

Мобильный кран

LTM 1150-6.1

Макс. грузоподъемность: 150 т
Макс. высота подъема: 93 м
Макс. вылет стрелы: 76 м



LIEBHERR

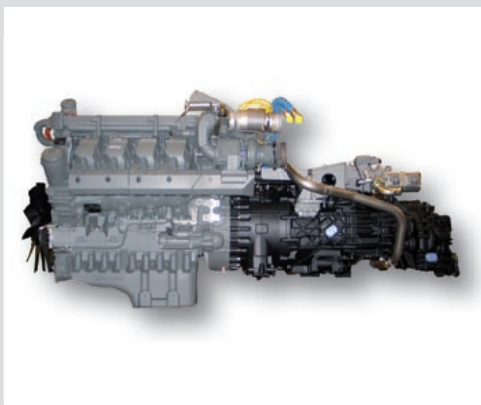
Мобильный кран LTM 1150-6.1 6-осный кран-такси от Либхерр



Мобильный кран фирмы Либхерр LTM 1150-6.1 отличается длинной телескопической стрелой, большой грузоподъемностью, исключительной мобильностью, а также высоким уровнем комфорта и безопасности. В этой машине грузоподъемностью 150 тонн использованы самые современные технологии, обеспечивающие высокую эффективность при эксплуатации.

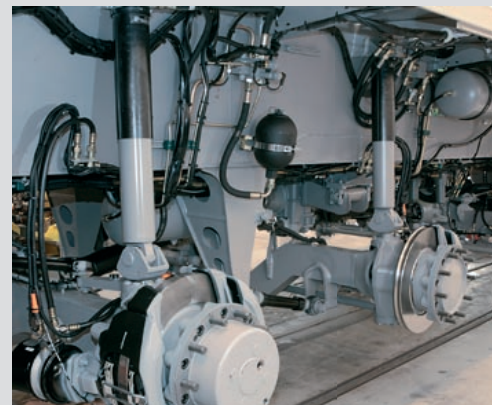
- Телескопическая стрела длиной 66 м и удлинение телескопической стрелы 14 м (2 x 7 м)
- Грузоподъемность 7,8 т на телескопической стреле длиной 66 м
- Двухсекционный откидной удлинитель длиной 19 м, опционально с устройством изменения вылета
- 12-ступенчатая коробка передач „ZF-TC-TRONIC“ с гидротрансформатором
- Общая масса 72 т, включая 15 т противовеса, при нагрузке на ось 12 т
- Ширина шасси 2,75 м с шинами 445/95 R 25 (16.00 R 25)
- Активное, зависящее от скорости, рулевое управление задними мостами, все мосты управляемые
- Пневматические дисковые тормоза





Трансмиссия

- 8-цилиндровый турбодизельный двигатель „Либхерр“, 400 кВт/544 л.с. при 1900 об/мин, макс. крутящий момент 2546 Нм при 1500 об/мин
- Автоматизированная коробка передач „ZF TC-TRONIC“, 12 передач переднего и 2 заднего хода
- Тормоз-замедлитель „ZF“ установлен непосредственно на коробке передач
- Гидротрансформатор
- Постоянно ведущие мосты 2, 4 и 5, мост 1 – опционально



Самое современное шасси и трансмиссия



Высокая мобильность и экономичность

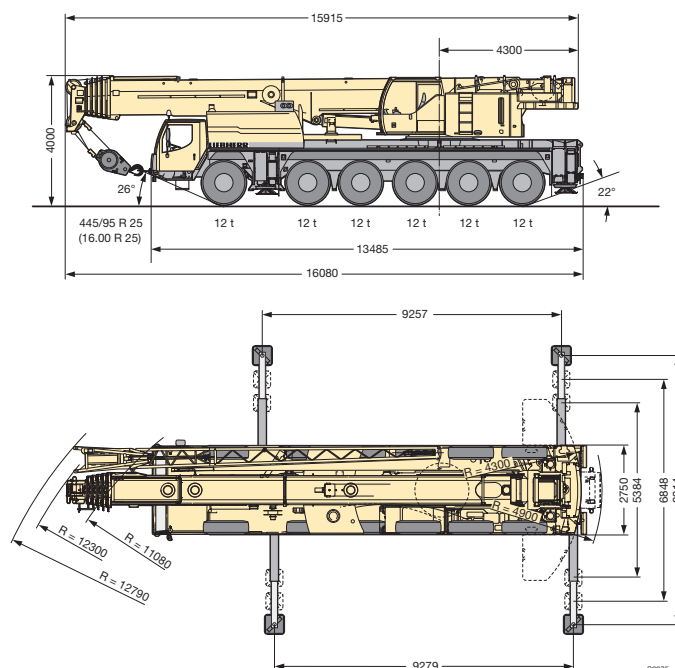
Мощный 8-цилиндровый турбодизельный двигатель „Либхерр“, мощностью 400 кВт/544 л.с., обеспечивает прекрасные ходовые качества. Автоматизированная 12-скоростная коробка передач „ZF-TC-TRONIC“ с гидротрансформатором и тормозом-замедлителем обеспечивает высокую экономичность и замечательный комфорт.

- Пониженный расход топлива благодаря большому числу передач и высокой эффективности сухого сцепления
- Прекрасная маневренность благодаря встроенному гидротрансформатору
- Безизносное торможение тормозом-замедлителем ZF

Компактный, маневренный и оптимальный по весу

LTM 1150-6.1 благодаря своей исключительно компактной конструкции может маневрировать даже на самых стесненных строительных площадках.

- Длина шасси составляет лишь 13,48 м
- Наименьший радиус поворота – только 11,08 м
- Ширина шасси лишь 2,75 м даже с шинами 445/95 R 25 (16.00 R 25)
- Радиус противовеса составляет только 4,3 м



Гидропневматическая подвеска мостов „Нивоматик“

- Не требующие ухода цилиндры подвески
- С большим запасом прочности для осевых нагрузок до 40 т
- Ход цилиндра +150/-100 мм
- Высокая боковая устойчивость при прохождении поворотов
- Выбор состояний движения при помощи постоянных программ



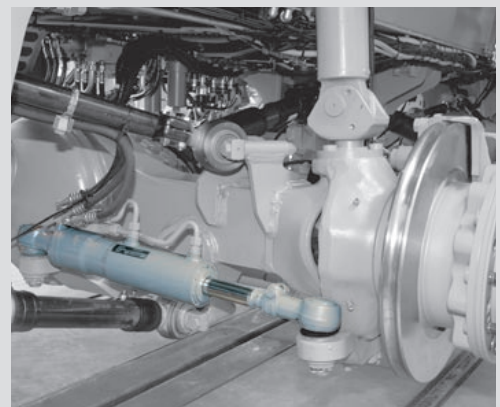
Пневматические дисковые тормоза

- Повышенная мощность торможения, улучшенная управляемость
- Улучшенное сохранение траекторной устойчивости
- Отсутствует фединг (снижение эффективности торможения при нагреве тормозов)
- Повышенный срок службы
- Быстрая замена накладок
- Тормозные накладки с индикацией износа



5 программ рулевого управления

- Выбор программ простым нажатием клавиши
- Наглядное расположение элементов управления и индикации
- Программы можно переключать во время движения
- „Боковой ход“ легко управляется рулевым колесом



Многовариантная система рулевого управления



Центрирующие цилиндры на задних мостах

- Автоматическое выставление задних мостов в прямое положение при неисправности

Активное рулевое управление задними мостами

Активное рулевое управление задними мостами происходит в зависимости от скорости и угла поворота переднего моста. Можно предварительно задать любую из 5 программ (П) при помощи клавиши.

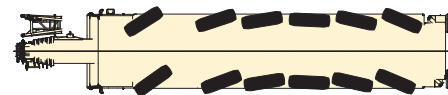
- Заметное снижение износа шин
- Улучшение маневренности
- Хорошая устойчивость на дороге во время движения, в т.ч. и на большой скорости
- Все 6 мостов имеют рулевое управление, не требуется поднимать средние оси при боковом ходе

Высокие стандарты безопасности — все знания и опыт концерна „Либхерр“

- Центрирующий цилиндр для автоматического выставления задних мостов в прямое положение при неисправности
- Два независимых гидравлических контура с приводом гидравлических насосов от двигателя и от колес
- Два независимых управляющих процессора

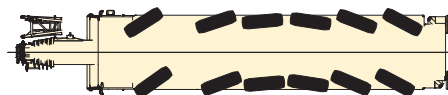
„П1“ - Программа движения по дороге

Рулевое управление мостами 1 и 2 осуществляется механически рулевым колесом. Рулевое управление мостами 3, 4, 5 и 6 является „активным“ в зависимости от скорости и поворота колес передних мостов. При скорости 30 км/ч колеса мостов 3 и 4 выставляются в положение движения по прямой и фиксируются. При скорости 60 км/ч колеса мостов 5 и 6 также выставляются в положение движения по прямой и фиксируются.



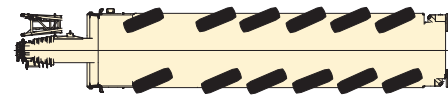
„П2“ - Программа минимального радиуса поворота

Колеса мостов 3, 4, 5 и 6 поворачиваются в зависимости от угла поворота колес передних мостов рулевым колесом так, что получается минимальный радиус поворота.



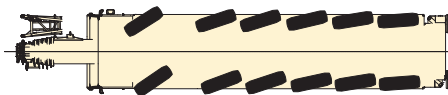
„П3“ - Программа диагонально-бокового хода

Колеса мостов 3, 4, 5 и 6 поворачиваются в том же направлении что и колеса мостов 1 и 2 поворачиваются рулевым колесом.



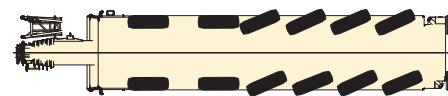
„П4“ - Программа отъезда без заноса

Рулевое управление колесами мостов 3, 4, 5 и 6 осуществляется в зависимости от разворота колес передних мостов так, что занос задней части шасси минимален.



„П5“ - Независимое рулевое управление задними мостами

Управление колесами мостов 1 и 2 осуществляется рулевым колесом; управление мостами 3, 4, 5 и 6 происходит с помощью клавиш, независимо от поворота колес мостов 1 и 2.





Кабина водителя

- Коррозионностойкая конструкция из листовой стали, катафорезное грунтование погружением
- Двери из композитных материалов с электростеклоподъемниками
- Остекление из безопасного стекла
- Тонированные стекла
- Наружные зеркала обогреваются и регулируются электрически
- Пневмоамортизируемое сидение с опорой для поясничных позвонков

Комфорт и функциональность

Современные кабины водителя и машиниста крана

Современная кабина водителя и откидываемая назад кабина машиниста крана представляют собой комфортное и функциональное место для работы. Элементы управления и индикации расположены в соответствии с требованиями эргономики. Это обеспечивает безопасность и уменьшение утомляемости при работе.

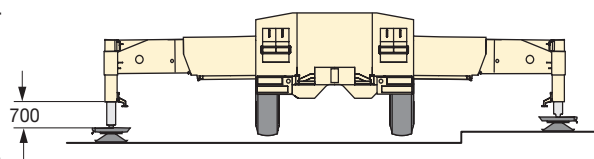
Быстрая и безопасная подготовка к работе

Конструкция крана обеспечивает быстроту, безопасность и удобство при установке на опоры, монтаже противовеса, а также при установке дополнительного оборудования. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала имеются лесенки и поручни.



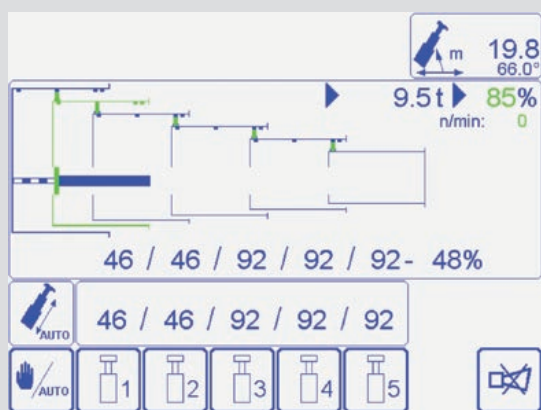
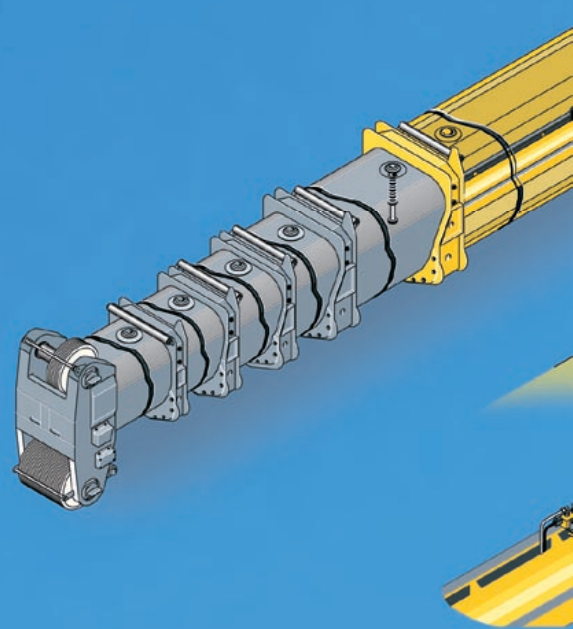
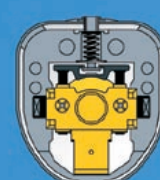
Установка крана на опоры – быстро, удобно, надежно

- БТТ-„Bluetooth“ терминал, мобильное устройство управления и индикации
- Электронная индикация наклона
- Полностью автоматическое нивелирование одним нажатием кнопки
- Запуск / остановка двигателя и регулировка числа оборотов
- Освещение зоны установки на опоры четырьмя встроенными прожекторами
- Ход опорных цилиндров: спереди 650 мм, сзади 700 мм
- Выдвижные балки 2-ступенчатые; полностью гидравлическая система выдвижения, не требующая техобслуживания
- 4 опорные базы в стандартном исполнении, 0/50/75/100 %



Кабина крановщика

- Коррозионностойкая конструкция из оцинкованной листовой стали, порошковое покрытие
- Все остекление кабины выполнено из безопасного стекла
- Тонированные стекла, открываемое лобовое стекло
- Потолочное окно из бронестекла
- Сидение с опорой поясничных позвонков
- Выдвигаемая сбоку подножка
- Кабина может быть отклонена на 20°



Полностью автоматическая система телескопирования „ТЕЛЕМАТИК“

- Увеличение грузоподъемности при длинных стрелах и больших вылетах благодаря „легкой“ системе телескопирования
- Одноступенчатый гидроцилиндр с гидроприводом фиксаторов
- Система телескопирования не требует техобслуживания
- Автоматическое телескопирование
- Лёгкое управление, контроль телескопирования на мониторе ЛИККОН

Монтажный удлинитель 2,9 м



Большая грузоподъемность и гибкая стреловая система

Мощная длинная телескопическая стрела и функциональные решетчатые удлинители

Телескопическая стрела состоит из шарнирной и 5 выдвижных секций, которые автоматически выдвигаются одноцилиндровой системой ТЕЛЕМАТИК на требуемую длину и блокируются

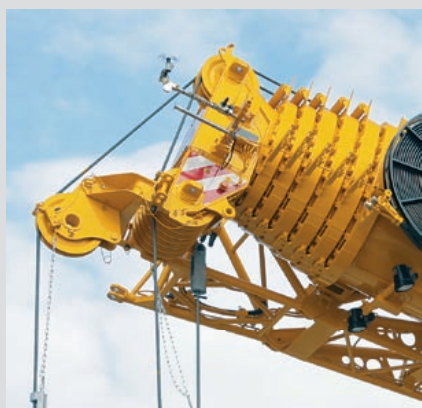
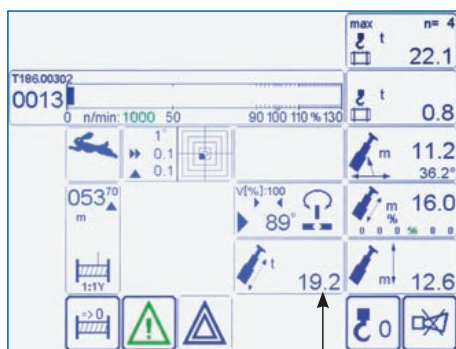
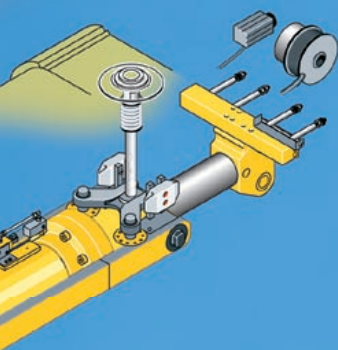
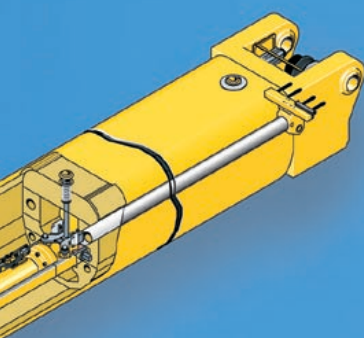
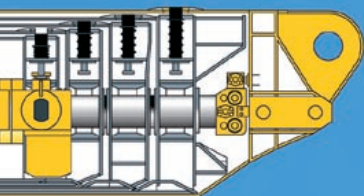
- Телескопическая стрела длиной 66 м
- Удлинитель длиной 10,8-19 м с возможностью монтажа 0°, 20°, 40°
- Гидравлическая перестановка откидного удлинителя под полной нагрузкой 0° - 40° (опция), интерполяция грузоподъемности
- Приспособление для монтажа удлинителя с помощью БТТ
- Две секции по 7 м для удлинения стрелы при работе с удлинителем

Высокая грузоподъемность с полным и частичным противовесом, дают широкие возможности применения

- Высокая боковая стабильность благодаря овалному профилю стрелы
- Оптимизация грузоподъемности благодаря множеству вариантов выдвижения
- Грузоподъемность 7,8 т на телескопической стреле длиной 66 м

Высокая грузоподъемность на не заблокированной телескопической стреле

- Высокие значения телескопируемых грузов за счет интерполяции
- Отдельные таблицы грузоподъемности для удержания грузов на незаблокированной телескопической стреле
- Индикация на мониторе ЛИККОН

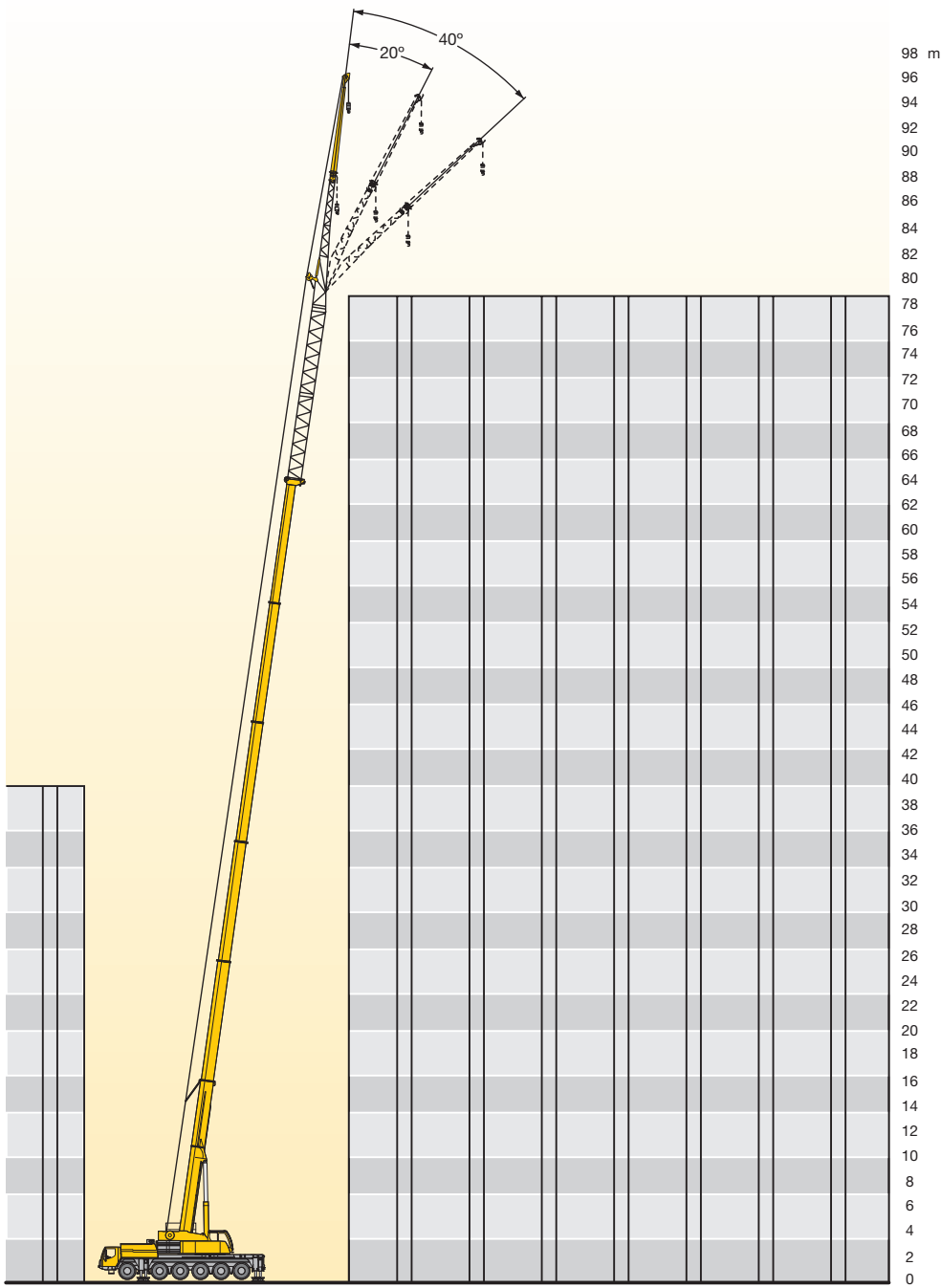


Дополнительная блочная головка, откидываемая в сторону

Гидравлическое монтажное приспособление для установки откидного удлинителя при помощи БТТ



Гидравлический откидной удлинитель



Гидравлически переставляемый откидной удлинитель (0° - 40°)



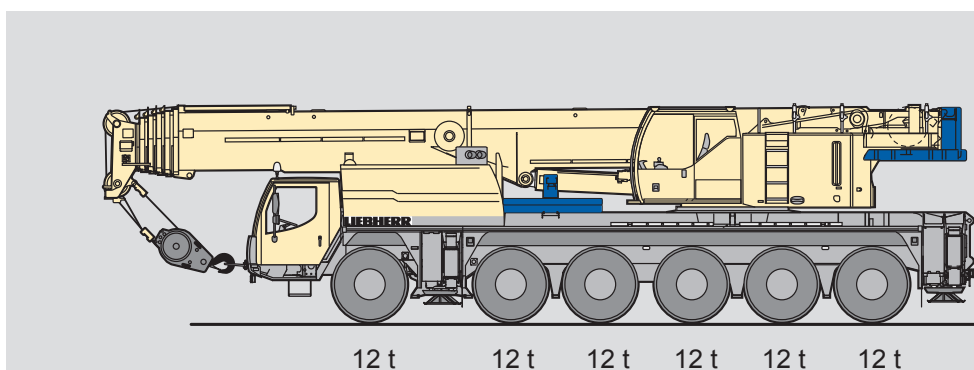
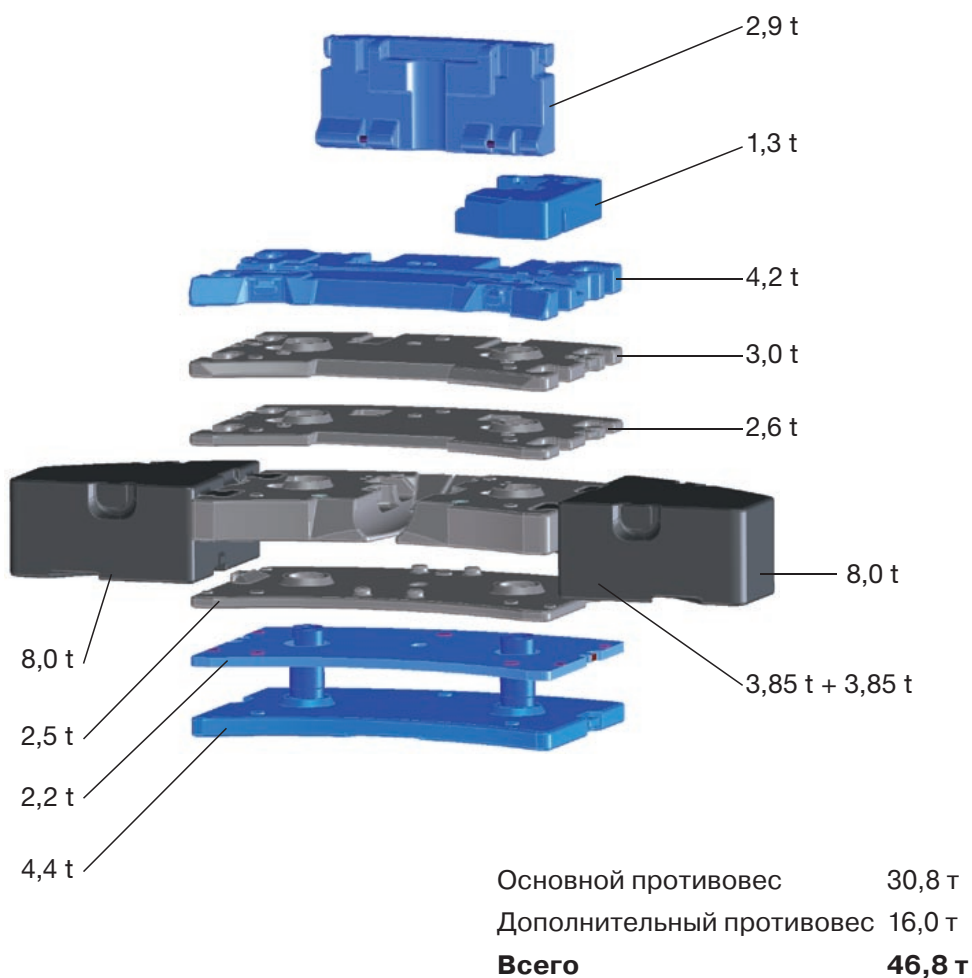
Барaban для намотки шланга для гидравлического цилиндра



Многовариантный противовес

Монтаж противовеса минутное дело

- Большое количество вариантов противовеса от 4,4 до 46,8 т
- Быстрая балластировка из кабины крана благодаря системе „замочной скважины“
- Компактные размеры противовеса, например, при весе противовеса 30,8 т ширина его составляет лишь 2,73 м
- Радиус противовеса составляет только 4,3 м
- Общая масса крана 72 т, включая противовес 15 т, при нагрузке на ось 12 т



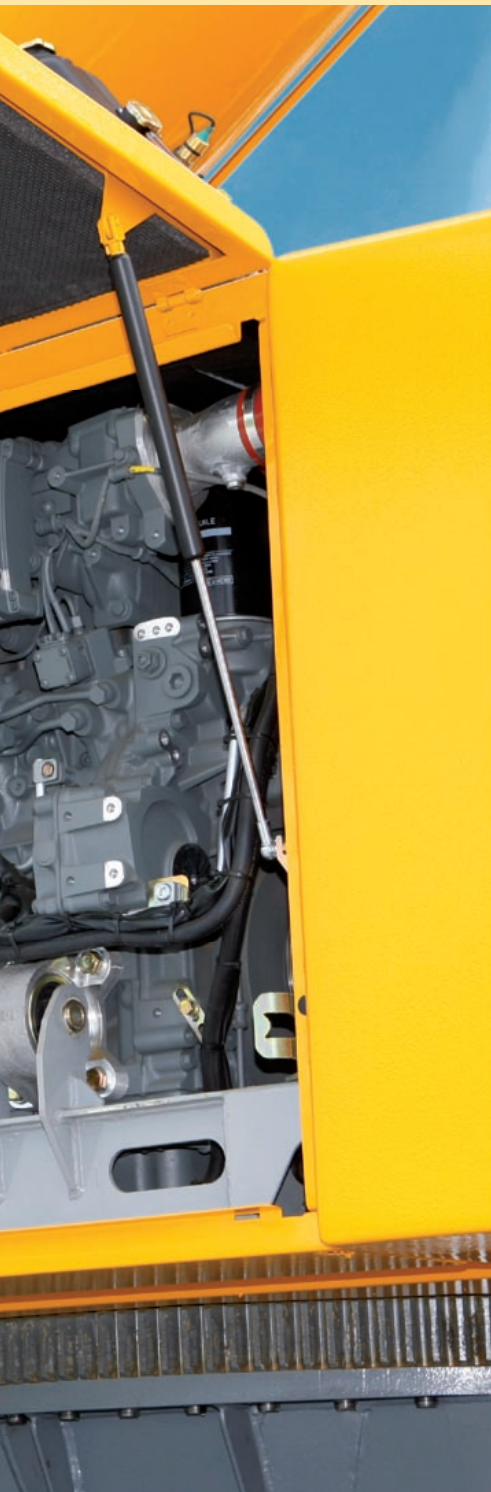


Механизм подъема

- Грузовая лебедка Либхерр со встроенным планетарным редуктором и подпружиненным пластинчатым тормозом
- Тяговое усилие каната 88 кН на самом внешнем слое
- Макс. скорость каната 110 м/мин
- 2. Механизм подъема, опционально



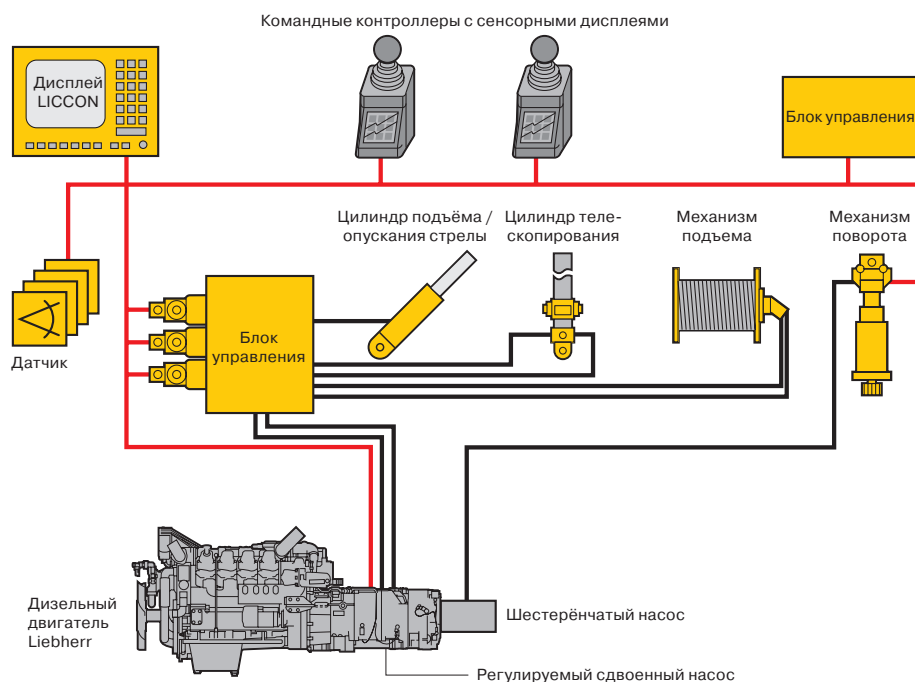
Мощный привод крана



С зарекомендовавшими себя компонентами

Компоненты привода крана рассчитаны на большую мощность и обеспечивают мягкое и точное обращение с грузами. Они оптимизированы специально для установки на кране и испытаны в жестких продолжительных тестах.

- Двигатель крана: 4-цилиндровый турбодизельный двигатель „Либхерр“, 129 кВт / 175 л.с. при 1 800 об/мин, макс. крутящий момент 815 Нм при 1 500 об/мин; оптимизированный расход топлива благодаря электронной системе управления двигателя
- Дизель-гидравлический привод крана, открытые масляные контура с электрическим управлением „LOAD SENSING“, возможно выполнение 4-х рабочих движений одновременно
- Электро/электронное управление СПС через систему ЛИККОН
- Механизм поворота переключаемый: открытый или гидравлически замкнутый благодаря чему можно оптимальным образом настроить кран на различный вид работ, на осторожную работу при монтаже или на быстрые рабочие циклы
- Лебедка Либхерр с тяговым усилием каната 88 кН на внешнем слое, благодаря высокому тяговому усилию требуется меньшее число запасовки



Механизм поворота

- Планетарный редуктор Либхерр, подпружиненный пластинчатый тормоз
- Серийно переключаемый: открытый или гидравлически замкнутый
- Скорость поворота от 0 до 1,7 об/мин регулируется бесступенчато



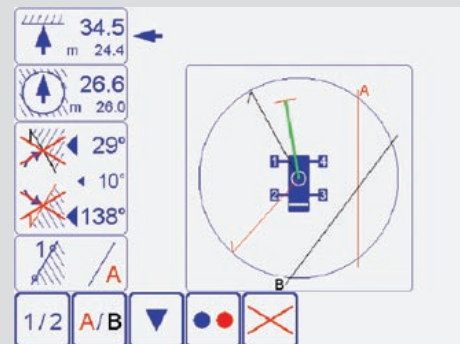
Централизованная система смазки

- В серийную поставку входит централизованная система смазки для опорно-поворотного круга, опоры стрелы, цилиндра подъема и опускания стрелы и подшипников лебедок
- Равномерная подача смазочного материала
- Количество смазки может быть в любое время проверено благодаря прозрачной емкости



Система тестирования ЛИККОН

- Быстрая локализация неисправностей на экране без измерительных инструментов
- Индикация кода ошибки и ее описания
- Удобные диалоговые функции для наблюдения всех входов и выходов
- Индикация функции и привязки датчиков и исполнительных устройств



Интеллектуальная система управления крана

Компьютерная система ЛИККОН — для правильной и надежной работы крана

Программное и аппаратное обеспечение управления мобильного крана разработано непосредственно в концерне „Либхерр“. Центром ее является компьютерная система ЛИККОН (Liebherr Computed Controlling). Система выполняет обширные задачи по сбору информации, управлению и контролю. Компоненты системы управления надежно зарекомендовали себя в работе по всему миру в самых различных климатических условиях.

ЛИККОН-программа оснащения и работы

- Прикладные программы:
 - Защита от перегрузки (ОГМ)
 - Программа оснащения с окном оснастки
 - Программа работы с рабочим окном
 - Программа телескопирования с окном телескопирования
- Выбор комбинаций оснастки в удобном режиме диалога
- Представление всех важных данных графическими символами
- Надежное отключение при превышении допустимого грузового момента
- Индикация работы лебедки для точного подъема / опускания груза

Техника шины данных

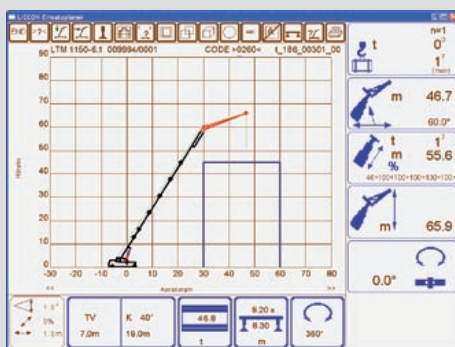
Мобильные краны Либхерр пронизаны системами шины данных. Все важные электрические и электронные узлы имеют собственные микропроцессоры и обмениваются данными лишь через небольшое число кабелей. С учетом специальных требований предъявляемых к мобильным кранам, „Либхерр“ разработал собственную систему шины ЛСБ (LSB = Liebherr-System-Bus). Техника шины данных повышает надежность, комфорт и безопасность при работе крана и при его передвижении.

- Более высокая надежность благодаря значительному уменьшению количества кабелей и контактов
- Непрерывное самотестирование „интеллектуальных датчиков“
- Широкие возможности диагностирования, быстрое распознавание неисправностей



Система ограничения рабочей области- ЛИККОН (опция)

- Облегчение работы крановщика благодаря автоматическому контролю границ рабочей области, таких как мосты, крыши и т.п
- Простое программирование
- Четыре различных функции ограничения:
 - ограничение высоты подъема оголовка
 - ограничение вылета
 - ограничение угла поворота
 - ограничение по контуру



ЛИККОН-планировщик работ (опция)

- Компьютерная программа для планирования, моделирования и документирования использования крана, выполняемая на ПК
- Представление всех относящихся к крану таблиц грузоподъемности
- Автоматический поиск подходящего крана после ввода параметров на-грузки: груз, вылет и высота подъема
- Моделирование крана на рабочей площадке с возможностью черчения и индикации нагрузки на опорах

Новое поколение системы управления – ЛИККОН 2



Новое поколение системы управления мобильными кранами Либхерр расширяет возможности клиентов и повышает комфортность управления благодаря её дополнительным возможностям. Базой для этого служит современная и нацеленная в будущее архитектура системы управления с компонентами, оптимизированными как по вычислительной мощности, так и по емкости.



Подвешивание и снятие крюковой подвески

Терминал “Bluetooth” (БТТ) дает крановщику возможность, наблюдать за подвешиванием и снятием крюковой подвески на бампере крана, потому что грузовая лебедка и цилиндр подъема – опускания телескопической стрелы управляются дистанционно.

Установка крана на опоры

БТТ позволяет удобно и безопасно установить мобильный кран на опоры. Запуск / остановка двигателя и регулировка числа оборотов, электронная индикация наклона и автоматическое выставление крана горизонтально имеются в серийной комплектации. Опционально на терминал БТТ могут быть выведены значения усилий на опорах.



Цветной монитор

Читаемость данных на мониторе системы управления LICCON 2, расположенном в кабине поворотной платформы, улучшена за счет их цветного представления. Предупреждения и нагрузка крана видны более четко.



Сенсорные дисплеи

Ниже командо-контроллеров в подлокотники интегрированы сенсорные дисплеи, с помощью которых могут быть выбраны самые разнообразные рабочие функции. Среди них - рулевые программы и программы движения и подвеска мостов шасси, установка крана на опоры, регулировка рабочего прожектора, а также регулировка обогрева и управление климатической установкой.

PN 186.00.RU12.2009 На рисунках показаны также принадлежности и спецоснащение, которые не относятся к серийной поставке. Мы сохраняем за собой право на изменения.