

# Перегрузатель **LH 110 Port**

Litronic®



**Поколение**

6

**Рабочий вес**

100 000 – 140 000 кг \*

**Двигатель**

300 кВт/408 л.с.

Stage V

Stage IIIA (соответствует)

Electro

**Эффективная мощность**

478 кВт

\* Без рабочего инструмента

# LIEBHERR

# Перегрузчик Либхерр

## Рабочее оборудование

- Высокая грузоподъемность и большой вылет достигаются благодаря оптимизированной по весу конструкции для повышения производительности в перевалке
- Заполненный азотом цилиндр рекуперации энергии для максимальной эффективности использования энергии за счет снижения потребления при увеличенной производительности
- Аварийные запорные клапаны гидроцилиндров стрелы и рукояти и отключение рукояти при движении к кабине обеспечивают максимальную безопасность во время каждой эксплуатации
- Электрогидравлическое управление всеми движениями в конечных положениях для увеличения срока службы компонентов
- Быстросменные адаптеры Либхерр и навесные инструменты для максимального задействования машины и повышения производительности в перевалке

## Кабина машиниста

- Центральные точки смазки (вручную / автоматически) для более продуктивного рабочего времени в исполнении с колесной ходовой тележкой
- Большая опорная площадь для высокой устойчивости и максимальной грузоподъемности
- Много вариантов ходовой тележки для различных условий применения
- Снижение затрат на обслуживание за счёт отсутствия коробки передач и карданных валов в трансмиссии колесной ходовой тележки





### **Поворотная платформа**

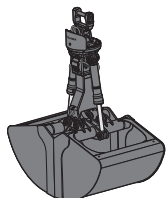
- 2-контурная гидросистема Либхерр-Синхро-Комфорт и система LUDV обеспечивают быстрые рабочие движения при минимальном расходе топлива
- Двигатель мощностью 300 кВт и насос с увеличенным объемом подачи для быстрых рабочих циклов, убедительной динамики и максимальной производительности в перевалке
- Электросервопривод обеспечивает индивидуальные настройки для каждого машиниста и для новых опций, например, полная амортизация всех движений в конечных положениях
- Снижение эксплуатационных затрат благодаря встроенным преимуществам технического обслуживания и оптимальной доступности сервисных точек
- Оптимизированный замкнутый гидроконтур привода механизма поворота для большей эффективности использования топлива и сокращения рабочих циклов

### **Ходовая тележка**

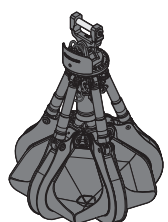
- Центральные точки смазки (вручную/автоматически) для более продуктивного рабочего времени в исполнении с колесной ходовой тележкой
- Большая опорная площадь для высокой устойчивости и максимальной грузоподъемности
- Много вариантов ходовой тележки для различных условий применения
- Снижение затрат на обслуживание за счёт отсутствия коробки передач и карданных валов в трансмиссии колесной ходовой тележки

# Идеальное решение для каждой работы

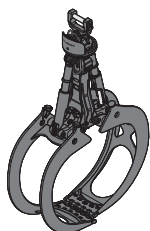
## Рабочий инструмент



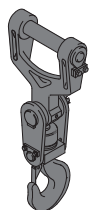
Грейферные ковши



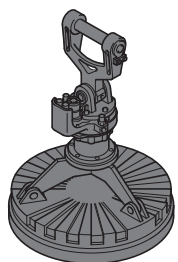
Многочелюстные грейферы



Грейферы для древесины

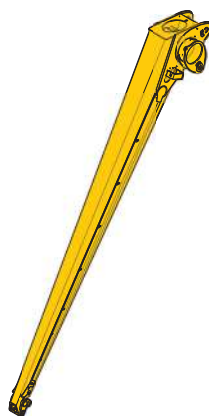


Грузоподъемный крюк

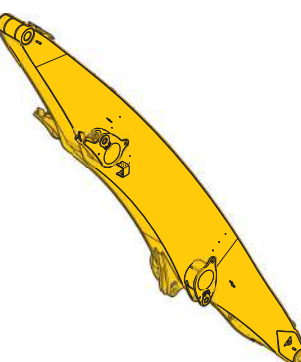


Электромагниты

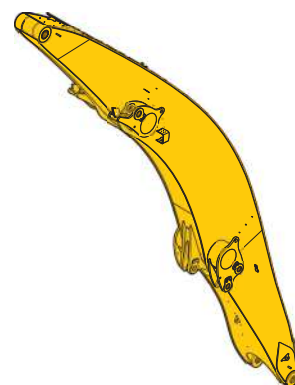
## Рукояти



Прямая рукоять

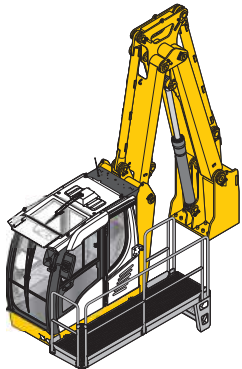


Прямая стрела

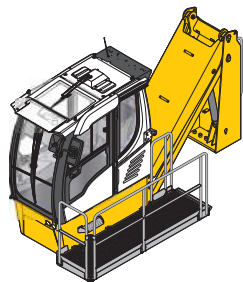


Изогнутая стрела

## Варианты подъема кабины

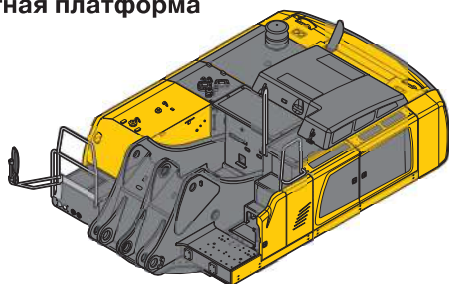


Гидроподъемник кабины

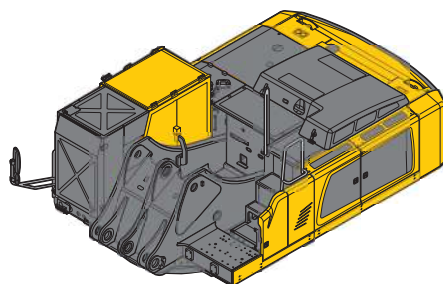


Пилон кабины

## Поворотная платформа



Дизельный двигатель

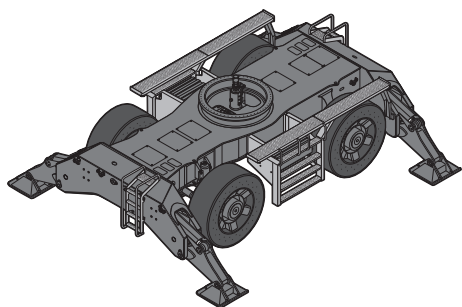


Электрический двигатель

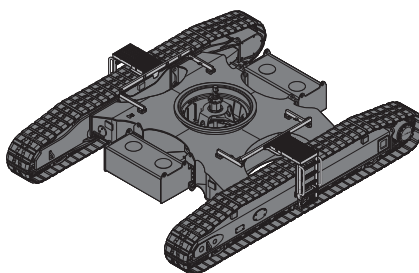
## Ходовая тележка



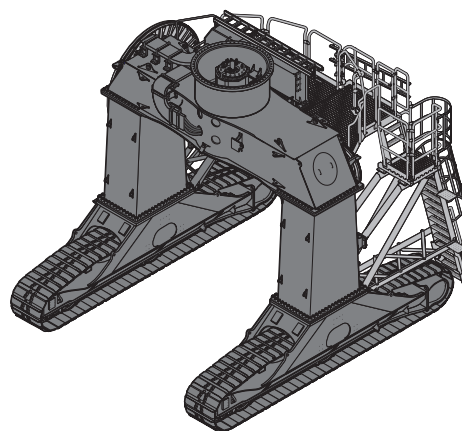
Пилоны ходовой тележки



Колесная



Гусеничная



Портальная (Гусеничная)

# Технические данные



## Дизельный двигатель

<b>Мощность по ISO 9249</b>	300 кВт (408 л.с.) при 1 800 1/мин
<b>Модель</b>	Liebherr D946
<b>Конструкция</b>	6-цилиндровый рядный
<b>Диаметр/ход поршня</b>	130/150 мм
<b>Рабочий объем</b>	11,95 л
<b>Принцип действия</b>	4-тактный низкоэмиссионный дизельный двигатель с непосредственным впрыском топлива с общей магистрали (Common-Rail) турбонаддувом и интеркулером
<b>Воздухоочиститель</b>	сухого типа, с предочистителем, основным и защитным фильтрами
<b>Холостой ход</b>	с автоматическим сенсорным управлением
<b>Электросистема</b>	
Напряжение сети	24 В
Аккумуляторы	2 x 180 Ач/12 В
Генератор	3-фазный переменного тока 28 В/140 А
<b>Stage V</b>	
Параметры выхлопа	соответствуют требованиям (ЕС) 2016/1628
Очистка выхлопа	технология фильтрации ИКН от Liebherr
Топливный бак	1 350 л
Бак мочевины	180 л
<b>Stage IIIA (соответствует)</b>	
Параметры выхлопа	отвечают нормам ECE-R,96 Power Band H
Топливный бак	1 350 л



## Электродвигатель

<b>Мощность</b>	300 кВт при 1 700 1/мин
<b>Модель</b>	Liebherr KGF1182/6
<b>Конструкция</b>	асинхронный двигатель переменного тока
<b>Энергообеспечение дополнительного потребителя</b>	
Электромотор для дополнительного потребителя (компрессор кондиционера, генератор 24 В)	15 кВт
<b>Система электропитания</b>	компоненты привода и распределительные шкафы Liebherr для поворотной платформы и ходовой тележки частотный преобразователь электропитания Liebherr усиленное исполнение электрооборудования
<b>Производитель</b>	Liebherr
<b>Параметры электропитания</b>	
Низкое напряжение	380 – 690 В
Высокое напряжение	2,14 – 20 кВ
Частота электропитания	50/60 Гц
<b>Холостой ход</b>	с автоматическим сенсорным управлением
<b>Электросистема</b>	питание от аккумулятора управление, освещение, система диагностики
Напряжение сети	24 В
Аккумуляторы	2 x 180 Ач/12 В
Генератор	3-фазный переменного тока 28 В/140 А



## Система охлаждения

<b>Двигатель</b>	жидкостное охлаждение с радиатором охлаждающей жидкости и наддувочного воздуха, отдельным радиатором гидромасла и вентиляторами с бесступенчато регулируемой термостатами частотой вращения
<b>Электродвигатель</b>	воздушная с радиатором гидромасла и вентилятором с бесступенчато регулируемой термостатом частотой вращения жидкостное охлаждение частотного преобразователя электропитания



## Управление гидравликой

<b>Распределение энергии</b>	распределительный блок золотникового типа со встроенными предохранительными клапанами, обеспечивающий одновременность и независимость движений шасси и рабочего оборудования, и работу отдельного замкнутого контура привода поворотного круга
<b>Сервоуправление</b>	
Рабочее оборудование и поворотный круг	электрогидравлическое, джойстиком пропорционального действия
Ходовой привод	с электропедалями пропорционального действия, или посредством вставляемых рычагов
<b>Дополнительные функции</b>	управляются переключателями или электропедалями пропорционального действия пропорционально работающие органы управления дополнительных гидروفункций на джойстиках



## Гидросистема

<b>Гидронасосы</b>	
рабочего оборудования и привода хода	Liebherr, 2 регулируемых аксиально-поршневых с наклонной шайбой (танDEMная конструкция)
Объем подачи, макс.	2 x 462 л/мин.
Давление, макс.	350 бар
поворотного круга	регулируемый, реверсируемый, аксиально-поршневой, работающий в замкнутом контуре
Объем подачи, макс.	355 л/мин.
Давление, макс.	345 бар
<b>Управление насосами</b>	двухконтурная система Либхерр-Синхронизация (LSC) с электронным регулированием оборотов двигателя по нагрузке, отсечкой по давлению, контролем минимальной подачи и суммирующей схемой
<b>Объем гидробака</b>	455 л
<b>Объем гидросистемы</b>	1 175 л
<b>Фильтр гидромасла</b>	2 полнопоточных фильтра с микрофильтрацией (5 мкм) в сливной магистрали
<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
S (Точный)	режим повышенной точности движений для высокоточных работ по выемке и подъему грузов
E (Эко)	режим особо экономичной и экологичной работы
P (Мощный)	режим высокой мощности рабочего оборудования при низком расходе топлива
P+ (Мощный Плюс)	пригодный для непрерывного использования режим максимальной мощности рабочего оборудования для особо тяжелых работ
<b>Регулирование оборотов и производительности</b>	бесступенчатое изменение мощности двигателя и гидравлики в любом выбранном режиме за счет изменения оборотов двигателя
Опция	Tool Control (Тул Контрол): 20 настраиваемых комбинаций объема подачи и давления гидравлики для привода навесных агрегатов



## Поворот платформы

<b>Привод</b>	Liebherr, аксиально-поршневой гидромотор в замкнутом контуре, планетарный редуктор Liebherr
<b>Поворотный круг</b>	Liebherr, с шарикоподшипниковой опорой и внутренним зубчатым венцом, герметизированный
<b>Скорость поворота</b>	0 – 6,5 °/мин, изменяемая бесступенчато
<b>Крутящий момент</b>	200 кНм
<b>Стояночный тормоз</b>	многодисковый в масляной ванне (негативного действия)
<b>Опция</b>	тормоз «Комфорт» для ОПУ



## Кабина машиниста

<b>Конструкция</b>	кабина с встроенной защитой, неподвижными лобовым и верхним окном из триплекса, стойкого к ударным нагрузкам, встроенными в крышу 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
High Rise/Gantry	отличия от стандартного исполнения: кабина с встроенной защитой, неподвижными лобовым и верхним окном из триплекса, стойкого к ударным нагрузкам
<b>Сиденье машиниста «Комфорт»</b>	на пневмоподвеске, с обогревом, регулируемые по трем осям подлокотниками, подголовником, ремнем безопасности, регулируемыми положения и наклона подушки, запираемой горизонтальной подвеской, авторегулировкой по весу машиниста, регулировкой жесткости подвески, пневматической поясной опорой и пассивной климатизацией активированным углем
<b>Сиденье машиниста «Премиум» (опция)</b>	сиденье «Комфорт», дополненное низкочастотной пневмоподвеской, активной электронной регулировкой по весу машиниста и активной климатизацией активированным углем с вентилятором
<b>Органы управления</b>	джойстики, колеблющиеся совместно с консолями управления и сиденьем машиниста, 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 или энергопотребления
<b>Климат-контроль</b>	
Дизельный двигатель	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
Электродвигатель	в дополнении к дизельному двигателю: автономная система кондиционирования с внешним конденсатором кондиционера – управление через недельный таймер



## Ходовая тележка

<b>Колесная</b>	
Версии	Стандарт, High Rise
Привод	один ведущий мост с коробкой передач, аксиально-поршневым гидромотором Liebherr и автоматическим тормозным клапаном двустороннего действия
Скорость движения	
Управление джойстиком	0 – 5,0 км/ч изменяемая бесступенчато (понижающая передача) 0 – 8,0 км/ч изменяемая бесступенчато
Управление движением	автомобильного типа с педалью акселератора и круиз-контролем с хранением положений педали
Мосты	экскаваторные, с допустимой нагрузкой 90 тонн, автоматической или управляемой гидравлической блокировкой качания переднего моста
Рабочие тормоза	2-контурная тормозная система с аккумулятором; беззазорные дисковые тормоза в масляной ванне
Стояночный тормоз	многодисковый в масляной ванне (негативного действия)
Выносные опоры	4 аутригера
<b>Гусеничная</b>	
Версии	SW, High Rise, Gantry
Привод	компактный планетарный редуктор Liebherr с аксиально-поршневым гидромотором Liebherr на гусеницу
Скорость движения	0 – 2,6 км/ч изменяемая бесступенчато (понижающая передача) 0 – 4,0 км/ч изменяемая бесступенчато
Тормоз	тормозные клапаны двухстороннего действия
Стояночный тормоз	многодисковый в масляной ванне (негативного действия)
Траки	безреберные
Гусеничные цепи	уплотненные и заправленные смазкой



## Рабочее оборудование

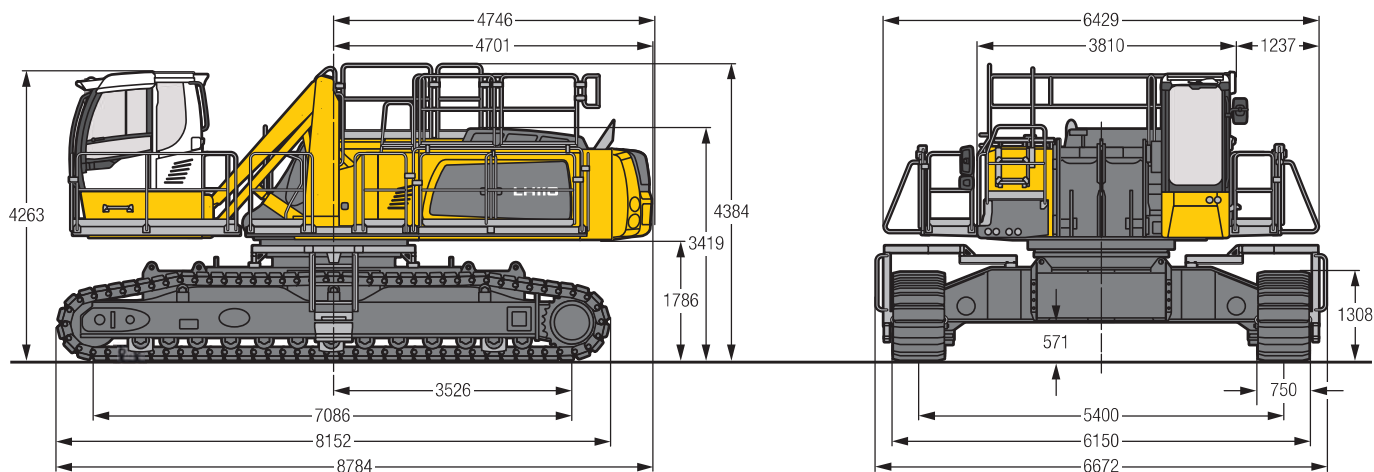
<b>Конструкция</b>	оптимизированная по весу для сыпучих и генеральных грузов при оптимальной грузоподъемности, с разгруженными соединениями оборудования и гидроцилиндров Liebherr, со специальными системами уплотнения и демпфирования крайних положений
<b>Гидроцилиндры</b>	газовый цилиндр Liebherr со специальной системой уплотнений и направляющих
<b>Регенерация энергии</b>	герметизированные, малообслуживаемые
<b>Шарнирные соединения</b>	



## Машина в целом

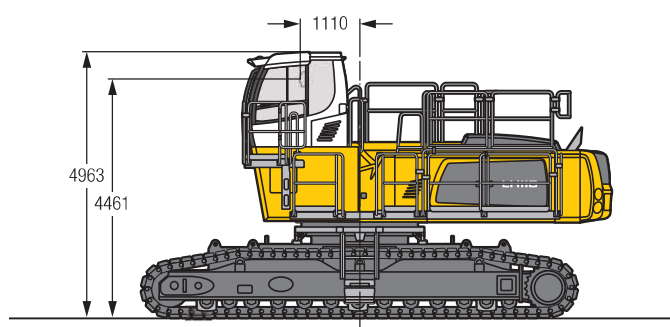
<b>Система смазки</b>	автоматическая система централизованной смазки Liebherr для платформы и рабочего оборудования
Колесная тележка (опция)	автоматическая система централизованной смазки Liebherr для ходовой тележки
<b>Система доступа</b>	безопасная и долговечная система доступа с противоскользкой поверхностью основных компонентов оцинкованы горячим способом
<b>Уровень шума</b>	
ISO 6396	$L_{PA}$ (в кабине) = 70 дБ(A) (Stage V)
2000/14/EG	$L_{WA}$ (снаружи) = 107 дБ(A) (Stage V)
ISO 6396	$L_{PA}$ (в кабине) = 71 дБ(A) (Stage IIIA соответствует)
2000/14/EG	$L_{WA}$ (снаружи) = 107 дБ(A) (Stage IIIA соответствует)

# LH 110 C – Габаритные размеры Port



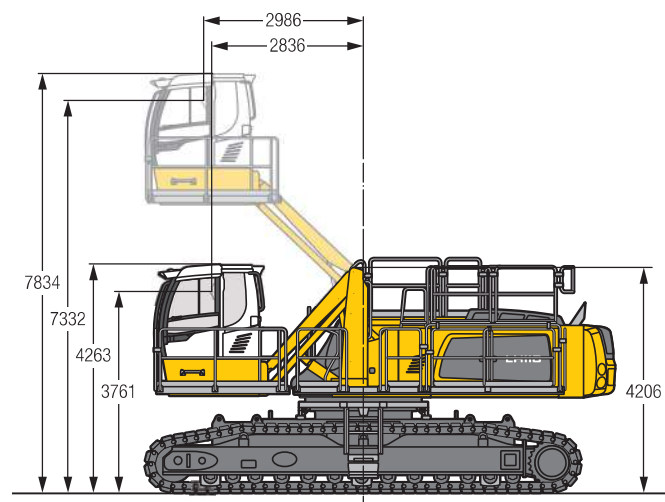
## LH 110 C – Варианты подъема кабины

### Подъем кабины LFC (Пилон кабины)



**Тип подъема** **LFC 120**  
Пилон кабины обеспечивает машинисту фиксированную высоту точки обзора. Для сокращения транспортной высоты машины кабина может быть снята и заменена транспортной оболочкой, в результате чего высота машины 4 963 мм станет равной 4 067 мм для всех доступных пилонов.

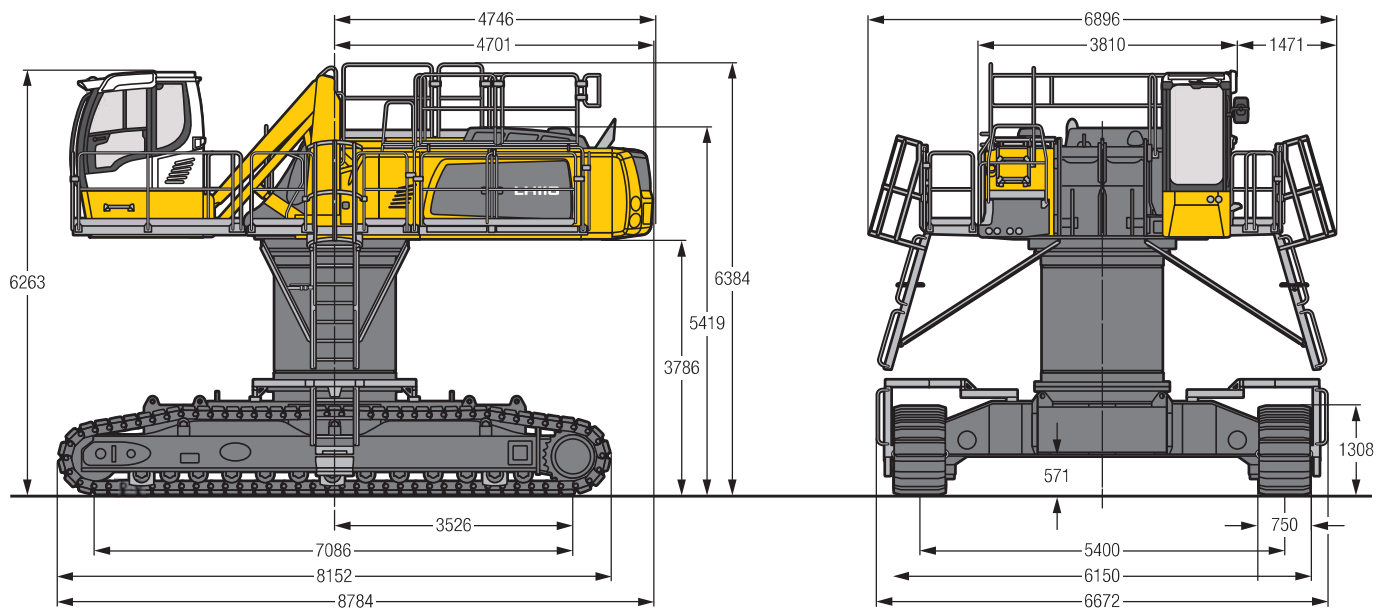
### Подъем кабины LHC (Гидроподъемник кабины)



**Тип подъема** **LHC 360-50**  
Гидроподъемник кабины позволяет машинисту в любой момент изменить высоту точки обзора в пределах диапазона своего движения.

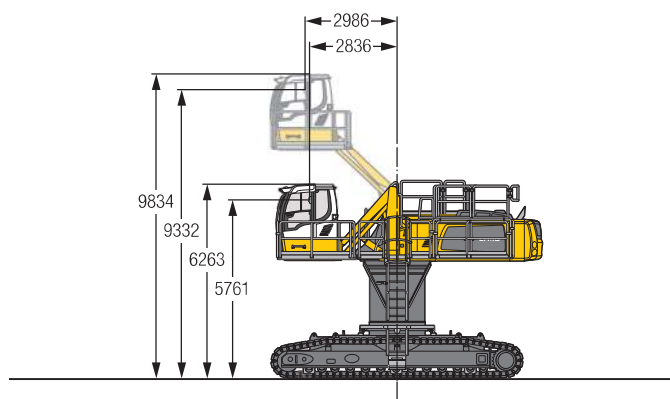


## LH 110 C HR – Габаритные размеры Port



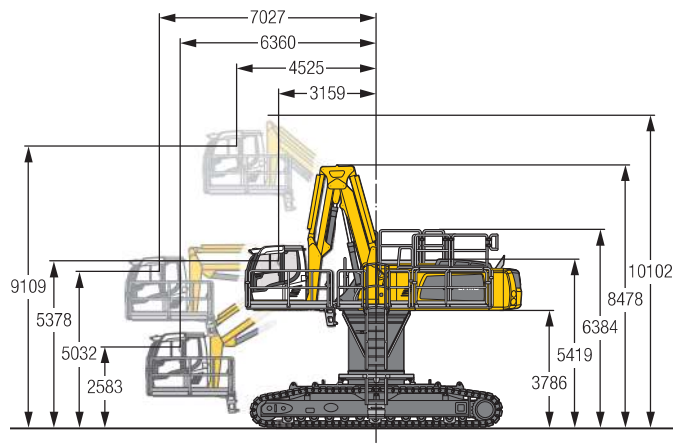
## LH 110 C HR – Варианты подъема кабины

### Подъем кабины LHC (Гидроподъемник кабины)



**Тип подъема** LHC 360-50  
Гидроподъемник кабины позволяет машинисту в любой момент изменить высоту точки обзора в пределах диапазона своего движения.

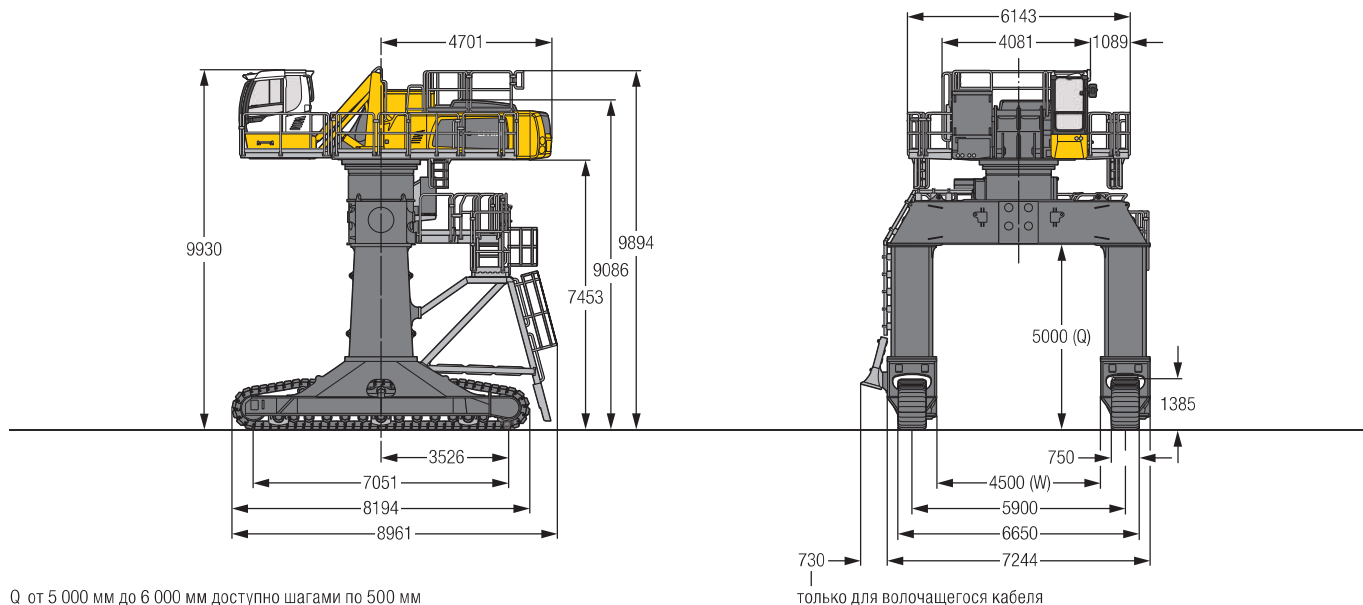
### Подъем кабины LHC-D (Гидроподъемник кабины)



**Тип подъема** LHC-D 730  
Гидроподъемник кабины позволяет машинисту в любой момент изменить высоту точки обзора в пределах диапазона своего движения.

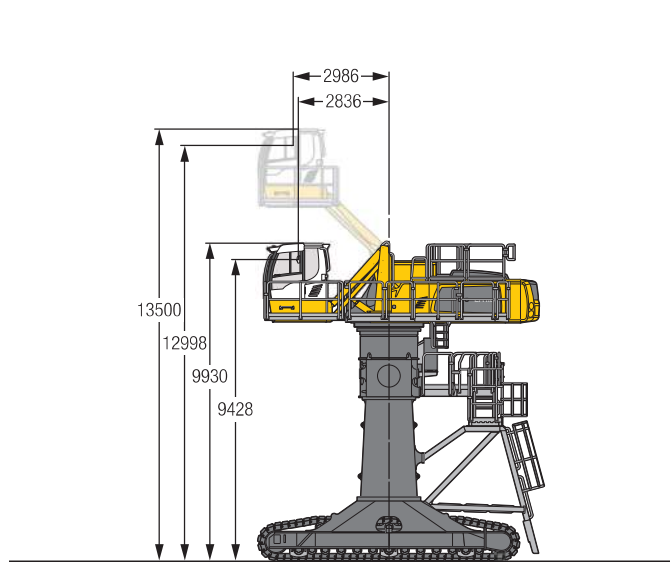
# LH 110 C Gantry – Габаритные размеры

Port



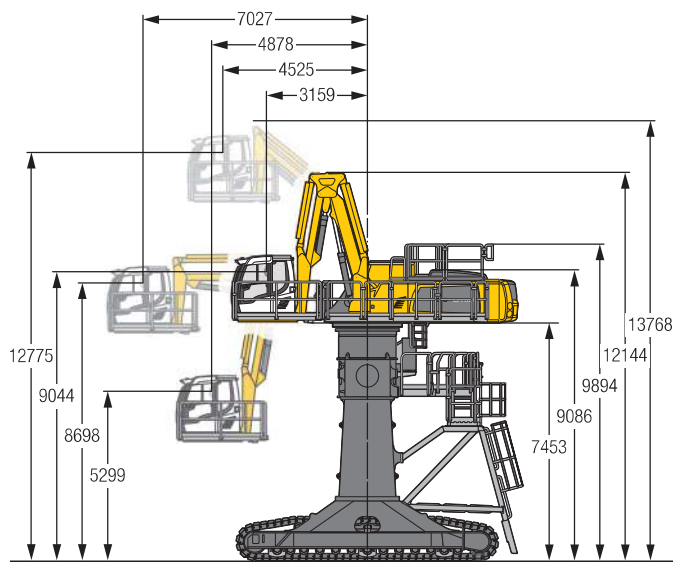
# LH 110 C Gantry – Варианты подъема кабины

**Подъем кабины LHC**  
(Гидроподъемник кабины)



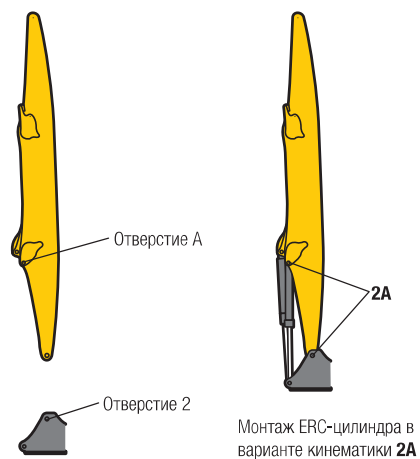
**Тип подъема** **LHC 360-50**  
Гидроподъемник кабины позволяет машинисту в любой момент изменить высоту точки обзора в пределах диапазона своего движения.

**Подъем кабины LHC-D**  
(Гидроподъемник кабины)

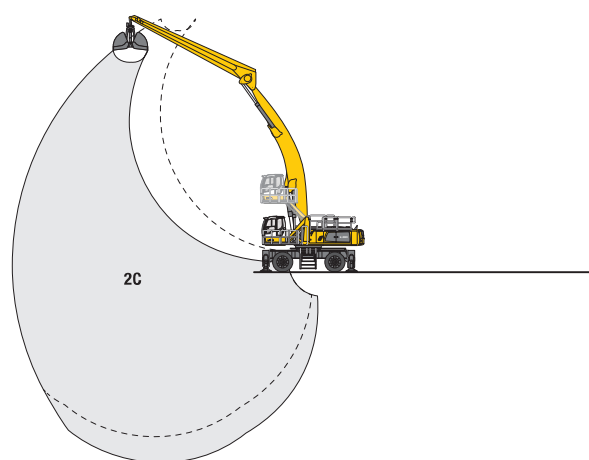
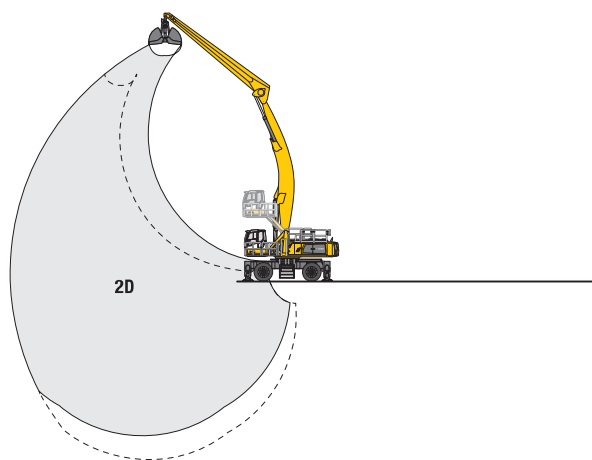
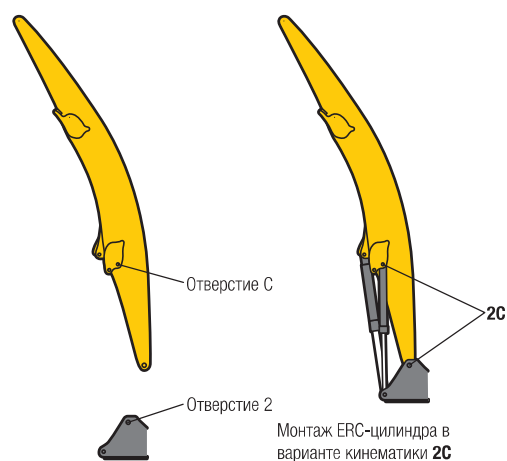
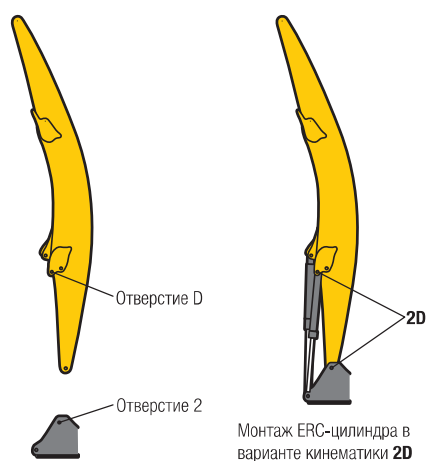


**Тип подъема** **LHC-D 730**  
Гидроподъемник кабины позволяет машинисту в любой момент изменить высоту точки обзора в пределах диапазона своего движения.

## Вариант кинематики 2A



## Варианты кинематики 2D/2C



Измененная кривая выемки с увеличенной глубиной, например, для разгрузки грузов из трюмов судов

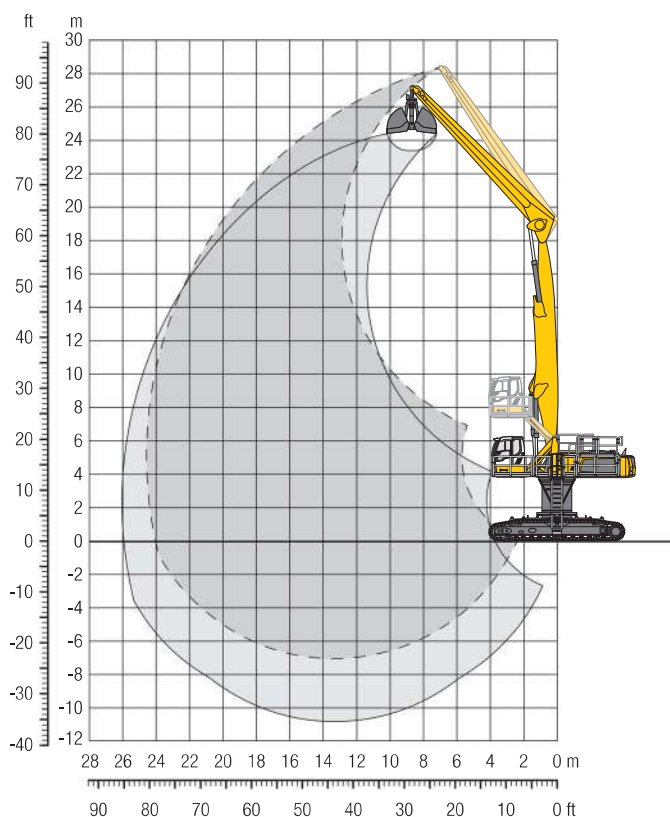






# LH 110 C HR – Рабочее оборудование GG25

## Port – Кинематика 2А

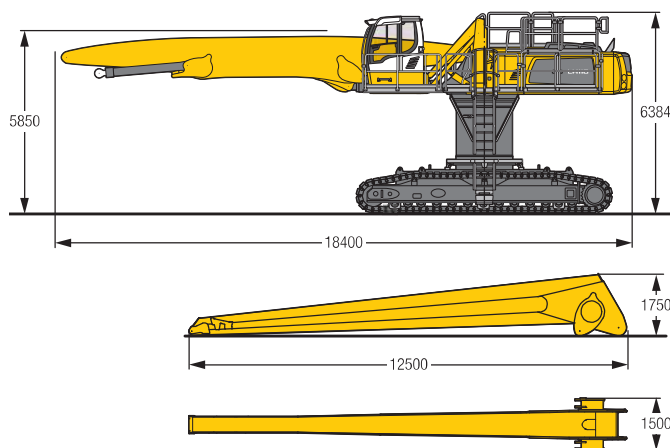


### Рабочий вес и давление на грунт

Рабочий вес включает базовую машину с пилон 2 000 мм, гидродъемником кабины, прямой стрелой 13,00 м, прямой рукоятью 12,00 м и грейферным ковшом GMZ 120/5,00 м³.

Вес	117 200 кг
Ширина трактов	1 000 мм
Давление на грунт	по запросу

### Габаритные размеры



м	Ходовая тележка	Длина стрелы (м)																м		
		6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5	21,0	22,5	24,0	25,5	27,0				
27,0	SW																	13,3*	13,3*	10,7
25,5	SW				16,5*	16,5*	13,8*	13,8*										16,3*	16,3*	13,4
24,0	SW						14,2*	14,2*												15,5
22,5	SW							15,9*	15,9*	14,2*	14,2*	11,6*	11,6*							17,2
21,0	SW									14,5*	14,5*	13,6*	13,6*	11,3*	11,3*					18,6
19,5	SW									14,2*	14,2*	13,3*	13,3*	12,6*	12,6*	10,7*	10,7*			19,8
18,0	SW									14,0*	14,0*	13,1*	13,1*	12,4*	12,4*	11,7*	11,7*	9,7*	9,7*	20,8
16,5	SW									14,0*	14,0*	13,1*	13,1*	12,3*	12,3*	11,6*	11,6*	11,0*	11,0*	21,7
15,0	SW									14,1*	14,1*	13,2*	13,2*	12,3*	12,3*	11,6*	11,6*	11,0*	11,0*	22,5
13,5	SW									15,6*	15,6*	14,4*	14,4*	13,3*	13,3*	12,5*	12,5*	11,7*	11,7*	23,1
12,0	SW									16,0*	16,0*	14,7*	14,7*	13,6*	13,6*	12,6*	12,6*	11,8*	11,8*	23,6
10,5	SW									18,3*	18,3*	16,5*	16,5*	15,1*	15,1*	13,9*	13,9*	12,8*	12,8*	24,0
9,0	SW																			24,3
7,5	SW																			24,5
6,0	SW																			24,6
4,5	SW																			24,6
3,0	SW																			24,5
1,5	SW																			24,3
0	SW																			24,0
-1,5	SW																			23,4
-3,0	SW																			22,3
-4,5	SW																			20,7
-6,0	SW																			18,2

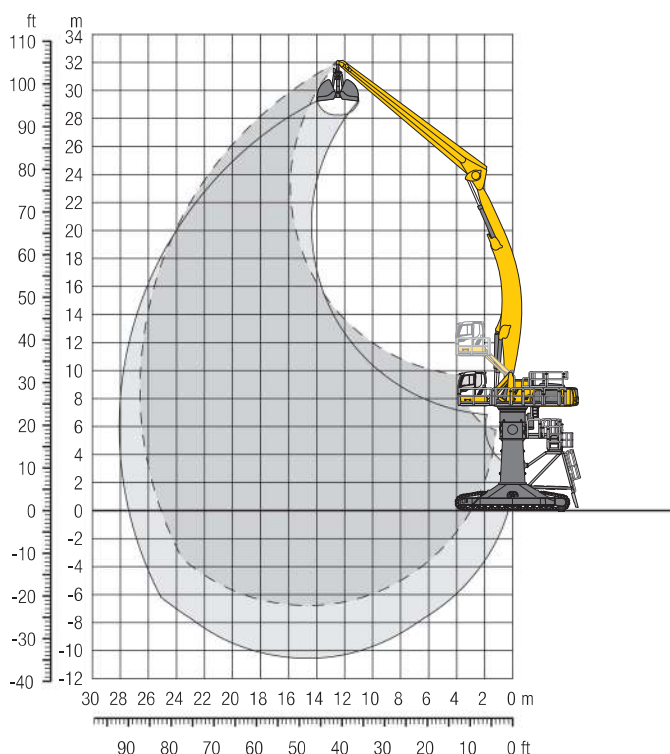
**↑ Высота** **↻ При вращении платформы на 360°** **↗ Стрела вдоль ходовой тележки** **↘ Макс. вылет** \* Ограничено мощностью гидравлики

Грузоподъемности указаны в тоннах (т) на конце рукоятки без рабочего инструмента и действительны при вращении поворотной платформы на 360°, если машина стоит на ровной твердой поверхности. Значения действительны при безреберных траках шириной 1 000 мм и основываются на ISO 10567, не превосходят 75 % статической опрокидывающей нагрузки и 87 % гидромощности рабочего оборудования. Они достигаются при рабочей температуре, обеспечиваемой при непрерывном движении стрелы. Вес рабочего инструмента (грейфер, грузоподъемный крюк и т.п.) следует вычитать из указанных значений. Грузоподъемность машины лимитируется ее устойчивостью, гидромощностью рабочего оборудования или макс. допустимой нагрузкой грузозахватного органа.

Согласно единому европейскому стандарту EN 474-5 для эксплуатации в качестве грузоподъемного оборудования гидрокран должен быть оснащен аварийными запорными клапанами гидроцилиндров подъема стрелы, сигнализатором перегрузки, грузовым крюком и таблицами грузоподъемности.

# LH 110 C Gantry – Рабочее оборудование AG27

## Port – Кинематика 2D

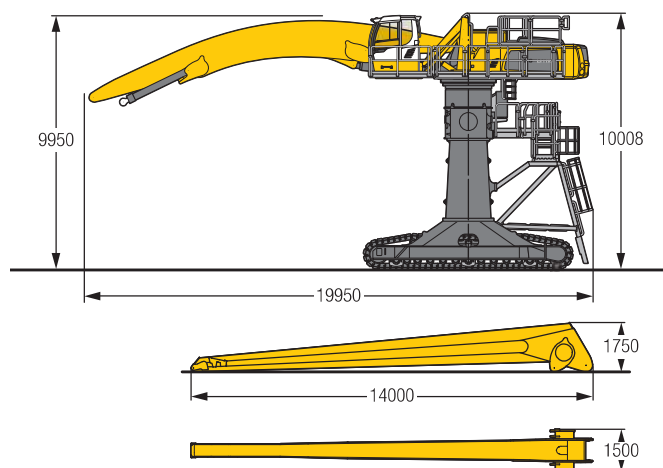


### Рабочий вес и давление на грунт

Рабочий вес включает базовую машину с гидродъемником кабины, изогнутой стрелой 14,50 м, прямой рукоятью 13,50 м и грейферным ковшом GMZ 120/4,50 м³.

Вес	143 600 кг
Ширина трактов	750 мм
Давление на грунт	по запросу

### Габаритные размеры



м	Гидравлическая тележка	Грузоподъемность (т)																м		
		6,0 м	7,5 м	9,0 м	10,5 м	12,0 м	13,5 м	15,0 м	16,5 м	18,0 м	19,5 м	21,0 м	22,5 м	24,0 м	25,5 м	27,0 м				
31,5	Gantry																	9,5*	9,5*	12,8
30,0	Gantry							9,0*	9,0*									8,6*	8,6*	15,3
28,5	Gantry							10,4*	10,4*	9,1*	9,1*							8,0*	8,0*	17,2
27,0	Gantry									9,5*	9,5*	8,9*	8,9*					7,6*	7,6*	18,9
25,5	Gantry									9,4*	9,4*	8,9*	8,9*	8,5*	8,5*			7,3*	7,3*	20,3
24,0	Gantry									9,3*	9,3*	8,8*	8,8*	8,4*	8,4*	7,9*	7,9*	7,1*	7,1*	21,5
22,5	Gantry									9,2*	9,2*	8,8*	8,8*	8,3*	8,3*	8,0*	8,0*	6,9*	6,9*	22,5
21,0	Gantry									9,3*	9,3*	8,8*	8,8*	8,3*	8,3*	8,0*	8,0*	7,7*	7,7*	23,4
19,5	Gantry									9,3*	9,3*	8,8*	8,8*	8,4*	8,4*	8,0*	8,0*	7,6*	7,6*	24,1
18,0	Gantry									10,1*	10,1*	9,5*	9,5*	8,9*	8,9*	8,4*	8,4*	7,7*	7,7*	24,8
16,5	Gantry									10,3*	10,3*	9,6*	9,6*	9,0*	9,0*	8,5*	8,5*	8,1*	8,1*	25,3
15,0	Gantry									11,4*	11,4*	10,6*	10,6*	9,8*	9,8*	9,2*	9,2*	8,7*	8,7*	25,7
13,5	Gantry									11,8*	11,8*	10,9*	10,9*	10,1*	10,1*	9,4*	9,4*	8,8*	8,8*	26,1
12,0	Gantry									13,6*	13,6*	12,3*	12,3*	11,2*	11,2*	10,3*	10,3*	9,6*	9,6*	26,3
10,5	Gantry									18,6*	18,6*	16,1*	16,1*	14,2*	14,2*	12,8*	12,8*	11,6*	11,6*	26,5
9,0	Gantry									30,2*	30,2*	23,9*	23,9*	19,9*	19,9*	17,0*	17,0*	14,9*	14,9*	26,6
7,5	Gantry									33,3*	33,3*	25,9*	25,9*	21,2*	21,2*	17,9*	17,9*	15,6*	15,6*	26,6
6,0	Gantry									14,9*	14,9*	14,9*	14,9*	14,9*	14,9*	14,9*	14,9*	14,9*	14,9*	26,5
4,5	Gantry									10,8*	10,8*	10,8*	10,8*	10,8*	10,8*	10,8*	10,8*	10,8*	10,8*	26,3
3,0	Gantry									9,8*	9,8*	9,8*	9,8*	9,8*	9,8*	9,8*	9,8*	9,8*	9,8*	26,0
1,5	Gantry									9,7*	9,7*	9,7*	9,7*	9,7*	9,7*	9,7*	9,7*	9,7*	9,7*	25,7
0	Gantry									10,0*	10,0*	10,0*	10,0*	10,0*	10,0*	10,0*	10,0*	10,0*	10,0*	25,2
-1,5	Gantry									10,5*	10,5*	10,5*	10,5*	10,5*	10,5*	10,5*	10,5*	10,5*	10,5*	24,7
-3,0	Gantry									11,1*	11,1*	11,1*	11,1*	11,1*	11,1*	11,1*	11,1*	11,1*	11,1*	24,0
-4,5	Gantry																			22,7
-6,0	Gantry																			20,1

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

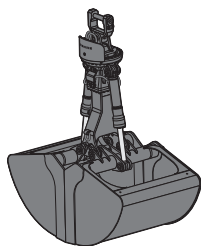
Грузоподъемности указаны в тоннах (т) на конце рукоятки без рабочего инструмента и действительны при вращении поворотной платформы на 360°, если машина стоит на ровной твердой поверхности. Значения действительны при безреберных траках шириной 750 мм и основываются на ISO 10567, не превосходят 75% статической опрокидывающей нагрузки и 87% гидромощности рабочего оборудования. Они достигаются при рабочей температуре, обеспечиваемой при непрерывном движении стрелы. Вес рабочего инструмента (грейфер, грузоподъемный крюк и т.п.) следует вычитать из указанных значений. Грузоподъемность машины лимитируется ее устойчивостью, гидромощностью рабочего оборудования или макс. допустимой нагрузкой грузозахватного органа.

Согласно единому европейскому стандарту EN 474-5 для эксплуатации в качестве грузоподъемного оборудования гидрокран должен быть оснащен аварийными запорными клапанами гидроцилиндров подъема стрелы, сигнализатором перегрузки, грузовым крюком и таблицами грузоподъемности.





## Варианты рабочего инструмента



### Грейферный ковш

С челюстями с режущей кромкой (без зубьев)

#### Грейферный ковш модели GMZ 50

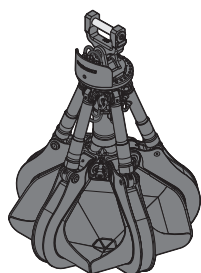
Ширина челюсти	мм	1 400	1 600	1 800	2 000	2 200	2 400	3 200
Объем	м³	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	8,00
Макс. удельная плотность материала	т/м³	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Рабочий вес	кг	2 615	2 745	2 820	2 955	3 085	3 215	3 750

#### Грейферный ковш модели GMZ 80

Ширина челюсти	мм	1 300	1 500	1 750	2 000	2 200	2 600	3 400
Объем	м³	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00	8,00
Рабочий вес	кг	2 510	2 625	2 770	2 940	3 035	3 265	3 730

#### Грейферный ковш модели GMZ 120

Ширина челюсти	мм	1 800	2 000	2 400	3 200			
Объем	м³	4,50	5,00	6,00	8,00			
Рабочий вес	кг	3 200	3 335	3 610	4 160			



### Многочелюстной грейфер — челюсти закрытого типа

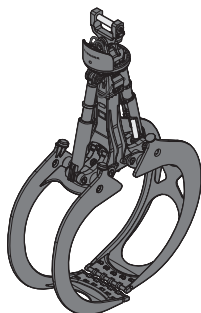
#### Грейфер модели GMM 80-5 (5 челюстей)

Объем	м³	1,10*	1,40*	1,70*	
Рабочий вес	кг	2 440	2 580	2 740	

#### Грейфер модели GMM 120-5 (5 челюстей)

Объем	м³	1,70	2,00	2,50	3,00
-------	----	------	------	------	------

\* сердцевидного сечения



### Грейфер для древесины

#### Грейфер модели GMH 50 круглого сечения (с перекрытием челюстей, горизонтальные цилиндры)

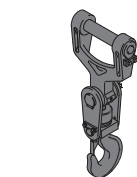
Типоразмер (площадь сечения)	м²	2,50	2,50	2,80	3,20	3,60
Ширина по режущей кромке	мм	870	1 000	1 000	1 000	1 000
Высота с подвеской, закрыт	мм	2 416	2 416	2 521	2 649	2 814
Рабочий вес	кг	2 100	2 175	2 260	2 315	2 370

#### Грейфер модели GMH 80 круглого сечения (с полным перекрытием челюстей, вертикальные цилиндры)

Типоразмер (площадь сечения)	м²	1,60	1,90	2,20	2,50	
Ширина по режущей кромке	мм	870	870	870	870	
Высота с подвеской, закрыт	мм	2 908	2 984	3 062	3 140	
Рабочий вес	кг	2 260	2 305	2 340	2 380	

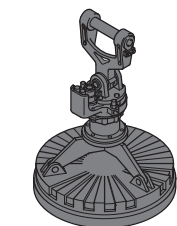
#### Грейфер модели GMH 120 круглого сечения (с полным перекрытием челюстей, вертикальные цилиндры)

Типоразмер (площадь сечения)	м²	2,80	3,20			
Ширина по режущей кромке	мм	870	870			
Высота с подвеской, закрыт	мм	3 574	3 673			
Рабочий вес	кг	2 770	2 800			



### Грузоподъемный крюк

Макс. нагрузка	т	25
Рабочий вес	кг	255



### Магнитные устройства / Подъемные магниты

Генератор	кВт	30	30
<b>Электромагниты с подвеской</b>			
Мощность	кВт	17,8	22
Диаметр магнита	мм	1 700	1 900
Рабочий вес	кг	3 280*	5 090*

\* только для подъемных магнитов

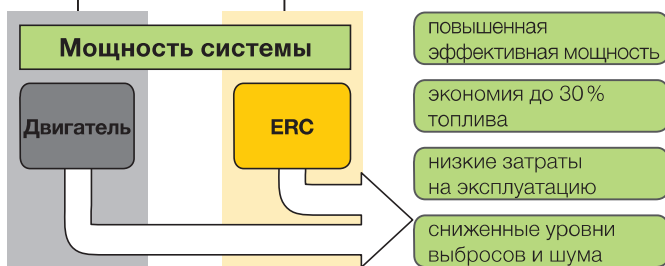


# ERC-система Liebherr

## ERC-система – Рост эффективной мощности и экономия топлива

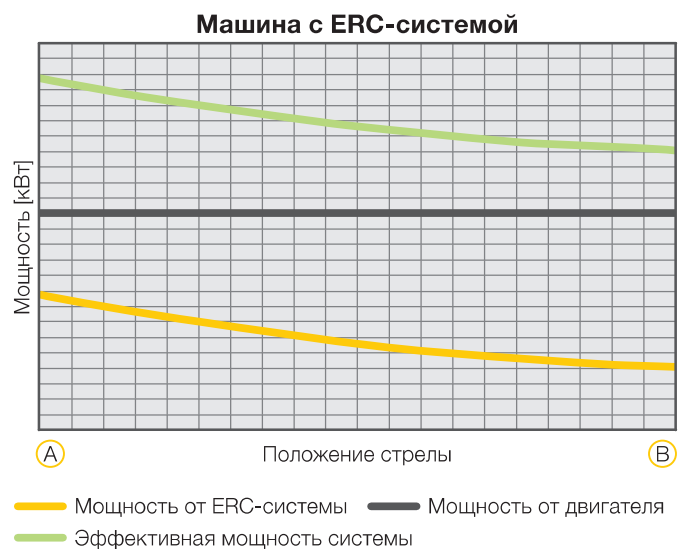
При опускании рабочего оборудования его энергия отбирается и накапливается цилиндром регенерации энергии (ERC). Накопленная ERC энергия далее делается доступной машине дополнительно к энергии двигателя. Она

возвращается ERC-системой рабочему оборудованию при его подъеме. В результате рабочие циклы машины становятся более мощными и однородными, экономится топливо и одновременно растет производительность.



### Мощность машины с ERC-системой


Цилиндр регенерации энергии (ERC) – ядро независимой от двигателя системы накопления энергии опускания ее рабочего оборудования. Благодаря ей фактическая мощность рабочего оборудования машин с ERC-системой оказывается больше отдаваемой ему двигателем, т.к. при подъеме рабочего оборудования ERC-система возвращает ему ранее накопленную энергию, которая добавляется к поступающей от двигателя.




# Комплектация

 <b>Ходовая тележка</b>	110 M	110 C	110 M HR	110 C HR	110 C Gantry
Различные варианты гусеничных трактов		+		+	+
Индивидуальное управление аутригерами	+		•		
Тройные направляющие гусеничных цепей		•		•	•
Блокировка качающегося моста, автоматическая	•		•		
Система контроля аутригеров	+		+		
Различные варианты шин	+		+		
Волоочащийся кабель <sup>2)</sup>		•		•	•
Защита штоков гидроцилиндров аутригеров	+		+		
Два запираемых ящика для инструмента	•				
Система намотки <sup>2)</sup>		+		+	+

 <b>Поворотная платформа</b>	110 M	110 C	110 M HR	110 C HR	110 C Gantry
Рабочий прожектор на поворотной платформе, справа, 1 шт., галогенные	•	•	•	•	•
Рабочие прожектора на поворотной платформе, сзади, 2 шт., светодиодные	+	+			
Рабочий прожектор на поворотной платформе, сзади, снизу, 1 шт., светодиодный			+	+	+
Система заправки топливом с заправочным насосом <sup>1)</sup>	+	+	+	+	+
Перила и поручни на платформе	•	•	•	•	•
Генератор	+	+	+	+	+
Главный выключатель «массы» электросистемы	•	•	•	•	•
Проблесковый маячок на поворотной платформе, светодиодный, двойная вспышка	+	+	+	+	+
Защитные решетки рабочих прожекторов	+	+			
Комплект инструмента, расширенный	•	•	•	•	•

 <b>Гидросистема</b>	110 M	110 C	110 M HR	110 C HR	110 C Gantry
Электронное регулирование работы насосов	•	•	•	•	•
Гидромасло Liebherr для температур от -20 °C до +40 °C	•	•	•	•	•
Гидромасло Liebherr биоразложимое	+	+	+	+	+
Гидромасло Liebherr для жаркого или холодного климата	+	+	+	+	+
Магнитный сердечник в гидробаке	•	•	•	•	•
Гидрофильтр параллельного потока	+	+	+	+	+
Предпусковой подогреватель гидромасла	+	+	+	+	+

 <b>Двигатель</b>	110 M	110 C	110 M HR	110 C HR	110 C Gantry
Защита от кражи топлива <sup>1)</sup>	+	+	+	+	+
Фильтр предочистки воздуха с автоопорожнением	+	+	+	+	+
Автоотключение двигателя (с программируемым таймером)	+	+	+	+	+
Предпусковой подогреватель топлива <sup>1)</sup>	+	+	+	+	+
Предпусковой подогреватель системы охлаждения	+	+	+	+	+
Предпусковой подогреватель моторного масла* <sup>1)</sup>	+	+	+	+	+

 <b>Система охлаждения</b>	110 M	110 C	110 M HR	110 C HR	110 C Gantry
Реверсивный вентилятор охлаждения, автоматический	+	+	+	+	+
Защитная решетка радиатора	•	•	•	•	•

 Кабина машиниста	110 M	110 C	110 M HR	110 C HR	110 с Gantry
Управление выносными опорами рычагом на левой консоли	+		+		
Пропорциональное управление выносными опорами на левом джойстике	•		•		
Рабочие прожектора на кабине задние, светодиодные	+	+	+	+	+
Рабочие прожектора на кабине передние, светодиодные	+	+	+	+	+
Рабочие прожектора на кабине передние, светодиодные (под козырьком)	•	•	•	•	•
Регулируемые подлокотники	•	•	•	•	•
Сферический уровень	•	•	•	•	•
Тормоз «Комфорт» для ОПУ, клавиша в правом или левом джойстике	+	+	+	+	+
Профиль машиниста, персональный (макс. 5 машинистов)	+	+	+	+	+
Сиденье машиниста «Комфорт»	•	•	•	•	•
Сиденье машиниста «Премиум»	+	+	+	+	+
Предупредительный сигнал хода (звуковой сигнал подается при движении, отключаемый)	+	+	+	+	+
Огнетушитель	+	+	+	+	+
Подножка	+	+	+	+	+
Звуковой сигнал с кнопкой на левом джойстике	•	•	•	•	•
Рулевое управление джойстиком	•		•		
Гидроподъемник кабины (LHC)	•	•	•	•	•
Гидроподъемник кабины, двойной параллелограмный (LHC-D)	+	+	+	+	+
Пилон кабины (LFC)	+	+	+	+	+
Автоматический кондиционер	•	•	•	•	•
Рулевое управление рулем (узкая версия)	+		+		
LiDAT, система управления парком техники	•	•	•	•	•
Остановка двигателя (аварийное отключение) из кабины <sup>2)</sup>		•		•	•
Пропорционально работающие органы управления	•	•	•	•	•
Радиосистема «Комфорт» (с управлением с монитора машиниста)	+	+	+	+	+
Радиоподготовка	•	•	•	•	•
Предупредительный сигнал заднего хода, звуковой (не отключаемый)	+		+		
Проблесковый маячок на кабине, светодиодный, двойная вспышка	+	+	+	+	+
Стекла из триплекса, стойкие к ударным нагрузкам	•	•	•	•	•
Очиститель стекла окна в крыше	+	+	+	+	+
Очиститель лобового стекла, цельного	•	•	•	•	•
Верхняя защитная решетка	+	+	+	+	+
Передняя защитная решетка, регулируемая	+	+	+	+	+
Козырек от солнца	+	+	+	+	+
Автономная система кондиционирования, настраиваемая <sup>2)</sup>		•		•	•
Консоль управления левая, откидная	•	•	•	•	•

 Рабочее оборудование	110 M	110 C	110 M HR	110 C HR	110 с Gantry
Рабочие прожектора на стреле, 2 шт., светодиодные	•	•	•	•	•
Рабочие прожектора на рукояти, 4 шт., светодиодные	•	•	•	•	•
Ограничение хода стрелы (поворот/отворот), электронное	+	+	+	+	+
Ограничение конечных положений рабочего оборудования, электрогидравлическое	•	•	•	•	•
Система автоподъема AutoLift	+	+	+	+	+
Сигнализатор давления в гидроцилиндрах подъема ERC-система	•	•	•	•	•
Система фильтров для навесного оборудования	+	+	+	+	+
Демпфирование гидроцилиндров стрелы	•	•	•	•	•
Видеокамера на рукояти (с отдельным монитором), с нижней стороны, с защитой	+	+	+	+	+
Ограничение грузового момента	+	+	+	+	+
Многоканальные соединители Liebherr	+	+	+	+	+
Аварийные запорные клапаны гидроцилиндров стрелы	•	•	•	•	•
Аварийные запорные клапаны гидроцилиндров рукояти	•	•	•	•	•
Система быстрого соединения MH 110B	+	+	+	+	+
Защита штока цилиндра ERC	+	+	+	+	+
Защита штоков гидроцилиндров стрелы	+	+	+	+	+
Ограничение хода рукояти (поворот), электронное	•	•	•	•	•
Ограничение хода рукояти (поворот/отворот), электронное	+	+	+	+	+
Свободное (без давления) опускание рукояти	•	•	•	•	•
Рукояти с быстросменным адаптером	+	+	+	+	+
Сигнализатор перегрузки	+	+	+	+	+

 Машина в целом	110 M	110 C	110 M HR	110 C HR	110 с Gantry
<b>Смазка</b>					
Централизованная система смазки ходовой тележки, ручная (одна точка смазки)	•		•		
Система централизованной смазки поворотной платформы и рабочего оборудования, автоматическая	•	•	•	•	•
Система централизованной смазки ходовой тележки, автоматическая	+		+		
Система централизованной, расширение для навесного оборудования	+	+	+	+	+
<b>Специальная окраска</b>					
Специальная окраска, несколько вариантов	+	+	+	+	+
<b>Контроль слепых зон машины</b>					
Система обзора задней зоны с видеокамерой	•	•	•	•	•
Система обзора боковой зоны с видеокамерой	•	•	•	•	•

• = Стандартная комплектация, + = Опция

\* = зависит от страны, <sup>1)</sup> не для электропривода, <sup>2)</sup> только для электропривода

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 44 000 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-Hydraulikbagger GmbH

Liebherrstraße 12, D-88457 Kirchdorf/Iller  
☎ +49 7354 80-0, Fax +49 7354 80-7294  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com), E-Mail: [info.lhb@liebherr.com](mailto:info.lhb@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)