
R 972 Litronic

LIEBHERR

Гусеничные экскаваторы



Поколение
5.2

Мощность двигателя
330 кВт / 449 л.с.
Stage IIIA
(соответствует)

Рабочий вес
Обратной: 68 450–76 500 кг
Прямой: 69 950–70 650 кг

Объем ковша
Обратной: 3,00–5,50 м³
Прямой: 3,50–5,00 м³

Ощутите прогресс: R 972 с обратной лопатой

Рабочее оборудование

- Большой выбор стрел, рукоятей и ковшей
- Сварная конструкция с литыми элементами для большей прочности и долгого срока службы
- Гидроцилиндры стрелы и рукояти с гидрозамками для защиты от разрыва гидролиний и системой рекуперации энергии для экономии топлива

Ковши

- Различные уровни защиты для соответствия условиям работы:
 - Стандартная защита для рыхлых и малоабразивных материалов
 - Усиленная защита HD для твёрдых и среднеабразивных материалов
 - Особо усиленная защита HDV для высокоабразивных материалов
- Различные формы режущей кромки:
 - прямая (для землеройных и погрузочных работ)
 - полудельта (для твёрдых и трудноизвлекаемых материалов)
 - дельта (для плотных и растрескавшихся материалов)

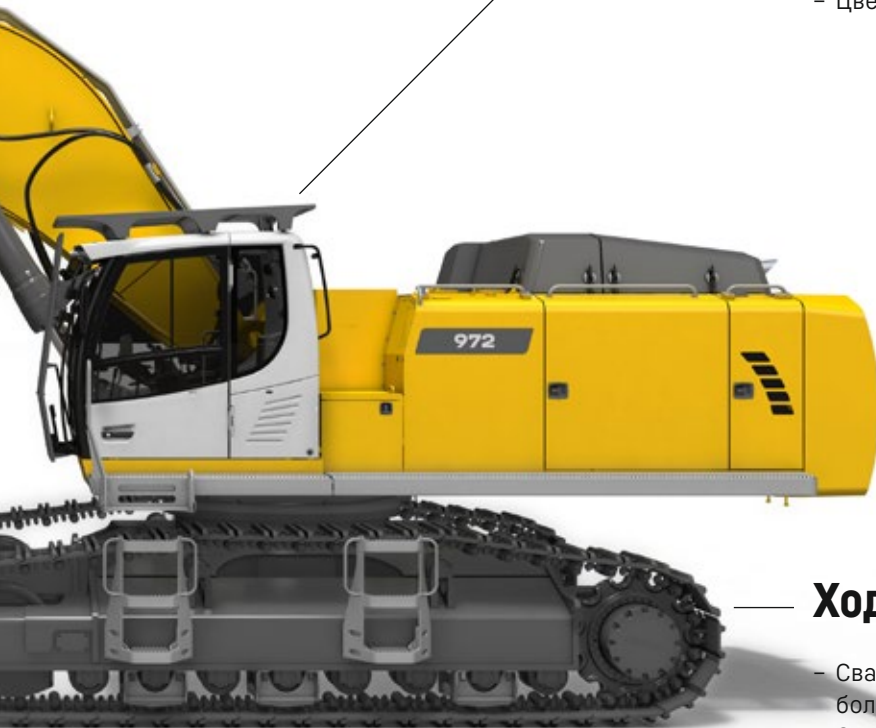


Новые функции / опции

- **Liebherr Power Efficiency** – управление ДВС
Снижает расход топлива на 10%
- **Bucket Fill Assist** – ассистент заполнения ковша
Автоматизирует заполнение ковша и повышает производительность
- **Modetronic** – адаптивные режимы работы
Позволяет настроить режим работы под конкретные задачи

Комфорт

- Удобная и тихая кабина – самая просторная в своём классе
- Сиденье с подогревом и многоосевой пневмоподвеской (обдув – опционально)
- Цветной сенсорный дисплей 9"



Ходовая тележка

- Сварная конструкция с X-образным профилем для большей прочности
- Скошенные 2-рёберные траки для манёвренности на сложных поверхностях
- Цепные звёздочки с двойными зубьями и литыми сегментами для долгого срока службы
- Катки со сдвоенными подшипниками для большей надёжности
- Гидромоторы хода в защитных корпусах, устойчивых к истиранию и ударным нагрузкам

Ощутите прогресс: R 972 с прямой лопатой

Безопасность

- Панорамный обзор рабочей зоны и видеокамеры бокового и заднего вида для максимальной безопасности
- Откидная консоль для быстрого и удобного доступа в кабину
- Лобовое окно и окно в крыше из сверхпрочного стекла
- Пилон для оптимального обзора зоны погрузки (опция)

Рабочее оборудование

- Параллельная кинематика для энергичного и равномерного внедрения в материал
- Гидроцилиндры коша расположены под рукоятью для большей защиты
- Дополнительная защита гидроцилиндров доступна опционально

Ковши

Различные варианты исполнения ковша:

- Вариант I: для таких малоабразивных материалов, как известняк без частиц кремня
- Вариант II: для вскрышных и легко разрыхляемых пород (согласно DIN 18300, классы 3 и 4)
- Вариант III: для таких высокоабразивных материалов, как песчаник, гранит, породы с высоким содержанием кремня и т.п.
- Ковш прямой лопаты с полуавтоматическим закрытием створки и оптимальной геометрией для быстрых циклов и высокого коэффициента заполнения





Кабина

- Пилон 800 мм для лучшего обзора
- Защита FOPS и FGPS доступна опционально для максимальной безопасности
- Удобное и тихое рабочее место

Обслуживание

- Сервисная платформа для удобного и безопасного обслуживания ДВС и гидрораспределителей
- Трапы справа и слева входят в стандартную комплектацию; опционально доступны расширенные трапы с поручнями
- Автоматическая система централизованной смазки входит в стандартную комплектацию
- Запорный клапан на гидробаке входит в стандартную комплектацию

Технические данные



Двигатель

Мощность по ISO 9249	330 кВт (449 л.с.) при 1 800 ¹ /мин
Крутящий момент	2 750 Нм при 1 100 ¹ /мин
Модель	Liebherr D9508 A7
Конструкция	8-цилиндровый V-образный двигатель
Диаметр	128 мм
Ход поршня	157 мм
Рабочий объем	16,16 л
Принцип действия	4-тактный дизельный двигатель Common-Rail
Обработка выхлопа	Двигатель EC Stage IIIA, EPA / CARB Tier 3: с EGR
Система охлаждения	Жидкостное охлаждение и интегрированный масляный радиатор, охлаждение наддувочного воздуха и топлива
Воздухоочиститель	Сухого типа, с предпочистителем, основным и защитным фильтрами
Топливный бак	1 140 л
Электросистема	
Напряжение сети	24 В
Аккумуляторы	2 x 180 Ач / 12 В
Стартер	24 В / 7,8 кВт
Генератор	3-фазный переменного тока 28 В / 140 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

Распределение энергии	Распределитель золотникового типа со встроенными предохранительными клапанами
Суммарная подача	На стрелу и рукоять
Замкнутый контур	Привод поворота платформы
Сервоуправление	Электрогидравлический
Рабочее оборудование и поворотный круг	Джойстиком пропорционального действия
Ходовой привод	- Педаль пропорционального действия или вставляемые в них рычаги - Переключатель скоростного диапазона
Дополнительные функции	Пропорциональная активация с помощью ножных педалей или миниджойстика



Гидросистема

Гидронасосы	
Рабочего оборудования и привода хода	Liebherr, 2 регулируемых аксиально-поршневых с наклонной шайбой
Объем подачи, макс.	2 x 410 л/мин.
Давление, макс.	350 бар
Поворотного круга	Работающий в замкнутом контуре регулируемый реверсивный с наклонной шайбой
Объем подачи, макс.	245 л/мин.
Давление, макс.	370 бар
Управление насосами	Электрогидравлическое с электронным регулированием оборотов двигателя по нагрузке, контролем минимального подъема, контролем минимальной подачи, высокий объем подачи
Объем гидробака	435 л
Объем гидросистемы	920 л
Фильтрация	2 полнопоточных фильтра с микрофильтрацией (5 мкм) в сливной магистрали
Система охлаждения	Радиатор, состоящий из блока для охлаждающей жидкости, наддувочного воздуха, топлива и трансмиссионного масла, а также второго радиатора для гидро-масла, конденсатора кондиционера гидростатической регулировки вентилятора
Режимы работы (MODE)	Выбираемые селектором настройки гидросистемы и двигателя для разных условий работы, например, особо экономичной и экологичной работы или тяжелой работы с максимальной мощностью
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 Liebherr с наклонной шайбой и встроенным тормозным клапаном
Редуктор привода	Компактные планетарные редукторы Liebherr
Поворотный круг	Liebherr, с шарикоподшипниковой опорой и внутренним зубчатым венцом, герметизированный
Скорость поворота	0–5,6 ¹ /мин изменяемая бесступенчато
Крутящий момент	233 кНм
Стояночный тормоз	Многодисковый в масляной ванне (негативного действия)



Кабина

Кабина	Кабина с встроенными в крышу светодиодными рабочими прожекторами, окном двери со сдвижными стеклами (открывается в обе стороны), емкими вещевыми отсеками, амортизирующей подвеской, звукоизоляцией, тонированными стеклами триплекс, отдельными солнцезащитными шторками лобового и верхнего окон, прикуривателем и розеткой на 12 В, дополнительными отсеками для хранения, пищевым контейнером, подстаканником
Сиденье машиниста	Сиденье Liebherr «Комфорт» с пневмоподвеской с вертикальной и продольной амортизацией и авто-регулировкой по весу машиниста, совместной или отдельной регулировкой сиденья, консолей и джойстиков (регулируется по длине, высоте и наклону), стандартным обогревом
Опоры для рук	Консоли, колеблющиеся совместно с сиденьем, откидная левая консоль
Система контроля	Монитор машиниста с большим цветным сенсорным экраном высокого разрешения, способным выводить видео, и обширным набором понятных и удобных средств для настройки, управления и мониторинга систем машины, к примеру, задания параметров подключения рабочего инструмента, управления кондиционером и контроля расхода топлива
Климат-контроль	Автоматический кондиционер с притоком, оборотом и фильтрацией воздуха, регулированием с учетом температуры внутри и вне кабины и нагрева солнцем, с блоком нагрева / охлаждения для экстремальных внешних температур, функциями быстрого размораживания / осушения и контролем подачи воздуха по меню, простой заменой фильтров снаружи кабины
Уровень шума	
ISO 6396	80 дБ(A) = L _{PA} (в кабине)
2000/14/EG	109 дБ(A) = L _{WA} (снаружи)

Ходовая тележка

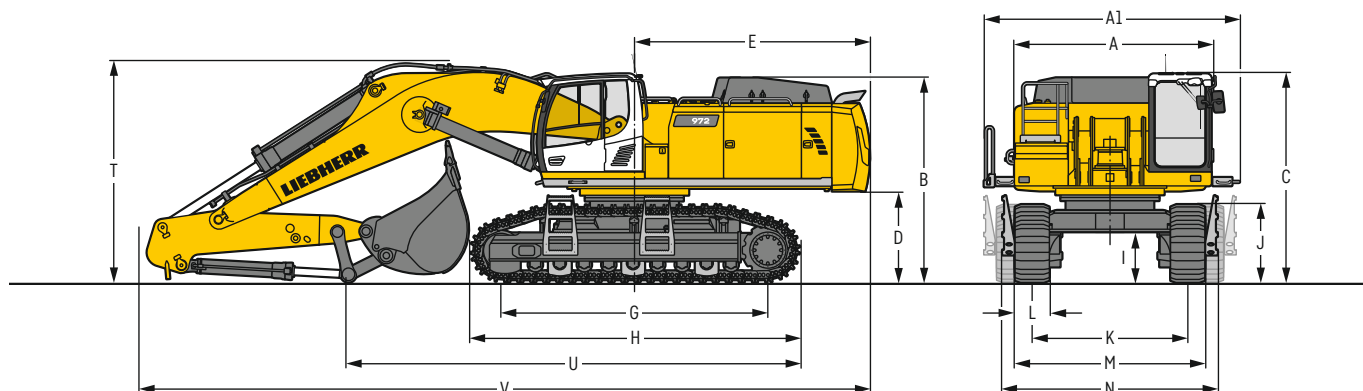
Версии	
HD	С шириной колеи 3 300 мм
LC-V	С шириной колеи 3 390 мм
Ходовой привод	По одному регулируемому гидромотору Liebherr с наклонной шайбой и встроенными тормозными клапанами двойного действия на каждую сторону
Трансмиссия	Компактный планетарный редуктор Liebherr
Макс. скорость движения	4,1 км/ч 3,6 км/ч (с увеличенной силой тяги)
Тяговое усилие гусеницы	441 кН 505 кН (с увеличенной силой тяги)
Гусеничные цепи	D8K, необслуживаемые
Катки опорные / поддержив.	9 / 2 (HD) 9 / 3 (LC-V)
Гусеницы	Уплотненные и заправленные смазкой
Траки	Двухреберные
Стояночный тормоз	Многодисковый в масляной ванне (негативного действия)
Тормозные клапаны	Снаружи на корпусе гидромоторов хода
Крепежные проушины	Встроенные в тележку



Оборудование

Конструкция	Комбинация панелей из высокопрочной стали с литыми стальными элементами
Гидроцилиндры	Liebherr, с специальной системой уплотнения и направляющих
Шарнирные соединения	Герметизированные, малообслуживаемые
Система смазки	Автоматической централизованной смазки (не охватывает кинематику ковша)
Гидросоединения	С разъемными фланцами типа SAE
Ковши	Стандартно оснащены системой зубьев Liebherr

Габаритные размеры



		HD			LC-V		
		мм			мм		
A	Ширина поворотной платформы	3 515			3 515		
A1	Ширина поворотной платформы с трапами	4 495			4 495		
B	Высота по верху поворотной платформы	3 450			3 600		
C	Высота по верху кабины	3 530			3 680		
D	Дорожный просвет по противовесу	1 445			1 595		
E	Длина задней части поворотной платформы	4 135			4 135		
G	Длина опорной тележки по осям	4 575			4 690		
H	Длина опорной тележки	5 695			5 780		
I	Дорожный просвет по ходовой тележке	610			895		
J	Высота по гусенице	1 315			1 390		
K	Ширина колеи	3 300			2 730 / 3 390 ²⁾		
L	Ширина гусеничного трака	500	600	750	500	600	750
M	Ширина по гусеницам	3 920	3 920	4 050	3 360 / 4 020 ²⁾	3 360 / 4 020 ²⁾	3 480 / 4 140 ²⁾
N	Ширина по ступени	4 330 ¹⁾	4 330 ¹⁾	4 330 ¹⁾	3 940 ¹⁾ / 4 600 ^{1) 2)}	3 940 ¹⁾ / 4 600 ^{1) 2)}	3 940 ¹⁾ / 4 600 ^{1) 2)}

¹⁾ ширина по демонтируемой лестнице

²⁾ рабочее положение

		Длина рукояти м	Моноблочная стрела 7,00 м монтаж на рукоять		
			HD	мм	LC-V
T	Высота по верху стрелы	2,60	3 900	3 900	
		3,00	4 000	4 000	
U	Длина по уровню грунта	2,60	8 000	7 950	
		3,00	6 150	7 600	
V	Общая длина	2,60	12 850	12 850	
		3,00	12 750	12 750	
	Ковш		4,00 м ³		

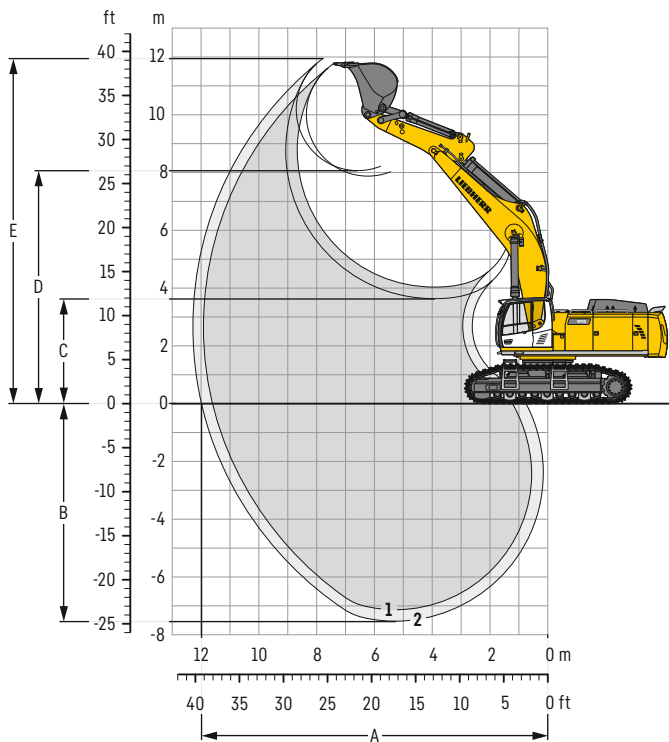
Транспортировочные размеры

съёмные детали демонтированы

	Моноблочная стрела 7,00 м	
	мм	
Транспортировочная ширина	4 495	
	Рукояти	мм
	м	
Транспортировочная длина	2,60	12 850
	3,00	12 750
Транспортировочная высота	2,60	3 900
	3,00	4 000
Ковш		4,00 м ³

Обратная лопата

с моноблочной стрелой 7,00 м



Рабочая зона

без быстросменного адаптера		1	2
Длина рукояти	м	2,60	3,00
A Вылет на уровне стояния макс.	м	11,60	11,95
B Глубина копания макс.	м	7,15	7,55
C Высота разгрузки мин.	м	4,05	3,65
D Высота разгрузки макс.	м	7,85	8,05
E Высота копания макс.	м	11,75	11,95

Усилия копания

без быстросменного адаптера		1	2
Усилие резания макс. (ISO 6015)	кН	308	282
Усилие отрыва макс. (ISO 6015)	кН	354	354
Усилие резания макс. (SAE J1179)	кН	289	266
Усилие отрыва макс. (SAE J1179)	кН	306	306

Рабочий вес и давление на грунт

Рабочий вес включает базовую машину с противовесом 11,0 т, моноблочной стрелой 7,00 м, рукоятью 2,60 м и ковшом обратной лопаты HD 4,00 м³ (4 500 кг).

Ходовая тележка		HD		
Ширина траков	мм	500	600	750
Рабочий вес	кг	68 450	69 150	70 150
Давление на грунт	кг/см ²	1,38	1,16	0,94

Ходовая тележка		LC-V		
Ширина траков	мм	500	600	750
Рабочий вес	кг	71 200	71 900	73 000
Давление на грунт	кг/см ²	1,41	1,18	0,96

Рабочий вес включает базовую машину с противовесом 14,5 т, моноблочной стрелой 7,00 м, рукоятью 2,60 м и ковшом обратной лопаты HD 4,00 м³ (4 500 кг).

Ходовая тележка		HD		
Ширина траков	мм	500	600	750
Рабочий вес	кг	71 950	72 650	73 650
Давление на грунт	кг/см ²	1,45	1,23	1,01

Ходовая тележка		LC-V		
Ширина траков	мм	500	600	750
Рабочий вес	кг	74 700	75 400	76 500
Давление на грунт	кг/см ²	1,48	1,25	1,03

Выбор ковшей (согласно ISO 10567*)

Ширина ковша мм	Объем по ISO 7451 м³	Вес кг	Ходовая тележка HD (с траками 600 мм)		Ходовая тележка LC-V (с траками 600 мм)	
			2,60	3,00	2,60	3,00
			Длина рукоятки (м)			
с противовесом 11,0т						
STD ¹⁾	1 950	3,00	3 100	▲	▲	▲
	2 150	3,50	3 350	▲	▲	▲
	1 950	4,00	3 600	▲	▲	▲
	2 150	4,50	3 800	■	■	■
	2 250	5,00	3 950	▲	■	■
	2 450	5,50	4 200	■	△	△
HD ²⁾	2 000	3,00	3 900	▲	▲	▲
	2 200	3,50	4 300	▲	▲	▲
	2 000	4,00	4 500	▲	■	■
	2 200	4,50	4 850	■	■	■
	2 300	5,00	5 050	■	△	△
	2 000	3,00	4 350	▲	▲	▲
HDV ³⁾	2 200	3,50	4 750	▲	▲	▲
	2 000	4,00	5 000	▲	▲	▲
	2 200	4,50	5 350	▲	■	■
	2 300	5,00	5 600	■	△	△
	2 000	3,00	3 900	▲	▲	▲
	2 200	3,50	4 300	▲	▲	▲
STD ¹⁾	1 950	3,00	3 100	▲	▲	▲
	2 150	3,50	3 350	▲	▲	▲
	1 950	4,00	3 600	▲	▲	▲
	2 150	4,50	3 800	▲	■	■
	2 250	5,00	3 950	▲	■	■
	2 450	5,50	4 200	■	△	△
HD ²⁾	2 000	3,00	3 900	▲	▲	▲
	2 200	3,50	4 300	▲	▲	▲
	2 000	4,00	4 500	▲	■	■
	2 200	4,50	4 850	▲	■	■
	2 300	5,00	5 050	▲	△	△
	2 000	3,00	4 350	▲	▲	▲
HDV ³⁾	2 200	3,50	4 750	▲	▲	▲
	2 000	4,00	5 000	▲	▲	▲
	2 200	4,50	5 350	▲	■	■
	2 300	5,00	5 600	■	△	△
	2 000	3,00	3 900	▲	▲	▲
	2 200	3,50	4 300	▲	▲	▲

* 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 70

²⁾ Ковши HD с зубьями Z 90

³⁾ Ковши HDV с зубьями Z 90

Информация по другим ковшам предоставляется по запросу

Макс. насыпной вес материала ▲ = ≤ 2,0т/м³, ■ = ≤ 1,8т/м³, ▲ = ≤ 1,65т/м³, ■ = ≤ 1,5т/м³, △ = ≤ 1,2т/м³

Грузоподъемность

с моноблочной стрелой 7,00 м, противовесом 11,0 т и с траками 600 мм

При рукояти 2,60 м

Холодовая тележка	3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		М
	м	°	м	°	м	°	м	°	м	°	
9,0									10,1*	10,1*	7,2
7,5									9,4*	9,4*	8,3
6,0			23,2*	23,2*	18,1*	18,1*	15,6*	15,6*	11,8*	11,8*	9,1
4,5					20,9*	20,9*	16,5*	16,9*	12,5*	14,8*	9,6
3,0					21,5*	23,5*	15,7*	18,3*	12,1*	15,4*	9,8
1,5					20,6*	24,8*	15,1*	19,2*	11,8*	15,9*	9,7
0			21,8*	21,8*	20,2*	24,9*	14,8*	19,5*	11,6*	15,9*	9,4
-1,5	23,2*	23,2*	29,9*	29,9*	20,3*	23,7*	14,8*	18,8*	11,9*	13,8*	8,9
-3,0	31,0*	31,0*	26,4*	26,4*	20,6*	21,2*	15,1*	16,6*	13,9*	14,9*	8,0
-4,5			20,4*	20,4*	16,1*	16,1*			13,9*	13,9*	6,6
9,0							14,9*	14,9*	10,0*	10,0*	7,2
7,5									9,4*	9,4*	8,3
6,0			23,9*	23,9*	18,4*	18,4*	15,7*	15,7*	13,2*	13,2*	9,1
4,5					21,2*	21,2*	17,1*	17,1*	13,4*	14,9*	9,6
3,0					23,1*	23,7*	16,9*	18,4*	13,0*	15,5*	9,7
1,5					22,3*	24,9*	16,3*	19,3*	12,7*	15,9*	9,7
0			23,6*	23,6*	22,0*	24,8*	16,0*	19,5*	12,6*	15,8*	9,4
-1,5	25,0*	25,0*	29,6*	29,6*	22,1*	23,5*	16,0*	18,6*	13,0*	14,1*	8,9
-3,0	30,5*	30,5*	25,9*	25,9*	20,8*	20,8*	16,2*	16,2*	14,9*	14,9*	8,0
-4,5			19,5*	19,5*	15,3*	15,3*			13,6*	13,6*	6,6

При рукояти 3,00 м

Холодовая тележка	3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		М		
	м	°	м	°	м	°	м	°	м	°			
9,0							10,5*	10,5*			8,3*	8,3*	7,7
7,5							14,0*	14,0*			7,8*	7,8*	8,8
6,0							17,1*	17,1*	12,9	13,7*	7,6*	7,6*	9,5
4,5			28,2*	28,2*	19,9*	19,9*	16,3*	16,3*	12,5	14,3*	7,7*	7,7*	10,0
3,0					21,7*	22,7*	15,8	17,7*	12,1	15,0*	8,0*	8,0*	10,1
1,5					20,7*	24,5*	15,1	18,9*	11,7	15,6*	8,6*	8,6*	10,1
0			24,0*	24,0*	20,2*	24,9*	14,7	19,4*	11,5	15,8*	9,6*	9,6*	9,8
-1,5	22,4*	22,4*	31,3*	31,3*	20,1	24,1*	14,6	18,9*	11,5	15,1*	11,0	11,2*	9,3
-3,0	34,9*	34,9*	27,9*	27,9*	20,4	21,9*	14,8	17,2*			12,7	14,2*	8,4
-4,5	27,7*	27,7*	22,5*	22,5*	17,7*	17,7*					13,8*	13,8*	7,2
9,0							12,1*	12,1*			8,2*	8,2*	7,7
7,5							14,1*	14,1*			7,8*	7,8*	8,8
6,0							17,4*	17,4*	15,0*	15,0*	7,6*	7,6*	9,5
4,5			29,0*	29,0*	20,2*	20,2*	16,4*	16,4*	13,5	14,4*	7,7*	7,7*	10,0
3,0					23,0*	23,0*	17,0	17,9*	13,0	15,1*	8,1*	8,1*	10,1
1,5					22,4	24,6*	16,3	19,0*	12,7	15,7*	8,7*	8,7*	10,1
0			25,1*	25,1*	22,0	24,8*	16,0	19,4*	12,5	15,8*	9,7*	9,7*	9,8
-1,5	23,7*	23,7*	31,0*	31,0*	21,9	23,9*	15,9	18,8*	12,5	15,0*	11,4*	11,4*	9,3
-3,0	34,6*	34,6*	27,5*	27,5*	21,6*	21,6*	16,1	17,0*			14,1	14,4*	8,4
-4,5			21,7*	21,7*	17,1*	17,1*					13,7*	13,7*	7,2

 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 1 150 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 таблицами грузоподъемности.

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

Грузоподъемность

с моноблочной стрелой 7,00 м, противовесом 14,5 т и с траками 600 мм

При рукояти 2,60 м

Холодовая тележка	3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		М
	↑	↻	↑	↻	↑	↻	↑	↻	↑	↻	
9,0											10,1* 10,1*
7,5											9,4* 9,4*
6,0			23,2*	23,2*	18,1*	18,1*	15,6*	15,6*	11,8*	11,8*	9,2* 9,2*
4,5					20,9*	20,9*	16,9*	16,9*	14,5*	14,8*	9,3* 9,3*
3,0					23,5*	23,5*	18,3*	18,3*	14,1*	15,4*	9,7* 9,7*
1,5					24,0*	24,8*	17,7*	19,2*	13,8*	15,9*	10,4* 10,4*
0					21,8*	21,8*	23,7*	24,9*	17,3*	19,5*	11,7* 11,7*
-1,5	23,2*	23,2*	29,9*	29,9*	23,7*	23,7*	17,3*	18,8*			13,8* 13,8*
-3,0	31,0*	31,0*	26,4*	26,4*	21,2*	21,2*	16,6*	16,6*			14,9* 14,9*
-4,5			20,4*	20,4*	16,1*	16,1*					13,9* 13,9*
9,0											10,0* 10,0*
7,5							14,9*	14,9*			9,4* 9,4*
6,0			23,9*	23,9*	18,4*	18,4*	15,7*	15,7*	13,2*	13,2*	9,2* 9,2*
4,5					21,2*	21,2*	17,1*	17,1*	14,9*	14,9*	9,3* 9,3*
3,0					23,7*	23,7*	18,4*	18,4*	15,1*	15,5*	9,7* 9,7*
1,5					24,9*	24,9*	18,9*	19,3*	14,8*	15,9*	10,5* 10,5*
0			23,6*	23,6*	24,8*	24,8*	18,6*	19,5*	14,6*	15,8*	11,8* 11,8*
-1,5	25,0*	25,0*	29,6*	29,6*	23,5*	23,5*	18,6*	18,6*			14,1* 14,1*
-3,0	30,5*	30,5*	25,9*	25,9*	20,8*	20,8*	16,2*	16,2*			14,9* 14,9*
-4,5			19,5*	19,5*	15,3*	15,3*					13,6* 13,6*

При рукояти 3,00 м

Холодовая тележка	3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м		М
	↑	↻	↑	↻	↑	↻	↑	↻	↑	↻	
9,0											10,5* 10,5*
7,5											14,0* 14,0*
6,0							17,1*	17,1*	14,9*	14,9*	13,7* 13,7*
4,5					28,2*	28,2*	19,9*	19,9*	16,3*	16,3*	14,3* 14,3*
3,0							22,7*	22,7*	17,7*	17,7*	14,1* 15,0*
1,5							24,1*	24,5*	17,7*	18,9*	13,7* 15,6*
0					24,0*	24,0*	23,6*	24,9*	17,3*	19,4*	13,5* 15,8*
-1,5	22,4*	22,4*	31,3*	31,3*	23,6*	24,1*	17,2*	18,9*	13,5*	15,1*	11,2* 11,2*
-3,0	34,9*	34,9*	27,9*	27,9*	21,9*	21,9*	17,2*	17,2*			14,2* 14,2*
-4,5	27,7*	27,7*	22,5*	22,5*	17,7*	17,7*					13,8* 13,8*
9,0											12,1* 12,1*
7,5							14,1*	14,1*			8,2* 8,2*
6,0							15,0*	15,0*	13,7*	13,7*	7,8* 7,8*
4,5					29,0*	29,0*	20,2*	20,2*	16,4*	16,4*	7,6* 7,6*
3,0							23,0*	23,0*	17,9*	17,9*	14,4* 14,4*
1,5							24,6*	24,6*	18,9*	19,0*	14,7* 15,7*
0					25,1*	25,1*	24,8*	24,8*	18,6*	19,4*	14,5* 15,8*
-1,5	23,7*	23,7*	31,0*	31,0*	23,9*	23,9*	18,5*	18,8*	14,5*	15,0*	9,7* 9,7*
-3,0	34,6*	34,6*	27,5*	27,5*	21,6*	21,6*	17,0*	17,0*			11,4* 11,4*
-4,5			21,7*	21,7*	17,1*	17,1*					14,4* 14,4*

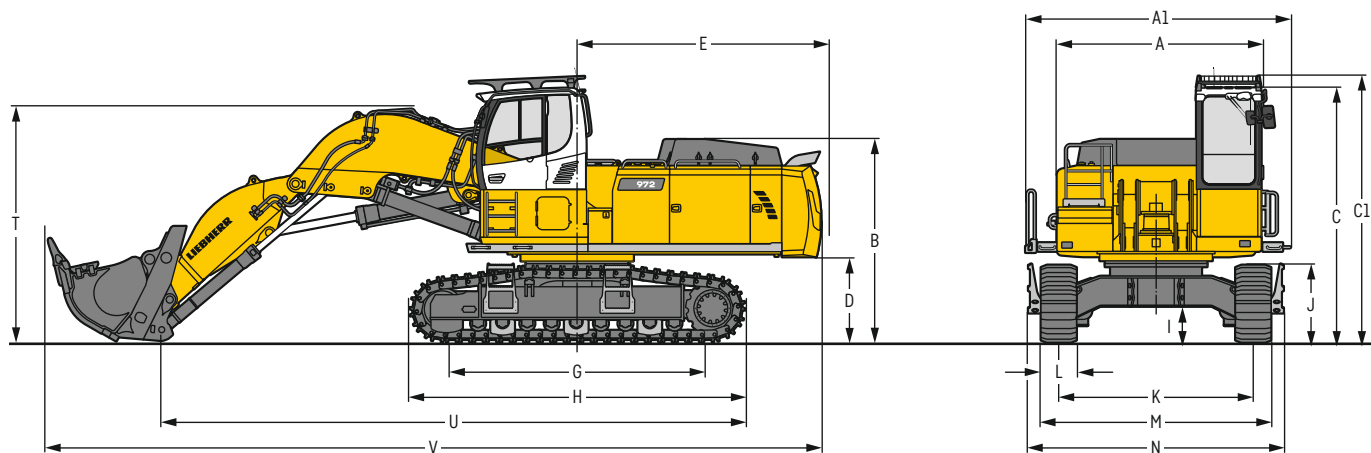
↑ Высота ↻ При вращении платформы на 360° ↕ Стрела вдоль ходовой тележки ↗ Макс. вылет * Ограничено мощностью гидравлики

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 1150 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 таблицами грузоподъемности.

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

Габаритные размеры



		HD	MM			HD	MM	
A	Ширина поворотной платформы		3 515	I	Дорожный просвет по ходовой тележке		610	
A1	Ширина поворотной платформы с трапами		4 495	J	Высота по гусенице		1 315	
B	Высота по верху поворотной платформы		3 450	K	Ширина колеи		3 300	
C	Высота по верху кабины		4 330	L	Ширина гусеничного трака	500	600	750
C1	Высота по верху кабины с защитной решеткой FOPS		4 525	M	Ширина по гусеницам	3 920	3 920	4 050
D	Дорожный просвет по противовесу		1 445	N	Ширина по ступени	4 330*	4 330*	4 330*
E	Длина задней части поворотной платформы		4 135	T	Высота по верху стрелы		4 000	
G	Длина опорной тележки по осям		4 575	U	Длина по уровню грунта		9 900	
H	Длина опорной тележки		5 695	V	Общая длина		13 200	

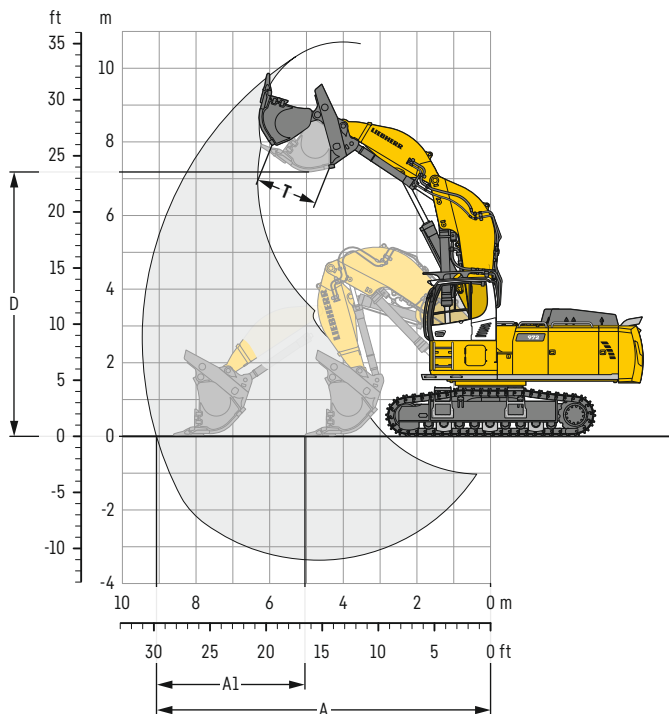
* ширина по демонтируемой лестнице

Транспортировочные размеры

съёмные детали демонтированы

	Прямая лопата мм
Транспортировочная ширина	4 495
Транспортировочная длина	13 200
Транспортировочная высота	4 525
Ковш прямой лопаты	4,00 м³

Прямая лопата



Рабочая зона

A	Вылет на уровне стояния макс.	м	9,10
A1	Ход лопаты по уровню стояния макс.	м	3,60
D	Высота разгрузки макс.	м	7,15
T	Ширина раскрытия створки ковша	мм	1 650

Усилия копания

Макс. напорное усилие	кН	500
Напорное усилие на уровне стояния	кН	410
Усилие отрыва макс.	кН	370

Рабочий вес и давление на грунт

Рабочий вес включает базовую машину с кабиной на пилоне 800 мм, оборудованием прямой лопаты и ковшом прямой лопаты 4,00 м³ (7 000 кг) с защитой уровня II.

Ходовая тележка	HD	
	мм	500 600
Ширина траков	мм	69 950 70 650
Рабочий вес	кг	
Давление на грунт	кг/см²	1,41 1,18

Ковши прямой лопаты

Ширина ковша	Объем по ISO 7451	Вес	Степень защиты
мм	м³	кг	
2 350	3,50	6 600	II
2 350	3,50	7 350	III
2 600	4,00	6 500	I
2 600	4,00	7 000	II
2 600	4,00	7 900	III
2 600	4,50	6 700	I
2 600	4,50	7 200	II
2 600	4,50	7 800	III
2 600	5,00	6 800	I
2 600	5,00	7 500	II

Ходовая тележка HD

Прямая лопата

Прямая лопата
▲
▲
▲
■
▲
▲
▲
■
■
△

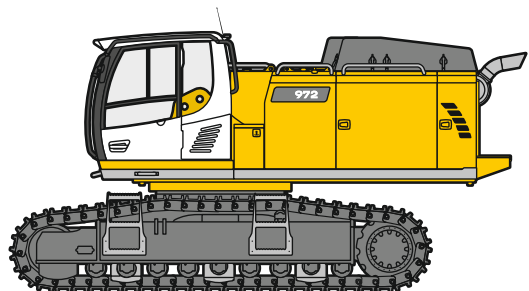
Степень I: Для неабразивных материалов, таких как известняк без кремниевых включений, раздробленный взрывом материал или легко разрушаемая скальная порода, например, выветренная, мягкий известняк, сланец, и т. п.

Степень II: Для предварительно раздробленных взрывом тяжелых скальных грунтов или выветренных трещиноватых грунтов (классов 3 и 4 по DIN 18300)

Степень III: Для сильно абразивных материалов, таких как скальные породы с большим содержанием кремня, песчанники и т. п.

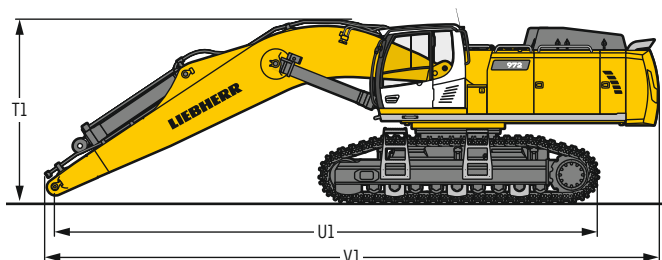
Макс. насыпной вес материала ▲ = ≤ 2,0 т/м³, ■ = ≤ 1,8 т/м³, ▲ = ≤ 1,65 т/м³, ■ = ≤ 1,5 т/м³, △ = ≤ 1,2 т/м³

Габариты и вес оборудования



Базовая машина

Траки	мм	500	600	750
Вес с обратной лопатой и ходовой тележкой HD без противовеса	кг	40 750	41 450	42 400
Вес с прямой лопатой и ходовой тележкой HD без противовеса	кг	40 750	41 450	42 400
Вес с обратной лопатой и ходовой тележкой LC-V без противовеса	кг	43 450	44 150	45 250



Машина без рукояти

		HD	LC-V
T1	мм	3 400	3 550
U1	мм	9 950	9 900
V1	мм	11 450	11 450



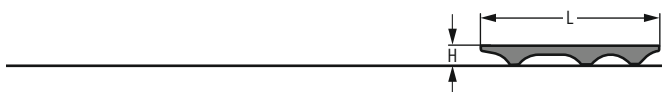
Пилон кабины

		800 мм
L Длина	мм	1 890
H Высота	мм	930
Ширина	мм	1 370
Вес	кг	600



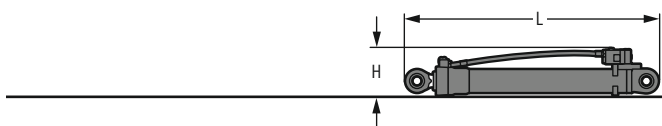
Противовес

		стандартный	тяжелый
L Длина	мм	770	770
H Высота	мм	1 550	1 550
Ширина	мм	3 360	3 360
Вес	кг	11 000	14 500



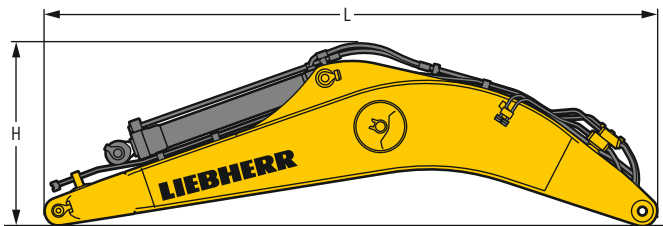
Верхняя защитная решетка

L Длина	мм	1 960
H Высота	мм	190
Ширина	мм	1 110
Вес	кг	75



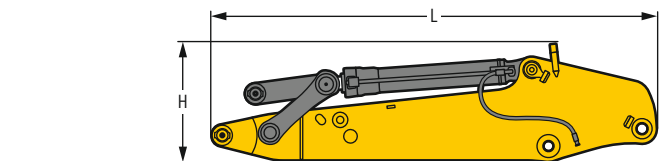
Гидроцилиндры стрелы (два)

L Длина	мм	2 650
H Высота	мм	490
Ширина	мм	360
Вес	кг	2 x 750



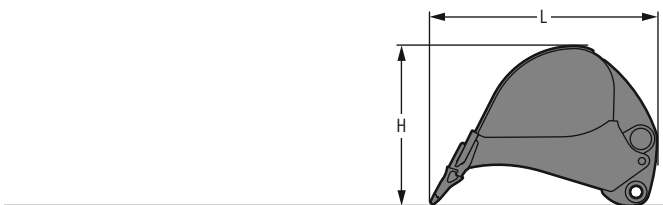
Стрела с гидроцилиндром рукояти

Длина стрелы	м	7,00
L Длина	мм	7 350
H Высота	мм	2 200
Ширина	мм	1 450
Вес	кг	7 200



Рукоять с гидроцилиндром ковша

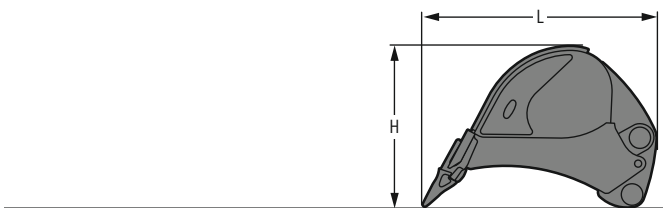
Длина рукояти	м	2,60	3,00
L Длина	мм	3 950	4 250
H Высота	мм	1 250	1 250
Ширина	мм	950	950
Вес	кг	3 500	3 650



Ковши обратной лопаты

Std

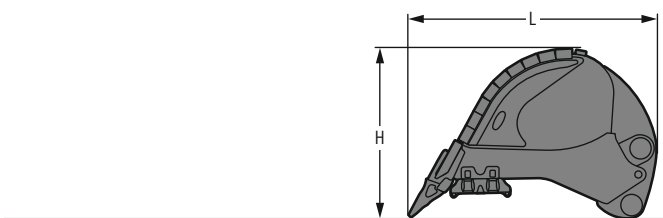
Ширина резания	мм	1 950	2 150	1 950	2 150	2 250	2 450
Объем ковша	м³	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
L Длина	мм	2 300	2 300	2 500	2 500	2 500	2 500
H Высота	мм	1 550	1 550	1 800	1 800	1 800	1 800
Ширина	мм	2 000	2 200	2 000	2 200	2 300	2 500
Вес	кг	3 100	3 350	3 600	3 800	3 950	4 200



Ковши обратной лопаты

HD

Ширина резания	мм	2 000	2 200	2 000	2 200	2 300
Объем ковша	м³	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00
L Длина	мм	2 400	2 400	2 650	2 650	2 650
H Высота	мм	1 600	1 600	1 800	1 800	1 800
Ширина	мм	2 050	2 250	2 050	2 250	2 350
Вес	кг	3 900	4 300	4 500	4 850	5 050

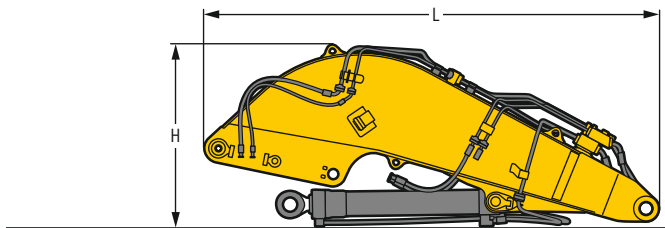


Ковши обратной лопаты

HDV

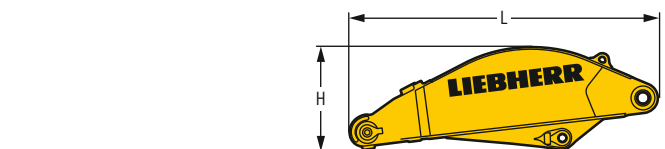
Ширина резания	мм	2 000	2 200	2 000	2 200	2 300
Объем ковша	м³	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00
L Длина	мм	2 400	2 400	2 650	2 650	2 650
H Высота	мм	1 600	1 600	1 800	1 800	1 800
Ширина	мм	2 050	2 250	2 050	2 250	2 350
Вес	кг	4 350	4 750	5 000	5 350	5 600

Габариты и вес оборудования



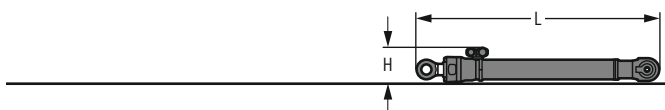
Стрела прямой лопаты

L	Длина	мм	4 750
H	Высота	мм	1 950
	Ширина	мм	1 900
	Вес без гидроцилиндров рукояти	кг	5 050
	Вес гидроцилиндров рукояти	кг	650



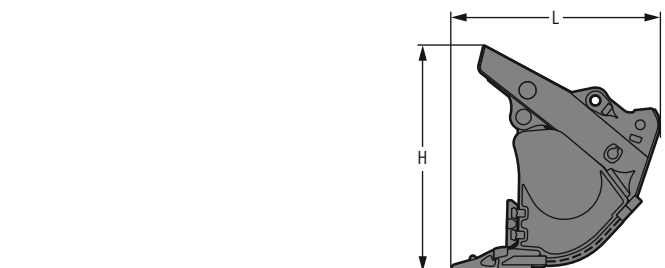
Рукоять прямой лопаты

L	Длина	мм	3 250
H	Высота	мм	1 100
	Ширина	мм	1 500
	Вес	кг	2 500



Гидроцилиндры ковша прямой лопаты (два)

L	Длина	мм	2 550
H	Высота	мм	350
	Ширина	мм	500
	Вес	кг	2 x 400



Ковши прямой лопаты

Ширина резания	мм	2 350	2 600	2 600	2 600	
Объем ковша	м³	3,50	4,00	4,50	5,00	
L	Длина	мм	2 200	2 200	2 200	2 300
H	Высота	мм	2 400	2 400	2 400	2 500
	Ширина	мм	2 400	2 650	2 650	2 650
	Вес					
Степень I	кг	-	6 500	6 700	6 800	
Степень II	кг	6 600	7 000	7 200	7 500	
Степень III	кг	7 350	7 900	7 800	-	

Серийное исполнение

Ходовая тележка

Грузовые проушины
Цепные звездочки с выталкивателями загрязнений
Опорные катки, герметизированные и смазанные на весь срок службы
Защита корпусов гидромоторов хода

Поворотная платформа

Площадки без выступающих элементов
Противоскользящие покрытия
Автоматический тормоз механизма поворота
Система централизованной смазки автоматическая
Капот моторного отсека с газовыми подъемными стойками
Расширенный комплект инструментов, включая ящик для инструментов
Поручни
Крышка топливного бака, запираемая на всякий замок
Дверцы отсеков, запираемые
Ящик для хранения, запираемый
Главный выключатель аккумуляторной батареи, с доступом с земли
Система предпускового подогрева топлива
Защитная решетка вентилятора
Шумоизоляция
Радиатор, откидной
Бак стеклоомывателя

Гидросистема

Отдельный контур системы поворота
Гидрофильтр с встроенной зоной микрофильтрации
Контрольные точки для замера гидродавлений
Запорный клапан гидробака
Магнитный стержень
Гидроаккумулятор для управляемого опускания рабочего оборудования при выключенном двигателе

Двигатель

Воздухоочиститель с автоопорожнением предочистителя
Автоматика холостого хода / увеличение частоты вращения, джойстик с сенсорным управлением
Система впрыска топлива с общей магистрали (Common-Rail)
Система обработки ОГ - EGR
Турбонагнетатель с фиксированной геометрией наддува
Фильтр тонкой очистки топлива
Фильтр грубой очистки топлива и водоотделитель
Всасывающий топливный насос
Охладитель наддувочного воздуха (интеркулер)
Силовой агрегат, исполнение для EC, Stage IIIA (по странам)
Бесступенчатое регулирование оборотов

Кабина

Многофункциональный сенсорный цветной дисплей 9"
Кондиционер автоматический с 3 зонами и управлением через дисплей
Подлокотники с регулировкой по длине, высоте и наклону
Держатель для напитков
Сдвижное окно двери
Прикуриватель
Крючок для одежды
Розетка в кабине (12 В)
Розетка в кабине (24 В)
Аварийный молоток
Индикатор уровня масла в двигателе на дисплее
Опора для ноги
Индикатор расхода топлива на дисплее
Индикатор уровня топлива на дисплее
Стекло крыши, многослойное, безопасное, стойкое к ударным нагрузкам
Стекло лобовое, из двух частей, многослойное, безопасное, стойкое к ударным нагрузкам
Внутреннее освещение кабины
Стекло правое, многослойное
Система LiDAT Plus (система передачи данных Liebherr)*
Сетка для хранения малых предметов (напр., телефона)
Modetronic
Селектор приоритета стрелы или ОПУ с управлением через дисплей
Козырек водоотражательный на лобовом окне
Зеркало заднего вида
Видеокамера заднего обзора
Сигнализатор приближения для контроля зоны за кормой машины
Аварийный выход через заднее окно
Шторки солнцезащитные на окнах лобовом и верхнем
Резиновый коврик, съемный, с фиксаторами
Ящик для хранения
Сетки для хранения
Отсеки для хранения
Консоль откидная, левая
Стекла тонированные
Опоры эластичные, противовибрационные
Омыватель и очиститель лобового стекла
Переключатель выбора рабочих режимов

Оборудование

Система защиты от смещения гидроцилиндров стрелы
Система защиты от смещения гидроцилиндра рукоятки
Система регенерации гидроцилиндров стрелы
Аварийный запорный клапан гидроцилиндра рукоятки
Аварийные запорные клапаны гидроцилиндров стрелы
Шарнирные соединения, литая сталь
Фланцевые соединения SAE на трубопроводах высокого давления
Защита рукоятки, нижняя
Система регенерации гидроцилиндра рукоятки

* возможно продление по окончании года

Стандартная комплектация / опции

Ходовая тележка

Направляющие гусеничных цепей (по 3 на раму)	●
Направляющие гусеничных цепей (по 4 на раму)	+
Направляющие гусеничных цепей (по всей длине рамы)	+
Армированные листы обшивки и днища центральной секции ходовой тележки	+
Защитный кожух, усиленный, для центрального элемента опорной тележки LC-V	+
Защита болтов продольной балки (опорная тележка LC-V)	+
Ступенька	●
2-реберные траки, 500 мм, скошенные	+
2-реберные траки, 600 мм, скошенные	●
2-реберные траки, 750 мм, скошенные	+
Защита бортовых редукторов	+
Ходовая тележка HD	+
Ходовая тележка LC-V	+
Защита ходовой тележки при работе с ядром	+

Поворотная платформа

Фильтр предварительной очистки воздуха с центробежным пылеотделителем	+
Ограждение вокруг поворотной платформы (боксерский ринг)	+
Трапы, слева и справа	●
Широкие трапы с поручнями	+
Противовес, утяжеленный 14,5т	+
Противовес, стандартный 11,0т	●
Гидрофильтр в сливной магистрали контура гидромолота	+
Пилон кабины, жесткий, 800 мм	+
Наружное зеркало заднего вида, спереди справа	●
Пржектор светодиодный LED+, справа, 1 шт.	+1)
Пржекторы светодиодные LED с защитной рамкой, спереди, 2 шт.	●1)
Пржекторы светодиодные LED+ с защитной рамкой, спереди, 2 шт.	+1)
Пржекторы светодиодные LED+, сзади, 2 шт.	+1)
Liebherr Power Efficiency - Engine Control	●
Освещение зоны заправки	+1)
Освещение зоны подъема на поворотную платформу	+1)
Решетка мелкоячеистая для защиты радиатора	+
Привод вентилятора, реверсивный	+
Аэрозъемка на 360°	+
Специальное лакокрасочное покрытие	+
Защита опорно-поворотного круга и смазочной линии	+
Заправочный насос, топливный	+
Муфта топливозаправочная Wiggins	+

Гидросистема

Байпасный фильтр для гидромасла	+
Гидромасло Liebherr	●
Гидромасло Liebherr для экстремальных климатических условий	+
Гидромасло Liebherr биоразлагаемое	+

Двигатель

Отключение двигателя с инерционной фазой	+
Освещение моторного отсека	+1)

● = 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.

ООО «Либхерр-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

Кабина

Ремень безопасности 2" с механизмом втягивания	●
Звуковой предупредительный сигнал хода, отключаемый	+
Вспомогательный отопитель, программируемый	+
Очиститель стекла нижней секции лобового окна	+
Функция «Coming / Leaving Home»	+1)
Холодильник (12В)	+
Стекла с темной тонировкой	+
Наружное зеркало заднего вида, с электроприводом, регулировкой и обогревом	+
Кнопка аварийной остановки в кабине	+
Решетка защитная FGPS, передняя, откидная	+
Огнетушитель	+
Защита от падающих предметов FOPS	+
Подлокотники с регулировкой высоты и консолями джойстиков	+
Пржекторы светодиодные LED, спереди, 2 шт.	●1)
Пржекторы светодиодные LED+, спереди, 2 шт.	+1)
Пржекторы светодиодные LED+, спереди на крыше, 2 шт.	+1)
Активация контура высокого давления, с переключением с помощью педалей или миниджойстика	+
Контур высокого давления с функцией Tool Control (20 настроек инструментов на дисплее)	+
Освещением площадки для подъема в кабину	+1)
Регулировка яркости (пржекторы LED+)	+1)
Гидроконтур среднего давления	+
Сиденье машиниста «Комфорт»	●
Сиденье машиниста «Премиум»	+
Сигнализатор перегрузки	+
Радиосистема Comfort	+
Радиоподготовка	●
Видеокамера бокового обзора, справа	+
Солнцезащитная крыша	+
Очиститель стекла верхнего окна	+
Маячок проблесковый, светодиодный LED, 1 шт.	+
Выключатель на джойстике, конфигурируемый	●
Солнцезащитный козырек	+

Оборудование

Защита стрелы, нижняя	+
Защита штоков гидроцилиндров стрелы	+
Защита штока гидроцилиндра ковша	+
Bucket Fill Assist	+
Плавающее положение стрелы	+
Пржекторы светодиодные LED с защитной рамкой, на стреле, 2 шт.	●1)
Пржекторы светодиодные LED+ с защитной рамкой, на стреле, 2 шт.	+1)
Моноблочная стрела 7,00 м	+
Подготовка для установки рыхлителя	+
Быстросменный адаптер SWA 92, гидравлический	+
Стрела прямой лопаты 4,50 м	+
Рукоять прямой лопаты 2,90 м	+
Специальное лакокрасочное покрытие	+
Рукоять 2,60 м	+
Рукоять 3,00 м	+