулятором
Дополнительные функции	Пропорциональная активация с помощью ножных педалей или миниджойстика

Гидросистема

Гидросистема	Positive Control – 2-контурная гидросистема управляющего объемного регулирования с сенсорным управлением дифференцированной гидроподачей для разных потребителей Имеет повышенную скорость и точность реакции благодаря интегрированной системе управления
Регенерация	Интегрирована в главный гидравлический блок
Гидронасос	2 регулируемых поршневых насоса с наклонной шайбой (тандемная конструкция)
Объем подачи, макс.	2 x 216 л/мин.
Давление, макс.	350 бар
Управление насосами	Электронное, осуществляемое интегрированной системой управления по CAN-BUS синхронно с управлением распределблоком
Объем гидробака	100 л
Объем гидросистемы	макс. 300 л
Фильтрация	1 полнопоточный (10 мкм) в сливной магистрали
Система охлаждения	Блок гидромасла в компактном радиаторе, включающим также блоки охлаждающей жидкости и наддувочного воздуха и вентилятор
Режимы работы (MODE)	Регулировка режимов работы двигателя и гидросистемы посредством 3-позиционного селектора для адаптации экскаватора к различным условиям эксплуатации, например, в режиме ECO для более экономичной и экологичной работы или в режиме POWER+ для макс. усилий копания и резания при выполнении тяжелых работ
Регулирование оборотов	Бесступенчатое изменение мощности двигателя за счет оборотов в любом выбранном режиме
Tool Control (Тул Контрол)	20 настраиваемых комбинаций объема и давления подачи гидравлики привода навесных агрегатов

Поворот платформы

Привод	Гидромотор с наклонной шайбой, с клапанами подавления ударов и отдачи
Редуктор привода	Компактный планетарный редуктор
Поворотный круг	С шарикоподшипниковой опорой и внутренним зубчатым венцом, герметизированный
Скорость поворота	0–11,3 ¹ /мин изменяемая бесступенчато
Крутящий момент	73,3 кНм
Стояночный тормоз	Многодисковый в масляной ванне (негативного действия)


Кабина

Кабина	Кабина со встроенной защитой с 1- или 2-компонентным лобовым стеклом, сдвигаемым под крышу кабины, со встроенными в крышу кабины рабочими прожекторами, со сдвижными окнами двери (сдвигаются в обе стороны), с емкими отсеками для вещей, амортизирующей подвеской, звукоизоляцией, тонированными стеклами триплекс, отдельными солнцезащитными шторками лобового и верхнего окон, розеткой на 24 В – дополнительно на 12 В, держателем для напитков
Сиденье машиниста	Сиденье Liebherr «Стандарт» с механической подвеской, регулировкой по весу, вертикальным демпфированием, встроенными консолями и джойстиками. Сиденье и подлокотники регулируются раздельно или совместно (по длине, высоте и наклону)
Опция	Сиденье Liebherr «Комфорт» с пневмоподвеской, авторегулировкой по весу, вертикальным и горизонтальным демпфированием, встроенными консолями и джойстиками, подогревом
Органы управления	Боковые консоли сиденья машиниста, движущиеся вместе с сиденьем
Система контроля	Монитор машиниста с большим цветным сенсорным экраном высокого разрешения, универсальными средствами настройки, управления и мониторинга систем машины, к примеру, задания параметров подключения рабочего инструмента, управления кондиционером и контроля расхода топлива
Климат-контроль	Стандартный автоматический кондиционер с притоком, оборотом и фильтрацией воздуха, функциями быстрого размораживания / осушения посредством нажатия клавиши и кнопочной регулировкой дефлекторов обдува. Удобная замена воздушных фильтров внутри кабины. Блок нагрева / охлаждения для экстремальных внешних температур
Уровень шума ISO 6396 2000/14/EG	80дБ(A) = L _{pA} (в кабине) 104дБ(A) = L _{WA} (снаружи)

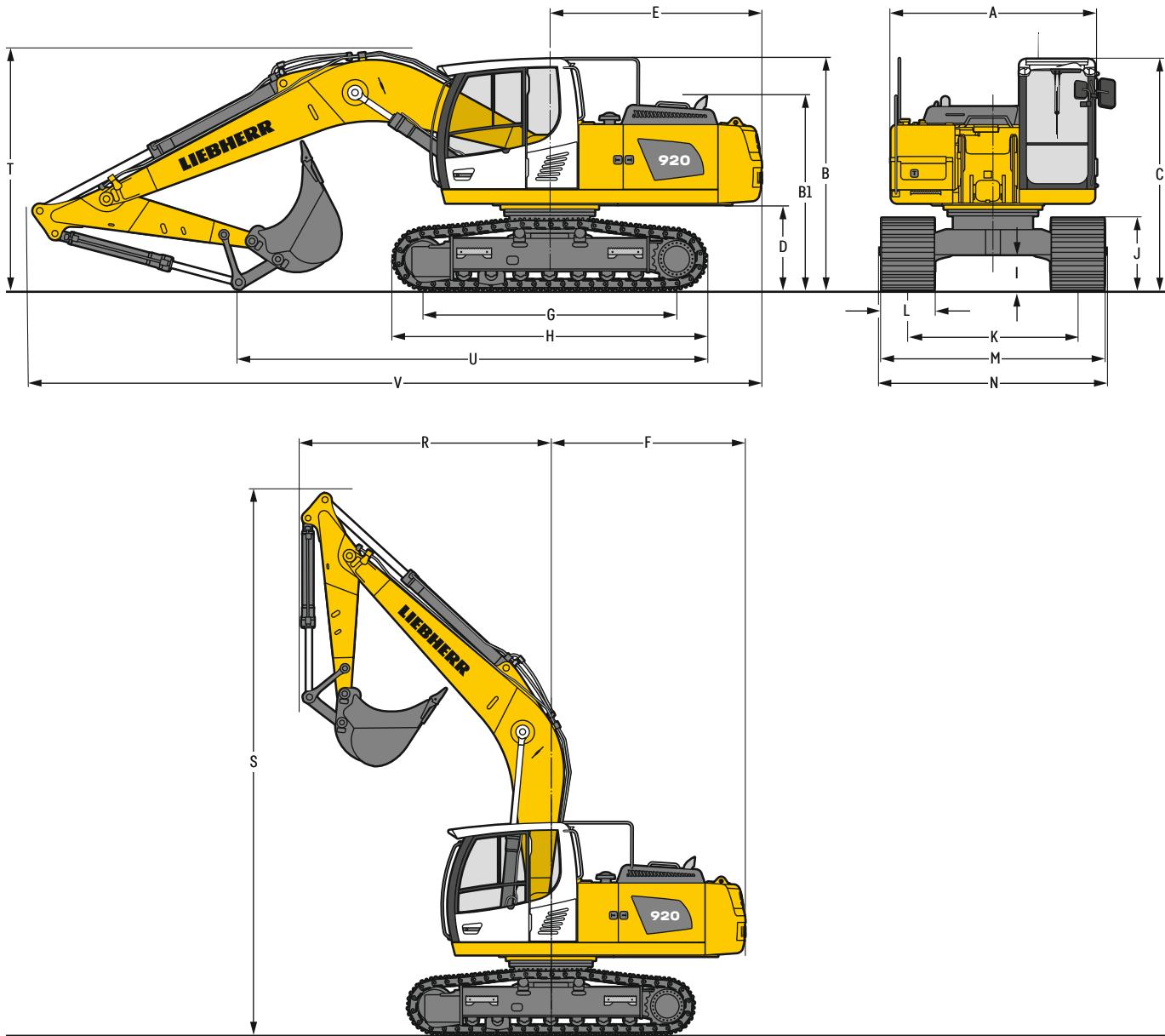

Ходовая тележка

S	С шириной колеи 2 250 мм
Ходовой привод	По одному регулируемому гидромотору Liebherr с наклонной шайбой и встроенными тормозными клапанами двойного действия на каждую сторону
Трансмиссия	Компактный планетарный редуктор Liebherr
Макс. скорость движения	3 км/ч нижний диапазон 5 км/ч верхний диапазон
Тяговое усилие гусеницы, нетто	228кН
Гусеничные цепи	B60, необслуживаемые
Катки опорные / поддержив.	7 / 2
Гусеницы	Уплотненные и заправленные смазкой
Траки	Трехреберные
Стояночный тормоз	Многодисковый в масляной ванне (негативного действия)
Тормозные клапаны	Встроены в гидромоторы хода
Крепежные проушины	Встроенные в тележку


Оборудование

Конструкция	Комбинация панелей из высокопрочной стали с литыми стальными элементами
Гидроцилиндры	Со специальными системами уплотнения и демпфирования крайних положений
Шарнирные соединения	Герметизированные, малообслуживаемые
Система смазки	Система ручной централизованной смазки или опциональная система автоматической централизованной смазки (не охватывает кинематику ковша)
Гидросоединения	С разъемными фланцами типа SAE

Габаритные размеры



	S	мм
A Ширина поворотной платформы		2 700
B Высота по верху поворотной платформы		3 080
B1 Высота по верху поворотной платформы (поручень сложен)		2 560
C Высота по верху кабины		3 060
D Дорожный просвет по противовесу		1 125
E Длина задней части поворотной платформы		2 800
F Радиус поворота задней части поворотной платформы		2 820
G Длина опорной тележки по осям		3 355
H Длина опорной тележки		4 155
I Дорожный просвет по ходовой тележке		465
J Высота по гусенице		960
K Ширина колеи		2 250
L Ширина гусеничного трака	600 700 800	
M Ширина по гусеницам	2 850 2 950 3 050	
N Ширина по ступени	2 790 2 990 ¹⁾	2 990 ¹⁾

¹⁾ ширина по демонтируемой лестнице

	Длина рукояти м	Моноблочная стрела 5,70 м
R Радиус поворота передней части поворотной платформы		монтаж на рукоять мм
S Высота по верху поднятой стрелы		3 650
T Высота по верху стрелы	2,00 2,50 2,90	7 950 3 200 3 250 3 250
U Длина по уровню грунта	2,00 2,50 2,90	6 200 5 700 5 100
V Общая длина Ковш		9 750 0,80 м ³

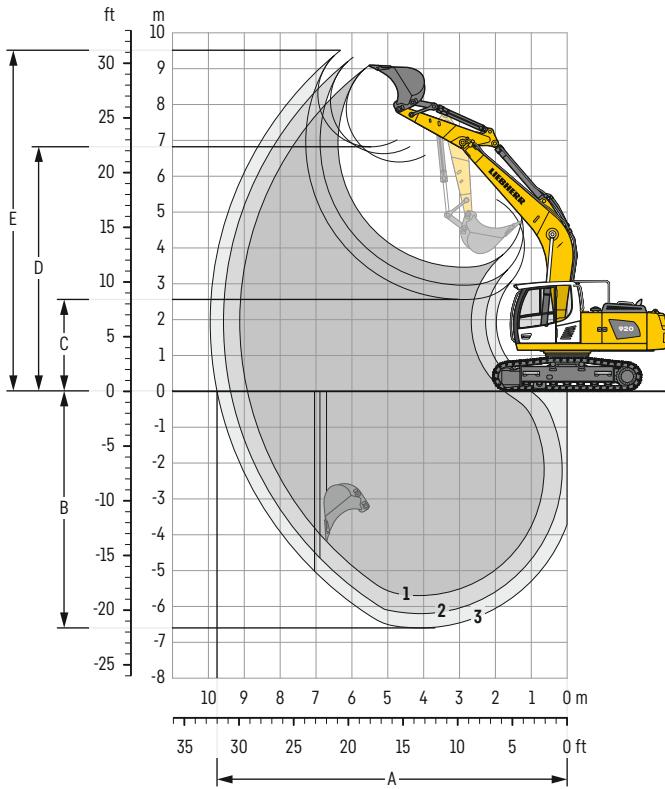
Транспортировочные размеры

съемные детали демонтированы

	Рукояти м	Моноблочная стрела 5,70 м
Ширина гусеничного трака		600 700 800
Транспортировочная ширина		2 850 2 990 3 050
Транспортировочная длина		9 750
Транспортировочная высота	2,00 2,50 2,90	3 200 3 250 3 250
Ковш		0,80 м ³

Обратная лопата

с моноблочной стрелой 5,70 м



Выбор ковшей (согласно ISO 10567*)

STD	Ширина ковша	без быстросменного адаптера				с быстросменным адаптером			
		ММ	м ³	кг	вес ³⁾	м	кг	вес ⁴⁾	
	850	0,60	540	550	▲	2,00	▲	▲	
	1 050	0,80	620	630	▲	2,50	▲	▲	
	1 050	0,95	660	670	▲	2,90	▲	▲	
	1 250	1,15	740	750	▲	2,00	▲	▲	
	1 250	1,25	850	870	■	2,50	■	■	
HD	850	0,60	600	610	▲	2,50	▲	▲	
HD	1 050	0,80	690	700	▲	2,90	▲	▲	
HD	1 050	0,95	750	760	▲	2,00	▲	▲	
HD	1 250	1,15	840	850	▲	2,50	■	■	
HD	1 250	1,25	970	1 000	△	2,90	△	△	

* Грузоподъемность учитывается на макс. вылете при вращении платформы на 360° и согласно ISO 10567 не превышает 75% опрокидывающей нагрузки

¹⁾ Стандартные ковши с зубьями Z 35

²⁾ Ковши HD с зубьями Z 35

³⁾ Ковши с монтажом на рукояти

⁴⁾ Ковши с монтажом на быстросменный адаптер

Информация по другим ковшам предоставляется по запросу

Макс. насыпной вес материала ▲ = ≤ 2,0 T/m³, ■ = ≤ 1,8 T/m³, ▲ = ≤ 1,65 T/m³, ■ = ≤ 1,5 T/m³, △ = ≤ 1,2 T/m³

Рабочая зона

	1	2	3
м	2,00	2,50	2,90
м	8,92	9,38	9,76
м	5,70	6,20	6,60
м	3,46	2,96	2,56
м	6,39	6,63	6,81
м	9,08	9,31	9,50

Усилия копания

	1	2	3
кН	146	126	113
кН	159	159	159
кН	138	120	109
кН	139	139	139

Рабочий вес и давление на грунт

Рабочий вес включает базовую машину с противовесом 3,0т, моноблочной стрелой 5,70 м, рукоятью 2,90 м и ковшом обратной лопаты 0,80 м³(620 кг).

Ходовая тележка	S		
Ширина траков	600	700	800
Рабочий вес	21 400	21 650	21 900
Давление на грунт	0,49	0,43	0,38

Грузоподъемность

с моноблочной стрелой 5,70 м, противовесом 3,0 т и с траками 600 мм

При рукояти 2,00 м

Ходовая тележка	При рукояти 2,00 м				
	3,0 м	4,5 м	6,0 м	7,5 м	
m	7,5				5,5
6,0			4,3	6,2	6,5*
4,5		6,3	8,1*	4,1	5,5
3,0		5,8	9,0	3,9	6,4
1,5		5,4	8,5	3,7	7,2
0		5,3	8,4	3,6	7,6
-1,5	10,3	10,5*	5,3	8,4	2,8
-3,0	10,5	12,8*	5,5	8,6	4,1
-4,5					2,7

При рукояти 2,50 м

Ходовая тележка	При рукояти 2,50 м				
	3,0 м	4,5 м	6,0 м	7,5 м	
m	7,5				5,1
6,0					5,5
4,5		6,5	7,3*	4,2	6,1
3,0		5,9	9,1	3,9	5,8
1,5		5,4	8,6	3,7	5,5
0		5,2	8,3	3,5	5,4
-1,5		5,2	8,3	3,5	5,3
-3,0	10,2	14,0*	5,3	8,4	2,7
-4,5			3,6	5,4	3,7
			5,6	7,5*	4,1
					2,5

При рукояти 2,90 м

Ходовая тележка	При рукояти 2,90 м				
	3,0 м	4,5 м	6,0 м	7,5 м	
m	7,5				6,3
6,0			4,4	5,2*	5,2*
4,5		6,6	6,7*	4,2	5,2*
3,0		6,0	8,6*	3,9	7,4
1,5		5,5	8,6	3,7	8,1
0	4,7*	4,7*	5,2	8,3	8,4
-1,5	9,4*	9,4*	5,1	8,2	8,5
-3,0	10,0	14,9*	5,2	8,3	8,2
-4,5	10,4	11,7*	5,4	8,4*	7,7



Высота



При вращении платформы на 360°



Стрела вдоль ходовой тележки



Макс. вылет

* Ограничено мощностью гидравлики

Грузоподъемности указаны в тоннах (т) на конце рукояти без рабочего инструмента и действительны при вращении поворотной платформы на 360°, если машина стоит на ровной твердой поверхности. Соседние значения действуют лишь при установке стрелового оборудования вдоль продольной оси ходовой тележки. Значения даны для траков шириной 600 мм и согласно ISO 10567 не превосходят 75% статической опрокидывающей нагрузки или 87% гидромощности рабочего оборудования (помечено *). При снятии гидроцилиндра, кулисы и рычага ковша грузоподъемность увеличивается на 300 кг. Грузоподъемность машины лимитируется ее устойчивостью и гидравлической мощностью оборудования.

По европейским нормам EN 474-5 для эксплуатации в качестве грузоподъемного оборудования гидроэкскаватор должен быть оснащен аварийными запорными клапанами гидроцилиндров стрелы и рукояти, сигнализатором перегрузки и табличками грузоподъемности.

Сообщите максимальную грузоподъемность, которая указана в таблице грузоподъемности в кабине оператора или в руководстве эксплуатации, которое было поставлено вместе с машиной.

Серийное исполнение

Ходовая тележка

Грузовые проушины
Цепные звездочки с выталкивателями загрязнений
Опорные катки, герметизированные и смазанные на весь срок службы
Цепи, герметизированные и смазанные консистентной смазкой

Поворотная платформа

Противоскользящие покрытия
Автоматический тормоз механизма поворота
Капот моторного отсека с газовыми подъемными стойками
Фильтр, с доступом с земли
Поручни
Индикатор уровня рабочей жидкости гидросистемы, с доступом с земли
Дверцы отсеков, запираемые
Отделение для хранения принадлежностей, запираемое
Главный выключатель аккумуляторной батареи, ручной, с ключом
Защитная решетка вентилятора
Шумоизоляция
Комплект оборудования, включая сумку с инструментом

Гидросистема

Контрольные точки для замера гидродавлений
Система управления Liebherr Positive с 2 независимыми схемами переключения
Магнитный стержень
Гидроаккумулятор для управляемого опускания рабочего оборудования при выключенном двигателе

Двигатель

Воздухоочиститель с автоопорожнением предоцистителя
Автоматический холостой ход ДВС / увеличение оборотов движением джойстика
Система впрыска топлива с общей магистралью (Common-Rail)
Масломерный щуп ДВС
Турбонагнетатель с фиксированной геометрией наддува
Фильтр тонкой очистки топлива
Фильтр грубой очистки топлива и водоотделитель
Всасывающий топливный насос
Охладитель наддувочного воздуха (интеркулер)
Двигатель, эквивалентный EU Stage IIIA / EPA Tier 3
Бесступенчатое регулирование оборотов

Кабина

Ремень безопасности 2" с механизмом втягивания
Многофункциональный сенсорный цветной дисплей 9"
Кондиционер автоматический с 3 зонами
Подлокотники с регулировкой по длине, высоте и наклону
Держатель для напитков
Корпус фильтра для очистки воздуха в кабине, с доступом с земли
Сдвижное окно двери
Прикуриватель
Крючок для одежды
Розетка в кабине (24 В)
Аварийный молоток
Опора для ноги
Индикатор расхода топлива на дисплее
Индикатор уровня топлива на дисплее
Внутреннее освещение кабины
Стекло правое, многослойное
Стекло крыши, многослойное стекло
Система LiDAT Plus (система передачи данных Liebherr)*
Механический индикатор часов работы, с доступом с земли
Сетка для хранения малых предметов (напр., телефона)
Селектор приоритета стрелы или ОПУ с управлением через дисплей
Радиосистема Comfort
Козырек водоотражательный на лобовом окне
Зеркало заднего вида
Аварийный выход через заднее окно
Лобовое стекло, из двух частей, убираемое, многослойное стекло
Шторки солнцезащитные на окнах лобовом и верхнем
Резиновый коврик, съемный, с фиксаторами
Выключатель на джойстике, конфигурируемый
Сетки для хранения
Отсеки для хранения
Стекла тонированные
Опоры эластичные, противовibrationные
Омыватель и очиститель лобового стекла
Переключатель выбора рабочих режимов

Оборудование

Система защиты от смещения гидроцилиндров стрелы
Система защиты от смещения гидроцилиндра рукояти
Система регенерации гидроцилиндров стрелы
Шарнирные соединения, литая сталь
Фланцевые соединения SAE на трубопроводах высокого давления
Система регенерации гидроцилиндра рукояти

* возможно продление по окончании года

Стандартная комплектация / опции

Ходовая тележка

Направляющие гусеничных цепей (по 1 на раму)	•
Направляющие гусеничных цепей (по 2 на раму)	+
Направляющие гусеничных цепей (по 3 на раму)	+
Листы обшивки и днища центральной секции ходовой тележки	•
Армированные листы обшивки и днища центральной секции ходовой тележки	+
Ступенька	•
Широкая ступенька	+
Гусеничные башмаки с тройным грунтозацепом 600 мм	•
Гусеничные башмаки с тройным грунтозацепом 700 / 800 мм	+
Ходовая тележка S	•

Кабина

Звуковой предупредительный сигнал хода, отключаемый	+
Решетка защитная FGPS, передняя	+
Решетка защитная FGPS, передняя, откидная	+
Защита от падающих предметов FOPS	+
Подлокотники с регулировкой высоты и консолями джойстиков	+
Прожекторы светодиодные LED+, спереди, 2 шт.	• ¹⁾
Прожекторы светодиодные LED+, спереди, 2 шт.	+ ¹⁾
Регулировка яркости (прожекторы LED+)	+ ¹⁾
Миниджойстик пропорциональный	+
Сиденье машиниста «Комфорт»	+
Сиденье машиниста «Стандарт»	•
Сигнализатор перегрузки	+
Видеокамера заднего обзора	+
Видеокамера бокового обзора, справа	+
Система безопасности кабины ROPS (ISO 12117-2)	+
Маячок проблесковый, светодиодный LED, 1 шт.	+
Солнцезащитный козырек	+

Поворотная платформа

Фильтр предварительной очистки воздуха с центробежным пылеотделителем	+
Система централизованной смазки автоматическая	+
Система централизованной смазки ручной	•
Противовес, стандартный 3,0т	•
Наружное зеркало заднего вида, спереди справа	•
Защита от кражи топлива	+
Прожектор светодиодный LED+, справа, 1 шт.	+ ¹⁾
Прожектор светодиодный LED+, слева, 1 шт.	+ ¹⁾
Прожекторы светодиодные LED+, сзади, 2 шт.	+ ¹⁾
Крышка топливного бака, запираемая	•
Крышка топливного бака, запираемая на висячий замок	+
Система предпускового подогрева топлива	+
Наружное зеркало заднего вида на противовесе	•
Заправочный насос, топливный	+
Затворная крышка поворотной платформы снизу	•

Оборудование

Защита стрелы, нижняя	+
Прожектор на стреле, правый, LED, 1 шт.	• ¹⁾
Прожектор на стреле, правый, LED+, 1 шт.	+ ¹⁾
Моноблочная стрела 5,70 м	•
Аварийный запорный клапан гидроцилиндра рукояти	+
Аварийные запорные клапаны гидроцилиндров стрелы	+
Быстрошменный адаптер SWA 48, гидравлический	+
Рукоять 2,00 м	+
Рукоять 2,50 м	+
Рукоять 2,90 м	+
Защита рукояти, нижняя	+

Гидросистема

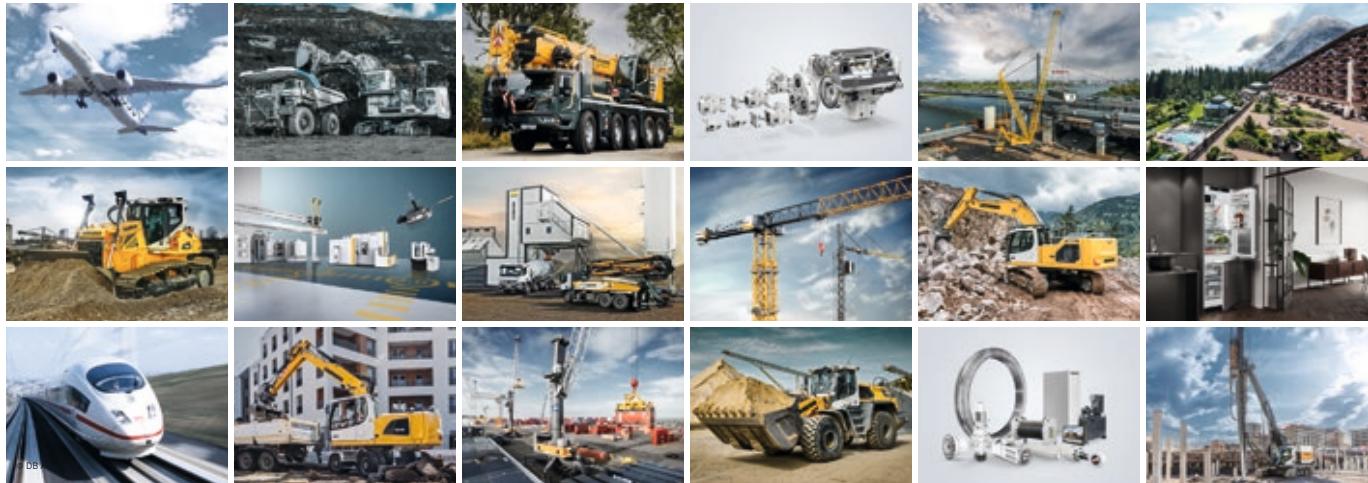
Гидрофильтр в сливной магистрали контура гидромолота	+
Контур высокого давления с функцией Tool Control (20 настроек инструментов на дисплее)	+
Гидромасло Liebherr	•
Гидромасло Liebherr для экстремальных климатических условий	+
Гидроконтур среднего давления	+
Подготовка к работе с контуром среднего давления	+

• = Стандартная комплектация, + = Опция

¹⁾ Элементы оборудования предлагаются не по отдельности, а только в виде предварительно сформированных пакетов
Перечень не исчерпывающий, за подробной информацией обращайтесь, пожалуйста, на завод-изготовитель.

Установка на машину оборудования и дополнительного оснащения сторонних производителей без письменного согласования с компанией Либхерр не допускается и ведет к аннулированию гарантий.

Группа компаний Liebherr



Глобальность и независимость:

70-летняя история успеха

Концерн Liebherr был основан в 1949 году. Создав первый в мире мобильный башенный кран, Ганс Либхэрр заложил основы успешного семейного предприятия. Сегодня концерн включает более 140 компаний и объединяет около 51 000 сотрудников на всех континентах. Головной офис холдинговой компании Liebherr International AG находится в городе Бюль, Швейцария. По сей день концерн остаётся под управлением членов семьи Либхэрр.

Передовые технологии и новаторство

Компания Liebherr активно способствует техническому прогрессу. Наши сотрудники осваивают и развивают новые технологии так же смело, как это делал основатель компании Ганс Либхэрр. Нами движет страсть к технике и желание предложить Заказчикам лучшие решения.

Широкий спектр продукции

Группа компаний Liebherr входит в число крупнейших производителей горной и строительной техники. Наряду с этим Liebherr специализируется на высокотехнологичных решениях и услугах для множества других отраслей. Компания работает в производственных направлениях «Землеройная техника», «Перевалочная техника», «Фундаментостроительная техника», «Горная техника», «Мобильные краны», «Башенные краны», «Бетоносмесительная техника», «Морские краны», «Аэроспейс и транспортные технологии», «Зубообрабатывающая техника и системы автоматизации», «Холодильная и морозильная техника», а также «Компоненты» и «Гостиницы».

Преимущества для Заказчиков

Решения Liebherr отличаются высокой точностью, превосходным качеством и исключительной долговечностью. По каждому из выпускаемых видов техники Liebherr предлагает полную линейку моделей и множество специализированных версий, адаптированных под потребности Заказчиков.

www.liebherr.ru

ООО «Либхэрр-Русланд»

Россия, 121059, Москва · ул. 1-я Бородинская, 5 · Тел. +7 (495) 710-83-65, 645-63-40 · факс +7 (495) 710-83-66
office.lru@liebherr.com · www.liebherr.com · www.facebook.com/LiebherrConstruction