

Экскаваторы серии ZAXIS-3, модификация  
с наименьшим радиусом поворота задней части

HITACHI

ZAXIS  
225  
US



## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЭКСКАВАТОР

- Код модели: ZX225US-3 / ZX225USLC-3
- Номинальная мощность двигателя: 122 кВт (166 HP)
- Эксплуатационная масса: ZX225US-3: 23 200 кг  
ZX225USLC-3: 23 600 кг
- Ковш обратной лопаты: вместимость согласно SAE, PCSA: 0,51 – 1,20 м<sup>3</sup>  
вместимость согласно CECE: 0,45 – 1,00 м<sup>3</sup>

# Сила и мощь

Серия ZAXIS-3 – это новое поколение экскаваторов повышенной мощности, производительности и комфорта для оператора. Внимательно прислушиваясь к пожеланиям конечных пользователей, HITACHI предлагает надежные решения, которые полностью отвечают всем вашим индивидуальным требованиям.

## НОВЫЙ И УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ

- **Производительность:**  
Выработка на 12% выше  
Радиус поворота задней части равен 1,68 м  
На 6% более устойчив, чем новый ZAXIS 200 (ZX200-3)
- **Комфорт:**  
Отличная видимость  
Улучшенная управляемость  
Более низкий уровень шума
- **Сниженные эксплуатационные расходы:**  
Более низкий расход топлива на м<sup>3</sup> грунта  
Повышенная долговечность и надежность
- **Новое оборудование:**  
Камера заднего вида (приобретается дополнительно)  
Система защиты от кражи



### Производительность

Малый радиус поворота задней части  
Новый режим E  
Новая гидравлическая система HIOS III  
Гидравлическая система подъема  
Усовершенствованная гидравлическая система рециркуляции стрелы  
Новый дизельный двигатель с электронным управлением

**Страница 4 – 5**

### Удобство для оператора

Отличная видимость из кабины  
Рычаги с коротким ходом  
Большое пространство для ног  
Кресло удобной конструкции  
Усовершенствованная управляемость и удобство для оператора

**Страница 6 – 7**

### Многофункциональный монитор

Система обеспечения технического обслуживания  
Система обеспечения рабочего оборудования  
Камера заднего вида (приобретается дополнительно)  
Система защиты от кражи  
Мониторинг расхода топлива

**Страница 8 – 9**

### Долговечность и надежность

Усиленная ходовая часть  
Усиленная горизонтальная балка  
Улучшенные кронштейны натяжителя гусеницы  
Усиленное переднее навесное оборудование

**Страница 10 – 11**

### Техническое обслуживание

система охлаждения параллельной компоновки  
Удобно расположенные точки проведения осмотра

**Страница 12 – 13**

### Средства обеспечения безопасности

Кабина CRES II  
Брусья безопасности правой части кабины  
Рычаг блокировки системы управления  
Выключатель двигателя

**Страница 14**

### Средства охраны окружающей среды

Серия машин с низким уровнем шума  
Экологическая конструкция

**Страница 15**

### Запасные части и обслуживание

**Страница 16 – 17**

### Технические характеристики

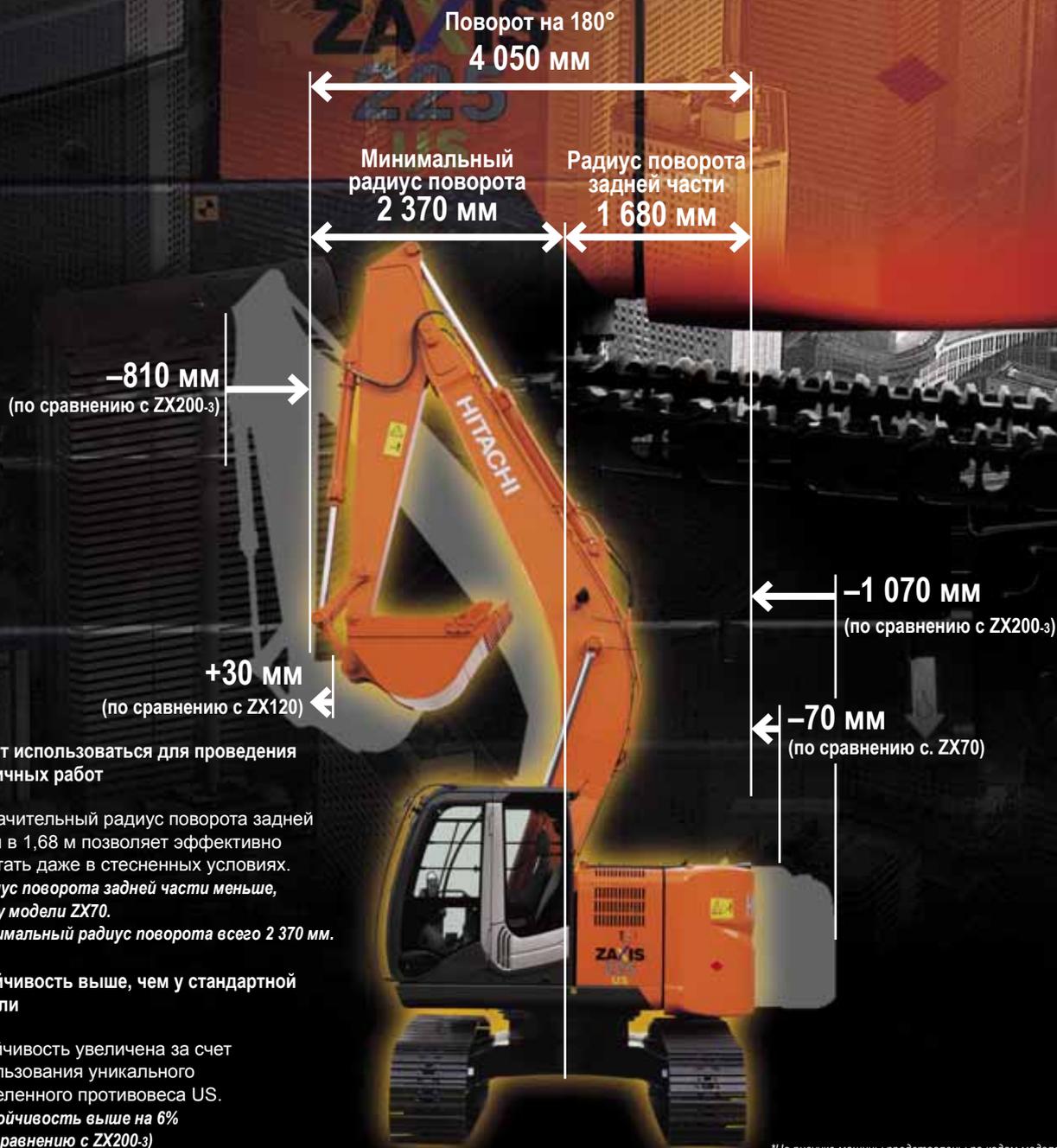
**Страница 18 – 24**

- Новый двигатель отвечает требованиям положений по выбросам в атмосферу U.S EPA Tier 3 и EU Stage III A.
- Улучшенная конструкция с низким уровнем шумов отвечает перспективным европейским нормативам допустимого уровня шума 2000 / 14 / EC, STAGE II



# Повышенная производительность

Короткая поворачивающаяся задняя часть позволяет эффективно работать в стесненных условиях. Для ZAXIS-3 была создана новая гидравлическая система HIOS III и новый четырехклапанный дизельный двигатель ОНС. Эти передовые технологии позволяют достичь большей производительности при более низком расходе топлива.



\*На рисунке машины представлены по кодам моделей.

## Больше выработка, меньше расход топлива

### Повышенная выработка

Сочетание гидравлической системы (HIOS\*III) и нового четырехклапанного двигателя ОНС\*\* позволяет эффективно использовать гидравлическое давление для повышения скорости силовых приводов и увеличить выработку при более эффективном расходе топлива. По сравнению с предыдущей моделью ZAXIS-1 производительность повысилась на 12%.

\*Human & Intelligent Operation System (Система управления предусматривающая возможность работы в ручном и программируемом режимах)

\*\*OverHead Camshaft (Распределительный вал верхнего расположения)

### Новый режим E

В зависимости от требований проводимых работ можно выбрать новый режим E, режим H/P или P. Новый режим E позволяет сократить расход топлива на 13% по сравнению с режимом P предыдущей модели, обеспечивая при этом такую же высокую производительность.

### Повышенный крутящий момент поворота

Крутящий момент поворота значительно увеличен.

**- Крутящий момент поворота выше на 13%**

## Эффективная система управления гидравликой – HIOS III

В модели ZAXIS-1 установлена гидравлическая система HIOS II, которая обеспечивает прекрасную управляемость для операторов. Для модели ZAXIS-3 компания HITACHI усовершенствовала технологию и разработала систему HIOS III. В дополнение к превосходной управляемости эта новая система повышает эффективность контура гидравлики и скорость приводов.

### Гидравлическая система подъема

При выполнении операции движения рукоятки к стреле и подъема, избыточное давление масла передается со стороны штока цилиндра стрелы на нижнюю часть цилиндра рукоятки, тем самым повышая интенсивность потока масла и увеличивая скорость приближения рукоятки к стреле на 20%. Избыточное давление масла со стороны штока цилиндра стрелы передается на нижнюю часть цилиндра рукоятки через регенеративный клапан, чтобы повысить интенсивность потока при выполнении производственной операции.

### Усовершенствованная система рециркуляции стрелы

При выполнении совместной операции опускания стрелы и рукоятки, для опускания стрелы под массой самой стрелы, давление масла из нижней части цилиндра стрелы подается на шток цилиндра стрелы. В то же время, давление масла от насоса передается на цилиндр рукоятки для осуществления движения рукоятки. Этот механизм позволяет повысить скорость такой совместной операции на 15%.

## Разработка концепции нового двигателя

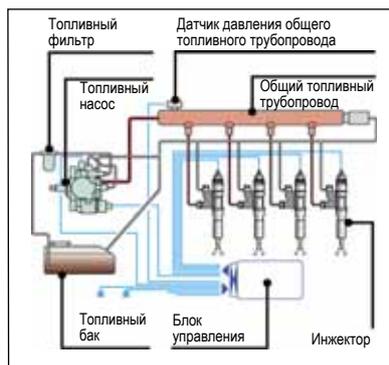
### Четырехклапанный двигатель ОНС

Новый четырехклапанный дизельный двигатель ОНС спроектирован и построен в соответствии с жесткими требованиями регулирования выбросов в атмосферу, вступившими в действие в США и ЕС в 2006 г. Этот новый двигатель вносит свой вклад в защиту окружающей среды. В то же время благодаря новейшей передовой технологии изготовления двигателей он обладает высокой надежностью и низким расходом топлива.



### Система впрыска топлива по технологии общего топливного трубопровода

Электронная система впрыска топлива с общим нагнетательным трубопроводом осуществляет управление интегрированным топливным насосом сверхвысокого давления, обеспечивая распределение топлива между форсунками через общий нагнетательный трубопровод. Это обеспечивает оптимальное сгорание для выработки значительной мощности и снижает показатель PM\* (дизельный шлейф) и расход топлива.

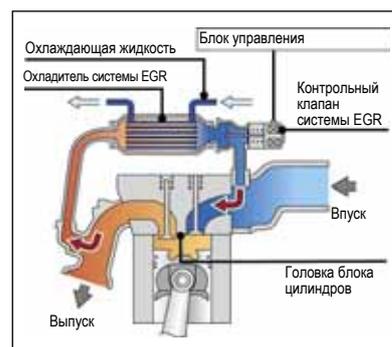


### Система охлаждения EGR

Отработавший газ частично смешивается с воздухом, тем самым снижая температуру сгорания для снижения содержания оксидов азота и расхода топлива. Более того, охладитель EGR охлаждает отработавший газ для того, чтобы повысить концентрацию воздуха и обеспечить полное сгорание, сокращая показатель PM\* (дизельный шлейф).

\*Твёрдые примеси

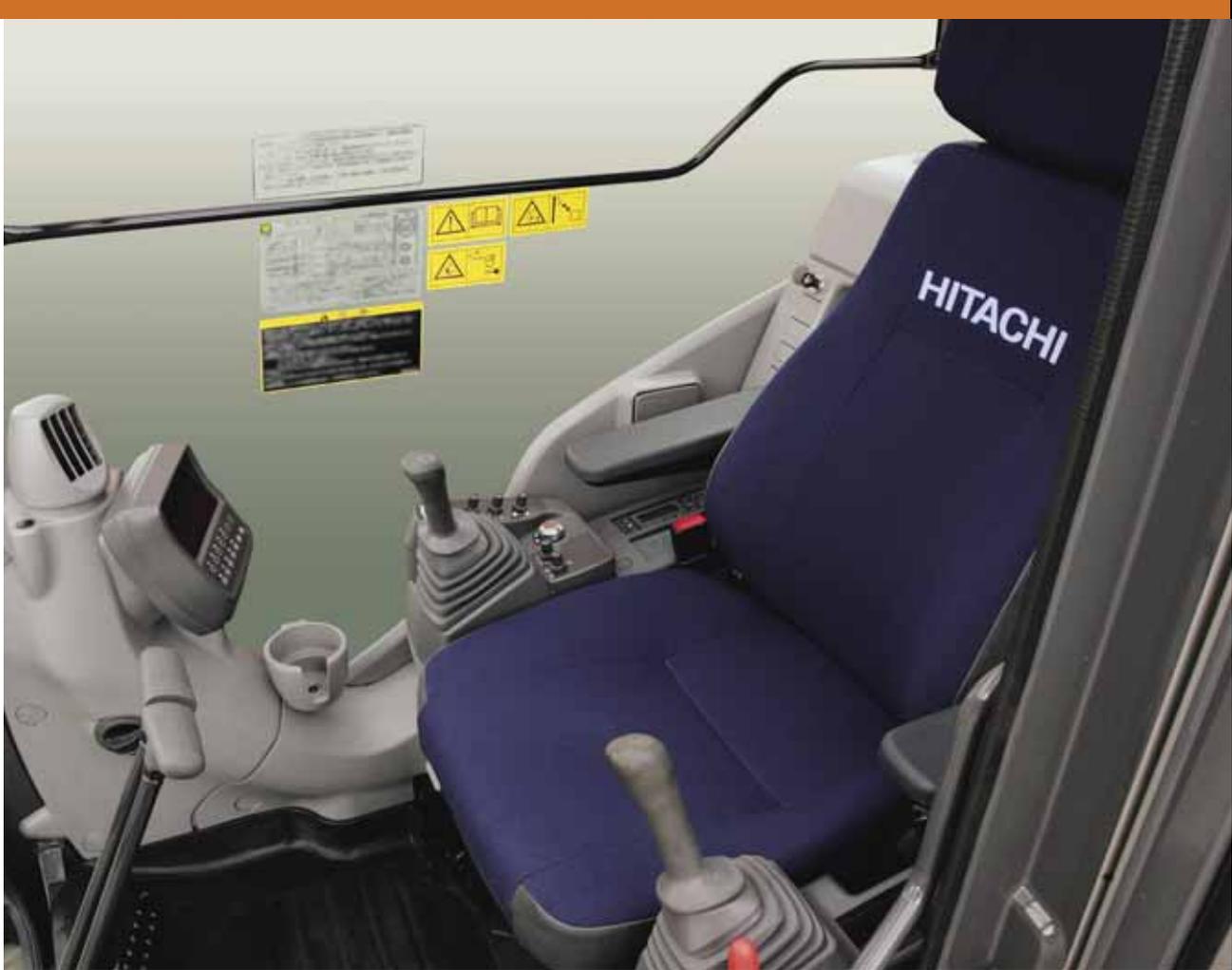
\*\*Рециркуляция отработавших газов



## Новый стандарт удобства для оператора

Кресло оператора серии ZAXIS-3 обеспечивает оператору прекрасный обзор места проведения работ. На широкоэкранном цветном ЖК-мониторе оператор может увидеть рабочие параметры машины. Большое пространство для ног, короткий ход рычагов и просторное кресло обеспечивают оптимальные рабочие условия для оператора в течение многих часов.





Кабина серии ZAXIS-3 была модернизирована для удовлетворения требований заказчиков. Из кресла оператора обеспечен прекрасный обзор места проведения работ. На широкоэкранный цветной ЖК мониторе оператор может увидеть рабочие параметры машины, а с помощью камеры заднего вида (поставляется по отдельному заказу) то, что происходит позади машины. Значительное пространство для ног, короткий ход рычагов и подвеска кресла (опционально) с подогревом обеспечивают оптимальные условия труда. Кресло обладает средствами горизонтальной и вертикальной регулировки и, для удобства, оснащено спинкой с логотипом HITACHI.



Кроме того, кресло оснащено подлокотниками с большим диапазоном регулировок и убирающимся ремнем безопасности. Рычаги с коротким ходом позволяют вести непрерывную работу при меньшей усталости. На рычагах можно установить три выключателя (поставляются по отдельному заказу) для управления навесным оборудованием (кроме ковша). Герметичная кабина препятствует проникновению пыли. Благодаря эластичным опорам, заполненным кремний-органическим маслом, на которых установлена кабина, уровень шума и вибрация минимальны.

Особенно улучшен обзор вправо вниз. Раздвижные окна спереди и сбоку дают возможность непосредственной связи между оператором и другими рабочими. Педали хода модернизированы для упрощения работы.

Плоский пол обеспечивает легкость уборки. Эргономичные элементы управления и выключатели, полностью автоматический кондиционер воздуха и радио дополняют набор удобств.

# Встроенные информационные технологии

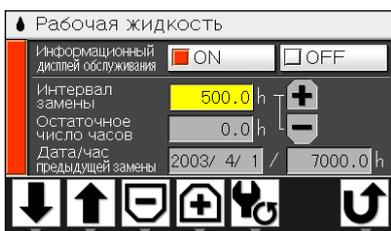
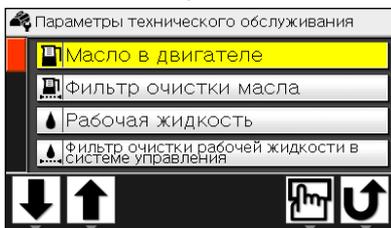
Серия ZAXIS-3 оснащена широкоэкранным цветным ЖК монитором с регулируемой контрастностью для работы в дневную и ночную смену. С помощью монитора оператор может проверять интервалы проведения технического обслуживания, выбирать режимы работы, отслеживать расход топлива и подключаться к камере заднего вида (поставляется по отдельному заказу). Кроме того, доступна система защиты от кражи и возможность выбора языка.

## Многофункциональный монитор



Цветной ЖК-монитор, расположенный в кабине, показывает температуру хладагента, уровень топлива и данные по техническому обслуживанию. Кроме того, он позволяет осуществить регулировку навесного оборудования одним нажатием. Дисплей можно настроить для работы в дневную или ночную смену.

## Система обеспечения технического обслуживания



С помощью ЖК монитора, каждый раз при повороте ключа зажигания, оператор получает информацию о сроках замены гидравлического масла и топливных фильтров в соответствии с графиком, установленным пользователем. Проведение технического обслуживания по графику может предотвратить поломку машины.

## Система обеспечения рабочего оборудования (переключатель режима работы)



При замене навесного оборудования, регулировку потока масла можно выполнить автоматически, одним нажатием на переключатель режима работы на дисплее ЖК монитора. При необходимости можно осуществить незначительную корректировку потока масла.

## Выбор языка



Меню позволяет выбрать один из 12 языков.



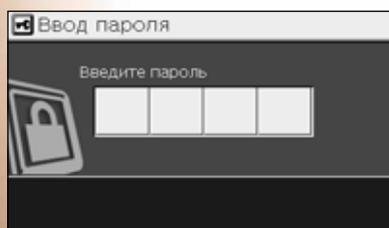


### Камера заднего вида (приобретается дополнительно)



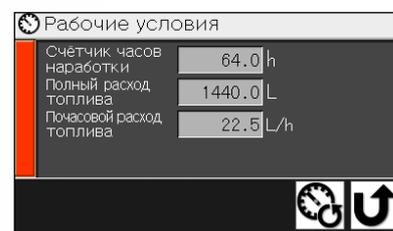
Широкоэкранный цветной ЖК монитор подключен к камере заднего вида, расположенной на противовесе, что обеспечивает оператору свободный задний обзор. Камера заднего вида автоматически работает во время движения, а также может быть повернута вручную с помощью переключателя на мониторе.

### Система защиты от кражи



Для предотвращения кражи и умышленной порчи электронный иммобилайзер требует введения кода на многофункциональном мониторе каждый раз при запуске двигателя.

### Мониторинг расхода топлива



Вычисляется расход топлива за час работы, а результат выводится на ЖК-монитор. С помощью этой информации определяется предположительное время заправки, осуществляется работа в режиме энергосбережения и эффективное выполнение задания.

# Надежная основа для долгой службы

Технология HITACHI построена на богатом опыте и ноу-хау, полученных при разработке известняка и карьеров по всему миру. Ходовая часть ZAXIS 225US стала гораздо прочнее. Улучшенная конструкция и увеличенные стойки замкнутого сечения, внутренняя пластина гусеницы, защищающая центральный шарнир и шланги гидравлической системы, делают эту машину более долговечной.



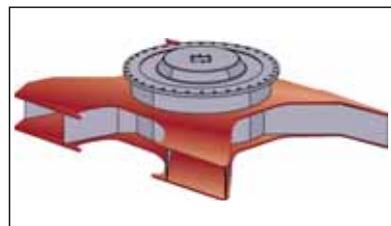
## Удлиненная и усиленная ходовая часть

Верхние поддерживающие катки и кронштейны верхних поддерживающих катков увеличены в размерах для большей долговечности. Для обеспечения большей долговечности и жесткости, звенья гусеницы были усилены и изменена их форма.



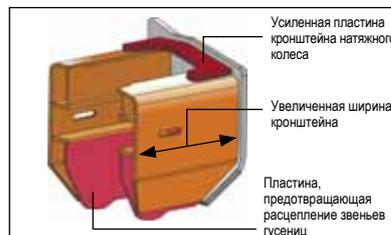
## Усиленная горизонтальная балка и боковые стенки

Горизонтальная балка усилена благодаря улучшенной конструкции и увеличенным стойкам замкнутого сечения. Прочность секции увеличилась на 35% (максимум). При изготовлении пластин горизонтальной балки использовались монолитные пластины вместо традиционных четырех сварных плит. Это избавляет от необходимости сварки для усиления горизонтальной балки.



## Улучшенные кронштейны натяжителя

Усиленная пластина кронштейна натяжного колеса существенно укреплена, с целью обеспечить большую долговечность и предотвратить раскрытие кронштейна. Пластина, предотвращающая расщепление звеньев гусениц, расположенная непосредственно за кронштейном натяжного колеса, усилена для предотвращения расщепления звеньев гусениц и увеличения долговечности.



## Усиленное переднее навесное оборудование

Верхний кронштейн стрелы усилен с использованием высокопрочной стали. В месте присоединения ковша верхняя часть рукоятки усилена с помощью термического напыления WC (карбида вольфрама) для повышения износостойкости при контакте с ковшом и устранения подергивания. Упорные пластины из армированного полимера предназначены для снижения шума и сопротивления износу.

Новые втулки HN, содержащие «твердую смазку на основе молибдена», используются в шарнире, соединяющем стрелу и рукоять, а также в области крепления штока цилиндра, что обеспечивает лучшую смазку и повышает долговечность. (В других шарнирах также используются обычные втулки HN.)

Для повышения прочности основание стрелы было усилено. Это усовершенствование повышает долговечность и надежность при проведении тяжелых работ.



Новая втулка HN



Термическое напыление WC



Упорная пластина из армированного полимера

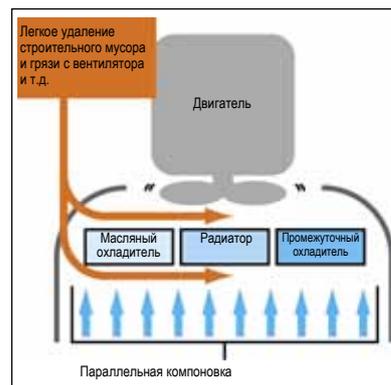
## Упрощенное техническое обслуживание

Серия ZAXIS-3 отвечает требованиям заказчиков по упрощенному техническому обслуживанию. Регулярное техническое обслуживание – ключ для поддержания оборудования в наилучшем состоянии, что поможет избежать дорогостоящего простоя. Кроме того, регулярно обслуживаемая машина обладает большей остаточной стоимостью. Серия ZAXIS-3 оснащена множеством средств для проведения обслуживания.



## Холодильный агрегат параллельной компоновки

Маслоохладитель, радиатор и промежуточный охладитель расположены параллельно, а не последовательно, как при традиционной компоновке. Такая параллельная компоновка значительно облегчает чистку пространства вокруг двигателя.



## Удобно расположенные точки обслуживания

Дверцы обеспечивают доступ к топливному фильтру и водоотделителю с уровня земли. Подход к моторному отсеку оборудован большими поручнями, ступеньками и накладками противоскольжения. Масляный поддон двигателя оснащен сливным патрубком. При сливе к патрубку подключается сливной шланг. Сливной патрубок надежен, не допускает утечку масла и умышленную порчу. Двойные топливные фильтры высокой очистки помогают сократить простои, предохраняя топливную систему двигателя. Электрический насос с фильтром обеспечивает стабильную подачу топлива.



## Увеличенные интервалы замены масла и фильтра

Интервалы смазки передних шарниров и замены расходных материалов		Новый ZAXIS 225US
Смазочный материал	Ковш	500 ч
	Основание стрелы	500 ч
	Передний	500 ч
Расходные материалы	Моторное масло	500 ч
	Фильтр моторного масла	500 ч
	Гидравлическое масло	5 000 ч
	Фильтр гидравлического масла	1 000 ч
	Топливный фильтр	500 ч

Интервалы замены масла и фильтра значительно увеличены, что снижает время и расходы на обслуживание. Сокращен расход моторного масла. Гидравлическое масло может использоваться до 5 000 часов.

# Средства обеспечения безопасности

Гарантия безопасности оператора и других рабочих на месте проведения работ является одной из основных забот HITACHI. Поэтому серия ZAXIS-3 оснащена рядом средств безопасности, включая новую усиленную кабину и механизмы отключения двигателя и рычагов управления.

## Кабина CRES II

Кабина CRES II создана, чтобы обеспечить дополнительную защиту оператора. Улучшена защита от опрокидывания. Крыша кабины может выдерживать 2,5-кратную нагрузку, вызывающую деформацию до 200 мм.

выдерживаемая нагрузка: увеличение до 2,5 раз



## Дополнительные средства

Брусья безопасности правой части кабины



Аварийный молоток



Рычаг блокировки системы управления



Прочие средства включают убирающийся ремень безопасности, аварийный молоток и кнопку аварийного выключения двигателя. Рычаг блокировки системы управления помогает предотвратить непреднамеренное движение. В дополнение, по специальному заказу поставляется навес для защиты от падающих предметов (FOPS). В окна кабины можно установить многослойное или закаленное стекло.

# Средства охраны окружающей среды

НІТАСНІ осознает свою ответственность в вопросах охраны окружающей среды. Наши производственные предприятия сертифицированы по стандарту ISO 14001. Техника НІТАСНІ не содержит свинца и обладает конструкцией с низким уровнем шума, поэтому клиенты НІТАСНІ получают одни из самых экологически безопасных экскаваторов, доступных в настоящее время.

## Экологичность

На машины серии ZAXIS-3 установлены мощные и экологически чистые двигатели, отвечающие требованиям Tier 3 и Stage III A по выбросам двигателей, которые вступают в силу в США и Европейском союзе в 2006 г. Пониженные уровни выброса твердых примесей и оксидов азота (NOx).



## Пониженный уровень шума

Ряд особенностей машины обеспечивают тихую работу. Во-первых, это блок управления частотой оборотов двигателя в режиме реального времени, который снижает шум при работе с нулевой и частичной нагрузкой. Во-вторых, вентилятор с изогнутыми лопастями снижает сопротивление воздуха и шум воздушного потока. В-третьих, проверенная временем система глушителя значительно снижает шум и выбросы двигателя. Современная конструкция машины отвечает требованиям по шумности 2000 / 14 / EC, Stage II, вступающим в силу в Европейском союзе в 2006 году.



## Пригодность для утилизации

Приблизительно 97% деталей машин серии ZAXIS-3 подлежат вторичной переработке. Для упрощения вторичной переработки детали, изготовленные из полимеров, имеют специальную маркировку. Свинец при изготовлении экскаватора не используется. Радиатор и охладитель масла изготовлены из алюминия, используемые провода не содержат свинец. К тому же, имеется возможность применения биоразлагаемого гидравлического масла, а это очень важно при ведении работ в местах, где требуется особая забота об окружающей среде.



# Запасные части и обслуживание

За многие годы мы приобрели опыт работы на одном из самых высококонкурентных рынков услуг в мире – Японии. Используя собственные ноу-хау в работе непосредственно с заказчиками, мы создали всемирную систему поддержки, обладающую широчайшими возможностями.



На рисунке изображены ZAXIS 225USRK (спереди) и ZAXIS 225US (сзади).

## Запасные части

Только HITACHI предлагает оригинальные запасные части высокого качества. Мы гарантируем, что эти детали обладают высокими эксплуатационными качествами и продолжительным сроком службы. Нам приходится обращаться примерно с 1 000 000 типов деталей по всему миру. Они созданы и произведены для того, чтобы наилучшим образом соответствовать вашему оборудованию HITACHI. HITACHI обладает глобальной сетью продаж запасных частей, что гарантирует получение вами необходимой детали в максимально короткий срок. У нас более 150 дилеров по всему миру, интенсивно способствующих удовлетворению ваших требований. В большинстве случаев у вашего дилера найдется необходимая вам запасная часть. Если у дилера нет конкретной детали, он может заказать ее на одном из четырех полностью укомплектованных складов запасных частей, расположенных по всему миру. Все эти центры распределения связаны системой, работающей в режиме реального времени, которая обеспечивает доступ к общим сведениям о запасах, например о количестве и видах имеющихся в наличии деталей. Склады, в свою очередь, получают детали из центра в Японии, что сокращает срок доставки и гарантирует, что вы получите свои детали в кратчайший срок.



## Обслуживание

Наша цель – «поддерживать оборудование заказчика в максимально работоспособном состоянии». Для достижения этой цели мы имеем более 150 дилеров по всему миру. У них есть хорошо подготовленные технические специалисты, а также они реализуют ряд программ по поддержке. HITACHI предоставляет уникальную программу расширенной гарантии, которая называется HITACHI Extended Life Program, или HELP.

Для того, чтобы максимально сократить продолжительность простоя при устранении неисправностей, мы на базе PDA (допустимый процент брака) разработали систему диагностики, которая называется «Dr.ZX». Для поддержания оборудования наших заказчиков в лучшей форме, необходимо хорошее обслуживание. Мы считаем, что обучение сотрудников – это ключ к лучшему обслуживанию.

Если вы хотите получить больше информации о запасных частях и/или обслуживании, пожалуйста, обратитесь к ближайшему к вам дилеру HITACHI. Не все программы и/или услуги доступны на каждом рынке или в каждом регионе.

## ДВИГАТЕЛЬ

Модель.....	Isuzu AI-4HK1X
Тип.....	четырёхтактный с водяным охлаждением и непосредственным впрыском
Всасывание .....	С турбонаддувом, промежуточным охлаждением
Количество цилиндров.....	4
Номинальная мощность	
ISO 9249, чистая .....	122 кВт (164 НР) при 2 000 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
EEC 80/1269, чистая .....	122 кВт (164 НР) при 2 000 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
SAE J1349, чистая.....	122 кВт (164 НР) при 2 000 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
Максимальный крутящий момент .....	655 Н·м (67 кгс·м) при 1 500 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
Рабочий объём цилиндра .....	5,193 л
Диаметр цилиндра и ход поршня.....	115 мм x 125 мм
Аккумуляторные батареи .....	2 x 12 В / 88 Ач

## СИСТЕМА ГИДРАВЛИКИ

- Переключатель режима работы  
Режим копания / режим навесного оборудования
  - Система считывания скорости двигателя
- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| Основные насосы .....          | 2 аксиально-поршневых насоса переменной производительности |
| Максимальный поток масла ..... | 2 x 212 л/мин  |
| Насос контура управления.....  | 1 насос с зубчатой передачей                               |
| Максимальный поток масла ..... | 30 л/мин   |

## Гидромоторы

Движение .....	2 аксиально-поршневых насоса переменной производительности
Поворот .....	1 аксиально-поршневой двигатель

## Регулировка предохранительного клапана

Контур рабочего оборудования .....	34,3 МПа (350 кгс/см <sup>2</sup> )
Контур поворота.....	34,3 МПа (350 кгс/см <sup>2</sup> )
Контур движения.....	34,3 МПа (350 кгс/см <sup>2</sup> )
Контур управления.....	3,9 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> )
Режим форсирования мощности.....	36,3 МПа (370 кгс/см <sup>2</sup> )

## Гидравлические цилиндры

Высокопрочный штоки и трубки поршня. Для поглощения толчков в конце хода, цилиндры стрелы и рукояти оснащены механизмом тормозных подушек.

## Размеры

	Количество	Диаметр цилиндра	Диаметр штока
Стрела	2	120 мм	85 мм
Рукоять	1	135 мм	95 мм
Ковш	1	115 мм	80 мм

## Гидравлические фильтры

В гидравлических контурах установлены высококачественные гидравлические фильтры. Во всасывающую линию встроены вакуум-фильтр, а полнопоточные фильтры в возвратный трубопровод и сточные трубопроводы привода движения/поворота.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Рычаги управления. Оригинальный клапан Hitachi с амортизацией толчков при работе.

Рычаги рабочего оборудования .....	2
Рычаги управления движением с педалями.....	2

## ПОВОРОТНАЯ ЧАСТЬ

### Поворотная рама

Прочная сварная коробчатая конструкция с применением тяжелых стальных пластин для обеспечения жесткости. Рама с D-сечением для обеспечения упругого сопротивления.

### Механизм поворота

Погруженный в масло аксиально-поршневой двигатель с планетарным редуктором. Поворотный круг – однорядная шаровая опора в форме ножа с зубчатым венцом индукционной закалки. Венец и ведущая шестерня погружены в смазку. Парковочный тормоз поворотного механизма – дискового типа с пружинным разводом/гидравлическим отключением.

Скорость поворота ..... 13,3 мин<sup>-1</sup> (об/мин)

### Кабина оператора

Независимая просторная кабина, 1 005 мм в ширину на 1 675 мм в высоту, соответствующая стандартам ISO\*. Армированные стеклянные окна с четырех сторон для обеспечения видимости. Передние окна (верхнее и нижнее) открываются. Кресло с откидной спинкой с подлокотниками регулируется с помощью рычагов управления или без них.

\* Международная организация по стандартизации (ISO)

## ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

### Гусеницы

Ходовая часть тракторного типа. Сварная рама гусениц с использованием специально подобранных материалов. Боковая рама приварена к раме гусеницы. Смазываемые катки гусениц, натяжные колеса и цепные шестерни с плавающим уплотнением. Гусеничные башмаки с тройными грунтозацепами изготовлены из листового сплава индукционной закалки. Термически обработанные соединительные штифты с противогрязевыми уплотнениями. Гидравлические (со смазкой) натяжители гусеничной цепи с амортизирующими натяжными пружинами.

### Количество катков и башмаков с каждой стороны

Верхние катки.....	2
Нижние катки.....	7: ZX225US-3 8: ZX225USLC-3
Гусеничные башмаки.....	46: ZX225US-3 49: ZX225USLC-3
Защита гусеницы .....	1

### Устройство движения

Каждую гусеницу приводит в действие двухскоростной аксиально-поршневой двигатель через планетарный редуктор для обеспечения встречного вращения гусениц. Цепные шестерни съемные.

Парковочный тормоз – дискового типа с пружинным разводом/гидравлическим отключением.

Предохранительный клапан хода с амортизацией толчков при работе, встроенный в гидромотор, поглощает толчки при остановке.

Автоматическая система трансмиссии: Высокая-Низкая.

Скорости движения.....	Высокая: от 0 до 5,5 км/ч Низкая: от 0 до 3,5 км/ч
------------------------	---

Максимальное тяговое усилие .....	203 кН (20 700 кгс)
-----------------------------------	---------------------

Преодолеваемый уклон ..... 35° (70%) непрерывно

**ВЕС И ДАВЛЕНИЕ НА ГРУНТ**
**ZX225US-3:**

 Оснащена стрелой 5,68 м, рукоятью 2,91 м и ковшом объемом 0,8 м<sup>3</sup> (согласно SAE, PCSA).

Тип звена гусеницы	Ширина звена гусеницы	Эксплуатационная масса	Среднее давление на опорную поверхность
Тройной грунтозацеп	600 мм	23 200 кг	52 кПа (0,53 кгс/см <sup>2</sup> )
	700 мм	23 700 кг	45 кПа (0,46 кгс/см <sup>2</sup> )
	800 мм	23 900 кг	40 кПа (0,41 кгс/см <sup>2</sup> )
Треугольный	760 мм	24 300 кг	42 кПа (0,43 кгс/см <sup>2</sup> )
Плоский	600 мм	24 100 кг	54 кПа (0,55 кгс/см <sup>2</sup> )

**ZX225USLC-3:**

 Оснащена стрелой 5,68 м, рукоятью 2,91 м и ковшом объемом 0,8 м<sup>3</sup> (согласно SAE, PCSA).

Тип звена гусеницы	Ширина звена гусеницы	Эксплуатационная масса	Среднее давление на опорную поверхность
Тройной грунтозацеп	600 мм	23 600 кг	49 кПа (0,50 кгс/см <sup>2</sup> )
	700 мм	24 100 кг	43 кПа (0,44 кгс/см <sup>2</sup> )
	800 мм	24 400 кг	38 кПа (0,39 кгс/см <sup>2</sup> )
Треугольный	760 мм	24 700 кг	40 кПа (0,41 кгс/см <sup>2</sup> )
Плоский	600 мм	24 500 кг	51 кПа (0,52 кгс/см <sup>2</sup> )

Вес машин в базовой комплектации (включая противовес и башмаки с тройным грунтозацепом, но без учета переднего навесного оборудования, топлива, гидравлического масла, моторного масла и хладагента) составляет:

ZX225US-3 ..... 19 000 кг с башмаками шириной 600 мм

ZX225USLC-3 ..... 19 400 кг с башмаками шириной 600 мм

**ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗАПРАВОЧНЫХ ЕМКостей**

Топливный бак .....	литров	320,0
Хладагент двигателя .....		26,0
Моторное масло .....		23,0
Механизм поворота .....		6,9
Устройство движения .....		6,8
(с каждой стороны)		
Гидравлическая система .....		230,0
Масляный бак системы гидравлики .....		123,0

## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБРАТНОЙ ЛОПАТЫ

Стрела и рукоять имеют сварную коробчатую конструкцию. Доступные варианты: стрела 5,68 м и рукояти длиной 2,42 м и 2,91 м.

Ковш – сварная металлическая конструкция. Крепежная скоба в месте соединения ковша оснащена механизмом регулировки бокового зазора.

### КОВШИ

Емкость		Ширина		Количество зубцов	Вес	Рекомендации			
						ZX225US-3		ZX225USLC-3	
Нагруженный согласно PCSA, SAE	Нагруженный согласно CECE	Без боковых режущих кромок	С боковыми режущими кромками			2,42 м рукоять	2,91 м рукоять	2,42 м рукоять	2,91 м рукоять
0,51 м <sup>3</sup>	0,45 м <sup>3</sup>	720 мм	830 мм	3	530 кг	◎	◎	◎	◎
0,80 м <sup>3</sup>	0,70 м <sup>3</sup>	1 030 мм	1 140 мм	5	660 кг	◎	◎	◎	◎
0,91 м <sup>3</sup>	0,80 м <sup>3</sup>	1 150 мм	1 260 мм	5	700 кг	◎	○	◎	◎
1,10 м <sup>3</sup>	0,90 м <sup>3</sup>	1 330 мм	1 440 мм	6	770 кг	□	—	○	□
1,20 м <sup>3</sup>	1,00 м <sup>3</sup>	1 450 мм	—	6	690 кг	□	—	□	—
<sup>1</sup> 0,80 м <sup>3</sup>	0,70 м <sup>3</sup>	1 030 мм	1 140 мм	5	750 кг	◎	◎	◎	◎
<sup>1</sup> 0,91 м <sup>3</sup>	0,80 м <sup>3</sup>	1 150 мм	1 260 мм	5	800 кг	◎	○	◎	◎
<sup>2</sup> 0,80 м <sup>3</sup>	0,70 м <sup>3</sup>	1 040 мм	1 150 мм	5	760 кг	◎	◎	◎	◎
<sup>3</sup> 0,80 м <sup>3</sup>	0,70 м <sup>3</sup>	1 030 мм	1 140 мм	5	660 кг	◎	◎	◎	◎
<sup>4</sup> 0,80 м <sup>3</sup>	0,70 м <sup>3</sup>	1 040 мм	1 150 мм	5	760 кг	◎	◎	◎	◎
<sup>5</sup> 0,60 м <sup>3</sup>	0,50 м <sup>3</sup>	800 мм	—	3	950 кг	●	—	●	—
Однозубый рыхлитель				1	540 кг	●	—	●	—
Отвал для планировочных работ на склонах: Ширина 1 100 мм, длина 1 800 мм				—	590 кг	◇	◇	◇	◇
V-образный ковш:				3	520 кг	○	○	○	○

<sup>1</sup> Усиленный ковш

<sup>2</sup> H-ковш

<sup>3</sup> Усиленный ковш с горизонтальными пальцами

<sup>4</sup> Усиленный ковш с V-образными зубцами

<sup>5</sup> Ковш для рыхления

◎ Пригоден для материалов с плотностью 2 000 кг/м<sup>3</sup> или меньше

○ Пригоден для материалов с плотностью 1 600 кг/м<sup>3</sup> или меньше

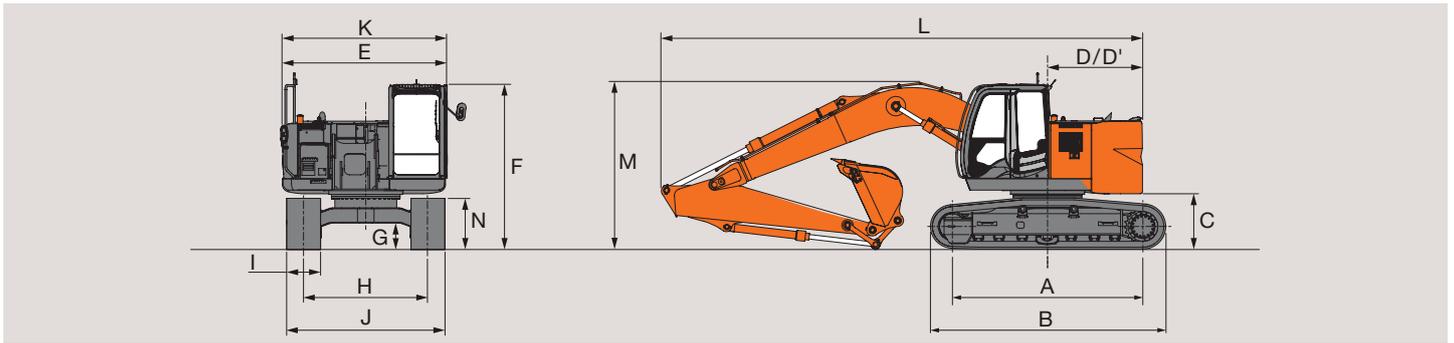
□ Пригоден для материалов с плотностью 1 100 кг/м<sup>3</sup> или меньше

● Тяжелые землеройно-транспортные работы

◇ Планировочные работы на склоне

— Не применимо

## РАЗМЕРЫ



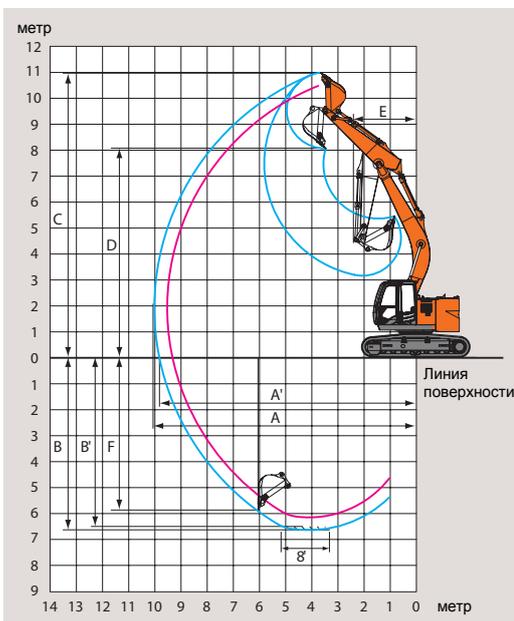
Единица: мм

	ZX225US-3	ZX225USLC-3
A Расстояние между осями	3 370	3 660
B Длина ходовой части	4 170	4 460
* C Зазор противовеса	975	975
D Радиус поворота задней части	1 680	1 680
D' Длина задней части	1 680	1 680
E Полная ширина поворотной части	2 870	2 870
F Общая высота кабины	2 950	2 950
* G Мин. расстояние от поверхности земли	450	450
H Пластины гусеницы	2 200	2 390
I Ширина звена гусеницы	G 600	G 600
J Ширина ходовой части	2 800	2 990
K Общая ширина	2 940	2 990
L Общая длина		
С рукоятью 2,42 м	9 040	9 190
С рукоятью 2,91 м	8 920	9 070
M Общая высота стрелы		
С рукоятью 2,42 м	3 200	3 200
С рукоятью 2,91 м	2 980	2 980
N Высота звена гусеницы с тройными грунтозацепами	920	920

\* Без выступа башмака звена гусеницы G: Башмак с тремя грунтозацепами

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Единица: мм



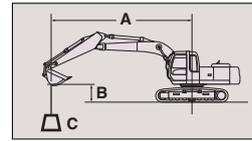
	ZX225US-3 / ZX225USLC-3	
Длина рукояти	2,42 м	2,91 м
A Максимальный радиус черпания экскаватора	9 520	10 010
A' Максимальный радиус черпания экскаватора (на уровне земли)	9 320	9 830
B Максимальная глубина черпания экскаватора	6 210	6 700
B' Максимальная глубина черпания экскаватора (на уровне 8°)	5 960	6 500
C Максимальная высота черпания	10 560	10 980
D Максимальная высота выгрузки	7 640	8 050
E Минимальный радиус поворота	2 740	2 370
F Максимальная вертикальная стенка	5 230	5 920
Усилие резания грунта ковшом* ISO	151 кН (15 400 кгс)	
Усилие резания грунта ковшом* SAE: PCSA	129 кН (13 200 кгс)	
Напорное усилие рукояти* ISO	133 кН (13 600 кгс)	109 кН (11 100 кгс)
Напорное усилие рукояти* SAE: PCSA	124 кН (12 700 кгс)	102 кН (10 400 кгс)

Без выступа башмака звена гусеницы \* При форсировании наддува

# ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ

## Метрическая мера

- Примечания:
1. Номинальные значения согласно SAE J1097.
  2. Грузоподъемность машин серии ZAXIS не превышает 75% опрокидывающей нагрузки машины, стоящей на твердой, ровной поверхности или 87% полной нагрузки гидравлики.
  3. Точка приложения сосредоточенной нагрузки – крюк (не относится к стандартному оборудованию), расположенный на задней поверхности ковша.
  4. \*Показывает нагрузку, ограниченную гидравлической мощностью.
  5. 0 м = Земля.



A: Радиус груза  
B: Высота точки приложения сосредоточенной нагрузки  
C: Грузоподъемность

### ZX225US-3



Номинальная мощность сбоку или 360 градусов



Номинальная мощность впереди

Единица: 1 000 кг

Условия	Высота точки приложения сосредоточенной нагрузки	Радиус груза																	
		3,0 м		4,0 м		5,0 м		6,0 м		7,0 м		8,0 м		9,0 м		При максимальном удалении			
																		метр	
Стрела 5,68 м Рукоять 2,91 м Ковш нагруженный согласно SAE, PCSA: 0,8 м <sup>3</sup> Противовес 7 570 кг Звено гусеницы 600 мм	6,0 м					*3,98	*3,98	*4,03	*4,03	3,40	*4,09						2,22	*2,39	8,81
	4,0 м	*6,31	*6,31	*6,07	*6,07	*5,39	*5,39	4,26	*4,85	3,27	*4,50	2,56	4,11				1,84	*2,41	9,50
	2,0 м			7,06	*10,42	5,13	*7,61	3,89	*6,18	3,04	5,03	2,42	4,05	1,94	*3,30		1,71	*2,58	9,66
	0 (Земля)			6,59	*7,22	4,72	8,16	3,60	6,12	2,85	4,82	2,29	3,91				1,78	*2,95	9,33
	-2,0 м	*8,14	*8,14	6,58	*11,00	4,62	8,05	3,50	6,00	2,77	4,73	2,25	3,86				2,11	3,61	8,44
	-4,0 м	*10,84	*10,84	6,76	*8,98	4,73	*7,43	3,58	6,09	2,86	*4,78						3,15	*4,07	6,72

Условия	Высота точки приложения сосредоточенной нагрузки	Радиус груза																	
		3,0 м		4,0 м		5,0 м		6,0 м		7,0 м		8,0 м		9,0 м		При максимальном удалении			
																		метр	
Стрела 5,68 м Рукоять 2,42 м Ковш нагруженный согласно SAE, PCSA: 0,8 м <sup>3</sup> Противовес 7 570 кг Звено гусеницы 600 мм	6,0 м					*4,59	*4,59	4,43	*4,53	3,33	*3,73						2,50	*3,63	8,26
	4,0 м			*7,31	*7,31	5,63	*6,01	4,19	*5,29	3,23	*4,86	2,53	4,16				2,05	3,43	9,00
	2,0 м					5,01	*8,13	3,83	6,37	3,01	5,00	2,41	4,03				1,90	3,23	9,17
	0 (Земля)					4,69	8,12	3,59	6,10	2,85	4,81	2,31	3,92				1,98	3,39	8,82
	-2,0 м	*8,56	*8,56	6,66	*10,42	4,66	8,09	3,53	6,04	2,80	4,77						2,41	4,07	7,86
	-4,0 м	*9,29	*9,29	6,87	*8,07	4,82	*6,80	3,67	*5,50										

### ZX225USLC-3

Условия	Высота точки приложения сосредоточенной нагрузки	Радиус груза																	
		3,0 м		4,0 м		5,0 м		6,0 м		7,0 м		8,0 м		9,0 м		При максимальном удалении			
																		метр	
Стрела 5,68 м Рукоять 2,91 м Ковш нагруженный согласно SAE, PCSA: 0,8 м <sup>3</sup> Противовес 7 570 кг Звено гусеницы 600 мм	6,0 м					*3,98	*3,98	*4,03	*4,03	3,81	*4,09						*2,39	*2,39	8,81
	4,0 м	*6,31	*6,31	*6,07	*6,07	*5,39	*5,39	4,77	*4,85	3,68	*4,50	2,89	*4,30				2,11	*2,41	9,50
	2,0 м			8,05	*10,42	5,80	*7,61	4,39	*6,18	3,44	*5,32	2,75	4,64	2,23	*3,30		1,97	*2,58	9,66
	0 (Земля)			*7,22	*7,22	5,38	*8,96	4,10	7,07	3,24	5,55	2,63	4,51				2,05	*2,95	9,33
	-2,0 м	*8,14	*8,14	7,55	*11,00	5,28	*8,85	4,00	6,96	3,16	5,46	2,58	4,46				2,42	*3,69	8,44
	-4,0 м	*10,84	*10,84	7,73	*8,98	5,39	*7,43	4,07	*6,96	3,26	*4,78						3,58	*4,07	6,72

Условия	Высота точки приложения сосредоточенной нагрузки	Радиус груза																	
		3,0 м		4,0 м		5,0 м		6,0 м		7,0 м		8,0 м		9,0 м		При максимальном удалении			
																		метр	
Стрела 5,68 м Рукоять 2,42 м Ковш нагруженный согласно SAE, PCSA: 0,8 м <sup>3</sup> Противовес 7 570 кг Звено гусеницы 600 мм	6,0 м					*4,59	*4,59	*4,53	*4,53	3,72	*3,73						2,81	*3,63	8,26
	4,0 м			*7,31	*7,31	*6,01	*6,01	4,68	*5,29	3,62	*4,86	2,85	*4,63				2,32	*3,68	9,00
	2,0 м					5,65	*8,13	4,32	6,37	3,40	*5,58	2,73	4,61				2,16	3,70	9,17
	0 (Земля)					5,32	*9,09	4,07	7,02	3,23	5,52	2,63	4,50				2,26	3,89	8,82
	-2,0 м	*8,56	*8,56	7,59	*10,42	5,30	*8,63	4,01	6,96	3,18	5,47						2,73	*4,63	7,86
	-4,0 м	*9,29	*9,29	7,82	*8,07	5,46	*6,80	4,15	*5,50										

## СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Стандартное оборудование может меняться в зависимости от страны, поэтому за подробностями обратитесь к своему дилеру Hitachi.

### ДВИГАТЕЛЬ

- Рычаг режима H/P
- Рычаг режима E
- Генератор переменного тока 50 A
- Воздушный фильтр сухого типа с клапаном откачивающего насоса (с выключателем ограничения)
- Картриджный фильтр моторного масла
- Картриджные двойные топливные фильтры
- Двойные фильтры очистителя воздуха
- Радиатор, маслоохладитель и промежуточный охладитель с пылезащитной сеткой
- Запасной бак радиатора
- Предохранительная сетка вентилятора
- Изолированный двигатель
- Система автоматического холостого хода
- Охладитель топлива
- Электрический топливный насос
- Патрубок для слива моторного масла

### СИСТЕМА ГИДРАВЛИКИ

- Переключатель режима работы
- Режим форсирования мощности
- Автоматический подъемник
- Дополнительный порт для клапана управления
- Всасывающий фильтр
- Полнопоточный фильтр
- Фильтр контура управления
- Клапан амортизатора поворота

### КАБИНА

- Кабина CRES II (конструкция укрепленная центральной стойкой)
- Кабина, соответствующая уровню верхней защиты I (ISO10262) OPG
- Всесезонная стальная кабина со звукоизоляцией
- Оборудована армированными тонированными (зеленого цвета) стеклянными окнами
- Верхнее переднее окно открывается
- Четыре жидко-наливных упругих подвески
- Стеклоочистители ветрового стекла с прерывистым режимом работы
- Передний стеклоомыватель
- Регулируемое кресло с откидной спинкой и регулируемыми подлокотниками
- Опора для ног
- Электрический двойной клаксон
- AM-FM радио с цифровыми часами
- Кондиционер воздуха с автоматическим управлением
- Убирающиеся ремни безопасности
- Подстаканник
- Прикуриватель
- Пепельница
- Контейнер для хранения
- Коврик для пола
- Короткие рычаги управления
- Рычаг блокировки системы управления
- Выключатель двигателя

### СИСТЕМА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

- Отображаемые показатели: температура воды, время работы, расход топлива, часы
- Прочая выводимая информация: режим работы, автоматический-холостой ход, зажигание, обзор заднего вида (если установлена камера заднего вида, поставляемая по отдельному заказу), условия эксплуатации и т.д.
- Сигнальные лампы: перегрев, сбой двигателя, давление моторного масла, генератор, минимальный уровень топлива, ограничение фильтра гидравлики, ограничение воздушного фильтра, режим работы, перегрузка и т.д.
- Аварийные звуковые сигналы: перегрев, давление моторного масла, перегрузка

### ОСВЕЩЕНИЕ

- 2 рабочих фонаря

### ПОВОРОТНАЯ ЧАСТЬ

- Опора
- Противовес 7 570 кг
- Обратный клапан уровня топлива
- Датчик уровня гидравлического масла
- Инструментальный ящик
- Зеркало заднего вида (слева и справа)
- Парковочный тормоз поворотного механизма

### ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

- Парковочный тормоз ходового механизма
- Крышки ходового двигателя
- 1 защитная плита гусеницы (с каждой стороны) и гидравлический натяжитель гусеничной цепи
- Цепная шестерня с болтовым креплением
- Верхние и нижние катки
- Усиленные звенья цепи со штыревыми уплотнениями
- 4 нижних тяговых крюка
- Усиленные башмаки с тремя грунтозацепами 600 мм

### РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- HN втулка
- Термическое напыление WC (карбид вольфрама)
- Упорная пластина из армированного полимера
- Фланцевый палец
- Литое звено ковша A
- Централизованная система смазки
- Грязезащитное уплотнение на всех пальцах ковша
- Механизм регулировки зазора ковша
- 2,91 м рукоять
- Ковш 0,8 м<sup>3</sup> (нагруженный согласно PCSA, SAE)

### ПРОЧЕЕ

- Стандартный набор инструментов
- Запираемая крышка для машины
- Запираемая крышка бензобака
- Противоскользящие ленты, плиты и поручни
- Указатель направления движения на раме гусеницы
- Бортовой информационный контроллер
- Система защиты от кражи

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Дополнительное оборудование может меняться в зависимости от страны, поэтому за подробностями обратитесь к своему дилеру Hitachi.

- Кресло с подвеской
- Предохранительные клапаны шланга
- Электрический насос для дозаправки с автоматической системой остановки
- Устройство сигнализации поворотного движения с лампами
- Устройство сигнализации поворотного движения
- Камера заднего вида
- Дополнительный насос
- Прозрачная крыша
- Основные трубопроводы навесного оборудования
- Принадлежности для дробилки
- Принадлежности для дробилки и измельчителя
- Принадлежности для двухскоростного переключателя
- Задний фонарь
- Нижняя защита переднего стекла
- Верхняя защита переднего стекла
- К-кабина (кабина CRES II с люком в крыше и козырьком)
- Усиленный башмак с тремя грунтозацепами 600 мм
- Кожух гусеницы
- Дополнительный рабочий фонарь (справа от стрелы)
- Дополнительный фонарь (наверху кабины)
- Источник питания 12 В
- Вспомогательные трубопроводы
- Вспомогательный аккумулятор
- Защита от дождя
- Передний экран охладителя топлива и конденсатора воздуха

Данные технические характеристики могут быть изменены без уведомления.  
На иллюстрациях и фотографиях приведены стандартные модели, которые могут включать или не включать оборудование, поставляемое по отдельному заказу и принадлежности, также стандартное оборудование может отличаться по цвету и свойствам.  
Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с Руководством оператора для осуществления эксплуатации должным образом.

