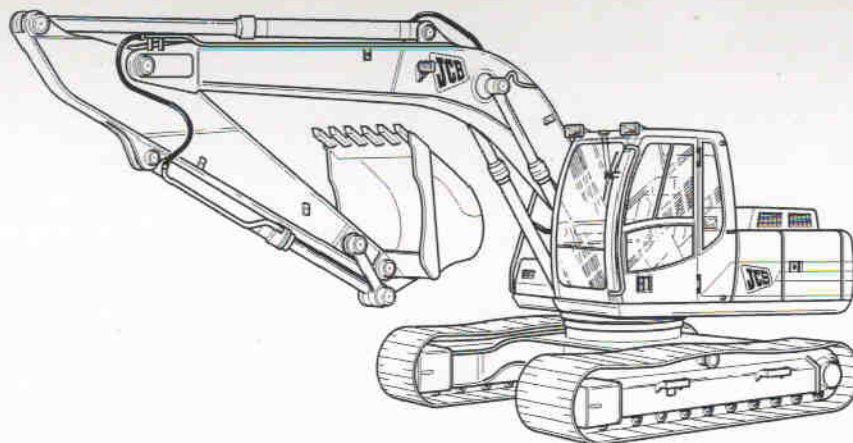

Руководство оператора

Настоящее руководство должно всегда находиться в машине



JS130 JS160 JS180 JS200 JS210
JS220 JS240 JS260 JS330 JS460

Г У С Е Н И Ч Н Ы Й Э К С К А В А Т О Р



A Product
of Hard Work



MACHINE INSTALLATION CHECKLIST



DISTRIBUTOR/DEALER	
DEALER ACC. CODE	
MACHINE MODEL	
MACHINE SERIAL No.	

HOURLY METER READING	HRS
ENGINE SERIAL NUMBER	
DELIVERY DATE	
TODAY'S DATE	

ATTACHMENTS INSTALLED: Bucket, Dipper Length, Transmission / Axle & major component details etc.

Mfr & Model / Part No. / Description: Serial No.	Mfr & Model / Part No. / Description: Serial No.	Mfr & Model / Part No. / Description: Serial No.	Mfr & Model / Part No. / Description: Serial No.
Mfr & Model / Part No. / Description: Serial No.	Mfr & Model / Part No. / Description: Serial No.	Mfr & Model / Part No. / Description: Serial No.	Mfr & Model / Part No. / Description: Serial No.

Customer Name (Please Print)

Full Mailing Address

Postcode.....Country.....Telephone (inc STD)

Installation on this machine has been completed, including the following items.

Check (✓) when each item is completed.

- 1. Operator Handbook delivered with machine and operator controls and warning labels explained to user.
- 2. Maintenance section of handbook, service intervals, fluid level checks and adjustments explained to user.
- 3. Parts book delivered with machine.
- 4. All items on delivery checklist have been completed.
- 5. Importance of initial 100 hour service explained and date agreed dd/mm/yy ___/___/___

Operator's SignatureSignature on behalf of Dealer

Print Name.....Print Name

White Copy - Dealer

Green Copy - JCB Warranty

Pink Copy - Dealer Branch

Yellow Copy - User

Delivery Checklist Continued on Reverse Side

At Dealership

- Make sure any necessary Field Service Instructions (FSIs) have been completed.
- Make sure all necessary Certificates and literature are available.
- All decals are installed.
- All attachments are installed/available.

Complete the Installation Form with the customer / user. Submit the form to the appropriate person.

At Delivery point with customer (owner, operator):

- Explain Parts Book.
- Explain all warning labels on machine.
- Show location of all serial numbers on machine.

Lubrication and Maintenance

- Explain Maintenance requirements, fuel and lubricant specifications.
- Instruct how to use Service Schedule pages of Operator Handbook.
- Show all lubrication points on the machine and attachments.

FLUID LEVELS – Instruct how to measure all fluids levels and fill compartments

- Fuel
- Hydraulic Tank
- Engine Oil
- Batteries
- Transmission/Powertrain (including axles/diffs and hubs)
- Coolant (inspect with engine stopped and cool)
- Screen wash reservoir
- Slew Gearbox
- Brake system reservoir
- Others (Please specify).....

SHOW LOCATION OF ALL FILTERS

- Hydraulic and Servo
- Engine Oil
- Fuel
- Transmission/Powertrain
- Engine air
- Cab air system (if equipped)

WATER AND SEDIMENT DRAINS FOR

- Fuel Tank
- Fuel/Water separator
- Air reservoirs (if equipped)

LEAKS – Instruct how to identify leaks origin/explain importance of rectifying leaks

- Hydraulic
- Engine oil
- Transmission/powertrain
- Coolant
- Fuel
- Axles/final drives
- Brakes
- Valves
- Hoses
- Cylinders
- Fittings
- Undercarriage (Rollers, idlers etc)

WALK AROUND INSPECTION

- Hose and wire interferences (rubbing, twisting, sharp bends)
- Loose wiring harnesses
- Loose or missing bolts and fasteners
- Belt Tension
 - Fan
 - Alternator
 - Compressor (air conditioner)

IMPORTANT ITEMS TO INSTRUCT AND/OR DEMONSTRATE

- Track tension adjustment (Track Type machines)
- Inflate tyres to correct pressure (Wheel type machines)

OPERATION

- Review Operator Handbook
- Attachments

DEMONSTRATE

- Starting and stopping operations
- Transmission operation (including modes on auto shift m/cs)
- Steering (including all modes i.e. Crab etc)
- Brake
- Brake – Service
- Brake – Parking
- Hydraulic controls and implement operation
- Transmission lever lock (wheeled loaders)
- Transmission neutraliser/dump (loading applications)
- Bucket positioner/return to dig adjustment (Loader machines)
- Cab
 - ____ Lights
 - ____ Windshields washer/wiper
 - ____ Heater/demist controls
 - ____ Air conditioner (if equipped)
 - ____ Seat/steer column adjustments
 - ____ Seat belt
 - ____ Gauges
 - ____ Displays/Control options and modes

LEGISLATION AWARENESS

- Ensure user is aware of the appropriate local, national & international Health and Safety Legislation eg. PUWER & LOLER in the UK and any requirement for machine inspections and record keeping.
- (Fastrac Machines) Ensure user is aware of Road regulations that apply to machine and application including Fuel, Taxation and Driver Licensing. (For further information in the UK, contact the DVLA, Swansea, SA99 1BD.)

OPTIONAL PACKAGES (if not already in place)

- Explain the extended warranty packages and service contracts that are available for the machine.

DISTRIBUTOR PRODUCT SUPPORT CONTACTS (Including out of hours contact numbers)

Service Manager/Department:

Telephone:

Emergency Out of Hours:

Parts Manager/Department:

Telephone:

Emergency Out of Hours:

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работы на машине изучите данное руководство

Вы должны понимать и неукоснительно соблюдать рекомендации данного руководства. Вы должны соблюдать все нормы, правила и законодательные акты. В сомнительных случаях обращайтесь к дистрибьютору фирмы и к своему руководителю. Не действуйте наугад, чтобы не пострадать самому и не нанести травму другим. -1-1-1

В данном руководстве, как и на самой машине, имеются указания по безопасности. Каждое из них начинается с сигнального слова. Значения сигнальных слов поясняются ниже:

ОПАСНОСТЬ

Свидетельствует о крайне опасной ситуации. Если не приняты соответствующие меры предосторожности, весьма вероятно, что оператор или другие люди могут быть убиты или серьезно травмированы. -1-2-1

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Свидетельствует о возможности несчастного случая. Если не приняты соответствующие меры предосторожности, оператор или другие люди могут быть убиты или серьезно травмированы. -1-2-2

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Напоминает о необходимости в принятии мер безопасности. Нарушение этих мер может привести к травме оператора или других лиц или к поломке машины. -1-2-3

СОХРАННОСТЬ МАШИНЫ

Поскольку воровство и порча машины злоумышленниками становятся обычным делом, фирма делает все возможное для борьбы с этим злом.

Комплект средств поможет Вам сохранить машину. В его состав входят: запирающиеся кожухи, надписи на стеклах, сделанные методом травления, системы предотвращения движения машины, скрытые серийные номера, выключатель аккумулятора и многое другое.

Отметьте, что установка любого из указанных средств не только снижает до минимума ущерб, наносимый Вашей машине, но также устраняет непроизводительные простои экскаватора. Кроме того, можно сэкономить на страховке.

Ваш дистрибьютор или дилер с удовольствием проинформируют Вас об этих средствах предосторожности. ЗАКАЖИТЕ ИХ ПРЯМО СЕЙЧАС

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вам доступен большой выбор дополнительного навесного оборудования, которое может повысить универсальность Вашей машины. На Вашей машине рекомендуется использовать только разрешенное оборудование. Свяжитесь с Вашим дистрибьютером для получения полного списка разрешенного навесного оборудования.

Навесное оборудование обеспечивает совместимость с гидравлической системой машины, надежность и безопасность установки на машину и соответствие требованиям безопасных нагрузок. Использование навесного оборудования, которое не было специально разработано для этой машины, может стать причиной повреждения машины и нарушения требований безопасности, за что не несет ответственности. При использовании на машине не разрешенного навесного оборудования могут быть изменены условия гарантии на машину, а также другие подпадающие под местные законы обязательства.

2-4-1-13 2

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Эта машина произведена в соответствии с требованиями, регулирующими производство подобных машин. Не допустимы изменения конструкции машины, которые являются нарушением этих требований. Обратитесь к Вашему дистрибьютеру за консультацией.

При необходимости обратитесь к разделу Дополнительное навесное оборудование. -1-3-10

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

О Данном Руководстве	
Модель и серийный номер машины	1
Использование Данного Руководства	1
Единицы измерения	1
Перекрестные ссылки	1
Нумерация страниц	1
Термины левый, правый	1
Эксплуатация машины	1
Identification of Machine Components	2
Безопасность прежде всего - для вас и для других	3
Безопасность прежде всего – список правил	3
Таблички безопасности	6
Идентификация машины	
Паспортная табличка	8
Управление экскаватором	
Введение	13
Прежде, чем войти в кабину	13
Вход и выход из кабины	14
Кабина оператора	
Расположение органов управления и компонентов машины	1
Двери и окна	
Открывание и закрывание двери	16
Открывание закрывание верхнего переднего окна	16
Открывание и закрывание нижнего переднего окна	1
Аварийный выход	1
Открывание и закрывание солнцезащитной шторы	1
Переключатели и приборы	
Правая консоль	18
Панель переключателей освещения	19
Левая консоль	20
Панель монитора	21
Дисплей сообщений	2
Переключатель аварийного резервирования	26
Механическая регулировка оборотов двигателя	26
Отключение Сервоуправления	26
Рычаги управления	2
Регулировка сиденья	29
Кабина оператора	30
Внутренне освещение кабины	31
Радио в кабине	31
Органы управления отопителем Кондиционером	32
Предохранители	33

Эксплуатация машины эксплуатация вашей машины и безопасность площадки	34
Перед запуском двигателя	36
Запуск двигателя	3
Останов двигателя	38
Аварийный останов двигателя	38
Парковка машины	39
Запуск двигателя от внешнего источника	40
Прогрев	41
Эксплуатация в холодном климате	42
Эксплуатация в жарком климате	42
Эксплуатация в пыльных и песчаных местностях	43
Эксплуатация в приморских регионах	43
Эксплуатация на сырых и мягких грунтах	43
Эксплуатация навесного оборудования	44
Гидравлическая камнедробилка	46
Дробилка	4
Косилка	48
Режим хода	49
Задний ход	0
Поворот	0
Машины 220 с увеличенным радиусом действия	0
Система предупреждения о перегрузке	1
Органы управления землеройным оборудованием	
Землеройное оборудование	2
Работа	2
Стрела и ковш	3
Составная стрела если установлена	4
Верхняя конструкция и рукоять	
Переключатель моментального перевода в режим холостого хода автоматического перевода	6
Переключатель холостого хода переключатель мгновенного перевода на холостой ход	6
Ковш	
Демонтаж Установка	
Перестановка ковша в обратное положение	8
Зубья ковша	9
Снятие зубьев	60
Установка зубьев	60
Копание	
Копание вблизи стен	61
Копание на откосах	61
Выгрузка в самосвал	61
Обратная засыпка ковшом 61	
Вытаскивание экскаватора из слабого грунта	62
Подъем грузов	63
Дозаправка	
Уровень топлива	64
Бензин	64
Заполнение бака	64
Транспортирование машины	6
Консервация	6

Обслуживание			
Договор на обслуживание	81		
Сроки технического обслуживания и мазки	81		
Сроки технического обслуживания и мазки	82		
Смазочные материалы - здоровье и			
Безопасность	86		
Смазочные материалы и емкости	8		
Очистка машины	90		
Осмотр для поиска повреждений	90		
Ежедневная проверка	91		
Моменты затяжки болтов и гаек	93		
Смазка	100		
Топливная Система			
Виды топлива	103		
Заправка бака и проверка уровня топлива	103		
Замена фильтрующего элемента	104		
Слив загрязнений из топливного бака	10		
Дренаж водоотделителя	10		
Чистка водоотделителя	10		
Прокачка топливной системы	106		
Двигатель			
Смена масла и фильтра	10		
Проверка уровня масла	10		
Замена внешнего элемента	108		
Проверка натяжения ремня вентилятора	110		
Установка нового ремня вентилятора	111		
Проверка уровня охлаждающей жидкости	112		
Очистка радиатора и маслоохладителя	112		
Замена охлаждающей жидкости	113		
Охлаждающие смеси	113		
Гидравлическая Система			
Проверка уровня гидравлической жидкости	114		
Сброс давления в баке	11		
Доливка гидравлической жидкости	11		
Смена жидкости	116		
Спуск воды и осадка из бака гидравлической жидкости	11		
Очистка Замена всасывающего сетчатого фильтра	11		
Замена фильтрующего элемента сливной магистрали	118		
Замена е фильтра	118		
Замена элемента сапуна	119		
Замена фильтра линии гидроуправления	120		
Замена фильтрующего элемента магистрали гидромолота если имеется	120		
Замена фильтрующего элемента дренажной магистрали	121		
Процедуры прокачки			
Удаление воздуха из гидравлического насоса	121		
Прокачка гидроцилиндров	122		
Прокачка гидромотора поворота плат формы	122		
Аккумулятор			
Первая помощь - Электролит	123		
Проверка уровня электролита	123		
Предупреждающие знаки	124		
Отключение замена аккумулятора	12		
Очистка клемм	12		
Ветровое Стекло			
Омыватели	12		
Редуктор поворота			
Проверка уровня масла в редукторе поворота	126		
Смена масла в редукторе поворота	126		
Редукторы			
Проверка уровня масла в редукторе гусениц	12		
Смена масла в редукторе гусениц	12		
Гусеницы и ходовая система			
Проверка Регулировка натяжения гусениц	128		
Проверка катков и натяжных колес на течи масла	129		
Проверка башмаков	129		
Очистка гусениц	130		
ковш			
Проверка Регулировка бокового люфта	131		
Периодическая замена элементов безопасности	132		
Получение запчастей	132		
Поиск неисправностей	133		
Техническое обслуживание			
Правила подбема грузов и безопасные нагрузки	141		
Статические размеры	142		
Масса при отгрузке	10		
Схема глубины выемки	11		
Уровень шума и вибрации	160		

О ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ

Модель и серийный номер машины

Руководство относится к следующим машинам:

130	с серийного номера машины	8000
160	с серийного номера машины	02000
180	с серийного номера машины	02132
200	с серийного номера машины	0 00 1
210	с серийного номера машины	0 648
220	с серийного номера машины	0 00 1
240	с серийного номера машины	08 0 1
260	с серийного номера машины	08 0 1
330	с серийного номера машины	12 01
460	с серийного номера машины	14 0

Примечание. Перечисленные выше модели существуют в различных конфигурациях, которые распознаются по буквенным обозначениям в конце номера модели, например, 200 , 220 . Конкретная информация по этим вариантам приводится в соответствующих частях данного Руководства.

Использование Данного Руководства

Данное руководство направлено на то, чтобы Вы хорошо узнали машину и безопасное управление ею. Руководство также содержит информацию по обслуживанию машины и ее техническую характеристику.

Прочтите это руководство от начала до конца прежде, чем впервые приступите к использованию машины. Регулярно уделяйте пристальное внимание всем положениям по безопасности, чтобы их не забывать. Особое внимание необходимо уделять всем вопросам безопасности при эксплуатации и обслуживании машины.

Политика фирмы состоит в непрерывном совершенствовании машин. Фирма оставляет за собой право вносить изменения в характеристики машины без предварительного объявления. Мы не можем нести ответственность за возможные несоответствия между действительными характеристиками машины и их описанием в данном руководстве.

Единицы измерения

В данном руководстве используется система СИ. Например, объемы жидкостей даны в литрах. Британские единицы указываются в скобках, например 28 литров (6 брит. галлонов).

Перекрестные ссылки

В данном руководстве при перекрестных ссылках наименование предмета дается жирным шрифтом и курсивом. Далее следует наименование раздела, содержащего этот предмет, если этот раздел не является данным разделом.

Чтобы найти нужную страницу, пользуйтесь содержанием в начале Руководства.

Нумерация страниц

Нумерация страниц в данном Руководстве не сплошная. Между разделами имеются пропуски размером примерно в 10 страниц. Это позволяет вставлять новые страницы в более поздние выпуски Руководства.

Термины “левый”, “правый”

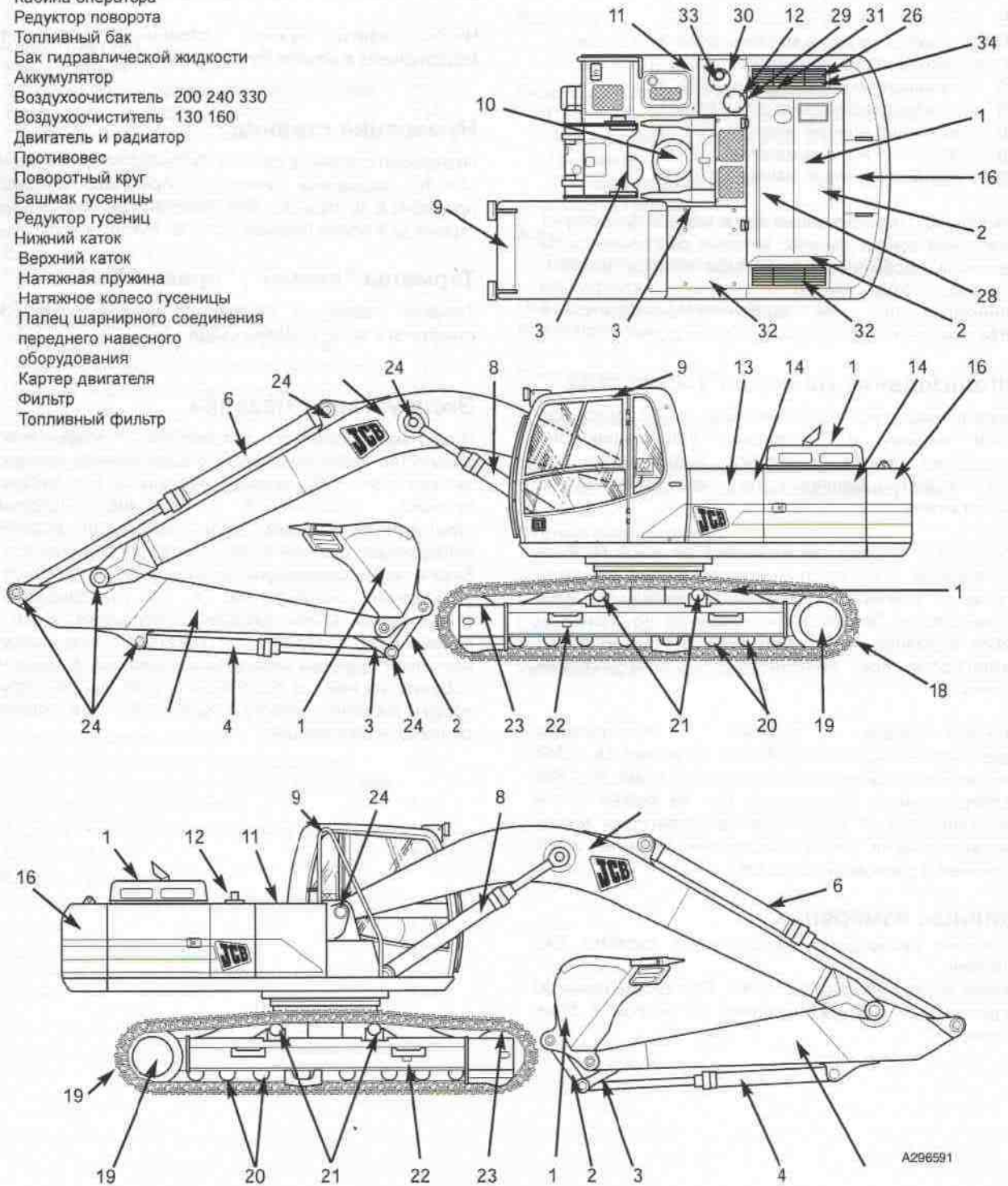
Термины левый и правый в данном Руководстве относятся к виду машины сзади.

Эксплуатация машины

Чтобы эксплуатировать экскаватор С эффективно и безопасно, необходимо знать машину и иметь навыки ее эксплуатации. Вы должны выполнять все законы и правила, относящиеся к машине например, ограничения скорости. Это Руководство содержит информацию о машине, ее органах управления и о ее безопасной эксплуатации. Это не пособие по искусству управления экскаватором и не руководство по относящимся к ней законам и правилам. Если вы начинающий оператор экскаватора, вам следует научиться приемам эксплуатации машины, прежде чем работать на ней. В противном случае, вы не сможете хорошо выполнять работу и будете создавать опасности для себя и окружающих.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Ковш | 28. Масляный фильтр двигателя фильтр байпасной масляной линии | 32. Воздухоочиститель 130 160 |
| 2. Рычаг ковша | 29. Фильтр обратной линии | 33. Сапун |
| 3. Рычаг рукояти | 30. Всасывающий сетчатый фильтр | 34. Нефроновый фильтр |
| 4. Гидроплунжер ковша | 31. Фильтр сливной линии | 3. Фильтр отбойного инструмента 200 240 330 |
| 5. Рукоять | 32. Воздухоочиститель 200 240 330 | 3. Фильтр отбойного инструмента 130 160 |
| 6. Гидроплунжер рукояти | | |
| 7. Стрела | | |
| 8. Гидроплунжер стрелы | | |
| 9. Кабина оператора | | |
| 10. Редуктор поворота | | |
| 11. Топливный бак | | |
| 12. Бак гидравлической жидкости | | |
| 13. Аккумулятор | | |
| 14. Воздухоочиститель 200 240 330 | | |
| 14. Воздухоочиститель 130 160 | | |
| 15. Двигатель и радиатор | | |
| 16. Противовес | | |
| 17. Поворотный круг | | |
| 18. Башмак гусеницы | | |
| 19. Редуктор гусениц | | |
| 20. Нижний каток | | |
| 21. Верхний каток | | |
| 22. Натяжная пружина | | |
| 23. Натяжное колесо гусеницы | | |
| 24. Палец шарнирного соединения переднего навесного оборудования | | |
| 25. Картер двигателя | | |
| 26. Фильтр | | |
| 27. Топливный фильтр | | |



A296591

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО - ДЛЯ ВАС И ДЛЯ ДРУГИХ

Любое механическое оборудование может быть опасным. Если колесным экскаватором правильно управлять и хорошо его обслуживать, то он безопасен в работе. Но при небрежном управлении или при плохом обслуживании экскаватор становится опасным для Вас оператора и для окружающих.

В данном руководстве и на самой машине Вы можете найти предупреждающие сообщения. Прочтите и осознайте их. Они предупреждают о потенциальной опасности и объясняют, как ее избежать. Если Вы не разобрались в предупреждающем сообщении, попросите объяснений у Вашего руководителя или у дистрибьютера фирмы.

Но безопасность состоит не только в том, чтобы следовать рекомендациям предупреждающих сообщений. В течение всего времени работы на машине или по обслуживанию ее Вы должны помнить о возможности аварии и о том, как ее избежать.

Не работайте на машине, если Вы не уверены, что полностью ее контролируете.

Не начинайте никакую работу, пока не удостоверитесь, что Вы сами и окружающие находитесь в безопасности.

Тщательно прочтите и поймите нижеприведенные предупреждения, а также предупреждения, содержащиеся на последующих страницах этого руководства. Если Вы не понимаете предупреждающих сообщений, обратитесь к руководителю или дистрибьютеру фирмы для объяснений.

Если Вы не уверены в чем-то, касающемся машины или работы на ней, спросите у тех, кто знает. Не берите на себя ответственности.

Помните:

**БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ
БУДЬТЕ НАЧЕКУ
РАБОТАЙТЕ БЕЗОПАСНО**

-1-3-1 1

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО – СПИСОК ПРАВИЛ

ОБЩАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Руководство

Вы можете причинить вред себе и другим, если будете управлять машиной, не изучив предварительно данное руководство. Прочтите инструкции по безопасности до того, как приступите к управлению машиной. Если Вы не все поняли, обратитесь за разъяснениями к Вашему руководителю или дистрибьютеру фирмы. Содержите руководство в чистоте и в хорошем состоянии. Не управляйте машиной, не имея руководства в кабине и в случае, если что-либо относительно машины Вам непонятно. -1-3-2

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Таблички

Вы можете причинить себе вред, если не будете следовать инструкциям по безопасности на табличках. Содержите таблички в чистоте. Заменяйте стершиеся или утраченные таблички новыми. Удостоверьтесь, что необходимые таблички имеются среди запасных частей. -1-3-4

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Осторожность и предусмотрительность

В течение всей работы на машине проявляйте осторожность и будьте начеку. Всегда будьте настороже. Всегда будьте готовы предвидеть аварийную ситуацию. -1-3-

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Алкоголь и наркотики

Чрезвычайно опасно управлять машиной, если Вы находитесь под воздействием алкоголя и наркотиков. Не употребляйте алкогольных напитков и не принимайте наркотиков до и во время работы на машине. Убедитесь в том, что лекарства, которые Вы употребляете, не вызывают сонливости. -1-3-9

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Одежда

Вы можете пострадать, если будете работать в неподходящей одежде. Излишне свободная одежда может защемиться механизмами. Пользуйтесь защитной одеждой, соответствующей выполняемой работе. Примеры защитной одежды: каска, безопасная обувь, защитные очки, хорошо пригнанный комбинезон, наушники и перчатки. Застегивайте манжеты рукавов. Не носите галстук или шарф. Подвязывайте волосы если они длинные. -1-3-6

БЕЗОПАСНОСТЬ В УПРАВЛЕНИИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Приобретение навыков управления

Вы или другие люди могут быть убиты или получить серьезную травму, если Вы не освоили рабочие операции путем предварительной практики. Упражняйтесь вне зоны строительства на открытой площадке. Не позволяйте другим людям находиться поблизости. Не выполняйте новых операций, пока не убедитесь, что Вы в состоянии выполнить их безопасно. -2-1-1

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Состояние машины

Неисправная машина может травмировать Вас или других. Не работайте на машине при неисправности или отсутствии ее частей. Удостоверьтесь до начала работы, что выполнены процедуры технического обслуживания, приведенные в данном руководстве. -2-1-2

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО – СПИСОК ПРАВИЛ (продолжение)

БЕЗОПАСНОСТЬ В УПРАВЛЕНИИ

(продолжение)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ограничение возможностей машины

Использование машины за пределами ее возможностей может повредить машину и привести к опасной ситуации. Не управляйте машиной, превышая ее возможности. Не пытайтесь улучшить характеристики машины путем не предусмотренной модификации.

-2-1-4

⚠ ОПАСНОСТЬ

Искры

Взрыв или возгорание могут быть вызваны искрами из выхлопной трубы или от электросистемы. Не пользуйтесь машиной на закрытых площадках, где имеются воспламеняющиеся материалы, испарения или загрязнения.

-2-2-10

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Двигатель

Двигатель содержит вращающиеся детали. Не открывайте капот при работающем двигателе. Не эксплуатируйте машину с открытым капотом.

-2-1-6

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пассажиры

Пассажиры в машине или на ней могут быть причиной несчастного случая. Колесный экскаватор предназначен для одного человека. Не перевозите пассажиров.

-2-2-2

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Безопасные рабочие нагрузки

Перегрузка может повредить машину или нарушить ее устойчивость. Перед использованием рабочего оборудования изучите характеристики по грузоподъемности и копанию, приведенные в данном руководстве.

-2-2-11 1

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Экскаватор с увеличенным радиусом действия крупнее и выше, чем обычная землеройная машина. При работе в опасных или ограниченных по высоте местах, например под линиями электропередачи, мостами и т.п., необходимо соблюдать чрезвычайную осторожность.

8-2-8-10

⚠ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ

Из-за увеличенной длины и высоты стрелы и рукояти ковша экскаватора с увеличенным радиусом действия нужно быть очень осторожным при повороте. Не делайте поворот быстро и не допускайте контакта рукояти с препятствиями. Вы можете серьезно повредить экскаватор.

8-2-8-11

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте скопления мелких частиц горючих материалов, например, соломы, травы, древесных стружек и т.д., в моторном отделении и в ограждениях карданного вала если они имеются. Почаще проверяйте эти зоны и при необходимости чистите в начале каждой смены или еще чаще. Прежде чем открыть капот двигателя, убедитесь, что на нем нет мусора.

-3-1-12.2

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Силовые кабели

Вы можете получить электрический удар или серьезный ожог, если ваша машина или навесное оборудование окажутся слишком близко к силовым кабелям.

Настоятельно рекомендуем убедиться, что мероприятия по безопасности стройплощадки проведены в соответствии с местными законами и правилами, касающимися работы вблизи линий электропередачи.

Подземные силовые кабели

Перед эксплуатацией машины проверьте у поставщика электроэнергии, нет ли на стройплощадке каких-либо подземных силовых кабелей.

Подвесные силовые кабели

При работе под подвесными силовыми кабелями расстояние до них должно быть не меньше определенного минимального. Информацию об этом вы обязаны получить у местного поставщика электроэнергии.

2-2-4

⚠ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ

При определенных сочетаниях ковша или иного навесного оборудования со стрелой и рукоятью может произойти касание конструкций машины зубьями ковша или крайними точками навесного оборудования. Проверьте предел свободного хода, когда рукоять складывается по направлению к машине.

8-2-2

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасная атмосфера

Машина предназначена для использования на открытом воздухе. Ее нельзя использовать в закрытом, не вентилируемом помещении. Не пользуйтесь машиной во взрывоопасной атмосфере, т.е. при наличии воспламеняющихся испарений, газов или загрязнений, не проконсультировавшись предварительно с дистрибьютером фирмы.

-2-1-14

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО – СПИСОК ПРАВИЛ (продолжение)

БЕЗОПАСНОСТЬ В ОБСЛУЖИВАНИИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ремонты

Не пытайтесь выполнять ремонт или другую работу по техническому обслуживанию, в которой Вы не разбираетесь. Получите Руководство по техническому обслуживанию у дистрибьютера фирмы JCB или пригласите инженера - специалиста. INT-3-1-1

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время установки или снятия оси Вас могут поранить вылетающие металлические щепки. Для снятия и установки осей пользуйтесь молотком с мягкой поверхностью или выколоткой. Всегда работайте в защитных очках. INT-3-1-3

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте бензин на данном двигателе. Не смешивайте бензин с дизельным топливом. На стоянке бензин может всплыть наверх и образовать воспламеняющиеся пары. INT-3-1-6

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Модификация и применение сварки

Не предусмотренная модификация может привести к травме или поломке. Некоторые части машины сделаны из чугуна; сварка чугуна может ослабить несущие конструкции и привести к их разрушению. Не сваривайте чугун. Проконсультируйтесь у представителя фирмы JCB перед модификацией машины. INT-3-1-2/1

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электросхема

Разберитесь в электросхеме прежде, чем присоединять или отсоединять ее компоненты. Неправильное соединение может послужить причиной травмы или повреждения. INT-3-1-4

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дизельное топливо воспламеняется. Не пользуйтесь открытым пламенем вблизи машины. Не курите при заправке топлива или работая с двигателем. Не заправляйте бак при работающем двигателе. Нарушение этих правил может привести к пожару и травмам. INT-3-2-2

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячая охлаждающая жидкость

Когда машина горячая, система охлаждения находится под давлением. При снятии крышки заливной горловины брызги горячей охлаждающей жидкости могут вылететь наружу. Прежде чем снимать крышку, дайте системе остыть. Чтобы снять крышку, поверните ее до первой риски и стравите давление пара; затем снимите крышку. INT-3-2-9/1

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Масло

Масло токсично. Если Вы проглотили масло, не побуждайте себя к рвоте, обратитесь к врачу. Отработанное моторное масло содержит вредные вещества, которые могут вызвать рак кожи. Не соприкасайтесь с моторным маслом сверх необходимости. Всегда пользуйтесь защитным кремом или перчатками, чтобы исключить контакт масла с кожей. Мойте кожу, соприкасающуюся с маслом, теплой водой с мылом. Не пользуйтесь для очистки кожи бензином, дизельным топливом или парафином. INT-3-2-3

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлическая жидкость

Тонкая струя жидкости под высоким давлением может проникнуть под кожу. Не проверяйте пальцами утечки гидравлической жидкости. Не приближайтесь лицом к месту возможной утечки. Прислоните кусочек картона к подозрительному месту и потом посмотрите, нет ли на картоне следов гидравлической жидкости. Если гидравлическая жидкость проникла под кожу, немедленно обратитесь к врачу. INT-3-1-10/1

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Давление в гидросистеме

Гидравлическая жидкость под давлением может нанести Вам травму. Прежде, чем отсоединить или подсоединить гидравлические шланги, остановите двигатель и покачайте рычаги управления, чтобы сбросить остаточное давление в шлангах. Удостоверьтесь, что двигатель не может быть запущен, пока шланги открыты. INT-3-1-11/1

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возгорание

Если Ваша машина снабжена огнетушителем, убедитесь, что он регулярно проверяется. Держите его в кабине, пока он не понадобится. Не пытайтесь залить водой огонь на машине: Вы можете распространить возгоревшее масло или получить электрический удар. Используйте углекислый газ, сухой химический или пенный огнетушители. Сообщите как можно быстрее в пожарную охрану. Пожарные должны пользоваться автономными дыхательными аппаратами. INT-3-2-7/1

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Очистка

Очистка металлических частей неподходящими растворителями может привести к коррозии. Используйте только рекомендуемые чистящие вещества и растворители. INT-3-2-11

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО – СПИСОК ПРАВИЛ (продолжение)

БЕЗОПАСНОСТЬ В ОБСЛУЖИВАНИИ (продолжение)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Слабый грунт

Машина может осесть в слабом грунте. Никогда не работайте под машиной, стоящей на слабом грунте.

-3-2-4

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Гидроцилиндры

Эффективность гидроцилиндров снижается при загрязнении засохшим грунтом. Регулярно очищайте цилиндры от грунта. Оставляя или паркуя машину, по возможности закрывайте все цилиндры, чтобы уменьшить риск атмосферной коррозии.

-3-2-10

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлические шланги

Поврежденные гидравлические шланги могут стать причиной фатального несчастного случая. Регулярно проверяйте шланги на: повреждение концевых соединений, повреждение наружных поверхностей шлангов, вздутие шлангов, перекрученность или сплюснутость шлангов, повреждение армирования шлангов, смещение концевых фиттингов.

-3-3-

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дуговая сварка

Перед любыми сварочными работами дуговой сваркой полностью отсоедините бортовой компьютер, чтобы избежать повреждения его цепей, а также снимите клеммы генератора и аккумулятора.

При приварке элементов конструкции к главной раме убедитесь, что клемма земля присоединена к раме, а при приварке к ходовой тележке – что клемма земля подсоединена к тележке. В противном случае можно серьезно повредить поворотный круг.

Всегда подсоединяйте клемму земля к элементу, к которому привариваете например, к стреле или рукояти, чтобы избежать повреждения осей и втулок.

8-1-2-5 1.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Уплотнительные кольца, сальники и прокладки

Плохо пригнанные, поврежденные или сгнившие уплотнительные кольца, сальники и прокладки приводят к утечкам и возможности несчастных случаев. Замените испорченные уплотнения, если это не противоречит инструкциям. Не пользуйтесь трихлорэтаном или растворителями для краски вблизи уплотнительных колец и сальников.

-3-2-12

ТАБЛИЧКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Таблички на машине предупреждают Вас о возможном несчастном случае. Каждая табличка прикреплена к той части машины, которая может привести к происшествию. Прочтите и поймите сообщения по безопасности, прежде, чем начнете работать с этой частью машины.

Содержите все таблички в чистоте, чтобы их можно было прочесть. Заменяйте утраченные или поврежденные таблички. Таблички и места их крепления показаны на следующих страницах. Каждая табличка имеет свой номер, который указан на ней используйте эти номера для заказа новых табличек у дистрибьютера фирмы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если Вы пользуетесь очками для чтения, не забудьте их надеть при чтении табличек безопасности. Таблички расположены продуманным образом по всей машине, чтобы напоминать Вам о возможных несчастных случаях. Не принимайте неудобного или опасного положения, чтобы прочесть табличку.

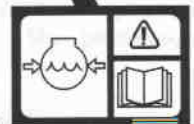
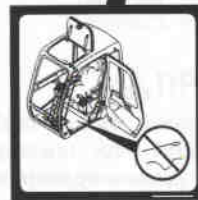
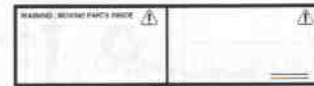
-3-3-4

ТАБЛИЧКИ БЕЗОПАСНОСТИ
(продолжение)

! WARNING

DO NOT OPERATE OR WORK ON THIS MACHINE UNLESS YOU HAVE READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTIONS AND WARNINGS IN THE OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL. FAILURE TO FOLLOW THE INSTRUCTIONS OR HEED THE WARNINGS COULD RESULT IN INJURY OR DEATH. CONTACT ANY J.C.B. DEALER FOR REPLACEMENT COPIES. PROPER CARE IS YOUR RESPONSIBILITY.

817/01639



JS08793

Примечание: Некоторые ярлыки содержат только английский текст. Ваш дистрибьютер даст Вам совет относительно ярлыков на других языках.

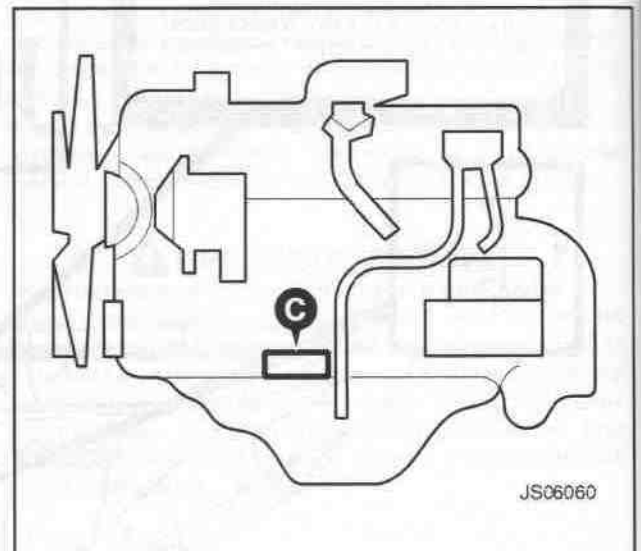
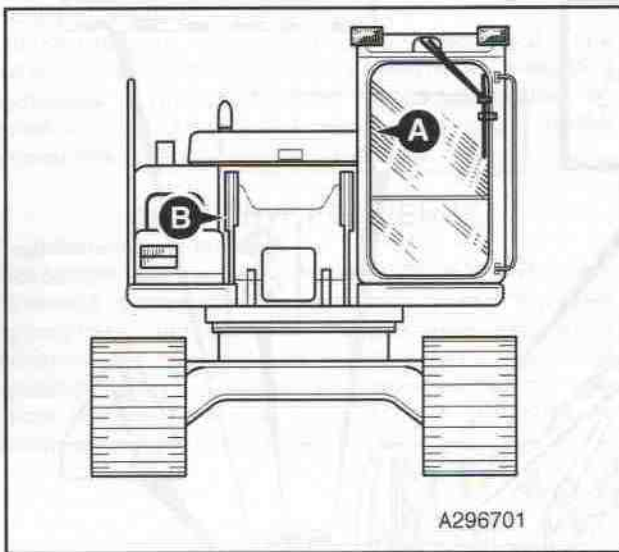
Только для сверхкоротких стрел

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

Паспортная табличка

Типичный идентификационный номер машины
 На правой стороне внутри кабины, в точке **A**, имеется паспортная табличка. Серийный номер машины нанесен в точке **B**, на плите основания задней рамы, а номер двигателя – в точке **C**.

Типичный идентификационный номер двигателя
 В случае замены двигателя на новый серийный номер на паспортной табличке становится неправильным. Отштампуйте на табличке новый номер или забейте старый. Тогда при заказе запасных частей вы не укажете неправильный номер.



ВВЕДЕНИЕ

Этот раздел предназначен для постепенного обучения Вас искусству управления экскаватором. Прочтите весь раздел от начала до конца. Закончив читать, Вы хорошо разберетесь в машине и управлении ею.

Уделяйте особое внимание всем сообщениям по безопасности. Они предназначены для предупреждения Вас о возможной опасности. Не только прочтите их – обдумайте их смысл. Поймите, в чем состоит опасность и как ее избежать. Если что-либо непонятно, проконсультируйтесь у специалиста фирмы. Он с удовольствием даст Вам совет.

Когда Вы прочтете, где находятся элементы управления колесным ходом и каково их действие, попрактикуйтесь в их использовании. Упражняйтесь в вождении машины на безопасной, открытой площадке, на которой нет людей. Научитесь чувствовать машину и устройства управления.

Переходите к управлению стрелой и рукоятью только после того, как надежно освоите безопасное вождение машины. Когда Вы изучите, где находятся рычаги управления стрелой и рукоятью и каково их действие, попрактикуйтесь в их использовании, но соблюдая осторожность. Упражняйтесь на открытой площадке, свободной от людей.

Не дергайте рычаги – действуйте ими медленно, пока не поймете, какой эффект они оказывают на машину.

Не бросайтесь в работу сразу же после окончания чтения руководства. Не спешите и действуйте осмотрительно.

Запомните:

**БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ
БУДЬТЕ НАЧЕКУ
РАБОТАЙТЕ БЕЗОПАСНО**

ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ВОЙТИ В КАБИНУ

Каждый раз, возвращаясь к машине, которую Вы покинули на некоторое время, необходимо выполнить нижеперечисленные проверки. Мы также советуем Вам время от времени, после долгой работы, остановить машину и снова все проверить. Все эти проверки касаются работоспособности машины. Некоторые из них касаются безопасности. Вызывайте инженера по обслуживанию для контроля и устранения любых дефектов.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Проходить или работать под поднятыми стрелой и рукоятью опасно. Вы можете быть раздавлены стрелой или рукоятью или зажаты между ними. Опустите стрелу и рукоять на землю до выполнения подобных операций. Если Вы еще не освоили машину, попросите опытного машиниста опустить за Вас стрелу и рукоять.

Если помочь Вам некому, изучайте руководство, пока не поймете, как опустить стрелу и рукоять. 8-2-1-1

1 Проверка чистоты

- Протрите окна, фары и зеркало заднего вида.
- Удалите грязь и засохший грунт, особенно вблизи соединений, цилиндров, осей и решетки радиатора.
- Удостоверьтесь, что ступени кабины и поручни чистые и сухие.

2 Осмотр для поиска повреждений

- Осмотрите машину с целью найти повреждения или обнаружить отсутствие каких-либо частей.
- Убедитесь, что все оси на месте и зафиксированы.
- Проверьте, нет ли в стеклах трещин или других повреждений.
- Проверьте отсутствие под машиной утечек масла, топлива и охлаждающей жидкости.

3 Проверка безопасности

- Проверьте надежность крепления кожухов двигателя и отсека гидравлики.
- Удостоверьтесь, что крышки заливных горловин для гидравлической жидкости и дизельного топлива плотно закрыты. Мы рекомендуем заpirать эти крышки.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Попнувшие шины могут стать причиной Вашей травмы или гибели. Не пользуйтесь машиной с поврежденными, плохо накачанными или чрезмерно изношенными шинами. 2-2-1-2

4 Проверка шин

- Убедитесь, что шины правильно накачаны. См. Шины и колеса в разделе Техническое обслуживание.
- Проверьте, нет ли порезов или острых предметов в покрышках. Не пользуйтесь машиной с поврежденными шинами.

ВХОД И ВЫХОД ИЗ КАБИНЫ

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Всегда при входе в кабину и выходе из нее обращайтесь лицом к машине. Проверьте, чтобы Ваши обувь и руки были чистыми и сухими. Иначе Вы можете поскользнуться и упасть. 2-2-1-3

Вход в кабину

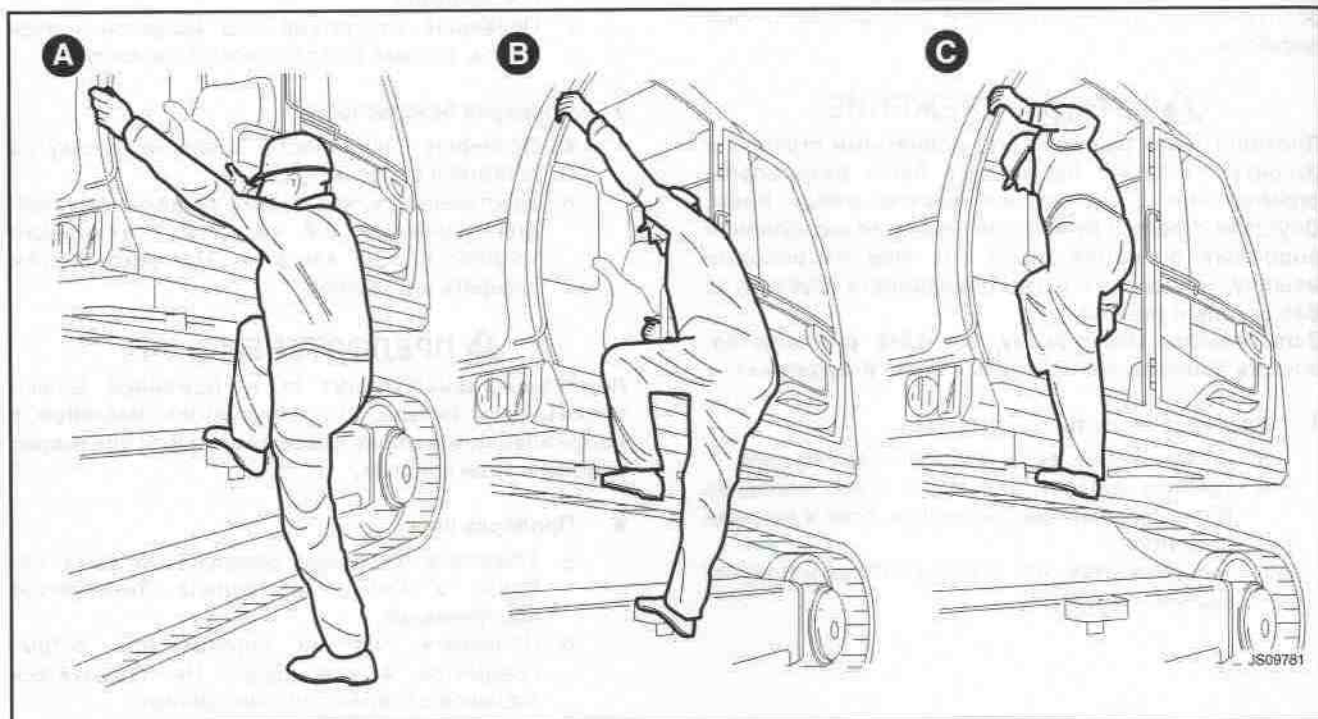
- 1 Откройте дверь и, если требуется, зафиксируйте ее в открытом положении см. Дверь кабины, Открывание закрывание двери .
- 2 Проверьте, поднят ли рычаг блокировки органов управления См. Расположение органов управления и компонентов машины .
- 3 Чтобы подняться на гусеницу см. , встаньте на ступеньку см. А между верхней и нижней гусеницами, держась за поручни по обе стороны входа в кабину.
- 4 Не выпуская левого поручня, войдите в кабину и повернитесь, чтобы сесть в кресло рис. С .

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте рычаги управления в качестве поручней при входе в машину (или выходе из нее). 2-2-1-4

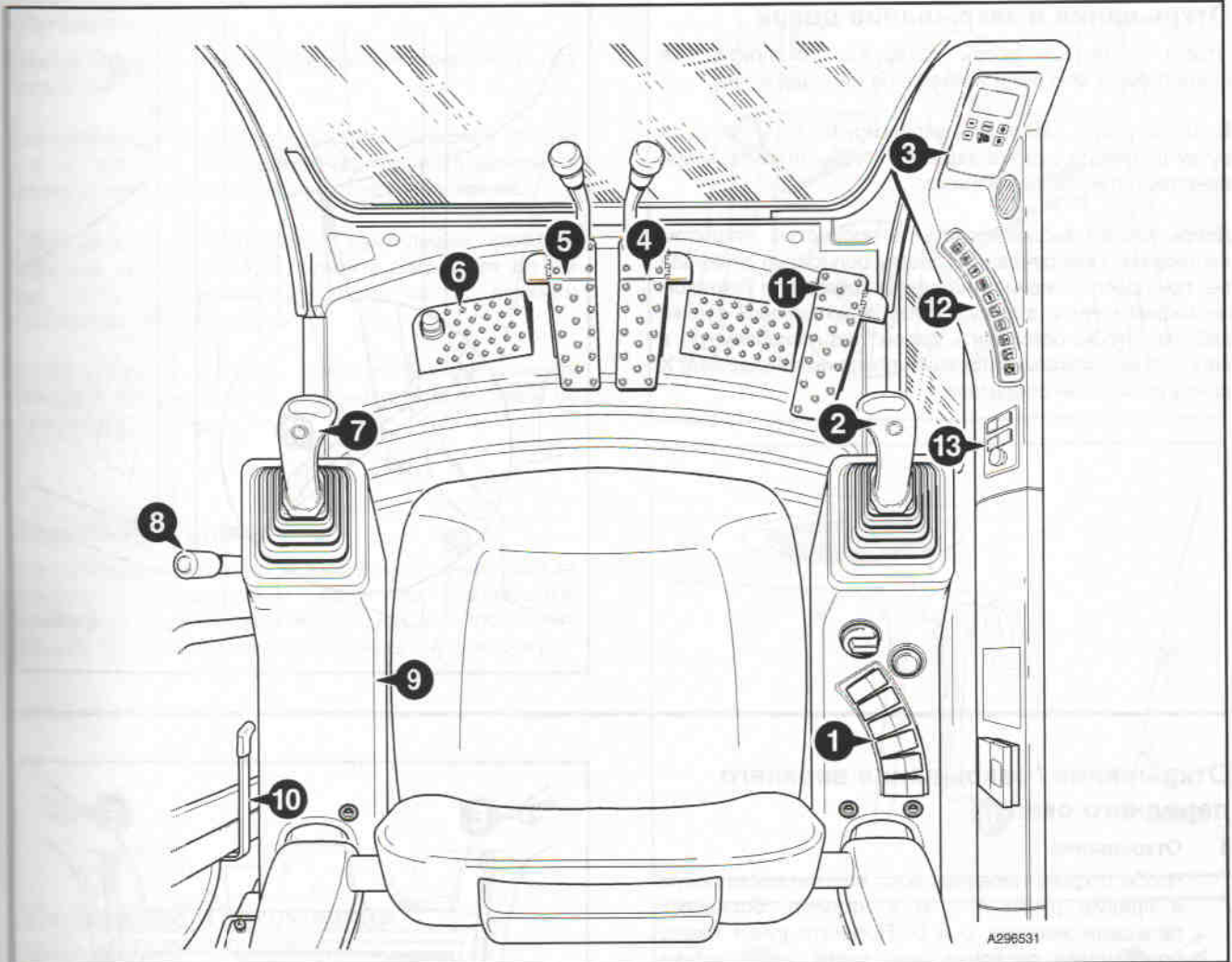
Выход из кабины

- 1 Выключите двигатель и при положении ключа стартера покачайте несколько раз рычаги гидроуправления, чтобы сбросить остаточное давление в гидросистеме. Переведите ключ стартера в положение .
Наклоните рулевую колонку вперед до отказа см. Регулировка рулевой колонки .
- 2 Откройте дверь и, если требуется, зафиксируйте ее в открытом положении см. Дверь кабины, Открывание закрывание двери .
- 3 Убедитесь, что выключатель сервоуправления см. Левая консоль находится в положении ВЫКЛЮЧЕНО .
- 4 Поднимите рычаг блокировки органов управления См. Расположение органов управления и компонентов машины .
- 5 При выходе из кабины выполняйте в обратном порядке пункты 3 и 4 указаний по входу в нее.



КАБИНА ОПЕРАТОРА

Расположение органов управления и компонентов машины



- | | |
|---|--|
| <p>1 Правая консоль
См. Переключатели и органы управления.</p> <p>2 Правая ручка управления экскаватором
См. Органы управления экскавацией</p> <p>3 Монитор с дисплеем
См. Переключатели и органы управления.</p> <p>4 Управление правой гусеницей
См. Переключатели и органы управления.</p> <p>5 Управление левой гусеницей</p> <p>6 Переключатель диапазона скорости движения
См. Переключатели и органы управления.</p> <p>7 Левая ручка управления экскаватором
См. Органы управления экскавацией</p> | <p>8 Рычаг блокировки управления
См. Переключатели и органы управления.</p> <p>9 Левая консоль
См. Переключатели и органы управления.</p> <p>10 Рычаг снятия блокировки дверей (см. Двери и окна)
См. Переключатели и органы управления.</p> <p>11 Педаль управления контуром, установленным по требованию заказчика (если имеется)
См. Переключатели и органы управления.</p> <p>12 Панель пере(вы)ключателей
См. Переключатели и органы управления.</p> <p>13 Панель переключателей освещения
См. Переключатели и органы управления.</p> |
|---|--|

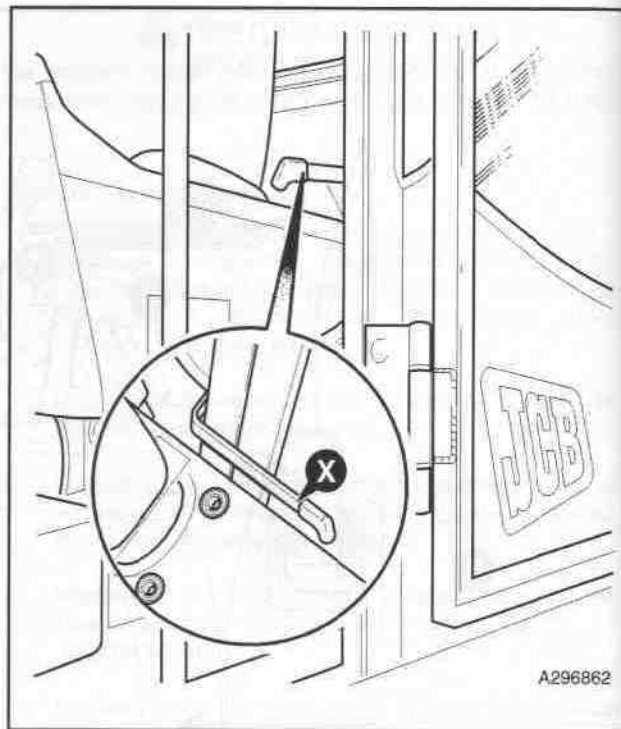
ДВЕРИ И ОКНА

Открывание и закрывание двери

Чтобы открыть дверь снаружи, отпирите ее прилагаемым ключом и нажмите на цилиндр замка.

Войдя в кабину, закройте и зафиксируйте ее, потянув за ручку ригеля до щелчка защелки. Чтобы открыть дверь изнутри, потяните рычаг назад.

Дверь можно зафиксировать в полностью открытом положении. Поворачивайте дверь, полностью открывая ее, пока расположенная на двери бобышка с буртиком не зафиксируется в гнезде с пазом на боковой стенке кабины. Чтобы освободить дверь, зафиксированную в полностью открытом положении, поверните вниз рычаг X слева от сиденья оператора.



A296862

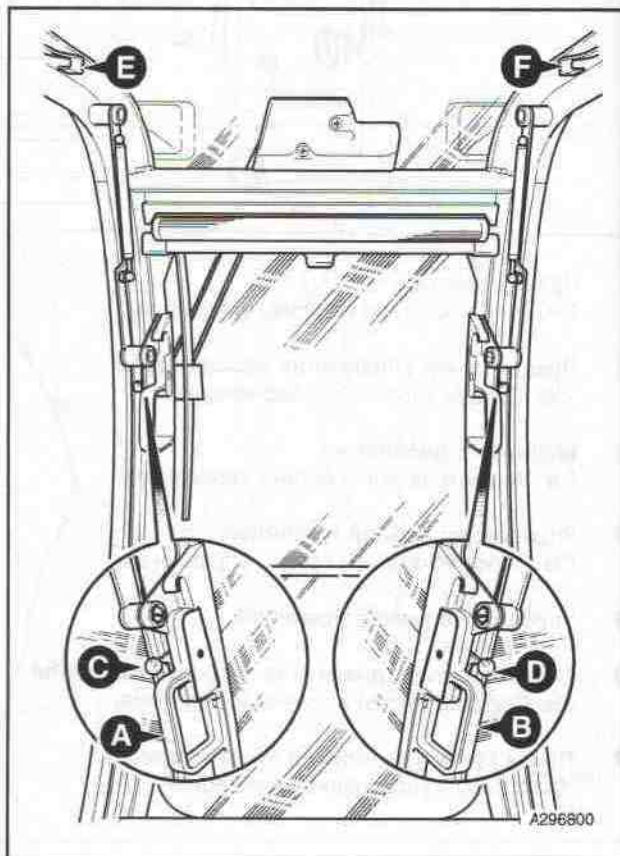
Открывание / закрывание верхнего переднего окна

1 Открывание

Чтобы открыть переднее окно, возьмитесь за левую и правую ручки **A** и **B** и нажмите большими пальцами защелки **C** и **D**. Потяните ручки назад, поворачивая переднее окно вверх, пока оно не зафиксируется защелками **E** и **F** на потолок.

2 Закрывание

Чтобы закрыть переднее окно, возьмитесь за левую и правую ручки **A** и **B** и нажмите большими пальцами защелки **C** и **D**. Тяните за ручки вверх вниз и поворачивайте переднее окно, пока оно не зафиксируется в закрытом положении.



A296800

ДВЕРИ И ОКНА (продолжение)

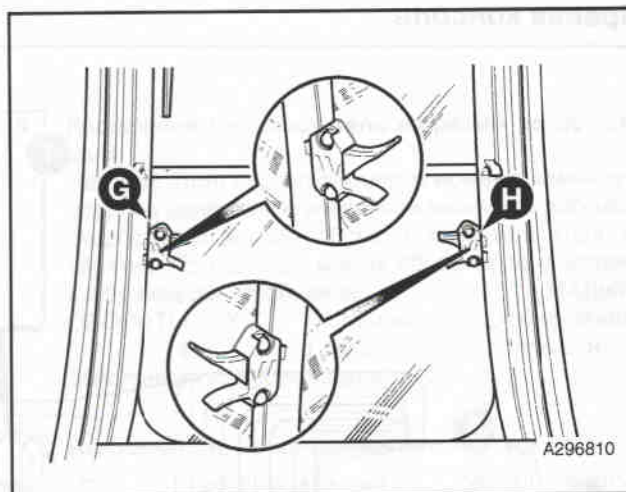
Открытие и закрытие нижнего переднего окна

Нижнее переднее окно при открывании может иметь два положения:

Для небольшой вентиляции сожмите пальцами запоры **ж** и толкайте окно вниз до тех пор, пока запоры не защелкнутся в нижнем фиксированном положении.

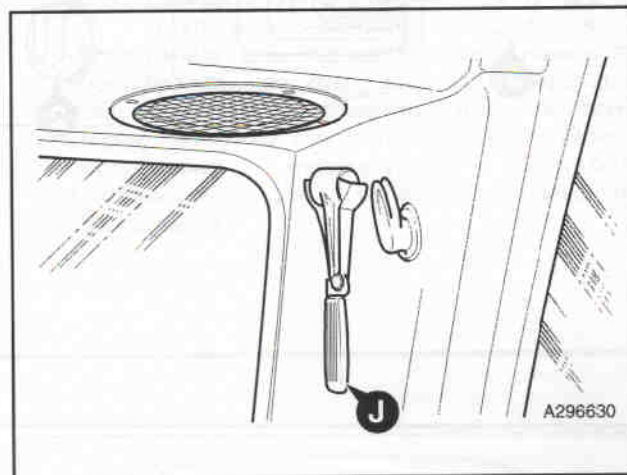
Для более основательной вентиляции сожмите пальцами запоры **Г** и **Н** и толкайте окно вверх до тех пор, пока запоры не защелкнутся в верхнем фиксированном положении.

Чтобы закрыть нижнее переднее окно, сожмите пальцами запоры **Г** и **Н** и верните окно в закрытое положение.



Аварийный выход

В экстренных случаях, когда выйти через дверь нельзя, ударьте по заднему окну около угла специальным молотком **Ж**, закрепленным позади сиденья. После этого раздробленное окно можно будет вытолкнуть наружу.



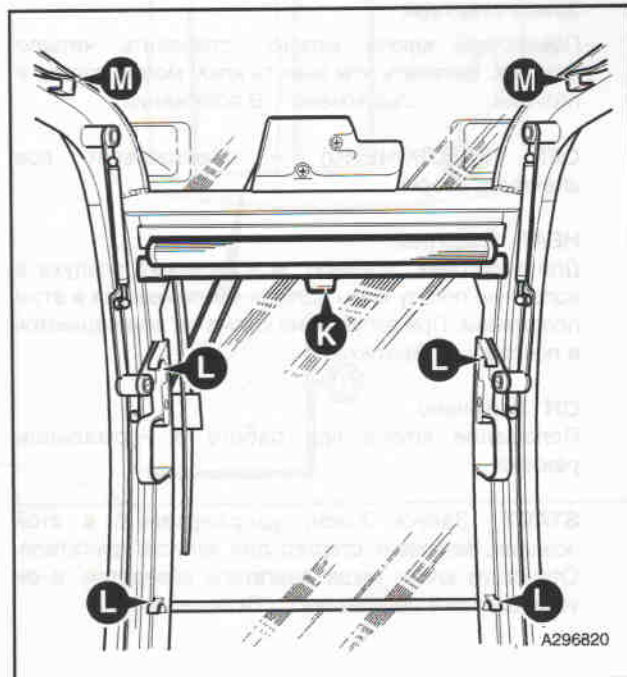
Открытие и закрытие солнцезащитной шторы

Солнцезащитная штора расположена сверху переднего окна кабины и может занимать три положения.

Потяните штору вниз за ручку **К** в середине нижней кромки шторы. Пристегните обе стороны нижней кромки шторы крючками **Л**, как показано на рисунке.

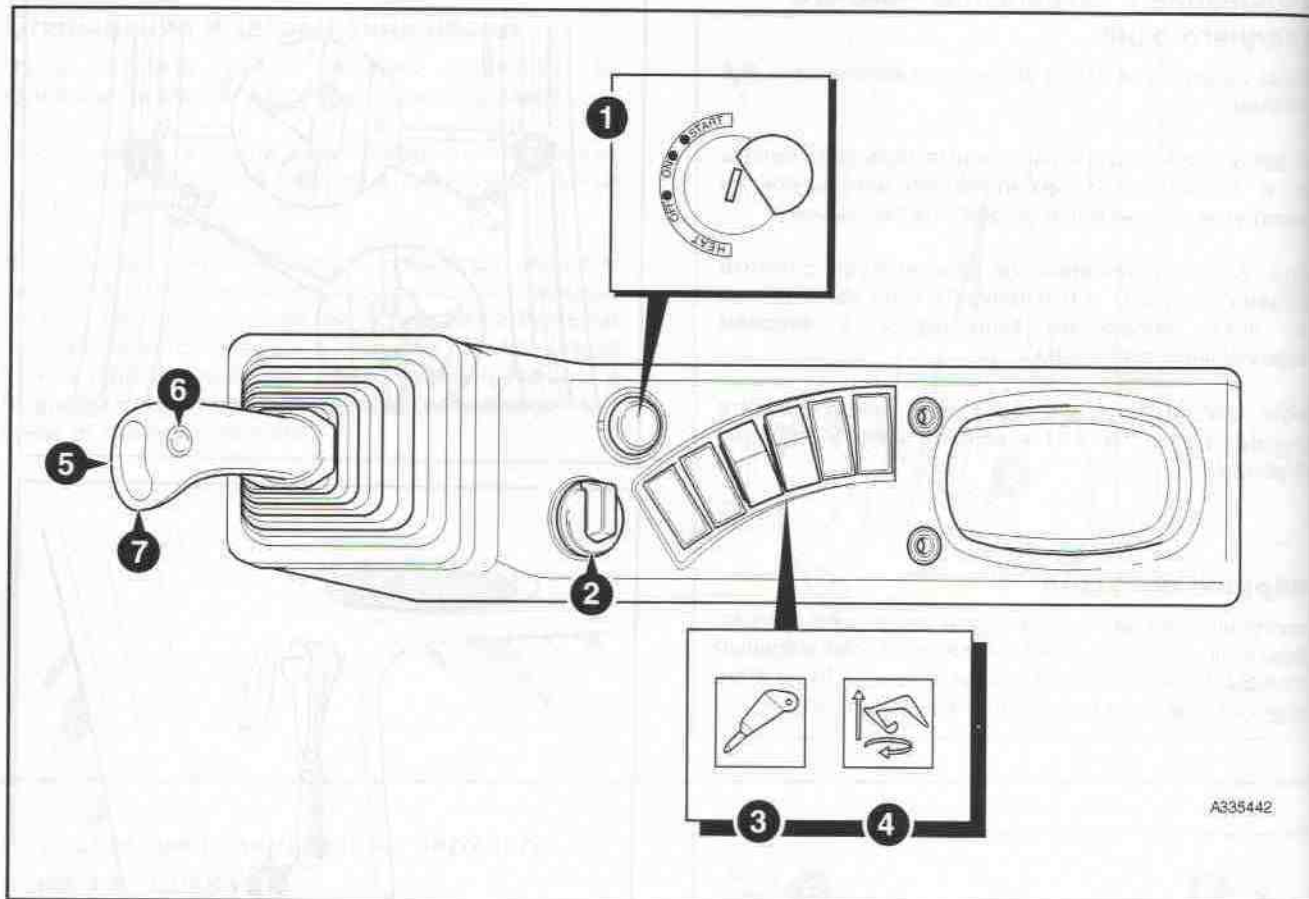
Штору можно также пристегнуть за крючки **М**, расположенные на потолке кабины.

Чтобы освободить штору, возьмитесь за ручку **К**, отцепите нижнюю кромку шторы от фиксирующих крючков и дайте шторе медленно свернуться.



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ПРИБОРЫ

Правая консоль



A335442

1 Замок стартера

Поворотом ключа можно установить четыре позиции. Вставить или вынуть ключ можно только в позиции **Выключено**. В положении:

OFF (ВЫКЛЮЧЕНО) – обесточивает все электроприборы

HEAT Подогрев

Для подогрева вручную всасываемого воздуха в холодную погоду ключ должен удерживаться в этом положении. При отпуске ключа он возвращается в положение **Выключено**.

ON Включено:

Положение ключа при работе в нормальном режиме.

START Запуск: Ключ, удерживаемый в этой позиции, включает стартер для запуска двигателя. Отпустите ключ, когда двигатель заведется, и он установится в положении **Включено**.

2 Ручка топливоподачи

Поворотная ручка для плавного регулирования частоты вращения вала двигателя.

Примечание. Если даже после поворота лимба дросселя частота вращения двигателя не изменяется, значит, переключатель на режим холостого хода находится в положении **ВКЛ**. Чтобы снова задействовать лимб дросселя, переведите переключатель в положение **ВЫКЛ**. Если двигатель запущен, когда лимб дросселя не находится в положении минимума, регулирование частоты вращения невозможно, пока лимб не будет повернут в положение минимума.

3 Переключатель молота (если имеется)

Чтобы перевести дополнительный контур системы гидравлики с контура молота пониженный поток на вспомогательный контур полный поток, нажмите этот переключатель.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ПРИБОРЫ (продолжение)

Правая консоль (продолжение)

- 4 Переключатель приоритета стрелы**
если установлен, на машинах 330 и 460 этот переключатель имеется в стандартной комплектации

Нажмите для перевода приоритета с подъема стрелы на поворот. Переключение на приоритет стрелы во время одновременной работы поворотной платформы и стрелы ограничивает поток к двигателю поворота и тем самым увеличивает поток для подъема стрелы. При нажатии переключателя на мониторе отобразится подтверждающее сообщение **ПРИОРИТЕТ СТЕЛЫ**.

- 5 Кнопка повышения мощности**

Если переключатель режима работы находится в положении **Н** или **0**, нажатие этой кнопки обеспечивает максимальную мощность копания в течение 8 секунд. В течение указанного промежутка времени на Мониторе системного контроля высвечивается сообщение **Повышение мощности**.

- 6 Кнопочный переключатель на режим холостого хода**

Нажатие этого переключателя мгновенно изменяет обороты двигателя с избранной величины рабочей скорости на малые обороты холостого хода и обратно. При выборе малых оборотов на дисплее отображается сообщение **МАЛЫЕ ОБОРОТЫ ХХ**. Установка переключателя в положение **0** блокирует действие этого переключателя.

- 7 Выключатель дополнительного контура**

Этот трехпозиционный переключатель, возвращаемый пружиной в центральное положение **Выключено**, обеспечивает поток в **2** направлениях для соответствующего навесного оборудования, например, косилка, грейферный ковш. Нажмите и удерживайте правую или левую сторону переключателя до тех пор, пока навесное оборудование используется. Отпустите выключатель для остановки навесного оборудования.

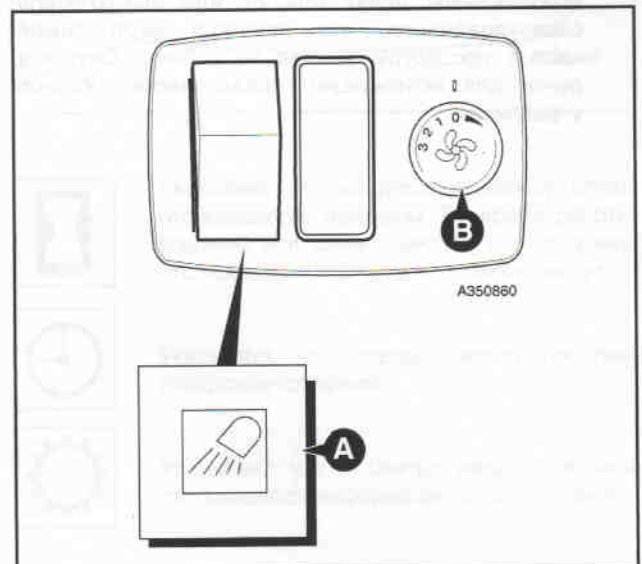
Панель переключателей освещения

Переключатель освещения площадки

Для включения стандартных рабочих фонарей на стреле и на правой стороне машины нажмите переключатель **A** в первое положение. Для включения дополнительных фонарей на кабине и противовесе, если они имеются нажмите переключатель во второе положение.

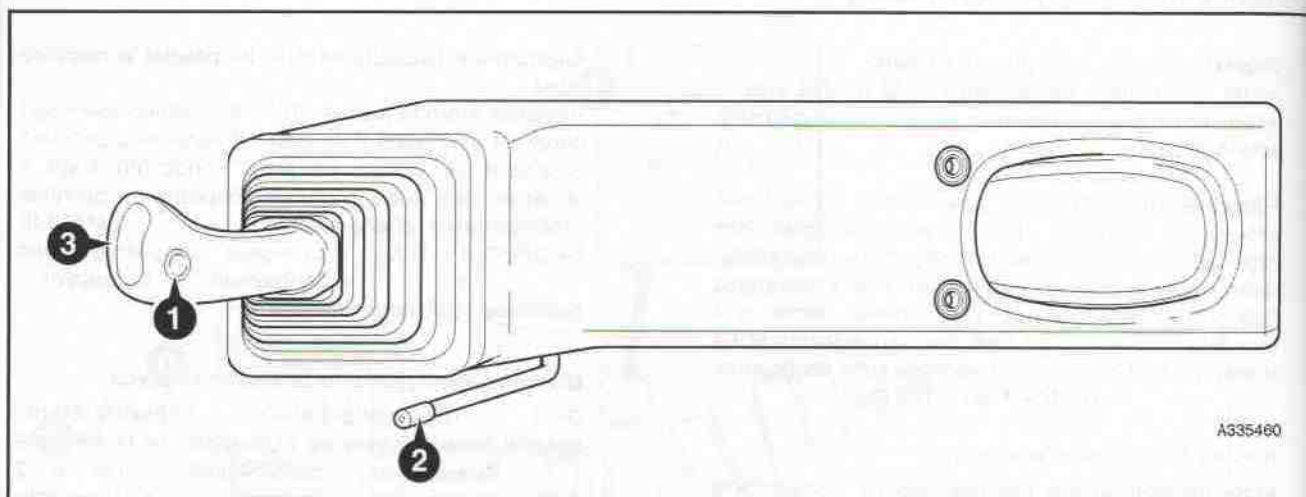
Вентилятор отопителя

Чтобы включить вентилятор отопителя, поверните переключатель **B** по часовой стрелке. Дальнейший поворот переключателя по часовой стрелке увеличивает объем подачи воздуха от отопителя.



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ПРИБОРЫ (продолжение)

Левая консоль



1 Выключатель сигнала

При нажатии переключателя звучит гудок.

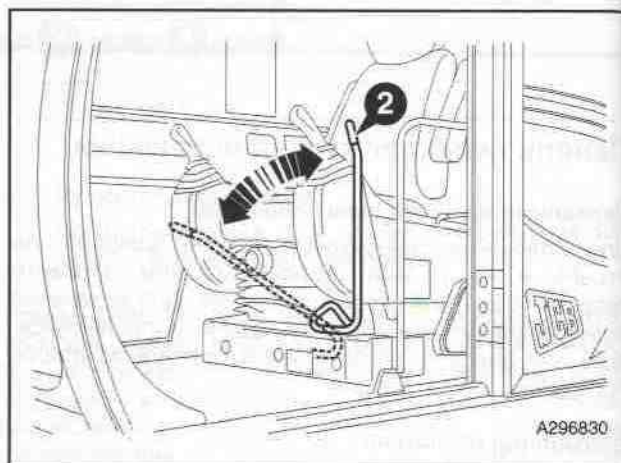
Примечание: Обязательно включайте звуковой сигнал при запуске машины, а также в начале движения или поворота платформы.

2 Рычаг блокировки управления

Поднимая рычаг, Вы блокируете гидравлические органы управления для чего также могут быть использованы Левая консоль или Выключатель сервоуправления, что является неотделимой частью процедуры выхода из кабины. Опустите рычаг для активизации гидравлических органов управления.

3 Переключатель приоритета стрелы (вариант по требованию заказчика)

Для перевода приоритета с поворота на подъем стрелы нажмите и удерживайте переключатель. Для отмены приоритета стрелы отпустите переключатель.



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ПРИБОРЫ (продолжение)

Панель монитора

1 Панель дисплея

Панель монитора расположена в передней части кабины на линии зрения сидящего на сиденье оператора. Она обеспечивает интерфейс с системой машины. На дисплей выводятся показания 20 приборов в виде сегментных гистограмм, отображающих температуру топлива, гидравлической жидкости и воды, время, передачу, мощность, режим и моточасы. На панели также имеется зона для сообщений из 11 символов.

2 Переключатель режима

Нажать для выбора режима работы. Машина остается в том же режиме, в каком работала при последнем останове. При каждом нажатии происходит переключение режимов по следующему циклу:

S > H > L > F > S

Применяемый режим указывается рядом с сообщением. Выберите режим, наиболее подходящий для выполняемой работы:

H - ТЯЖЕЛЫЙ РЕЖИМ

для тяжелого копания и повышенной производительности.

S - СТАНДАРТНЫЙ РЕЖИМ

для обычного копания и погрузочных работ.

L - ЛЕГКИЙ РЕЖИМ

для точных или легких работ

F - ТОЧНЫЙ РЕЖИМ

для операций, требующих максимальной точности и наличия дополнительного гидравлического давления в случае необходимости.

3 Установочный переключатель.

Для доступа в меню монитора нажмите переключатель. Меню можно прокрутить с помощью переключателей. Прокрутка вверх и Прокрутка вниз.

4 Переключатель АСК.

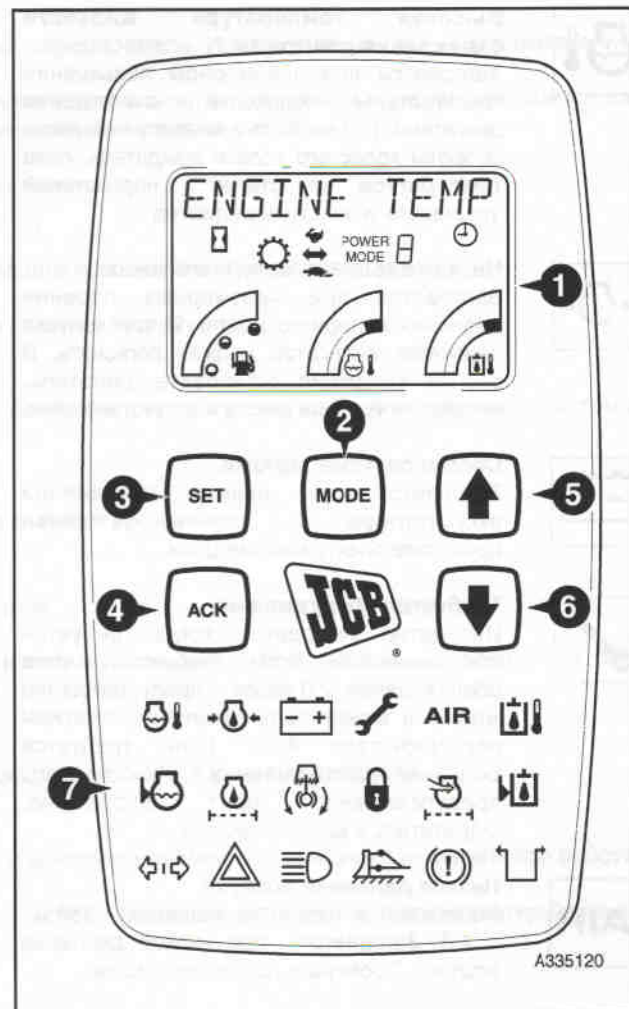
Нажмите для подтверждения получения предупреждений на дисплее. При этом сообщение удаляется, но индикаторы предупредительной сигнализации не выключаются. Переключателем АСК можно снять звучание предупредительного зуммера.

5 Переключатель прокрутки вверх

6 Переключатель прокрутки вниз

7 Индикаторы предупредительной сигнализации

В состав монитора входят 18 предупредительных индикаторов.



Указывает, что на дисплее сверху слева отображаются моточасы. Во время работы машины этот символ мигает. Это означает, что показания счетчика моточасов растут.



Указывает, что справа сверху дисплея отображается время.



Указывает, что в центре сверху дисплея отображается информация о трансмиссии.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При запуске двигателя все предупредительные индикаторы должны погаснуть в течение 10 секунд. Немедленно устраните все неисправности.

0009

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ПРИБОРЫ (продолжение)



Высокая температура жидкости охлаждения двигателя

Загорается при чрезмерном повышении температуры жидкости охлаждения двигателя. Переведите двигатель на низкие обороты холостого хода и дождитесь, пока температура не станет нормальной, проверьте и очистите радиатор.



Низкое давление моторного масла

Загорается при чрезмерном падении давления моторного масла. После запуска двигателя индикатор должен погаснуть. В случае загорания остановите двигатель, проверьте уровень масла и отсутствие течи.



Сбой в системе зарядки

Загорается при низком напряжении аккумулятора. В случае загорания проверьте электрические цепи.



Требуется обслуживание

Индикатор загорается, когда требуется обслуживание. Если требуется малое обслуживание 20 часов, предупреждение мигает и может быть отменено нажатием переключателя АСК. Если требуется большое обслуживание 00 часов, предупреждение горит непрерывно. Обратитесь к вашему дилеру.



Низкое давление воздуха

Используется только на машинах 330 и 40. Загорается при низком давлении воздуха. Проверьте давление воздуха.



Высокая температура гидравлической жидкости

Загорается при чрезмерно высокой температуре гидравлической жидкости. Переведите двигатель на низкие обороты холостого хода и дождитесь снижения температуры до нормальной, проверьте и очистите радиатор.



Низкий уровень охлаждающей жидкости

Загорается при чрезмерном падении уровня охлаждающей жидкости двигателя. Проверьте и долейте охлаждающую жидкость.



Масляный фильтр двигателя забит

Загорается, если масляный фильтр двигателя забился. Замените фильтр двигателя при замене фильтра смените моторное масло.



Блокировка поворота включена

Загорается при заперении замка поворота платформы. Для расцепления замка поворота нажмите на переключатель замка поворота.



Блокировка сервоуправления ВКЛЮЧЕНА

Загорается, если задействована блокировка сервоуправления машины. Опустите рычаг блокировки или нажмите переключатель блокировки, чтобы снять блокировку.



Воздушный фильтр двигателя забился

Загорается, если забился воздушный фильтр двигателя. Замените фильтрующий элемент.



Низкий уровень гидравлической жидкости

Указывает на низкий уровень в баке гидравлической жидкости. Проверьте уровень жидкости.



Индикатор направления

Мигает вместе с указателями поворота. Также мигает при включении аварийно-предупредительных фонарей. Включайте индикаторы для сигнализации перед поворотом.



Индикатор аварийно-предупредительных сигналов

Мигает вместе с аварийно-предупредительными фонарями даже при положении переключателя стартера. Включайте мигалки каждый раз, когда ваша машина может представлять опасность.



Индикатор дальнего света

Загорается при включении дальнего света фар.



Индикатор режима бульдозера

Загорается при выборе функции бульдозера.



Низкое давление в тормозах

Загорается, когда давление в тормозном контуре падает ниже заданного допустимого минимума.



Режим низкого давления в контуре рулевого управления

Загорается для сигнализации отсутствия давления в контуре силового рулевого управления. Управление возможно, но требует гораздо большего усилия.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ПРИБОРЫ (продолжение)

Панель монитора (продолжение)

Установочный переключатель

Для получения доступа к меню монитора нажмите установочный переключатель. Используйте меню для изменения уставок некоторых функций машины.

Меню можно прокручивать с помощью переключателей прокрутки вверх и вниз. Когда нужная позиция отобразится на дисплее, а также после изменения уставок, нажмите для подтверждения на переключатель АСК.

Установка часов - Используйте для корректировки времени на дисплее.

ЧАСЫ

12 24

Для выбора 12- или 24-часового стандарта используйте клавиши прокрутки.

12:10

Для изменения времени используйте клавиши прокрутки

Время автоматического перехода на холостой ход - Применяется для настройки времени задержки в системе автоматического перехода на режим холостого хода.

АВТ ВР Х Х

Для изменения времени используйте клавиши прокрутки.

Язык - Используется для изменения языка сообщений на дисплее.

Скорость при прерывистом режиме работы стеклоочистителя - Используется для настройки времени пауз при прерывистом режиме стеклоочистителя.

ПРЕР ДВОР

-1 ДВОР

СКОР-1 - Для изменения скорости используйте клавиши прокрутки.

Скорость двигателя для молота - Используется для установки максимальной частоты вращения двигателя при работе гидромолотом.

При работе гидромолотом может потребоваться ограничение частоты вращения двигателя – проконсультируйтесь с дилером.

ОБОР

МОЛОТА

1200 1200

ОБ М Для изменения частоты вращения используйте клавиши прокрутки.

Дата - используется для изменения даты.

ДАТА

02-10-1999 Для изменения даты используйте клавиши прокрутки

Скrapовый магнит - Применяется для установки минимальной частоты вращения двигателя при работе скrapовым магнитом. С помощью этой функции можно регулировать обороты холостого хода двигателя. При работе скrapовым магнитом может потребоваться увеличение оборотов холостого хода двигателя, чтобы обеспечить достаточную электрическую мощность магнита – проконсультируйтесь с вашим дилером.

СКРАП

МАГ

СКР МГ ВЫКЛ Для переключения между ВКЛ и ВЫКЛ используйте клавиши прокрутки

1000 1000

ОБ М Для изменения скорости используйте клавиши прокрутки

Для выхода из меню и возврата в нормальный дисплей, по окончании настройки или в любое время снова нажмите переключатель.

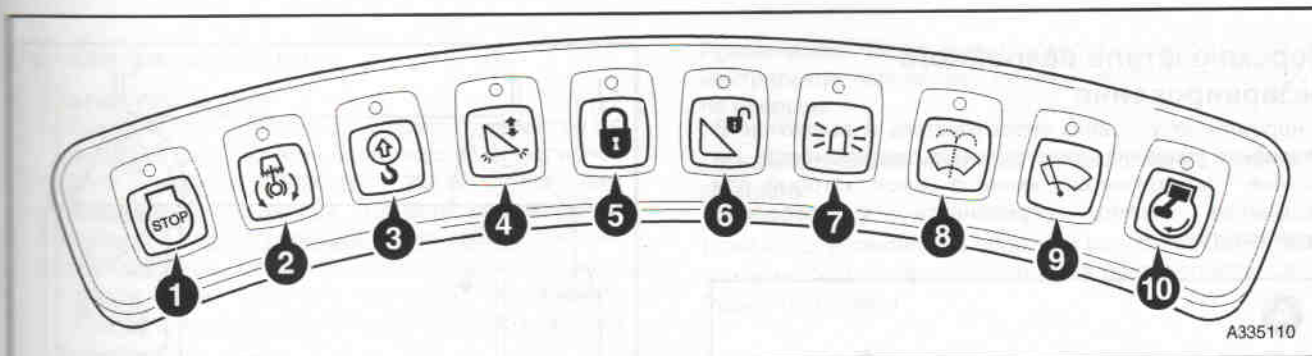
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ПРИБОРЫ (продолжение)

Панель монитора (продолжение)

Перечень сообщений монитора

Дисплей сообщений	Смысл сообщения
АВТ Х Х	Система автоматического перехода на режим холостого хода двигателя включена
АВТ Х Х ВЫКЛ	Система автоматического перехода на режим холостого хода двигателя выключена
НИЗК ОБ Х Х	Двигатель работает на низких оборотах холостого хода при включенной автоматической системе или после включения переключателя на режим холостого хода
ЖЕСТ РЕЖИМ	Жесткая амортизация
МЯГК РЕЖИМ	Мягкая амортизация
БЛОК ОТКЛ	Блокировка отклонения включена
ПОВЫШ МОЩН	При нажатии переключателя мощность повышается на 8 секунд, затем возвращается к нормальному уровню
ПРИОР СТРЕЛ	Включен режим приоритета стрелы только для 200
ПРИОР ПОВОР	Включен режим приоритета поворота только для 200
ПЕРЕГРУЗ	Предупреждает, что поднимаемый груз превышает грузоподъемность машины
ПЕРЕГР ВКЛ	Система предупреждения о перегрузке включена. Если поднимаемый груз будет превышать безопасную грузоподъемность, система выдаст предупреждение
	Контур грейфера действует по часовой стрелке
	Контур грейфера действует против часовой стрелки
АВТ ПРОГРЕВ	Система автоматического прогрева двигателя включена автоматический прогрев отменяется, если нажат переключатель режима холостого хода, повернут лимб дросселя или действуют рукоятки управления экскаватором
ПРОГРЕВ	Прогрев двигателя включен. При низкой температуре прежде, чем запустить двигатель, поверните ключ стартера в положение HEAT на 1-30 секунд но не более.
ИЗОЛЯТОР	Система сервоуправления заблокирована
АВТОСЦЕП	Автосцепка ковша отключена Для подтверждения нажмите АСК
АВТОСЦ ВЫКЛ	Автосцепка ковша отключена
МОЛОТ	Контур гидромолота действует
МАЯК ВКЛ	Проблесковый маячок включен
МАЯК ВЫКЛ	Проблесковый маячок выключен
ПРЕР ДВОРН	Стеклоочиститель включен в прерывистом режиме
ДВОРНИК ВКЛ	Стеклоочиститель включен в непрерывном режиме
УР ТОПЛИВА	Низкий уровень в топливном баке
РЕЗЕРВ ТОПЛ	Резервный уровень в топливном баке
АВАР СТОП	Экстренный останов двигатель остановлен, для его повторного запуска нужно снова нажать кнопку
ОТКАЗ УПРАВ	Отказ системы управления машиной – обратитесь к дилеру
ОТВОД МАШИН	Машина в режиме аварийной поддержки см. Переключатель аварийной поддержки

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ПРИБОРЫ (продолжение)



A335110

- 1 Аварийный останов**
Нажмите, чтобы остановить двигатель. На мониторе появится подтверждающее сообщение **АВАР СТОП**. Для разрешения повторного запуска нажмите еще раз.
- 2 Блокировка поворота**
Нажмите переключатель, чтобы заблокировать поворот. Монитор отобразит подтверждающее сообщение **БЛОК ПОВОР**. Чтобы снять блокировку поворота, нажмите еще раз.
- 3 Предупреждение о перегрузке (дополнительная функция)**
В режимах , и . система предупреждения о перегрузке отключена. Чтобы включить эту систему, нажмите переключатель. В режиме система предупреждения о перегрузке включена. Чтобы выключить ее, нажмите переключатель. Если машина поднимает груз, превышающий грузоподъемность машины, при включенной системе, монитор отобразит предупредительное сообщение **ПЕРЕГРУЗ** и прозвучит зуммер.
- 4 Амортизация**
При запуске машины автоматически включается мягкий режим. Нажмите для перехода на жесткий режим. На дисплее монитора появится подтверждающее сообщение **ЖЕСТКИЙ РЕЖИМ**.

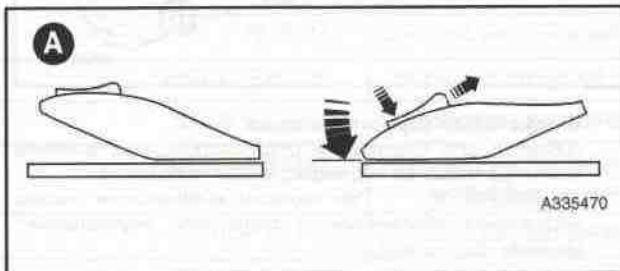
Переключателем избирается или отменяется подпрессоривание при работе гидроплунжеров подъема опускания стрелы и гидроплунжеров отворота складывания рукоятки ковша. В режиме подпрессоривания система гидравлики защищена от потенциальной опасности при внезапной остановки какого-либо из гидроплунжеров при тяжело нагруженном ковше или другом подвешном оборудовании. При исполнении более легких работ режим без подпрессоривания может быть предпочтительным.

При запуске двигателя автоматически избирается мягкий режим без включения лампы переключателя. Для перехода на жесткий режим и включения лампы переключателя нажмите кнопку. Для перехода на мягкий режим нажмите ее еще раз.
- 5 Выключатель сервоуправления.**
Нажмите для блокировки сервосистемы. На дисплее монитора появится подтверждающее сообщение **ИЗОЛЯТОР**. При нажатом выключателе органы управления обесточены, и какое-либо перемещение машины невозможно.
- 6 Автосцепка (по отдельному заказу)**
Нажмите, чтобы расцепить сцепку, если машина оборудована автосцепкой. На дисплее появится подтверждающее сообщение **АВТОСЦЕП**. Нужно в течение секунд нажать переключатель АСК на мониторе. На дисплее появится подтверждающее сообщение **АВТОСЦ ВЫКЛ**. Для повторного включения автосцепки нажмите еще раз.
- 7 Маячок (по отдельному заказу)**
Нажмите, чтобы включит маячок, если он есть. На дисплее появится подтверждающее сообщение **МАЯК ВКЛ**. Переключатель подает питание на розетку, к которой подключаются проблесковый маячок и переносная лампа.
- 8 Омыватель**
Нажмите, чтобы включить омыватель стекла. При отпуске омыватель прекращает работу. Дворник работает, когда используется омыватель.
- 9 Дворник**
Для работы дворника в прерывистом режиме нажмите один раз. На дисплее монитора появится подтверждающее сообщение **ДВОРН ПРЕР**. Частоту перемещений щетки можно регулировать с помощью меню монитора. Для перевода дворника в режим непрерывной работы нажмите еще раз. На дисплее монитора появится подтверждающее сообщение **ДВОРН НЕПР**. На колесных машинах этот переключатель не используется.
- 10 Автоматическое включение режима холостого хода**
Нажмите, чтобы включить систему автоматического перехода двигателя на режим холостого хода. Монитор выдаст подтверждающее сообщение **АВТ ХХ**. Если машина не работала секунд, частота вращения двигателя упадет до оборотов холостого хода на мониторе появится **НИЗК ОБ ХХ**. Эту выдержку времени можно изменить с помощью меню монитора. См. Панель монитора, Меню уставок.

Переключатель аварийного резервирования

Переключатель аварийного резервирования

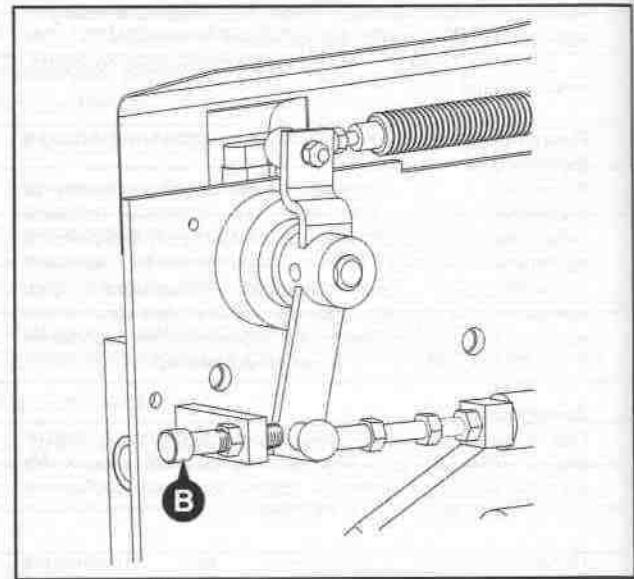
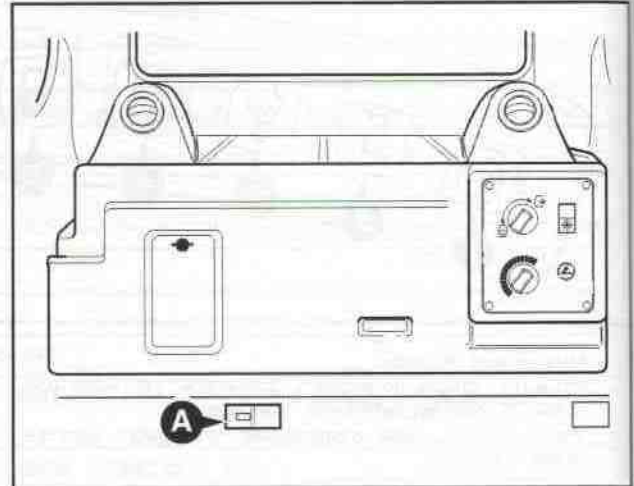
В нормальных условиях переключатель **A** выключен. В аварийных условиях нужно включить переключатель. На головке переключателя имеется замок, который при включении нужно передвинуть к середине переключателя.



Включив переключатель резервирования можно запустить двигатель, причем функции гидравлики будут действовать. Двигатель будет работать на холостых оборотах. Монитор в режиме резервирования выдаст сообщение **ОТВОД МАШИН**. В этом режиме можно только переместить машину в безопасное место.

Механическая регулировка оборотов двигателя

Чтобы машина могла работать в режиме резервирования, с помощью 8-миллиметрового ключа Аллена настройте винт **C** механической регулировки оборотов двигателя. Увеличьте обороты до некоторой промежуточной скорости, при которой машина сможет работать.



ОТКЛЮЧЕНИЕ СЕРВОУПРАВЛЕНИЯ

Имеется два способа отключить работающие органы сервоуправления машины:

- 1 Поднять рычаг блокировки управления см. Левая консоль .
- 2 Нажать Выключатель сервоуправления, см. Панель переключателей левой консоли .

Примечание. Если органы управления гидравликой отключены одним из этих двух способов, то снова включить их другим способом нельзя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выключатель сервоуправления
Чтобы избежать случайного включения органов управления и опасного перемещения машины, когда вы на ней не работаете, отключите систему управления выключателем сервоуправления.

Перед изменением обстановки в кабине, например, открыванием окон или регулировкой сиденья, всегда нужно отключать органы управления с помощью выключателя сервоуправления

a-1-2-

ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (продолжение)

Рычаги управления

1 Рычаг управления

Направление движения машины задается с помощью двух рычагов или педалей в передней части кабины. Каждый рычаг управляет одноименной гусеницей, то есть левый рычаг управляет левой гусеницей, когда кабина смотрит вперед, то есть в сторону блоков оттяжных пружин. Прежде чем работать рычагом управления, проверьте, куда направлена ходовая часть, вперед или назад.




Примечание. Когда машина не движется, не держите ноги на педалях управления.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если кабина повернута передом к тому концу ходовой части, на котором находятся двигатели тяги, действие органов управления гусеницами меняется на противоположное. Соблюдайте особую осторожность! 8-2-8-1

2 Переключатель скорости движения (С)

Можно включать высокую, среднюю и низкую скорость движения машины. При остановке двигателя скорость записывается в память, эта же скорость включается при следующем запуске двигателя. При каждом нажатии переключателя скорость переходит на более высокую. Когда машина движется на самой высокой скорости, нажатие переключателя переводит скорость на низкую.

Режим движения	Когда используется
Высокая скорость 	Применяйте, когда машина находится на горизонтальной площадке. При подъеме по склону и увеличении нагрузки происходит автоматическое переключение на среднюю скорость. Когда нагрузка уменьшается, скорость автоматически переключается на высокую.
Средняя скорость 	
Низкая скорость 	Применяйте при подъеме или спуске по склону, а также на неровном грунте. Автоматически не переключается.

Примечание. Не меняйте режим на ходу. Для переключения скоростей остановите машину.

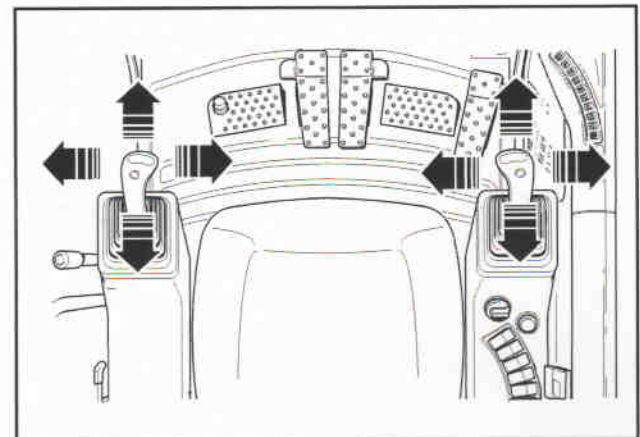
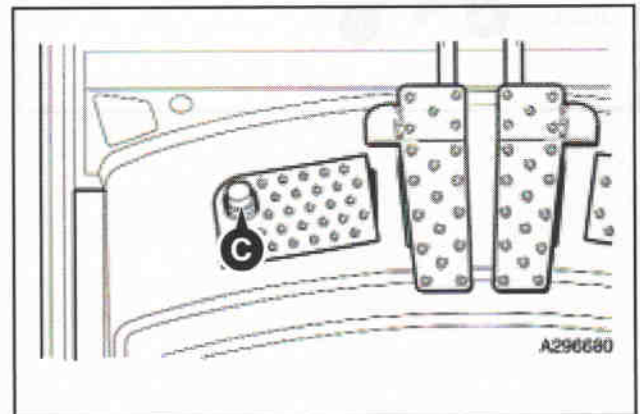
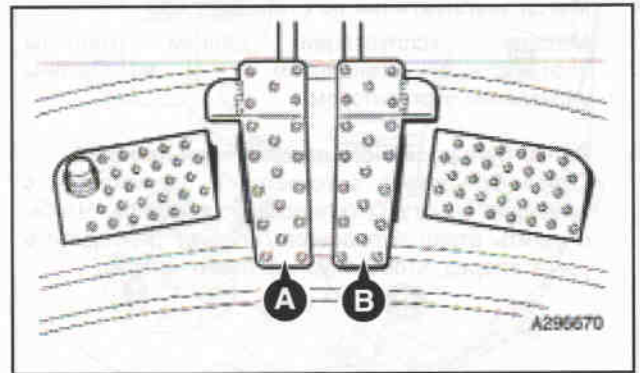
3 Рычаги управления

Управлять стрелой, рукояткой, ковшем и поворотом можно по отдельности или одновременно. Скорость выполнения операции меняется в соответствии с ходом рычага управления. Когда рука снимается с рычага управления, рычаг автоматически возвращается в нейтральное положение.

Примечание. Когда рычаг поворота возвращается в нейтральное положение, машина продолжает поворот по инерции.

Принимайте это во внимание при выполнении операций поворота.

Если ковш установлен в обратном положении, действие механической лопаты меняется на противоположное – будьте осторожны.



ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (продолжение)

Рычаги управления (продолжение)

- 4 Педаль гидравлического контура, установленного по требованию заказчика (если имеется)

С помощью педали Р можно управлять отбойным инструментом или молотом, если имеется.

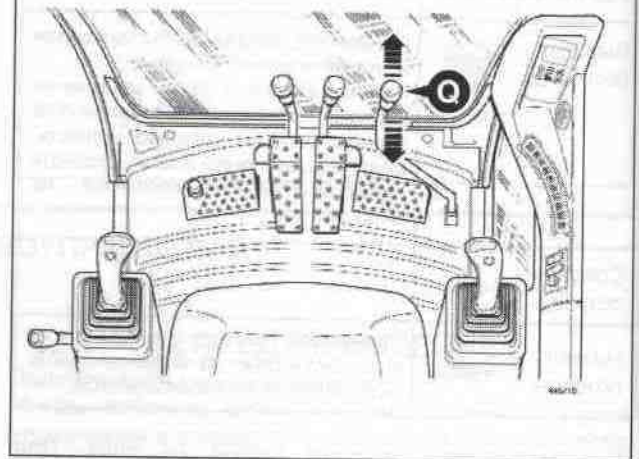
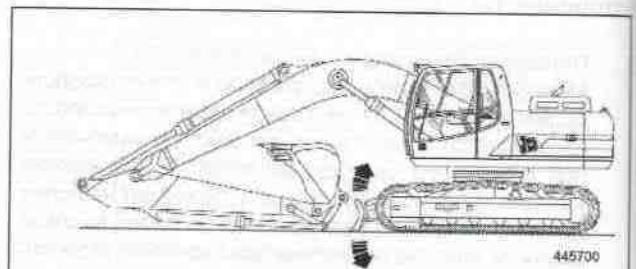
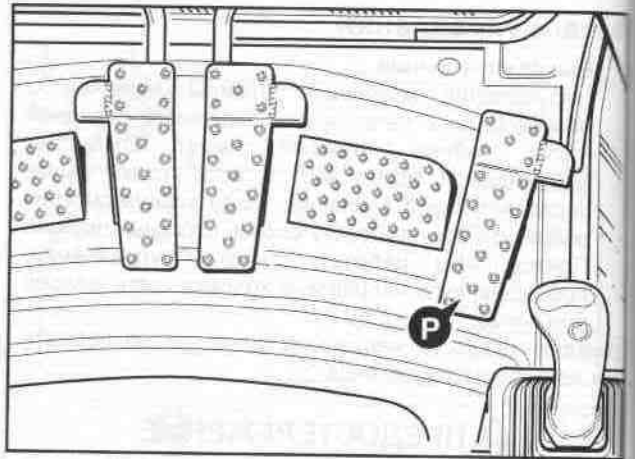
Примечание. Не ставьте ногу на эту педаль, когда не используете ее.

- 5 Метод эксплуатации по стандарту ISO

Методы эксплуатации данной машины соответствуют стандартам м. Органы управления экскаватором.

- 6 Рычаг бульдозерного отвала (если имеется)

Отвал бульдозера опускается и поднимается с помощью рычага Q бульдозерного отвала. Чтобы опустить отвал бульдозера, следует переместить рычаг вперед, чтобы опустить отвал – назад.



ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (продолжение)

РЕГУЛИРОВКА СИДЕНЬЯ

Кресло оператора можно отрегулировать в удобное положение. При правильной регулировке кресла усталость оператора снижается. Расположите сиденье так, чтобы без труда достать до рычагов управления. В транспортном режиме следует так отрегулировать кресло, чтобы не отрывая спины от спинки кресла, можно было бы полностью нажать тормозную педаль.

Выдвижение вперед/назад

Поднимите стержень 1 и переместите сиденье в желаемую позицию. Отпустите рычаг 1. Убедитесь, что сиденье зафиксировалось в новом положении.

Вес

Поверните регулятор 2 так, чтобы на указателе 3 стрелка показывала бы вес оператора.

Высота и угол наклона сиденья

Сядьте, нажмите или поднимите рычаг 4 и своим весом расположите сиденье, как Вам нужно. Отпустите рычаг 4.

Спинка

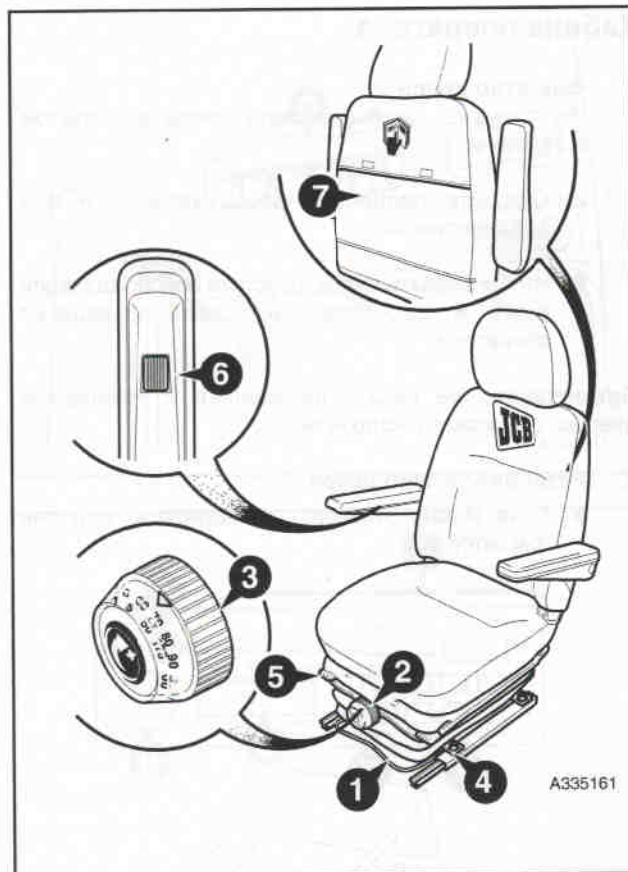
Поднимите рычаг 5, расположите спинку под нужным углом. Отпустите рычаг 5.

Подголовник (если имеется)

Поднимите или опустите и отрегулируйте подголовник по своему желанию. ОН СЛУЖИТ ОПОРОЙ ДЛЯ ГОЛОВЫ, А НЕ ДЛЯ ШЕИ

Подлокотник

Чтобы правильно установить подлокотники, поверните регуляторы 6 на нижней стороне каждого подлокотника. Руководство оператора и Каталог деталей находятся в кармане 7 на задней стороне спинки кресла.



A335161

ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (продолжение)

Кабина оператора

1 Фиксатор двери

Используется, чтобы держать дверь в открытом положении.

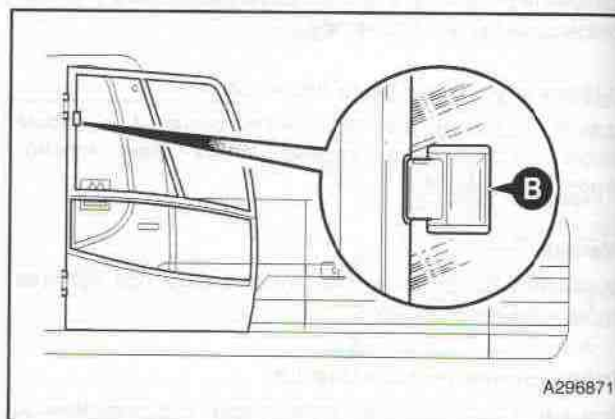
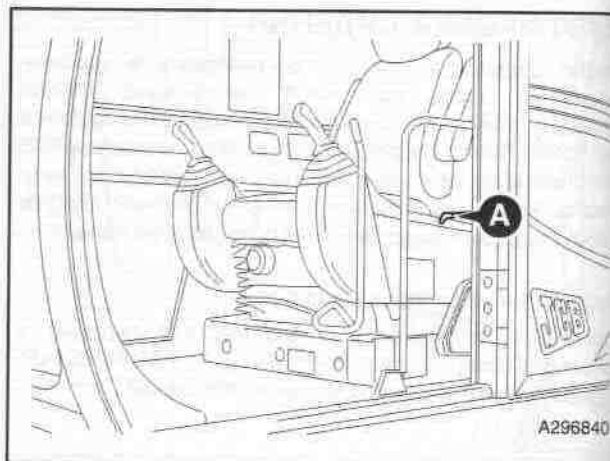
а Откройте полностью дверь кабины, и она зафиксируется.

б Чтобы закрыть дверь, опустите освобождающий рычаг **А**, расположенный слева от сиденья оператора.

Примечание. Не езьте на машине с незапертой дверью: она может распахнуться.

2 Раздвижное окно двери

а Окна можно открывать и закрывать, отпустив фиксатор **В**.



ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (продолжение)

Внутренне освещение кабины

- а Плафон А расположен на задней стенке кабины.
- б Чтобы включить его, нажмите на правую сторону плафона. Чтобы выключить, нажмите на левую сторону плафона.

Радио в кабине

Радиоприемник, расположенный на задней стенке кабины выше сиденья, работает только при установке ключа стартера в положение Включено. У него имеются следующие ручки управления:

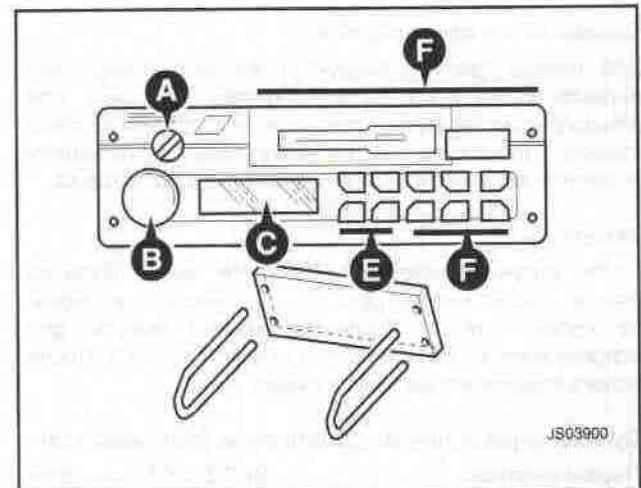
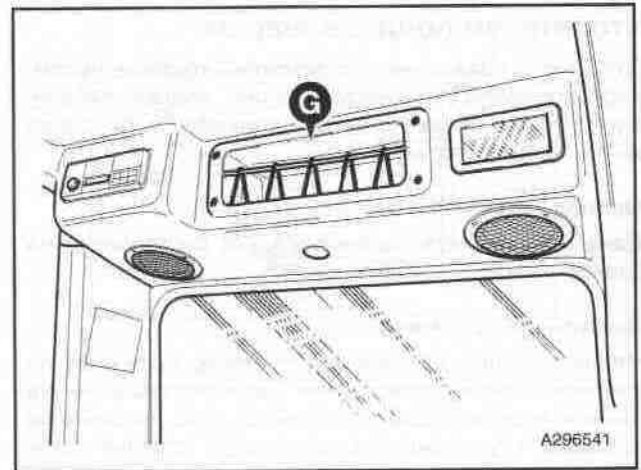
- А Регулятор тембра
- В Выключатель питания, совмещенный с регулятором громкости
- С Шкала настройки на станцию диапазон, номер ячейки памяти, частота
- Д Кнопки выбора диапазона и частоты.
- Е Кнопки записи и выбора станции в памяти
- Ф Кассетоприемник с функциями управления

Снятие

Удалите винты общего футляра, в котором размещен приемник, и снимите футляр. Удалите крепежную гайку позади приемника. Добраться до нее можно через футляр. Вставьте скобки в отверстия, как указано на рисунке, зафиксируйте их и надавите, чтобы освободить защелки. Выньте приемник.

Установка

Вдвигайте приемник в футляр до срабатывания защелок. Установите крепежную гайку. Снова установите футляр с приемником и крепежные винты.



ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (продолжение)

Органы управления отопителем/Кондиционером

Органы управления отопителем кондиционером, расположенные на левой стороне задней панели, применяются совместно с органами управления вентилятора отопителя.

Органы управления отопителем

Панель управления подачей воздуха расположена на задней консоли позади сиденья.

Вентилятор отопителя

Чтобы включить вентилятор отопителя, поверните по часовой стрелке поворотный переключатель А на панели переключателей освещения. При дальнейшем повороте переключателя по часовой стрелке поток воздуха через отопитель увеличивается.

Свежий воздух/рециркуляция

Для подачи свежего воздуха поверните поворотный переключатель В по часовой стрелке до отказа для рециркуляции воздуха поверните его против часовой стрелки до отказа. В промежуточных положениях подается смесь свежего и рециркулирующего воздуха.

Зажигалка

Чтобы включить зажигалку, вдавите ее в гнездо до отказа. Достаточно нагревшись, она немного выскочит из своего гнезда. Тогда ее можно вынуть для использования. ПОМНИТЕ, ЧТО ОНА ГОРЯЧАЯ. После использования вставьте ее в гнездо.

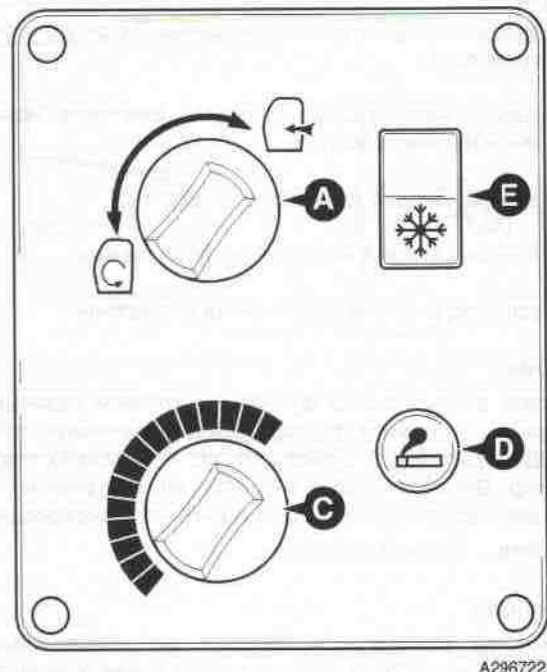
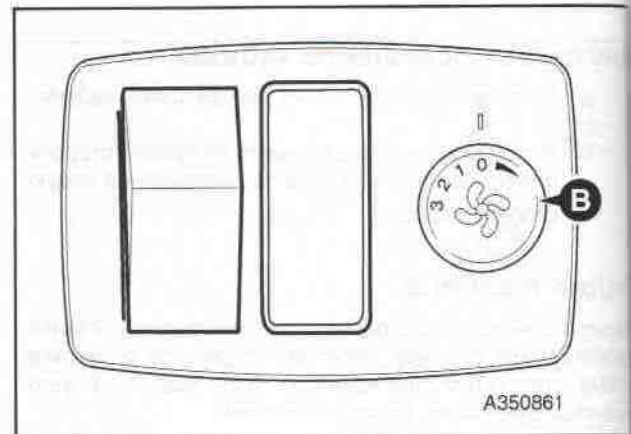
Органы управления кондиционером (если имеется)

Переключатель Е - ВКЛ-ВЫКЛ - этот двухпозиционный кулисный переключатель применяется для включения или отмены режима кондиционирования воздуха.

Переключатель подсвечивается при нажатии на иконку со снежинкой для включения кондиционирования.

Пользование кондиционером

- 1 Для создания удобных рабочих условий в жаркую погоду.
 - a Закройте дверь и окна.
 - b Во избежание подсоса горячего воздуха снаружи поверните ручку В до отказа против часовой стрелки.
 - c Чтобы направить воздух в кабину, поверните ручку В до отказа по часовой стрелке.
 - d Во избежание повторного нагрева осушенного кондиционированного воздуха поверните ручку С до отказа по часовой стрелке. Если температура в кабине падает слишком низко, отрегулируйте ее поворотом ручки по часовой стрелке.
- 2 Для уменьшения запотевания в холодную и сырую погоду.
 - a Закройте дверь и окна.
 - b Во избежание подсоса влажного воздуха снаружи поверните ручку В до отказа против часовой стрелки..
 - c Чтобы направить воздух на ветровое стекло, поверните ручку В до отказа по часовой стрелке.
 - d Для подогрева осушенного кондиционированного воздуха, общей осушки воздуха в кабине и очистки запотевших поверхностей поверните ручку С до отказа по часовой стрелке..



ЗАДНИЙ МОСТ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

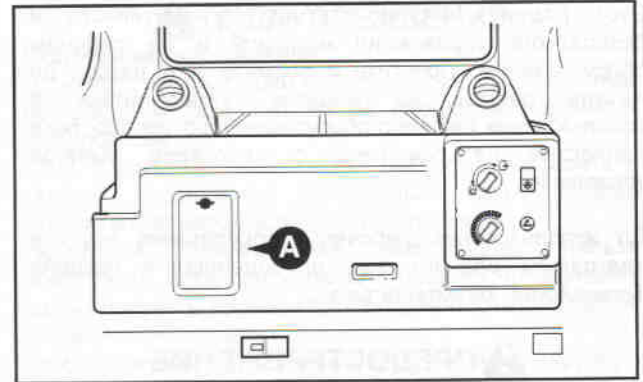
Предохранители

Чтобы избежать повреждений электросистемы, своевременно заменяйте сгоревшие предохранители на исправные, того же номинала по максимальному току в амперах. 8-3-3

Предохранители

Электрические цепи защищены предохранителями. Некоторые находятся в коробке предохранителей **A** на задней консоли с правой стороны позади кресла оператора. Остальные - в коробке предохранителей **B** с левой стороны позади кресла оператора см. следующую страницу.

Если предохранитель перегорел, выясните причину до его замены на новый.



1	2	3	4	5	6
2	15	15	15	10	10
20	10	20	15	10	2
10	10	15	15	20	2

Предохранитель Защищаемые цепи Номинал

1	Контроллер std, Монитор, Панель пере вы ключателей	2
2	Контроллер std, выходы 1-6	1
3	Контроллер std, выходы -12	1
4	Контроллер std, выходы 13-16	1
	Контроллер std, выходы 1-22	10
6	Контроллер std, выходы 23-28	10

1	Обогреватель кондиционер, автоматическое включение вентилятора	20
2	Радиоприемник, зажигалка, освещение кабины	10
3	Насос дозаправки если есть, вспомогательный, стеклоочиститель	20
4	Рабочие огни, дополнительные гидравлические контуры если есть	1
	Переключатель стартера	10
6	Контроллер std, Монитор	2

1	Не используется	10
2	Не используется	10
3	Не используется	1
4	Не используется	1
	Не используется	20
6	Не используется	2

1	Не используется	только для колесных машин
2	Не используется	только для колесных машин
3	Не используется	только для колесных машин
4	Не используется	только для колесных машин
	Не используется	
6	Не используется	

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ

Этот раздел поясняет технику эффективного и безопасного управления машиной и ее рабочим оборудованием. Прочтите и поймите этот раздел до начала работы на машине. Упражняйтесь в использовании рабочего оборудования до тех пор, пока полностью не освоитесь с действием рычагов управления.

До использования рабочего оборудования изучите диаграммы рабочих зон, приведенные в разделе Техническая характеристика.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При некоторых комбинациях ковша или другого рабочего органа со стрелой и рукоятью, возможен контакт и повреждение несущих конструкций машины зубьями ковша или концевой частью рабочего органа. Проверяйте возможность свободного движения рукояти по направлению к машине. 8-2-2

До начала работы, сообщите тем, кто работает рядом с Вами, что Вы будете делать и где Вы будете работать. На оживленных строительных площадках используйте помощника, подающего сигналы.

Помните, что Вы работаете на самоходной машине. Не ставьте ее в положение, при котором копание неэффективно и опасно. По возможности, переставьте ее в положение как безопасное, так и удобное для копания. Однако, если приходится выбирать только одну из этих двух альтернатив, помните:

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕВЫШЕ ВСЕГО !

Правильно выбирайте рабочий орган для каждого вида работы. Не пользуйтесь широким ковшом на каменистых грунтах. Он может создать чрезмерную нагрузку на машину, что приведет к сокращению ее срока службы. Инструкции по снятию и установке ковшей даны на следующих страницах.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ограждения

Машина, работающая в людных местах без ограждения – опасна. В местах, где много людей или где ограничена видимость, сделайте ограждение рабочей зоны, чтобы люди оставались за ее пределами. -2-2-8

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Насыпи и траншеи

Насыпи и траншеи могут обрушиться. Не работайте и не проезжайте слишком близко к насыпям и траншеям, если есть опасность обрушения. -2-2-

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во время копания НЕ ДЕРЖИТЕ ноги на ножных педалях. Даже легкое нажатие на педали может снять машину с тормозов. 8-2-2-

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не перемещайте машину двигателями тяги вперед, в особенности по твердому и каменистому грунту. Блоки натяжных пружин не смогут поглощать толчки, и это может привести к повреждению механизма привода гусениц.

При выемке твердого или каменистого грунта не работайте со стрелой, расположенной по диагонали к ходовой части. Возникающие при этом качания могут повредить звездочки редуктора гусениц. 8-1-1-6

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Рабочие площадки бывают опасными. Проверьте площадку перед работой. Ищите рытвины, слабый грунт, незаметные камни и т.п. Проверьте наличие таких устройств, как электрические кабели (надземные и подземные), газовые и водопроводные трубы и т.д. Отметьте места прокладки подземных кабелей и труб. Убедитесь, что проезды под надземными кабелями и конструкциями обеспечивают достаточные зазоры. -2-2-1

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед эксплуатацией машины проверьте рабочую площадку. Если грунт просядет под вашей машиной или на нее обрушатся складированные материалы, вас может убить или ранить. Ищите рытвины, незаметные обломки, чурки, металлолом и т.п. Из-за таких препятствий вы можете потерять управление машиной. 2-2-2

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Вы и/или ваша компания можете быть привлечены к юридической ответственности за ущерб, причиненный коммунальному хозяйству. Вы обязаны знать, где на площадке находятся трубы или кабели коммунального хозяйства, которые может повредить ваша машина. 2-2-3

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВАШЕЙ МАШИНЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПЛОЩАДКИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вы можете получить электрический удар или серьезный ожог, если ваша машина или навесное оборудование окажутся слишком близко к силовым кабелям.

Настоятельно рекомендуем убедиться, что мероприятия по безопасности площадки проведены в соответствии с местными законами и правилами, касающимися работы вблизи линий электропередачи.

Подземные электрические кабели

Перед эксплуатацией машины узнайте у поставщика электроэнергии, нет ли на площадке каких-либо подземных силовых кабелей.

Подвесные силовые кабели

При работе под подвесными силовыми кабелями расстояние до них должно быть не меньше определенного минимального. Подробнее об этом вы обязаны узнать у местного поставщика электроэнергии.

2-2-4

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Повторная работа на старых площадках

На площадке могут быть захоронены такие опасные вещества, как асбест, ядохимикаты или другие вредные вещества. Если вы обнаружите какие-либо контейнеры или признаки токсичных отходов, остановите машину и немедленно обратитесь к руководителю. 2-2-

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Водопровод и канализация

До начала эксплуатации машины узнайте у местного поставщика водоснабжения, нет ли на площадке подземных водопроводных и канализационных труб. Если есть, получите карту их расположения и следуйте указаниям поставщика.

Настоятельно рекомендуем убедиться, что мероприятия по безопасности площадки проведены в соответствии с местными законами и правилами, касающимися работы вблизи подземных водопроводных и канализационных труб. 2-2-5

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Средства общения

Плохие средства общения могут привести к несчастным случаям. Постоянно информируйте окружающих о том, что вы собираетесь делать.

Если вы работаете вместе с другими людьми, убедитесь, что сигналы, подаваемые руками, понятны каждому. На площадке может быть шумно, не надейтесь только на команды голосом. 2-2-3

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подземные газопроводы

До начала эксплуатации машины проверьте с местным поставщиком газа, нет ли на площадке подземных газопроводов.

Если подземные газопроводы там есть, попросите у газовой компании конкретных рекомендаций относительно методов работы на площадке.

Некоторые современные газопроводы нельзя обнаружить металлоискателями, поэтому чрезвычайно важно получить точную карту подземных газопроводов до начала любых земляных работ.

Чтобы уточнить расположение труб, выкопайте ручную разведочные шурфы.

Любые обнаруженные чугунные трубы следует считать газовыми, пока не будут получены иные свидетельства.

Тяжелые машины могут повредить старые газовые трубы при движении по грунту над трубами.

УТЕЧКИ ГАЗА ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВЗРЫВООПАСНЫ

При подозрении на утечку газа немедленно свяжитесь с местной газовой компанией и предупредите весь персонал на площадке. Запретите курение, обеспечьте тушение открытых огней, выключите все двигатели, какие могут работать на площадке.

Настоятельно рекомендуем убедиться, что мероприятия по безопасности площадки проведены в соответствии с местными законами и правилами, касающимися работы вблизи подземных газопроводов. 2-2-5-11

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Работа на склонах

Работа машины на склоне может быть опасной, если не приняты надлежащие меры предосторожности. Состояние грунта может измениться из-за дождя, снегопада, гололедицы и т.д. Тщательно проверьте грунт.

Работая вверх по склону, давайте задний ход без нагрузки, а вперед двигайтесь с нагрузкой. Работая вниз по склону, двигайтесь вперед без нагрузки, а задним ходом – с нагрузкой.

При движении поперек склона соблюдайте особую осторожность. Если склон слишком крутой, машина может перевернуться. Если вам нужно переместиться поперек склона, держите навесное оборудование ближе к грунту. 3-1-1-41

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

Перед запуском двигателя

Примечание. Если вы будете эксплуатировать машину в зонах очень холодного или очень жаркого климата, прочтите разделы Эксплуатация в холодном климате или Эксплуатация в жарком климате.

1 Выполните предстартовую проверку

Для Вашей собственной безопасности и безопасности других людей и для максимальной долговечности Вашей машины, выполните предстартовую проверку перед запуском двигателя.

- a Если Вы не сделали этого раньше, обойдите машину для наружной проверки см. Прежде, чем войти в кабину .
- b Удалите загрязнения и грунт из кабины, особенно у педалей и других элементов управления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Содержите органы управления сухими и чистыми, иначе рука или нога может соскользнуть. Если это случится, Вы потеряете контроль над машиной.

2-2-3-6

- c Очистите педали и другие элементы управления от масла, смазки и грязи.
- d Удостоверьтесь, что Ваши руки и обувь чистые и сухие.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не закрепленные предметы могут упасть и ушибить Вас или остаться на полу. Вы можете о них споткнуться, а также не исключено заклинивание ими элементов управления. Если это произойдет Вы потеряете контроль над машиной. 2-2-3-1

- e Уберите или положите на место все не закрепленные предметы в кабине, такие как коробки с едой, инструмент и прочее.
- f Проверьте кабину, нет ли ослабленных или отсутствующих болтов, винтов и т.д. Где необходимо, замените или подтяните.
- g Проверьте, находятся ли в рабочем состоянии фонари, предупредительные фонари, вращающийся маячок, звуковой сигнал, все переключатели, омыватели ветрового стекла и

3 Установите зеркало(зеркала) заднего вида

Установите зеркало зеркала заднего вида в положение хорошего обзора вблизи машины позади, когда вы правильно сидите.

4 Убедитесь, что рядом с машиной нет других людей и оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ходить или работать под поднятыми стрелой и рукоятью опасно. Вы можете быть раздавлены стрелой и рукоятью или Вас может защемить между ними. Опустите стрелу и рукоять до начала проверки. Если Вы новичок, попросите опытного оператора опустить стрелу и рукоять.

Если помочь Вам некому изучайте руководство, пока не поймете, как опустить стрелу и рукоять. 8-2-1-1

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На машинах, снабженных гидрозамками для предохранения при разрыве шлангов, рабочее оборудование не может быть опущено при выключенном двигателе. На такой машине заведите двигатель и опустите рабочее оборудование прежде, чем начнете осматривать машину. 2-2-3.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

Запуск двигателя

- 1 Прочтите раздел Перед запуском двигателя .
- 2 Поверните лимб управления дросселем в положение низких оборотов.
- 3 Вставьте ключ стартера и поверните его в положение ВКЛ . Проверьте, не появилось ли на мониторе сообщений о неполадках.

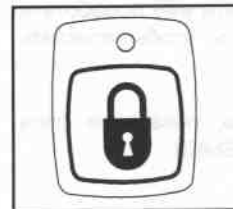
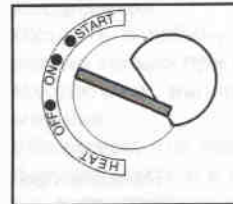
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Услышав звуковое предупреждение, остановите машину как можно скорее. Устраните неисправность до того, как запускать машину снова. 13-2-1-9

- 4 Нажмите выключатель сервоуправления , чтобы заблокировать ручки управления см. Панель переключателей левой консоли
- 5 Предупредите окружающих о запуске двигателя звуковым сигналом.
- 6 Поверните ключ зажигания из положения в положение . Когда двигатель запустится, отпустите ключ. Ключ автоматически вернется в положение .
- 7 После запуска двигатель начнет работать в режиме прогрева.
 - a Если температура воды в двигателе низка, начнется автоматический прогрев. На дисплее появится сообщение АВТ ПРОГРЕВ . При автоматическом прогреве частота вращения двигателя будет постепенно увеличиваться в течение 14 минут. В конце процедуры автоматического прогрева частота вращения двигателя вернется к низким оборотам холостого хода, и сообщение исчезнет.
 - b Автоматический прогрев прерывается, если передвинут лимб дросселя, рычаги управления или нажат переключатель на режим холостого хода.

Примечание: Если наружная температура низка, около 0 32 или ниже, поверните ключ зажигания в положение ПРОГРЕВ на 1-30 секунд но не более для подогрева всасывающего коллектора двигателя. Когда ключ находится в положении , монитор отображает сообщение ПРОГРЕВ . Через 30 секунд сообщение исчезает, и предварительный прогрев отменяется.

- c Не заставляйте мотор стартера работать дольше 20 секунд за один раз. Дайте мотору стартера остыть не меньше двух минут.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

Останов двигателя**1 Подготовка машины**

Остановите машину на твердой ровной площадке и опустите ковш на землю.

2 Остановите двигатель

a Нажмите выключатель
появится сообщение

На мониторе
ИЗОЛЯТОР .

b Останавливая двигатель, дайте ему поработать на холостом ходу минут пять, чтобы понизить температуру воды.

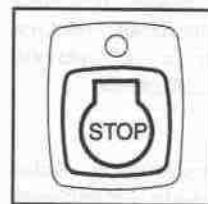
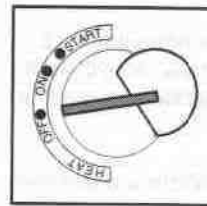
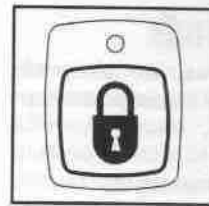
c Чтобы остановить двигатель, поверните ключ стартера в положение **ВЫКЛ.**

3 Выньте ключ**Аварийный останов двигателя**

1 Нажмите переключатель аварийного останова, и двигатель остановится. Загорится лампа подсветки переключателя, а на дисплее появится сообщение **АВАР** **СТОП** .

Примечание: При повторном нажатии на переключатель режим аварийного останова снимается. Поворот ключа стартера в положения **— —** режим аварийного останова не отменяет.

Если во время аварийного останова повернуть ключ зажигания в положение запуска, двигатель будет прокручиваться, но не запустится.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

Парковка машины

⚠ ОПАСНОСТЬ

Прежде чем опускать оборудование, убедитесь, что на машине и в зоне вокруг нее нет других людей. Всякий, оказавшийся на машине или вблизи нее, может упасть, быть раздавлен оборудованием или зажат между сочленениями. 2-2-3-4

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Парковка

Неправильно паркованная машина может поехать без оператора. Следуйте инструкциям данного руководства, чтобы правильно поставить машину на стоянку. -2-2-4

По возможности, паркуйте машину на сухой и ровной площадке.

1 Остановите машину

2 Включите стояночный тормоз. Зафиксируйте педаль рабочего тормоза в положении полного торможения.

3 Опустите оборудование**4 Блокировка поворота**

Нажмите переключатель БЛОКИРОВКА ПОВОРОТА, чтобы отобразился символ блокировки поворота.

4 Двигатель с турбонаддувом

Перед остановкой двигателя дайте ему поработать 60 секунд на холостых оборотах, чтобы турбонаддув замедлился.

5 Остановите двигатель

Поверните ключ стартера в положение

6 Выньте Ключ стартера

Если Вы собираетесь оставить машину, выньте ключ стартера.

7 Выключите все ненужные переключатели

Если Вы оставляете машину, удостоверьтесь, что все переключатели выключены, в том числе Выключатель сервоуправления. Поднимите Левую консоль и Рычаг блокировки управления. Наклоните рулевую колонку до отказа вперед см. Регулировка рулевой колонки.

8 Выходите из машины, запирайте ее

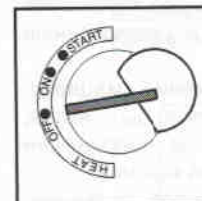
Выходя из машины см. Вход и выход из кабины, закройте окна на защелки и запирайте дверь. Удостоверьтесь, что пробка топливной заливной горловины заперта.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вход/Выход

Входить в кабину или укрытие и выходить из них можно только при наличии лестниц и перил. Входить и выходить следует только лицом к машине.

Убедитесь, что лестница(лестницы), перила и ваши ботинки чистые и сухие. Не спрыгивайте с машины. Не держитесь за ручки управления, для этого есть перила. -2-1- 1



ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

Запуск двигателя от внешнего источника

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте аккумулятор с замерзшим электролитом. Чтобы предотвратить замерзание электролита в аккумуляторе, поддерживайте аккумулятор в полностью заряженном состоянии.

Если аккумулятор замерз, не пытайтесь зарядить его или запустить двигатель от внешнего источника - аккумулятор может взорваться.

В аккумуляторе образуется горючий и взрывоопасный газ. Не курите при проверке уровня электролита.

При запуске от внешнего источника другой машины убедитесь, что машины не касаются друг друга. Это исключит возможность образования искр около аккумулятора.

Выключите все электроцепи, не управляемые переключателем стартера.

Не присоединяйте внешний источник питания непосредственно к двигателю стартера.

Используйте для подсоединения внешнего источника только исправные провода с надежно закрепленными наконечниками. Присоединяйте провода внешнего питания по одному.

Электрическая система машины имеет заземленный минус. Прежде чем делать какие-либо соединения, проверьте, какая клемма аккумулятора положительная

Держите металлические часовые браслеты и другие украшения подальше от соединителей внешнего источника и клемм аккумулятора: случайное замыкание может привести к серьезным ожогам и повреждению оборудования.

Убедитесь, что вы помните напряжение машины. Напряжение внешнего источника не должно быть выше, чем у вашей машины. Более высокое напряжение питания повредит электросистему вашей машины.

Если вы не знаете напряжения внешнего источника, обратитесь за консультацией к вашему дистрибьютору

Не пытайтесь запустить двигатель от внешнего источника, пока точно не узнаете его напряжение. 8-2 - 4

- 1 Установите все переключатели в кабине в положение Выключено
- 2 Подсоедините провода от внешнего источника напряжения

Примечание. Данные машины имеют две аккумуляторные батареи, соединенные последовательно для создания напряжения 24 В. Используйте внешний источник питания на 24 В.

Присоединяйте кабели от внешнего источника в следующем порядке:

- а Откройте боковую панель, чтобы получить доступ к аккумуляторам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следите, чтобы металлический браслет от часов или любые металлические застёжки на Вашей одежде не соприкасались с клеммой (+) аккумулятора. Подобные предметы могут закоротить клемму на ближайшую металлоконструкцию. Вы можете получить ожог.

Удостоверьтесь, что заливная горловина для топлива плотно закрыта. Сотрите подтеки гидравлической жидкости вблизи от места установки аккумулятора.

8-2-3.

- б Соедините положительный кабель внешнего источника с положительной клеммой переднего аккумулятора машины А.
- в Другой конец этого кабеля соедините с положительной клеммой внешнего источника В.
- г Присоедините отрицательный - кабель внешнего источника к чистой металлической детали машины С, находящейся на некотором расстоянии от батареи и ниже ее.

Примечание. В соединении на машине не должно быть краски и грязи. Не используйте в качестве земли пальцев шарнирных соединений.

- д Другой конец этого кабеля соедините с отрицательной - клеммой внешнего источника.

3 Выполните предпусковые проверки (см. раздел Перед запуском двигателя)

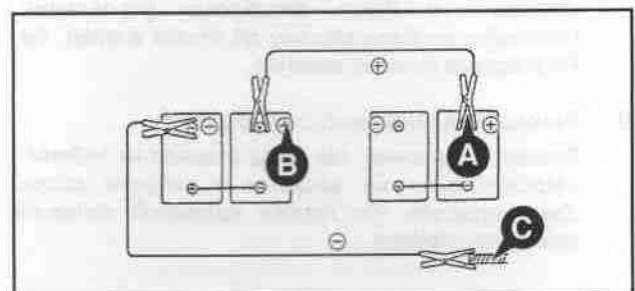
4 Запуск двигателя

см. раздел Запуск двигателя

- а До переключения на компьютерный режим дайте машине поработать 10 минут в режиме резервирования.

5 Отсоедините провода

- а Отсоедините отрицательный провод от земли рамы машины. Затем отсоедините его от внешнего источника напряжения.
- б Отсоедините положительный провод от клеммы аккумулятора. Затем отсоедините его от источника внешнего напряжения.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАШЕЙ МАШИНЫ

Прогрев

Рабочая температура гидравлической жидкости в машине 0-80 122-10 .

Это середина шкалы указателя температуры жидкости. Если машина работает при температуре ниже 20 68 , компоненты гидравлической системе могут быть повреждены. При запуске двигателя вначале прогрейте гидравлическую жидкость до 20 с помощью описанной ниже процедуры.

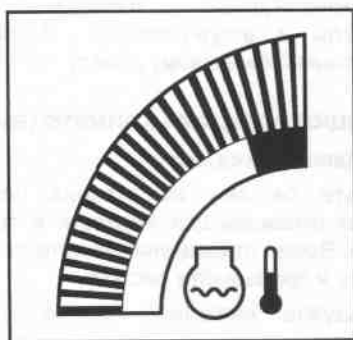
1 Выполните операции, предусмотренные разделом Перед запуском двигателя .

2 Выполните пункты 1-6 раздела Запуск двигателя .

3 Автоматический прогрев

После запуска двигателя, если температура воды в двигателе низка, включается процедура автоматического прогрева, в ходе которой постепенно в течение 14 минут повышаются обороты двигателя для его разогрева.

Примечание. Когда приводятся в действие рычаги управления или управление дроссельной заслонкой, система автоматического прогрева шунтируется. Двигатель следует прогревать до тех пор, пока на дисплейном индикаторе температуры не отобразится по крайней мере два сегмента.

**4 Прогрев в ручном режиме**

а Установите степень открытия дроссельной заслонки между низким и средним значением и дайте двигателю поработать примерно -10 минут.

б Установите дроссельную заслонку в положение средней скорости.

в Нажмите переключатель ИЗОЛЯТОР и проверьте, пропадает ли соответствующий символ с дисплея.

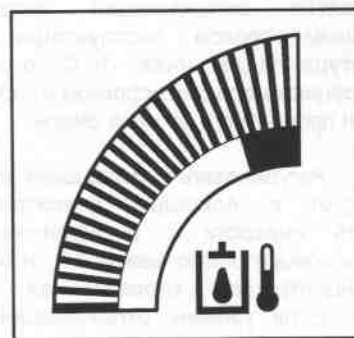
г Медленно работая рычагом управления рукоятью, доведите гидроплунжер до конца хода.

д Выполняйте прогрев гидравлического контура, перемещая рукоять до конца ее хода и оставляя ее в этом положении на 30 секунд.

е Снова медленно переместите рукоять в обратную сторону.

ж Продолжайте выполнять пункты д и е, пока на индикаторе температуры гидравлической жидкости не отобразится по крайней мере 4 сегмента.

з Медленно повторяйте эту операцию с ковшом, рукоятью, стрелой, поворотом и движением машины, проверяя, что показания индикатора составляют не менее 4 сегментов .



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАШЕЙ МАШИНЫ

Эксплуатация в холодном климате

Когда температура падает, запустить двигатель становится трудно, а охлаждающая жидкость может замерзнуть. Поэтому нужно принять определенные меры.

1 Топливо и смазочные материалы

Применяйте топливо для низких температур, при его наличии.

См. Смазочные материалы и емкости .

2 Поддерживайте полную зарядку аккумулятора

a При понижении температуры уровень зарядки аккумулятора тоже понижается. При низком уровне зарядки раствор в аккумуляторе может замерзнуть. Чтобы предотвратить замерзание, поддерживайте 100 -ый номинальный заряд.

б При добавке дистиллированной воды делайте это перед тем, как выполнять операции по предотвращению замерзания аккумулятора за ночь.

3 Смесь с антифризом

Эта смесь применяется для предотвращения замерзания охлаждающей жидкости двигателя зимой или в холодных регионах.

Минимальная температура (°C)	-12	-16	-20	-2	-30	-36	-43
Состав Антифриз	30	3	40	4	0	60	
смеси в % Вода	0	6	60		0	4	40

4 Состав смеси с антифризом

При транспортировке с завода машина заправляется охлаждающей жидкостью с длительным сроком эксплуатации. Когда температура падает ниже -10 C, отрегулируйте концентрацию смеси с антифризом в соответствии с таблицей процентного состава смеси

Примечание. Регулировать соотношение компонентов смеси следует с помощью денситометра для охлаждающей жидкости с антифризом. Следует поддерживать концентрацию между 30 и 60 . При низкой концентрации коррозионная стойкость уменьшается. Если уровень охлаждающей жидкости упал, добавьте 0 -ой смеси воды с антифризом. Не подвергайте антифриз действию открытого огня. Для охлаждающей жидкости используйте только мягкую воду. При потеплении смените соответствующим образом раствор антифриза.

5 Очистите машину по окончании работы

a Удалите грязь, накопившуюся на гусеницах.

б Тщательно очистите и протрите досуха штоки гидроплунжеров.

Замерзшие капли воды могут повредить уплотнения цилиндров.

в Откройте дренажный кран топливного бака и спустите накопившуюся в баке воду.

d Откройте сливную пробку на водоотделителе топливной системы.

6 Защитите машину во время стоянки

Поставьте машину в помещении или накройте брезентом.

Эксплуатация в холодном климате (ниже 0°C)

При чрезвычайно низких температурах следует принимать особые меры. Продлите время прогрева и накройте передние поверхности радиатора и маслоохладителя утеплителем. После прогрева уберите утеплитель.

1 До полного прогрева машины не пытайтесь выполнять быстрые повороты или включать ходовую систему. Это может привести к повреждению.

2 Прежде чем начать работу на машине после прогрева, убедитесь, что системы стрелы, рукояти, ковша, поворота и хода машины работают нормально. Если гидравлическая жидкость нагрелась недостаточно, эти системы могут работать с запаздыванием.

3 Если машина оставляется на открытом воздухе без работы больше, чем на сутки, снимите аккумулятор и внесите его в помещение.

4 Спускайте воду, собравшуюся в топливной системе, чтобы предотвратить ее замерзание.

5 Очищайте машину после работы и устанавливайте ее на деревянные брусья. По возможности сохраняйте втянутое положение гидроплунжеров. Протирайте досуха все открытые участки штоков поршней.

6 Могут дополнительно потребоваться низкотемпературные топлива, смазочные материалы и аккумуляторы. Обратитесь за консультацией к местному дилеру .

Эксплуатация в жарком климате (выше 35°C)**1 Охлаждающая жидкость**

Заправьте систему охлаждения номинальным объемом охлаждающей жидкости и проверьте ее уровень. Время от времени меняйте охлаждающую жидкость и промывайте систему.

2 Используйте моторное масло правильной вязкости

См. Смазочные материалы и емкости в разделе Обслуживание .

3 Содержите радиатор в чистоте

Регулярно очищайте радиатор и двигатель от грязи и мусора.

4 Регулярно проверяйте ремень вентилятора

См. Двигатель в разделе Обслуживание .

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАШЕЙ МАШИНЫ

Эксплуатация в пыльных и песчаных местностях**1 Воздухоочиститель**

Чаще проверяйте, промывайте или заменяйте элементы, невзирая на нормативные интервалы между проверками. Но не элементы аварийной защиты.

- Надежно затяните крышку заливной горловины бака гидравлической жидкости. Чтобы предотвратить попадание песка и пыли в гидравлическую систему.

Эксплуатация в приморских регионах

- Проверяйте надлежащую затяжку всех пробок, болтов и креплений.
- Ежедневно после работы мойте всю машину, особенно тщательно очищайте электрические приборы и гидравлические цилиндры, чтобы предотвратить попадание соли и, в конце концов, коррозию.

Эксплуатация на сырых и мягких грунтах**1 Чистите машину**

Влага и грязь могут привести к порче окраски, электропроводок и металлических деталей. Во время эксплуатации, по возможности, берегите машину от сырости и регулярно смазывайте ее.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАШЕЙ МАШИНЫ

Эксплуатация навесного оборудования

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Давление в гидросистеме**

Гидравлическая жидкость под давлением может нанести Вам травму. Прежде, чем отсоединить или подсоединить гидравлические шланги, остановите двигатель и покачайте рычаги управления, чтобы сбросить остаточное давление в шлангах. Удостоверьтесь, что двигатель не может быть запущен, пока шланги открыты. 3-1-11 1

Ваша машина может быть оборудована одной из четырех систем: поз. 1 – 3 для работы с оборудованием, требующим потока с высоким расходом, или поз. 4 для работы оборудования, требующего как высокого, так и нормального расхода. По требованию заказчика машина может иметь двухходовой низкочастотный контур поз. в дополнение к одной из систем поз.1 – 4 или вместо нее.

1 Контур камнедробилки

Эта система обеспечивает однонаправленный регулируемый гидравлический поток для работы отбойного инструмента. Поток к инструменту управляется педалью **A**, расположенной в ногах у оператора. Во избежание поломки отбойного инструмента из-за чрезмерного потока гидравлической жидкости, встроена система автоматического понижения частоты вращения двигателя.

2 Вспомогательный двухходовой контур

Эта система обеспечивает двухходовой контур, регулируемый педалью. Это удобно для оборудования, которое нуждается в относительно высоком потоке в обоих направлениях.

3 Комбинация контура камнедробилки и вспомогательного двухходового контура

Кроме педали управления, в этой системе имеется направляющий гидрораспределитель **Y** и переключатель **B**. Система дает оператору возможность, не меняя трубной обвязки, работать и камнедробилками, и двухходовым оборудованием. Переключатель и гидрораспределитель нужно настроить следующим образом:

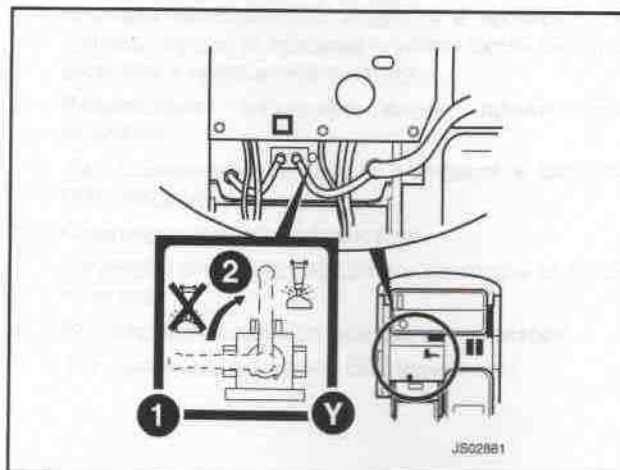
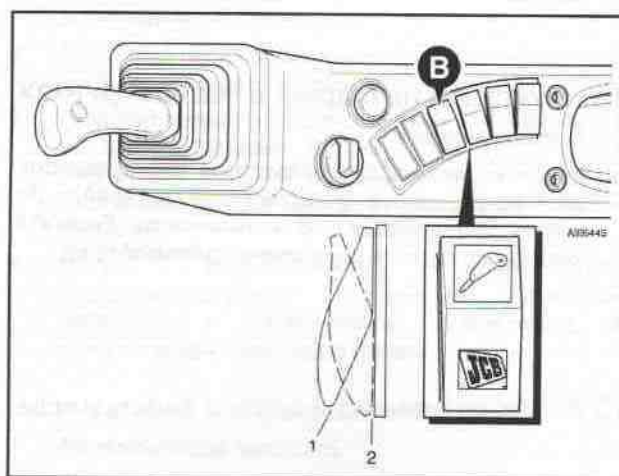
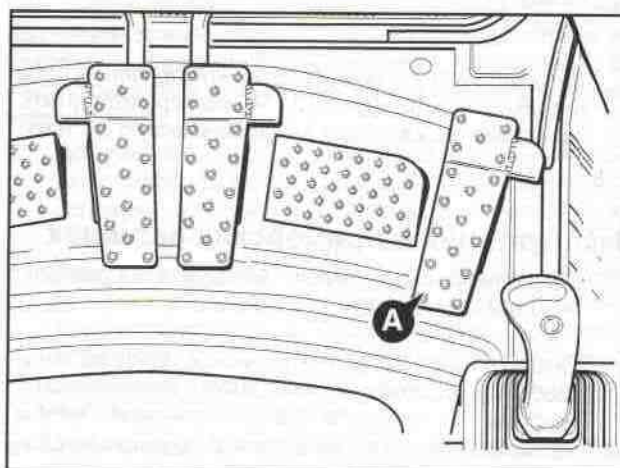
Перед работой двухходовым навесным оборудованием

- 1 Установите переключатель **B** в положение 2.
- 2 Установите распределитель **Y** в положение 1.

Перед работой отбойным инструментом

- 1 Установите переключатель **B** в положение 1.
- 2 Установите распределитель **Y** в положение 2.

Примечание. Машины 330 и 460 имеют систему автоматического переключения, а не направляющий гидрораспределитель ручным управлением. Как и ручная система, автоматическая система управляется переключателями **B** и **C**.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАШЕЙ МАШИНЫ

Эксплуатация навесного оборудования
(продолжение)

4 Система, совмещающая контур камнедробилки, вспомогательный двухходовой контур и контур со слиaniem потоков

Помимо эксплуатации камнедробилок и оборудования с нормальным двухходовым потоком, эта система позволяет объединить выходы обоих насосов, чтобы получить больший поток, необходимый для работы такого оборудования высокой мощности, как большие врубовые резки и дробилки. В состав системы входят педаль, переключатель С и гидрораспределители X и Y, которые нужно настроить следующим образом:

Перед эксплуатацией двухходового оборудования с нормальным потоком

- 1 Установите переключатель С в положение 2.
- 2 Установите гидрораспределитель X в положение 1, как указано на рисунке.
- 3 Установите гидрораспределитель Y в положение 1, как указано на рисунке.

Перед эксплуатацией двухходового оборудования с высоким потоком

- 1 Установите переключатель С в положение 3.
- 2 Установите гидрораспределитель X в положение 2, как указано на рисунке.
- 3 Установите гидрораспределитель Y в положение 1, как указано на рисунке.

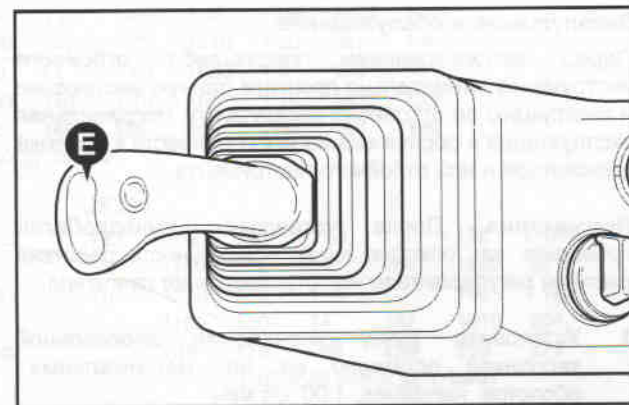
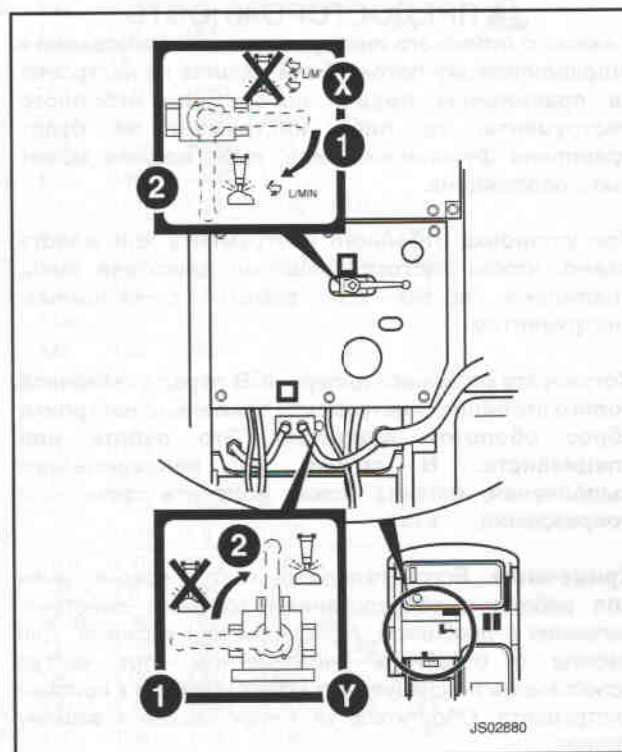
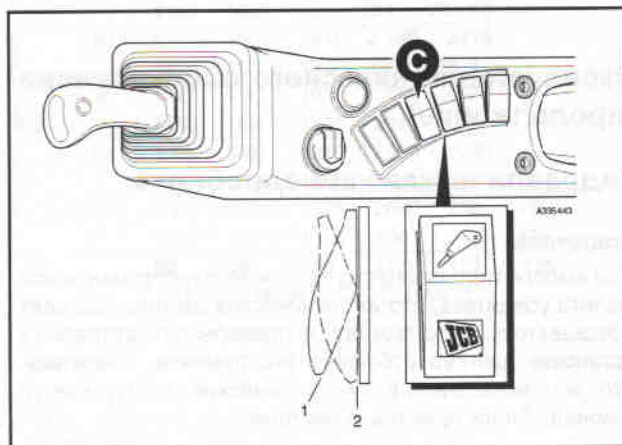
Перед эксплуатацией гидромолота

- 1 Установите переключатель С в положение 1.
- 2 Установите гидрораспределитель X в положение 1, как указано на рисунке.
- 3 Установите гидрораспределитель Y в положение 2, как указано на рисунке.

Примечание. Перед установкой или эксплуатацией камнедробилки на этой машине прочтите страницу 44.

5 Низкопоточный вспомогательный контур

Для эксплуатации навесного оборудования с низким потоком нажмите и удерживайте левый или правый переключатель E. При отпуске переключателя оборудование останавливается.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАШЕЙ МАШИНЫ

Эксплуатация навесного оборудования
(продолжение)

Гидравлическая камнедробилка

Подготовка

При выборе гидравлического отбойного инструмента или молота убедитесь, что их технические данные подходят к экскаватору, и что экскаватор правильно подготовлен к установке данного отбойного инструмента. Убедитесь, что вспомогательный гидравлический контур контур камнедробилки правильно настроены.

⚠ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ

У каждого отбойного инструмента свои требования к гидравлическому потоку. Если машина не настроена на правильную подачу потока для отбойного инструмента, то либо инструмент не будет правильно функционировать, либо машина может быть повреждена.

При установке отбойного инструмента или молота важно, чтобы частота вращения двигателя была правильно задана для работы с отбойным инструментом.

Потребуйте от вашего дилера JCB перед установкой нового отбойного инструмента правильно настроить сброс оборотов двигателя. Это работа для специалиста. В случае ее неправильного выполнения, машина может получить серьезные повреждения. 8-2-8-12

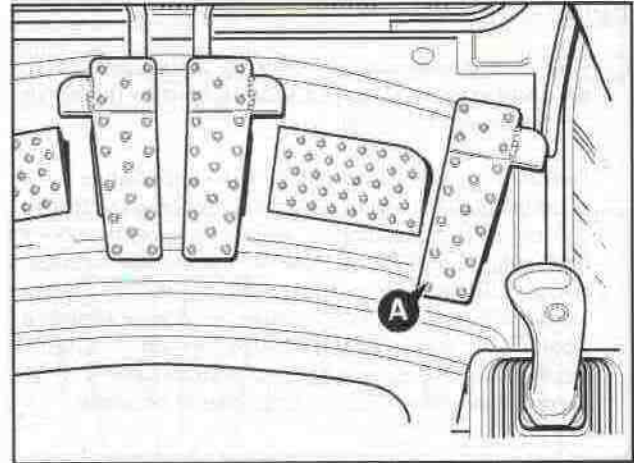
Примечание. Вспомогательный контур предназначен для работы с оборудованием двойного действия, например с дробилкой, грейфером или косилкой. Для работы с отбойным инструментом этот контур использовать не следует, это может привести к поломке инструмента. Обратитесь за консультацией к вашему дилеру.

Эксплуатация и обслуживание

Перед использованием какого-либо отбойного инструмента внимательно прочтите данную инструкцию и инструкцию по отбойному инструменту. Неправильная эксплуатация и обслуживание могут привести к поломке экскаватора и или отбойного инструмента.

Примечание. После установки камнедробилки проверьте, как описано ниже, правильность действия системы регулирования частоты вращения двигателя.

- 1 Установите ручку управления дроссельной заслонкой примерно на 60 максимальных оборотов например, 1 00 об мин.



Примечание. Здесь приводятся данные для работы с отбойным инструментом фирмы . Относительно работы с другими инструментами обратитесь к вашему дилеру .

- 2 Для запуска отбойного инструмента нажмите носок педали **A**. Частота вращения двигателя автоматически понизится до корректного заданного уровня для оптимальной производительности отбойного инструмента.
- 3 При отпускании педали **A** отбойный инструмент остановится, а частота вращения двигателя автоматически сбросится до уровня, заданного ручкой управления дросселем.

Примечание. Независимо от положения ручки управления дросселем, система моментального автоматического перехода на обороты холостого хода должна функционировать нормально .

При использовании камнедробилки примите во внимание следующие замечания.

При использовании отбойного инструмента не забывайте чаще менять линейный фильтр, гидравлическую жидкость и другие фильтры.

Если загорается индикатор перепуска на линейном фильтре особенно на начальной стадии использования молота, настоятельно рекомендуется взять пробы гидравлической жидкости и проверить правильность работы и возможные неисправности молота уплотнения и т.п. .

УСТАВКИ СКОРОСТИ МОЛОТА

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ - БАР	JS130				
	1 0	149	1660	183	20
		1390	1 4	1 30	19 0
140	148	16 0	182	204	220
	1380	1 40	1 2	194	2 110
130	146	162	1810	2030	2190
	13 0	1 30	1 1	193	2 100
120	144	160	1 90	20 10	21 0
	13	1 1	1 00	1920	2080
110	1430	1 9	1	1990	21 0 22 0
	1340	1 00	168	190	206 2 11
	70	80	90	100	110 115
	ТРЕБУЕМЫЙ РАСХОД Л МИН				

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ - БАР	JS160					
	1 0	1 90	1 6	198	2 140	2320
		1480	1660	18	204	22 10
140	1	1 0	19 0	2 130	2310	
	14 0	16	18 0	203	22 1	
130	160	1 3	19	2 11	229	
	1460	164	1860	202	220	
120	140	1 20	1940	2100	2280	
	144	1630	18 0	2020	2 19	
110	12	1 00	1920	2080	226	2360
	1430	161	1840	200	2 1 0	226
	80	90	100	110	120	125
	ТРЕБУЕМЫЙ РАСХОД Л МИН					

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ - БАР	JS200									
	220	134	1380	1 0	163	1 8	190	206		
		1210	12	138	1 2	1660	180	198		
200	1320	1340	1410	1 3	16 0	1 80	192	2040		
	1200	1210	1290	141	1 4	1680	1830	1960		
180	1290	1330	133	14	1	1690	180	1930	20	
	118	1200	1220	134	14 0	1 9	1 10	184	192	
160	12	1300	1320	1390	1490	1 9	1 2	183	196	209
	116	1190	120	1280	1390	1 0	163	1 0	1880	201
140	113	12	130	1340	1440	1 40	16 0	1 6	1880	198 209
	1020	11	1200	123	1340	144	1 60	1680	1800	190 202
120	10	1190	1290	1300	1400	1490	1 90	1690	1800	190 20 1
	9 0	1090	1180	1200	130	140	1 10	1610	1 20	1830 19 0
100	10 0	113	12 0	129	13 0	14 0	1 60	16 0	1	18 0 196 20
	91	1040	1160	1200	128	1390	1480	1 9	1 0	1800 1900 2000
80	9	10 0	119	1280	136	1460	1 60	1660	1 6	1860 19 2040
	880	9	1100	1200	1280	138	1490	1 9	1 00	1800 1900 1990
	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170 180 190
	ТРЕБУЕМЫЙ РАСХОД Л МИН									

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ - БАР	JS240										
	220	1360	141	143	1 00	1620	1 20	1830	19 0		
		11 0	1190	120	12	1400	1 20	1640	1 6		
200	12	138	141	142	1 3	164	1 0	18 0	196	20	
	1082	1180	1200	120	1320	1440	1	16 0	1 8	1900	
180	1180	1320	13	1410	14 0	160	16 0	1 0	18 0	1990	
	98	1140	118	1210	126	13 0	1480	1 8	169	181	
160	1040	1230	1310	1380	144	1 30	1640	1 30	182	200 200	
	880	104	1160	1200	12 0	133	14 0	1 0	164	1840 1840	
140	1130	114	12 0	1340	139	149	160	1 00	1 90	1880 19 20	
	8 0	990	1110	119	1240	1340	144	1 4	1640	1 40 1830 193	
120	980	108	118	129	1360	1460	1 0	1660	1 0	18 0 193 2040	
	840	9	1060	11	1230	1330	142	1 2	162	1 2 181 1920	
100	93	1030	1120	123	1310	1420	1 2	1620	1 10	1810 1920 2010	
	820	920	1030	1130	1220	1320	142	1 20	1610	1 20 181 190	
80	910	1010	1100	119	128	13 0	14	1 90	1680	1 8 188 19 0	
	82	920	102	112	121	1300	140	1 10	160	1 10 1800 1890	
	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170 180 190	
	ТРЕБУЕМЫЙ РАСХОД Л МИН										

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ - БАР	JS330					
	1 0	1320	148	1620	1 9	198
		1240	138	1 3	1 0	1890
140	1300	144	1600	1	198	2 180
	1220	136	1 1	168	18 0	20
130	1280	142	1 80	1	194	2 160
	1200	134	14	166	18 0	206
	150	175	200	225	250	275
	ТРЕБУЕМЫЙ РАСХОД Л МИН					

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ - БАР	JS330					
	120	1260	140	1 60	1 3	192
		1180	132	14	164	1830
110	1240	138	1 40	1 1	190	2 120
	1160	130	14	162	1810	204
	150	175	200	225	250	275
	ТРЕБУЕМЫЙ РАСХОД Л МИН					

Верхняя цифра - давление без нагрузки
Нижняя цифра - давление при нагруженном двигателе

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

Эксплуатация навесного оборудования
(продолжение)

Дробилка

Общие положения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При неправильной эксплуатации экскаватор, оборудованный дробилкой, может быть очень опасным. Следуйте нижеизложенным указаниям во избежание гибели или увечья. В-4-3-2

Для работы с дробилкой оборудованием двойного действия, требующим высокого потока гидравлическая система вашей машины должна быть оборудована устройством слияния потоков. При наличии сомнений обратитесь к вашему дилеру.

При выборе дробилки убедитесь, что она подходит к вашему экскаватору. До начала эксплуатации внимательно прочтите инструкцию на дробилку. Дробилка тяжелее ковша, поэтому при ее расположении относительно экскаватора принимайте меры по предотвращению опрокидывания машины.

- 1 НЕЛЬЗЯ** использовать дробилку для погрузки или перемещения измельченных фрагментов породы.
- 2 НЕЛЬЗЯ** использовать дробилку, когда верхние конструкции экскаватора находятся под прямым углом к ходовой части. Это небезопасно и может привести к неустойчивости.
- 3 НЕЛЬЗЯ** использовать дробилку, если гидроплунжеры руля или ковша находятся в конце хода, поскольку это не позволяет предохранительным клапанам гидравлической системы защищать машину от ударных нагрузок.

Примечание. Перед эксплуатацией дробилки настройте все клапаны запорные, трехходовые на работу с дробилкой. Потребуйте выполнения этой работы местным дилером.

Подготовка

Настройте гидравлическую систему на высокий поток для оборудования двойного действия.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАШЕЙ МАШИНЫ

Эксплуатация навесного оборудования
(продолжение)

Косилка

Эксплуатация

Косилка – это низкочастотное оборудование, управляемое, как было уже описано выше, вспомогательным контуром с низким потоком. Если режущий аппарат заело, чтобы освободить его, нажмите переключатель рычага управления в противоположную сторону.

Скорость режущего аппарата настраивается в соответствии с изменившимися условиями или требованиями производства см. ниже.

Настройка скорости резания

Скорость режущего аппарата управляется с помощью регулятора расхода, расположенного в отсеке на правой стороне машины ближе к заду.

Примечание. На машинах 130 160 регулятор расхода находится на центральной раме.

Скорость резания настраивается следующим образом:

- 1 Опустите оборудование на грунт.
- 2 Остановите двигатель.
Выньте ключ стартера.
- 3 Получите доступ к регулятору
- 4 Настройте скорость
 - а Откройте стопорное кольцо А, повернув его против часовой стрелки.
 - б Для увеличения скорости резания поверните ручку В по часовой стрелке, для уменьшения – против часовой стрелки.

Примечание. Понятия по часовой стрелке и против часовой стрелки следует понимать при виде на ручку сверху.

- 5 Заприте стопорное кольцо А.

Обслуживание

Ежедневно

- 1 Очистите вместе с остальными компонентами машины.
- 2 Проверьте, нет ли повреждений и признаков течи через уплотнения гидравлики.
- 3 Смажьте – точек смазки 1 - .

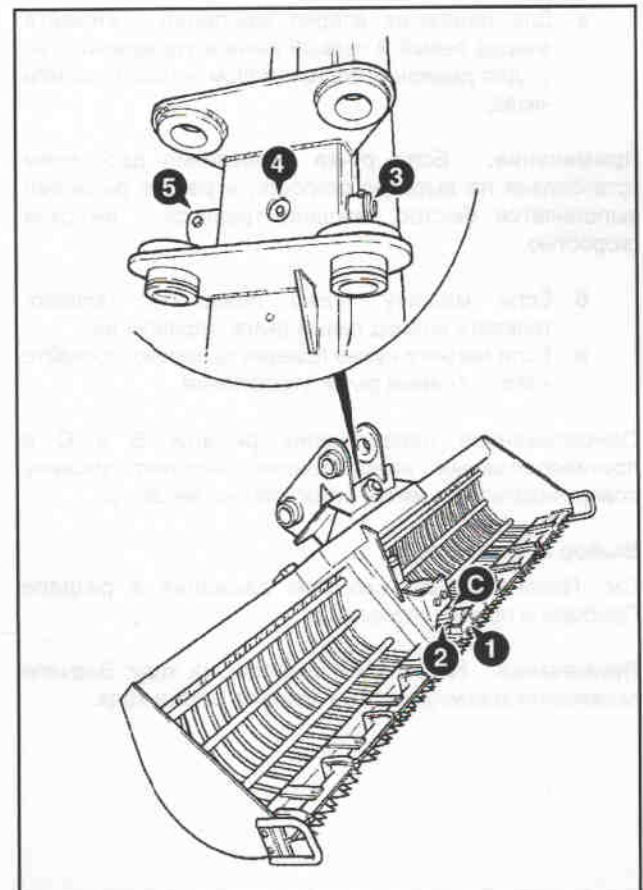
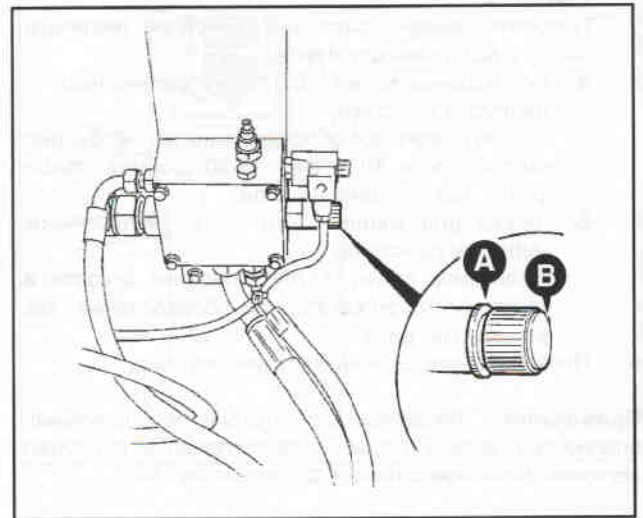
Примечание. Перед смазкой точки 1, ослабьте хомут шланга ближайший к ведущему рычагу. Закачивайте смазку, пока она не выступит из-под резинового колпачка. Затяните хомут шланга.

- 4 Очистите смажьте колпачки и кнопки нажимного рычага. См. Руководство завода-изготовителя.

Каждые 50 часов или еженедельно
Выполните ежедневное обслуживание, а также :

- 1 Проверьте уровень масла в ведущем блоке - ее

Примечание. Косилка, установленная на вашей машине, может выглядеть иначе. См. Руководство завода-изготовителя.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАШЕЙ МАШИНЫ

Режим хода

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Содержите органы управления сухими и чистыми, иначе рука или нога может соскользнуть. Если это случится, Вы потеряете контроль над машиной.

2-2-3-6

- 1 Выполните процедуру Перед запуском двигателя .
- 2 Выполните пункты 1-6 процедуры Запуск двигателя .
- 3 Поворотом ручки управления дросселем увеличьте частоту вращения двигателя.
- 4
 - а Все машины, кроме 220 с увеличенным радиусом действия
Сложите навесное оборудование так, чтобы оно находилось в 40-0 см 16-20 дюймах выше грунта, как показано на виде .
 - б Только для машин 220 с увеличенным радиусом действия
Установите стойку А для опирания рукояти и расположите экскаваторное оборудование, как показано на виде .
- 5 Проверьте направление гусеничного хода.

Примечание. Убедитесь в отсутствии потенциальных опасностей вблизи машины, предупредите персонал звуковым сигналом о начале движения машины.

6 Ход

- а Для движения вперед медленно отжимайте вперед левый и правый рычаги управления и , для движения задним ходом – тяните рычаги назад.

Примечание. Если ручка управления дросселем установлена на высокую скорость, а работа рычагами выполняется быстро, машина тронется с высокой скоростью.



- б Если машину нужно повернуть направо, толкайте вперед левый рычаг управления .
- в Если машину нужно повернуть налево, толкайте вперед правый рычаг управления .

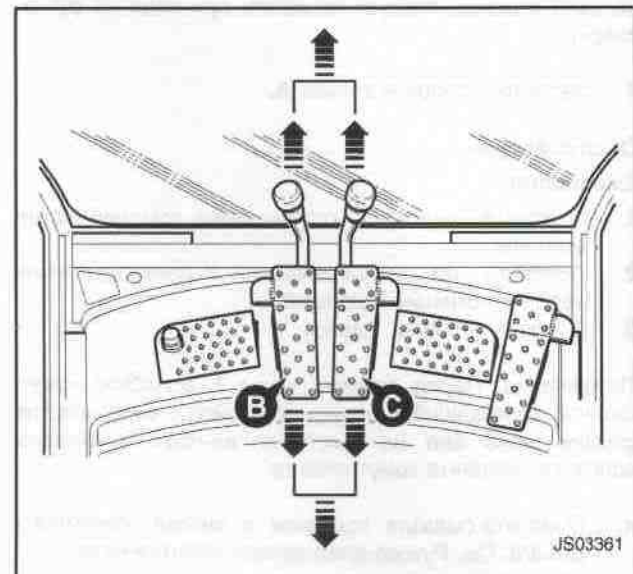
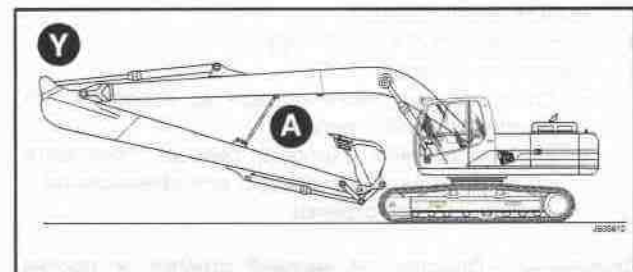
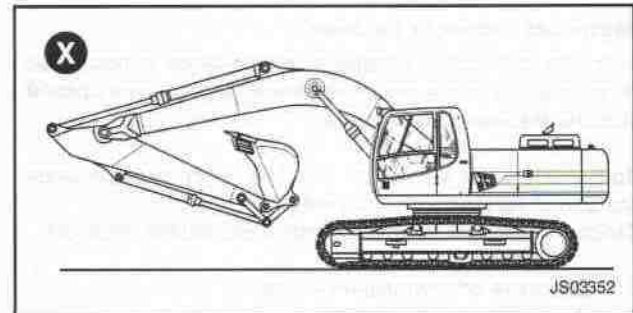
Одновременное перемещение рычагов В и С в противоположных направлениях заставит машину поворачиваться на месте относительно ее центра.

Выбор скорости хода

См. Переключатель скорости движения в разделе Приборы и органы управления.

Примечание. Не меняйте скорость на ходу. Вначале остановите машину, а потом меняйте режим хода.

Режим хода	Пояснение
Переключения на высокую скорость 	Используйте на ровных площадках с прочным грунтом. При движении вверх по склону или с нагрузкой автоматически переключается на среднюю скорость. При уменьшении нагрузки автоматически переключается на высокую скорость.
Режим средней скорости 	
Режим низкой скорости 	Используйте при движении вверх или вниз по крутому склону с плохим основанием . Автоматически не переключается.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАШЕЙ МАШИНЫ

Задний ход

Для движения задним ходом по прямой оттягивайте оба рычага назад на одинаковое расстояние. Обе гусеницы будут работать задним ходом.

Поворот

Левая рукоятка управляет поворотом верхней конструкции и движениями рукояти. При отпускании рукоятка управления возвращается в нейтральное положение. Пока вы держите рукоятку, отклонив ее в одну сторону, верхняя конструкция будет поворачиваться в пределах диапазона угла поворота. При отпускании рукоятки она автоматически остановится благодаря срабатыванию тормоза поворота.

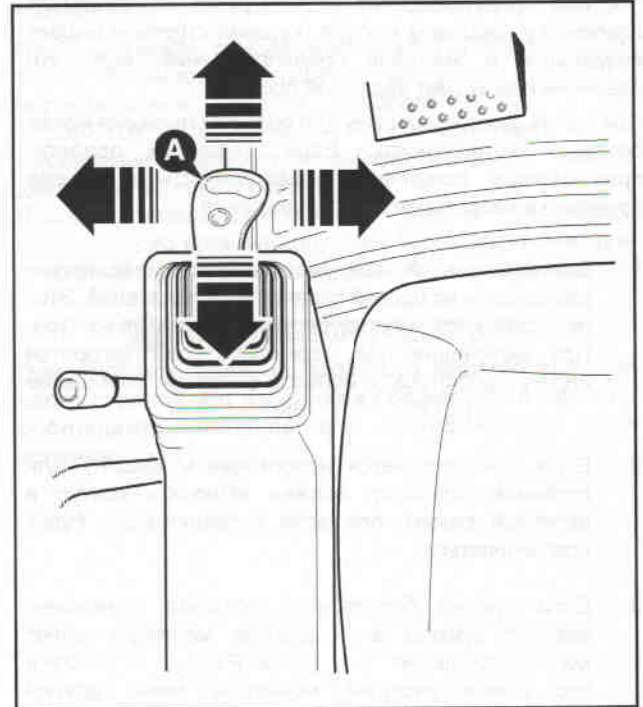
- 1 Для поворота налево
Подвиньте влево ручку А.
- 2 Для поворота направо
Подвиньте вправо ручку А.

Машины JS220LC с увеличенным радиусом действия

Хотя эти машины специального назначения имеют такие же органы управления, как и стандартные машины данной серии, из-за значительно увеличенной длины стрелы и рукояти необходимо соблюдать особую осторожность.

- 1 Переключатель Выбор режима работы следует установить в положение (см. Переключатель режима в разделе Переключатели – Панель монитора).
- 2 Не используйте машины увеличенного радиуса действия для тяжелых землеройных работ.

Примечание. В случае тяжелых работ можно заменить оборудование увеличенного радиуса действия на стандартное землеройное оборудование 200. За информацией и рекомендациями обращайтесь к вашему дистрибьютору фирмы.



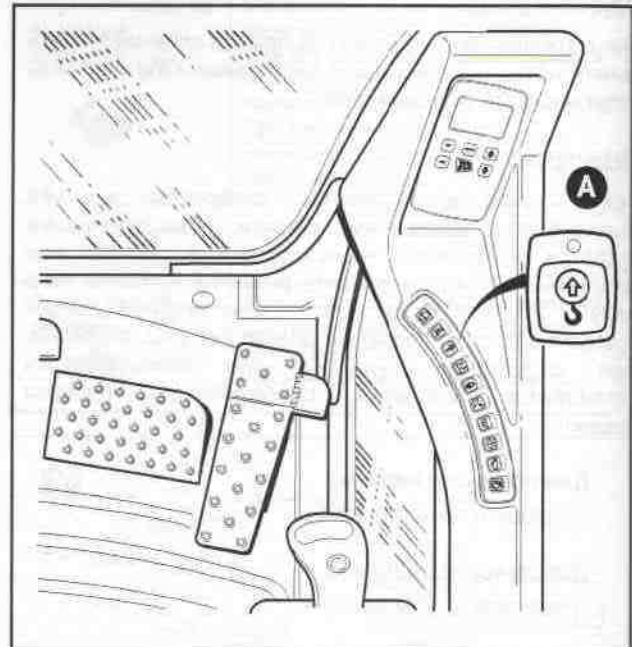
СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О ПЕРЕГРУЗКЕ

Система предупреждения о перегрузке воспринимает давление в напорном контуре подъема стрелы и выдает визуальное и звуковое предупреждение, если это давление превышает заданный предел.

При использовании машины для подъема груза она может потерять устойчивость. Если заданные пределы превышаются, появляется необходимость в системе звукового и визуального предупреждения.

- 1 Выключатель **A** предупреждения о перегрузке расположен на правой панели переключателей. Этот переключатель используется для включения контура. При включении над переключателем загорится индикатор статуса, и монитор отобразит сообщение **ПЕРЕГР ВКЛ**.
- 2 Если предполагается использовать машину для подъема, оператор должен включить контур в активный режим, при этом переключатель будет подсвечиваться.
- 3 Если предел безопасного подъема превышен, зазвучит зуммер, а на дисплее монитора начнет мигать сообщение **ПЕРЕГРУЗ**. Если в это время дисплей монитора занят другим сообщением, сообщения будут гореть поочередно. Зуммер можно отменить кнопкой.
- 4 По сигналу тревоги оператор должен выполнить корректирующие действия, чтобы снизить нагрузку. После их выполнения тревога отменяется, и система автоматически возвращается в исходное состояние.
- 5 Если подъема не предполагается, контур перегрузки следует отключить, при этом переключатель перегрузки не подсвечивается, иначе система будет срабатывать во время копания и выдавать ненужные сигналы.
- 6 Все подъемные операции на машине нужно выполнять в соответствии с Правилами подъема и Безопасными рабочими нагрузками см. Технические данные.

Примечание. В режиме система предупреждения о перегрузке включается автоматически. Выключить ее можно переключателем **A**.



Органы управления землеройным оборудованием

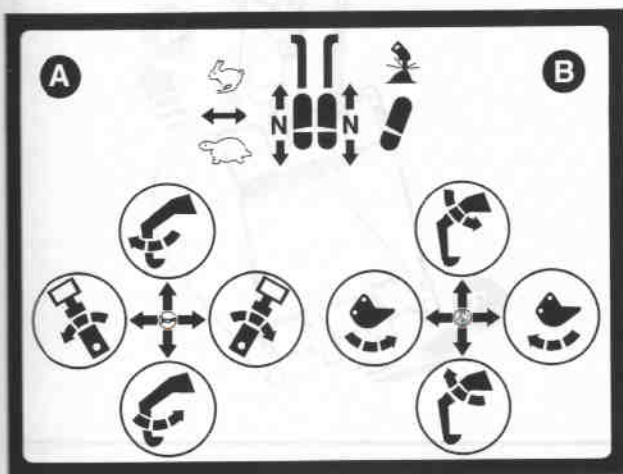
Землеройное оборудование

Управление землеройным оборудованием осуществляется, в основном, движениями левой А и правой В рукояток управления. Другие органы управления землеройным оборудованием – это Переключатель режима работы см. Панель монитора и Рычаг блокировки поворота.

Большинство движений при землеройных работах – это комбинация двух или более выполняемых одновременно движений, а это требует практики. Вначале практикуйтесь в выполнении отдельных движений, а затем – движений в сочетании, до тех пор, пока не освоите полностью действие всех органов управления.

⚠ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ

Не копайте на твердом и каменистом грунте, когда стрела расположена по диагонали к ходовой части. Возникающие при этом качания могут привести к поломке звездочек редуктора гусениц. 8-2-2-6



Работа

Перед началом землеройных работ убедитесь, что рычаг блокировки опущен см. Левая консоль, переключатели тормоза поворота и ИЗОЛЯТОР выключены см. Панель монитора.

Переводные картинки в кабине напомнят вам о движениях во время работы.

После останова двигателя в течение некоторого ограниченного времени давления будет достаточно для опускания стрелы рукояти в безопасное положение.

⚠ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ

При глубоком копании возможно касание ходовой части стрелой. Во избежание повреждения машины соблюдайте повышенную осторожность при копании. 8-2-8-22

Органы управления землеройным оборудованием (продолжение)

Стрела и ковш

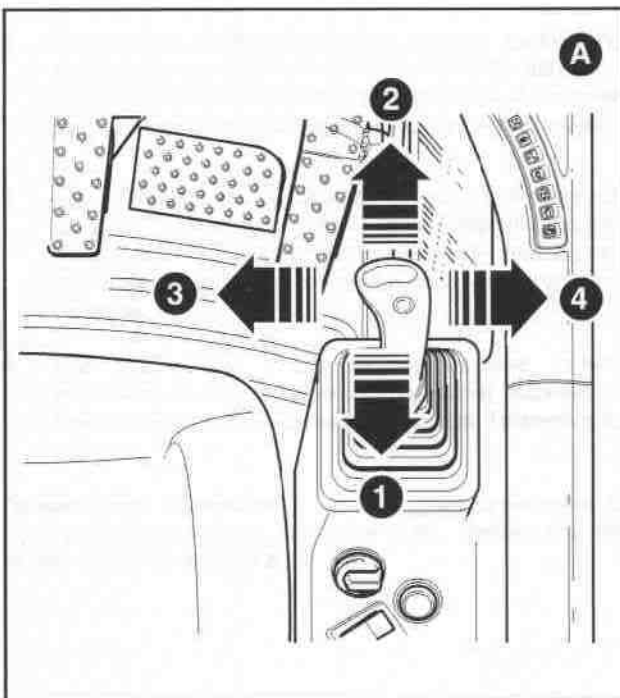
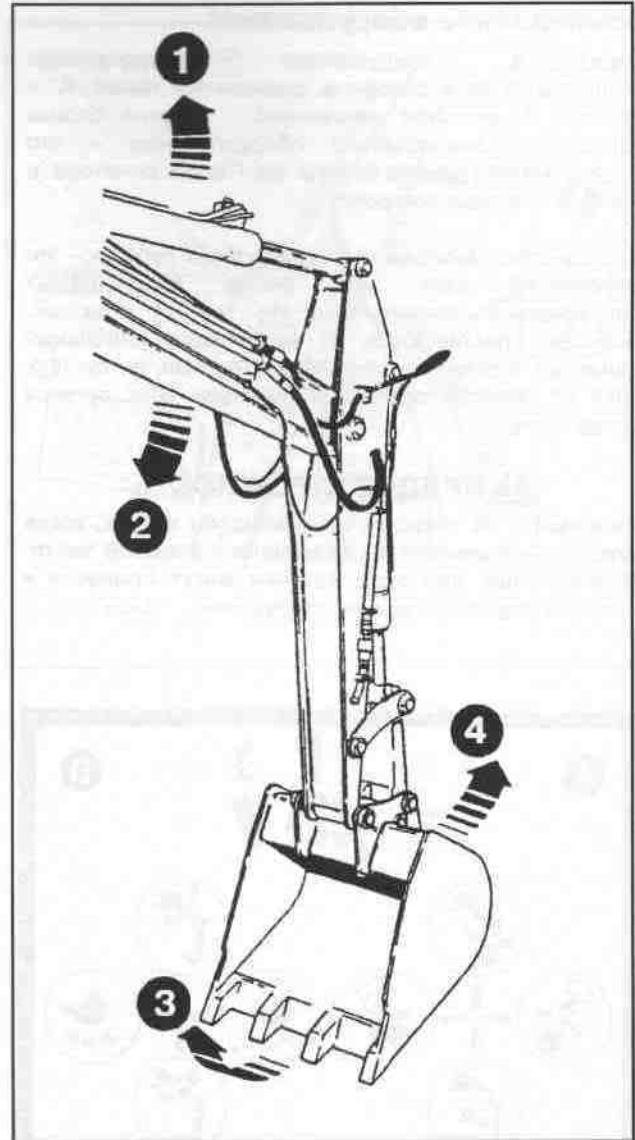
Движениями стрелы и ковша управляет правая рукоятка. При отпуске рукоятка возвращается в нейтральное положение.

Пока вы удерживаете рукоятку, отклонив ее вперед или назад, стрела будет перемещаться в установленных пределах. При отпуске рукоятки движение прекратится автоматически.

- 1 **Для подъема стрелы**
Потяните рукоятку А назад в положение 1.
- 2 **Для опускания стрелы**
Топкните рукоятку вперед в положение 2.

Пока вы удерживаете ручку, отклонив ее в сторону, ковш будет двигаться в установленных пределах. При отпуске ручки он автоматически остановится.

- 3 **Чтобы наполнить ковш**
Наклоните рукоятку А влево в положение 3.
- 4 **Чтобы разгрузить ковш**
Наклоните рукоятку А вправо в положение 4.



Органы управления землеройным оборудованием (продолжение)

Составная стрела (если установлена)

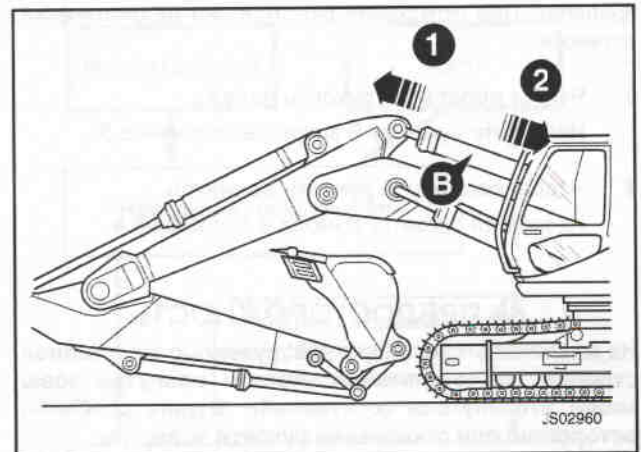
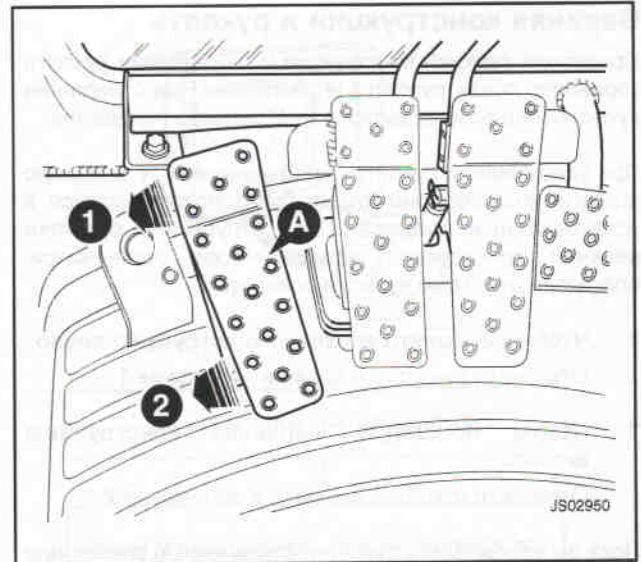
Ваша машина может быть оборудована составной стрелой. На этих машинах стрела, как показано на рисунке, состоит из двух частей. При работе педалью **A** гидроплунжер **B** выдвигается или втягивается. В сочетании с работой ручкой управления это позволяет стреле рукояти принимать при копании самые разнообразные положения в широком диапазоне.

- 1 Чтобы выдвинуть гидроплунжер **B**, нажмите на носок педали **A**.
- 2 Чтобы втянуть гидроплунжер **B**, нажмите на пятку педали **A**. Гидроплунжер останется в последнем избранном положении.

! ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ

На машинах с 'суперкороткой' рукоятью и составной стрелой при отклонении рукояти вовнутрь ковш может столкнуться со стрелой. Будьте особенно осторожны при отклонении рукояти вовнутрь.

8-2-8-13 1



Органы управления землеройным оборудованием (продолжение)

Верхняя конструкция и рукоять

Поворотом верхней конструкции и движениями рукояти управляет левая рукоятка управления. При отпускании рукоятки она возвращается в нейтральное положение.

При удерживании рукоятки, отклоненной в ту или иную сторону, верхняя конструкция будет поворачиваться в установленных пределах. При отпускании рукоятки верхняя конструкция автоматически остановится, благодаря действию тормоза поворота.

- 1 Чтобы повернуть верхнюю конструкцию влево.
Отклоните рукоятку В влево в положение 1.
- 2 Чтобы повернуть верхнюю конструкцию вправо.
Отклоните рукоятку В вправо в положение 2.

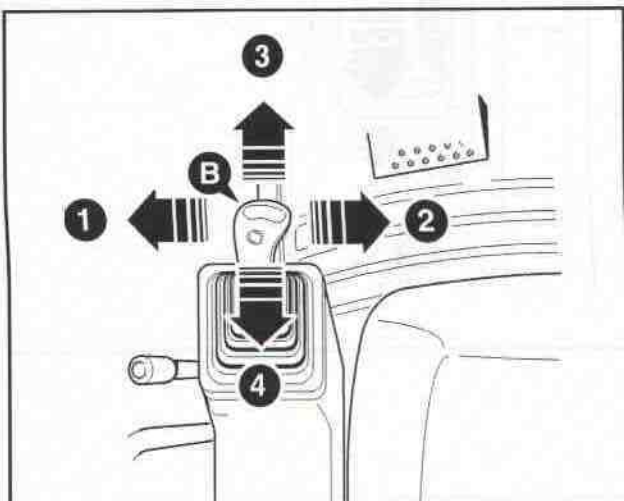
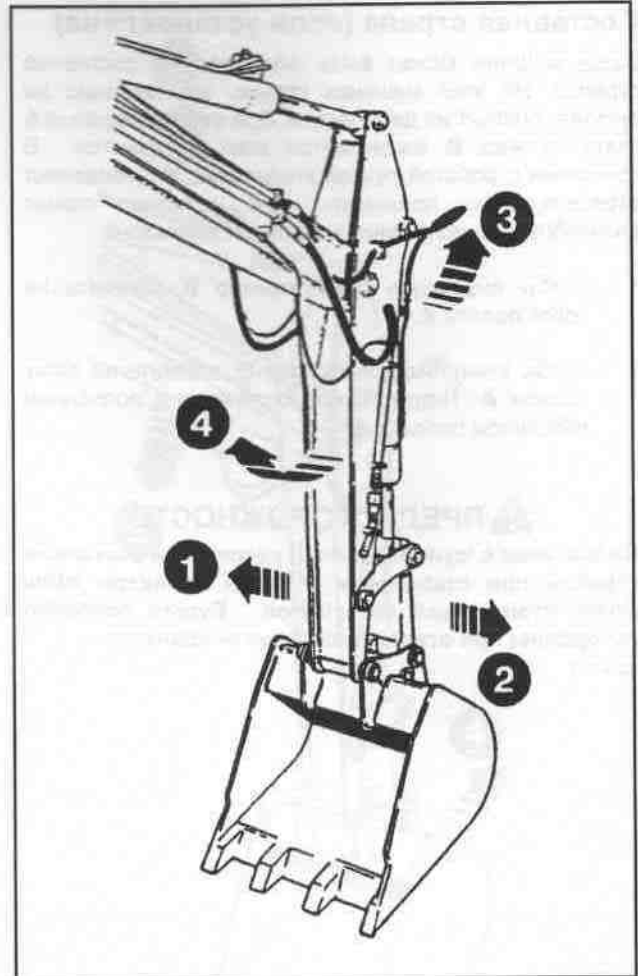
Пока вы удерживаете рукоятку, отклоненную вперед или назад, рукоять будет поворачиваться в установленных пределах. При отпускании рукоятки она автоматически остановится.

- 3 Чтобы повернуть рукоять наружу.
Наклоните рукоятку В вперед в положение 3.
- 4 Чтобы повернуть рукоять вовнутрь.
Наклоните рукоятку В назад в положение 4.

⚠ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ

На машинах с 'суперкороткой' рукоятью и составной стрелой при отклонении рукояти вовнутрь ковш может столкнуться со стрелой. Будьте особенно осторожны при отклонении рукояти вовнутрь.

8-2-8-13 1



Органы управления землеройным оборудованием (продолжение)

Переключатель моментального перевода в режим холостого хода/автоматического перевода

Этим устройством следует пользоваться при принятии решения, переводить ли машину на холостой ход вручную или вручную в сочетании с автоматикой, когда приходится на время прервать выполнение определенных операций, например в ожидании подачи самосвала при копании с погрузкой.

1 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МОМЕНТАЛЬНОГО ПЕРЕВОДА НА ХОЛОСТОЙ ХОД

Нажатием переключателя моментального перевода двигатель переводится на низкие обороты холостого хода.

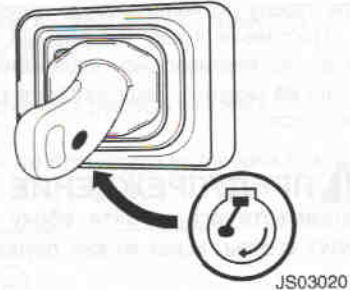
2 АВТО

Через секунд после возврата рычага управления в нейтральное положение временное прекращение операции двигатель автоматически переходит на низкие обороты холостого хода. Это время можно регулировать – см. Панель монитора.

Переключатель холостого хода (переключатель мгновенного перевода на холостой ход)

Каждым нажатием переключателя можно изменять обороты двигателя в диапазоне между заданным значением и низкими оборотами холостого хода.

Когда двигатель работает на низких оборотах холостого хода, на мониторе отображается **НИЗКИЕ** **ОБОРОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА**.



УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ

КОВШ

Демонтаж/Установка

1 Установите ковш

Поверните стрелу по направлению продольной оси машины. Поставьте ковш на ровный грунт, при приблизительно вертикальном положении рукояти, как показано на рисунке. Зафиксируйте ковш, чтобы он не смещался.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когда Вы вынимаете ось, стойте сбоку от ковша. Когда оси будут сняты, ковш может перевернуться.

2-2-6-6

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если работа выполняется вдвоем, проследите, чтобы рычагами управлял опытный оператор. При неправильном управлении или при слишком резком движении, второй рабочий может быть убит или получить серьезную травму. 2-2-6-

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время установки или снятия оси Вас могут поранить вылетающие металлические щепки. Для снятия и установки осей пользуйтесь молотком с мягкой поверхностью или выколоткой. Всегда работайте в защитных очках. 3-1-3

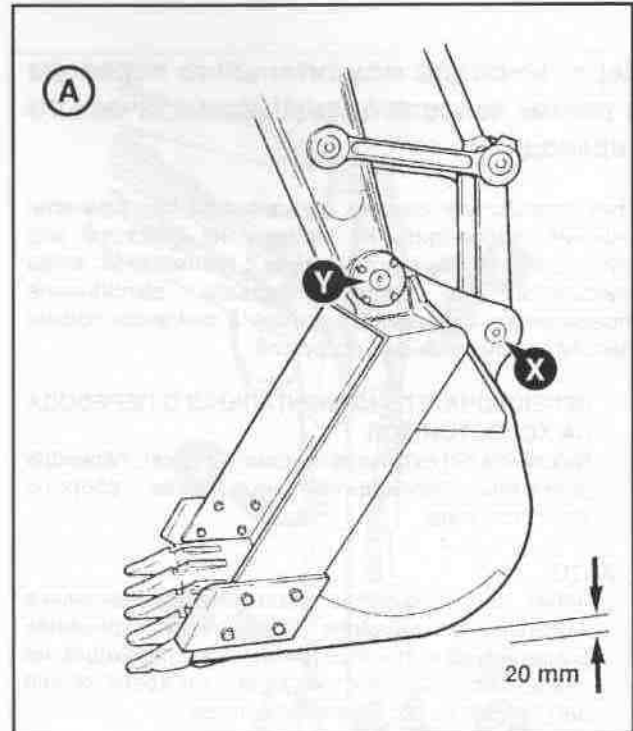
2 Выньте оси шарнирного крепления гидроплунжеров

- а Выньте стопорный штифт на тяге поворота ковша и выньте палец.
- б Выньте стопорный штифт на тяге поворота рукояти и выньте палец.
- в Поднимите ковш примерно на 20 мм над землей. Понемногу регулируйте положение опрокидывающей тяги с помощью гидроплунжера ковша, чтобы снять нагрузку с оси шарнирного соединения тяги с ковшом.
- г Выбейте ось шарнирного соединения тяги с ковшом с помощью деревянной, нейлоновой или медной выколотки. Если нужно, можно стукнуть по выколотке молотком.

Примечание. Не бейте тяжелой кувалдой по самой оси, чтобы не повредить и не заклинить ее.

3 Отведите рукоять

- а Втяните гидроплунжер ковша так, чтобы опрокидывающая тяга отделилась от ковша, и снимите уплотнительные кольца.
- б С помощью гидроплунжеров стрелы мягко опустите носок рукояти, чтобы снять нагрузку с оси шарнирного соединения рукояти с ковшом.
- в Выбейте ось шарнирного соединения рукояти с ковшом с помощью выколотки.
- г Отведите рукоять от ковша и снимите уплотнительные кольца.



КОВШ (продолжение)

Демонтаж/Установка (продолжение)

4 Установка ковша

Примечание. Установка ковша не выполняется в обратном порядке демонтажа.

- а** Очистите оси шарнирных соединений и отверстия в приливах ковша. Проверьте, как оси входят в отверстия приливов.
- б** Расположите ковш по оси машины и перед машиной.
- в** Наденьте два уплотнительных кольца соединения рукояти с ковшом на внутренние приливы ковша.
- г** Втяните гидроплунжер ковша, установите носок рукояти между пластинами шарнирного соединения и совместите отверстия. Вставьте стальной пруток диаметром 0 мм в отверстия **Л**. Положение рукояти должно быть близким к вертикали.
- д** Совместите отверстия под ось шарнира на опрокидывающей тяге с отверстиями в приливах ковша и вставьте еще один пруток диаметром 0 мм в отверстия опрокидывающей тяги и ковша **М**.
- е** Поднимайте стрелу, пока ковш не оторвется от земли и не повиснет на прутках.
- ж** Действуя органами управления ковша, поверните ковш в открытое положение так, чтобы отверстия в носке рукояти и ковше хорошо совпадали, а зубья и козырек ковша были в 20 мм от земли.

Примечание. В этом положении ковш находится в равновесии, подвешенный на стальном прутке **М**, пропущенном только через отверстия опрокидывающей тяги.

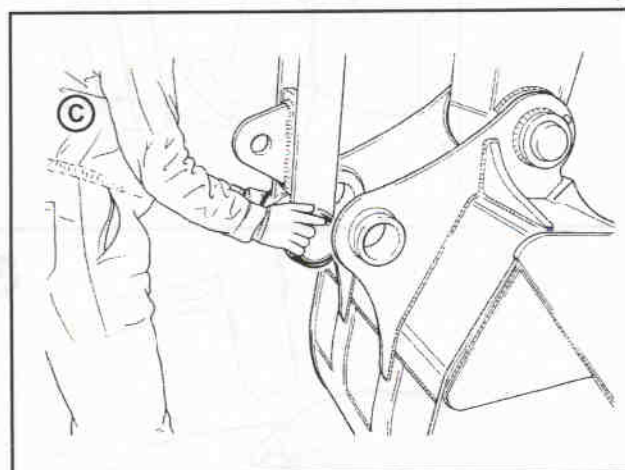
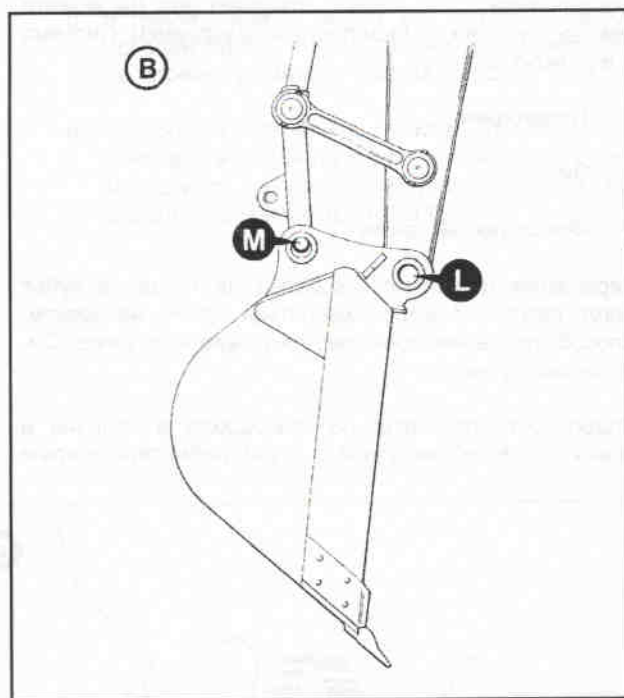
- з** Выньте стальной пруток из отверстий в приливах ковша и носке рукояти и вставьте в эти отверстия ось шарнирного соединения.
- и** Совместите отверстия под стопорный штифт в оси и приливе и вставьте стопорный штифт.
- к** Опустите ковш на грунт и установите в удобном положении.
- л** Выньте второй стальной пруток **М** и совместите опрокидывающую тягу с приливами ковша. Отведите опрокидывающую тягу наружу, удерживая на месте в точке **С** уплотнительные кольца. Осторожно толкните опрокидывающую тягу вперед до совмещения с приливами ковша.

Примечание. Соблюдайте осторожность, чтобы не прищемить пальцы.

- м** Установите запорное устройство.
- н** Убедитесь, что уплотнения установлены правильно.
- о** Смажьте оси шарнирных соединений консистентной смазкой.

Перестановка ковша в обратное положение

- 1 Выполните процедуру демонтажа ковша как описано выше.
- 2 Приподнимите рукоять и поверните ковш на 180°.
- 3 Выполните процедуру установки ковша.



КОВШ (продолжение)

Информация о зубьях ковша на следующих страницах относится только к ковшам поставки . Если используются ковши от других поставщиков, обратитесь к публикациям соответствующих заводов-изготовителей.

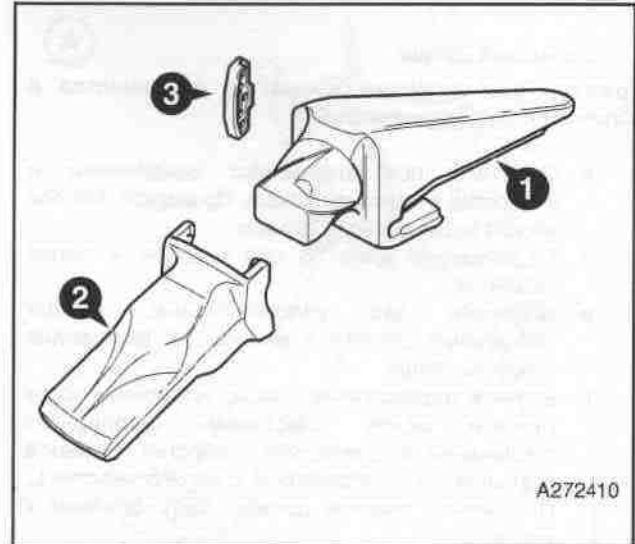
Зубья ковша

Ваша машина может оснащаться различными сменными зубьями типа e . Это означает, что Вы можете приспособиться к любым грунтовым условиям. Система e включает :

- 1 Переходник
- 2 Зуб
- 3 Фиксирующий зажим

Переходник постоянно закреплен на ковше, а зубья могут легко и быстро заменяться одним человеком. Способ крепления одинаков для зубьев всех типов. См. Установка зубьев.

Подробности относительно имеющихся в наличии и новых типов зубьев узнайте у дистрибьютера фирмы



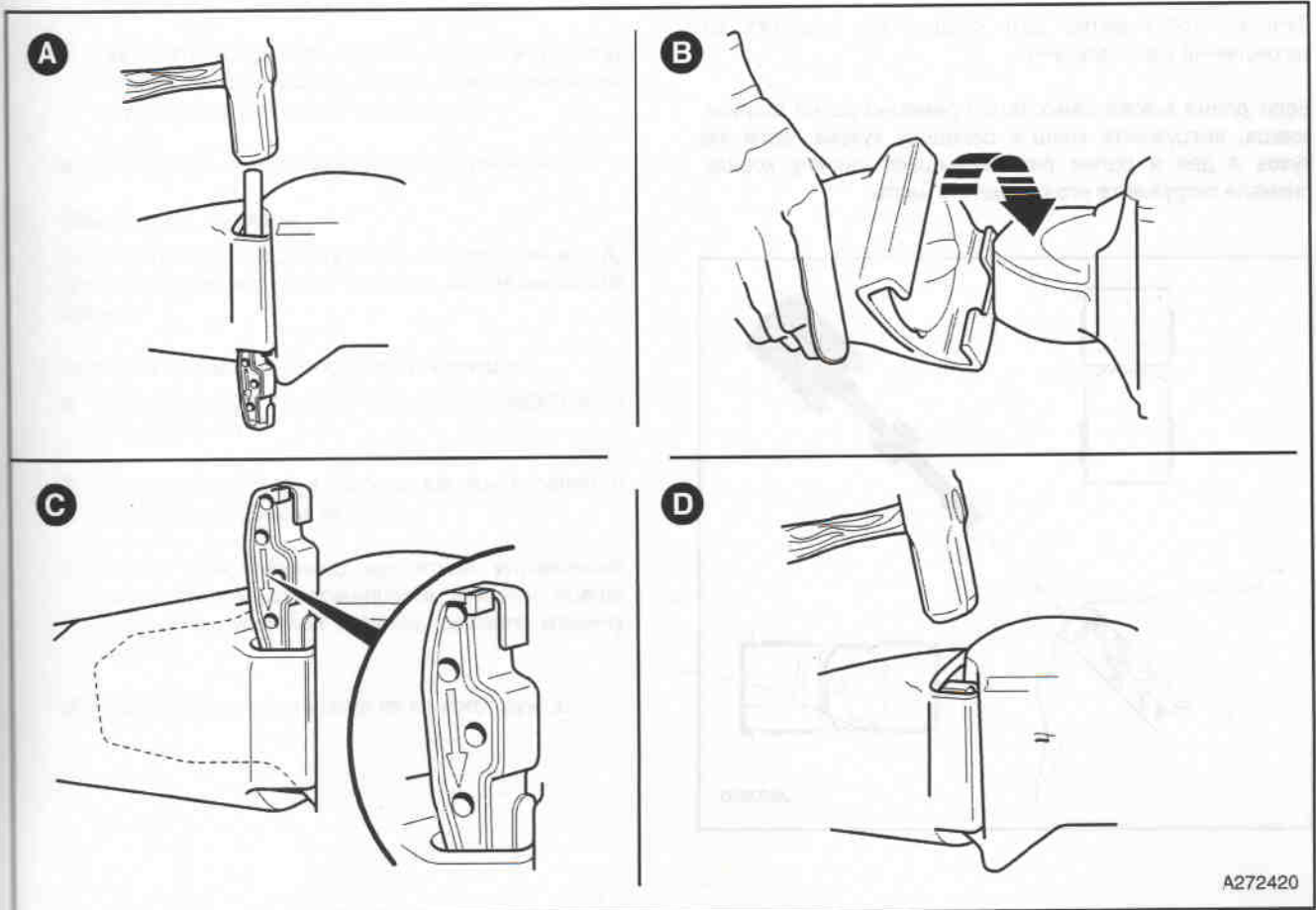
КОВШ (продолжение)

Снятие зубьев

- 1 **Установите ковш**
Убедитесь, что ковш надежно зафиксирован на грунте, и доступ к зубьям для снятия фиксирующих зажимов открыт.
- 2 **Выключите двигатель**
Выньте ключ стартера
- 3 **Снимите зажим**
Используя молоток и подходящую выколотку, выбейте зажим вниз из его направляющей как показано на **A**. Выбросьте зажим, так как он не может быть повторно использован.
- 4 **Снимите зуб**
Снимите зуб с переходника как показано на **B**.

Установка зубьев

- 1 **Выполните п.п. 1 и 2 параграфа Снятие зубьев.**
- 2 **Установите зуб**
 - а** Установите зуб на переходник, выполнив в обратном порядке п.4 параграфа Снятие зубьев.
 - б** Вставьте новый зажим как показано на **C**. Удостоверьтесь, что положение зажима верное, т.е. стрелка указывает вниз на внешнем крае.
 - в** Осторожно загоняйте зажим на место с помощью молотка до тех пор, пока он не будет заподлицо со своей направляющей и не защелкнется как показано на **D**.



A272420

КОПАНИЕ

Копание вблизи стен

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При копании вблизи стены, будьте осторожны, не повредите фундамент. Стена может обрушиться.

2-2 -1

Копание на откосах

Выкапывая траншею с вертикальными стенками на склоне, по возможности, сначала сделайте горизонтальную поверхность для установки экскаватора. Выгружайте ковш на более высокой стороне траншеи, достаточно далеко, чтобы грунт не высыпался обратно в траншею.

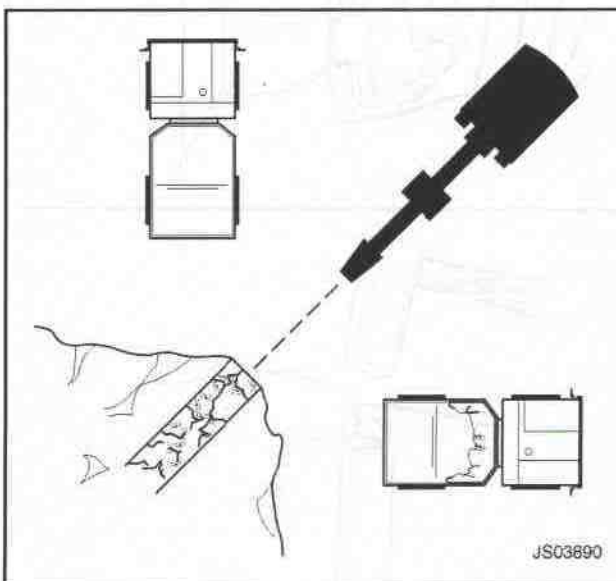
Выгрузка в самосвал

Расположите самосвалы в соответствии с рисунком, чтобы избежать лишних перемещений.

Не выгружайте грунт одним резким движением. Отворачивайте ковш постепенно, пока он не опустеет. Манипулируя рукояткой управления, поворачивайте ковш вперед и назад, чтобы выгрузить налипший материал.

Лучше, чтобы ветер дул сзади: это защитит от загрязнений Вас и машину.

Если длина кузова самосвала примерно равна ширине ковша, выгружайте ковш в середину кузова; если же кузов в два и более раз превышает ширину ковша, сначала загружайте его переднюю часть.



Обратная засыпка (ковшом)

Если планируется обратная засыпка траншеи на откосе, по возможности, штабелируйте грунт на более высокой стороне траншеи.

Расположите ковш на уровне грунта. Выберите такую высоту ковша и скорость движения, при которых обеспечится максимальная глубина копания без перегрузки машины. Работайте под прямым углом к траншее, заполняя ковш по всей ширине. На завершающей стадии работы используйте грунт, оставшийся в боковых валиках, перемещая опущенный на грунт ковш вдоль траншеи.

КОПАНИЕ (продолжение)

Вытаскивание экскаватора из слабого грунта

Если экскаватор завяз в слабом грунте, управление рабочим оборудованием можно использовать, чтобы продолжить движение.

Чтобы вытащить машину, необходимо положить что-нибудь под колеса для увеличения сцепления с грунтом. Действуйте следующим образом:

1 Завязли колеса одного борта

- а Поверните стрелу в сторону завязших колес под прямым углом к оси машины.
- б Установите рукоять под прямым углом к стреле и подверните ковш.
- в Опустите стрелу до касания грунта ковшом. При необходимости положите под ковш доску или что-то другое, чтобы увеличить площадь контакта с грунтом.
- г Продолжайте опускать стрелу, чтобы поднять завязшие колеса из грунта.
- д Положите коврик, доску или бревно и т.д. под колеса и поднимайте стрелу, пока колеса не опустятся на подложенный предмет.
- е Выберите низшую передачу и отъезжайте.

2 Обе стороны увязли

Выполните для каждой гусеницы процедуры а – д, как при увязании с одной стороны. Затем выведите машину.

Вместо этого можно выполнить следующее:

- а Забейте в грунт тяжелый столб непосредственно перед машиной.
- б Установите стрелу и рукоять, как при копании, и зацепитесь ковшом за столб.
- в Затем одновременно рукояткой управления экскаватором отворачивайте рукоять ковша наружу, а рукояткой гусениц двигайте машину вперед.
- д Машина будет вытащена из вязкого грунта.



ПОДЪЕМ ГРУЗОВ

До начала грузоподъемных операций прочтите Правила подъема грузов и безопасные нагрузки в разделе Техническая характеристика

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед подъемом грузов проверьте следующее: Всегда пользуйтесь грузоподъемными приспособлениями достаточной прочности и в хорошем состоянии. Проверьте вес груза, чтобы правильно выбрать стропы. При подъеме грузов ковш должен быть установлен. Проследите, чтобы вес поднимаемого груза не превышал безопасную рабочую нагрузку для ковша.

При подъеме груза используйте помощника, подающего сигналы. Убедитесь, что вы оба одинаково понимаете используемые сигналы. Привяжите к грузу трос. Удостоверьтесь, что человек, придерживающий трос, находится вне зоны досягаемости груза и машины. Проверьте возможность работы с грузом путем его подъема на 2,5 - 5 см и медленного перемещения у поверхности грунта.

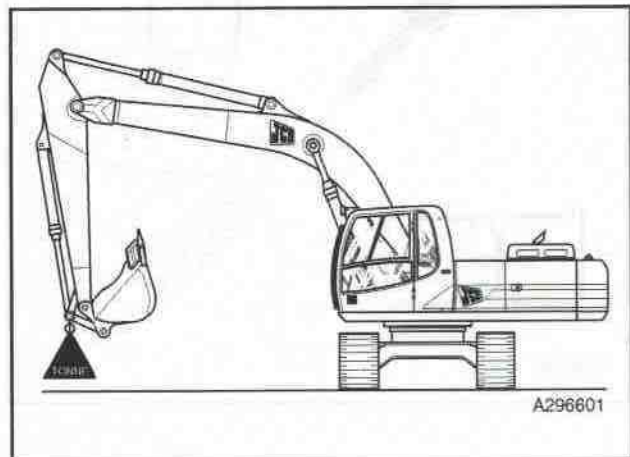
Следите, чтобы при поднятом грузе никто не находился вблизи груза и машины.

Опустите груз на землю, если почувствуете неустойчивость груза или машины.

Пренебрежение указанными мерами может привести к смертельному исходу или травме. 8-2-6-4

Когда экскаватор используется в качестве крана, должна быть установлена грузовая скоба **A** фирмы . Шток цилиндра ковша должен быть полностью выдвинут, как показано на **B**. Ковш должен быть установлен, чтобы не было качания грузового звена.

Примечание. При копании грунта грузовая скоба, во избежание повреждений, должна быть снята.



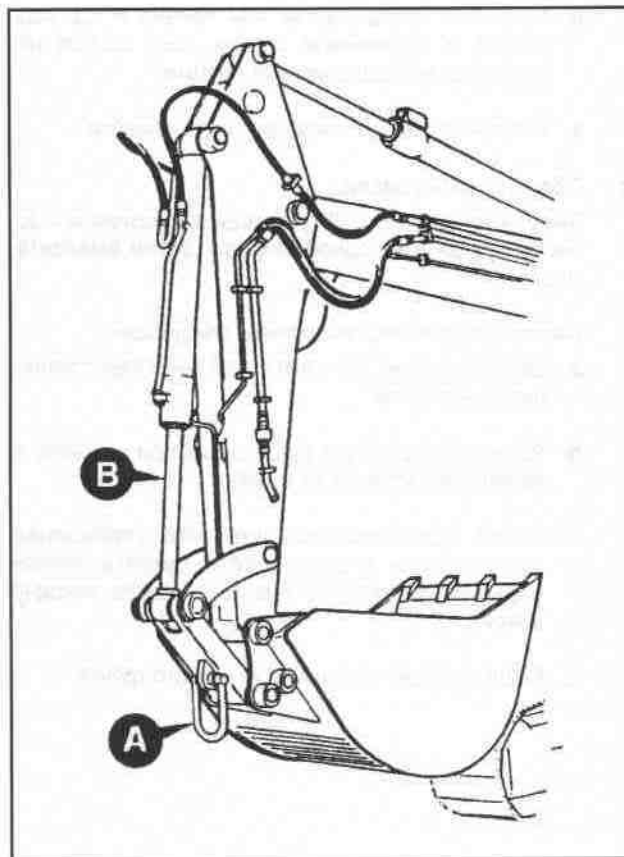
При использовании движения рукоятки для подъема груза всегда отворачивайте рукоять с грузом от себя, как показано, а не к себе. Так нужно делать потому, что клапаны защиты шлангов гидравлики от разрыва если они установлены работают только при отвороте рукоятки.

В кабине имеются таблицы нагрузок с данными о грузоподъемности для машин, оборудованных аттестованными опрокидывающими тягами, сцепными устройствами и гидроплунжерами ковшей.

Веса ковшей, строп и вспомогательных приспособлений необходимо вычесть из указанной грузоподъемности. Необходимо быть осторожным, чтобы не превысить допустимую грузоподъемность.

Примечание: В некоторых странах действующие Правила безопасности требуют применения специфических правил и значений коэффициентов запаса грузоподъемности. Проконсультируйтесь у дистрибьютера фирмы.

-ТОЧНЫЙ РЕЖИМ для операций, требующих максимальной точности и наличия дополнительного гидравлического давления в случае необходимости.



ДОЗАПРАВКА

Заправляйте через горловину А см. Идентификация компонентов машины .
Данные по правильному выбору используемого топлива см в Топливная система в разделе Обслуживание.

Уровень топлива

Количество топлива в баке указывается индикатором прибора на мониторе управления см. Монитор .
Внимательно следите за красным предупредительным индикатором прибора. Когда этот индикатор загорается, заправить бак следует при первой возможности.

Бензин

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте бензин на данном двигателе. Не смешивайте бензин с дизельным топливом. На стоянке бензин может всплыть наверх и образовать воспламеняющиеся пары. -3-1-6

Заполнение бака

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дизельное топливо воспламеняется. Не пользуйтесь открытым пламенем вблизи машины. Не курите при заправке топлива или работая с двигателем. Не заправляйте бак при работающем двигателе. Нарушение этих правил может привести к пожару и травмам. -3-2-2

В конце каждого рабочего дня наполните бак подходящим сортом топлива. Это предотвратит конденсацию паров воды в баке в течение ночи.

Примечание: При наполнении топливного бака следите, чтобы заправочный пистолет не повредил сетчатый фильтр в заливной горловине.

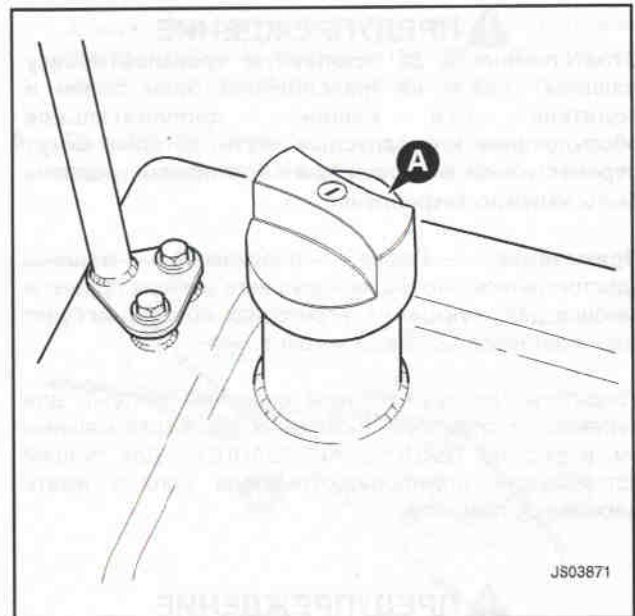
Рекомендуем закрывать пробку заливной горловины, чтобы предотвратить доступ в бак и кражу топлива.

Использование дозаправочного насоса

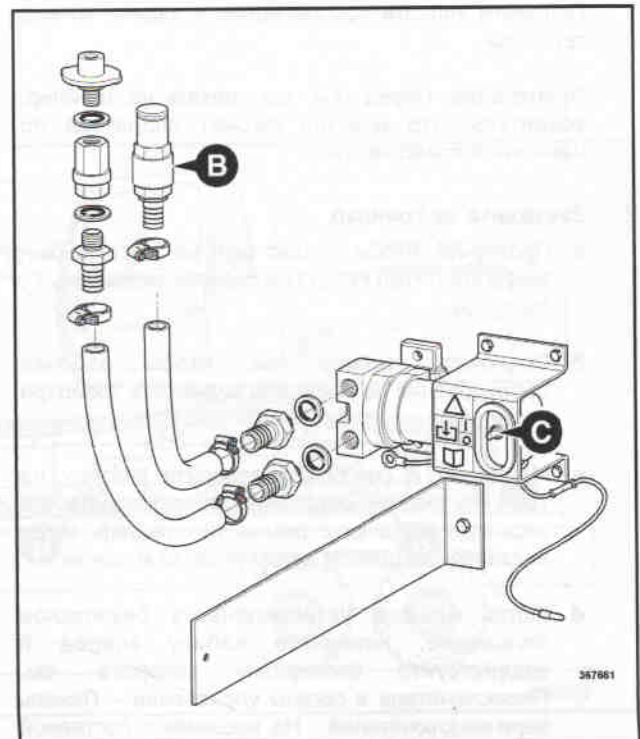
Снимите крышку А заливной горловины бака, чтобы выпустить воздух. Проверьте, чистый ли всасывающий конец шланга В. Если он грязный, промойте в небольшом контейнере с топливом. Вставьте всасывающий конец шланга В дозаправочного насоса в канистру или бочку.

Чтобы заправить бак, выключателем С запустите дозаправочный насос. За уровнем в баке можно наблюдать по прибору, смонтированному сбоку бака. Будьте осторожны, чтобы не переполнить бак. При отпуске выключателя он автоматически возвращается в выключенное положение.

Скорость заправки насосом составляет 30 л мин.



JS03871



387861

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ МАШИНЫ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ответственность за безопасную транспортировку машины лежит на транспортной организации и водителе. Все машины, дополнительное оборудование или запасные части, которые могут переместиться во время транспортировки, должны быть надежно закреплены. -2-9

Примечание: Перед перевозкой машины удостоверьтесь, что Вы не нарушаете никаких правил и законов, действующих на территориях, по которым будет транспортироваться Ваша машина.

Убедитесь, что транспортное средство пригодно для перевозки экскаватора. Размеры и вес вашей машины см. в разделе ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ. Для лучшей устойчивости платформа трейлера должна иметь деревянное покрытие.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прежде чем заводить машину на трейлер, убедитесь, что на трейлере и рампе нет масла, смазки и льда. Уберите масло, смазку и лед также из гусениц машины. 8-2-4-2

1 Блокируйте колеса трейлера

Положите колодки под передние и задние колеса трейлера.

Примечание: Перед тем, как заехать на трейлер, убедитесь, что машина сможет подняться по наклонной поверхности.

2 Заезжайте на трейлер

а Проверьте, чтобы пандус был на месте и был закреплен. Угол въезда не должен превышать 1 градусов.

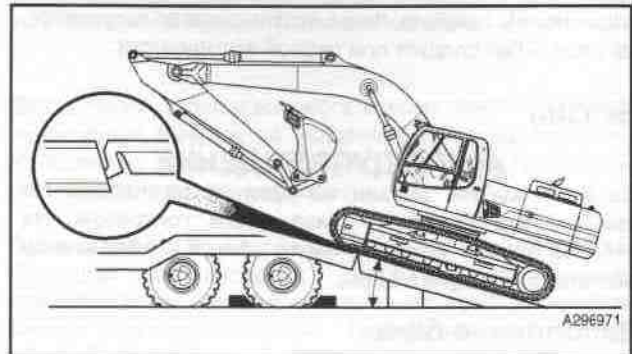
б Поверните кабину так, чтобы рабочее оборудование не ухудшало видимость трейлера и пандуса.

в Медленно и осторожно заведите машину на трейлер. Особую осторожность соблюдайте при переходе машины с рампы на трейлер, когда внезапно смещается центр тяжести машины.

д Когда машина установлена в безопасное положение, поверните кабину вперед и задействуйте блокировку поворота см. Переключатели и органы управления – Панель пере вы ключателей. На машинах с составной стрелой стрелу, рукоять и ковш нужно расположить как можно теснее друг к другу, как показано на рисунке.

д Поместите деревянные бруссы на трейлер перед машиной.

е Подверните ковш или иной рабочий орган и рукоять к экскаватору. Опустайте стрелу, пока рукоять не ляжет на деревянные бруссы. Опустите отвал бульдозера если имеется.



ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ МАШИНЫ (продолжение)

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если сначала не подвернуть ковш (рабочий орган), кабина может быть повреждена при повороте рукояти. 8-2-8-

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не перевозите машину, если шток любого из цилиндров полностью выдвинут. Цилиндр может получить повреждение от ударов при транспортировании. 8-2-8-6

- ж. Установите переключатель блокировки рычагов в положение блокировки см. Переключатели и органы управления – Левая консоль .
- з. Проверьте, что общая высота трейлера с грузом в пределах правил. Если нужно, отрегулируйте.
- к. Остановите двигатель см. Останов двигателя .
- л. Закройте и запирайте кабину.
- м. Закройте крышку выпускной трубы.

3. Закрепите машину на трейлере

Прикрепите ходовую часть к трейлеру цепями в четырех местах **A** по два с каждой стороны . Убедитесь, что цепи достаточно прочны для этой цели.

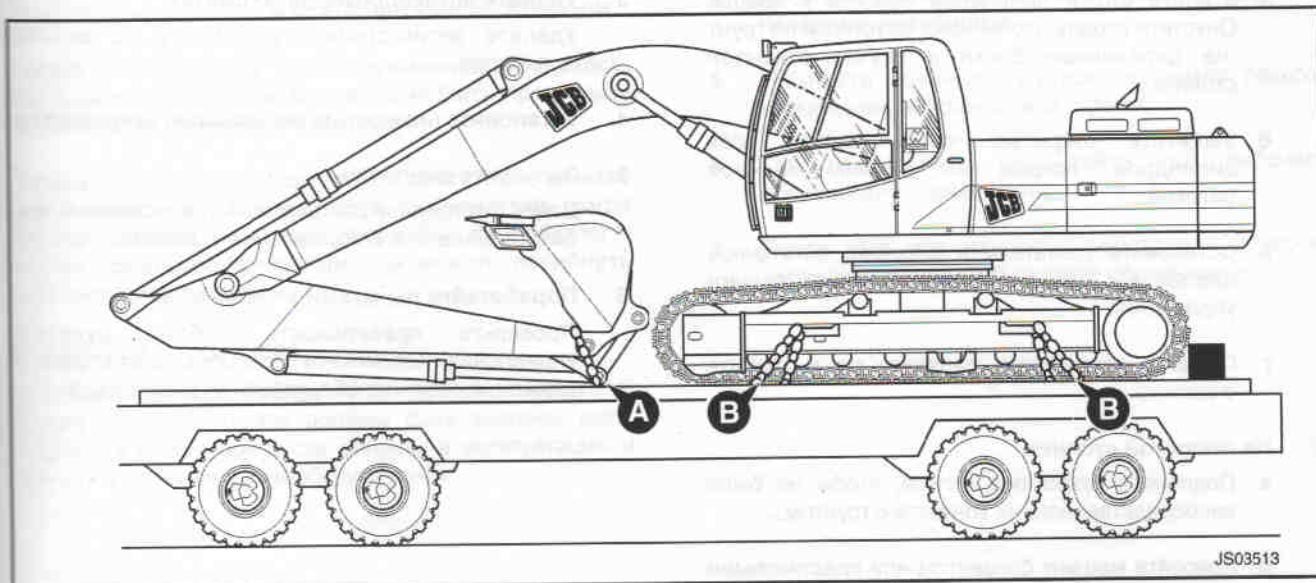
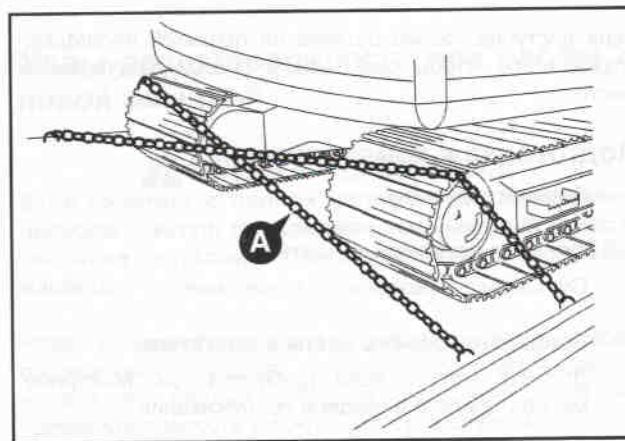
Прикрепите к трейлеру цепью рукоять, с помощью крюка, серьги или тяги **B** по обстановке .

4. Замерьте высоту машины

Замерьте максимальную высоту машины от уровня грунта. Сообщите водителю трейлера пока он не уехал высоты и зазор по габаритной высоте.

5. Съезд с трейлера

Выполните п.п. 2 и 3 в обратном порядке.



JS03513

КОНСЕРВАЦИЯ

Если машина не будет использоваться в течение длительного периода, тщательная подготовка и текущее обслуживание минимизируют возможность повреждения машины во время стоянки.

Места консервации

Идеальным является хранение машины внутри сухого здания или закрытого помещения.

Если доступна только стоянка на открытой площадке, позаботьтесь, чтобы она была в сухом, продуваемом месте.

Подготовка к консервации

- 1 **Вымойте машину**
- 2 **Смажьте подвижные части**
См. Смазка в разделе обслуживание.
- 3 **Проверьте уровень масла в двигателе**
Допейте масло, если требуется см. Моторное масло и фильтр в разделе обслуживание.
- 4 **Проверьте уровень охлаждающей жидкости**
Допейте жидкость, если необходимо см. Система охлаждения двигателя в разделе обслуживание.

Установка на стоянку

- 1 **На закрытой и открытой стоянках**
 - а Втяните штоки цилиндров рукояти и ковша. Опустите стрелу, чтобы ковш опустился на грунт на деревянные блоки в случае открытой стоянки.
 - б Защитите открытые части штоков всех цилиндров, покрыв их антикоррозионной смазкой.
 - в Остановите двигатель и сбросьте остаточное давление, нажав несколько раз рычаги управления.
 - г Снимите аккумулятор, зарядите его и храните отдельно.
- 2 **На открытой стоянке**
 - а Подложите доски под колеса, чтобы не было непосредственного их контакта с грунтом.
 - б Покройте машину брезентом или пластиковыми листами.

Стоянка

По крайней мере раз в неделю, машина должна функционировать, чтобы не образовывалась ржавчина в двигателе и гидросистеме и для снижения вероятности разрушения уплотнений гидросистемы.

- 1 **Удалите антикоррозионную смазку**
Удалите антикоррозионную смазку со штоков цилиндров стрелы.
- 2 **Установите полностью заряженный аккумулятор**
- 3 **Запустите двигатель**
- 4 **Поработайте рычагами управления**
Проверьте, чтобы все функции гидроуправления выполнялись правильно.
- 5 **Подготовьте машину к стоянке**
См. Установка на стоянку

Расконсервация

- 1 **Проверьте уровень топлива**
См. Моторное масло и фильтр в разделе обслуживание.
- 2 **Проверьте уровень охлаждающей жидкости**
См. Система охлаждения двигателя в разделе Обслуживание.
- 3 **Удалите антикоррозионную смазку**
Удалите антикоррозионную смазку со штоков цилиндров.
- 4 **Установите полностью заряженный аккумулятор**
- 5 **Запустите двигатель**
Дайте прогреться двигателю и гидросистеме см. Запуск двигателя в нормальных условиях.
- 6 **Поработайте рычагами управления**
Проверьте правильность работы рулевого управления, механизма поворота платформы и движения рабочего оборудования экскаватора.

ДОГОВОР НА ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чтобы обеспечить максимально эффективную работу Вашей машины, важно тщательно и регулярно выполнять техническое обслуживание, в соответствии с расписанием, включенным в данное руководство.

Мы настоятельно советуем Вам воспользоваться преимуществами постоянного договора на обслуживание. Подробности узнайте у Вашего дистрибьютера фирмы .

СРОКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СМАЗКИ

Плохо обслуживаемая машина ненадежна. Выполнение регулярного технического обслуживания и смазки, в соответствии с нижеприведенным расписанием, способствует поддержанию машины в безопасном и работоспособном состоянии.

За исключением ежедневных работ, расписание основано на моточасах. Следите за показаниями счетчика моточасов. Не работайте на машине, которая не прошла техническое обслуживание. Исправьте все обнаруженные при техобслуживании дефекты перед тем, как сочтете машину пригодной для работы.

Примечание: Работа с гидромолотом или бетоноломом требует более частого проведения технического обслуживания гидросистемы экскаватора. Конкретные рекомендации зависят от процента работы с гидромолотом от общего времени работы. Подробности на с. 86.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Техобслуживание должно проводиться только квалифицированным и компетентным персоналом.

Перед выполнением техобслуживания убедитесь, что машина безопасна. Она должна быть правильно установлена на ровной площадке.

Чтобы никто не мог запустить двигатель, выньте ключ стартера. Отсоединяйте аккумулятор, когда электроэнергия не нужна. Если Вы пренебрежете этими предосторожностями, Вы можете погнубить или получить травму. 8-3-1-1

Сервисная книжка

С каждой машиной поставляется сервисная книжка. В книжку Вашим дилером должны быть внесены дата, подпись и штамп при пуске машины в эксплуатацию и при каждом техническом обслуживании.

Меры предосторожности при работе с новой машиной

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если работать с полной нагрузкой до завершения периода обкатки, то возможен повышенный износ и заедание деталей, что сократит срок службы машины. 8-3-1-

Новая машина отгружается только по завершении всех проверочных процедур, но эксплуатация ее с самого начала в тяжелых условиях сказывается на ее производительности и сокращает срок службы.

- 1 Выполняйте ежедневное обслуживание.
- 2 Всегда прогревайте машину см. Разогрев двигателя или Разогрев при холодной погоде
- 3 На взгляд проверьте, все ли работает, как надо.
- 4 Избегайте движения с высокой скоростью и резких поворотов платформы.
- 5 Избегайте ударных нагрузок, например резкого торможения опускающейся стрелы.
- 6 Где необходимо, смазывайте оси рабочего оборудования ежедневно.
- 7 После того, как машина отработала 100 часов, проведите первое 100-часовое обслуживание.

СРОКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СМАЗКИ (продолжение)

Через 10 моточасов или ежедневно (в зависимости от того, что наступит раньше)

- 1 **Очистка**
 - а Общая очистка машины
- 2 **Смазка** при работе в очень влажной атмосфере
 - а Точки на осях шарнирных соединений стрелы ковша рукоятки.
- 3 **Осмотр при выключенном двигателе**
 - а Общий осмотр для обнаружения повреждений
 - б Поиск утечек масла и охлаждающей жидкости
 - в Надежность затяжки болтов и гаек
 - г Поиск отсоединенных или замкнутых проводов, ослабших клемм
 - д Уровень гидравлической жидкости
 - е Уровень масла в двигателе
 - ж Натяжение гусениц.
 - з Уровень жидкости для омывателя переднего окна
 - и Отсутствие утечек из топливной системы
 - к Уровень топлива
 - л Визуальный указатель фильтра гидравлической жидкости вспомогательного контура если используется камнедробилка
- †† Простукивание молотком позволяет обнаружить ослабшие гайки и болты. Затяните все ослабшие гайки и болты в соответствии с указанным моментом затяжки.
- 4 **Проверка при работающем двигателе**
 - а предупреждающих ламп и предупреждающего сигнала
 - б прочего электрооборудования
 - в отсутствия излишнего дыма в выхлопе
 - г работы экскаваторного оборудования
 - д Действие тормозов гусениц и поворота.
 - е работы трансмиссии
 - ж стояночного тормоза

Через 50 моточасов или еженедельно (в зависимости от того, что наступит раньше)

- 1 Выполнить ежедневное обслуживание и, кроме того:
- 2 **Очистка**
 - а Слить отстой воды и загрязнений из топливного бака
 - б Слить отстой из фильтра-отстойника топливной системы
- 3 **Смазка**
 - а Все пальцы шарнирных соединений кроме 460.

Через 100 моточасов или каждые 2 недели (в зависимости от того, что наступит раньше)

- 1 **Выполнить 50-часовое обслуживание и, кроме того:**
- 2 **Очистка**
 - а Клеммы аккумулятора
 - б Сетчатый фильтр топливного насоса
- 3 **Замена**
 - а Основной элемент масляного фильтра двигателя
 - б Моторное масло
 - в Фильтрующий элемент сервоуправления
 - г Байпасный элемент масляного фильтра двигателя
 - д Фильтрующий элемент обратной магистрали
 - е Фильтрующий элемент дренажной линии
 - ж Уровень масла в редукторах гусениц и поворота
 - к Элемент топливного фильтра
- 4 **Осмотр при выключенном двигателе**
 - а Шланги и трубопроводы – на отсутствие износа и повреждения
 - б Состояние штоков гидроцилиндров
 - в Сальниковые уплотнения поворотных осей ковша
 - г Состояние башмака гусеницы и момент затяжки болтов.
 - д Гусеницы и ходовая система.
 - е Верхние и нижние катки гусениц на утечки масла
 - ж Натяжные колеса гусениц на утечки масла.
 - з Износ проводов
 - и Надежность затяжки основных болтов и гаек
Ослабшие крепежные элементы затяните указанным моментом.
 - к Натяжение ремня вентилятора
 - л Аккумуляторная батарея – работа
 - м Повреждения радиатора
 - н Повреждения маслоохладителя
Уровень электролита в аккумуляторе.
- 6 **Проверка при работающем двигателе**
 - а Работа системы топливоподачи
 - б Работа системы предупреждения о перегрузке
 - в Работы системы аварийного останова

† Эти процедуры проводятся только после первых 100 часов наработки. Далее они проводятся в соответствии с нижеизложенными графиками технического обслуживания.

СРОКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СМАЗКИ (продолжение)

Через 250 моточасов или ежемесячно (в зависимости от того, что наступит раньше)

- 1 Выполнить операции 100-часового обслуживания и кроме того:
- 2 Очистка
 - а Слить отстой и загрязнения из бака гидравлической жидкости
 - б Грязевый клапан воздухоочистителя
 - в Предварительный очиститель
- 3 Смазка
 - а Петли двери и капота
 - б Подшипник поворотного круга
- 4 Проверка при выключенном двигателе
 - а Уровень электролита в аккумуляторе
 - б Надежность затяжки основных болтов и гаек. Ослабшие крепежные элементы затяните указанным моментом.
 - в Уровень масла в редукторах гусениц и поворота..
 - г Уровень масла в ступицах дифференциала заднего моста

Через 500 моточасов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше)

- 1 Выполнить операции 250-часового обслуживания и, кроме того:
- 2 Очистка
 - а Радиаторы охлаждающей жидкости и масляный
- 3 Смазка
 - а Зубья венца и шестерни механизма поворота платформы
- 4 Замена
 - а Моторное масло
 - б Масляный фильтр двигателя.
 - в Элемент топливного фильтра
 - г Фильтрующий элемент на байпасе масляного фильтра двигателя.

5 Проверка (двигатель выключен)

- а Надежность выхлопной системы
- б Верхние и нижние катки гусениц на утечки масла.
- в Натяжные колеса гусениц на утечки масла.

г Гидравлическая жидкость проверить на деградацию и чистоту путем отбора проб.

- д Надежность ремня безопасности
- е Зубья и бокорезы

ж Моторное масло проверить на деградацию и чистоту путем отбора проб.

6 Проверка (двигатель работает)

- а Работа системы топливоподдачи
- б Работа системы предупреждения о перегрузке
- в Работа системы аварийного останова

Через 1000 моточасов или каждые полгода (в зависимости от того, что наступит раньше)

- 1 Выполнить операции 00-часового обслуживания и, кроме того:
- 2 Очистка
 - а Сетчатый фильтр топливоподкачивающего насоса
 - б Сетчатый фильтр на входе гидравлической системы
- 3 Смазка
 - а Пальцы шарнирных соединений только 460.
- 4 Замена (при выключенном двигателе)
 - а Внешний элемент воздухоочистителя
 - б Элемент сапуна бака гидросистемы
 - в Масло в редукторах гусениц и поворота.
 - г Элемент фильтра обратной магистрали ††
 - д Нефроновый фильтр ††
 - е Элемент фильтра контура сервоуправления ††
 - ж Фильтр дренажной линии ††
 - з Масло в дифференциале переднего моста
 - и Элемент фильтра контура рулевого управления
- 5 Проверка (при выключенном двигателе)
 - а Износ траков.

СРОКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СМАЗКИ (продолжение)

Через 2000 моточасов или ежегодно в зависимости от того, что наступит раньше

1 Выполнить операции 1000-часового и, кроме того:

2 Очистка

Отобрать пробы гидравлической жидкости и при необходимости заменить.

3 Замена

а Сетчатый фильтр на входе гидравлической системы

б Внутренний элемент воздушного фильтра двигателя

в Гидравлическая жидкость для машин с жидкостью, подверженной биологическому разложению.

Через 4000 моточасов или каждые 2 года (в зависимости от того, что наступит раньше)

1 Выполнить операции 2000-часового обслуживания и, кроме того:

2 Замена

а Охлаждающая жидкость

б Топливный шланг топливный бак – двигатель

в Топливный шланг топливный фильтр – насос впрыска

г Выходной шланг гидравлического насоса насос – гидрораспределитель

д Шланг к гидроцилиндру подъема стрелы

е Шланг к гидроцилиндру рукояти

ж Шланг к гидроцилиндру ковша

Через 5000 моточасов или каждые 2 года 6 месяцев (в зависимости от того, что наступит раньше)

1 Выполнить операции 4000-часового обслуживания и, кроме того:

2 Замена

а Гидравлическое масло

б Элемент сапуна гидравлического бака

в Фильтр на входе гидравлической системы

Если используется отбойный инструмент, дробилка или измельчитель, см. изменения графиков обслуживания на стр. 8

СРОКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СМАЗКИ (продолжение)

Интервалы обслуживания фильтров гидравлической жидкости и масла при использовании отбойного инструмента, дробилки или измельчителя

В случае использования отбойного инструмента, дробилки или измельчителя загрязнение и деградация гидравлической жидкости происходит чаще, чем при обычных землеройных работах. Если в машине используется все более деградирующая жидкость, это может привести к проблемам с гидрораспределителем, преждевременному износу гидравлического насоса и повреждению гидравлической системы в целом.

Обслуживание гидравлической жидкости и фильтров должно выполняться чаще, в соответствии с долей использования отбойного инструмента, дробилки или измельчителя в общем количестве моточасов. В случае установки отбойного инструмента, дробилки или измельчителя обеспечьте замену жидкости и фильтров через интервалы, указанные в таблице ниже.

Отбор проб гидравлической жидкости и проверки на загрязнение и деградацию должны выполняться через указанные интервалы. Узнайте у вашего дистрибьютора JCB, где и кто будет выполнять такие работы и обеспечьте надлежащее обслуживание гидравлической системы.

Интервалы обслуживания гидравлической жидкости и фильтров в соответствии с частотой использования отбойного инструмента, дробилки или измельчителя.													
Позиция	Время часов	Частота использования 100			Частота использования 40			Частота использования 20			Частота использования 10		
		10	100	600	10	300	1 00	10	600	3000	10	800	4000
Гидравлическая жидкость		□		■	□		■	□		■	□		■
Фильтр обратной линии			■			■			■			■	
Фильтр всасывания			◇	■		◇	■		◇	■		◇	■
Фильтр дренажной линии			■			■			■			■	
Фильтр системы сервоуправления			■			■			■			■	
Нефроновый фильтр			■			■			■			■	
Фильтр контура отбойного инструмента			■			■			■			■	
Отбор проб гидравлической жидкости		Каждые 200 часов			Каждые 300 часов			Каждые 600 часов			Каждые 800 часов		

- Проверьте уровень жидкости и при необходимости долейте
- Замените
- ◇ Очистите

Примечание. Менять фильтры нужно, как только время использования отбойного инструмента, дробилки или измельчителя превысит 100 часов, независимо от общих моточасов, отработанных машиной.

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ - ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Чрезвычайно важно, чтобы Вы прочли и поняли нижеприведенную информацию, а также публикации, на которые есть ссылки. Убедитесь, что Ваши коллеги, которые занимаются смазкой, также прочли эту информацию.

Масло: первая помощь

Вы проглотили масло

Если Вы проглотили масло, не побуждайте себя к рвоте. Обратитесь к врачу.

Масло попало на кожу

В случае чрезмерного контакта масла с кожей, вымойте руки мылом и водой.

Глаза

При попадании масла в глаза, промойте их водой в течение 1 минут. Если раздражение не прошло, обратитесь к врачу.

Возгорание

Гасите пламя углекислым газом, сухими реагентами или пеной. Пожарные должны пользоваться автономными дыхательными аппаратами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте воду для тушения горящего масла. При этом огонь только распространится, так как масло плавает на воде.

Тушите горящее масло и смазочные материалы только углекислотными, сухими химическими или пенными огнетушителями. Пожарным следует использовать автономные дыхательные аппараты.

-3-1-3 1

Гигиена

Смазочные материалы фирмы не опасны для здоровья, если они используются по прямому назначению.

Однако, излишне продолжительный их контакт с кожей может удалить естественное жировое покрытие кожи, вызывая сухость и раздражение.

Это проявляется сильнее для масел пониженной вязкости, поэтому обращайтесь особенно осторожно с отработанным маслом, которое разжижено дизельным топливом.

При обращении с маслосмесями Вы должны быть осмотрительны и соблюдать правила гигиены. Более подробно о мерах предосторожности Вы можете узнать из публикаций, выпускаемых местными здравоохранительными органами в частности обратитесь внимание на следующее:

Складирование

Всегда храните смазочные материалы в местах, не достигаемых для детей.

Не храните масло в открытых емкостях без наклеек с наименованием продукта.

Обращение с маслом

Новое масло

Не требуются никакие специальные меры предосторожности при использовании новых масел, кроме обычных мер предосторожности и гигиены.

Отработанное масло

Использованное масло из картера двигателя содержит вредные вещества. Как показали лабораторные испытания, отработанное моторное масло может вызвать рак кожи.

Меры предосторожности для защиты кожи при работе с отработанным маслом:

- 1 Избегайте продолжительного, чрезмерного или повторяющегося контакта кожи с отработанным моторным маслом.
- 2 Перед работой с отработанным маслом покройте кожу защитным кремом.
- 3 При удалении с кожи отработанного моторного масла поступайте согласно следующим рекомендациям:
 - а Тщательно вымойте кожу водой с мылом.
 - б Пользуйтесь щеткой для мытья рук.
 - в Используйте специальные чистящие средства для грязных рук.
 - г Не пользуйтесь бензином, дизельным топливом или керосином.
 - д Избегайте контакта с тканями, пропитанными маслом.
 - е Не носите в кармане тряпки, пропитанные маслом.
 - ж Стирайте грязную одежду перед повторным использованием.
 - и Выбрасывайте обувь, пропитанную маслом.

Утилизация

Все отходы должны утилизироваться в соответствии с действующими правилами.

Сбор и утилизация отработанного масла должны соответствовать местному законодательству. Никогда не сливайте отработанное моторное масло в канализацию и сточные каналы.

Сбор пролитого масла

Пропитайте им песок или другой предусмотренный местными правилами гранулированный абсорбент. Соберите его и отправьте по месту утилизации.

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЕМКОСТИ

JS130/JS160

Узел	Смазка	Международная классификация	Емкость, л, JS130	Емкость, л, JS160W
ДВИГАТЕЛЬ	см. отдельный график		12,1	12,1
РЕДУКТОР ГУСЕНИЦ	90 е	- - : - -210	2 3,0	2 3,0
РЕДУКТОР ПОВОРОТА	е 90, Смазка	- - : - -210	,0	,0
КАТКИ ГУСЕНИЦ НАТЯЖНОЕ КОЛЕСО	90 е	- - : - -210	--	--
НАТЯЖНАЯ ПРУЖИНА	е е е	Литиевый комплекс с присадками для сверхвысокого давления	--	--
ГИДРОСИСТЕМА	Гидравлическая жидкость 46	46	124	124
ПОВОРОТНЫЙ КРУГ: - подшипник - зубья венца	Смазка Смазка	Литиевый комплекс с присадками для сверхвысокого давления	11 кг	11 кг
ПРОЧИЕ ТОЧКИ СМАЗКИ	Смазка	Литиевый комплекс с присадками для сверхвысокого давления	--	--
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	См. Охлаждающие смеси		16,4	16,4
ТОПЛИВНЫЙ БАК	См. Типы топлива		240	240

Схема смазки двигателя

Использование смазки при температуре воздуха, С:							
-30	-20	-10	0	10	20	30	40
		УНИВЕРСАЛЬНОЕ МОТОРНОЕ МАСЛО		1 40,	4	-2104	
УНИВЕРСАЛЬНОЕ МОТОРНОЕ МАСЛО			10 30,	-2104			

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЕМКОСТИ

JS200/JS220/JS240/JS260/JS330/JS460 и варианты

Узел	Смазка	Международная классификация	Емкость, л, JS200/220/JS240/260	Емкость, л, JS330/460
ДВИГАТЕЛЬ	см. отдельный график		21,	34,0
РЕДУКТОР ГУСЕНИЦ	90 е	- - : - -210	2 3,	2 8,
РЕДУКТОР ПОВОРОТА	е 90, Смазка	- - : - -210	,0	,0
КАТКИ ГУСЕНИЦ НАТЯЖНОЕ КОЛЕСО	90 е	- - : - -210	--	--
НАТЯЖНАЯ ПРУЖИНА	е е е	Литиевый комплекс с присадками для сверхвысокого давления	--	--
ГИДРОСИСТЕМА	Гидравлическая жидкость 46	46	203	320
ПОВОРОТНЫЙ КРУГ: - подшипник - зубья венца	Смазка Смазка	Литиевый комплекс с присадками для сверхвысокого давления	1 кг 200 220 20 кг 240 260	1 кг
ПРОЧИЕ ТОЧКИ СМАЗКИ	Смазка	Литиевый комплекс с присадками для сверхвысокого давления	--	--
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	См. Охлаждающие смеси		2,	38,0
ТОПЛИВНЫЙ БАК	См. Типы топлива		310	80

Схема смазки двигателя

Использование смазки при температуре воздуха, С:							
-30	-20	-10	0	10	20	30	40
		УНИВЕРСАЛЬНОЕ МОТОРНОЕ МАСЛО		1 40,	4	-2104	
УНИВЕРСАЛЬНОЕ МОТОРНОЕ МАСЛО			10 30,	-2104			

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЕМКОСТИ

JS180

Узел	Смазка	Международная классификация	Емкость, л, JS180
ДВИГАТЕЛЬ	см. отдельный график		12,1
РЕДУКТОР ГУСЕНИЦ	90 е	- - : - -210	2 3,
РЕДУКТОР ПОВОРОТА	е 90, Смазка	- - : - -210	,0
КАТКИ ГУСЕНИЦ НАТЯЖНОЕ КОЛЕСО	90 е	- - : - -210	--
НАТЯЖНАЯ ПРУЖИНА	е е е	Литиевый комплекс с присадками для сверхвысокого давления	--
ГИДРОСИСТЕМА	Гидравлическая жидкость 46	46	124
ПОВОРОТНЫЙ КРУГ: - подшипник - зубья венца	Смазка Смазка	Литиевый комплекс с присадками для сверхвысокого давления	1 кг
ПРОЧИЕ ТОЧКИ СМАЗКИ	Смазка	Литиевый комплекс с присадками для сверхвысокого давления	--
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	См. Охлаждающие смеси		1,2
ТОПЛИВНЫЙ БАК	См. Типы топлива		240

Схема смазки двигателя

Использование смазки при температуре воздуха, С:			
-30	-20	-10	0 10 20 30 40
УНИВЕРСАЛЬНОЕ МОТОРНОЕ МАСЛО 1 40, 4 -2104			
УНИВЕРСАЛЬНОЕ МОТОРНОЕ МАСЛО 10 30, -2104			

ОЧИСТКА МАШИНЫ

Наружная очистка

Наружная очистка машины выполняется водой и или паром.

После очистки паром машина должна быть полностью смазана. См. Смазка. Особое внимание уделите окнам кабины. Удостоверьтесь, что решетка радиатора не забита загрязнениями.

Не допускайте скопления грязи на гусеницах и ходовой системе. См. Гусеницы и ходовая система.

Внутренняя очистка

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Никогда не пользуйтесь водой или паром для очистки внутренности кабины. Использование воды или пара может повредить бортовой компьютер и сделает машину неуправляемой. Пользуйтесь щеткой или влажной тряпкой.

8-3-4-1

ОСМОТР ДЛЯ ПОИСКА ПОВРЕЖДЕНИЙ

Проверьте состояние металлоконструкций. Отметьте повреждения внешней окраски для последующего исправления.

Проверьте установку и фиксацию всех осей поворота элементов рабочего оборудования.

Удостоверьтесь в исправности и безопасности всех ступенек и поручней. Проверьте, не разбиты ли оконные стекла и нет ли в них трещин. Замените поврежденные стекла.

Проверьте состояние и надежность крепления зубьев ковша.

Проверьте остекление фар.

Убедитесь, что все таблички безопасности на месте и не повреждены. При необходимости установите новые таблички.

Проверьте натяжение гусениц и отсутствие ослабленных болтов башмаков гусениц.

ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА

Для безопасной и эффективной эксплуатации машины совершенно необходимо ежедневно проверять ее определенные функции и компоненты.

1 Подготовка машины

Остановите машину на горизонтальной площадке, опустите ковш на землю.

2 Найдите компоненты, подлежащие проверке

См. Идентификация компонентов машины .

3 Остановите двигатель

Выньте ключ стартера.

4 Визуальная проверка

Проверьте машину на:

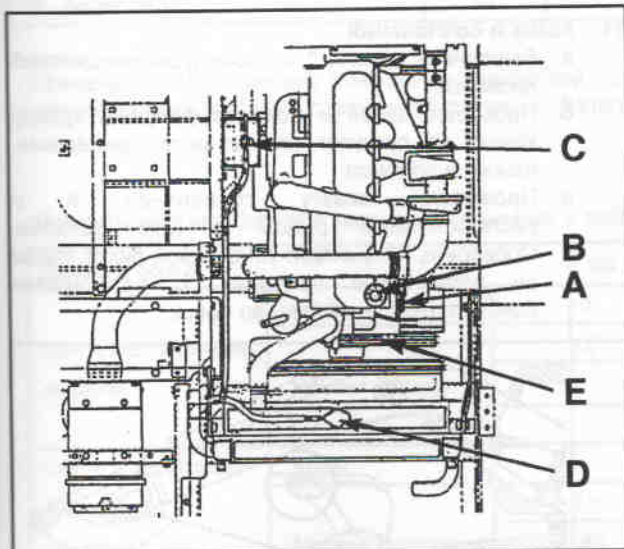
- а Утечки масла, топлива и охлаждающей жидкости.
- б Надежность креплений.
- в Обрывы электропроводок, замыкания кабелей и затяжку клеммных соединений.
- г Чистоту масла.
- д Скопление пыли.

5 Проверка после первоначального запуска

- а Действие звукового сигнала и приборов.
- б Легкость запуска двигателя, ненормальные шумы, окраска выпускного газа.
- в Утечки масла, топлива и охлаждающей жидкости.

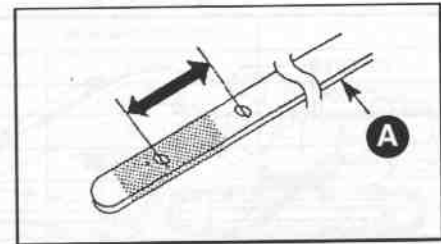
6 Двигатель (проверка перед запуском)

Выполните пункты 1-3 ежедневной проверки.



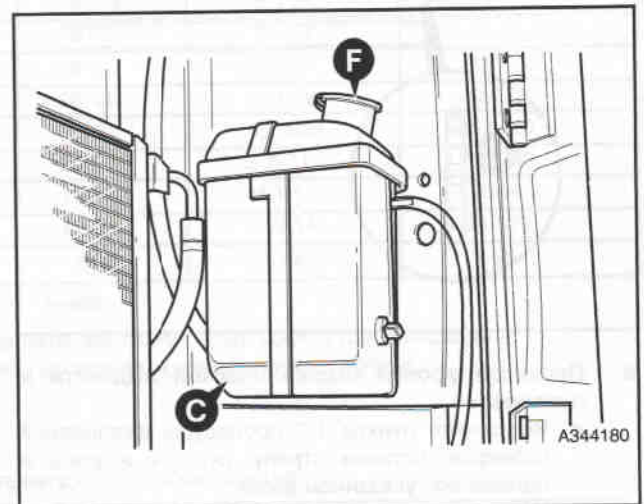
6 Проверка уровня масла в двигателе и дозаправка

Проверяйте уровень масла в двигателе перед запуском и через 30 минут или позже после остановки. Проверьте правильный уровень масла с помощью щупа А. Если уровень низок, дозаправьте моторным маслом через маслосливную патрубку В. Через 10-1 минут после дозаправки проверьте уровень еще раз.



с Проверка уровня охлаждающей жидкости и дозаправка.

Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке С. Если уровень низок, осторожно снимите крышку D и сравните давление. Снимите крышку расширительного бачка F и долейте охлаждающей жидкости. Правильный уровень находится между отметками и .



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когда охлаждающая жидкость горячая, система охлаждения находится под давлением. Горячая охлаждающая жидкость обожжет вас. Перед проверкой уровня охлаждающей жидкости или дренированием системы убедитесь, что двигатель остыл. 2-3-3-3

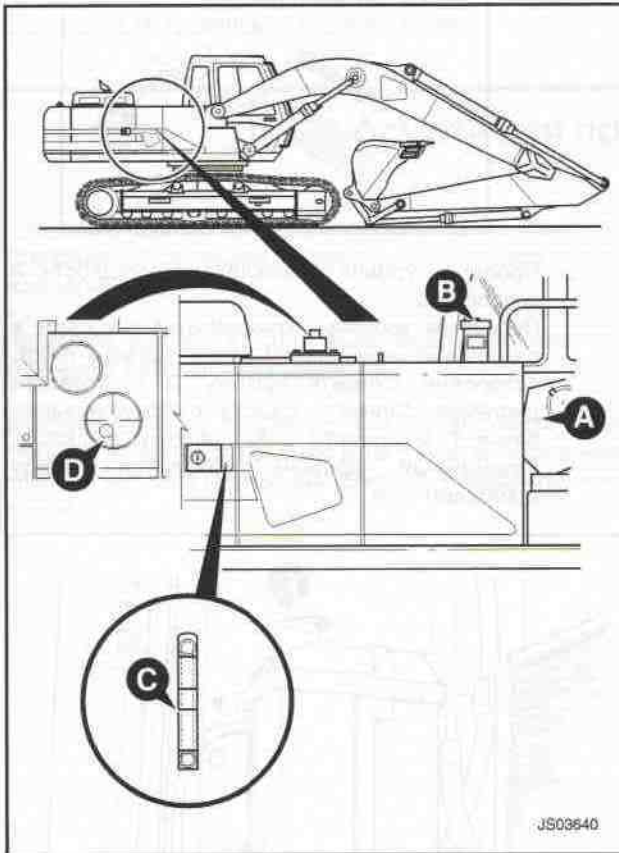
г. Проверьте натяжение ремня вентилятора

Нажмите на ремень , Посредине между генератором и водяным насосом прогиб ремня должна составлять 10 мм 0,4 дюйма .

ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА (продолжение)

7 Проверка уровня топлива

- а Выполните пункты 1-3 процедуры ежедневной проверки.
- б Сверьте показания указателя уровня сбоку топливного бака с показаниями дисплея монитора. Если уровень низок, дозаправьте через заливную горловину В.



8 Проверка уровня гидравлической жидкости и дозаправка

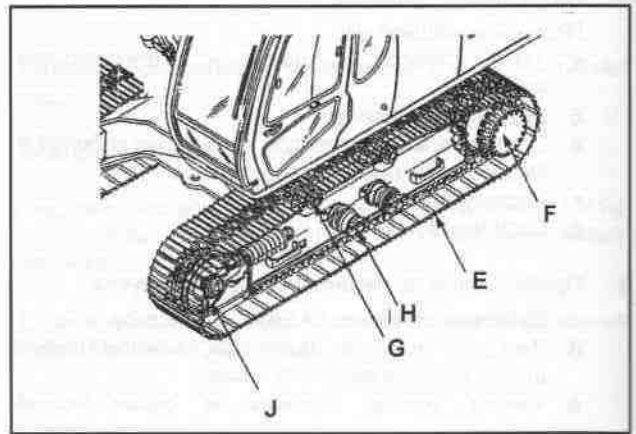
- а Выполните пункты 1-3 процедуры ежедневной проверки, оставив стрелу, рукоять и ковш в положении, указанном выше.
- б Проверьте, находится ли уровень гидравлической жидкости около середины указателя уровня С.
- в Если уровень низок, снимите пробку D и дозаправьте.
- г Примите меры, чтобы при дозаправке в гидравлическую жидкость не попала пыль или грязь.
- д Проверьте затяжку монтажных болтов баков топлива и гидравлической жидкости, а также утечки топлива и гидравлической жидкости.
- е Проверьте затяжку монтажных болтов и целостность проводов электрической части, а также клемм аккумулятора.

9 Гусеничный ход

- а Выполните пункты 1-3 процедуры ежедневной проверки.
- б Проверьте башмаки E на затяжку креплений, износ и поломку.
- в Проверьте на утечку масла и износ двигатель тяги F, верхние нижние катки G, H и натяжное колесо J.

Примечание. Приведенный ниже рисунок – это просто иллюстрация типичной модели. Количество верхних G и нижних катков на разных моделях различно.

- г Проверьте наличие и затяжку всех монтажных болтов.

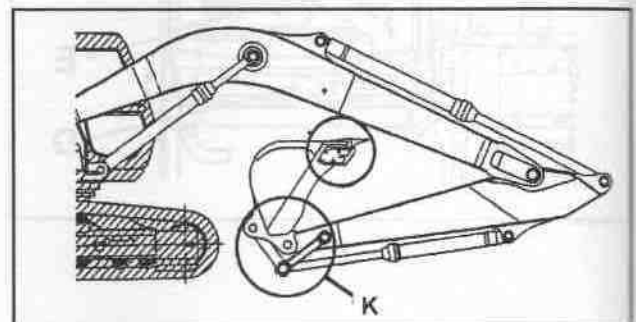


10 Стрела/Рукоять

- а Выполните пункты 1-3 процедуры ежедневной проверки.
- б Проверьте на утечку жидкости шланги соединения высокого давления и гидроплунжеры.

11 Ковш и сочленения

- а Выполните пункты 1-3 процедуры ежедневной проверки.
- б Проверьте зубья и боковые режущие кромки ковша на предмет неплотности прилегания, износа и поломки.
- в Проверьте смазку сочленения K и расположенных рядом с ним деталей. Проверьте, не выходит ли боковой люфт ковша за допустимые пределы. о регулировке бокового люфта см. раздел Ковш.



МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ И ГАЕК

JS130/JS160 и варианты

Затягивайте болты и гайки в соответствии с данными в этой таблице. Ежедневно до и после работы проверяйте затяжку и наличие болтов и гаек. Ослабленные подтяните, а утерянные замените.

Затяните болты и гайки после первых 0 часов обкатки, в дальнейшем подтягивайте их каждые 2 0 часов .

Таблица моментов затяжки

Нет. Точка затяжки	Диаметр болта	Размер под ключ, ММ	JS130/JS160		
			Момент затяжки		
			Н·м	кгс·м	фунт-фут
1 Ходовой двигатель	16	24	2 0-310	2,6-31,8	200-230
2 Ведущая звездочка	16	24	2 0-310	2,6-31,8	200-230
3 Натяжное колесо	16	24	2 0-310	2,6-31,8	200-230
4 Верхний поддерживающий каток	16 20	24 30	2 0-310 20-608	2,6-31,8 3,2-62,2	200-230 38 4 0
Нижний опорный каток	16	24	2 0-310	2,6-31,8	200-230
6 Щиток гусеницы	16	24	2 0-310	2,6-31,8	200-230
Болт башмака	16	24	310-360 640- 0	32-3 6 - 6,	229-266 4 2- 3
8 Противовес	2	41	84 -980	86-100	622- 23
9 Подшипник поворотного круга ходовая часть	16 20	24	280-310 4 - 0	28,4-31,8 48,4- ,3	20 -230 3 0-400
10 Подшипник поворотного круга рама поворотного механизма	16 20	24	280-310 4 - 0	28,4-31,8 48,4- ,3	20 -230 3 0-400
11 Поворотный механизм	16 20	24	280-310 4 - 0	28,4-31,8 48,4- ,3	20 -230 3 0-400
12 Двигатель подвеска двигателя	16	24	26 -310	2 -32	19 -230
13 Опорный кронштейн двигателя	10	1	6 -	6, - ,6	4 -
14 Радиатор	12	19	60- 0	6,2- ,2	4 - 2
1 Гидравлический насос	10	1	6 -	6, - ,6	4 -
16 Бак гидравлической жидкости	16	24	20 -28	21-29	1 2-210
1 Топливный бак	16	24	22 -28	22,4-29	162-210
18 Гидрораспределитель	16	24	2 0-310	2,6-31,8	200-230
19 Вращающаяся муфта	12	19	110-12	11,1-13,0	80-94
20 Кабина	16	24	12 -13	13-14	94-101
21 Аккумулятор	10	1	20-30	2,1-2,9	1 -21

Примечание. Для позиций, отмеченных звездочкой , применяйте высокопрочный состав для фиксации и герметизации резьбовых соединений фирмы . Затягивайте до момента, указанного в таблице.

Моменты затяжки болтов и гаек, не включенных в таблицу, приводятся в таблице ниже:

Диаметр болта		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
Болт с шестигранной головкой	Ключ	10	13	1	19	22	24	2	30
	Момент затяжки	5,9	1,	32,3	8,8	98,0	18,2	195,0	2 4,4
		0,	1,6	3,2	,9	9,8	13,	19,6	2,4
Болт с шестигранной выемкой под торцовый ключ	Ключ		6	8	10	12	14	14	1
	Момент затяжки	3,8	21,6	42,1	8,4	11,6	16,4	24,0	343,0
		0,88	2,2	4,2	,8	11,8	1 6	24,	34,3
		6,	16	31	8	8	130	181	2 3

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ И ГАЕК

JS180 и варианты

Затягивайте болты и гайки в соответствии с данными в этой таблице. Ежедневно до и после работы проверяйте затяжку и наличие болтов и гаек. Ослабленные подтяните, а утерянные замените.

Затяните болты и гайки после первых 0 часов обкатки, в дальнейшем подтягивайте их каждые 2 0 часов.

Таблица моментов затяжки

Нет. Точка затяжки	Диаметр болта	Размер под ключ, ММ	JS180			
			Момент затяжки			
			Н·м	кгс·м	фунт·фут	
1	Ходовой двигатель	16	24	2 0-310	2,2-31,8	200-230
2	Ведущая звездочка	16	24	2 0-310	2,2-31,8	200-230
3	Натяжное колесо	16	24	2 0-310	2,2-31,8	200-230
4	Верхний поддерживающий каток	20	30	20-608	3,2-62,2	38 4 0
	Нижний опорный каток	18	2	3 0-430	3,8-44,1	2 -31
6	Щиток гусеницы	18	2	380-440	38, -4,2	280-32
	Болт башмака	16	24	640- 0	6 - 6	4 2- 3
8	Противовес	2	41	84 -980	86-100	622- 23
9	Подшипник поворотного круга ходовая часть	20	24	4 - 0	48,4- ,3	3 0-400
10	Подшипник поворотного круга рама поворотного механизма	20	24	4 - 0	48,4- ,3	3 0-400
11	Поворотный механизм	20	24	4 - 0	48,4- ,3	3 0-400
12	Двигатель подвеска двигателя	16	24	26 -310	2 -32	19 -230
13	Спорный кронштейн двигателя	10	1	6 -	6, - ,6	4 -
14	Радиатор	12	19	60- 0	6,2- ,2	4 - 2
1	Гидравлический насос	10	1	6 -	6, - ,6	4 -
16	Бак гидравлической жидкости	16	24	20 -28	21-29	1 2-210
1	Топливный бак	16	24	22 -28	22,4-29	162-210
18	Гидрораспределитель	16	24	2 0-310	2,6-31,8	200-230
19	Вращающаяся муфта	12	19	110-12	11,1-13,0	80-94
20	Кабина	16	24	12 -13	13-14	94-101
21	Аккумулятор	10	1	20-30	2,1-2,9	1 -21

Примечание. Для позиций, отмеченных звездочкой *, применяйте высокопрочный состав для фиксации и герметизации резьбовых соединений фирмы . Затягивайте до момента, указанного в таблице.

Моменты затяжки болтов и гаек, не включенных в таблицу, приводятся в таблице ниже:

Диаметр болта		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
Болт с шестигранной головкой	Ключ	10	13	1	19	22	24	2	30
	Момент затяжки	6,9	1,1	32,3	3,8	98,0	18,2	195,0	24,4
		0,1	1,6	3,2	3,9	9,8	13,1	13,6	2,4
Болт с шестигранной выемкой под торцовый ключ	Ключ		6	8	10	12	14	14	1
	Момент затяжки	3,8	21,6	42,1	8,4	11,6	16,4	24,0	34,0
		0,88	2,2	4,2	3,8	11,8	1,6	24,1	34,3
		6,1	16	31	8	8	130	181	2 3

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ И ГАЕК

JS200/JS20/JS240/JS260 и варианты

Затягивайте болты и гайки в соответствии с данными в этой таблице. Ежедневно до и после работы проверяйте затяжку и наличие болтов и гаек. Ослабленные подтяните, а утерянные замените.

Затяните болты и гайки после первых 0 часов обкатки, в дальнейшем подтягивайте их каждые 2 0 часов .

Таблица моментов затяжки

Нет. Точка затяжки	Диаметр болта	Размер под ключ, ММ	JS200/220/240/260		
			Момент затяжки		
			Н·м	кгс·м	фунт-фут
1	16	24	2 0-310	2,2-31,8	200-230
2	16	24	2 0-310	2,2-31,8	200-230
3	16	24	2 0-310	2,2-31,8	200-230
4	20	30	20-608	3,2-62,2	38 4 0
	18	2	3 0-430	3,8-44,1	2 -31
6	18	2	380-440	38, -4,2	280-32
	16	24	640- 0	6 - 6	4 2- 3
8	2 30	41 46	10 8-123 133 -1 4 108-126 136-1 8 80-9	10 98 -1140	
9	20 24	30 36	4 - 0 80-910 48,4	,3 80-93 3 0-400 -6 0	
10	20 24	30 36	4 - 0 80-910 48,4	,3 80-93 3 0-400 -6 0	
11	20 24	30 36	2 -60 8 -910 3,1	-62 80-93 3 0-440 80-6 0	
12	16	24	26 -310	2 -32	19 -230
13	10	1	6 -	6,6- ,6	4 -
14	16	24	1 0-1	1 -18	108-130
1	10	1	6 -	6,6- ,6	4 -
16	16	24	23 -28	23, -29,	1 -210
1	16	24	2 -28	2, -29,	18 -210
18	16	24	2 0-310	2,6-31,8	200-230
19	12	19	110-12	11,1-13,0	80-94
20	16	24	12 -13	13-14	94-101
21	10	1	20-30	2,1-2,9	1 -21

Примечание. Для позиций, отмеченных звездочкой , применяйте высокопрочный состав для фиксации и герметизации резьбовых соединений фирмы . Затягивайте до момента, указанного в таблице.

Моменты затяжки болтов и гаек, не включенных в таблицу, приводятся в таблице ниже:

Диаметр болта		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
Болт с шестигранной головкой	Ключ	10	13	1	19	22	24	2	30
	Момент затяжки	5,9	1,	32,3	3,8	9,0	13,2	19,6	24,4
		0,	1,6	3,2	,9	9,8	13,	19,6	24,4
Болт с шестигранной выемкой под торцовый ключ	Ключ		12	24	43	2	101	14	202
	Момент затяжки	3,8	21,6	42,1	8,4	11,6	16,4	24,0	34,0
		0,88	2,2	4,2	,8	11,8	1,6	24,	34,3
		6,	16	31	8	8	130	181	2 3

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ И ГАЕК

JS330/JS460 и варианты

Затягивайте болты и гайки в соответствии с данными в этой таблице. Ежедневно до и после работы проверяйте затяжку и наличие болтов и гаек. Ослабленные подтяните, а утерянные замените.

Затяните болты и гайки после первых 0 часов обкатки, в дальнейшем подтягивайте их каждые 2 0 часов.

Таблица моментов затяжки

Нет. Точка затяжки	Диаметр болта	Размер под ключ, ММ	JS330/JS460		
			Момент затяжки		
			Н·м	кгс·м	фунт·фут
1 Ходовой двигатель	24	36	099-101	92-10	663-
2 Ведущая звездочка	20-24	30-36	21-608 900-10 1	3-62 92-10	384-448 663-
3 Натяжное колесо	16	24	26-312	2-32	19-230
4 Верхний поддерживающий каток	16	24	26-312	2-32	19-230
Верхний поддерживающий каток	18	2	31-432	38-44	23-318
Нижний опорный каток	20-24	30-36	21-608 900-10 1	3-62 92-10	384-448 663-
6 Щиток гусеницы	20-24	30-36	380-440 21-608 900-10 1	3-62 92-10	384-448 663-
Болт башмака	20	30	640-0-931	6-6-9	42-3-68
8 Противовес	2-42	41-6	133-140 14-0	135-181 0	98-1136 1084
9 Подшипник поворотного круга ходовая часть	24	36	900-10 0	92-10	664-
10 Подшипник поворотного круга рама поворотного механизма	24	36	900-10 0	92-10	664-
11 Поворотный механизм	24	36	900-10 0	92-10	664-
12 Двигатель подвеска двигателя	20	30	289-33	30-34	213-248
13 Опорный кронштейн двигателя	12-14	19-22	108-12 16-196	11-13 18-20	9-93 130-144
14 Радиатор	16	24	12-14	13-1	93-108
1 Гидравлический насос	12	19	63-3	6,4-4	46-4
16 Бак гидравлической жидкости	16	24	196	20	144
1 Топливный бак	16	24	24	2	180
18 Гидрораспределитель	16-20	24-30	196-343	20-3	144-23
19 Вращающаяся муфта	12-16	19-24	6-9 24-290	10-2-30	48-0 180-214
20 Кабина	16	24	128-142	13-1	94-10
21 Аккумулятор	10	1	20-29	2-3	14, -21,4

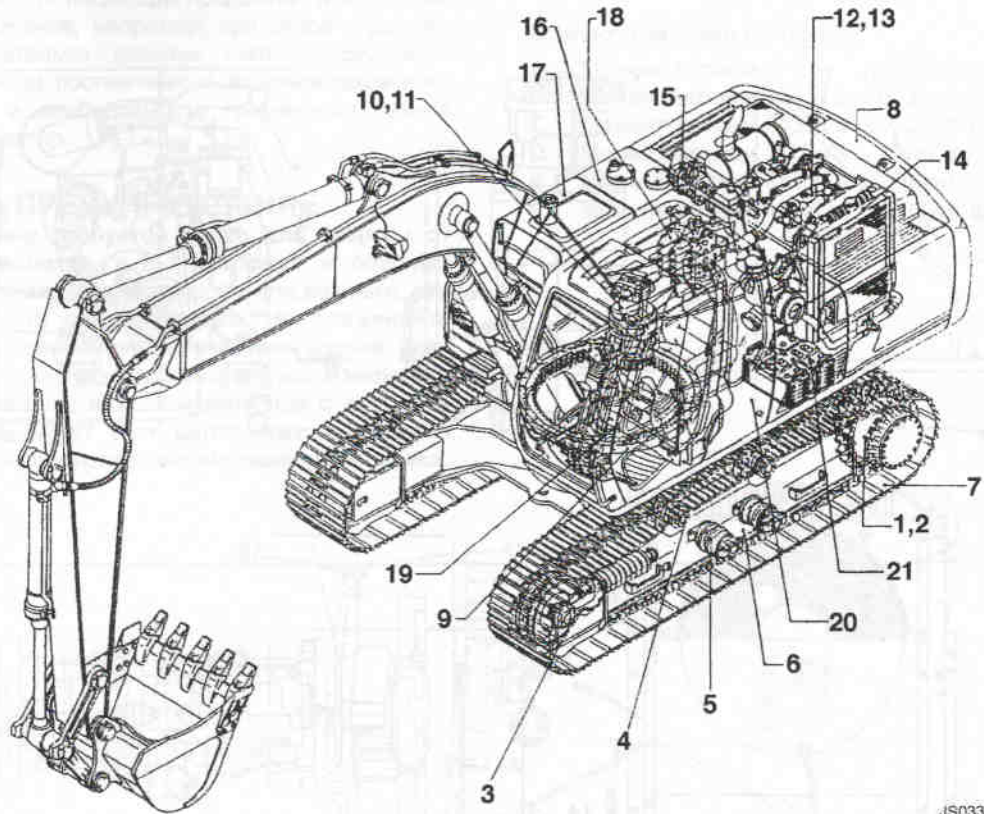
Примечание. Для позиций, отмеченных звездочкой *, применяйте высокопрочный состав для фиксации и герметизации резьбовых соединений фирмы . Затягивайте до момента, указанного в таблице.

Моменты затяжки болтов и гаек, не включенных в таблицу, приводятся в таблице ниже:

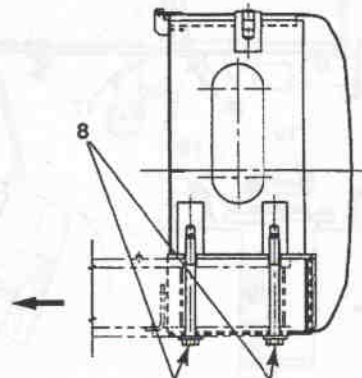
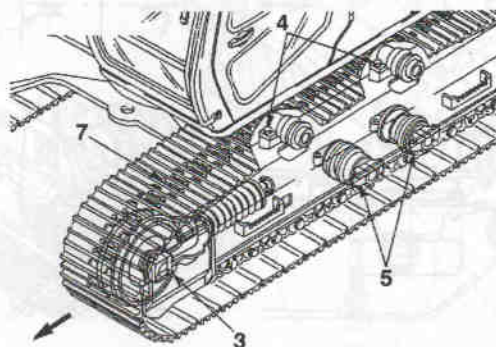
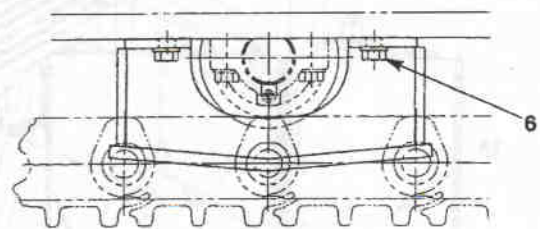
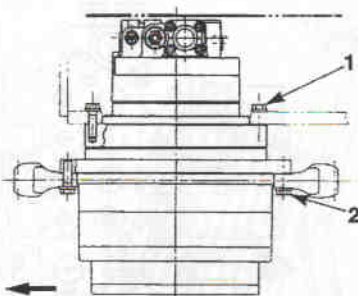
Диаметр болта		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
Болт с шестигранной головкой	Ключ	10	13	1	19	22	24	2	30
	Момент затяжки	5,9	1,	32,3	3,8	9,0	13,2	19,6	24,4
		0,	1,6	3,2	,9	9,8	3,	19,6	2,4
Болт с шестигранной выемкой под торцовый ключ	Ключ		6	8	10	12	14	14	1
	Момент затяжки	3,8	21,6	42,1	8,4	11,6	16,4	24,0	34,0
		0,88	2,2	4,2	,8	11,8	1,6	24,	34,3
		6,	16	31	8	8	130	181	23

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ И ГАЕК

Моменты затяжки болтов и гаек



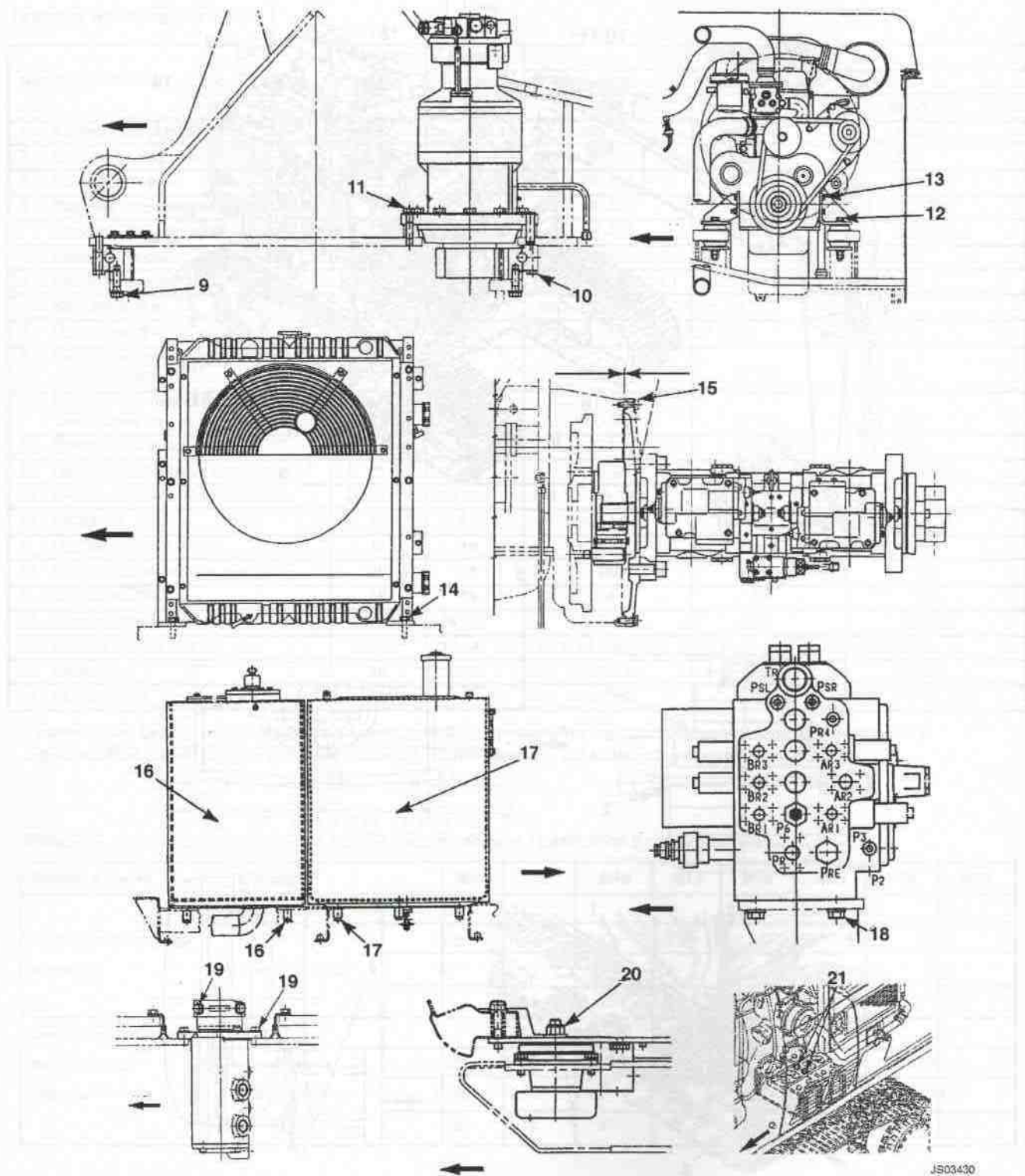
JS03340



JS03420

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ И ГАЕК

Моменты затяжки болтов и гаек



JS03430

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ И ГАЕК

Проверка навеса для защиты от падающих предметов

Конструкция всех экскаваторов позволяет установить навес для защиты от падающих предметов. В некоторых областях применения, например, при сносе строений, машины обязательно должны быть оборудованы защитным навесом, поставляемым по заявке заказчика. Оценить риск и необходимость применения навеса обязан сам оператор.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

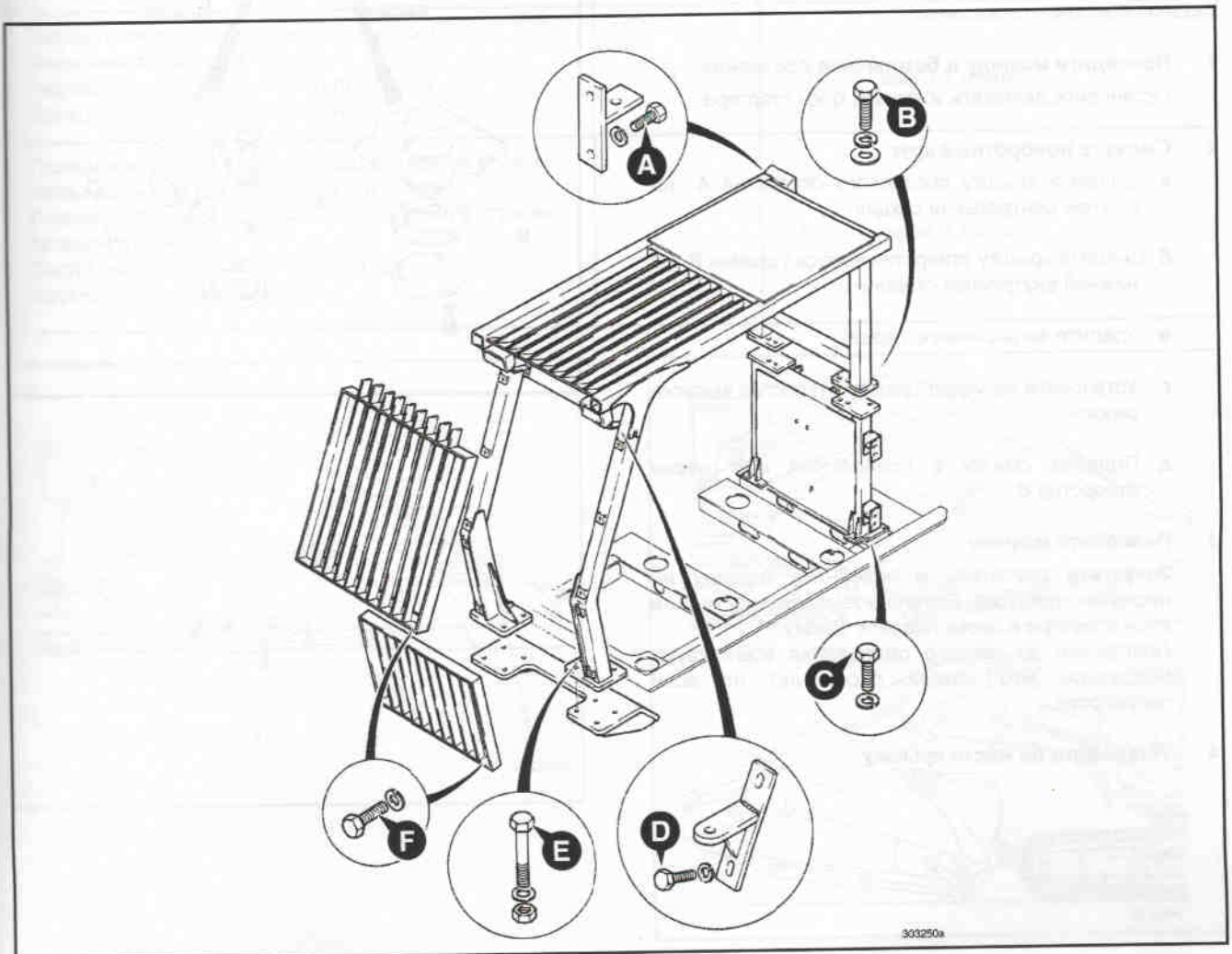
Если на машине требуется навес для защиты от падающих предметов, а вы работаете в опасных условиях с поврежденным навесом или без него, вас может убить или опасно ранить. Не применяйте навес, уже побывавший при несчастном случае, пока его конструкции не будут восстановлены. Изменения конструкции навеса, не согласованные с заводом-изготовителем, могут быть опасными и сделать недействительной сертификацию защитного навеса.

8-3-4

Убедитесь, что все монтажные болты навеса для защиты от падающих объектов находятся на месте и не имеют повреждений. Проверьте момент затяжки всех монтажных болтов навеса.

Моменты затяжки болтов

A	Момент затяжки 8 Н м	фунт фут
B	Момент затяжки 343 Н м	2 3 фунт фут
C	Момент затяжки 343 Н м	2 3 фунт фут
D	Момент затяжки 8 Н м	фунт фут
E	Момент затяжки 343 Н м	2 3 фунт фут
F	Момент затяжки 13 Н м	101 фунт фут



303250a

СМАЗКА (продолжение)

Общие замечания

Конкретный тип смазки для каждой точки см. Смазочные материалы и емкости.
Не смешивайте смазки разных типов. Держите их отдельно.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При смазке Вам придется работать вблизи машины. Если возможно, опустите рабочее оборудование. Выньте ключ зажигания и отсоедините аккумулятор. Это исключит запуск двигателя. 8-3-1-3

Подшипник поворотного круга

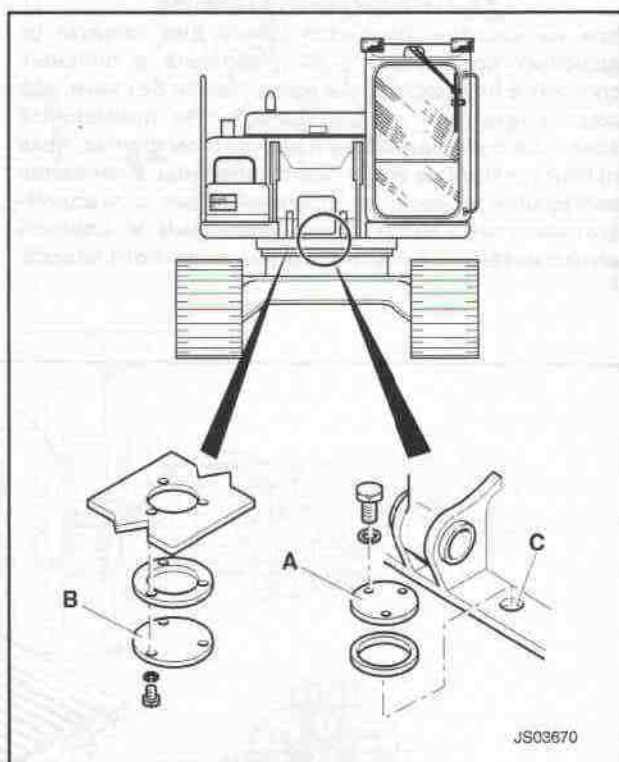
- 1 Эти три шприц-масленки собраны в одну группу спереди машины.

Зубья поворотного круга и ведущей шестерни поворота

Обеспечьте постоянное заполнение поворотного круга смазкой. Смазывайте после каждой очистки машины паром.

Расположение редуктора поворотного круга см. в разделе Компоненты машины.

- 1 **Приведите машину в безопасное состояние**
Остановите двигатель и выньте ключ стартера.
- 2 **Смажьте поворотный круг**
 - а Снимите крышку смотрового отверстия **A** на нижней центральной секции .
 - б Снимите крышку отверстия выпуска смазки **B** на нижней внутренней стороне .
 - в Удалите загрязненную смазку.
 - г Установите на место крышку отверстия выпуска смазки.
 - д Подайте смазку в поворотный круг через отверстие **C** .
- 3 **Поверните машину**
Запустите двигатель и поверните машину на несколько градусов. Остановите двигатель, выньте ключ стартера и снова подайте смазку. Повторяйте до полного смазывания всего круга. Убедитесь, что смазка проступает по всей окружности.
- 4 **Установите на место крышку**



JS03670

СМАЗКА (продолжение)

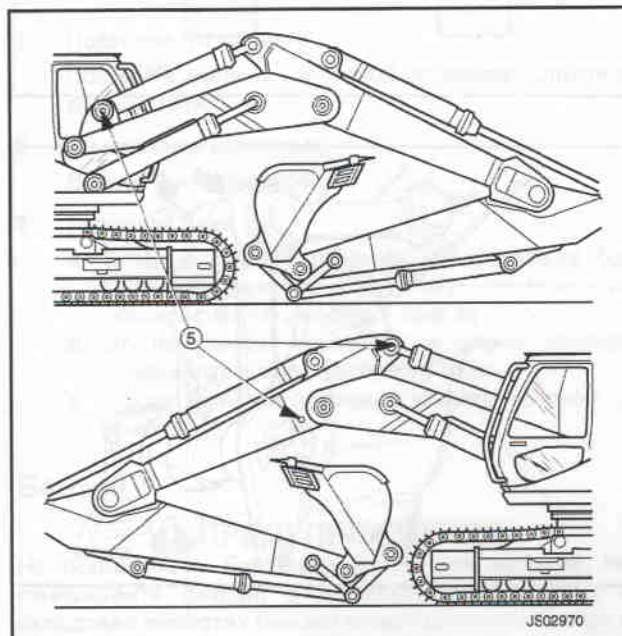
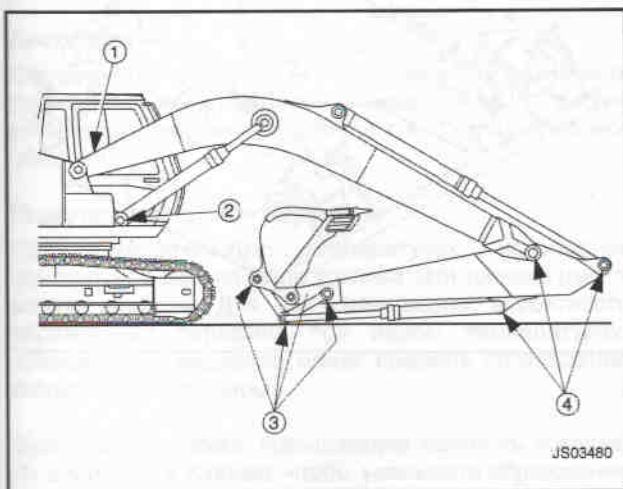
Экскаваторное оборудование

16 точек смазки плюс три дополнительных точки для составной стрелы если она имеется. См. также следующую страницу.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

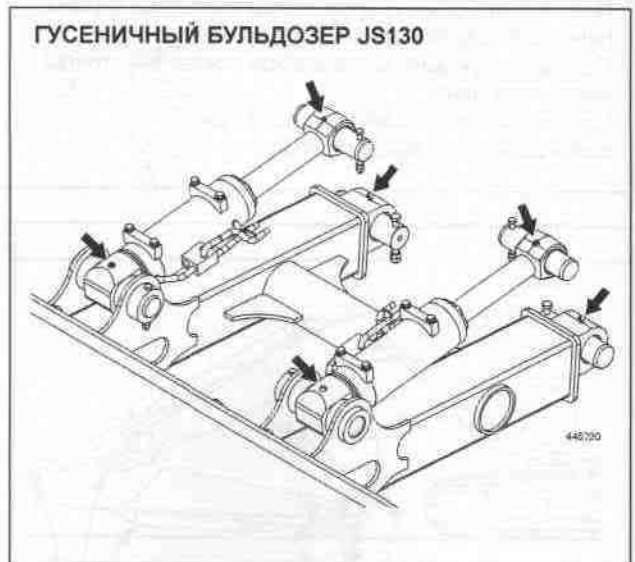
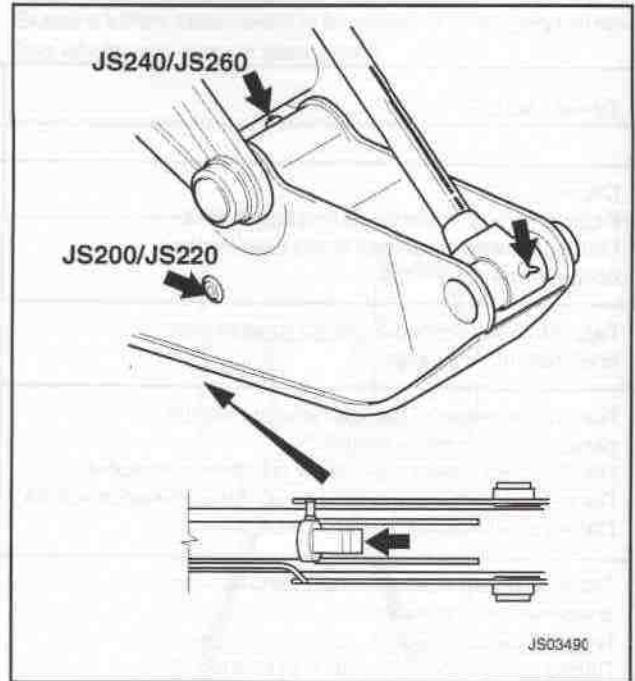
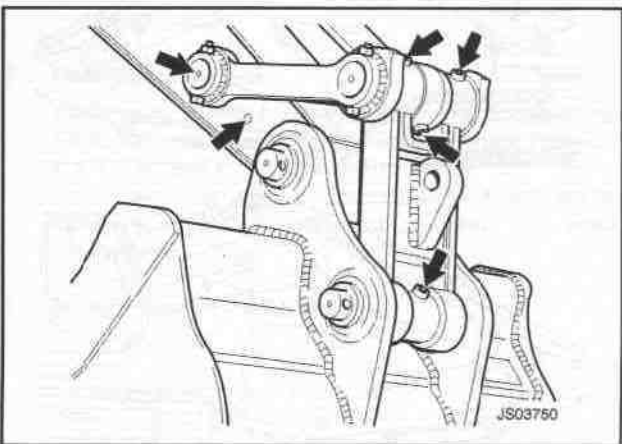
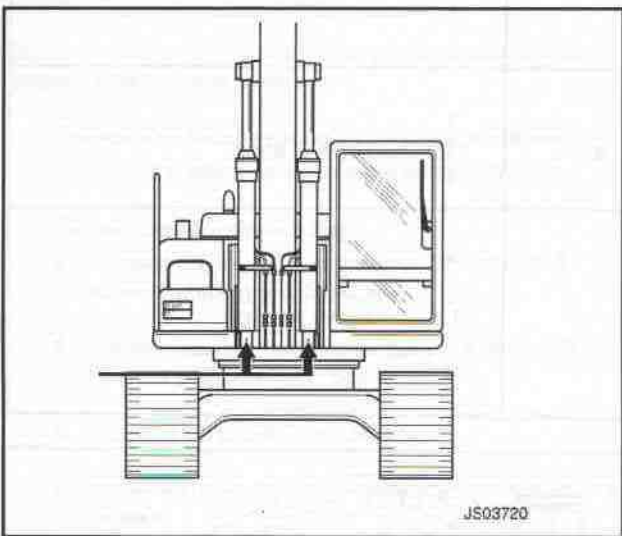
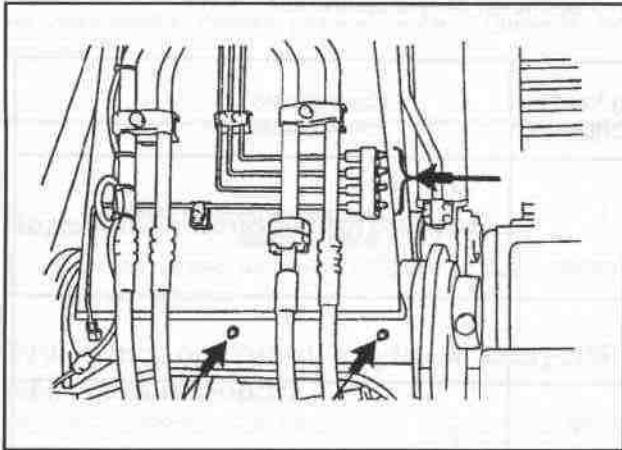
При смазке Вам придется работать вблизи машины. Если возможно, опустите рабочее оборудование. Выньте ключ стартера и отсоедините аккумулятор. Это исключит запуск двигателя. 8-3-1-3

Точки смазки	(Нет.) Чертеж для справок	Количество точек смазки
Стрела Гидроплунжер стрелы, палец проушины Гидроплунжер рукояти, палец шарнирного соединения плунжера	1	3 2 1 Централизованная смазка всего 6 точек
Гидроплунжер стрелы, палец шарнирного соединения плунжера	2	2
Палец соединения гидроплунжера ковша с рычажной системой ковша Палец соединения рычажной системы с ковшом Палец соединения рукояти с системой рычагов ковша Палец соединения рукояти с ковшом	3	2 1 1 1 всего точек
Гидроплунжер ковша, палец шарнирного соединения плунжера Гидроцилиндр рукояти, палец проушины Палец соединения стрелы с рукоятью	4	1 1 1 всего 3 точки
Позиционирующий гидроцилиндр составной стрелы, палец шарнирного соединения плунжера Позиционирующий гидроцилиндр составной стрелы, палец проушины Составная стрела – ось поворота при поднимании опускании стрелы		1 1 1 всего 3 точки



СМАЗКА (продолжение)

Экскаваторное оборудование



ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

Виды топлива

Чтобы реализовать полную мощность и совершенство двигателя используйте качественное дизельное топливо. Рекомендуемые характеристики топлива приведены ниже.

Цетановое число:	4 не менее
Вязкость:	2, 4, сантистокса при 40 .
Плотность:	0,836 0,866 кг л
Содержание серы:	0, по массе не более
Дистилляция:	8 при 30 С

Цетановое число

Характеризует воспламеняемость. Топливо с малым цетановым числом может вызвать проблемы при холодном запуске и ухудшает процесс сгорания.

Вязкость

Характеризует сопротивление течению. Вне рекомендуемых пределов вязкости, работа двигателя ухудшается.

Плотность

При пониженной плотности мощность двигателя уменьшается. При повышенной плотности увеличиваются как мощность двигателя, так и количество дыма в выхлопных газах.

Содержание серы

Высокое содержание серы приводит к износу двигателя. Топливо с высоким содержанием серы в Северной Америке, Европе и Австралии как правило, не встречается. Если же Вы вынуждены использовать топливо с большим содержанием серы, Вам придется либо применять щелочное моторное масло, либо чаще менять обычное масло.

Дистилляция

Определяет содержание в топливе различных углеводородов. Высокое содержание легких углеводородов может ухудшить характеристики сгорания.

Низкотемпературное топливо

При отрицательных температурах используют специальные зимние сорта топлива. Эти топлива имеют малую вязкость. Для них уменьшается вероятность образования парафина при низких температурах. Образование парафина может прервать прохождение топлива через фильтры.

Существуют добавки, повышающие текучесть топлива. Их доливают в топливо, чтобы уменьшить образование парафина.

Консультация

Если Вы не уверены в пригодности топлива, проконсультируйтесь у поставщика топлива или дистрибьютера фирмы. Если вы вынуждены использовать нестандартное топливо, проконсультируйтесь у дистрибьютера о регулировке двигателя и периодичности смены масла.

Топлива на базе метиловых эфиров жирных кислот как заменители дизельного топлива

Метиловый эфир сурепной кислоты и метиловый эфир соевой кислоты, известные как метиловые эфиры жирных кислот, применяются как заменители и добавки к нефтяным топливам.

Как и нефтяные топлива, метиловые эфиры жирных кислот должны соответствовать определенным стандартам качества.

Относительно применения топлив на метиловых эфирах жирных кислот посоветуйтесь с вашим дистрибьютором, так как их неправильное применение может ухудшить работу двигателя.

Заправка бака и проверка уровня топлива

Расположение топливного бака см. в разделе Идентификация компонентов машины в конце данной главы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дизельное топливо легко воспламеняется. Держитесь с огнем подальше от машины. Не курите при заправке машины и работе на ней. Не дозаправляйте двигатель на ходу. Если не следовать этим предосторожностям, может случиться пожар. -3-2-2

- 1 Подготовка машины**
Поставьте машину на ровной площадке. Опустите ковш на грунт.
- 2 Остановите двигатель**
Выньте ключ стартера.
- 3 Заправка бака**
 - a** В конце каждого рабочего дня заправьте бак топливом нужного типа. Это предотвратит образование конденсата в баке за ночь.
 - b** Во избежание воровства и порчи топлива рекомендуем закрывать пробку бака.
 - c** После заправки проверьте уровень топлива по прибору.

Бензин

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не пользуйтесь бензином на данной машине. Не смешивайте бензин с дизельным топливом: в складских емкостях бензин может всплыть наверх и образовать воспламеняющиеся пары. -3-1-6

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА (продолжение)

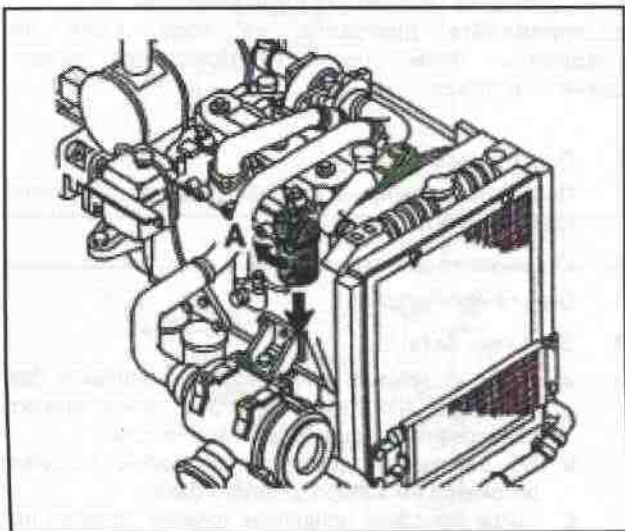
Замена фильтрующего элемента

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дизельное топливо легко воспламеняется. Полностью сотрите все подтеки топлива, которые могут стать причиной пожара.

8-3-4-3v

- 1 **Подготовьте машину**
Поставьте машину на горизонтальной площадке. Опустите ковш на грунт.
- 2 **Остановите двигатель**
Остановите двигатель и выньте ключ стартера
- 3 **Откройте отсек двигателя**
Найдите топливный фильтр **A**
- 4 **Удалите фильтрующий элемент**
С помощью цепного трубного ключа отверните фильтрующий элемент от головки фильтра. Избегайте разбрызгивания топлива, которым пропитан фильтрующий элемент.
- 5 **Поставьте новый элемент**
Смажьте дизельным топливом уплотнительное кольцо нового фильтрующего элемента и приверните его рукой на головку фильтра. Доверните цепным ключом еще на 2-3 оборота.



ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА (продолжение)

Слив загрязнений из топливного бака

- 1 Остановите двигатель и выньте ключ стартера
- 2 Выверните болты **A** и снимите крышку **B**.
- 3 Подставьте под сливную пробку подходящий контейнер.
- 4 Приоткройте сливной кран **C** на днище бака. Сливайте воду и грязь, пока не потечет чистое дизельное топливо.
- 5 Крепко закройте кран и установите на место крышку **B**.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дизельное топливо легко воспламеняется. Полностью сотрите все подтеки топлива, которые могут стать причиной пожара.

8-3-4-3

Дренаж водоотделителя

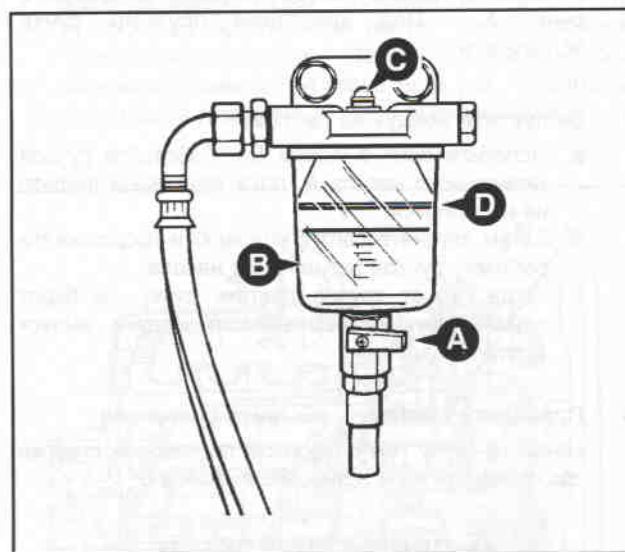
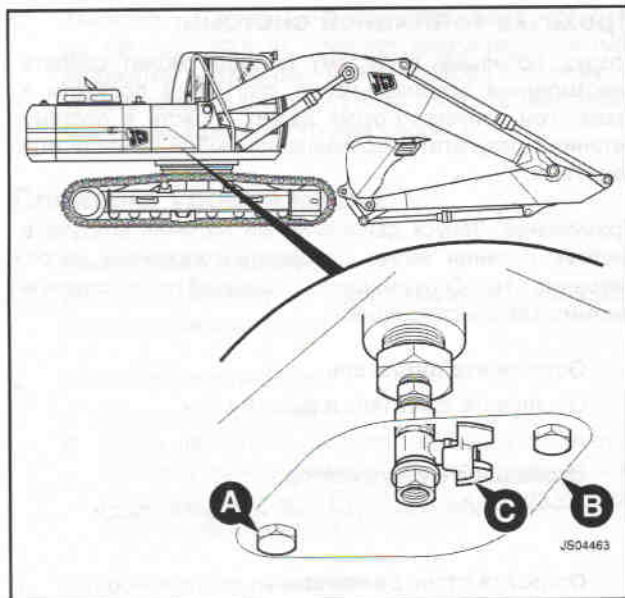
Воду из водоотделителя нужно спускать каждые 0 часов, а если нужно, то чаще.

- 1 Остановите двигатель и выньте ключ.
- 2 Повернув кран **A**, спустите воду из отстойника.
- 3 Убедитесь, что кран **A** закрыт и не пропускает.

Чистка водоотделителя

Если в отстойнике **B** имеется осадок, проделайте следующее:

- 1 Удерживая отстойник **B**, отверните колпачковую гайку **C**.
- 2 Снимите отстойник и промойте его чистым топливом.
- 3 Очистите сетку **D**.
- 4 Установите отстойник на место. Убедитесь, что прокладка в хорошем состоянии и поставлена правильно.
- 5 Затяните гайку **C**, старайтесь не перетянуть.
- 6 Выпустите воздух из топливной системы. См. Выпуск воздуха из топливной системы раздел ОБСЛУЖИВАНИЕ .



ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА (продолжение)

Прокачка топливной системы

Воздух, попавший в систему питания, может сделать невозможным воспламенение топлива и привести к отказу при запуске. Воздух может попасть в систему питания в результате отсоединения любой ее части или при сливе.

Примечание: Запуск двигателя при наличии воздуха в системе питания может повредить топливный насос. Закончив техобслуживание, прокачайте топливную систему, как описано ниже.

1. Остановите двигатель

Остановите двигатель и выньте ключ.

2. Отсоедините аккумулятор

Отсоедините проводник -ve, идущий к шасси.

3. Откройте отсек двигателя

Найдите заливочный насос.

4. Подготовьтесь к выпуску воздуха

Поворотом против часовой стрелки освободите ручку А. Под действием пружины ручка поднимется.

5. Выпустите воздух из системы

а Ослабьте болт с ушком С. Работайте ручкой заливочного насоса А, пока топливный фильтр не наполнится.

б Затем затяните болт с ушком С и продолжайте работать ручкой заливочного насоса.

в Когда станет трудно двигать ручку и будет слышен звук выбрасываемого воздуха, выпуск воздуха завершен.

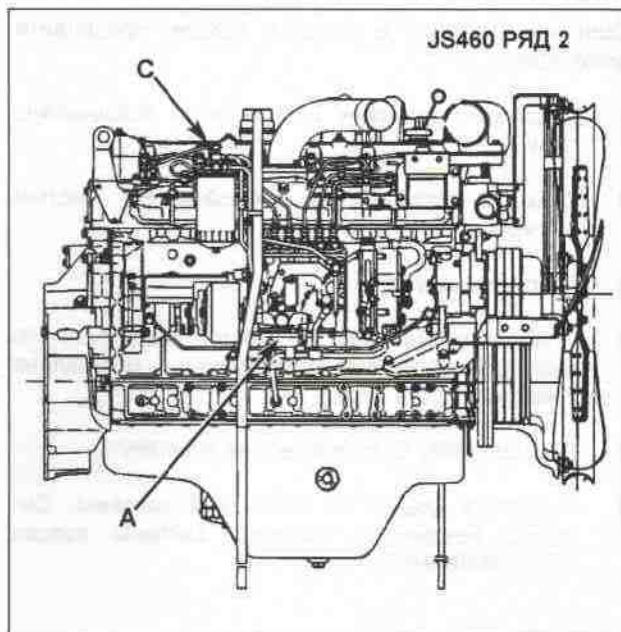
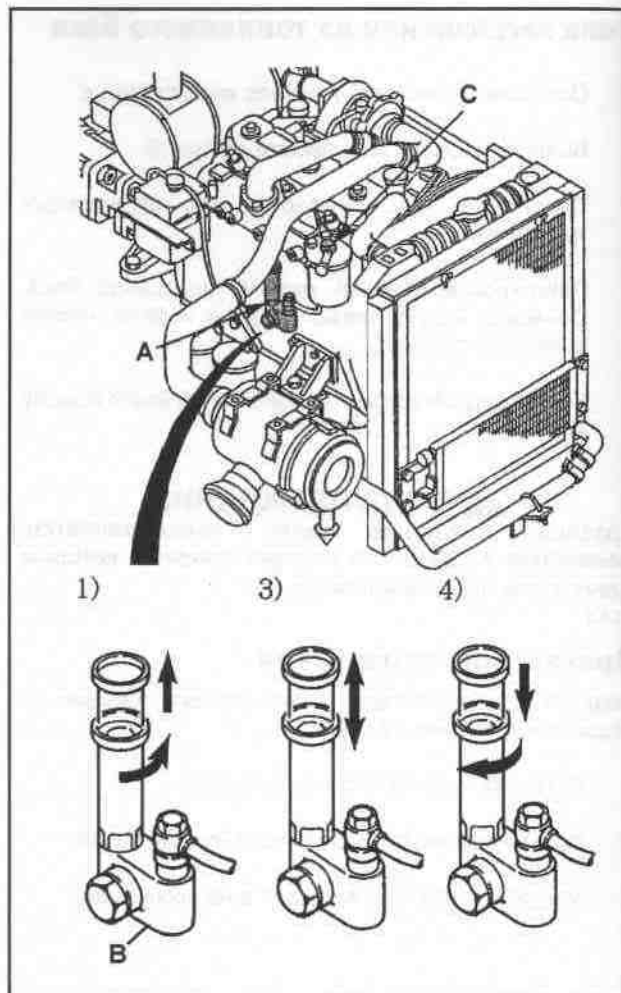
6. Приведите систему в обычное состояние

Нажмите ручку А и поворотом по часовой стрелке зафиксируйте ее в заливочном насосе В.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дизельное топливо легко воспламеняется. Полностью сотрите все подтеки топлива, которые могут стать причиной пожара. 8-3-4-3

Сотрите подтеки топлива. Запустите двигатель и проверьте отсутствие утечек.



ДВИГАТЕЛЬ

Смена масла и фильтра

⚠ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ

Горячее масло и компоненты двигателя могут обжечь вас. Прежде чем делать эту работу, убедитесь, что двигатель остыл. 2-3-3-2

- 1 Выполните пункты 1-3 Проверки уровня масла
- 2 Спустите масло
 - а Подставьте под слив маслосборника контейнер подходящих размеров.
 - б Снимите сливную пробку маслосборника D и дайте маслу вытечь.
- 3 Смените фильтры
 - а Снимите оба фильтра С.
 - б Очистите головки фильтров.
 - в Смажьте маслом уплотнение на каждом новом фильтре.
 - г Затягивайте фильтр, пока уплотнение не защемится корпусом фильтра.
 - д При затяжке фильтра делайте не менее одного полного оборота.
- 4 Установите на место сливную пробку D
- 5 Заполните систему

Заправьте двигатель свежим маслом через горловину B тип и количество масла см. в разделе Смазочные материалы и емкости. Вытрите разлитое масло. Проверьте на утечку. Убедитесь, что крышка заливной горловины установлена правильно.

6 Проверка на утечки

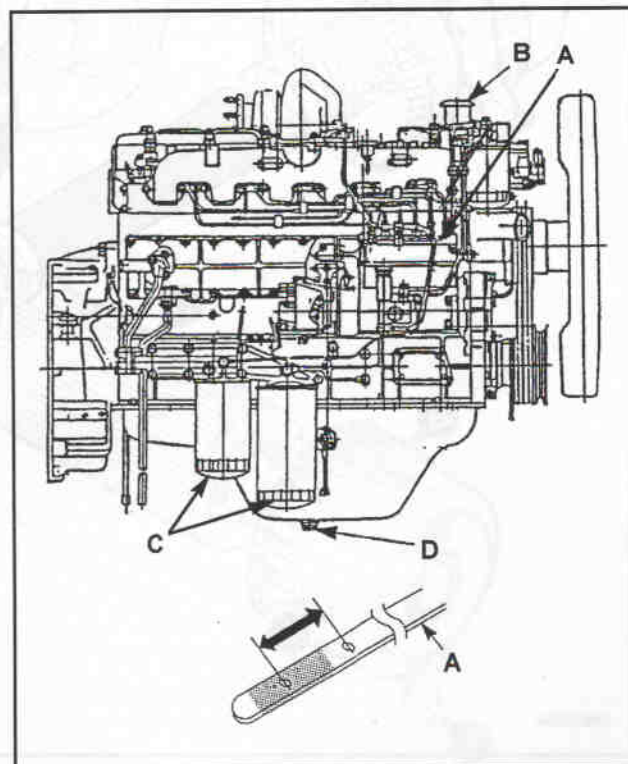
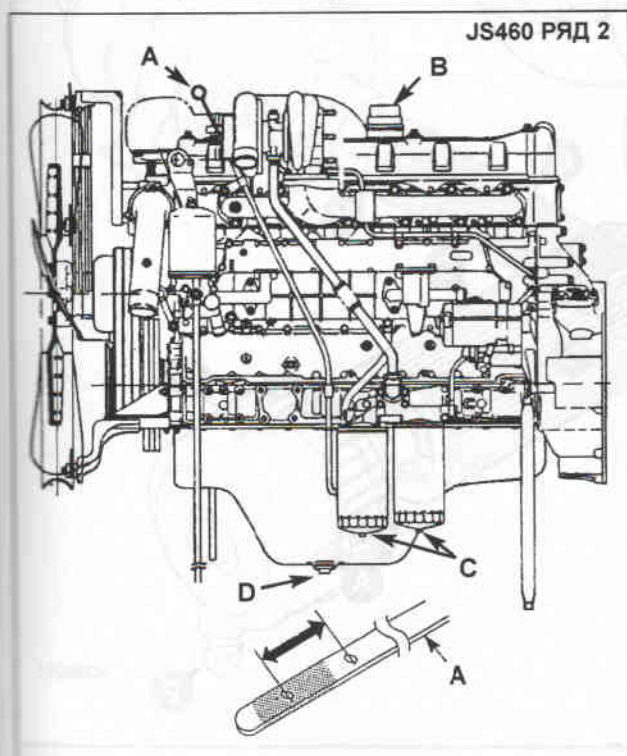
Перед запуском двигателя проворачивайте двигатель с помощью кнопки аварийного останова до тех пор, пока не погаснет предупредительный индикатор давления масла. Перед проверкой уровня масла дайте двигателю постоять некоторое время см. Проверка уровня масла.

Проверка уровня масла

- 1 Подготовьте машину

Поставьте машину на горизонтальной площадке. Опустите ковш на грунт.
- 2 Остановите двигатель
 - а Выньте ключ стартера.
 - б Дайте двигателю постоять не менее 30 минут. Не проверяйте уровень масла сразу после останова двигателя. При этом показания уровня будут ниже фактического уровня.
- 3 Откройте отсек двигателя
- 4 Проверьте уровень масла

Вставьте и выньте щуп A. Масло должно находиться между двумя отметками. Если нужно, долейте масло через горловину B. Применяйте только рекомендованное масло см. Смазочные материалы и емкости. Через 10-1 минут после заправки проверьте уровень еще раз. Убедитесь, что крышка горловины и щуп зафиксированы.



ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР ДВИГАТЕЛЯ

Замена внешнего элемента

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

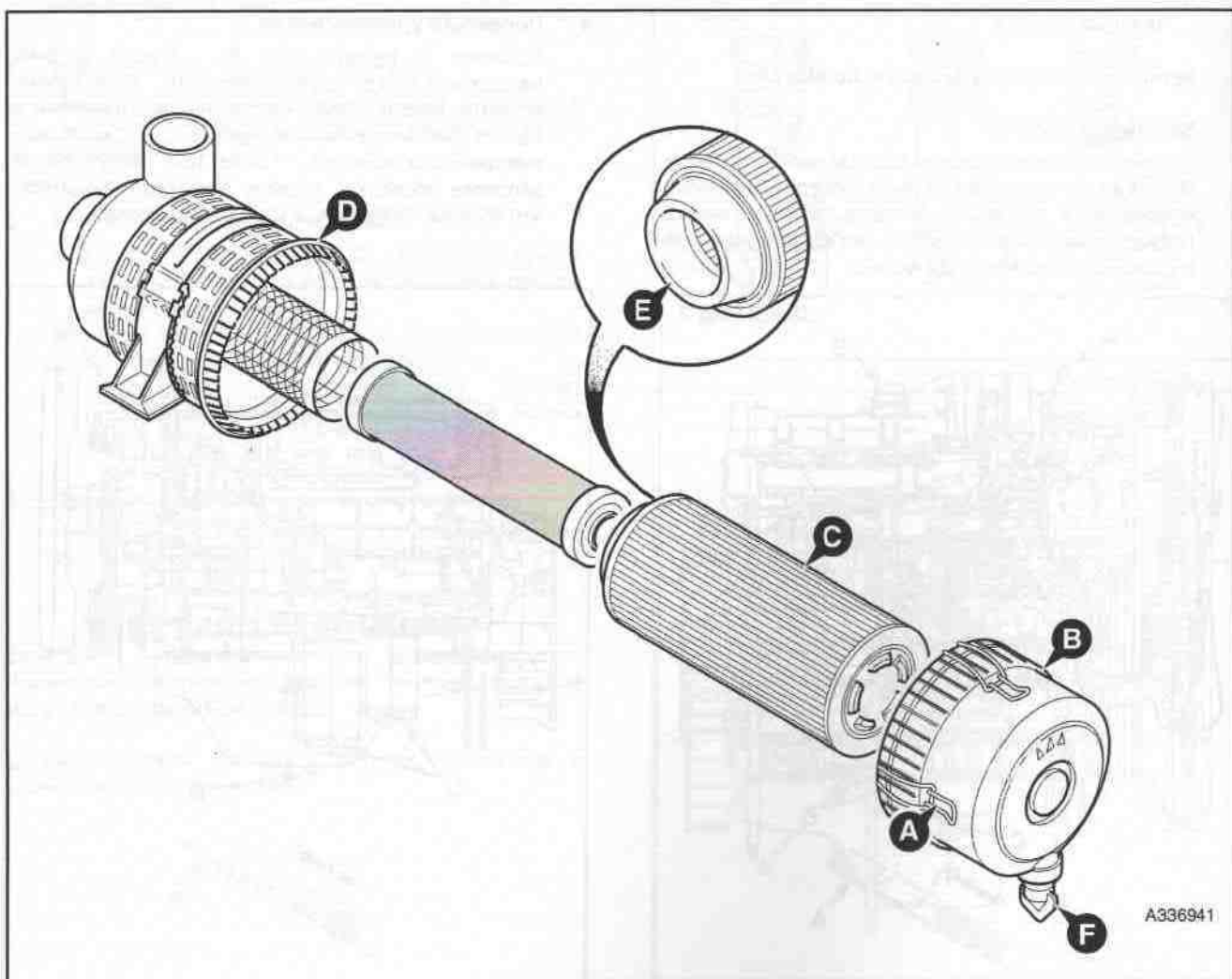
При загорании предупредительного индикатора на приборной панели нужно немедленно заменить внешний элемент. 2-3-3-1

Примечание: Не пытайтесь промывать или чистить элементы – их нужно только заменять.

Примечание: Не допускайте работу двигателя при снятом пылезащитном колпачке .

Примечание: При работе в пыльных условиях меняйте внешний элемент чаще. Новый внутренний элемент нужно ставить при каждой третьей замене внешнего элемента не реже. Для памяти при каждой замене внешнего элемента делайте отметку фломастером на внутреннем элементе.

- 1 Остановите машину.
- 2 Нажмите защелки **A** и снимите крышку **B**. Снимите внешний элемент **C**. Постарайтесь не стучать по элементу.
- 3 Очистите изнутри крышку **B** и пенал **D**.
- 4 Вставьте в пенал новый элемент, проверьте, полностью ли село уплотнение. Установите крышку **B** с пылезащитным колпачком **F** внизу. Плотно установите на место крышку и убедитесь, что защелки **A** держат ее.
- 5 Убедитесь, что провод к переключателю Воздушный фильтр забился подсоединен.
- 6 Проверьте состояние и плотность посадки всех шлангов.



ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР ДВИГАТЕЛЯ

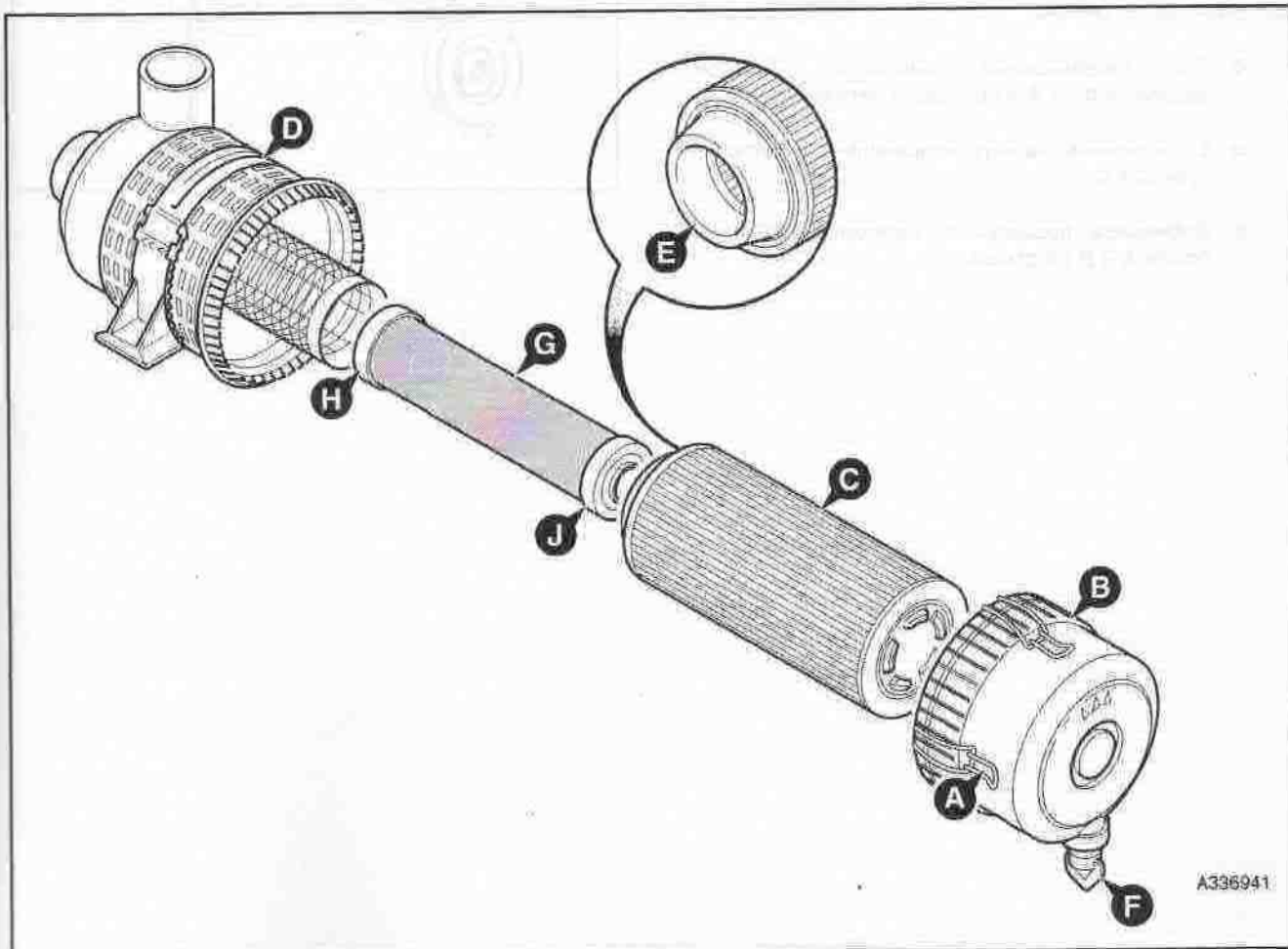
Замена внутреннего элемента

Примечание: Не пытайтесь промывать или чистить элементы – их нужно только заменять.

Примечание: Не допускайте работу двигателя при снятом пылезащитном колпачке.

Примечание: Новый внутренний элемент нужно ставить при каждой третьей замене внешнего элемента не реже. Для памяти при каждой замене внешнего элемента делайте отметку фломастером на внутреннем элементе.

- 1 Остановите двигатель.
- 2 Нажмите защелку **A** и снимите крышку **B**. Снимите внешний элемент **C**.
- 3 Сдвиньте вверх стяжки **J** и выньте внутренний элемент **G**.
- 4 Очистите изнутри крышку **B** и пенал **D**.
- 5 Осторожно вставьте в пенал новый внутренний элемент **G**. Убедитесь, что он сел правильно. Проверьте, полностью ли село уплотнение **H**.
- 6 Вставьте в пенал новый внешний элемент **C** проверьте, полностью ли село уплотнение **E**. Установите крышку **B** с пылезащитным колпачком **F**. Плотнo установите на место крышку убедитесь, что защелки **A** держат ее.
- 7 Убедитесь, что провод к переключателю Воздушный фильтр забился подсоединен.
- 8 Проверьте состояние и плотность посадки всех шлангов.



A336941

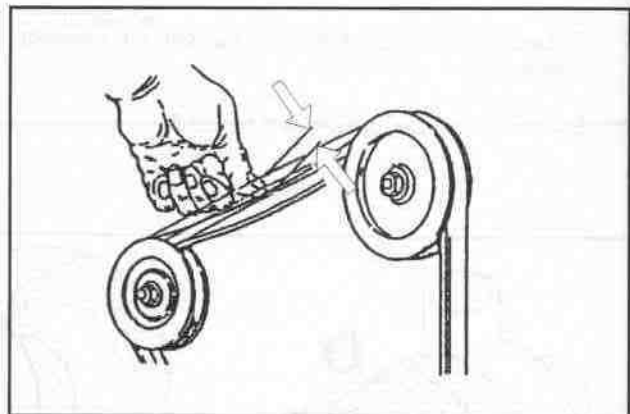
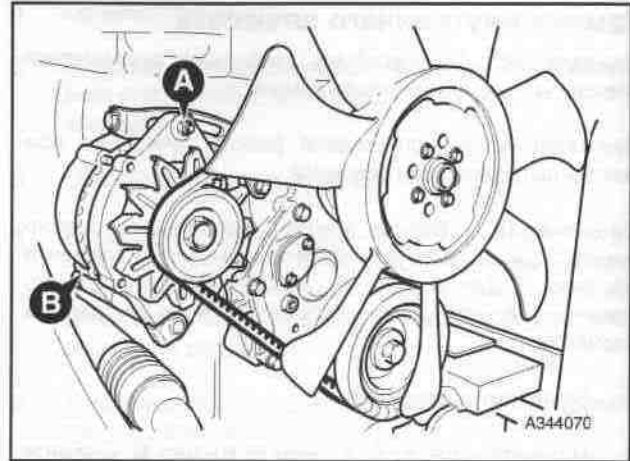
ДВИГАТЕЛЬ (продолжение)

Проверка натяжения ремня вентилятора

- 1 **Подготовьте машину**
Остановите машину на горизонтальной площадке и опустите ковш на землю.
- 2 **Остановите двигатель**
Выньте ключ стартера.
- 3 **Проверьте натяжение ремня вентилятора**
Прогиб ремня посередине между генератором и водяным насосом должен составлять 10 мм 0,4 дюйма .
- 4 **Ослабьте крепление генератора**
Ослабьте болты **A** и **B**.
- 5 **Отрегулируйте натяжение ремня**
 - а Сдвигайте генератор с помощью рычага так, чтобы отрегулировать натяжение ремня вентилятора.

Примечание. Если ремень вентилятора растянут так, что правильно отрегулировать его невозможно, поставьте новый ремень.

- б При перемещении генератора рычагом зажмите болт **A** и проверьте натяжение ремня.
- в Если ремень натянут неправильно, повторите пункты 4 и .
- г Добившись правильного натяжения, затяните болты **A** и **B** до отказа.



ДВИГАТЕЛЬ (продолжение)

Установка нового ремня вентилятора

Выполните пункты 1 и 2.

1 Ослабьте крепление генератора

Ослабьте болты **A** и **B** и отрегулируйте плату **C** так, чтобы подвинув генератор в сторону двигателя, можно было снять ремень вентилятора **D**.

2 Поставьте новый ремень вентилятора

Снимите ремень вентилятора **D** и замените его новым убедитесь, что -образный выступ ремня точно попал в шкивы.

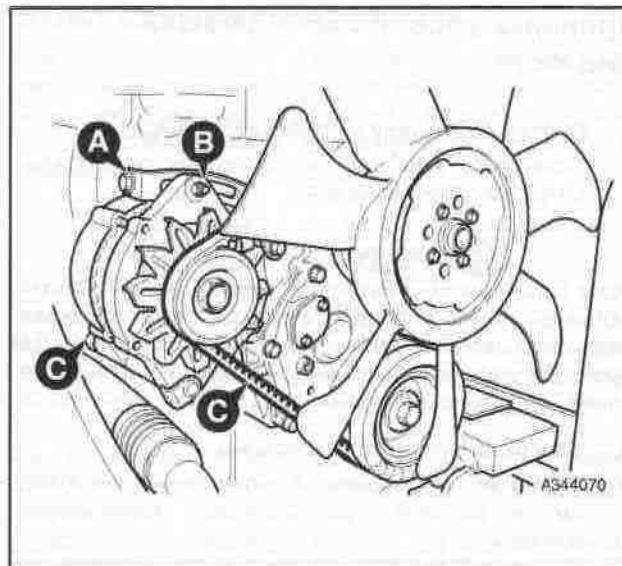
Примечание. Чтобы перекинуть новый ремень через шкивы, возможно, потребуется поработать рычагом.

3 Отрегулируйте ремень вентилятора

Выполните пункт 5 процедуры регулировки ремня вентилятора.

4 Еще раз проверьте натяжение ремня вентилятора

Проверьте после работы машины в течение 1 часа.



ДВИГАТЕЛЬ (продолжение)

Проверка уровня охлаждающей жидкости

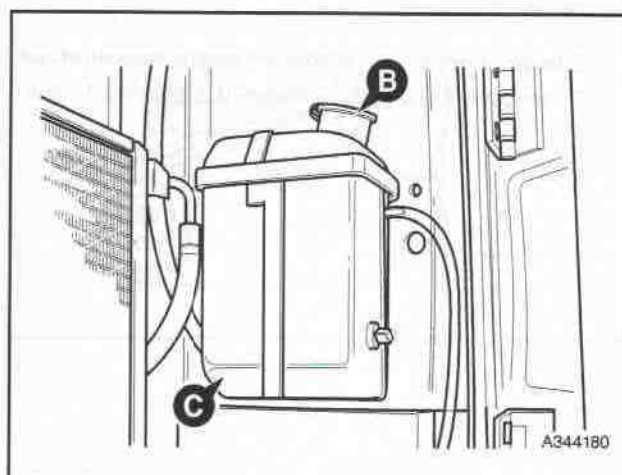
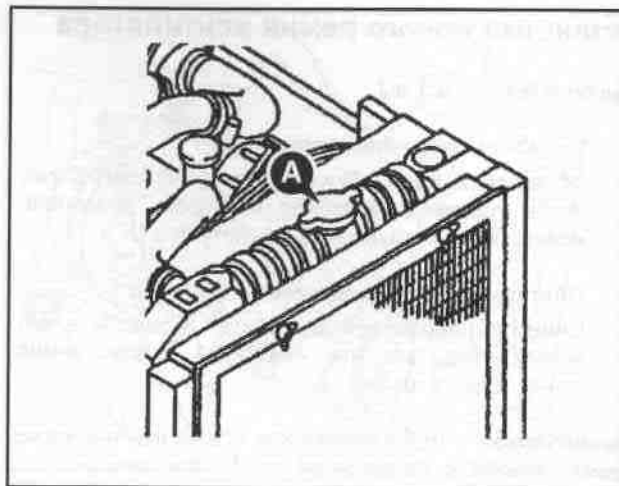
- 1 Поставьте машину на ровную площадку
Остановите двигатель и дайте ему охладиться.
Откройте отсек двигателя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если охлаждающая жидкость не остыла, в системе охлаждения имеется избыточное давление. Горячая охлаждающая жидкость может Вас обжечь. До проверки уровня охлаждающей жидкости или до ее слива, убедитесь, что двигатель остыл. 2-3-3-3

- 2 Стравите давление из системы
Расположение радиатора охлаждения двигателя см. в разделе Идентификация компонентов машины.
Осторожно ослабьте крышку А. Дайте давлению выйти. Снимите крышку.
- 3 Проверьте уровень
Уровень на расширительном бачке должен быть между отметками и . Снимите крышку В и, если нужно, заправьте бачок предварительно подготовленной смесью воды с антифризом. Закройте крышку В см. Охлаждающие смеси .
- 4 Закройте крышку А
Убедитесь, что она закрылась плотно.

Примечание: Ежегодно проверяйте качество антифриза до начала зимних холодов. Меняйте его раз в два года.



A344180

Очистка радиатора и маслоохладителя

Засоренные радиатор и/или маслоохладитель могут стать причиной перегрева двигателя. Регулярно проверяйте, не забились ли ячейки решетки радиатора грязью и при необходимости продуйте решетку сжатым воздухом. Одновременно осмотрите все шланги и, если имеются повреждения, замените шланги.

ДВИГАТЕЛЬ (продолжение)

Замена охлаждающей жидкости

- 1 Выполните п.п. 1 и 2 параграфа Проверка уровня охлаждающей жидкости.
- 2 Спустите систему
Снимите герметичную крышку радиатора. Откройте сливной кран радиатора А. Выньте сливную пробку блока цилиндров В. Снимите крышку расширительного бачка см. Проверка уровня охлаждающей жидкости. Дайте охлаждающей жидкости вытечь.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не приближайтесь лицом к сливному отверстию, когда отворачиваете сливную пробку. 2-3-3-4

- 3 Промойте систему
Если требуется, промойте систему. Пользуйтесь чистой водой.
- 4 Установите на место сливную пробку
Очистите и установите сливную пробку блока цилиндров. Убедитесь, что она плотно затянута. Закройте кран слива радиатора.
- 5 Залейте охлаждающую жидкость
Используйте смесь чистой, нежесткой воды и антифриза см. Охлаждающие смеси. Заливайте жидкость через крышку емкости, пока уровень жидкости в емкости не установится между отметками Полный и Низкий.
- 6 Поставьте на место крышку радиатора
Проверьте, чтобы она была плотно закрыта.
- 7 Поставьте на место крышку расширительного бачка
Проверьте, чтобы она была плотно закрыта.
- 8 Проверьте отсутствие утечек
Запустите двигатель на время, достаточное для нагрева жидкости до рабочей температуры и повышения давления в системе. Остановите двигатель. Проверьте, нет ли утечек. Заново проверьте уровень жидкости в расширительном бачке и при необходимости долейте жидкость.

Охлаждающие смеси

Для предотвращения замерзания охлаждающей жидкости в холодную погоду в нее нужно добавить антифриз. Всесезонный антифриз и летний охладитель обеспечит защиту до температур, указанных в таблице.

Концентрация антифриза	Начало замерзания
	-36 С

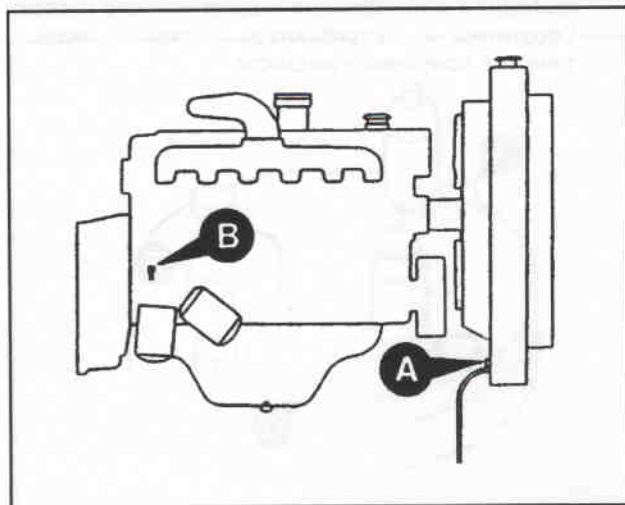
Не пользуйтесь антифризом с концентрацией менее 0, иначе он не будет обладать антикоррозионными свойствами.

Не пользуйтесь антифризом с концентрацией более 60, иначе система охлаждения может быть повреждена.

Пользуйтесь антифризом круглый год для защиты от коррозии.

Проверяйте крепость антифриза, по крайней мере, раз в год, предпочтительно, в начале холодного периода. Обновляйте антифриз раз в два года.

Пятидесятипроцентный антифриз должен использоваться даже, если не требуется защита от замерзания. Он защищает от коррозии и повышает температуру кипения охлаждающей жидкости.



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Расположение бака гидравлической жидкости см. в разделе Идентификация компонентов машины.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сразу после останова двигателя гидравлическая жидкость будет иметь высокую температуру. Дайте ей остыть (не выше 40°C), прежде чем начинать обслуживание. 8.3.4-10

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлическая жидкость
Тонкие струи гидравлической жидкости под высоким давлением могут проникнуть под кожу. Не проверяйте пальцами утечки гидравлической жидкости. Не приближайте лицо к месту возможной утечки. Приблизьте кусочек картона к подозрительному месту и потом проверьте, есть ли на нем следы гидравлической жидкости. Если же гидравлическая жидкость проникла под кожу, немедленно обратитесь к врачу. -3-1-10 1

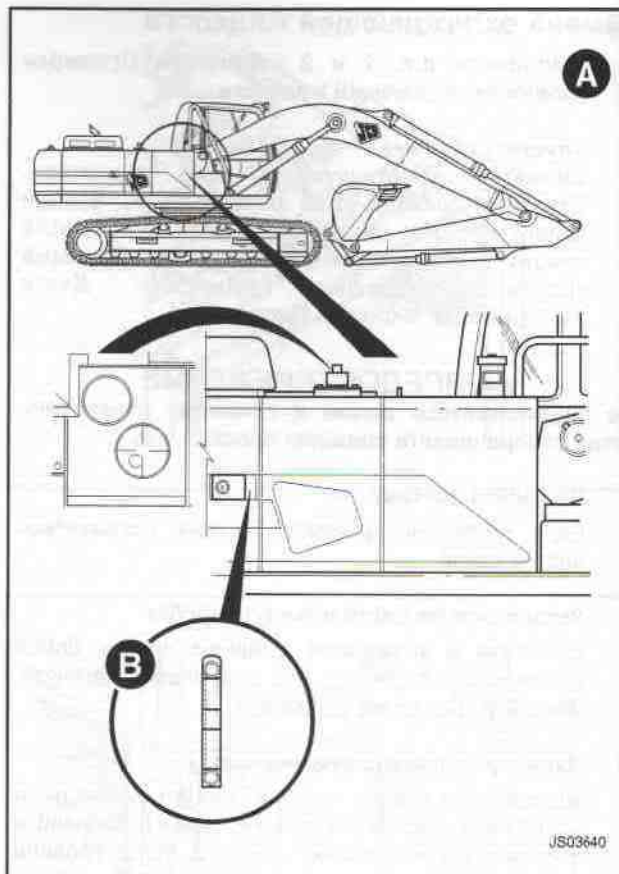
Проверка уровня гидравлической жидкости

1 Подготовка машины

Расположите машину на ровной площадке, полностью выдвиньте штоки цилиндров ковша и рукояти и опустите стрелу до соприкосновения ковша с грунтом, как показано на рисунке А.

2 Проверьте уровень жидкости

Проверьте уровень жидкости по мерной трубке В. Уровень должен располагаться между двумя рисками на трубке. Помутнение жидкости означает, что в гидросистему проникла вода или воздух. Наличие воды или воздуха в гидросистеме приводит к неисправности гидравлического насоса. Обратитесь к дистрибьютеру фирмы , если заметите помутнение жидкости.



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (продолжение)

Сброс давления в баке

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ горловины бака гидросистемы или плоскую крышку бака при работающем двигателе. Гидросистема находится под давлением. Вы сами или другие люди могут получить травму. Сначала остановите двигатель, потом сбросьте давление. 8-3-4-4.1

1 Подготовьте машину

Поставьте машину на горизонтальной площадке. Остановите двигатель. Выньте ключ стартера.

2 Найдите заправочную плату C бака гидравлической жидкости

См. Идентификация компонентов машины.

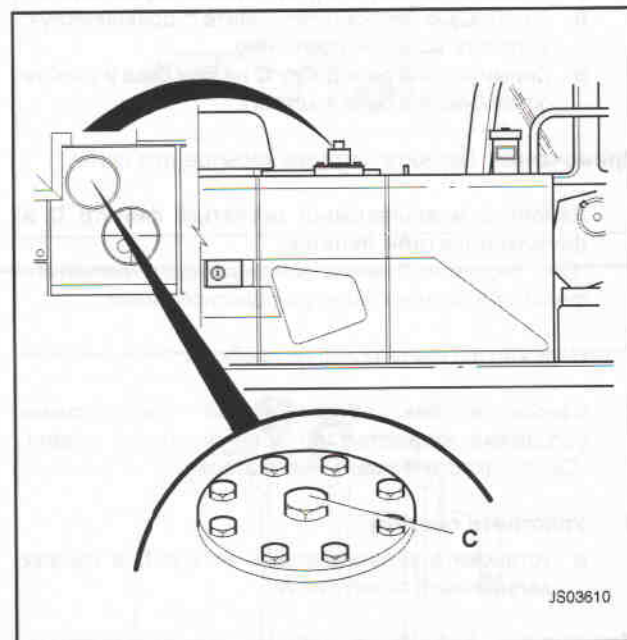
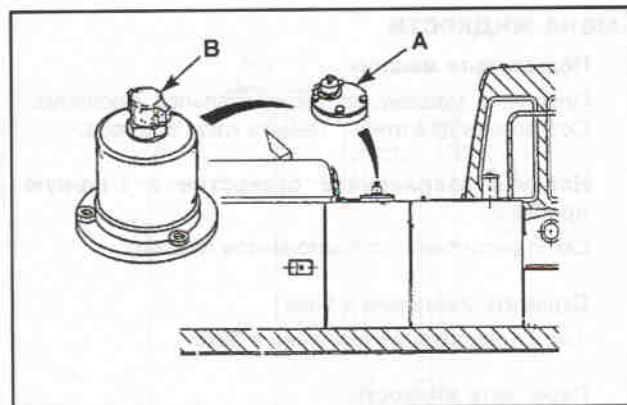
3 Сбросьте давление в баке

а Машины JS130 - JS260

Снимите колпачковую гайку В дыхательного клапана на веру бака гидравлической жидкости, и нажав на выступ, сбросьте давление.

б Машины JS330/JS450

Ослабьте пробку выпуска воздуха Е и дайте давлению в баке рассеяться. Когда воздух перестанет выходить, еще больше ослабьте пробку, чтобы убедиться, что давления в баке больше нет. Снова затяните пробку Е.



JS03610

Доливка гидравлической жидкости

1 Подготовьте машину

Поставьте машину на ровную площадку. Остановите двигатель. Выньте ключ стартера.

2 Сбросьте давление в баке

См. Сброс давления в баке.

3 Добавьте жидкость

а Машины JS130 - JS260

Снимите пробку С
Залейте жидкость через заправочное отверстие с помощью подходящего заливочного устройства. Проверьте уровень по указателю на боковой стенке бака.

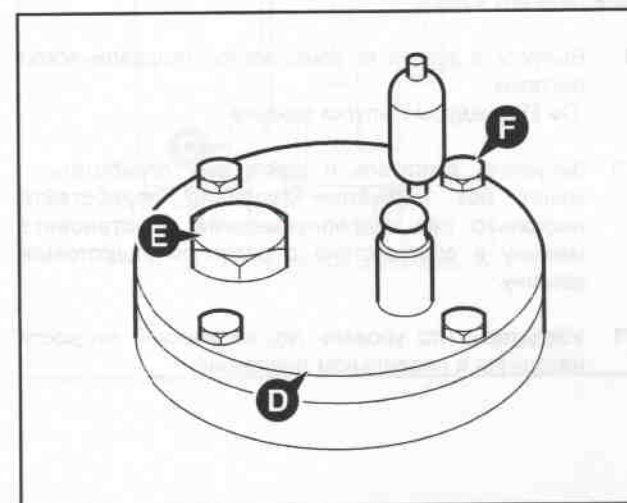
v Поставьте на место пробку С.

б Машины JS330/JS450

i Выньте прижимные винты F и поднимите заправочную плату D.

Добавьте гидравлическую жидкость до требуемого уровня, отмеченного на уровнемерном стекле.

Установите на место заправочную плату D и закрепите ее винтами .



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (продолжение)

Смена жидкости

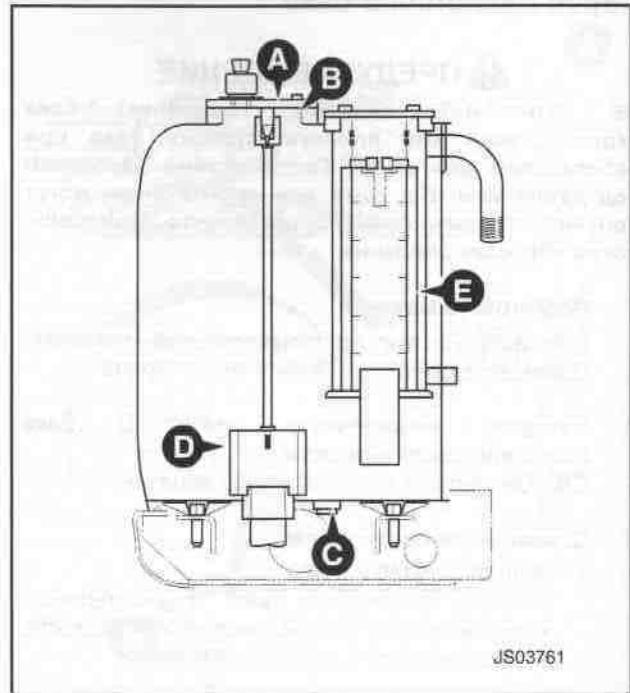
- 1 **Подготовьте машину.**
Поставьте машину на горизонтальной площадке. Остановите двигатель. Выньте ключ стартера.
- 2 **Найдите заправочное отверстие и сливную пробку**
См. Идентификация компонентов машины.
- 3 **Стравите давление в баке**
См. Стравливание давления в баке
- 4 **Перелейте жидкость**
 - а Снимите крышку **A** и уплотнительное кольцо **B**.
 - б С помощью насоса перекачайте гидравлическую жидкость в пустой контейнер.
 - в Снимите сливную пробку **C** на дне бака и слейте оставшуюся в баке жидкость.

Примечание. Держите наготове корытце для слива.

- 5 **Замените всасывающий сетчатый фильтр **D** и фильтр обратной линии **E****
См. разделы Замена всасывающего сетчатого фильтра и Замена фильтра обратной линии
- 6 Надежно затяните сливную пробку **C**
- 7 Заполните бак обусловленной техническими условиями жидкостью до установленного уровня.
См. Жидкости и смазочные материалы
- 8 **Уплотните систему**
 - а Установите уплотнительное кольцо **B** и крышку заливочного отверстия **A**.

Примечание. Если уплотнительное кольцо повреждено, замените его новым.

- 9 Выпустите воздух из компонентов гидравлической системы
См Процедуры выпуска воздуха
- 10 Запустите двигатель и дайте ему поработать минут без нагрузки. Медленно поработайте несколько раз гидроплунжерами и установите машину в соответствии с разделом Подготовьте машину.
- 11 Убедитесь, что уровень гидравлической жидкости находится в правильном диапазоне.



JS03761

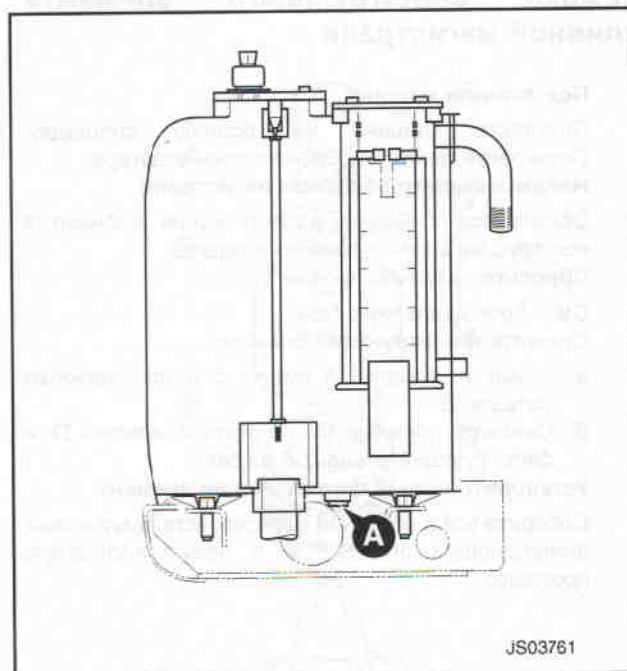
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (продолжение)

Спуск воды и осадка из бака гидравлической жидкости

- 1 **Подготовьте машину.**
Поставьте машину на горизонтальной площадке. Остановите двигатель. Выньте ключ стартера.
- 2 **Стравите давление в баке**
См. Стравливание давления в баке .
- 3 **Спуск воды и осадка**
Ослабьте сливную пробку на дне бака и спустите осадок и воду, скопившиеся в нижней части бака.

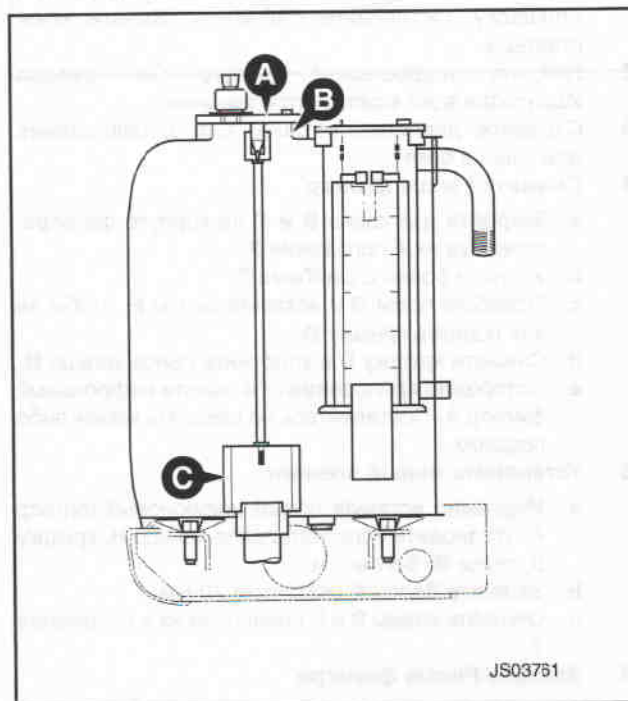
Примечание. Держите наготове корытце для слива. Когда начнет вытекать чистая гидравлическая жидкость, задача выполнена.

- 4 **Уплотните систему**
Установите на место сливную пробку **A**.



Очистка/Замена всасывающего сетчатого фильтра

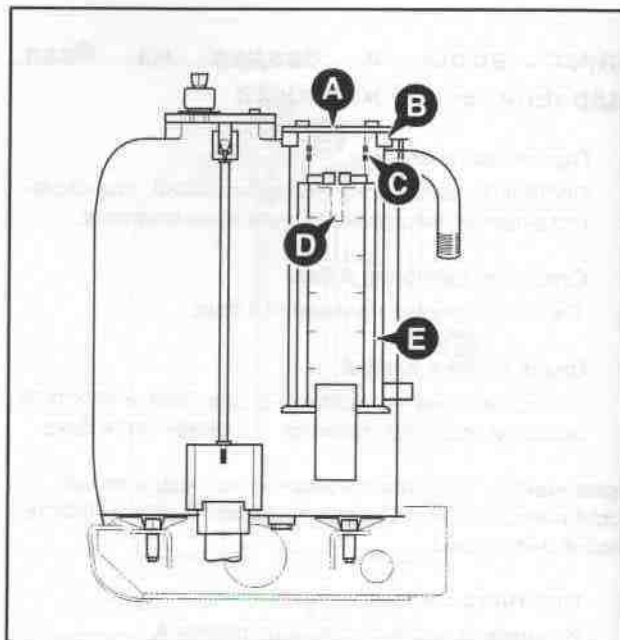
- 1 **Подготовьте машину на горизонтальной площадке.**
Остановите двигатель. Выньте ключ стартера.
- 2 **Найдите всасывающий сетчатый фильтр**
См. Идентификация компонентов машины.
- 3 **Стравите давление в баке**
См. Стравливание давления в баке .
- 4 **Снимите всасывающий сетчатый фильтр**
 - а Снимите крышку заливочного отверстия **A** и уплотнительное кольцо **B**.
 - б Выньте всасывающий сетчатый фильтр **C** из бака и промойте подходящим растворителем, а в случае замены - выбросите.
- 5 **Установите всасывающий сетчатый фильтр**
Установка выполняется в обратном порядке. При замене всасывающего сетчатого фильтра установите на крышку заливочного отверстия **A** новое уплотнительное кольцо и закрепите крепежные устройства.
- 6 **Проверьте уровень гидравлической жидкости.**



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (продолжение)

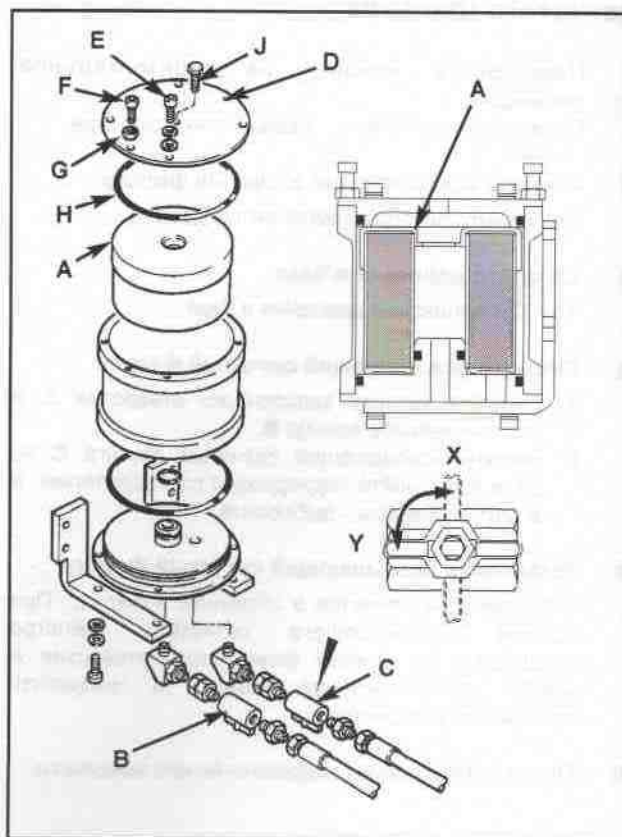
Замена фильтрующего элемента сливной магистрали

- 1 **Подготовьте машину**
Поставьте машину на ровную площадку. Остановите двигатель. Выньте ключ стартера.
- 2 **Найдите фильтр обратной магистрали**
Обратитесь к Схеме расположения элементов конструкции в конце данного раздела.
- 3 **Сбросьте давление в баке**
См. Сброс давления в баке.
- 4 **Снимите фильтрующий элемент**
 - а Снимите крышку **A** вместе с уплотнительным кольцом **B**.
 - б Снимите пружину **C**, проходной клапан **D** и фильтрующий элемент **E** из бака.
- 5 **Установите новый фильтрующий элемент**
Соберите все в обратном порядке, используя новый фильтрующий элемент **E** и новую кольцевую прокладку **B**.



Замена Plexus фильтра

- 1 **Подготовьте машину** Поставьте машину на ровную площадку. Остановите двигатель. Выньте ключ стартера.
- 2 **Найдите нефроновый фильтр** См. раздел Идентификация компонентов машины.
- 3 **Сравните давление в баке** См. Стравливание давления в баке .
- 4 **Снимите Plexus фильтр**
 - а Закройте два крана **B** и **C** на корпусе фильтра, повернув их в положение **X**.
 - б Удалите болты с шайбами **E**,
 - с Ослабьте гайки **G** и вставьте винты **F**, чтобы за них поднять крышку **D**.
 - д Снимите крышку **D** и уплотните льное кольцо **H**
 - е Осторожно приподнимите и выньте нефроновый фильтр **A**. Постарайтесь не накапать каким-либо осадком
- 5 **Установите новый элемент**
 - а Медленно вставьте новый нефроновый фильтр **A**. Установите уплотнительное кольцо **H**, крышку **D**, гайки **G**, болты и .
 - б Затяните болты **E** моментом 20 Нм.
 - с Откройте краны **B** и **C** поворотом их в положение **Y**.
- 6 **Заливка Plexus фильтра**
 - а Запустите двигатель и поставьте на низкие обороты, ослабьте пробку **J**, а когда гидравлическая жидкость начнет вытекать, снова затяните ее.
 - б Остановите двигатель, проверьте уровень гидравлической жидкости и если нужно, долейте доверху. См. Проверка уровня жидкости .



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (продолжение)

Замена элемента сапуна

1 Подготовьте машину

Поставьте машину на ровную площадку. Остановите двигатель. Выньте ключ.

2 Сбросьте давление в баке

См. Сброс давления в баке .

3 Найдите элемент сапуна X

Обратитесь к Схеме расположения элементов конструкции в конце данного раздела.

4 Замените элемент дыхательного клапана

а Вначале снимите гайку с шестигранной головкой А, уплотнительную шайбу В и крышку С.

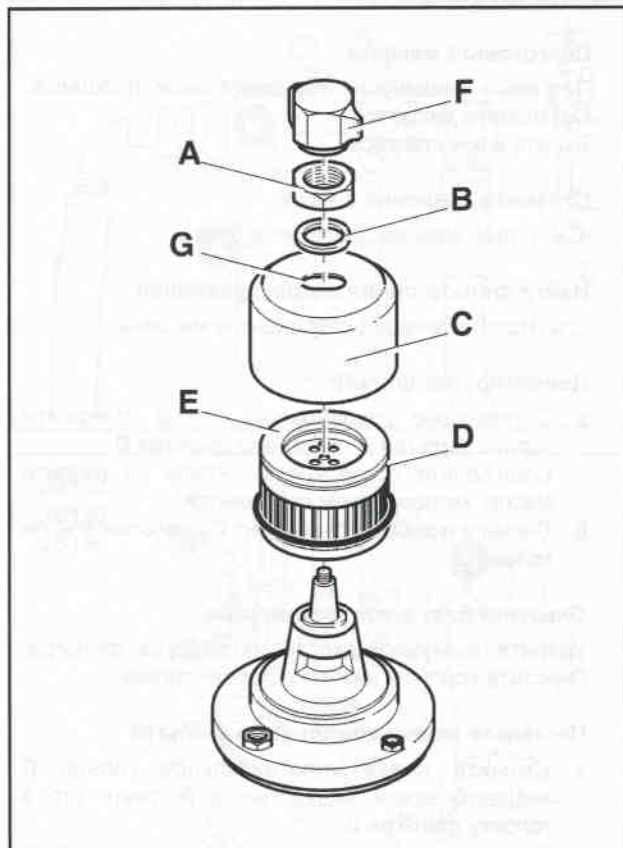
Примечание. Крышку С можно установить только в одном из двух положений, так как выемка G на крышке должна совместиться с выступом такой же формы на установочном штифте.

б Снимите старый фильтрующий элемент D вместе с губчатой набивкой E.

в Замените старый фильтрующий элемент D новым. При установке нового фильтрующего элемента D поместите в нем губчатую набивку E.

5 Установите на место крышку фильтра С

а Поверните крышку так, чтобы она наделась на штифт и установите в следующем порядке: Уплотнительная шайба В, шестигранная гайка А и колпачковая гайка F.



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (продолжение)

Замена фильтра линии гидроуправления

- 1 **Подготовьте машину.**
Поставьте машину на горизонтальной площадке.
Остановите двигатель.
Выньте ключ стартера.
- 2 **Сравите давление в баке**
См. Стравливание давления в баке .
- 3 **Найти фильтр линии гидроуправления**
См. Идентификация компонентов машины .
- 4 **Демонтируйте фильтр**
 - а С помощью специального ключа отверните корпус фильтра **A** от головки фильтра **B**.
Соблюдайте осторожность, чтобы не разлить масло, которое в нем содержится.
 - б Снимите и выбросьте элемент **C** и уплотнительное кольцо **D**.
- 5 **Очистите базу и корпус фильтра**
Удалите всякую жидкость из корпуса фильтра.
Очистите корпус и нижнюю сторону головки.
- 6 **Поставьте новые компоненты фильтра**
 - а Смочите новое уплотнительное кольцо **D** гидравлической жидкостью и вставьте его в головку фильтра **B**.
 - б Смочите уплотнительную поверхность нового элемента **C** и вставьте в корпус фильтра **A**.
 - в Приверните корпус фильтра **A** к головке **B** и затяните его ключом с нужным моментом.

момент затяжки

Позиция	Н·м	кгс м	фунт фут
A	24, - 34,3	2, -3,	18,0 -2,

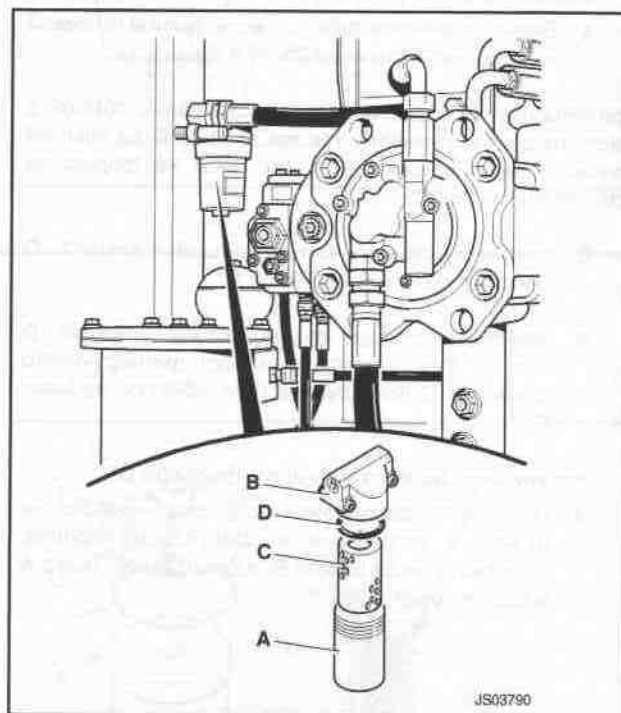
Примечание. При установке колбы фильтра линии гидроуправления важно затягивать колбу очень осторожно, чтобы не повредить резьбу в кожухе фильтра.

Замена фильтрующего элемента магистрали гидромолота (если имеется)

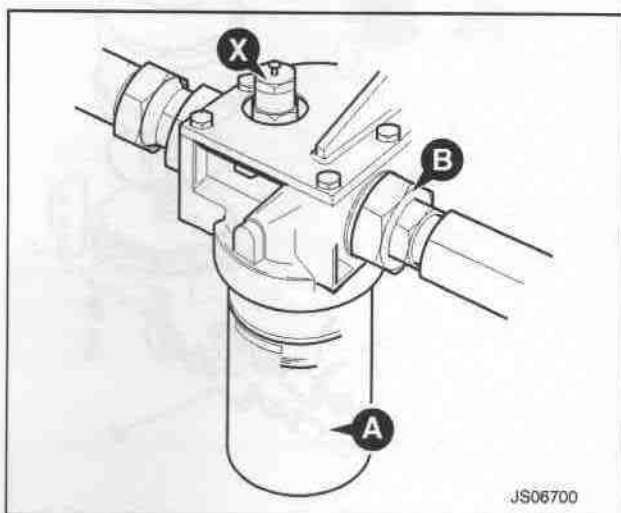
Примечание: Этот филтр должен меняться через интервалы времени, указанные в Сроки технического обслуживания и смазки или тогда, когда индикатор X поднялся вверх. Не используйте гидромолот при забитом фильтре.

- 1 **Подготовка машины**
Установите машину на ровную поверхность.
Выключите двигатель. Выньте ключ зажигания.

- 2 **Сброс давления в баке**
См. Сброс давления в баке .
- 3 **Найдите фильтр**
Обратитесь к Схеме расположения элементов конструкции в конце данного раздела.
- 4 **Снятие старого фильтра**
Открутите и снимите фильтр **A** с головки **B**.
- 5 **Установка нового фильтра**
Покройте уплотнение нового фильтра чистым гидравлическим маслом. Вкрутите новый фильтр в головку **B** и затяните. Проверьте уровень гидравлической жидкости, при необходимости долейте.



JS03790



JS06700

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (продолжение)

Замена фильтрующего элемента дренажной магистрали

1 Подготовьте машину

Поставьте машину на ровную площадку. Остановите двигатель. Выньте ключ стартера.

2 Сбросьте давление в баке

См. Сброс давления в баке.

3 Найдите фильтр

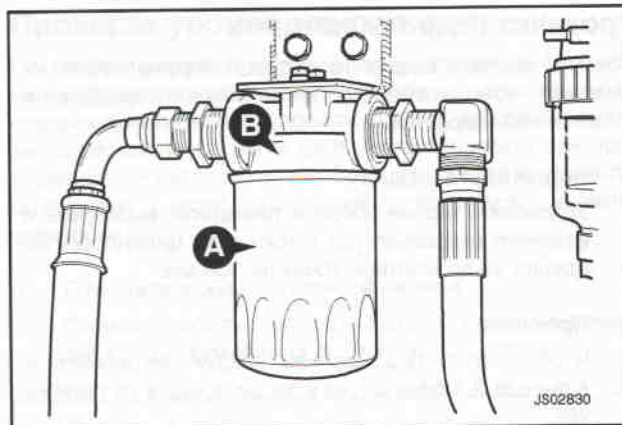
См. Идентификация компонентов машины.

4 Снимите нефроновый фильтр

Отвинтите и отделите фильтр **A** от головки **B**.

5 Установите новый фильтр

Смочите уплотнение нового фильтра чистой гидравлической жидкостью. Вверните новый фильтр в головку **B** и затяните. Проверьте уровень гидравлической жидкости и дозаправьте.



Процедуры прокачки

После замены гидравлического масла или ремонта или замены компонентов гидравлической системы или снятия гидравлических трубопроводов необходимо удалить воздух из гидравлической системы.

Удаление воздуха из гидравлического насоса

Если из гидравлического насоса не удален воздух, это может уменьшить срок службы насоса или привести к серьезным неисправностям

1 Подготовьте машину

Установите машину на ровную площадку. Выключите двигатель.

2 Найдите гидравлический насос

Обратитесь к Схеме расположения элементов конструкции в конце данного раздела.

3 На время ослабьте пробку выпуска воздуха **A**, чтобы убедиться, что жидкость не выступает из-под пробки.

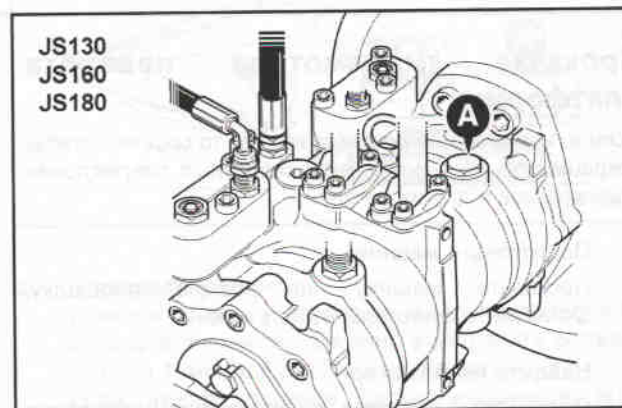
4 Если начнет выходить масло, затяните пробку. Если масло не выходит, снимите пробку прокачки **A** и прокачайте насос, заливая гидравлическое масло в корпус гидравлического насоса через отверстие прокачки.

Временно затяните пробку прокачки **A**.

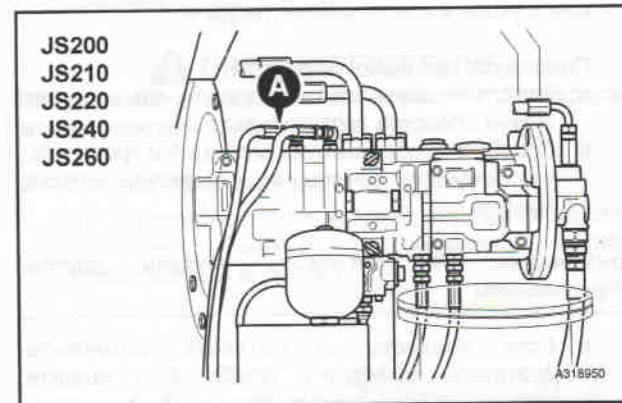
5 Запустите двигатель и дайте ему поработать на низких холостых оборотах. Слегка ослабьте пробку прокачки **A** и, не выключая двигатель, ждите до тех пор, пока масло не начнет выходить через отверстие прокачки.

6 Надежно затяните пробку прокачки.

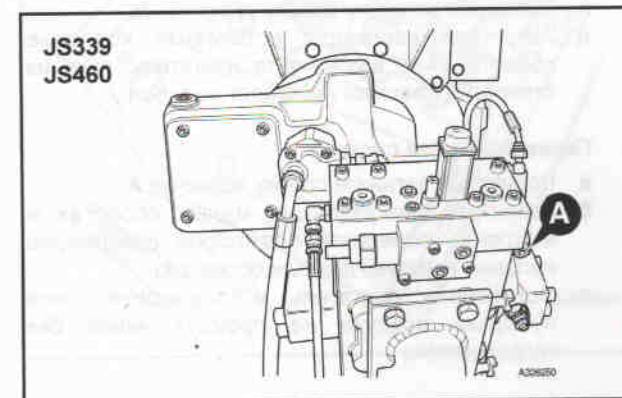
7 Выключите двигатель и дайте пузырькам воздуха в системе пройти через гидравлический бак.



JS130
JS160
JS180



JS200
JS210
JS220
JS240
JS260



JS339
JS460

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (продолжение)

Прокачка гидроцилиндров

Если не удалить воздух из гидроцилиндров после их ремонта или замены, возможны повреждения уплотнений и поршней.

1 Подготовка машины

Установите малые обороты двигателя, выдвиньте и вдвиньте несколько раз штоки всех цилиндров, не доводя их до мертвых точек на 100 мм.

2 Прокачка

Чтобы полностью удалить воздух, выдвиньте и вдвиньте 3-4 раза штоки всех цилиндров на полный ход.

Прокачка гидромотора поворота платформы

Если в гидромоторах остается воздух, то срок их службы сокращается и не исключены серьезные повреждения подшипников и других деталей.

1 Подготовка машины

Поставьте машину на ровную площадку. Остановите двигатель. Выньте ключ.

2 Найдите гидромотор

Обратитесь к Схеме расположения элементов конструкции в конце данного раздела.

3 Процедура проверки жидкости

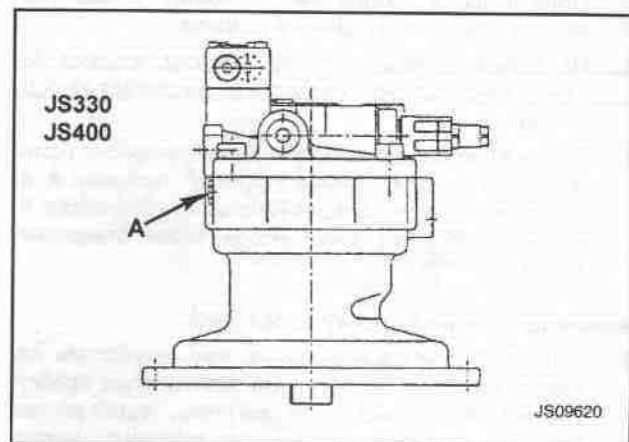
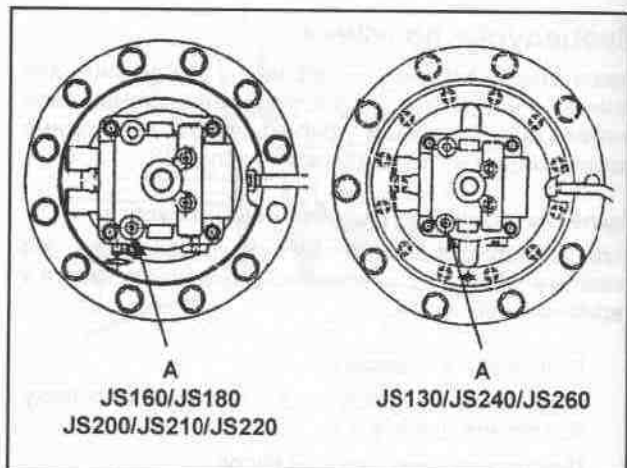
- а Запустите двигатель и поставьте его в режим низких оборотов холостого хода.
- б Ослабьте пробку выпуска воздуха А и проверьте, что жидкость сочится из отверстия выпуска воздуха.

Примечание: Не работайте никаким другим оборудованием

- в Если жидкость не вытекает, остановите двигатель, выверните пробку А и залейте гидравлическую жидкость в корпус гидромотора.
- г Временно затяните пробку прокачки А.
- д Запустите двигатель, установите холостые обороты и не выключайте двигатель, пока из отверстия прокачки не пойдет жидкость.

4 Герметизируйте систему

- а Полностью затяните пробку прокачки А.
- б Запустите двигатель на малых оборотах и медленно поверните платформу равномерно направо и налево два или более раз.
- в Остановите двигатель и подождите, пока пузырьки воздуха не пройдут через бак гидросистемы



АККУМУЛЯТОР

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аккумулятор испускает взрывоопасный газ. Не курите при работе с аккумулятором. Держите аккумулятор вдали от искр и открытого пламени.

Электролит аккумулятора содержит серную кислоту. Он может вызвать ожоги при попадании на кожу или в глаза. Пользуйтесь защитными очками. Обращайтесь с аккумулятором аккуратно, чтобы не расплескать электролит.

Не прикасайтесь металлическими элементами (часами, кольцами, застёжками-молниями и т.д.) к клеммам аккумулятора. Эти предметы могут закортить клеммы и причинить Вам ожог.

Перед отсоединением аккумулятора поставьте все переключатели в положение OFF (Выключено). При отсоединении аккумулятора первой снимайте минусовую клемму.

При подсоединении аккумулятора первой подключайте плюсовую клемму.

Подзаряжайте аккумулятор, снятый с машины, в хорошо проветриваемом месте. Выключайте зарядные устройства перед подсоединением к ним аккумулятора. Установив аккумулятор на машину, подождите пять минут прежде, чем подсоединить его. -3-4-3

Первая помощь - Электролит

Если ЭЛЕКТРОЛИТ ПОПАЛ ВАМ В ГЛАЗА, проделайте следующее: немедленно приступайте к промывке глаз водой в течение 1 минут и вызовите медицинскую помощь.

в случае ПРОГЛАТЫВАНИЯ

Не вызывайте рвоту. Выпейте большое количество воды или молока. Затем выпейте гидроксида магния, взбитых яиц или растительного масла. Обратитесь за медицинской помощью.

ПОПАЛ ВАМ НА КОЖУ

Промойте водой, снимите пропитанную электролитом одежду. Наложите на ожоги стерильную повязку, затем обратитесь за медицинской помощью. -3-4-3 1

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

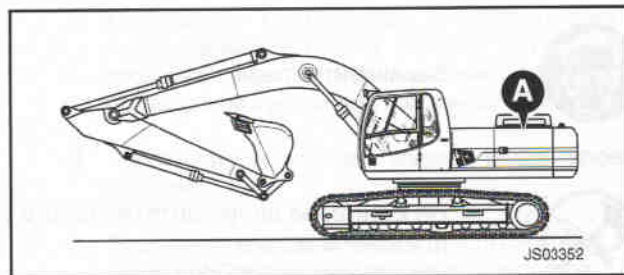
Не отсоединяйте генератор, аккумулятор или любую другую часть электросистемы при работающем двигателе. 8-3-4-1

Проверка уровня электролита

Не требующие обслуживания аккумуляторные батареи не требуют долива электролита при использовании в средноклиматических условиях. Однако, при длительной эксплуатации в условиях тропического климата или при перезарядке батареи генератором, требуется выполнить описанную ниже процедуру проверки уровня электролита.

1 Откройте аккумуляторный ящик A

Снимите болты, удерживающие металлический лист над аккумулятором. Снимите сам лист.

**2 Проверьте уровень**

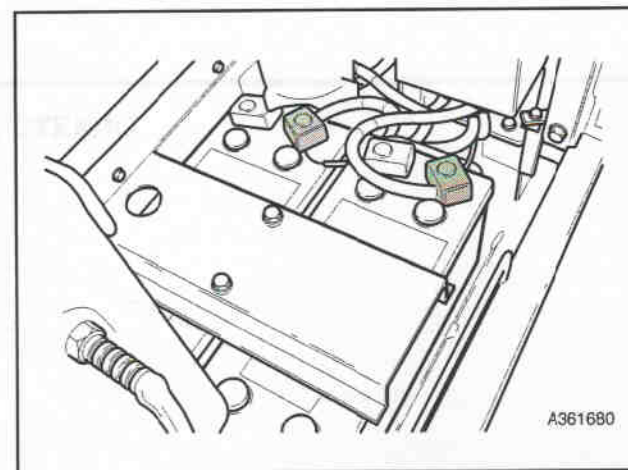
Снимите крышки и проверьте уровень электролита в каждом элементе. Уровень электролита должен быть на 1 мм 0,6 дюйма выше пластин. Если нужно, долейте дистиллированной или деионизированной воды.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не доливайте аккумулятор кислотой. Электролит может закипеть и обжечь Вас. 2-3-4-5

3 Проверьте соединения

Удостоверьтесь, что клеммы чистые и плотно посажены. Смажьте их керосином, чтобы предотвратить коррозию.



АККУМУЛЯТОР (продолжение)

Предупреждающие знаки

На аккумуляторной батарее Вы можете найти следующие знаки:

Знак	Значение
	Храните вне доступа детей
	Защищайте глаза
	Не курите, не допускайте открытого пламени и искр в непосредственной близости
	Взрывоопасный газ
	Аккумуляторная кислота
	Прочтите инструкцию по эксплуатации

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не отсоединяйте аккумулятор на работающем двигателе, в противном случае будут повреждены электрические цепи. -3-1-14

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед тем, как подсоединить или отсоединить электрические компоненты, убедитесь, что Вы понимаете электрическую схему. Неправильное соединение может стать причиной травм и/или повреждений. -3-1-4

⚠ ОПАСНОСТЬ

Электролит токсичен и вызывает коррозию. Не вдыхайте газы, исходящие из аккумулятора. Не допускайте попадания электролита на одежду, кожу, в рот и глаза. Носите защитные очки. -3-2-1.3

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Поврежденные или отслужившие свой срок аккумуляторные батареи, а также разлитый электролит должны быть помещены в кислотоупорный контейнер и утилизированы в соответствии с местными нормативными правилами. -3-1-12

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасные газы. Не допускайте открытого пламени и искр в непосредственной близости от аккумуляторных батарей. Убедитесь, что помещения, где используются или заряжаются аккумуляторные батареи, хорошо проветриваются. Не проверяйте зарядку аккумуляторной батареи посредством короткого замыкания выводов батареи металлическим предметом, используйте гидрометр или вольтметр. -3-1-8

АККУМУЛЯТОР (продолжение)

Отключение/замена аккумулятора

1 Подготовка машины

Поставьте машину на ровной площадке. Остановите двигатель. Выньте ключ стартера.

2 Откройте аккумуляторный отсек

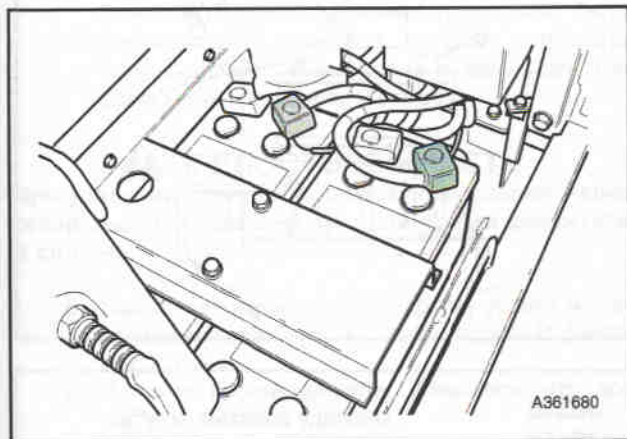
a В первую очередь отсоедините клемму массы. При подключении клемма массы соединяется последней.

b Если вы снимаете аккумулятор, удалите болты, фиксирующие верхние пластины крепежа. Снимите верхние пластины. Отсоединив кабели, выньте аккумулятор.

c Установка аккумулятора выполняется в обратном порядке.

3 Замена

При замене аккумулятора не смешивайте старые и новые батареи. Заменять их нужно в паре, иначе срок службы новой батареи сократится.



Очистка клемм

1 Подготовка машины

Поставьте машину на ровной площадке. Остановите двигатель. Выньте ключ стартера.

2 Откройте аккумуляторный отсек

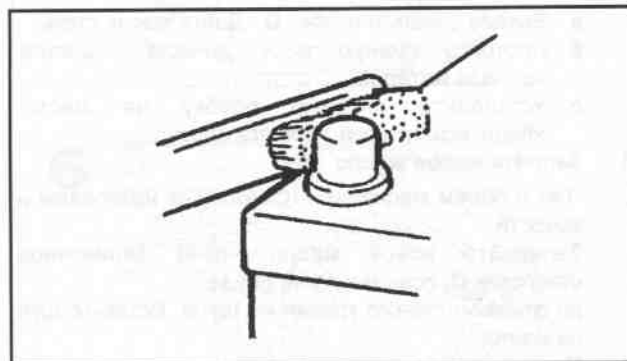
a Отсоедините клеммы см. Отключение аккумулятора.

b Если клемма грязная, почистите полюсный штырь.

c Если штырь корродирован и образует белую пудру, промойте клемму горячей водой. Если коррозия слишком сильная, почистите клемму проволочной щеткой или наждачной бумагой.

d После очистки покройте клемму тонким слоем вазелина.

e Подсоедините клеммы в соответствии с разделом Отключение замена аккумулятора.



ВЕТРОВОЕ СТЕКЛО

Омыватели

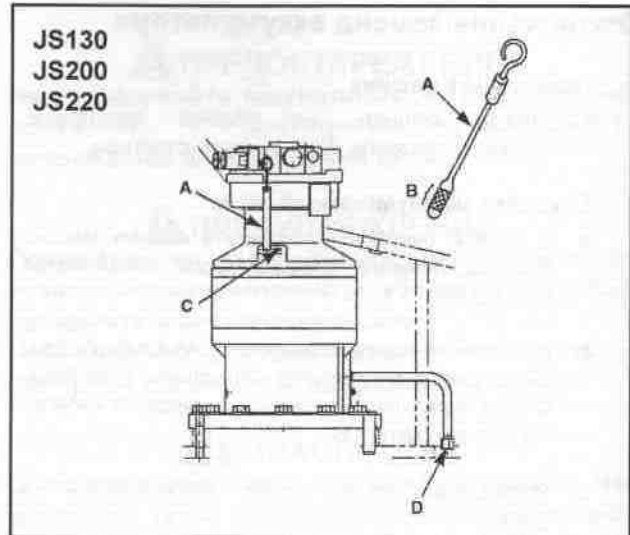
Заполните бачок омывателя ветрового стекла чистой водой. Чтобы жидкость не замерзала, следует добавить жидкость, предотвращающую замерзание. НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ ОХЛАЖДАЮЩУЮ СМЕСЬ С АНТИФРИЗОМ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ.

Примечание. Не пользуйтесь омывателем, когда в бачке нет жидкости – это может привести к поломке двигателя.

Редуктор поворота

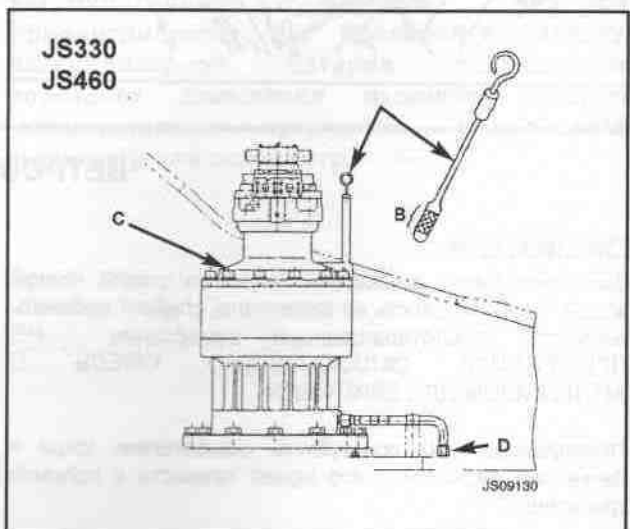
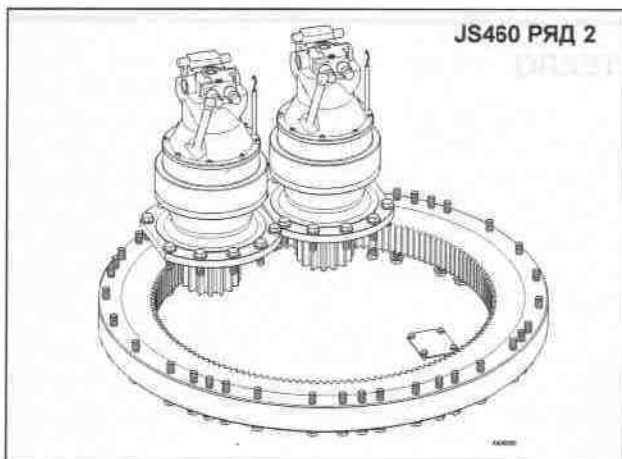
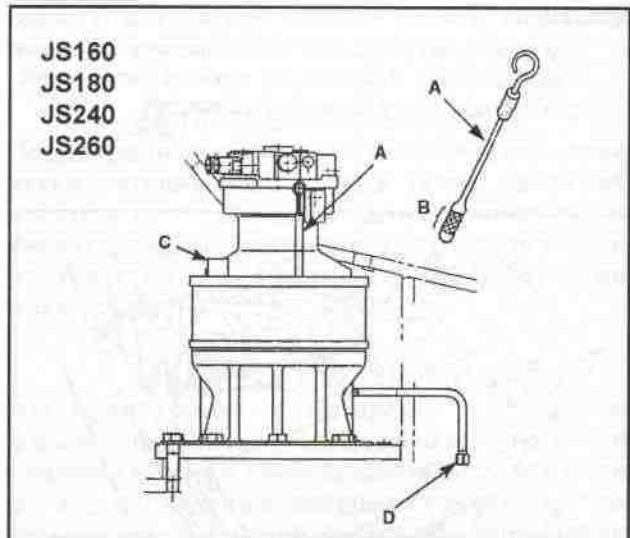
Проверка уровня масла в редукторе поворота

- 1 **Подготовьте машину.**
Поставьте машину на горизонтальной площадке. Остановите двигатель и выньте ключ стартера.
- 2 **Найдите редуктор поворота**
См. Идентификация компонентов машины .
- 3 **Проверьте уровень**
 - а Выньте щуп **A**, протрите его и снова вставьте.
 - б Еще раз выньте щуп и проверьте: масло должно быть в промежутке **B**.
 - с Если нужно, дозаправьте через заправочное отверстие **C**.
Тип масла см. в Смазочные материалы и емкости .
- 4 **Вставьте щуп**



Смена масла в редукторе поворота

- 1 **Подготовьте машину**
Поставьте машину на горизонтальной площадке. Остановите двигатель и выньте ключ стартера.
- 2 **Спустите масло**
 - а Выньте сливную пробку **D**. Дайте маслу стечь.
 - б Протрите сливную пробку дочиста. Удалите частицы металла.
 - с Установите сливную пробку на место. Убедитесь, что она затянута плотно.
- 3 **Залейте новое масло**
Тип и объем масла см. в Смазочные материалы и емкости .
Заливайте новое масло через заливочное отверстие **C**, пока масло не дойдет до отметки полного уровня на щупе. Вставьте щуп на место.
- 4 **Проверьте на утечки**
Заведите машину, поработайте органами управления поворотом и убедитесь, что утечек нет.



РЕДУКТОРЫ

Примечание. Как показано на рисунках X, Y и Z, имеются три варианта расположения заливочного отверстия, пробки уровня и сливной пробки. Дальнейший текст относится ко всем трем вариантам.

Проверка уровня масла в редукторе гусениц

- 1 **Подготовьте машину.**
Поставьте машину на горизонтальной площадке так, чтобы пробки уровня и слива были расположены, как показано на рисунке.
- 2 **Проверьте уровень масла на одной стороне**
Очистите площадку вокруг заливочного отверстия пробки уровня A или пробки заливочного отверстия C пробки уровня D и удалите одну или обе пробки. Масло должно вытекать из пробки A или D. Если нужно, долейте масло через пробку A или C. Типы масла см. в Смазочные материалы и емкости .
- 3 **Очистите и установите пробку(пробки) на место**
Убедитесь, что пробки затянуты плотно.
- 4 **Проверьте уровень на другой стороне**
Повторяйте пункт 1 - 3.

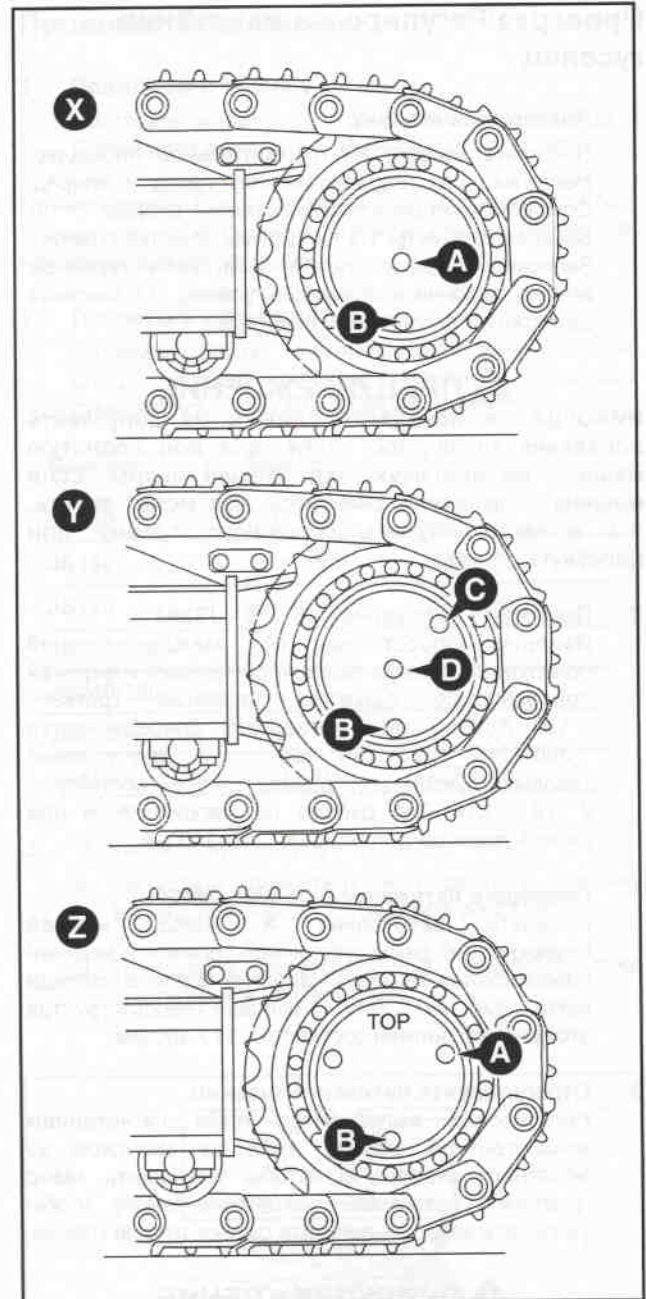
Смена масла в редукторе гусениц

- 1 **Подготовьте машину.**
См. Проверка уровня масла в редукторе гусениц .
- 2 **Слейте масло на одной стороне**
 - а Подставьте контейнер для сбора масла под сливной пробкой. Контейнер должен быть достаточных размеров, чтобы вместить максимальный объем масла в редукторе см. Смазочные материалы и емкости .

⚠ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ

При удалении сливной пробки масло хлынет через отверстие. При удалении сливной пробки держитесь в стороне. 2-3-4-2

- б Выньте заливочную пробку пробку уровня A или заливочную пробку C и сливную пробку B. Дайте маслу стечь.
 - в Вытрите пробки дочиста. Убедитесь, что все частицы металла удалены.
 - г Оберните сливную пробку уплотнительной лентой и установите на место.
- 3 **Залейте новое масло**
Тип и объем масла см. в Смазочные материалы и емкости.
 - а Наливайте новое масло через заливочное устройство пробку уровня A или заправочную пробку C, пока масло не будет вытекать через пробку A или D.
 - б Очистите пробки и оберните их уплотнительной лентой. Плотно установите на место заливочное устройство пробку уровня A или заливочную пробку C пробку уровня C.



- 4 **Замените масло на другой стороне**
Повторите пункты 1 - 3.
- 5 **Проверьте на утечки**
Заведите машину, поработайте органами управления гусениц и убедитесь, что утечек нет.

Ключ

- A заливочное устройство пробка уровня
- B сливная пробка
- C пробка заливочного отверстия
- D пробка уровня

ГУСЕНИЦЫ И ХОДОВАЯ СИСТЕМА

Проверка/Регулировка натяжения гусениц

1 Подготовка машины.

Поставьте машину на горизонтальной площадке. Несколько раз подайте машину назад и вперед. Остановите машину после движения вперед. Выполните пункты 1-3 процедуры Очистка гусениц. Заблокируйте раму ходовой части. Двинув гусеницы вперед, закончите вращение гусениц. Остановите двигатель и выньте ключ стартера.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИКОГДА не попадайте сами и не допускайте попадания какой-либо части тела под поднятую машину, не имеющую надлежащей опоры. Если машина неожиданно сместится, вас может зажать, вы можете получить серьезную травму или погибнуть. 8-3-3

2 Проверьте натяжение - JS 130 - JS260

Измерьте расстояние **A** между нижней поверхностью рамы гусеничной тележки и верхней поверхностью башмака напротив третьего 130 160 или четвертого спереди катка 200 210 220 240 260. Для условий твердых грунтов этот размер должен составлять 2 -29 мм. Для работы на мягком песке или липкой грязи он должен быть 320-340 мм.

Проверьте натяжение - JS330 - JS460

Измерьте расстояние **A** между нижней поверхностью рамы гусеничной тележки и верхней поверхностью башмака напротив третьего спереди катка 330 40. Для условий твердых грунтов этот размер должен составлять 340-360 мм.

3 Отрегулируйте натяжение гусениц

Регулировка выполняется либо нагнетанием консистентной смазки, либо ее выпуском из обратного клапана **B**. Чтобы уменьшить зазор увеличить натяжение, нагнетайте смазку чтобы увеличить зазор, выпускайте смазку, открыв клапан.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При открывании обратного клапана стойте всегда в стороне и ослабляйте крышку понемногу, пока смазка не начнет выходить наружу. Если вы слишком ослабите крышку, смазка может быть выброшена с силой, или крышка клапана может отлететь, причинив вам серьезную травму. 8-3-4

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни в коем случае нельзя разбирать обратный клапан или снимать с него шприц-масленку. 8-3-4-B

Если между валом натяжного колеса и рамой гусеничной тележки имеется зазор **C**, можно нагнетать смазку под давлением. Если после нанесения смазки зазора **C** нет, ваш дистрибьютор обязан выполнить необходимые ремонтные работы.

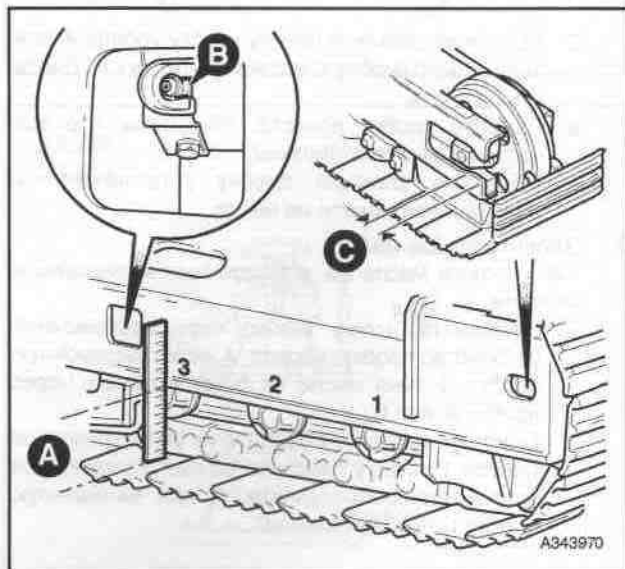
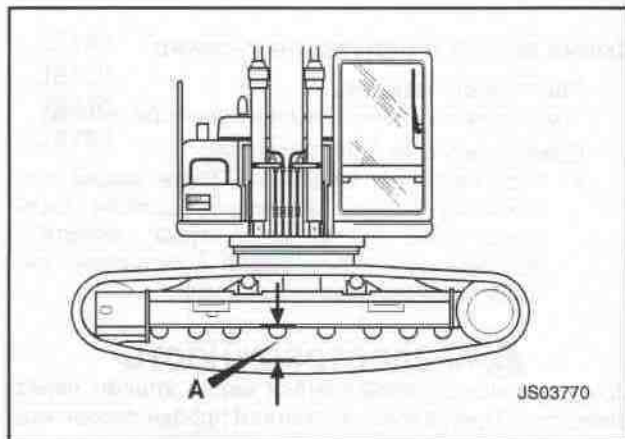
Примечание. Чрезмерное натяжение может привести к износу ведущих катков и звездочки об ограждение гусениц недостаточное натяжение может привести к износу ведущей звездочки и ограждения гусениц.

4 Опустите гусеницу

Выньте деревянные колодки из-под ходовой части и с помощью органов управления стрелой и рукояткой опустите гусеницу на землю.

5 Повторите для противоположной гусеницы

Поверните стрелу на другую сторону и повторите пункты 1-4.



ГУСЕНИЦЫ И ХОДОВАЯ СИСТЕМА (продолжение)

Проверка катков и натяжных колес на течи масла

1 Подготовка машины

См. Проверка Регулировка натяжения гусениц, пункт 1.

2 Поиск утечек масла

Проверьте на утечку масла верхние и нижние катки и натяжные колеса. Если утечки обнаружены, обратитесь за консультацией к вашему дистрибьютору.

⚠ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ

Не работайте на машине, если утечки масла обнаружены в верхних или нижних катках и натяжных колесах. Если не устранить эти течи, можно повредить машину. 8-3-4-61

3 Опустите гусеницу

См. Проверка Регулировка натяжения гусениц, пункт 4.

4 Повторите для противоположной гусеницы

Поверните стрелу на другую сторону и повторите пункты 1-3.

Проверка башмаков

1 Подготовьте машину

Поставьте машину на горизонтальной площадке. Остановите двигатель. Выньте ключ стартера.

Примечание. Плохо затянутый болт башмака может сломаться. Обнаружив слабые болты башмаков, немедленно подтяните их.

2 Проверьте и подтяните

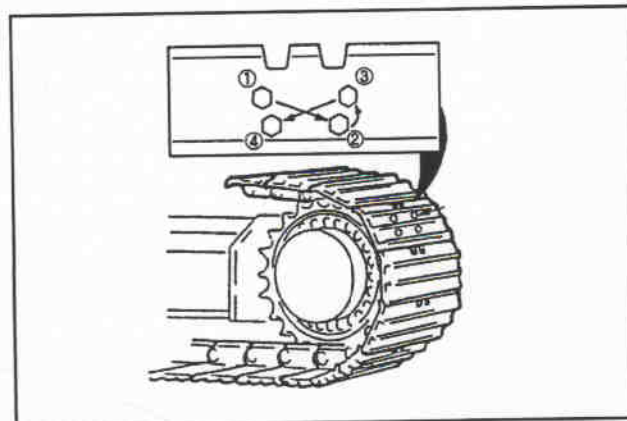
Затяните болты динамометрическим ключом, следя, чтобы поверхности траков правильно стыковались с гайками и башмаками.

Машина	Момент	
JS130	310 - 360	228 - 26
JS160	310 - 360	228 - 26
JS180	310 - 360	228 - 26
JS200/220	310 - 360	228 - 26
JS240/260	310 - 360	228 - 26
JS330	310 - 360	228 - 26
JS460	310 - 360	228 - 26

3 Повторите процедуру

a Запустите двигатель и подвиньте машину вперед или назад. Остановите двигатель.

b Повторяйте вышеописанную процедуру, пока вся гусеница не натянется.



ГУСЕНИЦЫ И ХОДОВАЯ СИСТЕМА (продолжение)

Очистка гусениц

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если эту работу выполняют двое, управлять машиной должен опытный оператор. Если оператор передвинет не тот рычаг или передвигает рычаги управления рывком, второй участник может погибнуть или получить травму.

Если вы работаете с другим человеком, убедитесь, что вы оба понимаете, что собирается делать другой. Научитесь понятным общепризнанным сигналам и используйте их. Не надейтесь на крик – ваш напарник вас не услышит.

Чтобы вычистить гусеницы, их нужно поворачивать. Когда гусеницы поворачиваются, держитесь на расстоянии от вращающихся деталей.

До начала этой работы проверьте, что в вашей одежде нет не застегнутых или свободно висящих деталей (манжет, галстука и т.п.), которые может захватить вращающимися частями.

Не допускайте присутствия вблизи зоны работ посторонних! 8-3-3-1

1 Подготовка машины

Поставьте машину на горизонтальной площадке. Откройте ковш и поворачивайте стрелу, пока она не будет под углом 90° к гусеницам. Опустите ковш на грунт.

2 Поднимите гусеницу

Работайте органами управления ковша и рукояти так, чтобы гусеница на стороне ковша поднялась и полностью оторвалась от грунта.

3 Проверните гусеницу



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гусеница, приподнятая над грунтом, может отбрасывать камни и строительный мусор со значительной силой. Если вы не находитесь в кабине, держитесь подальше от машины. Не допускайте присутствия в зоне работ посторонних.

8-3-3-2

Когда это станет безопасным, и вы будете уверены, что никого нет рядом с машиной, начинайте с помощью органов управления прокручивать гусеницу, поднятую над грунтом. Чтобы стряхнуть грязь, вращайте ее сначала в одну сторону, потом в другую. Если нужно, ваш находящийся вне машины напарник может смывать грязь водой.

4 Проверьте гусеницу

Закончив очистку гусениц, проверьте на повреждения и утечки масла катки, звездочки и натяжные колеса.

5 Опустите гусеницу

С помощью органов управления ковша и рукояти опустите гусеницу на грунт.

6 Повторите для противоположной гусеницы

Поверните стрелу на другую сторону и повторите пункты со 2-го по 6-й включительно для другой гусеницы.



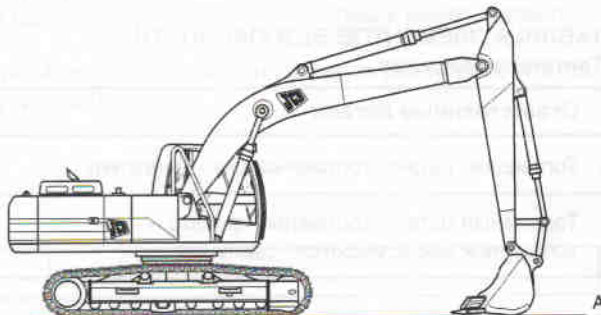
КОВШ

Проверка/Регулировка бокового люфта

Боковой износ, который приводит к боковому люфту ковша, можно компенсировать. Регулярное использование этих компенсационных возможностей позволяет уменьшить износ шарнирного пальца ковша **A** и втулок рукояти **B**.

1 Подготовка машины.

Поставьте машину на горизонтальной площадке. Установите ковш, как показано на рисунке. Поверните его слегка влево и расположите так, чтобы рычаг прижался к той стороне, которую не предполагается регулировать. Остановите двигатель и выньте ключ стартера.



2 Измерьте зазор C

Зазор должен составлять около 1 мм 0,040 дюйма .

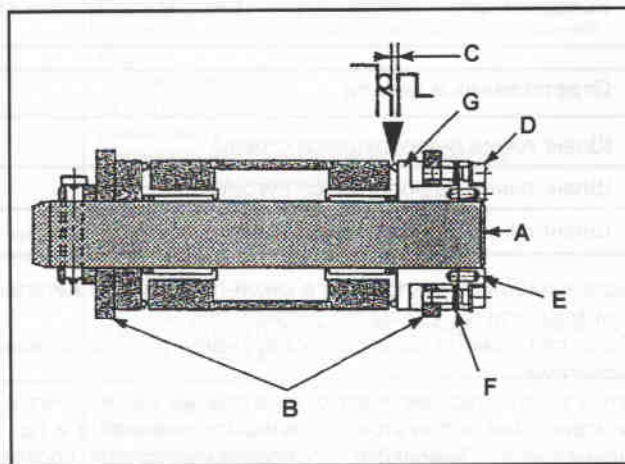
3 Устраните чрезмерный зазор

а Отверните болт **D** и снимите торцевую пластину

б Вставляйте или убирайте регулировочные шайбы , чтобы компенсировать боковой зазор.

в Установите на место торцевую пластину **E** и затяните болт **D**.

г Когда болт будет затянут, торцевая пластина **E** упрется в стальную втулку **G**, и зазор уменьшится.



4 Проверьте зазор.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ

В ходе текущего обслуживания заменяйте важные детали, связанные с безопасностью. Визуальной проверкой или по времени эксплуатации определить срок службы отдельных деталей трудно, поэтому заменяйте их в плановом порядке каждые два года.

ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ

Топливная система

Ответственные детали	Периодичность замены
Топливный шланг топливный бак - двигатель	Каждые 2 года или каждые 4000 часов, при первом из этих событий
Топливный шланг топливный фильтр – топливный насос высокого давления	

Гидравлическая система

Ответственные детали	Периодичность замены
Выходной шланг насоса насос – распределительный клапан	Каждые 2 года или каждые 4000 часов, при первом из этих событий

Ответственные детали	Периодичность замены
Шланг линии гидроплунжера стрелы	Каждые 2 года или каждые 4000 часов, при первом из этих событий
Шланг линии гидроплунжера рукоятки	
Шланг линии гидроплунжера ковша	

Если какие-либо отклонения в какой-либо из этих деталей обнаружены до наступления срока замены, отремонтируйте или замените их, как вы это делаете обычно.

Если при замене шлангов обнаружены деформированные или сломанные хомуты, замените их вместе с этими шлангами.

Что касается гидравлических шлангов, не включенных в график замены элементов безопасности, проверяйте их, как описано ниже, и при этом подтягивайте, заменяйте и т.д., обнаружив какие-либо отклонения.

Примечание. Заменяйте уплотнительные кольца, прокладки вместе со шлангами.

По вопросам замены элементов безопасности обращайтесь к вашему дистрибьютору

Проверку гидравлических и топливных шлангов выполняйте в ходе плановых обслуживаний, описанных ниже.

Классификация проверок	Предмет обследования
Проверка при вводе в эксплуатацию	Соединения топливных и гидравлических шлангов, утечки жидкости из уплотненных стыков
Отдельное специальное обследование Ежемесячное обследование	Соединения топливных и гидравлических шлангов, утечки жидкости из уплотненных стыков Повреждения топливных и гидравлических шлангов трещины, износ, проколы
Отдельное специальное обследование Ежегодное обследование	Соединения топливных и гидравлических шлангов, утечки жидкости из уплотненных стыков Нарушения в топливных и гидравлических шлангах, пережимы, старение, скручивание, повреждения трещины, износ, проколы

ПОЛУЧЕНИЕ ЗАПЧАСТЕЙ

Рекомендуется устанавливать только подлинные детали фирмы . Каталог деталей гусеничных экскаваторов поможет вам идентифицировать детали и заказать их через вашего дистрибьютора .

Вашему дистрибьютору потребуются точные данные, идентифицирующие вашу машину. Серийный номер машины отштампован на паспортной табличке, укрепленной в кабине справа. См. Идентификация вашей машины . На паспортной табличке указан также серийный номер двигателя. Однако помните: если двигатель был заменен, серийный номер на паспортной табличке может быть неверным. Сверьте по двигателю сами.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Чтобы продлить срок службы машины и улучшить ее работу, требуется ежедневная проверка и смазка, а также немедленное определение и устранение неполадок. Эксплуатация машины без устранения неполадок может привести к более крупным неприятностям и тяжелым несчастным случаям.

Если возникли неполадки, найдите их причину по приведенному ниже перечню и выполните регулировку, ремонт и т.д. Если определить неисправность не удастся, обратитесь к вашему дистрибьютору.

Двигатель и связанные с ним системы








Проблема	Причина	Средство устранения
Двигатель не запускается	Неисправен переключатель стартера Стартер не работает Недостаточное вращение стартера стартер вращается медленно Неправильная вязкость моторного масла Переохлаждение двигателя холодная погода Возможное заедание в двигателе Неполный выпуск воздуха из топливной системы Нет топлива в топливном баке Топливо непригодного качества Забился топливный фильтр Недостаточная компрессия Неисправен топливный насос высокого давления	Соединить, отремонтировать соединение Разряженный аккумулятор, проблемы со стартером, грязные или ослабленные электросоединения Проверить и при необходимости заменить Подогреть воздухомнагревателем Подогреть охлаждающую жидкость долить горячей воды Отремонтировать Выпустить воздух полностью Дозаправить Проверить и при необходимости заменить Очистить или заменить Отремонтировать Отремонтировать
Двигатель останавливается во время работы	Нет топлива в топливном баке Забился топливный фильтр Воздух в топливной системе	Дозаправить Очистить или заменить Заново подтянуть соединения топливопроводов и системы выпуска воздуха
Низкое давление масла	Низкое давление масла Неисправно реле давления масла Забился топливный фильтр Низкая вязкость масла Неправильная работа масляного насоса Течи масла в соединениях	Дозаправить Заменить Заменить элемент Заменить маслом с вязкостью, соответствующей ей температуре Заменить детали Подтянуть соединения
Голубой или белый отработавший газ двигателя	Чрезмерное потребление масла Слишком низкая вязкость масла Радиатор слишком сильно охлаждает Неправильно отрегулировано опережение впрыска Недостаточная компрессия	Разобрать и отремонтировать, заменить детали Заменить правильным маслом Отрегулировать Отрегулировать или заменить Разобрать и отремонтировать, заменить детали
Черный или темно-серый отработавший газ двигателя	Непригодное топливо Неправильный клапанный зазор Неисправен топливный насос высокого давления Недостаточная компрессия Недостаточный приток воздуха воздухоочиститель забился	Заменить правильным топливом Отрегулировать Отрегулировать или заменить Разобрать и отремонтировать, заменить детали Очистить или заменить элемент
Чрезмерный расход топлива	Неисправен топливный насос высокого давления Плохая струя из топливной форсунки Неправильно отрегулировано опережение впрыска Непригодное топливо Недостаточная компрессия Недостаточный приток воздуха	Отрегулировать или заменить Отрегулировать или заменить Отрегулировать или заменить Заменить правильным топливом Разобрать и отремонтировать, заменить детали Очистить или заменить элемент

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (продолжение)

Двигатель и связанные с ним системы

Проблема	Причина	Средство устранения
Чрезмерный расход моторного масла	Чрезмерный расход масла Низкая вязкость масла Утечка масла Изношены поршневые кольца	Спустить масло до правильного уровня Заменить маслом с вязкостью, соответствующей температуре Заново подтянуть и заменить детали, если нужно Разобрать и отремонтировать, заменить детали
Ненормальные шумы топлива или механика	Плохое топливо Внутреннее повреждение глушителя	Заменить Заменить
Двигатель перегревается Показание температуры выше нормы	Низкий уровень охлаждающей жидкости Утечка воды Растянутый или замасленный ремень Неисправный радиатор Поломка вентилятора Неправильная охлаждающая смесь Неисправен термостат Неисправен водяной насос Неисправен датчик температуры воды	Дозаправить Отремонтировать Очистить или заменить Отремонтировать или заменить Заменить Заменить Заменить Заменить
Недостаточная зарядка аккумулятора	Неправильное натяжение ремня Неполадки электропроводки Неисправен аккумулятор Неисправен регулятор Неисправен генератор	Отрегулировать Отремонтировать Заменить Заменить Заменить

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (продолжение)

Сообщение	ПРИЧИНА	способ устранения
ТЕМП ВОДЫ  ТЕМП ГИДР ЖИДК 	Утечка воды Растянутый и замасленный ремень Неисправен радиатор Поломка вентилятора Неправильная охлаждающая смесь Неисправен термостат Неисправен водяной насос Грязный маслоохладитель забился Грязный радиатор забился Неисправна противопыльная сетка забилась Неисправен монитор	Отремонтировать Очистить или заменить Отремонтировать или заменить Заменить Заменить Заменить Заменить Очистить Очистить Очистить Заменить
НИЗК ДАВЛ МАСЛА 	Низкий уровень масла в двигателе Утечка масла в соединениях Неисправен датчик давления масла в двигателе Низкая вязкость моторного масла Неисправен маслонасос двигателя Неисправен монитор	Дозаправить Отремонтировать Заменить Заменить маслом с вязкостью, соответствующей температуре Отрегулировать, очистить, заменить Заменить
ВОЗД ФИЛЬТР 	Забился элемент воздушного фильтра Система впуска воздуха забита посторонними материалами	Очистить, заменить Очистить
НИЗК УРОВ ТОПЛ	Низкий уровень топлива Неисправен датчик	Дозаправить Заменить
ГЕНЕРАТОР 	Натяжение ремня Неисправность электропроводки Неисправен аккумулятор Неисправен регулятор Неисправен генератор	Отрегулировать Отремонтировать Заменить Заменить Отремонтировать или заменить
НИЗК УР ОХЛАЖД ЖИДК 	Низкий уровень охлаждающей жидкости Неисправен датчик	Дозаправить Заменить
ФИЛЬТР МОТ МАСЛА 	Грязное моторное масло Неисправен датчик	Заменить моторное масло, масляный фильтр Заменить
ЭЛЕК НЕИСПР	Короткое замыкание и прочие неисправности	Проверить, отремонтировать

Указывает на работы, которые следует поручать специалисту. См. Руководство по обслуживанию.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (продолжение)

Управление

Проблема	Причина	Способ устранения
Трудно работать органами управления	Посторонний материал попал на золотник гидрораспределителя Заедание клапана Неправильная смазка соединений рычага Заедание соединений рычага	Промыть гидрораспределитель Отремонтировать или заменить узел клапана Смазать Смазать

Гидравлический насос

Проблема	Причина	Способ устранения
Нет подачи жидкости насосом	Низкий уровень гидравлической жидкости Забился всасывающий фильтр	Дозаправить Отремонтировать
Гидравлический насос не создает давления	Течь жидкости внутри гидравлического насоса Воздух в гидравлическом насосе Слишком низкая уставка главного предохранительного клапана	Заменить гидравлический насос Дозаправить жидкостью или проверить шланг на всасывающей стороне Отрегулировать давление
Ненормальный шум гидравлического насоса	Кавитация из-за деформации шланга на всасывающей стороне или забитого всасывающего фильтра Слабое соединение на всасывающей стороне или низкий уровень гидравлической жидкости и подсос воздуха Кавитация из-за чрезмерной вязкости гидравлической жидкости	Заменить фильтр, заменить грязную гидравлическую жидкость Затянуть заново или смазать соединения Проверить надлежащий уровень жидкости внутри корпуса Заменить гидравлической жидкостью приемлемой вязкости
Утечка жидкости из гидравлического насоса	Неисправно уплотнение в гидравлическом насосе	Заменить уплотнение или гидравлический насос

Работа навесного оборудования

Проблема	Причина	Способ устранения
Низкая общая мощность	Недостаточная выходная мощность двигателя Сбои при выполнении операций из-за износа гидравлического насоса Неисправен главный предохранительный клапан Низкий уровень гидравлической жидкости Неправильная вязкость гидравлической жидкости Забился всасывающий фильтр	См. Руководство по обслуживанию двигателя Заменить гидравлический насос Отрегулировать давление или заменить Дозаправить Заменить гидравлической жидкостью с правильной вязкостью Заменить всасывающий фильтр
Ошибочные действия	Поломка гидравлического насоса Низкий уровень гидравлической жидкости	Заменить гидравлический насос Заменить всасывающий фильтр
Недостаточная рабочая мощность	Низкая или неверная уставка главного предохранительного клапана или предохранительного клапана окна Повреждены уплотнения гидроплунжера Поврежден гидроплунжер, цилиндр	Отрегулировать давление или заменить предохранительный клапан Заменить уплотнения гидравлического насоса Заменить гидроплунжер гидроцилиндр или весь узел
Навесное оборудование опускается	Повреждены уплотнения гидроплунжера Поврежден гидроплунжер, цилиндр Утечка жидкости в гидрораспределителе Утечка жидкости в обратном клапане	Заменить уплотнения гидроплунжера Заменить гидроплунжер гидроцилиндр или весь узел Отремонтировать узел клапана, заменить Отремонтировать узел клапана, заменить
Ненормальный шум в соединениях навесного оборудования	Недостаточная смазка Заедание соединительного пальца	Смазать Заменить втулку и или палец

Указывает на работу, которую следует поручать специалисту. См. Руководство по обслуживанию.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (продолжение)

Ход

Проблема	Причина	Способ устранения
Недостаточное ходовое усилие	Слишком низкая уставка давления предохранительного клапана Неисправен клапан противовеса Ухудшение характеристик ходового двигателя Повреждена набивка шарнирного соединения Ухудшение характеристик гидравлического насоса	Отрегулировать давление Заменить клапан противовеса Заменить ходовой двигатель Заменить набивку шарнирного соединения Заменить гидравлический насос
Ход рывками	Чрезмерное натяжение гусеницы В гусеницу попал камень или посторонний предмет Неисправен клапан Ухудшение характеристик ходового двигателя Воздух в ходовом двигателе	Отрегулировать натяжение Убрать камень или посторонний предмет Отремонтировать клапан или заменить Заменить ходовой двигатель Дозаправить жидкостью
Неровный ход	Неодинаковое натяжение левой и правой гусениц Ухудшение характеристик гидравлического насоса Ухудшение характеристик ходового двигателя Утечка жидкости в гидрораспределителе Повреждена набивка шарнирного соединения Ослабленное соединение рычагов	Выпустить воздух справа и слева. Отрегулировать одинаковое натяжение гусениц Заменить гидравлический насос Заменить ходовой двигатель Заменить узел золотниковой коробки Заменить набивку шарнирного соединения Отрегулировать

Поворот

Проблема	Причина	Способ устранения
Недостаточное поворотное усилие	Ухудшение характеристик двигателя поворота Термическое заклинивание вала поворота	Заменить двигатель поворота Закачать смазку или заменить вал поворота
Во время торможения поворота поворот продолжается по инерции	Низкая уставка тормозного клапана Клапан забился Ухудшение характеристик двигателя поворота Внутренняя утечка жидкости в гидрораспределителе	Отрегулировать давление Промыть клапан Заменить двигатель поворота Отремонтировать или заменить узел клапана
При остановке поворота поворот продолжается по инерции	Низкая уставка тормозного клапана или предохранительного клапана окна Клапан забился Ухудшение характеристик двигателя поворота Внутренняя утечка жидкости в гидрораспределителе	Отрегулировать давление Промыть клапан Заменить двигатель поворота Отремонтировать или заменить узел клапана
Ненормальный шум при повороте	Воздух в двигателе поворота Недостаточная смазка подшипника поворота	Дозаправить жидкостью Добавить смазку

Гидроплунжер

Проблема	Причина	Способ устранения
Недостаточное усилие гидроплунжера	Низкая уставка давления предохранительного клапана Внутренняя утечка жидкости в гидроплунжере Повреждение гидроплунжера или штока Внутренняя утечка жидкости в гидрораспределителе	Отрегулировать давление Заменить уплотнения гидроплунжера Заменить гидроплунжер или шток Отремонтировать или заменить узел клапана
Утечка жидкости снаружи гидроплунжера	Неисправны уплотнения гидроплунжера Повреждение штока гидроцилиндра	Заменить уплотнения гидроплунжера Заменить шток гидроплунжера

Указывает на работу, которую следует поручать специалисту. См. Руководство по обслуживанию.

ПРАВИЛА ПОДЪЕМА ГРУЗОВ И БЕЗОПАСНЫЕ НАГРУЗКИ

Правила выполнения грузоподъемных работ

В Правилах е в разделе Грузоподъемные операции 1961 года, экскаваторы определены как Устройства, способные поднимать грузы. Таким образом, колесные экскаваторы подпадают под действие этих правил, как при использовании в качестве землеройных машин, так и при выполнении функций крана.

Владелец и или оператор должны удостовериться, что они полностью понимают законы и правила, касающиеся использования колесных экскаваторов, как для копания грунтов, так и для крановых операций. За более подробной информацией обратитесь к дистрибьютеру фирмы.

Если машина не снабжена разрешенным устройством для захвата груза, таким как крюк или грузовая скоба, она не должна использоваться в качестве крана. Используйте машину только для земляных работ. Если машина не оборудована для использования в качестве крана, в кабине оператора должна быть табличка следующего содержания:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте экскаватор, как кран. Обратитесь к законодательству Великобритании по грузоподъемным работам. 8-1-1

Ваша машина может быть оборудована для использования в качестве крана, если она снабжена разрешенным устройством для захвата груза, таким как крюк или грузовая скоба, если она была испытана и получила сертификат по безопасности работы с грузами и если соблюдены требования всех остальных действующих правил проконсультируйтесь у дистрибьютера.

Безопасная работа с грузами

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

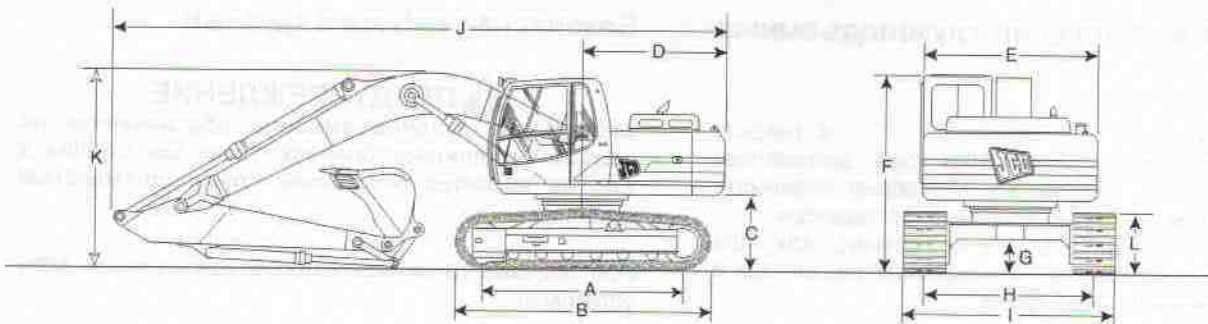
Безопасная грузоподъемность, обозначенная на подъемных приспособлениях, таких как стропы и т.д., не является безопасной грузоподъемностью машины. 8-1-2.1

При подъеме груза экскаватором ковш должен быть установлен.

Максимальная допустимая грузоподъемность зависит от установленного на экскаватор оборудования, а также от законов и правил, действующих в данный период в стране, в которой работает экскаватор.

Если Ваша машина оборудована таким образом, что подпадает под действие правил е р е е, в соответствующем сертификате будет указана безопасная грузоподъемность.

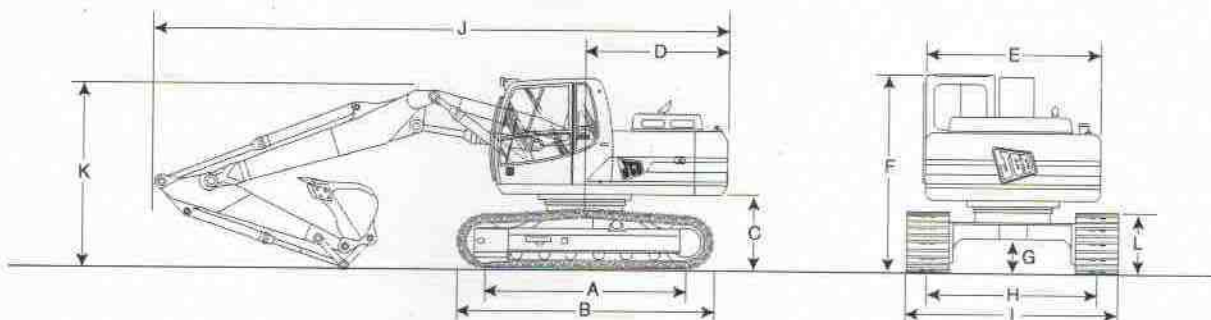
СТАТИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ JS130



JS03511

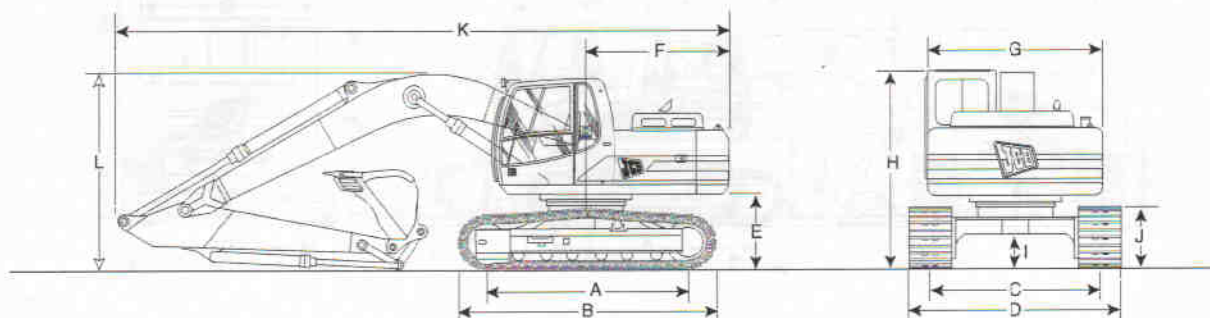
Размеры в миллиметрах (футах, дюймах)	МОНОБЛОЧНАЯ СТРЕЛА		СОСТАВНАЯ СТРЕЛА	
A Длина гусеницы по грунту	2 80	9 1	2 80	9 1
B Габаритная длина ходовой части	3 0	11 8	3 0	11 8
C Клиренс противовеса	910	3 0	910	3 0
D Вылет хвостовой части при повороте	20 0	6 9	20 0	6 9
E Габаритная ширина верхней конструкции	2410	11	2410	11
F Высота с кабиной	2 9 1		2 9 1	
G Дорожный просвет	460	1 6	460	1 6
H Ширина колеи	1990	6 6	1990	6 6
I Ширина по тракам башмаки 00 мм	2490	8 2	2490	8 2
I Ширина по тракам башмаки 600 мм	2 90	8 6	2 90	8 6
I Ширина по тракам башмаки 00 мм	2690	8 10	2690	8 10
I Ширина по тракам башмаки 8 0 мм	2840	9 4	2840	9 4
J Транспортная длина с рукоятью 2,10 м	80	24 10	310	24 1
J Транспортная длина с рукоятью 2,0 м	600	24 11	6 0	2 1
J Транспортная длина с рукоятью 3,0 м	630	2 0	890	2 11
K Транспортная высота с рукоятью 2,10 м	269	8 11	3040	11 2
K Транспортная высота с рукоятью 2,0 м	269	8 11	3040	11 2
K Транспортная высота с рукоятью 3,0 м	269	8 11	3040	11 2
L Высота гусениц	81	2 8	81	2 8

Машина в транспортном положении.



JS03463

СТАТИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ JS160



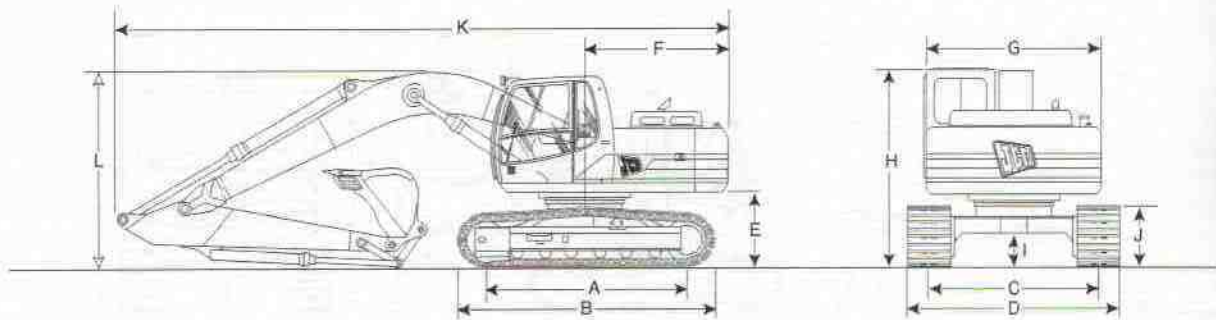
JS03511

Размеры в миллиметрах (футах, дюймах)	NLC		LC	
A Длина гусеницы по грунту	3090	10 2	3090	10 2
B Габаритная длина ходовой части	3940	12 11	3940	12 11
C Ширина колеи	1990	6 6	2200	3
D Ширина по тракам башмаки 00 мм	2490	8 2	2 00	8 10
D Ширина по тракам башмаки 600 мм	2 90	8 6	2800	9 2
D Ширина по тракам башмаки 00 мм	2690	8 10	2900	9 6
D Ширина по тракам башмаки 800 мм	-		3000	9 10
D Ширина по тракам башмаки 900 мм	-		3100	10 2
E Клиренс противовеса	10 0	3	10 0	3
F Вылет хвостовой части при повороте	23 0	9	23 0	9
G Ширина верхней конструкции	2 00	8 2	2 00	8 2
H Высота с кабиной	2910	9 6	2910	9 6
I Дорожный просвет	4 0	1	4 0	1
J Высота гусениц	-		-	

Машина в транспортном положении.

Длина рукоятки	2.70 m		3.05 m	
K Транспортная длина с моноблочной стрелой	8310	2 3	8400	2
L Транспортная высота с моноблочной стрелой	2 90	9 2	309	2 2

СТАТИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ JS180



JS03E11

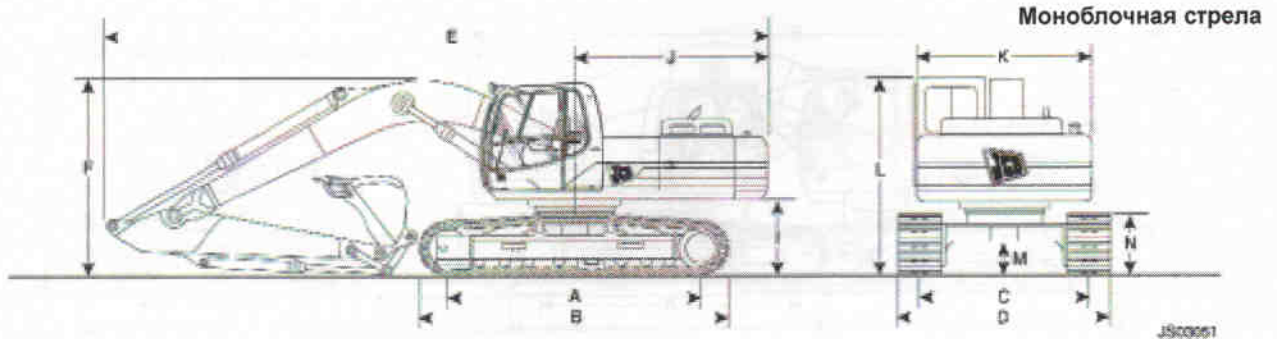
Размеры в миллиметрах (футах, дюймах)		
A Длина гусеницы по грунту	33 0	11 1
B Габаритная длина ходовой части	41 0	13 8
C Ширина колеи	2200	2
D Ширина по тракам башмаки 600 мм	2800	9 2
D Ширина по тракам башмаки 00 мм	2900	9 6
E Клиренс противовеса	1066	3 6
F Вылет хвостовой части при повороте	23 0	9
G Ширина верхней конструкции	2 00	8 2
H Высота с кабиной	2930	9
I Дорожный просвет	486	1
J Высота гусениц	88	2 11

Машина в транспортном положении.

Длина рукояти	2.25 m	2.70 m	3.05 m
K Транспортная длина с моноблочной стрелой	8366 2	8326 2 4	841 2
L Транспортная высота с моноблочной стрелой	286 9	2 90 9	309 10 2

СТАТИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ JS200/JS220

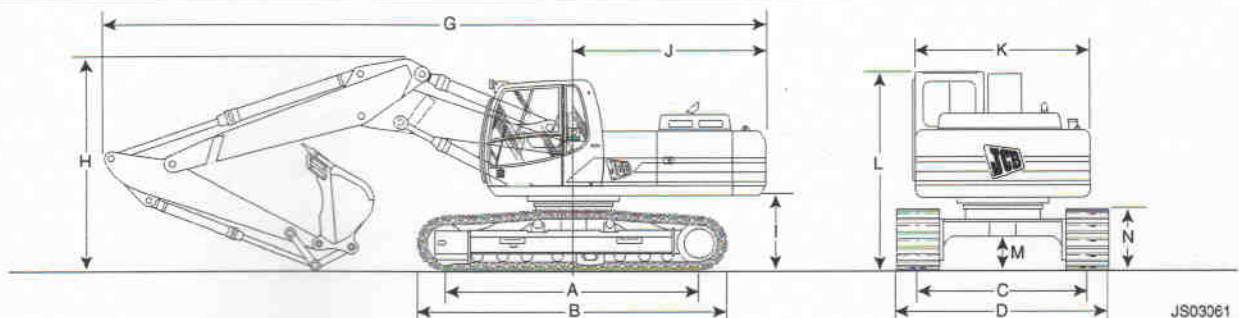
Примечание. Приведенная ниже информация относится ко всем вариантам ряда 220, кроме моделей с увеличенным радиусом действия.



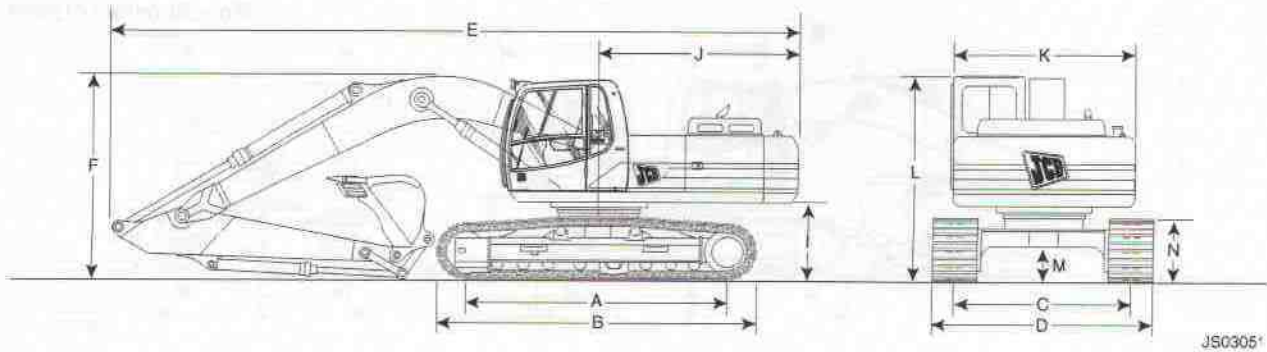
Размеры в миллиметрах (футах, дюймах)	S		N		LC	
A Длина гусеницы по грунту	33 0	11 1	33 0	11 1	3660	12 0
B Габаритная длина ходовой части	41 0	13 8	41 0	13 8	4460	14 8
C Ширина колеи	2200	2	1990	6 6	2390	10
D Ширина по тракам башмаки 00 мм	-	-	2490	8 2	-	-
D Ширина по тракам башмаки 600 мм	2800	9 2	2 90	8 6	2990	9 10
D Ширина по тракам башмаки 00 мм	2900	9 6	2690	8 10	3090	10 2
D Ширина по тракам башмаки 800 мм	-	-	-	-	3190	10 6
D Ширина по тракам башмаки 900 мм	-	-	-	-	3290	10 10

Длина рукояти	1.91 m		2.40 m		3.0 m	
E Транспортная длина с моноблочной стрелой	9 0	31	9 60	31 4	9 440	31 0
F Транспортная высота с моноблочной стрелой	30	10 0	3060	10 0	2860	9
G Транспортная длина с составной стрелой	9 98	31 6	9 3	31	9 499	31 2
H Транспортная высота с составной стрелой	3128	10 3	306	10 1	2913	9

Размеры в миллиметрах (футах, дюймах)	S/N/LC	
I Клиренс противовеса	1066	3 6
J Вылет хвостовой части при повороте	2 0	9 1
K Ширина верхней конструкции	2 00	8 2 при снятых поручнях кабины
L Высота с кабиной	2930	9 JS220 XD 3120 10 3
M Дорожный просвет	486	1
N Высота гусениц	88	2 11



СТАТИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ JS210



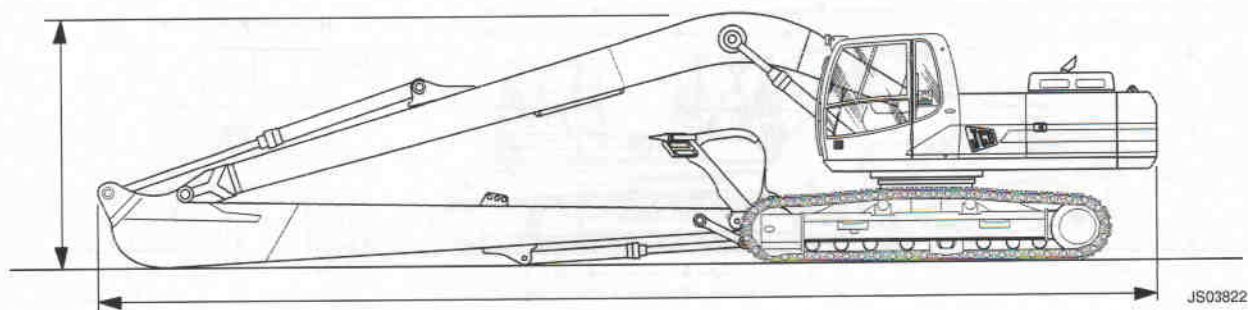
Размеры в миллиметрах (футах, дюймах)	S
A Длина гусеницы по грунту	33 0 11 1
B Габаритная длина ходовой части	41 0 13 8
C Ширина колеи	2200 2
D Ширина по тракам башмаки 00 мм	2900 9 6

Размеры в миллиметрах (футах, дюймах)	
I Клиренс противовеса	1066 3 6
J Вылет хвостовой части при повороте	2 0 9 1
K Ширина верхней конструкции	2 00 8 2
L Высота с кабиной	2930 9
M Дорожный просвет	486 1
N Высота гусениц	88 2 11

при снятых поручнях кабины

Длина рукояти	1.91 m	2.40 m	3.0 m
E Транспортная длина с моноблочной стрелой	9 0 31	9 60 31 4	9 440 31 0
F Транспортная высота с моноблочной стрелой	30 10 0	3060 10 0	2860 9

СТАТИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ JS220LC увеличенного радиуса действия (LR)



Кроме размеров и , приведенных в нижеследующей таблице, все остальные размеры те же, что приведенные на предыдущих страницах размеры **A, B, C, D** башмаки 900 . **I, J, K, L, M, N**, для машины 200 220 .

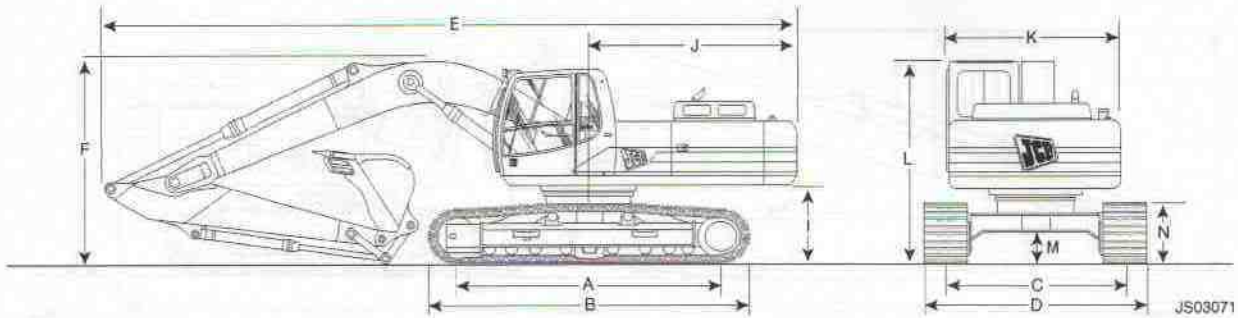
Примечание. Размеры **G** и **H** не применяются.

	Размер
E Транспортная длина	12 20 41 1
F Транспортная высота	3000 9 10

СТАТИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ JS240/JS260

Примечание. Приведенная ниже информация относится также ко всем вариантам ряда 260.

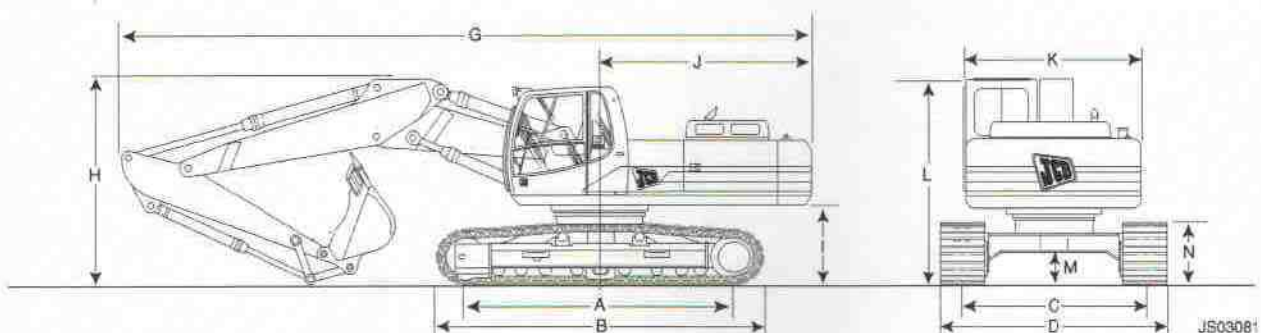
МОНОБЛОЧНАЯ СТРЕЛА



Размеры в миллиметрах (футах, дюймах)	S		NLC		LC	
A Длина гусеницы по грунту	3460	11 4	3840	12	3840	12
B Габаритная длина ходовой части	4260	14 0	4640	1 83	4640	1 3
C Ширина колеи	2390	10	2390	10	2 90	8 6
D Ширина по тракам башмаки 600 мм	2990	9 10	2990	9 10	3190	10 6
D Ширина по тракам башмаки 00 мм	3090	10 2	3090	10 2	3290	10 9
D Ширина по тракам башмаки 800 мм	3190	10 6	3190	10 6	3390	11 1
D Ширина по тракам башмаки 900 мм	3290	10 9	3290	10 9	3490	11

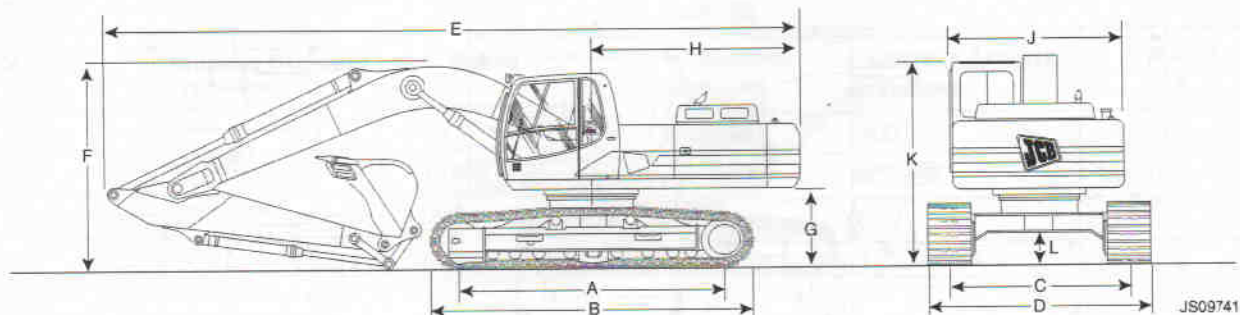
Длина рукояти	2.00 m	2.44 m	3.09 m	3.53 m
E Транспортная длина с моноблочной стрелой	10083 33 0	10060 33 0	9960 32 8	10010 32 10
F Транспортная высота с моноблочной стрелой	31 3 10	3230 10	30 0 10 0	3220 10
G Транспортная длина с составной стрелой	10449 34 3	10424 34 2 1	10386 34 1	103 3 34 0
H Транспортная высота с составной стрелой	3006 9 10	3086 10 1	29 0 9 8	3209 10 6

Размеры в миллиметрах (футах, дюймах)			
I Клиренс противовеса	112	3 8	
J Вылет хвостовой части при повороте	3000	9 10	
K Ширина верхней конструкции	2 00	8 2	при снятых поручнях кабины
L Высота с кабиной	3000	9 10	JS260 XD 3190 10
M Дорожный просвет	486	1	
N Высота гусениц	940	3 1	



СТАТИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ JS330

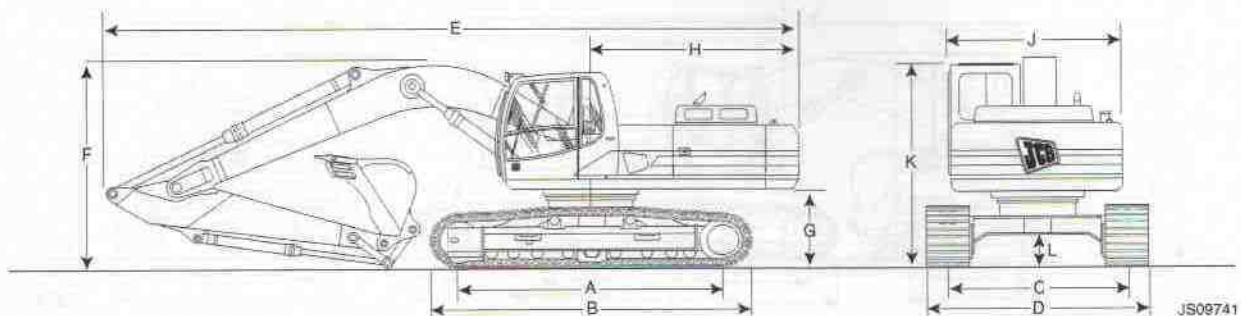
Примечание. Приведенная ниже информация относится также ко всем вариантам ряда JS330.



Размеры в миллиметрах	LC	NLC
A Длина гусеницы по грунту	3910 12 10	3910 12 10
B Габаритная длина ходовой части	4810 1 9	4810 1 9
C Ширина колеи	2600 8 6	2390 10
D Ширина по тракам башмаки 600 мм	3200 10 6	2990 9 9
D Ширина по тракам башмаки 00 мм	3300 10 10	3090 10 2
D Ширина по тракам башмаки 800 мм	3400 11 2	3190 10 6
D Ширина по тракам башмаки 900 мм	3 00 11 6	3290 10 10
E Транспортная длина с рукоятью 2,21 м	110 0 36 3	110 0 36 3
E Транспортная длина с рукоятью 2,63 м	10960 3 11	10960 3 11
E Транспортная длина с рукоятью 3,23 м	10860 3	10860 3
E Транспортная длина с рукоятью 4,03 м	109 0 3 11	109 0 3 11
F Транспортная высота с рукоятью 2,21 м	3610 11 10	3610 11 10
F Транспортная высота с рукоятью 2,63 м	3 0 11 9	3 0 11 9
F Транспортная высота с рукоятью 3,23 м	3360 11 0	3360 11 0
F Транспортная высота с рукоятью 4,03 м	38 0 12 8	38 0 12 8
G Клиренс противовеса	1190 3 10	1190 3 10
H Вылет хвостовой части при повороте	3260 10 9	3260 10 9
J Ширина верхней конструкции	2990 9 10	2990 9 10
K Высота с кабиной	3100 10 2	3100 10 2
K Высота с кабиной	JS330 XD 3290 10 10	
L Дорожный просвет	00 1	00 1

СТАТИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ JS460

Примечание. Приведенная ниже информация относится также ко всем вариантам ряда 460.



Размеры в миллиметрах		
A	Длина гусеницы по грунту	4360 14 4
B	Габаритная длина ходовой части	343 1
C	Ширина колеи	2 0 9 0
D	Ширина по тракам башмаки 600 мм	3430 11 3
E	Транспортная длина с рукоятью 3,36 м	11 00 38 4
F	Транспортная высота с рукоятью 3,36 м	3 10 11 6
G	Клиренс противовеса	1380 4 6
H	Вылет хвостовой части при повороте	3300 10 10
J	Ширина верхней конструкции	2990 9 10
K	Высота с кабиной	3330 10 11
L	Дорожный просвет	90 1 11

МАССА ПРИ ОТГРУЗКЕ (ПРИБЛИЗИТЕЛЬНАЯ)

Ориентировочная масса машины, оборудованной моноблочной стрелой, рукоятью средней длины, ковшем, кабиной и заправленным топливным баком, за исключением особо указанных случаев.

JS130

Модель	Ширина башмака гусеницы	Масса
130	00	13210 кгс
130	600	13400 кгс
130	00	13600 кгс
130	80	13890 кгс

JS160

Модель	Ширина башмака гусеницы	Масса
160	00	16000 кгс
160	600	16220 кгс
160	00	16400 кгс
160	800	16610 кгс
160	900	16940 кгс

JS180

Модель	Ширина башмака гусеницы	Масса
180	600	18120 кгс
180	00	18400 кгс

JS200

Модель	Ширина башмака гусеницы	Масса
200	00	19630 кгс
200	600	20010 кгс
200	00	20690 кгс

JS210

Модель	Ширина башмака гусеницы	Масса
210	00	21000 кгс

JS220

Модель	Ширина башмака гусеницы	Масса
220	600	21310 кгс
220	00	21990 кгс
220	00	21430 кгс
220	900	22102 кгс
220	00	22490 кгс
220	600	20600 кгс

Машина с увеличенным, 1-м радиусом действия стрелы рукоятки

JS240

Модель	Ширина башмака гусеницы	Масса
240	600	23000 кгс
240	600	24200 кгс
240	00	24620 кгс

JS260

Модель	Ширина башмака гусеницы	Масса
260	600	24000 кгс
260	600	22200 кгс
260	00	26200 кгс
260	600	22200 кгс
260	600	22000 кгс
260	00	26120 кгс

JS330

Модель	Ширина башмака гусеницы	Масса
330	600	31900 кгс
330	00	32200 кгс
330	800	32600 кгс
330	900	32800 кгс

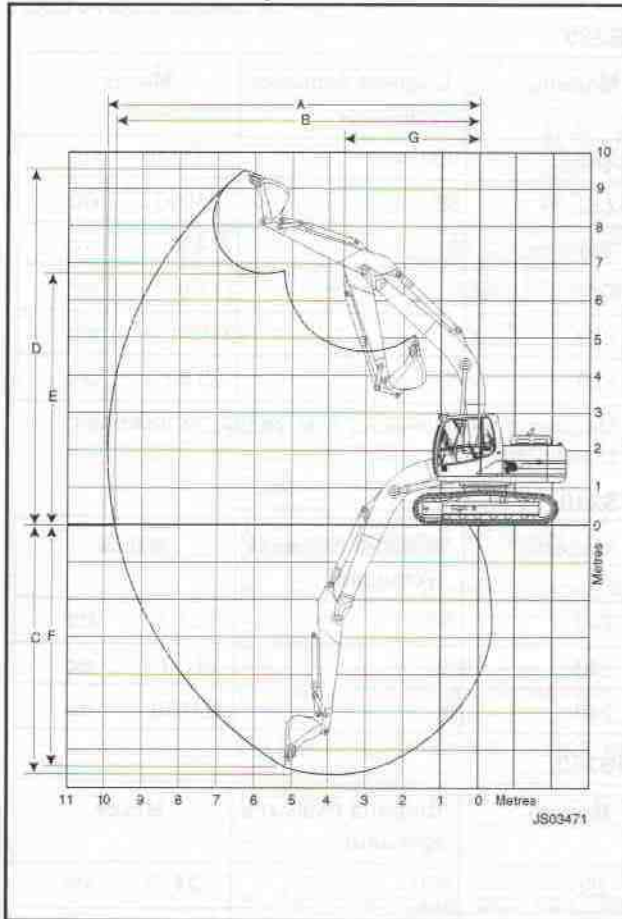
JS460

Модель	Ширина башмака гусеницы	Масса
460	600	46000 кгс

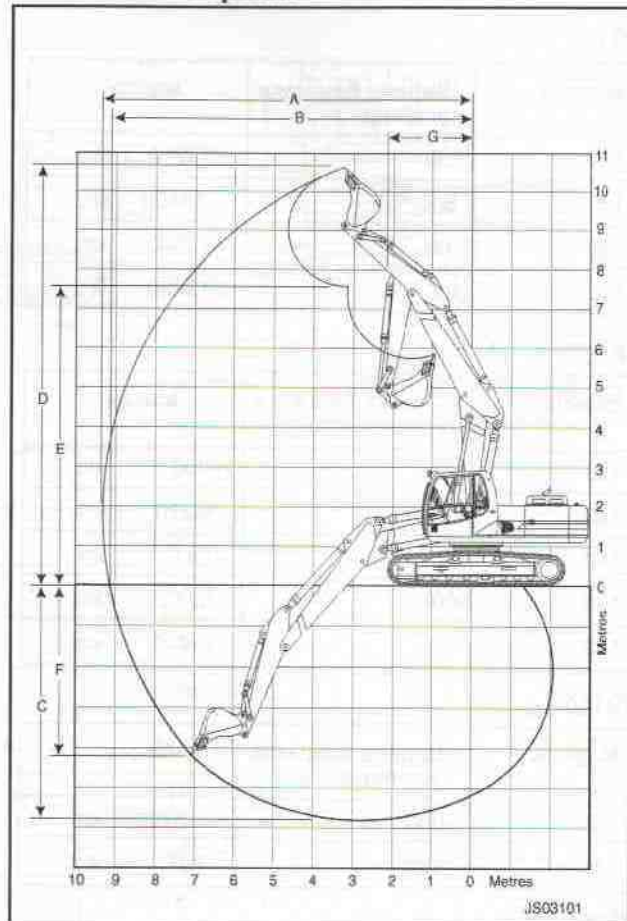
Масса машины без ковша полной заправки бака.

СХЕМА ГЛУБИНЫ ВЫЕМКИ JS130

Моноблочная стрела

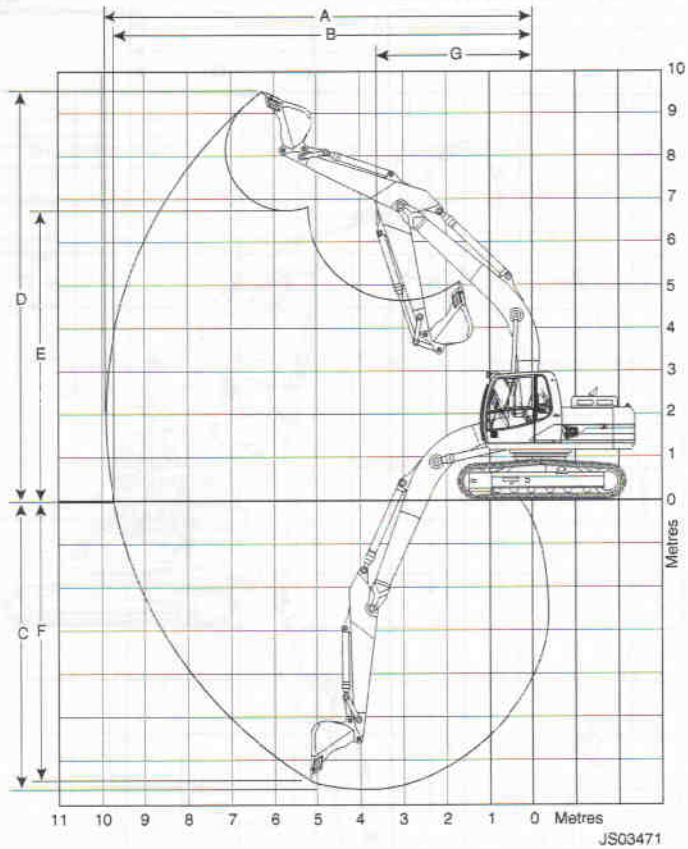


Составная стрела



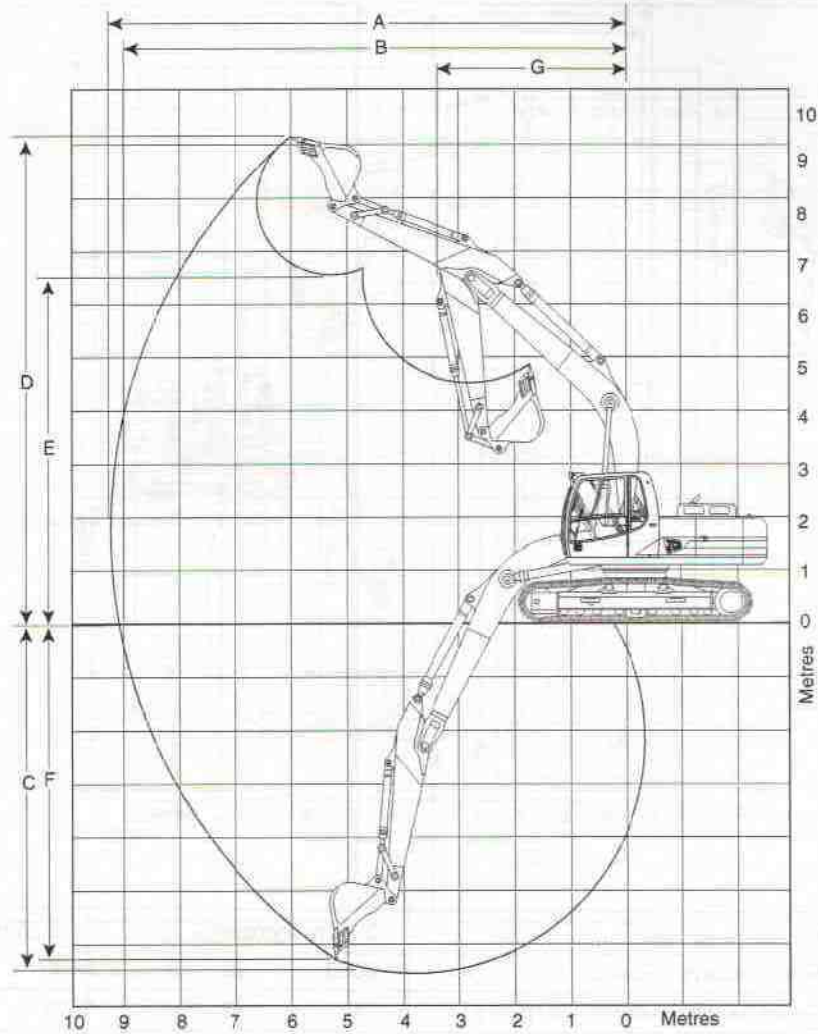
Стрела	4,70m Моноблочная стрела			5,00m Составная стрела		
	2.10	2.50	3.10	2.10	2.50	3.00
Рукоять						
A Максимальный радиус выемки	.9 26 2	8.34 2 4 8	9 28 10	8.36 2 8.	28 9.23	30 3
B Максимальный радиус выемки по грунту	.82 2 8	8.20 26 11	8.66 28	8.14 26 8	8.2 2 11	9.0 29
C Максимальная глубина выемки	.1 18 11	. 18 3 6.0	19 10	.3 1 . 18	10 6.2	20 6
D Максимальная высота вруба	8.82 28 11	9.09 29 10	9.41 30 10	9.34 30 8	9.6 31 9	10.0 32 10
E Максимальная высота выгрузки	6.43 21 1	6.0 22 0	.02 23 0	6.94 22 9	24 23 9	.62 2 0
F Максимальная глубина вертикального реза	4.8 1 0	.4 16 4	.44 1 10	4. 1 0 4.9	16 3 .43	1 10
G Минимальный радиус качания ковша	2.0 6 9	2.0 6 9	2.41 11	2.49 8 2	2. 8	2.68 8 9

СХЕМА ГЛУБИНЫ ВЫЕМКИ JS160



Стрела 5.15 m	2.70 m Руккоять		3.05 m Руккоять	
A Максимальный радиус выемки	9090	29 10	9480	31 1
B Максимальный радиус выемки по грунту	8920	29 3	9320	30
C Максимальная глубина выемки	6110	20 1	6460	21 2
D Максимальная высота вруба	9180	30 1	9 80	31
E Максимальная высота выгрузки	6 0	21 6	6920	22 8
F Максимальная глубина вертикального реза	260	1 3	820	19 1
G Минимальный радиус качания ковша	2990	9 10	3000	9 10

СХЕМА ГЛУБИНЫ ВЫЕМКИ JS180

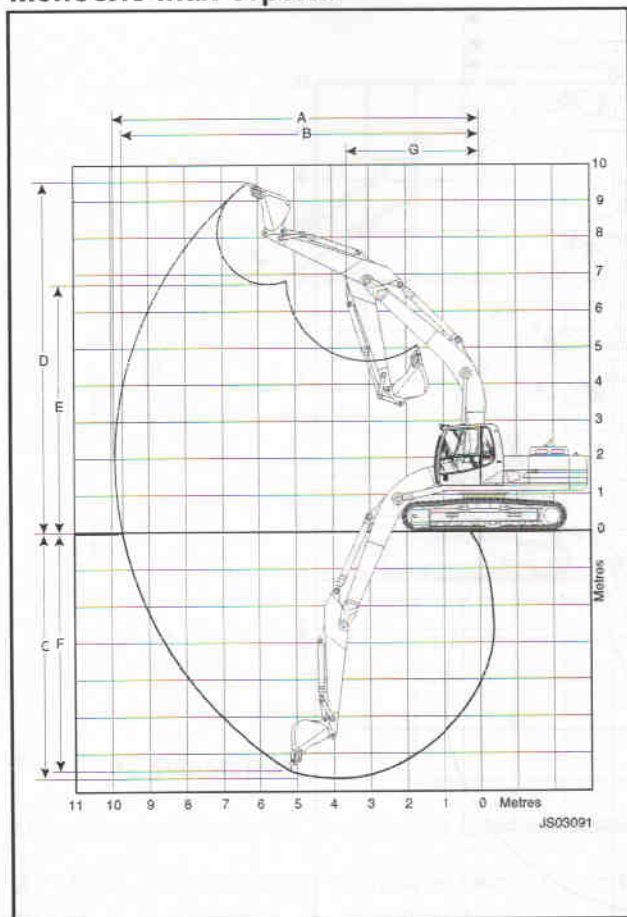


A296920

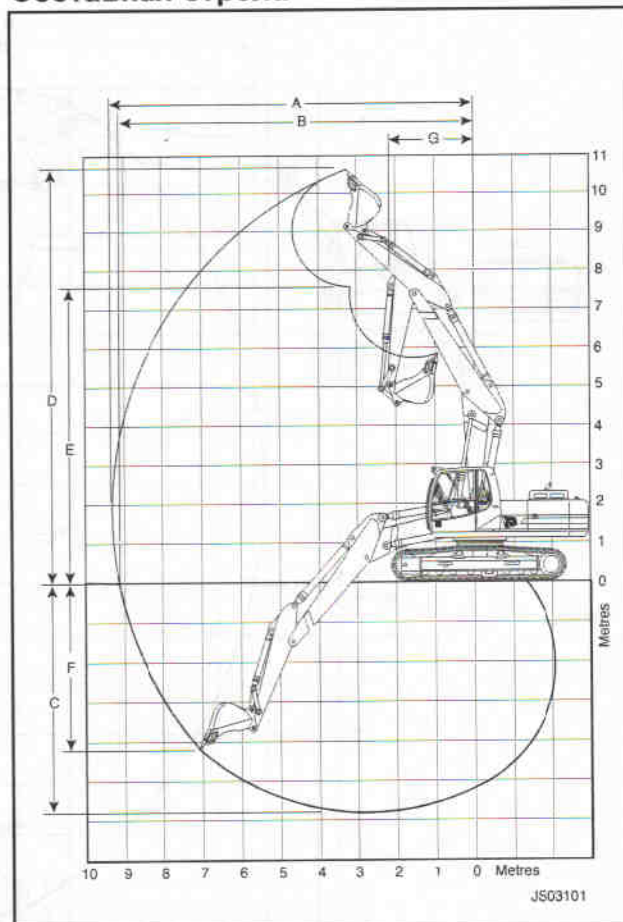
Стрела 5.15 m	2.70 m Руккояць		3.05 m Руккояць	
A Максимальный радиус выемки	9090	29 10	9480	31 1
B Максимальный радиус выемки по грунту	8920	29 3	9320	30
C Максимальная глубина выемки	6110	20 1	6460	21 2
D Максимальная высота вруба	9180	30 1	980	31
E Максимальная высота выгрузки	6 0	21 6	6920	22 8
F Максимальная глубина вертикального реза	260	1 3	820	19 1
G Минимальный радиус качания ковша	2990	9 10	3000	9 10

СХЕМА ГЛУБИНЫ ВЫЕМКИ JS200/JS220

Моноблочная стрела

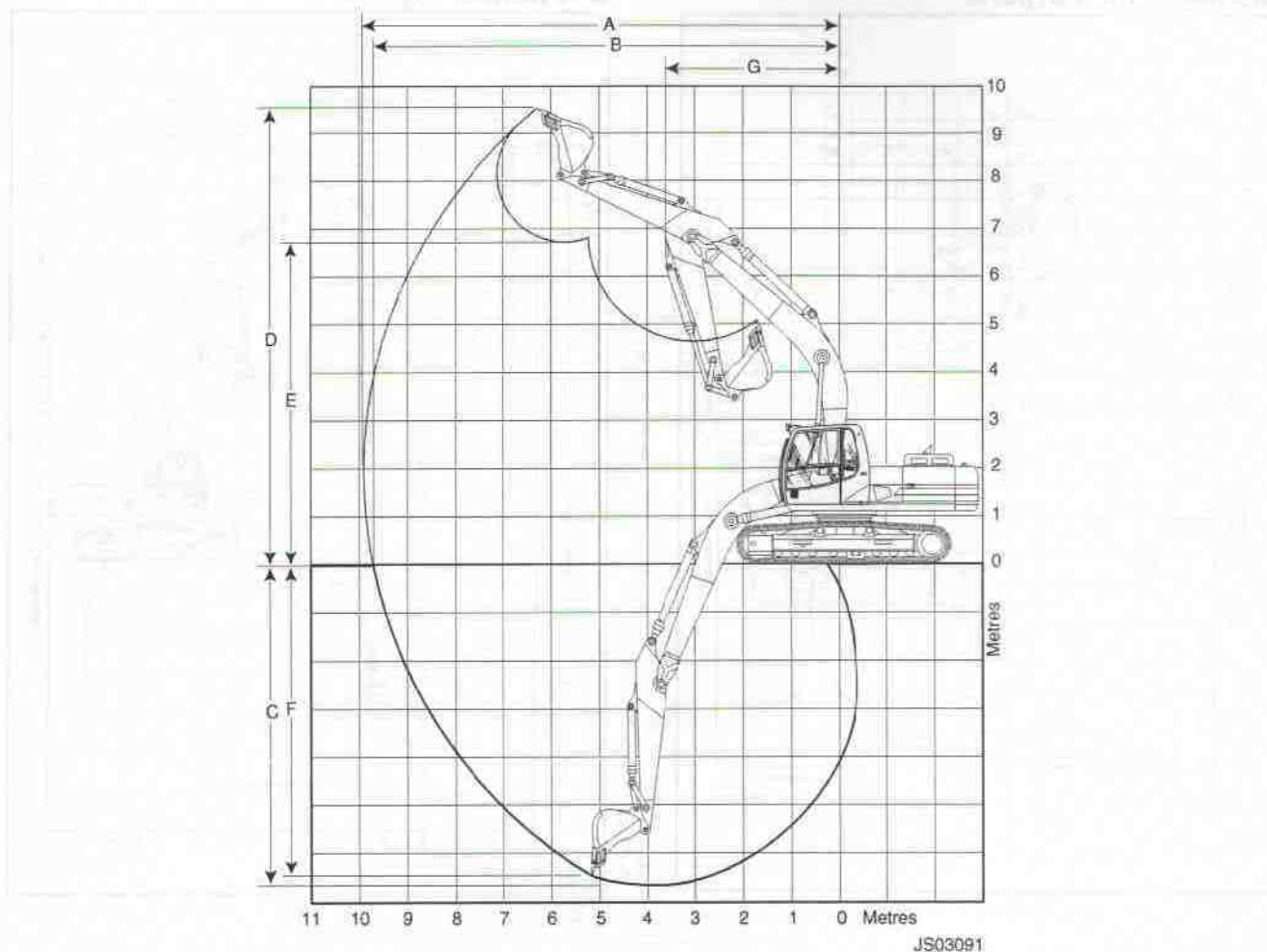


Составная стрела



Стрела	5,70 m Моноблочная стрела			5,71 m Составная стрела		
	1.91	2.40	3.00	1.91	2.40	3.00
Рукоять						
A Максимальный радиус выемки	8.89 29 2	9.34 30 8	9.8 32	9.00 29 6	9.44 31 0	9.98 32 9
B Максимальный радиус выемки по грунту	8.0 28	9.16 30 1	9.0 31 10	8.81 28 11	9.26 30	9.81 32 2
C Максимальная глубина выемки	.3 18 2	6.02 19 9	6.60 21 8	.1 1	.8 19 0	6.3 20 10
D Максимальная высота вруба	8.9 29 4	9.20 30 2	9.40 30 10	10.20 33 6	10.1 34 6	10.88 3 8
E Максимальная высота выгрузки	6.31 20 8	6.3 21	6. 22 2	.29 23 11	.63 2 0	.99 26 3
F Максимальная глубина вертикального реза	4.90 16 1	.4 1 11	6.0 19 11	4.8 1 0	.09 16 8	.6 18
G Минимальный радиус качания ковша	3.6 12 4	3.1 12 2	3.60 11 10	2.9 8 6	2.3 8 4	2.34 8

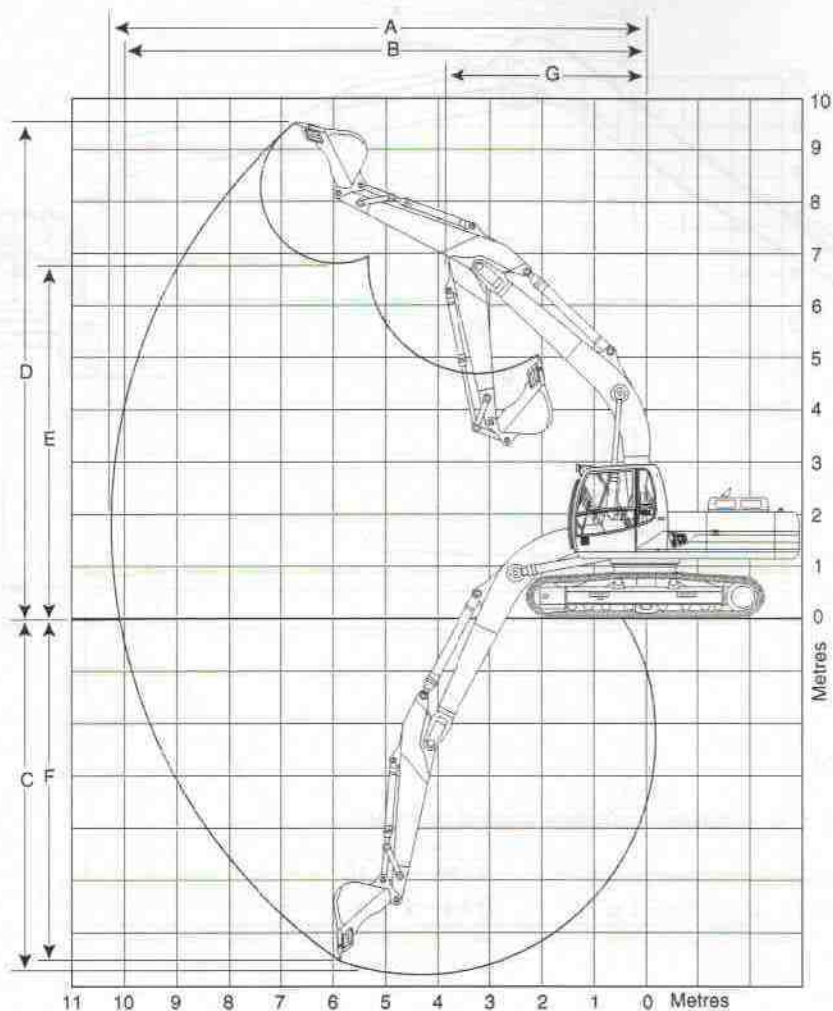
СХЕМА ГЛУБИНЫ ВЫЕМКИ JS210



Стрела	5,70 m Моноблочная стрела		
Рукоять	1.91	2.40	3.00
A Максимальный радиус выемки	8.89 29 2	9.34 30 8	9.8 32
B Максимальный радиус выемки по грунту	8.0 28	9.16 30 1	9.0 31 10
C Максимальная глубина выемки	.3 18 2	6.02 19 9	6.60 21 8
D Максимальная высота вруба	8.9 29 4	9.20 30 2	9.40 30 10
E Максимальная высота выгрузки	6.31 20 8	6.3 21	6. 22 2
F Максимальная глубина вертикального реза	4.90 16 1	.4 1 11	6.0 19 11
G Минимальный радиус качания ковша	3.6 12 4	3.1 12 2	3.60 11 10

СХЕМА ГЛУБИНЫ ВЫЕМКИ JS240/JS260

Моноблочная стрела

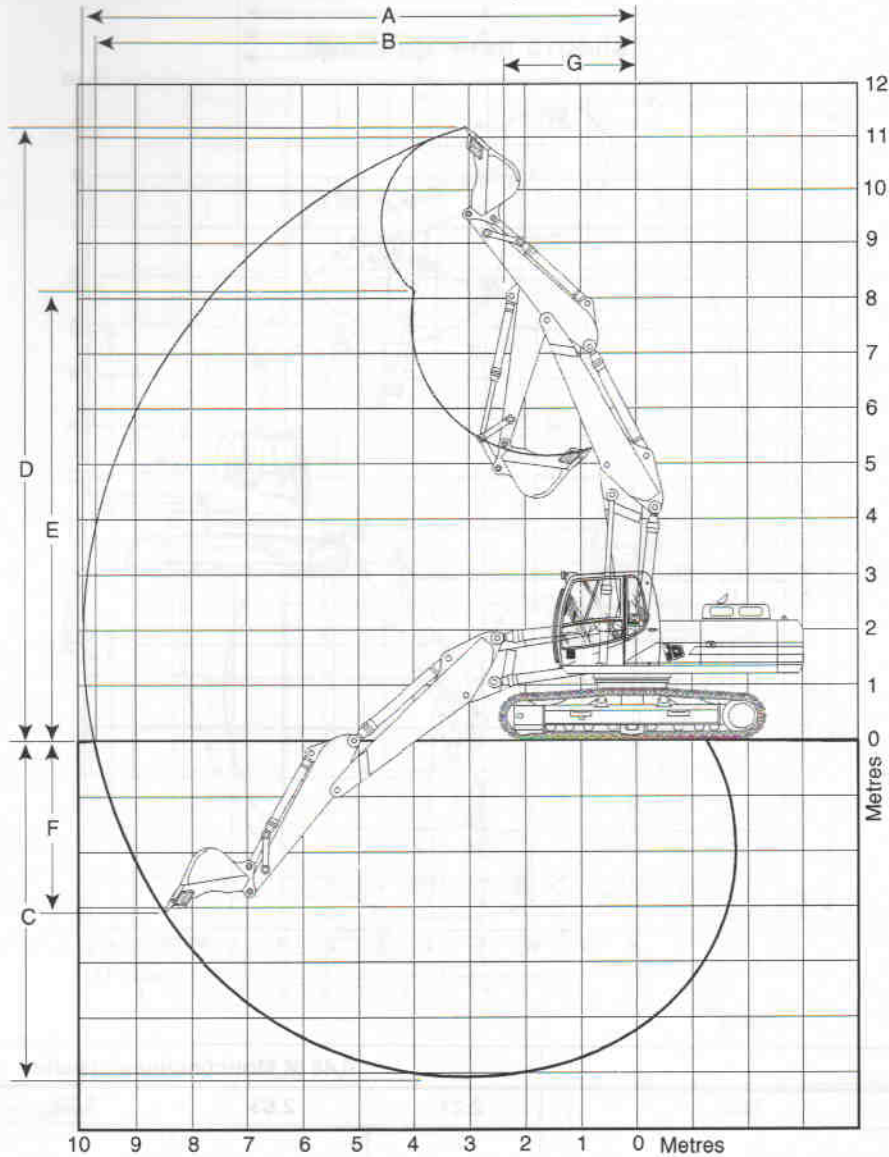


JS03111

Стрела	5,85 m Моноблочная стрела			
Рукоять	2.00	2.44	3.09	3.53
A Максимальный радиус выемки	9.2 30 4	9.0 31 10	10.33 33 11	10. 3 3
B Максимальный радиус выемки по грунту	9.06 29.9	9.2 31 3	10.1 33 4	10.60 34 9
C Максимальная глубина выемки	.80 19 0	6.23 20	6.88 22	.32 24 0
D Максимальная высота вруба	8.83 29 0	9.23 30 4	9.63 31	9.86 32 4
E Максимальная высота выгрузки	6.0 19 11	6.39 21 0	6. 22 2	6.9 22 10
F Максимальная глубина вертикального реза	4.1 14 10	.3 1	6.21 20 4	6.6 21 11
G Минимальный радиус качания ковша	4.02 13 2	3.99 13 1	3.8 12 8	3.88 12 9

СХЕМА ГЛУБИНЫ ВЫЕМКИ JS240/JS260

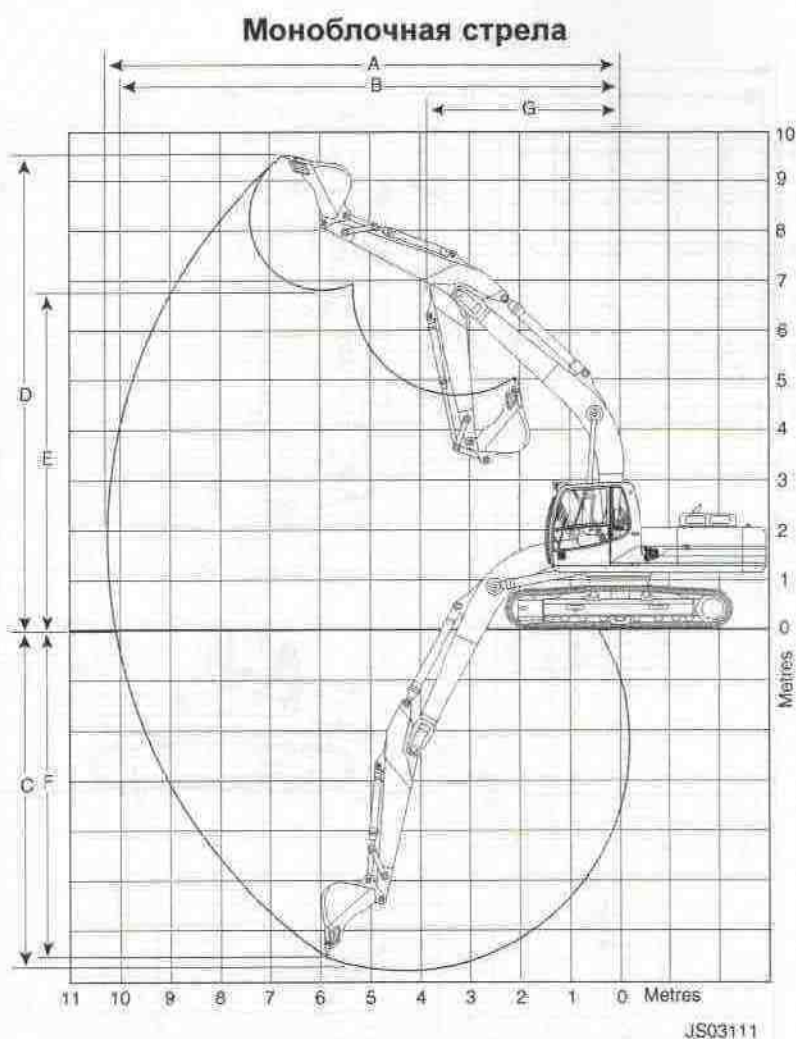
Составная стрела



JS03121

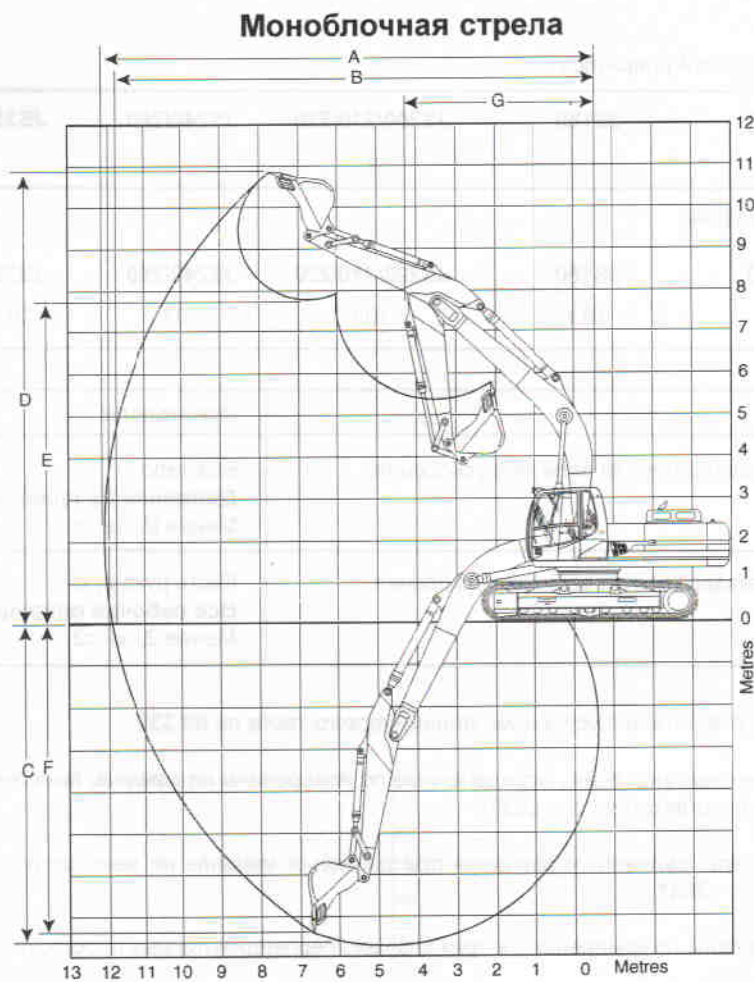
Стрела	6,24 m Составная стрела			
	2.00	2.44	3.09	3.53
Рукоять				
A Максимальный радиус выемки	9.68 31 9	10.13 33 3	10. 3 4	11.12 36 6
B Максимальный радиус выемки по грунту	9. 0 31 2	9.96 32 8	10.61 34 6	11.04 36 2
C Максимальная глубина выемки	.80 19 0	6.2 20 6	6.90 22 8	.34 24 1
D Максимальная высота вруба	10.66 3 0	11.10 36	11.68 38 2	1.9 39 3
E Максимальная высота выгрузки	. 0 2 3	8.11 26	8.64 28 4	8.9 29
F Максимальная глубина вертикального реза	3.80 12 6	4.3 14 4	.10 16 9	. 3 18 2
G Минимальный радиус качания ковша	3.12 10 3	3.14 10 4	2. 1 8 11	2.88 9

СХЕМА ГЛУБИНЫ ВЫЕМКИ JS330



Стрела	6,45 М Моноблочная стрела			
	2.21	2.63	3.23	4.03
Рукоять				
A Максимальный радиус выемки	10.1 33 4	10. 34 8	11.13 36 6	11.86 38 11
B Максимальный радиус выемки по грунту	9.96 32 8	10.3 34 0	10.94 3 11	11.68 38 4
C Максимальная глубина выемки	6.3 20 11	6.8 22 4	.39 24 3	8.01 26 3
D Максимальная высота вруба	9. 4 31 11	9.98 32 9	10.28 33.9	10. 34
E Максимальная высота выгрузки	6. 1 22 0	6.91 22 8	.19 23	.46 24 6
F Максимальная глубина вертикального реза	.02 16 6	.61 18	6.34 20 10	.12 23 4
G Минимальный радиус качания ковша	4.6 1 4	4.64 1 3	4. 1 14 10	4. 2 14 10

СХЕМА ГЛУБИНЫ ВЫЕМКИ JS460



A296961

Рукоять	2.21
A Максимальный радиус выемки	12.18 40 0
B Максимальный радиус выемки по грунту	11.94 39 3
C Максимальная глубина выемки	.3 2 4
D Максимальная высота вруба	11.08 36 4
E Максимальная высота выгрузки	.80 2
F Максимальная глубина вертикального реза	6.3 20 10
G Минимальный радиус качания ковша	.02 16 6

УРОВЕНЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ

ШУМ, дБ						
1 Уровень шума около ушей оператора						
JS130	JS160	JS180	JS200/210/220	JS240/260	JS330	JS460
4			4			8
2 Уровень шума вне кабины						
JS130	JS160	JS180	JS200/210/220	JS240/260	JS330	JS460
100	103	103	102	103	10	109

ВИБРАЦИЯ	Все модели
3. Взвешенная среднеквадратичная величина ускорения:	Все тело Движение на гусеницах Менее 0, м с ²
4. Взвешенная среднеквадратичная величина ускорения:	Кисть руки рука Все рабочие операции Менее 2, м с ²

Поз. 1 и 2 определены в соответствии с условиями динамического теста по 89 332 .

Поз. 3 – средние эквивалентные значения, определенные по измерениям на машине, выполняющей типовые функции см. ниже, и взвешенные в соответствии с 2631.

Поз. 4 измерялась на рычагах рулевого управления при движении машины на местности с неровным рельефом со взвешиванием значений по 2631.

Значения вибрации определены по измерениям в трех взаимно перпендикулярных плоскостях.

Величины определялись для экскаватора со стандартным ковшом.

За информацией, относящейся к другому утвержденному навесному оборудованию фирмы, обращайтесь к сопроводительной документации на это оборудование.

Типичные условия работы гусеничного экскаватора:

Передвижение на гусеницах местность с неровным рельефом
Землеройные работы



9801/6962
ВЫПУСК 6
FEB 03
PRINTED IN ENGLAND