

Информация о продукции Перегрузатель для лесоматериалов

# R 970 SME

Litronic®

## Поколение

6.1

## Мощность двигателя

330 кВт/449 л.с.

EC Stage IIIA, EPA/CARB Tier 3

## Рабочий вес

Обратной: 78 350 – 80 150 кг

Прямой: 79 100 – 81 000 кг

## Объем ковша

Обратной: 4,00 – 5,00 м<sup>3</sup>

Прямой: 4,00 – 5,00 м<sup>3</sup>



# LIEBHERR

# Экскаватор R 970 SME с обратной лопатой

## Массовая выемка каменных материалов

### Специальное рабочее оборудование SME

- Усиленная сварная конструкция
- Компоненты кинематики увеличенных размеров
- Интегрированная нижняя защита нижних частей стрелы и рукояти в стандартной комплектации
- Доступна дополнительная защита оборудования (гидроцилиндров стрелы и ковша)

### Повышенная производительность

- Усиленный ковш объемом до 5 м<sup>3</sup> для материалов плотностью 1,8 т/м<sup>3</sup>
- Увеличенные на величину до 15 % усилия резания и отрыва

### Прочная ходовая тележка

- Компоненты от экскаваторных тележек для машин более тяжелого класса
- Гусеницы с 2-реберными скошенными траками, обеспечивающие увеличение маневренности на бездорожье
- Долговечные ведущие звездочки в литом исполнении со сдвоенными зубьями
- Двухопорные опорные катки для повышения надежности и долговечности
- Усиленная защита гидромоторов хода для повышения их износостойкости на твердом и абразивном грунте





#### **Комфортабельная и тихая кабина машиниста**

- Современная, самая просторная и тихая кабина в этом классе машин
- Смонтирована на вязкоупругих опорах для оптимального гашения вибраций
- Бронированные стекла переднего окна и окна в крыше
- Сиденье на пневмоподвеске с амортизацией по многим направлениям и обогревом (климат-контроль – опция)
- Большой цветной сенсорный дисплей машиниста высокого разрешения
- Возможность подъема кабины для улучшения обзора рабочей зоны resolution

#### **Хорошо защищенная поворотная платформа с удобным доступом**

- Стандартные трапы по левой и правой сторонам машины, широкие трапы и ограждения – опция
- Площадка над моторным отсеком для доступа к двигателю и компонентам гидравлики для удобного и безопасного их обслуживания
- Оптимизированный по обзору дизайн платформы
- Новый двигатель Liebherr с клапаном EGR, без катализатора окисления и без сажевого фильтра
- Увеличенный противовес для улучшения устойчивости и производительности

# Экскаватор R 970 SME с прямой лопатой

## Массовая выемка каменных материалов

### Бескомпромиссное специальное рабочее оборудование SME

- Элементы конструкции из литой стали
- Параллельная кинематика для мощного и равномерного врезания в материал
- Гидроцилиндры ковша, размещенные под рукоятью для улучшения защиты от повреждений
- Аварийные запорные клапана гидроцилиндров стрелы для защиты от повреждения гидрошлангов
- Полуавтоматическое смыкание створки ковша прямой лопаты

### Прочная ходовая тележка

- Компоненты от экскаваторных тележек для машин более тяжелого класса
- Гусеницы с 2-реберными скошенными траками, обеспечивающие увеличение маневренности на бездорожье
- Долговечные ведущие звездочки в литом исполнении со сдвоенными зубьями
- Двухопорные опорные катки для повышения надежности и долговечности
- Усиленная защита гидромоторов хода для повышения их износостойкости на твердом и абразивном грунте





#### **Комфортабельная и тихая кабина машиниста**

- Подъем кабины для улучшения обзора рабочей зоны
- Современная, самая просторная и тихая кабина в этом классе машин
- Смонтирована на вязкоупругих опорах для оптимального гашения вибраций
- Бронированные стекла переднего окна и окна в крыше
- Сиденье на пневмоподвеске с амортизацией по многим направлениям и обогревом (климат-контроль – опция)
- Большой цветной сенсорный дисплей машиниста высокого разрешения

#### **Хорошо защищенная поворотная платформа с удобным доступом**

- Стандартные трапы по левой и правой сторонам машины, широкие трапы и ограждения – опция
- Площадка над моторным отсеком для доступа к двигателю и компонентам гидравлики для удобного и безопасного их обслуживания
- Оптимизированный по обзору дизайн платформы
- Новый двигатель Liebherr с или без клапана EGR, катализатора окисления и сажевого фильтра
- Увеличенный противовес для улучшения устойчивости и производительности

# Технические данные



## Двигатель

<b>Мощность по ISO 9249</b>	330 кВт (449 л.с.) при 1 800 1/мин
<b>Крутящий момент</b>	2 750 Нм при 1 100 1/мин
<b>Модель</b>	Liebherr D9508 A7
<b>Конструкция</b>	8-цилиндровый V-образный двигатель
Диаметр	128 мм
Ход поршня	157 мм
Рабочий объем	16,16 л
<b>Принцип действия</b>	4-тактный дизельный двигатель Common-Rail
<b>Обработка выхлопа</b>	Двигатель EC Stage IIIA, EPA/CARB Tier 3: с EGR
<b>Система охлаждения</b>	Жидкостное охлаждение и интегрированный масляный радиатор, охлаждение наддувочного воздуха и топлива
<b>Воздухоочиститель</b>	Сухого типа, с предпочитителем, основным и защитным фильтрами
<b>Топливный бак</b>	1 140 л
<b>Электросистема</b>	
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
<b>Контроллер двигателя</b>	Включен по технологии CAN-BUS в интегрированную систему управления экскаватора для экономичного использования двигателя оборудованием машины



## Управление гидравликой

<b>Распределение энергии</b>	Распределблок золотникового типа со встроенными предохранительными клапанами
Суммарная подача	На стрелу и рукоять
Замкнутый контур	Привод поворота платформы
<b>Сервоуправление</b>	Электрогидравлический
Рабочее оборудование и поворотный круг	Джойстиком пропорционального действия
Ходовой привод	– Педали пропорционального действия или вставляемые в них рычаги – Переключатель скоростного диапазона
<b>Дополнительные функции</b>	Управляются педалями пропорционального действия или переключателями на джойстиком



## Гидросистема

<b>Гидронасосы</b>	
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
<b>Управление насосами</b>	Электрогидравлическое с электронным регулированием оборотов двигателя по нагрузке, отсечкой подачи по давлению, контролем минимальной подачи, высокий объем подачи
<b>Объем гидробака</b>	435 л
<b>Объем гидросистемы</b>	920 л
<b>Фильтр гидроасла</b>	2 полнопоточных фильтра с микрофильтрацией (5 мкм) в сливной магистрали
<b>Система охлаждения</b>	Радиатор, состоящий из блока для охлаждающей жидкости, наддувочного воздуха, топлива и трансмиссионного масла, а также второго радиатора для гидроасла, конденсатора кондиционера гидростатической регулировкой вентилятора
<b>Режимы работы (MODE)</b>	Выбираемые селектором настройки гидросистемы и двигателя для разных условий работы, например, особо экономичной и экологичной работы или тяжелой работы с максимальной мощностью
<b>Регулирование оборотов</b>	Бесступенчатое изменение мощности двигателя за счет оборотов в любом выбранном режиме
<b>Tool Control (Тул Контрол)</b>	20 настраиваемых комбинаций объема и давления подачи гидравлики привода навесных агрегатов
<b>Поворот платформы</b>	
<b>Привод</b>	Гидромотор Liebherr с наклонной шайбой и встроенным тормозным клапаном
<b>Редуктор привода</b>	Компактные планетарные редукторы Liebherr
<b>Поворотный круг</b>	Liebherr, с шарикоподшипниковой опорой и внутренним зубчатым венцом, герметизированный
<b>Скорость поворота</b>	0 – 5,6 1/мин изменяемая бесступенчато
<b>Крутящий момент</b>	233 кНм
<b>Стояночный тормоз</b>	Многодисковый в масляной ванне (негативного действия)



## Кабина машиниста

<b>Конструкция</b>	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, подстанником
<b>Сиденье машиниста</b>	Сиденье Liebherr «Комфорт» с пневмоподвеской с вертикальной и продольной амортизацией и авторегулировкой по весу машиниста, совместной или раздельной регулировкой сиденья, консолей и джойстиков (по длине, ширине и наклону), стандартным обогревом
<b>Опоры для рук</b>	Консоли, колеблющиеся совместно с сиденьем, откидная левая консоль
<b>Система контроля</b>	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
<b>Климат-контроль</b>	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
<b>Уровень шума</b>	
ISO 6396	$L_{pA}$ (в кабине) = 80 dB(A)
2000/14/EG	$L_{WA}$ (снаружи) = 109 dB(A)



## Ходовая тележка

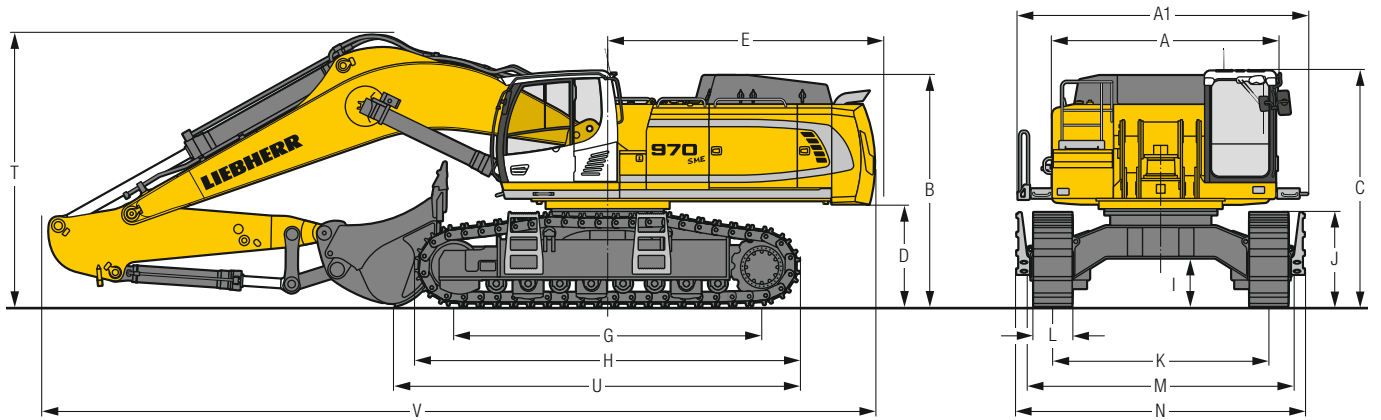
<b>S-ND</b>	С шириной колеи 3 350 мм
<b>Ходовой привод</b>	По одному регулируемому гидромотору Liebherr с наклонной шайбой и встроенными тормозными клапанами двойного действия на каждую сторону
<b>Трансмиссия</b>	Компактный планетарный редуктор Liebherr
<b>Макс. скорость движения</b>	Нижний диапазон 2,2 км/ч Верхний диапазон 3,5 км/ч
<b>Тяговое усилие гусеницы</b>	568 кН
<b>Гусеничные цепи</b>	D9G, необслуживаемые
<b>Катки опорные/поддержив.</b>	8/2
<b>Гусеницы</b>	Уплотненные и заправленные смазкой
<b>Траки</b>	Двухреберные
<b>Стояночный тормоз</b>	Многодисковый в масляной ванне (негативного действия)
<b>Тормозные клапаны</b>	Снаружи на корпусе гидромоторов хода
<b>Крепежные проушины</b>	Встроенные в тележку



## Рабочее оборудование

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

# Габаритные размеры





		<b>мм</b>		
<b>A</b>	Ширина поворотной платформы	3 515		
<b>A1</b>	Ширина поворотной платформы с трапами	4 495		
<b>B</b>	Высота по верху поворотной платформы	3 585		
<b>C</b>	Высота по верху кабины	3 665/3 860*		
<b>D</b>	Дорожный просвет по противовесу	1 585		
<b>E</b>	Длина задней части поворотной платформы	4 270		
<b>G</b>	Длина опорной тележки по осям	4 770		
<b>H</b>	Длина опорной тележки	5 960		
<b>I</b>	Дорожный просвет по ходовой тележке	745		
<b>J</b>	Высота по гусенице	1 460		
<b>K</b>	Ширина колеи	3 350		
<b>L</b>	Ширина гусеничного трака	500	600	750
<b>M</b>	Ширина по гусеницам	4 130	4 130	4 130
<b>N</b>	Ширина по ступени	4 460	4 460	4 460

\* с защитной решеткой FOPS

		<b>Длина рукояти</b>		<b>Моноблочная стрела SME 7,00 м</b> монтаж на рукоять
		<b>м</b>	<b>мм</b>	
<b>T</b>	Высота по верху стрелы	2,60 SME	4 200	
		3,00 SME	4 250	
<b>U</b>	Длина по уровню грунта	2,60 SME	11 500	
		3,00 SME	6 300	
<b>V</b>	Общая длина	2,60 SME	12 800	
		3,00 SME	12 900	
	Ковш		4,50 м <sup>3</sup>	

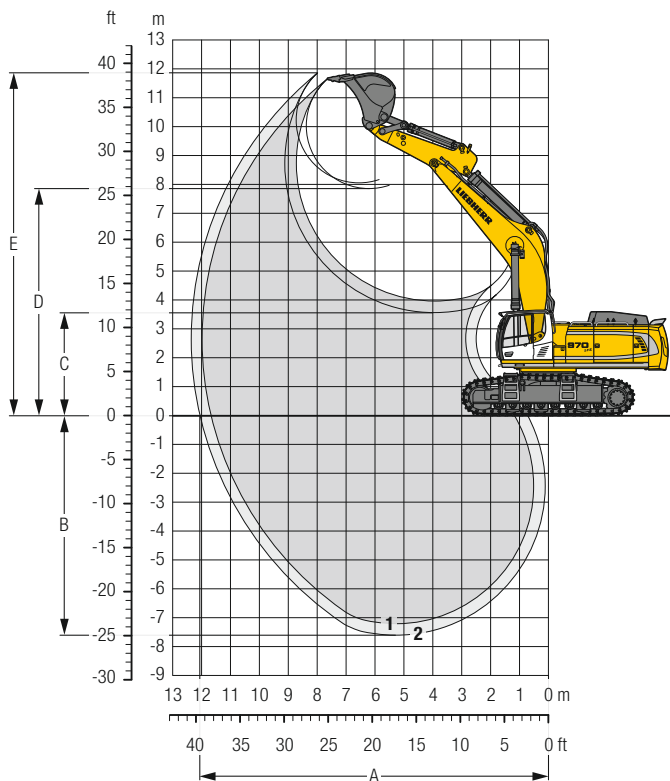
## Транспортировочные размеры

съемные детали демонтированы

	<b>Рукояти</b>	<b>Моноблочная стрела SME 7,00 м</b>
	<b>м</b>	<b>мм</b>
Транспортировочная ширина		4 495
Транспортировочная длина	2,60 SME	12 800
	3,00 SME	12 900
Транспортировочная высота	2,60 SME	4 200
	3,00 SME	4 250
Ковш		4,50 м <sup>3</sup>

# Обратная лопата

с моноблочной стрелой SME 7,00 м и противовесом 14,5 т



## Рабочая зона

без быстросменного адаптера		1	2
Длина рукояти	м	2,60	3,00
		SME	SME
A Вылет на уровне стояния макс.	м	11,65	12,05
B Глубина копания макс.	м	7,20	7,60
C Высота разгрузки мин.	м	3,95	3,55
D Высота разгрузки макс.	м	7,85	8,05
E Высота копания макс.	м	11,65	11,85

## Усилия копания

без быстросменного адаптера		1	2
Усилия резания макс. (ISO 6015)	кН	357	328
Усилия отрыва макс. (ISO 6015)	кН	392	392
Усилия резания макс. (SAE J1179)	кН	335	309
Усилия отрыва макс. (SAE J1179)	кН	339	339

## Рабочий вес и давление на грунт

Рабочий вес включает базовую машину с противовесом 14,5 т, моноблочной стрелой SME 7,00 м, рукоятью SME 2,60 м и ковшом обратной лопаты HD 4,50 м<sup>3</sup> (4 850 кг).

Ходовая тележка		S-HD		
Ширина траков	мм	500	600	750
Рабочий вес	кг	78 350	79 050	80 150
Давление на грунт	кг/см <sup>2</sup>	1,54	1,30	1,05

## Выбор ковшей (согласно ISO 10567\*)

	Ширина ковша	Объем по ISO 7451	Вес	Ходовая тележка S-HD Рабочее оборудование SME (с траками 600 мм)	
				Длина рукояти (м)	
	мм	м <sup>3</sup>	кг	2,60	3,00
HD <sup>1)</sup>	2 200	4,50	4 850	▲	▲
	2 300	5,00	5 050	▲	■
HD <sup>2)</sup>	2 200	4,50	4 950	▲	▲
	2 300	5,00	5 200	▲	■
HDV <sup>3)</sup>	2 000	4,00	5 000	▲	▲
	2 200	4,50	5 350	▲	▲
HDV <sup>4)</sup>	2 300	5,00	5 600	▲	■
	2 000	4,00	5 100	▲	▲
HDV <sup>4)</sup>	2 200	4,50	5 450	▲	▲
	2 300	5,00	5 700	▲	■

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

<sup>1)</sup> Ковши HD с зубьями Liebherr Z 90 (применим для грунтов класса 6 и выше согласно VOB, часть C, DIN 18300)

<sup>2)</sup> Ковши HD с дельтообразной режущей кромкой и зубьями Liebherr Z 90 (применим для грунтов класса 6 и выше согласно VOB, часть C, DIN 18300)

<sup>3)</sup> Ковши HDV с зубьями Liebherr Z 90 (применим для грунтов класса 6 и выше согласно VOB, часть C, DIN 18300)

<sup>4)</sup> Ковши HDV с дельтообразной режущей кромкой и зубьями Liebherr Z 90 (применим для грунтов класса 6 и выше согласно VOB, часть C, DIN 18300)







Информация по другим ковшам предоставляется по запросу

Макс. насыпной вес материала ▲ = ≤ 2,0 т/м<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,8 т/м<sup>3</sup>







# Грузоподъемность

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

## При рукояти SME 2,60 м

Ходовая тележка	↕	3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м				
		М		М		М		М		М				
S-HD	9,0							14,6*	14,6*			13,5*	13,5*	<b>7,3</b>
	7,5											12,7*	12,7*	<b>8,5</b>
	6,0			23,5*	23,5*	18,1*	18,1*	15,4*	15,4*	14,1*	14,1*	12,5*	12,5*	<b>9,2</b>
	4,5					20,8*	20,8*	16,7*	16,7*	14,6*	14,6*	12,6*	12,6*	<b>9,6</b>
	3,0					23,3*	23,3*	18,0*	18,0*	15,2*	15,2*	13,2*	13,2*	<b>9,8</b>
	1,5					24,5*	24,5*	18,9*	18,9*	15,0*	15,6*	13,4*	14,2*	<b>9,7</b>
	0			24,6*	24,6*	24,3*	24,3*	18,9*	19,1*	14,8*	15,5*	14,0*	14,5*	<b>9,4</b>
	-1,5	26,2*	26,2*	29,1*	29,1*	23,1*	23,1*	18,2*	18,2*			14,6*	14,6*	<b>8,8</b>
	-3,0	29,8*	29,8*	25,4*	25,4*	20,4*	20,4*	15,8*	15,8*					<b>7,9</b>
	-4,5			19,0*	19,0*	14,8*	14,8*					13,1*	13,1*	<b>6,5</b>

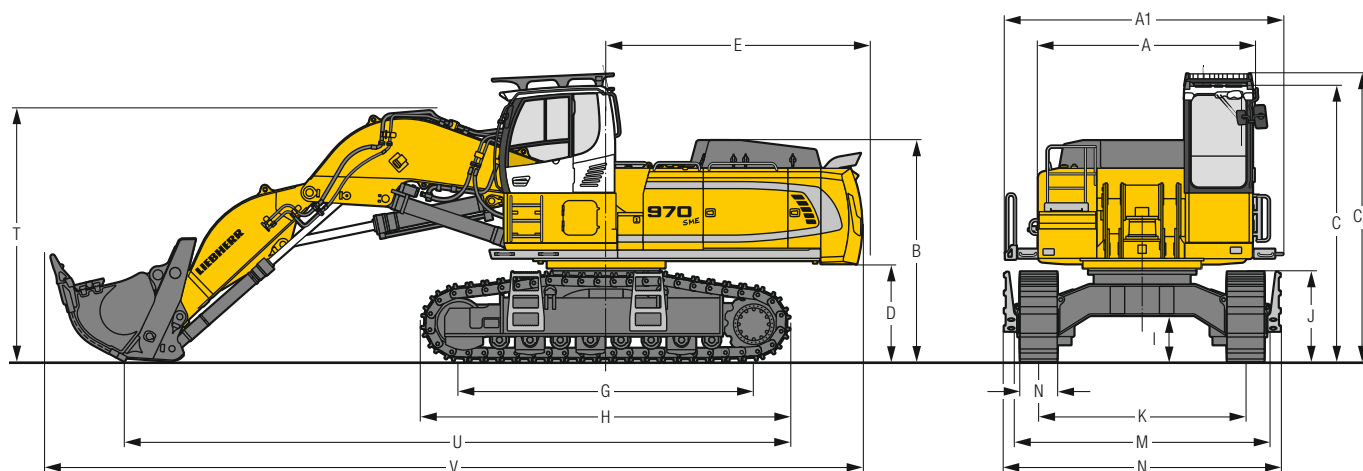
## При рукояти SME 3,00 м

Ходовая тележка	↕	3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м				
		М		М		М		М		М				
S-HD	9,0							13,8*	13,8*			11,4*	11,4*	<b>7,8</b>
	7,5							13,8*	13,8*			10,7*	10,7*	<b>8,9</b>
	6,0							17,0*	17,0*	14,7*	14,7*	13,4*	13,4*	<b>9,6</b>
	4,5			28,4*	28,4*	19,8*	19,8*	16,0*	16,0*	14,0*	14,0*	10,6*	10,6*	<b>10,0</b>
	3,0					22,4*	22,4*	17,5*	17,5*	14,7*	14,7*	11,1*	11,1*	<b>10,2</b>
	1,5					24,0*	24,0*	18,5*	18,5*	14,9*	15,3*	11,8*	11,8*	<b>10,1</b>
	0			26,9*	26,9*	24,2*	24,2*	18,7*	18,9*	14,6*	15,4*	13,1*	13,1*	<b>9,8</b>
	-1,5	25,4*	25,4*	30,2*	30,2*	23,3*	23,3*	18,3*	18,3*	14,6*	14,6*	13,9*	13,9*	<b>9,2</b>
	-3,0	33,6*	33,6*	26,8*	26,8*	21,0*	21,0*	16,5*	16,5*					<b>8,4</b>
	-4,5			21,1*	21,1*	16,6*	16,6*					13,1*	13,1*	<b>7,0</b>

↕ 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 1 220 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.

## Габаритные размеры



		мм
<b>A</b>	Ширина поворотной платформы	3 515
<b>A1</b>	Ширина поворотной платформы с трапами	4 495
<b>B</b>	Высота по верху поворотной платформы	3 585
<b>C</b>	Высота по верху кабины	4 465
<b>C1</b>	Высота по верху кабины с защитной решеткой FOPS	4 660
<b>D</b>	Дорожный просвет по противовесу	1 585
<b>E</b>	Длина задней части поворотной платформы	4 270
<b>G</b>	Длина опорной тележки по осям	4 770
<b>H</b>	Длина опорной тележки	5 960

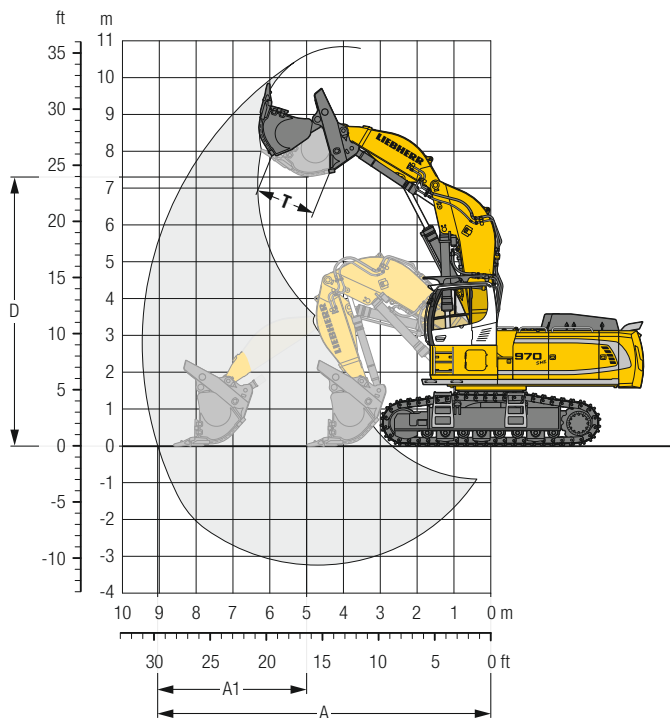
		мм
<b>I</b>	Дорожный просвет по ходовой тележке	745
<b>J</b>	Высота по гусенице	1 460
<b>K</b>	Ширина колеи	3 350
<b>L</b>	Ширина гусеничного трака	500 600 750
<b>M</b>	Ширина по гусеницам	4 130 4 130 4 130
<b>N</b>	Ширина по ступени	4 460 4 460 4 460
<b>T</b>	Высота по верху стрелы	4 100
<b>U</b>	Длина по уровню грунта	10 750
<b>V</b>	Общая длина	13 200

## Транспортировочные размеры

съемные детали демонтированы

	Прямая лопата
	мм
Транспортировочная ширина	4 495
Транспортировочная длина	13 200
Транспортировочная высота	4 465
Ковш прямой лопаты	4,50 м³

# Прямая лопата



## Рабочая зона

A	Вылет на уровне стояния макс.	м	9,05
A1	Ход лопаты по уровню стояния макс.	м	3,60
D	Высота разгрузки макс.	м	7,30
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 4,50 м<sup>3</sup> (7 200 кг) с защитой уровня II.

Ходовая тележка	S-HD			
	мм	500	600	750
Ширина траков	мм	79 100	79 900	81 000
Рабочий вес	кг	79 100	79 900	81 000
Давление на грунт	кг/см <sup>2</sup>	1,55	1,31	1,06

## Ковши прямой лопаты

Ширина ковша	Объем по ISO 7451	Вес	Степень защиты	Ходовая тележка S-HD		
				Прямая лопата		
мм	м <sup>3</sup>	кг		▲	■	▲
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		▲	

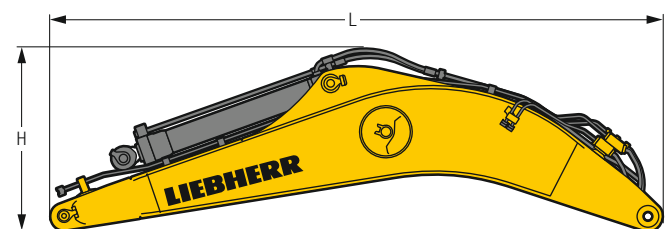
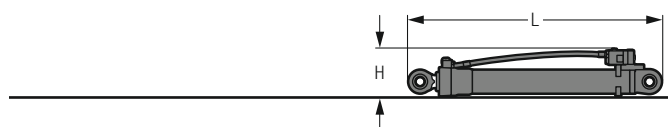
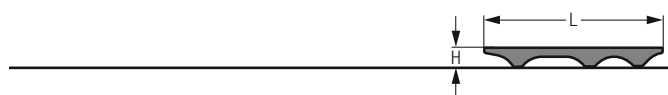
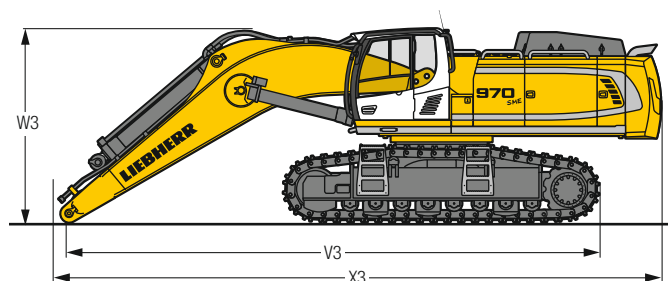
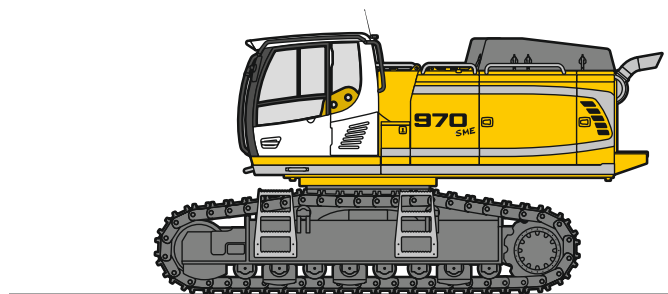
Степень I: Для неабразивных материалов, таких как известняк без кремниевых включений, раздробленный взрывом материал или легко разрушаемая скальная порода, например, выветренная, мягкий известняк, сланец, и т. п.

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.

Max. material weight ▲ = ≤ 2,0 т/м<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,8 т/м<sup>3</sup>, ▲ = ≤ 1,65 т/м<sup>3</sup>

# Габариты и вес оборудования



## Базовая машина

Траки	мм	500	600	750
Вес с обратной лопатой и ходовой тележкой S-HD без противовеса	кг	46 200	46 950	48 050
Вес с прямой лопатой и ходовой тележкой S-HD без противовеса	кг	46 200	46 950	48 050

## Машина без рукояти

V3	мм	10 050
W3	мм	3 650
X3	мм	11 450

## Пилон кабины

800 мм

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

## Противовес

L Длина	мм	770
H Высота	мм	1 550
Ширина	мм	3 360
Вес	кг	14 500

## Верхняя защитная решетка

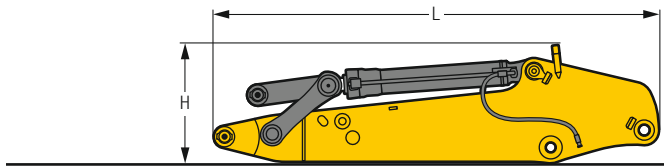
L Длина	мм	1 960
H Высота	мм	190
Ширина	мм	1 110
Вес	кг	75

## Гидроцилиндры стрелы (два)

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

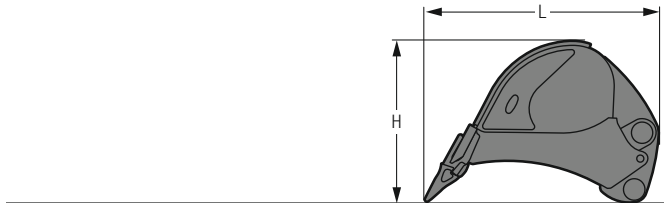
## Стрела с гидроцилиндром рукояти

Длина стрелы	м	7,00
L Длина	мм	7 350
H Высота	мм	2 250
Ширина	мм	1 450
Вес	кг	7 350



### Рукоять с гидроцилиндром ковша

Длина рукояти	м	2,60	3,00
L Длина	мм	4 000	4 400
H Высота	мм	1 350	1 350
Ширина	мм	950	950
Вес	кг	3 900	4 150

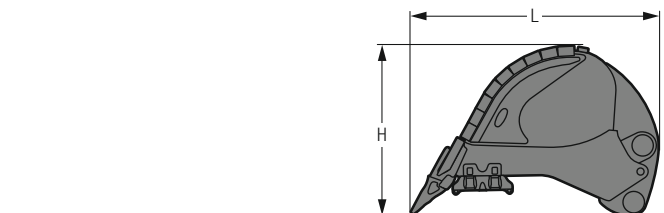


### Ковши обратной лопаты

HD

Ширина резания	мм	2 200	2 300	2 200*	2 300*
Объем ковша	м <sup>3</sup>	4,50	5,00	4,50	5,00
L Длина	мм	2 650	2 650	2 750	2 750
H Высота	мм	1 800	1 800	1 850	1 850
Ширина	мм	2 250	2 350	2 250	2 350
Вес	кг	4 850	5 050	4 950	5 200

\* с дельтообразной режущей кромкой

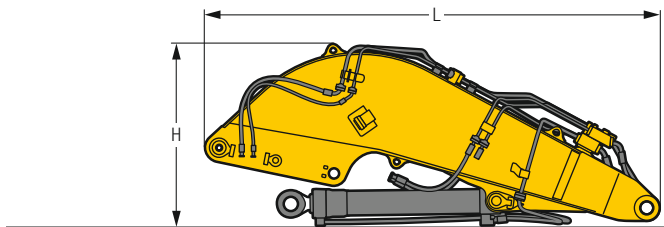


### Ковши обратной лопаты

HDV

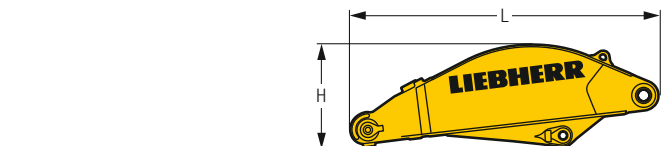
Ширина резания	мм	2 000	2 200	2 300	2 000*	2 200*	2 300*
Объем ковша	м <sup>3</sup>	4,00	4,50	5,00	4,00	4,50	5,00
L Длина	мм	2 650	2 650	2 650	2 750	2 750	2 750
H Высота	мм	1 800	1 800	1 800	1 850	1 850	1 850
Ширина	мм	2 050	2 250	2 350	2 050	2 250	2 350
Вес	кг	5 000	5 350	5 600	5 100	5 450	5 700

\* с дельтообразной режущей кромкой



### 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



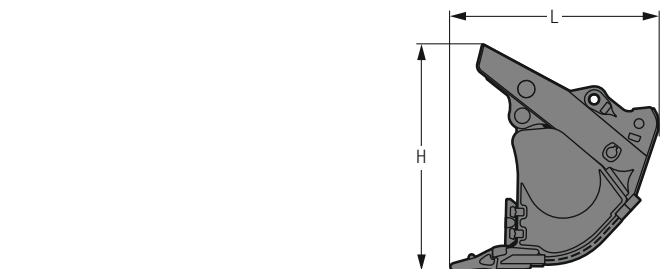
### Рукоять прямой лопаты

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	2 600	2 600	2 600
Объем ковша	м <sup>3</sup>	4,00	4,50	5,00
L Длина	мм	2 200	2 200	2 300
H Высота	мм	2 400	2 400	2 500
Ширина	мм	2 650	2 650	2 650
Вес				
Степень I	кг	—	6 700	6 800
Степень II	кг	—	7 200	7 500
Степень III	кг	7 900	7 800	—

# Серийное исполнение

## **Ходовая тележка**

- Крепежные проушины
- Звездочки с выталкиванием материала
- Опорные катки, герметизированные и смазанные на весь срок службы
- Защита кожуха ходового мотора
- Ходовая тележка S-HD

## **Поворотная платформа**

- Площадки без выступающих элементов
- Противоскользкое покрытие поверхности
- Автоматический тормоз механизма поворота
- Система централизованной смазки автоматическая
- Противовес, тяжелый 14,5 т
- Капот моторного отсека с газовыми подъемными стойками
- Расширенный комплект оборудования, включая ящик с инструментом
- Перила и поручни
- Крышка топливного бака, запираемая на висячий замок
- Дверцы сервисного отсека, запираемые
- Ящик для хранения, запираемый
- Главный выключатель аккумуляторной батареи, с доступом с земли
- Система предпускового подогрева топлива
- Защитная решетка вентилятора
- Шумоизоляция
- Радиатор, поворотный
- 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
- Турбоагнетатель с фиксированной геометрией надува
- Фильтр тонкой очистки топлива
- Фильтр грубой очистки топлива и водоотделитель
- Всасывающий топливный насос
- Охладитель наддувочного воздуха (интеркулер)
- Силовой агрегат, исполнение для EC, Stage IIIA
- Бесступенчатое регулирование оборотов

## **Кабина машиниста**

- Многофункциональный сенсорный цветной дисплей 7"
- Трехзонная автоматическая система кондиционирования, с управлением на дисплее
- Подлокотники с регулировкой по длине, ширине и углу наклона
- Держатель для напитков
- Сдвижное стекло в 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 стекло, стойкое к ударным нагрузкам
- Лобовое стекло, из двух частей, многослойное безопасное стекло, стойкое к ударным нагрузкам
- Внутреннее освещение кабины
- Боковое стекло, правое, многослойное стекло
- Система LiDAT Plus (система передачи данных Liebherr)\*
- Приоритет движения между механизмом поворота и стрелой, с регулировкой на дисплее
- Водоотражательный козырек проема переднего окна
- Зеркало заднего вида
- Видеокамера обзора задней зоны
- Аварийный выход через заднее окно
- Солнцезащитные шторы лобового стекла и стекла крыши
- Резиновый ножной коврик, съемный, с фиксаторами
- Ящик для хранения
- Сетки для хранения
- Отделения для хранения
- Консоль откидная, левая
- Тонированные стекла
- Вязкоупругие демпферы вибрации
- Омыватель и очиститель лобового стекла
- Переключатель выбора рабочих режимов

## **Рабочее оборудование**

- Система защиты от смещения гидроцилиндров стрелы
- Система защиты от смещения гидроцилиндра рукоятки
- Защита стрелы, нижняя
- 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 / опция

## Ходовая тележка

Направляющие гусеничных цепей (три на раму)	•
Направляющие гусеничных цепей (четыре на раму)	+
Армированные листы обшивки и днища центральной секции ходовой тележки	+
2-реберные траки, 500 мм, скошенные	+
2-реберные траки, 600 мм, скошенные	•
2-реберные траки, 750 мм, скошенные	+
Защита редуктора ходового механизма	+
Защита ходовой тележки при использовании ядра	+

## Поворотная платформа

Фильтр предварительной очистки воздуха с центробежным пылеотделителем	+
Ограждение вокруг поворотной платформы (боксерский ринг)	+
Трапы, слева и справа	•
Широкие трапы с поручнями	+
Гидрофильтр в сливной магистрали контура гидромолота	+
Пилон кабины, жесткий, 800 мм	+
Наружное зеркало заднего вида, правое переднее	•
Прожектор на поворотной платформе, правый боковой, LED+, 1 шт.	+ <sup>1)</sup>
Прожекторы на поворотной платформе, передние, LED, 2 шт., включая их защиту	• <sup>1)</sup>
Прожекторы на поворотной платформе, передние, LED+, 2 шт., включая их защиту	+ <sup>1)</sup>
Прожекторы на поворотной платформе, задние, LED+, 2 шт.	+ <sup>1)</sup>
Освещение зоны заправки	+ <sup>1)</sup>
Освещение зоны подъема на поворотную платформу	+ <sup>1)</sup>
Защитная решетка с мелкой ячейками перед впускным отверстием радиатора	+
Привод вентилятора, реверсивный	+
Специальное лакокрасочное покрытие	+
Защита опорно-поворотного круга и смазочной линии	+
Заправочный насос, топливный	+

## Гидросистема

Байпасный гидрофильтр для гидромасла	+
Гидромасло Liebherr	•
Гидромасло Liebherr для экстремальных климатических условий	+
Гидромасло Liebherr биоразлагаемое	+

## Двигатель

Отключение двигателя с инерционной фазой	+
Освещение моторного отсека	+ <sup>1)</sup>

## Кабина машиниста

Ремень безопасности 2" с механизмом втягивания	•
Звуковой предупредительный сигнал хода, отключаемый	+
Вспомогательный отопитель, программируемый	+
Очиститель стекла нижней секции лобового окна	+
Холодильник (12 В)	+
Стекла с темной тонировкой	+
Наружное зеркало заднего вида, с электроприводом, регулировкой и обогревом	+
Кнопка аварийной остановки в кабине	+
Передняя защитная решетка FGPS откидывающаяся	+
Огнетушитель	+
Функция задержки отключения прожекторов при покидании кабины	+ <sup>1)</sup>
Защита от падающих предметов FOPS	+
Подручники, с увеличенной высотой, для джойстиков	+
Прожектор на кабине, передний, LED, 2 шт.	• <sup>1)</sup>
Прожектор на кабине, передний, LED+, 2 шт.	+ <sup>1)</sup>
Прожектор на крыше кабины, передний, LED+, 2 шт.	+ <sup>1)</sup>
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	+ <sup>1)</sup>
Регулировка яркости (прожекторы LED+)	+ <sup>1)</sup>
Гидроконтур среднего давления	+
Сиденье машиниста «Комфорт»	•
Сиденье машиниста «Премиум»	+
Сигнализатор перегрузки	+
Радиосистема Comfort	+
Радиоподготовка	•
Система контроля правой боковой зоны с помощью видеокамеры	+
Солнцезащитная крыша	+
Очиститель стекла верхнего окна	+
Проблесковый маячок на кабине, вращающийся, LED, 1 шт.	+
Выключатель на джойстике, конфигурируемый	•
Солнцезащитный козырек	+

## Рабочее оборудование

Защита штоков гидроцилиндров стрелы	+
Защита штока гидроцилиндра ковша	+
Плавающее положение стрелы	+
Прожекторы на стреле, LED, 2 шт., включая их защиту	• <sup>1)</sup>
Прожекторы на стреле, LED+, 2 шт., включая их защиту	+ <sup>1)</sup>
Моноблочная стрела SME 7,00 м	+
Подготовка для установки рыхлителя	+
Стрела прямой лопаты 4,50 м	+
Рукоять прямой лопаты 2,90 м	+
Специальное лакокрасочное покрытие	+
Рукоять SME 2,60 м	+
Рукоять SME 3,00 м	+

• = Стандартная комплектация, + = Опция

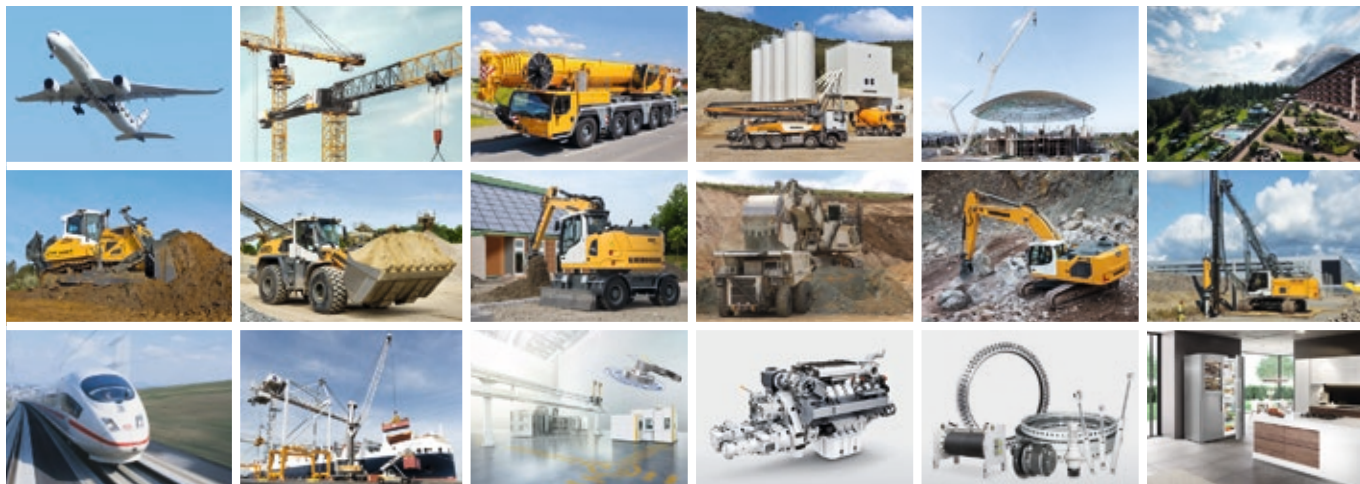
<sup>1)</sup> Элементы оборудования предлагаются не по отдельности, а только в виде предварительно сформированных пакетов освещения. Перечень не исчерпывающий, за подробной информацией обращайтесь, пожалуйста, на завод-изготовитель.

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





# Концерн Либхерр



## Широкая гамма продукции

Концерн Либхерр является одним из крупнейших мировых производителей техники. Продукция и услуги концерна Либхерр получили признание во многих областях. Сюда относятся холодильное и морозильное оборудование, комплектующие для самолетов и скоростных поездов, металлообрабатывающие станки, а также судовые, оффшорные и портовые краны.

## Высочайшая эффективность

По каждому из производимых видов техники Либхерр предлагает полный модельный ряд. За счет высокого уровня технического исполнения и стабильного качества продукции Либхерр гарантирует максимальную эффективность своего оборудования.

## Технологическая компетентность

Для обеспечения наивысшего качества продукции, Либхерр производит ключевые комплектующие для техники на собственном производстве. Так, например, силовые агрегаты и системы управления для строительной техники, обычно разрабатываются и производятся на собственных предприятиях компании.

## Глобальность и независимость

Семейное предприятие Либхерр основано в 1949 году Хансом Либхерром. С тех пор оно выросло в концерн, состоящий из более 130 предприятий по всему миру, на которых работают около 46 000 сотрудников. Головное подразделение концерна – Либхерр-Интернациональ АГ г. Бюль, Швейцария. Его владельцами являются исключительно члены семьи Либхерр.

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

## Liebherr-France SAS

2 avenue Joseph Rey, B.P. 90287, FR-68005 Colmar Cedex  
☎ +33 389 21 3030, Fax +33 389 21 3793  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com), E-Mail: [info.lfr@liebherr.com](mailto:info.lfr@liebherr.com)  
[www.facebook.com/LiebherrConstruction](https://www.facebook.com/LiebherrConstruction)

## ООО «Либхерр-Русланд»

Россия, 121059, Москва, ул. 1-я Бородинская, 5  
☎ +7 (495) 710-83-65, 645-63-40, факс +7 (495) 710-83-66  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com), E-Mail: [office.lru@liebherr.com](mailto:office.lru@liebherr.com)  
[www.facebook.com/LiebherrConstruction](https://www.facebook.com/LiebherrConstruction)