

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

BL70/BL71/BL71PLUS



MORE CARE. BUILT IN.



Содержание

Предисловие	1
Идентификационный номер.....	2
Общее описание	5
Коммуникационное оборудование, монтаж.....	9
Общий вид машины.....	10
Маркировка Совета Европы, директива ЭМС	13
Таблички с информацией об изделии.....	14
Информационные и предупреждающие таблички.....	15
Федеральный Закон США о чистоте воздуха	21
Панели приборов	25
Боковая панель	26
Передняя панель	36
Другие панели управления	41
Органы управления	41
Позиционирование ковша (возврат в положение для выемки грунта).....	52
Каретка с боковым смещением (только BL71/BL71PLUS).....	53
Удобство оператора	54
Инструкции по эксплуатации.....	59
Техника безопасности при эксплуатации	60
Перед началом работы	65
Запуск двигателя	66
Переключение передач	68
Торможение.....	69
Остановка машины	70
Стоянка.....	71
Буксировка.....	73
Опускание навесного оборудования	75
Перевозка машины	78
Блокировочные устройства стрелы погрузчика и обратной лопаты.....	78
Эксплуатация.....	81
Уровень вибрации, передающейся на тело оператора... ..	82
Система гидравлической безопасности Volvo	84
Навесное оборудование	85
Присоединение и отсоединение навесного оборудования	86
Гидромуфты	95
Ковши.....	96
Работа погрузчиком	97
Работа многофункциональным ковшом (дополнительное оборудование).....	100
Вилочный захват для поддонов (дополнительное оборудование).....	101
Работа обратной лопатой	104
Работа на бездорожье	107
Подъемные работы	108
Инструменты для гидравлической системы	110
Присоединение и отсоединение гидромолота	111
Движение по дорогам общего пользования с установленным на машине гидромолотом	117
Работа гидромолотом	118
Диаграмма сигналов.....	119
Застревание машины	122

Меры безопасности при обслуживании123

Положение для обслуживания	123
Прочитайте перед проведением обслуживания	125
Противопожарные мероприятия.....	127
Обращение с вредными материалами	129

Техническое обслуживание133

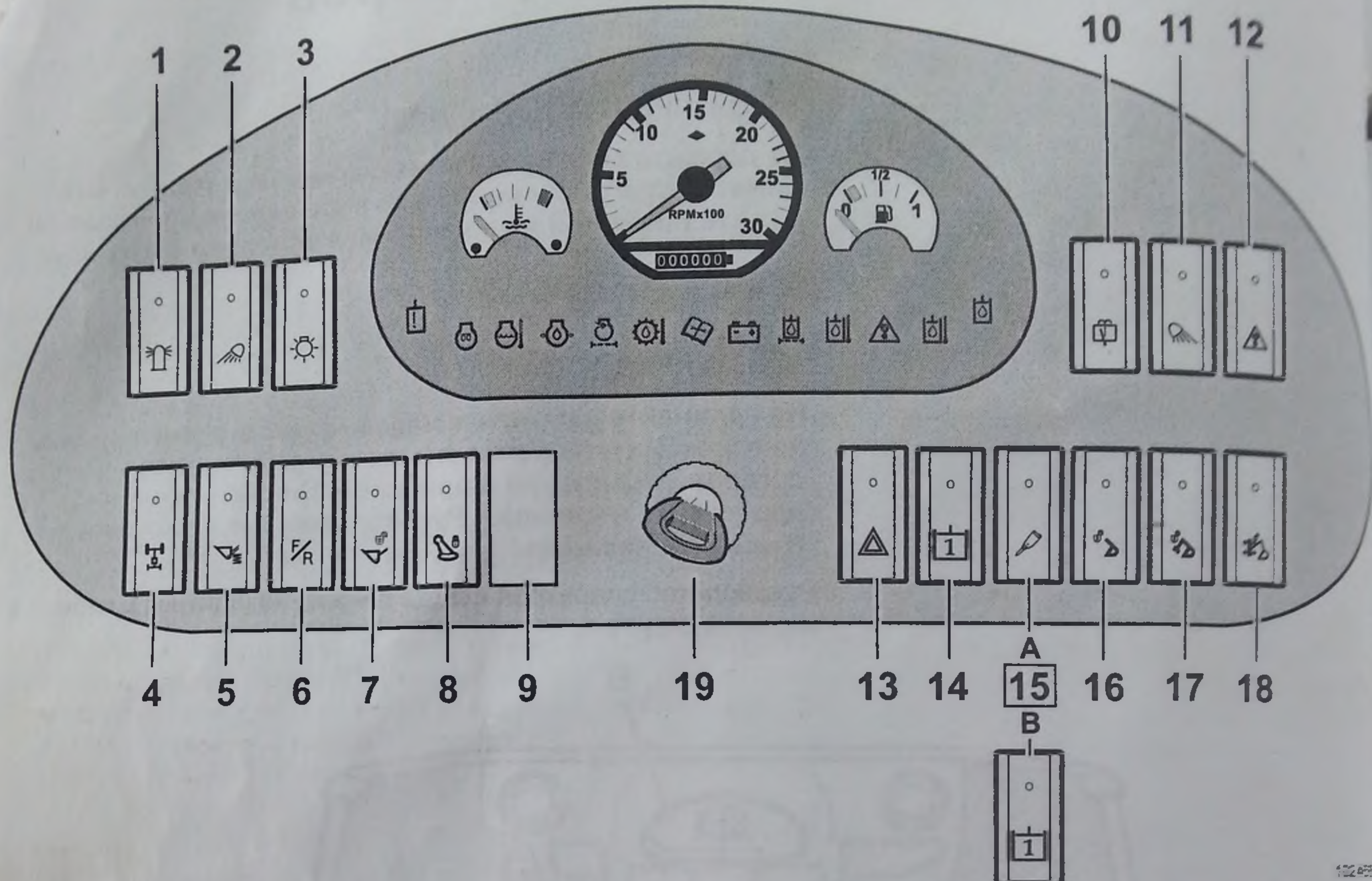
Точки обслуживания	135
Двигатель	136
Топливная система.....	140
Турбонагнетатель	143
Воздушный фильтр.....	144
Система охлаждения.....	145
Электрооборудование.....	148
Коробка передач	152
Мосты.....	155
Тормозная система.....	160
Рама.....	161
Шины.....	163
Зубья ковша, замена (система зубьев Volvo).....	164
Кабина	165
Система кондиционирования (дополнительное оборудование)	167
Гидравлическая система.....	169
Обслуживание навесного оборудования	172
Схема технического обслуживания и смазки	173
Точки смазки	182

Спецификации187

Эксплуатационные емкости и интервалы обслуживания.....	189
Спецификации двигателя	190
Спецификации электрооборудования	191
Спецификации коробки передач	195
Масло для мостов и ступиц и трансмиссионное масло.....	196
Спецификации мостов.....	198
Спецификации тормозов / рулевого управления.....	199
Комбинации размеров колес и давления в шинах.....	200
Кабина, спецификация	201
Вибрация и звуки	202
Спецификации гидравлической системы	203
Спецификации производительности машины.....	204
Спецификация к габаритному чертежу.....	206
Вилочный захват для поддонов	209
Диаграммы распределения нагрузок, перемещение объектов.....	210
Журнал обслуживания	212

Алфавитный указатель217

Боковая панель



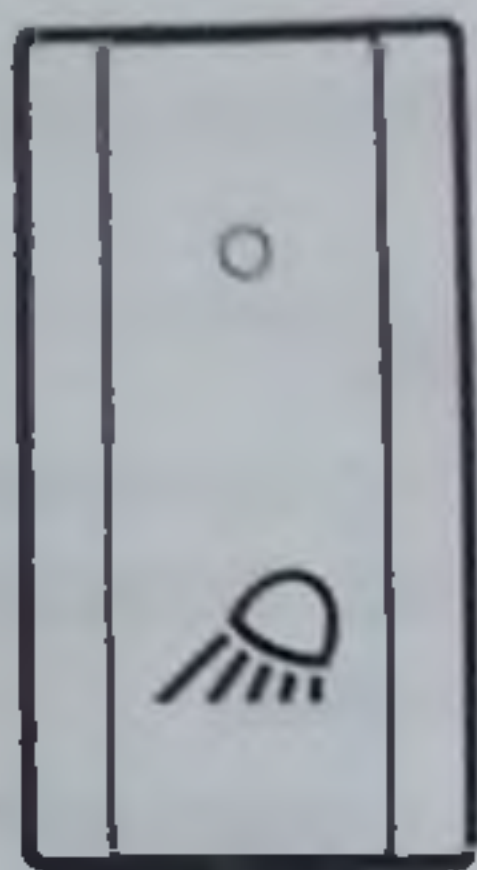
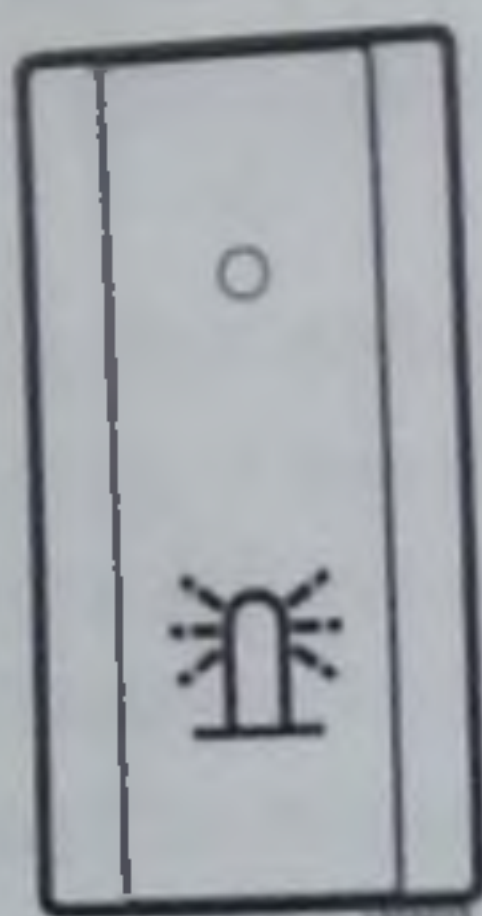
1	Вращающийся проблесковый маячок
2	Передние рабочие фонари
3	Освещение
4	Полный привод
5	Система мягкой подвески стрелы (дополнительное оборудование)
6	Подтверждение переключения направления движения вперед/назад
7	Замок присоединительного кронштейна погрузчика, (дополнительное оборудование)
8	Замок рычага погрузчика
9	Не используется
10	Стеклоочиститель/стеклоомыватель заднего стекла
11	Задние фонари рабочего освещения
12	Защита от перегрузки стрелы (дополнительное оборудование)
13	Сигналы аварийной остановки
14	Переносной гидравлический контур (дополнительное оборудование)
15A	Гидромолот (если установлен)
15B	Двусторонний вспомогательный гидравлический контур (дополнительное оборудование)
16	Замок гидравлического оборудования кронштейна обратной лопаты (дополнительное оборудование)
17	Блокировка стрелы обратной лопаты
18	Блокировка грузовой каретки с боковым смещением (только для BL71/BL71PLUS)
19	Замок зажигания

1 Вращающийся проблесковый маячок

Двухпозиционный переключатель.

- Переключатель в верхнем положении = Выкл.
- Переключатель в нижнем положении = Вкл.

Более подробно о включении и выключении вращающегося проблескового маячка см. с. 64.



2 Передние рабочие фонари

Трехпозиционный переключатель.

- Переключатель в верхнем положении = Выкл.
- Переключатель в среднем положении = горят две лампы
- Переключатель в нижнем положении = горят четыре лампы (дополнительное оборудование)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не работайте и не передвигайтесь по дорогам общего пользования с включенными рабочими фонарями, если это может ограничить видимость для других водителей и стать причиной возникновения аварийной ситуации.

3 Освещение

Трехпозиционный переключатель.

Ключ зажигания в положении 0

- Переключатель в верхнем положении = Выкл.
- Переключатель в среднем положении = горят стояночные огни
- Переключатель в нижнем положении = горят стояночные огни

Ключ зажигания в положении I

- Переключатель в верхнем положении = Выкл.
- Переключатель в среднем положении = горят стояночные огни, переключатель рабочего освещения находится в режиме готовности.
- Переключатель в нижнем положении = горят фары дальнего/ближнего света, переключатель рабочего освещения находится в режиме готовности.



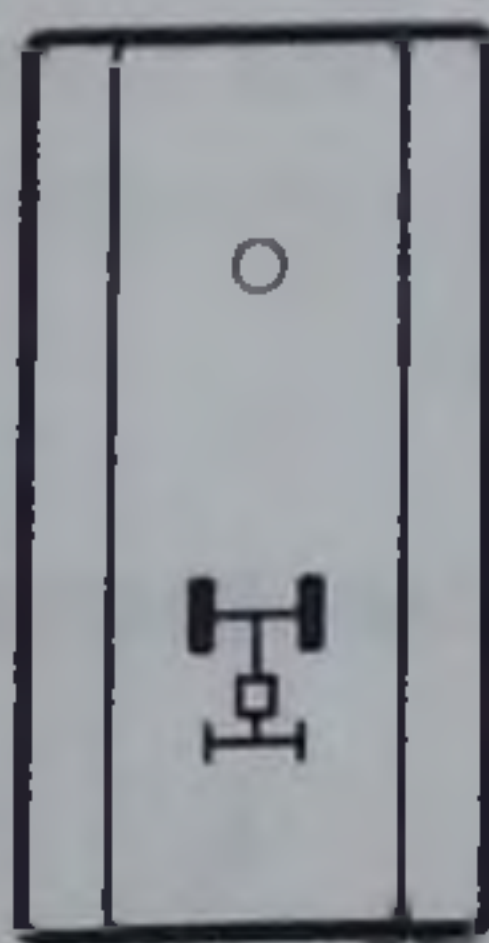
4 Полный привод

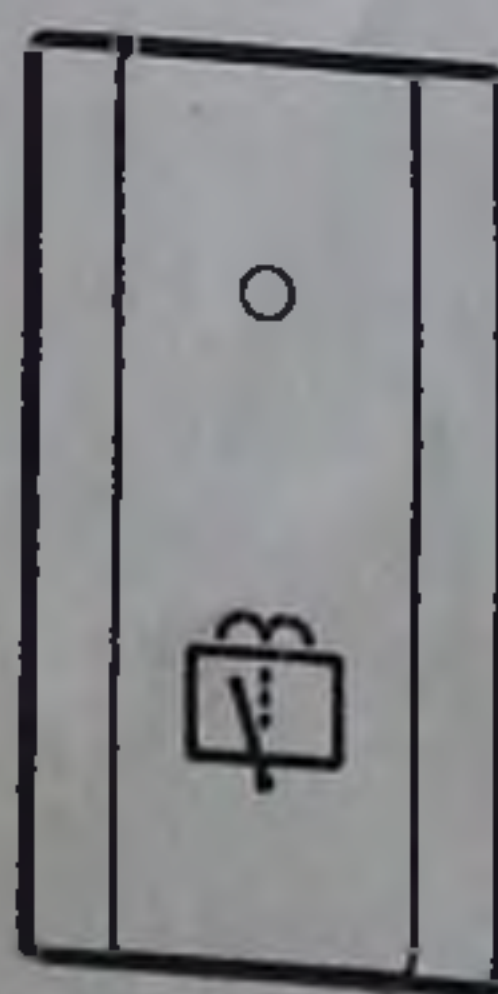
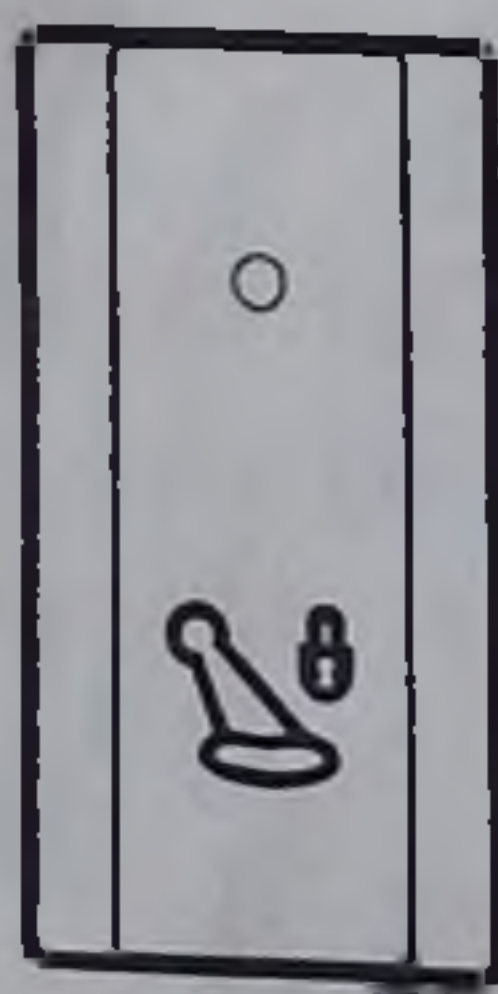
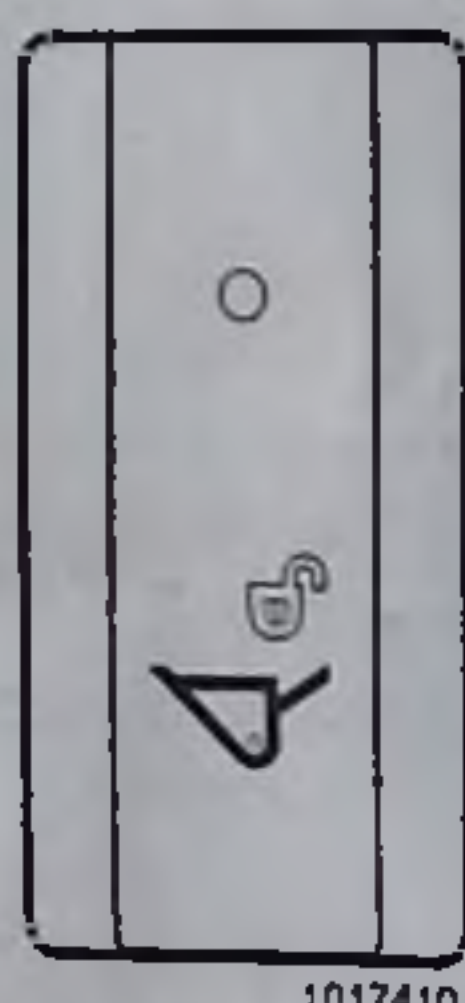
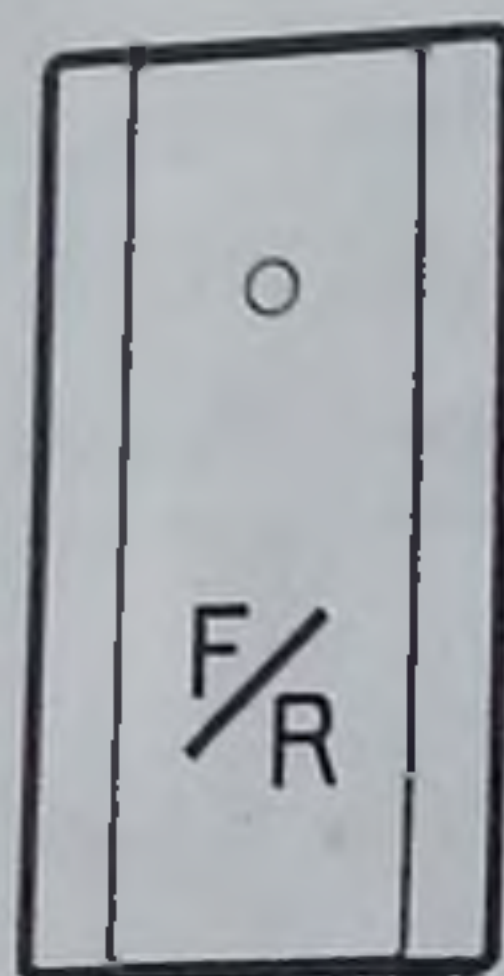
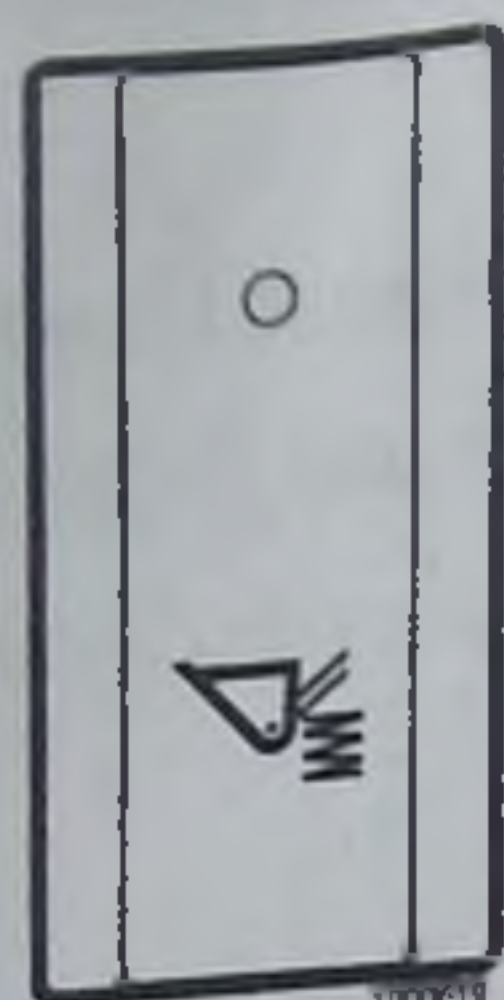
Двухпозиционный переключатель.

- Переключатель в верхнем положении = включен задний привод (привод на одну ось и торможение всех колес на третьей и четвертой передачах)
- Переключатель в нижнем положении = включен привод на переднюю и заднюю оси (полный привод)

Функцию полного привода следует использовать при работе в сложных условиях, например, в глубокой грязи, на неровной местности, на глинистых почвах.

ВНИМАНИЕ! Привод на одну ось должен быть включен при движении по дорогам общего пользования.





5 Система мягкой подвески стрелы (дополнительное оборудование)

Трехпозиционный переключатель.

- Переключатель в верхнем положении = Выкл.
- Переключатель в среднем положении = автоматическая система мягкой подвески стрелы включается только при движении на третьей или четвертой передаче.
- Переключатель в нижнем положении = система мягкой подвески стрелы включена.

6 Подтверждение переключения направления движения вперед/назад

Переключатель с возвратной пружиной.

- Кнопка нажата = функция рычага переключения направления движения вперед/назад активирована на рычаге управления стрелой погрузчика.

ВНИМАНИЕ! Управление функцией переключения направления движения вперед/назад с рычага управления стрелой погрузчика можно отменить с помощью основного рычага переключения направления движения вперед/назад, выведя его из нейтрального положения.

Еще раз нажмите кнопку подтверждения переключения направления движения вперед/назад, чтобы включить функцию переключения направления движения вперед/назад на рычаге управления стрелой погрузчика.

7 Замок присоединительного кронштейна погрузчика, (дополнительное оборудование)

Переключатель с возвратной пружиной.

- Выключатель нажат = можно производить блокировку и разблокировку оборудования.

Более подробные инструкции см. на с. 87.

8 Замок рычага погрузчика

Двухпозиционный переключатель. Этот переключатель блокирует рычаг стрелы погрузчика.

- Переключатель в верхнем положении = блокировка выключена
- Переключатель в нижнем положении = блокировка включена



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Во время движения машины переключатель блокировки рычага стрелы погрузчика должен находиться в нижнем положении.

9 Не используется

10 Стеклоочиститель/стеклоомыватель заднего стекла

Трехпозиционный переключатель.

- Переключатель в верхнем положении = Выкл.
- Переключатель в среднем положении = стеклоочиститель включен
- Переключатель в нижнем положении (нефиксируемое положение) = Стеклоомыватель/стеклоочиститель включен. Чтобы включить нижнее положение, нажмите и удерживайте переключатель, чтобы выключить - отпустите.

11 Задние рабочие фонари

Трехпозиционный переключатель.

- Переключатель в верхнем положении = Выкл.
- Переключатель в среднем положении = горят две лампы
- Переключатель в нижнем положении = горят четыре лампы (дополнительное оборудование)

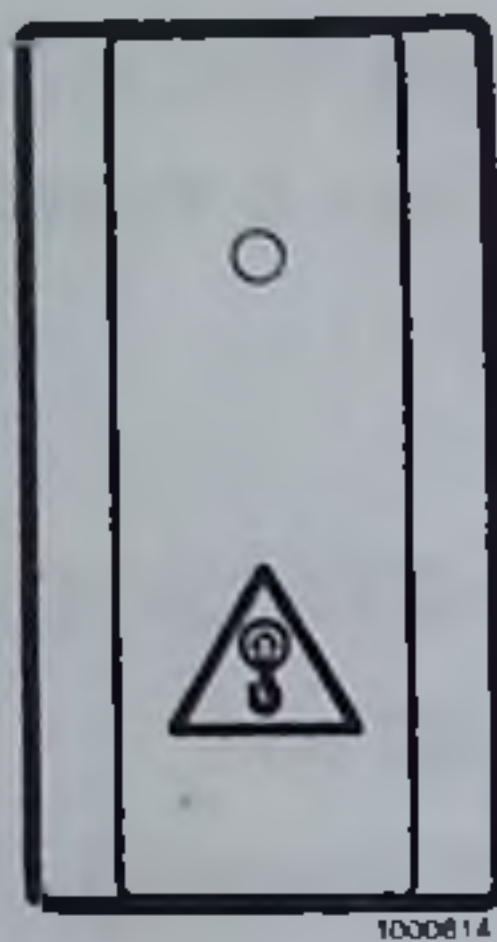
ВНИМАНИЕ! Прежде, чем использовать рабочие фонари, установите переключатель в нижнее положение (см. с. 27).



12 Защита от перегрузки стрелы (дополнительное оборудование)

Двухпозиционный переключатель. Включает функцию защиты от перегрузки стрелы при подъемных работах (см. с. 109).

- Переключатель в верхнем положении = включен режим экскаватора
- Переключатель в нижнем положении = включен режим крана



13 Сигналы аварийной остановки

Двухпозиционный переключатель.

Сигналы аварийной остановки могут использоваться, только если ключ зажигания находится в положении Выкл.

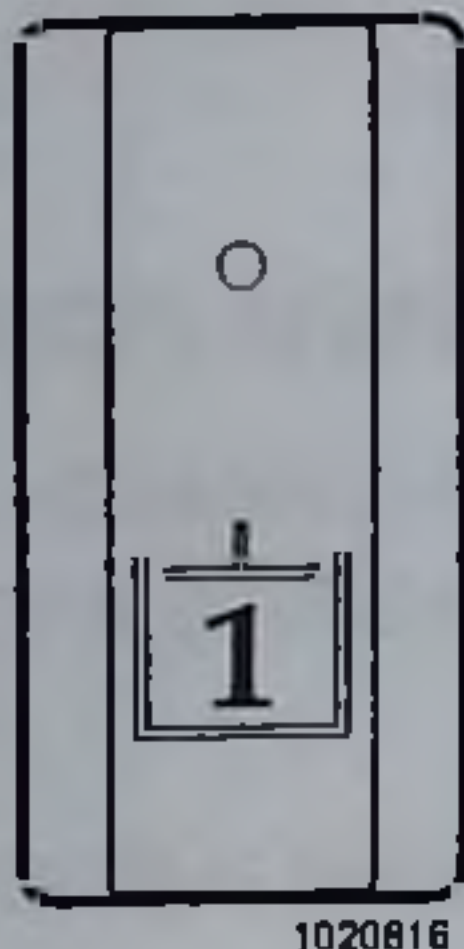
- Переключатель в верхнем положении = Выкл.
- Переключатель в нижнем положении = Вкл.



14 Переносной гидравлический контур (дополнительное оборудование)

Двухпозиционный переключатель.

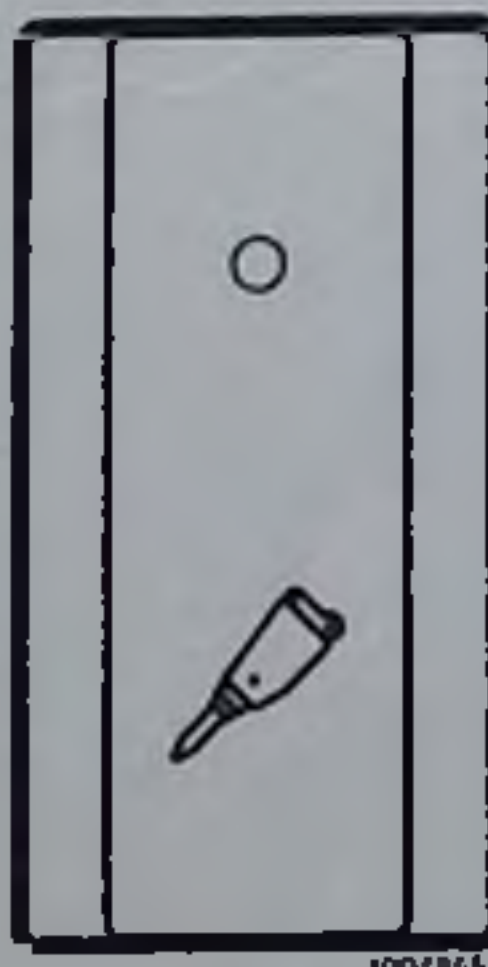
- Переключатель в верхнем положении = контур не замкнут
- Переключатель в нижнем положении = контур замкнут



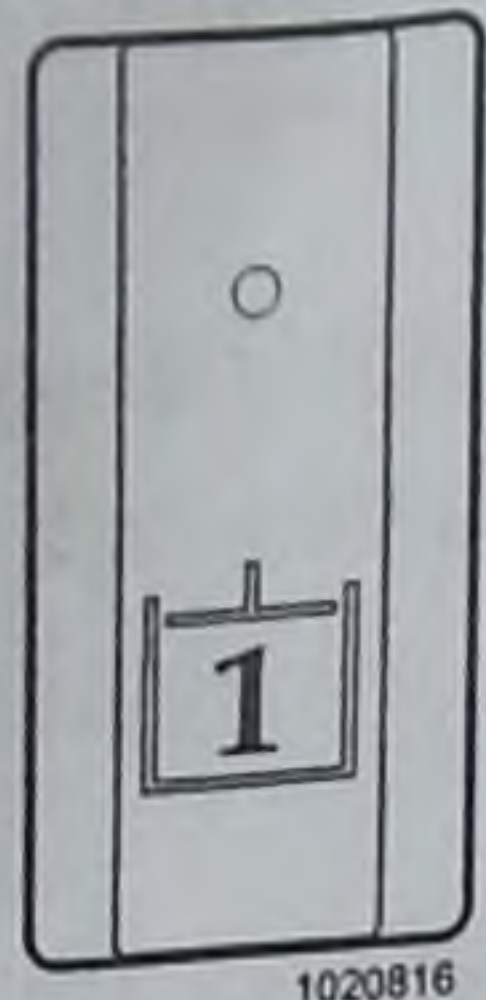
15А Гидромолот (если установлен)

Двухпозиционный переключатель. Позволяет управлять молотом с помощью ножного переключателя гидромолота (см. с. 47).

- Переключатель в верхнем положении = Выкл.
- Переключатель в нижнем положении = Вкл.



ВНИМАНИЕ! Контур гидромолота не совместим с двусторонним вспомогательным гидравлическим контуром.



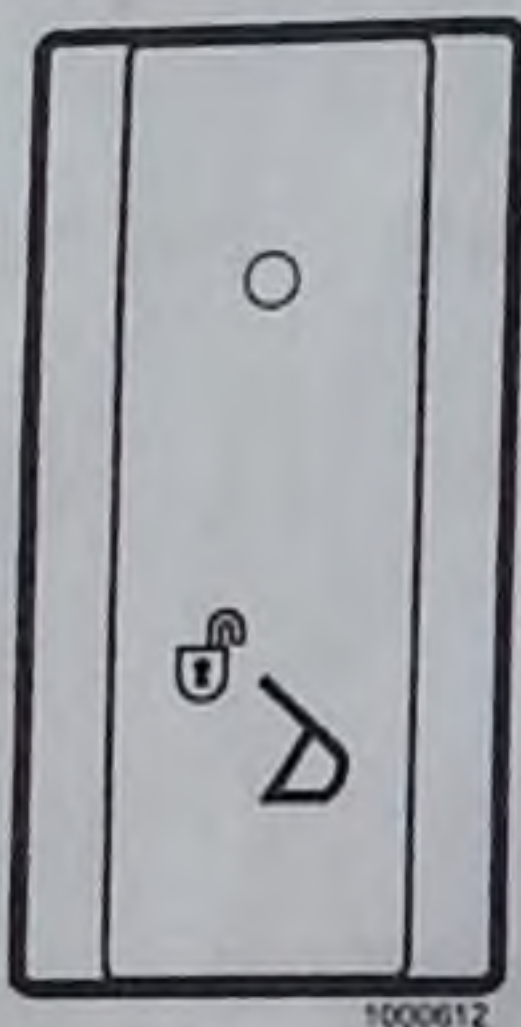
15В Двусторонний вспомогательный гидравлический контур (дополнительное оборудование)

Двухпозиционный переключатель.

- Переключатель в верхнем положении = функция не подключена
- Переключатель в нижнем положении = функция подключена

Более подробные инструкции см. на с. 51.

ВНИМАНИЕ! Двусторонний вспомогательный гидравлический контур не совместим с контуром гидромолота.



16 Замок гидравлического оборудования кронштейна обратной лопаты (дополнительное оборудование)

Переключатель с возвратной пружиной.

- Выключатель нажат = открыт зажим на замке рабочего оборудования (когда выключатель загорается красным, рабочее оборудование можно заблокировать)
- Переключатель не нажат = зажим на замке рабочего оборудования закрыт (рабочее оборудование заблокировано)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Перед использованием машины обоприте о землю переднюю часть навесного оборудования, чтобы убедиться в том, что оно надежно закреплено на кронштейне и заблокировано.



17 Блокировка стрелы обратной лопаты

Двухпозиционный переключатель. При движении по дорогам общего пользования включайте блокировку стрелы обратной лопаты (см. с. 63).

- Переключатель в верхнем положении = блокировка включена
- Переключатель в нижнем положении = блокировка выключена

18 Блокировка грузовой каретки с боковым смещением



Двухпозиционный переключатель.

- Переключатель в верхнем положении = блокировка включена
- Переключатель в нижнем положении = блокировка выключена

Более подробно об изменении положения грузовой каретки с боковым смещением см. с. 53.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не работайте обратной лопатой при незакрепленных фиксаторах каретки, если только Вы не меняете положение обратной лопаты. Несоблюдение этого правила может привести к несчастному случаю с серьезными последствиями.

19 Замок зажигания

Замок зажигания имеет пять положений, показанных на рисунке.

P = включено радио.

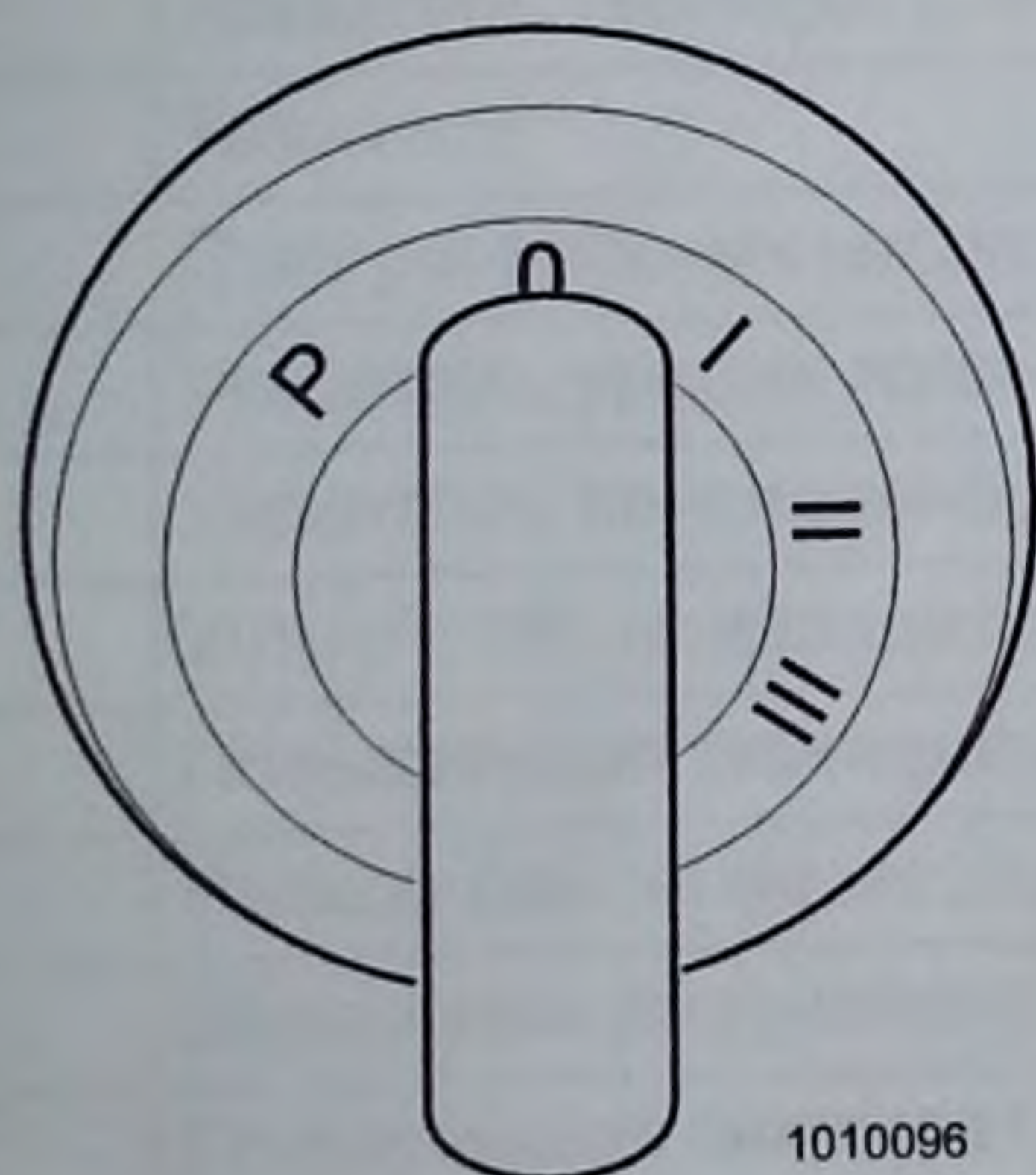
0 = Выкл., двигатель не работает. Все электрические цепи выключены, за исключением цепей сигналов аварийной остановки, стояночных огней, вращающегося проблескового маячка, звукового сигнала и прикуривателя.

I = Вкл., система подачи топлива включена. Все электрические цепи включены. Проверка контрольных ламп, включение звукового сигнала.

II = Предпусковой подогрев, включение системы облегчения холодного запуска (нефиксируемое положение).

III = Запуск, включение электродвигателя стартера (нефиксируемое положение).

(Выключение системы облегчения холодного запуска)



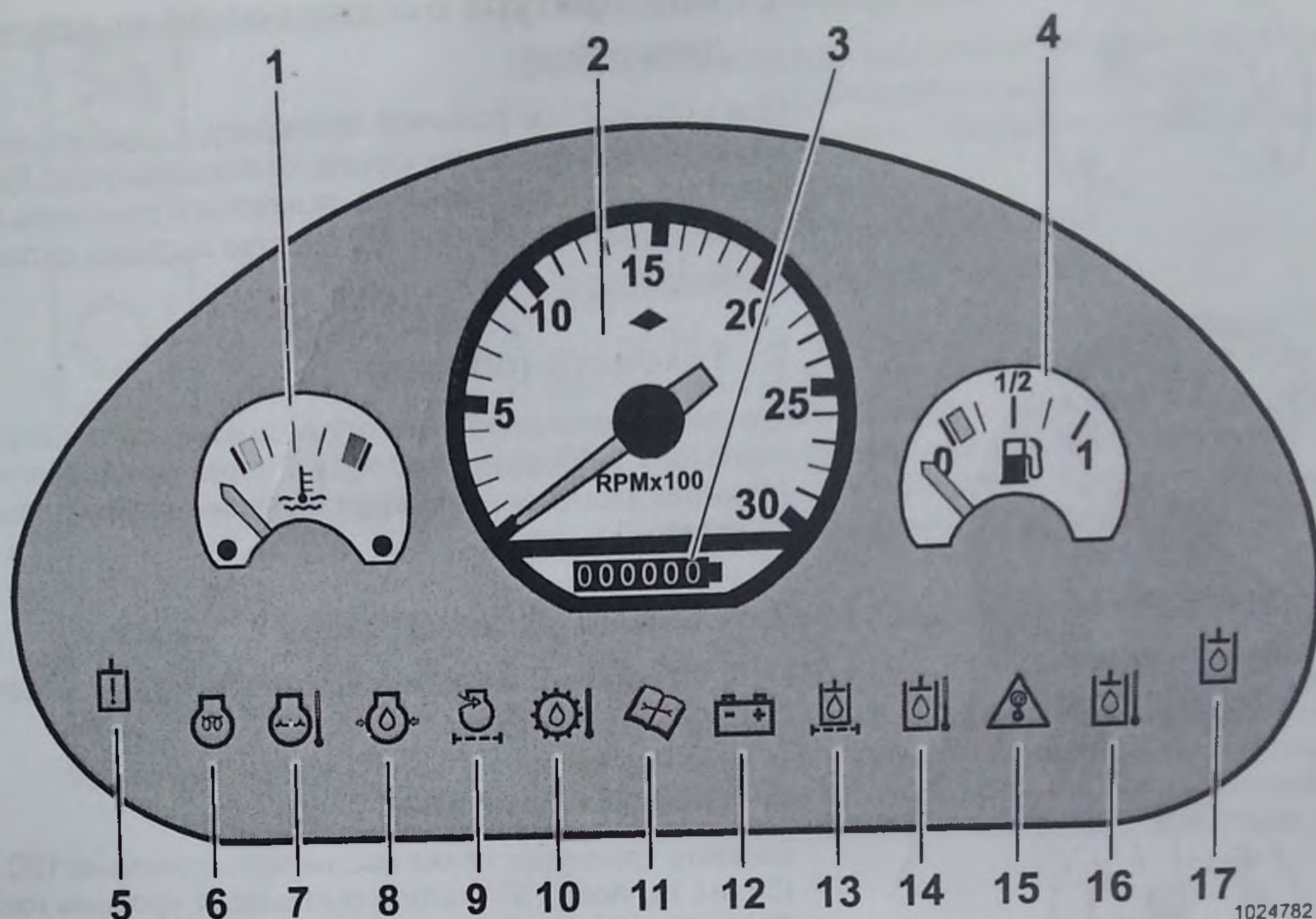
Боковая панель, контрольные лампы и приборы

Вовремя предприняв необходимые действия, можно предотвратить серьезное повреждение машины. Поэтому время от времени обращайтесь внимание на боковую панель, где отображается необходимая информация, чтобы иметь возможность вовремя принять меры, если что-нибудь случится. Чтобы можно было проверить работу приборов и органов управления, выключатель аккумуляторной батареи должен находиться в положении Вкл., а ключ зажигания - в положении I (рабочее положение).

Информация отображается различными способами в зависимости от ее вида:

- **Контрольные лампы** горят, если соответствующая функция включена или неисправна.
- **Приборы** показывают количество оборотов двигателя, температуру охлаждающей жидкости, количество рабочих часов и уровень топлива.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

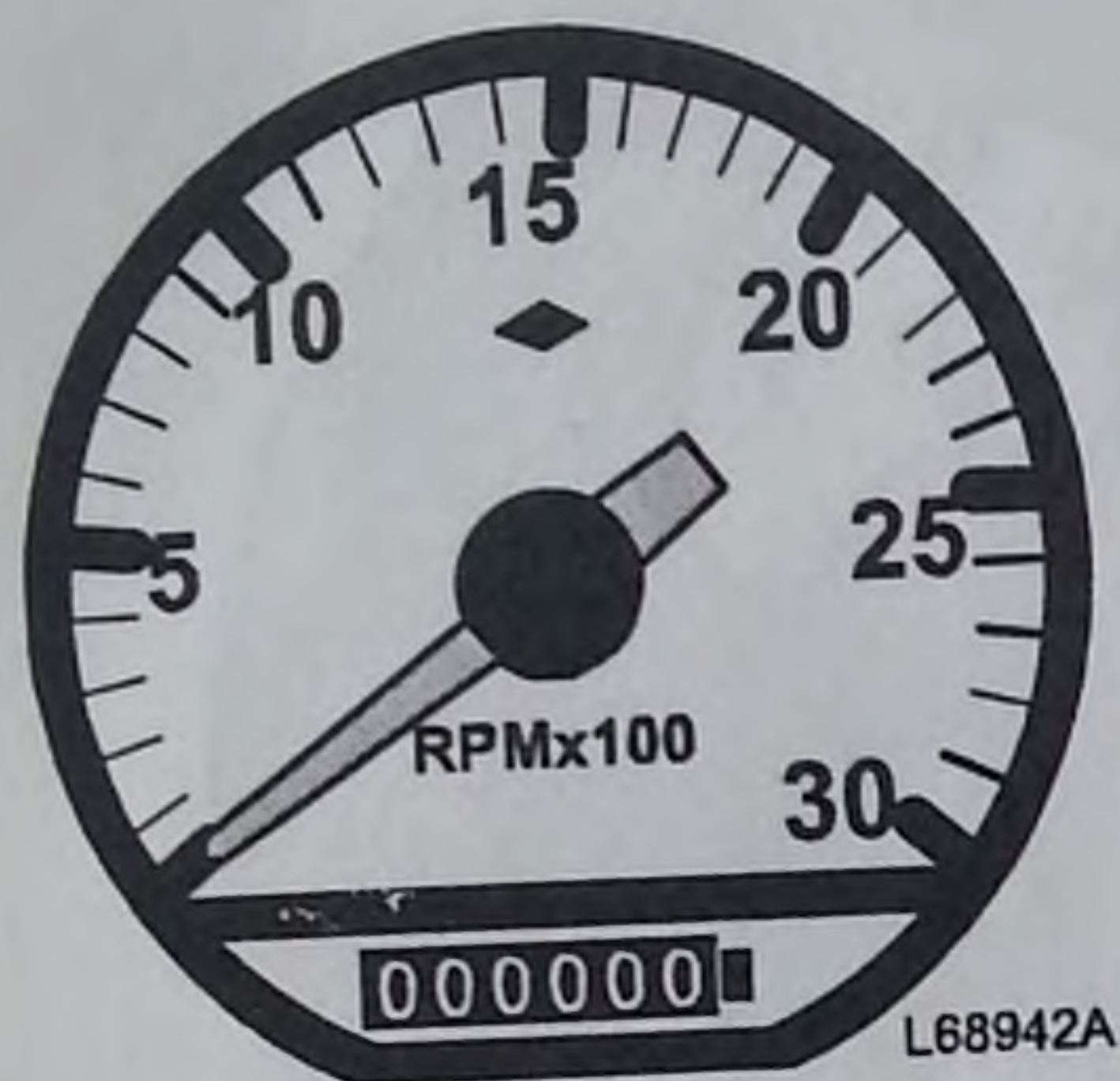


1	Указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя
2	Тахометр
3	Счетчик рабочих часов
4	Указатель уровня топлива
5	Указатель неисправности гидросистемы
6	Устройство предварительного нагрева двигателя включено (желтый цвет)
7	Повышенная температура охлаждающей жидкости двигателя (красный цвет)
8	Низкое давление масла в двигателе (красный цвет)
9	Засорение воздушного фильтра двигателя (желтый цвет)
10	Повышенная температура масла в коробке передач (красный цвет)
11	Индикатор необходимости технического обслуживания (желтый цвет)
12	Низкий/высокий уровень заряда аккумулятора (красный цвет)
13	Засорение фильтра гидрожидкости (желтый цвет)
14	Повышенная температура гидрожидкости (красный цвет)
15	Индикатор перегрузки стрелы (красный цвет)
16	Низкая температура гидрожидкости (желтый цвет)
17	Функция безопасности гидравлических систем Volvo (белый цвет)



1 Температура охлаждающей жидкости двигателя

При нормальной рабочей температуре стрелка должна находиться в пределах синего сектора прибора. Если стрелка достигнет красного сектора, выключите двигатель и выясните причину неисправности. Об очистке системы охлаждения см. с. 147.



2 Тахометр (об/мин)

Тахометр показывает частоту вращения коленчатого вала двигателя в оборотах в минуту. Работа при повышенных оборотах двигателя приводит к увеличенному расходу топлива.

3 Счетчик рабочих часов

Счетчик рабочих часов показывает количество часов, которые проработал двигатель.



4 Уровень топлива

Емкость топливного бака составляет примерно 120 литров (32 ам. галлона). Указатель показывает уровень топлива. Когда стрелка достигнет красного сектора, машину следует заправить во избежание попадания воздуха в топливную систему. Если стрелка дошла до красного сектора, это значит, что в баке осталось 26 литров (7 ам. галлонов).



5 Указатель неисправности гидросистемы

При неисправности гидросистемы раздается звуковой сигнал и мигает лампа. В этом случае следует выключить двигатель. Снова запустите двигатель и проверьте работу стабилизаторов, телескопической рукояти и двухчелюстного грейферного ковша. Для устранения выявленной неисправности обратитесь в мастерскую, авторизованную Volvo CE.



6 Пусковой подогреватель двигателя включен (желтый цвет)

Лампа загорается, когда включается устройство предварительного нагрева двигателя.

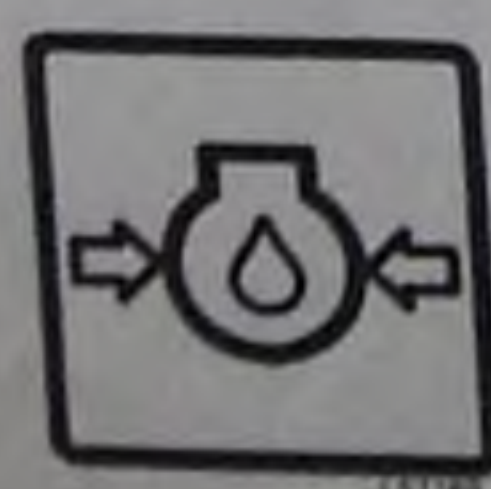
Об использовании предпускового подогрева двигателя см. с. 66.



7 Температура охлаждающей жидкости двигателя

Если температура охлаждающей жидкости становится слишком высокой, раздается звуковой сигнал и загорается лампа. Выключите двигатель и проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (см. с. 145).

Если после повторного запуска двигателя лампа продолжает гореть, снова выключите двигатель и выясните причину неисправности.



8 Низкое давление масла в двигателе

Если давление масла в двигателе становится слишком низким, раздается звуковой сигнал и загорается лампа. Если это произошло, немедленно выключите двигатель и устраните неисправность.



9 Засорение воздушного фильтра двигателя

Лампа загорается при засорении воздушного фильтра. Немедленно выключите двигатель и устраните неисправность. О замене воздушного фильтра см. с. 144.



10 Повышенная температура трансмиссионного масла

Если температура трансмиссионного масла становится слишком высокой, раздается звуковой сигнал и загорается лампа. Немедленно выключите двигатель и проверьте уровень масла в коробке передач. Если он нормальный, выясните причину неисправности. Продолжайте работу только после устранения неисправности.



11 Индикатор необходимости технического обслуживания

Лампа загорается, если заканчивается заданный интервал между циклами технического обслуживания. Обратитесь на станцию технического обслуживания, авторизованную Volvo SE. Журнал записей о техническом обслуживании см. на с. 212.



12 Низкий/высокий уровень заряда аккумулятора

Лампа загорается, если генератор переменного тока не заряжает аккумулятор/аккумуляторы, когда это необходимо. О зарядке аккумулятора/аккумуляторов см. с. 149.



13 Засорение фильтра гидрожидкости

Лампа загорается, когда возникает необходимость замены фильтра гидрожидкости. О замене фильтра гидрожидкости см. с. 171.



14 Повышенная температура гидрожидкости

Если температура гидрожидкости становится слишком высокой, раздается звуковой сигнал и загорается лампа. Немедленно выключите двигатель и устраните неисправность. Об очистке системы охлаждения см. с. 147.



15 Индикатор перегрузки стрелы

Индикатор работает корректно, только если переключатель защиты от перегрузки стрелы находится в положении Вкл. и обратная лопата перегружена. Более подробно о перемещении объектов см. с. 109.



16 Низкая температура гидрожидкости

Если температура гидрожидкости становится слишком низкой, загорается лампа.

О подогреве гидрожидкости см. с. 67.



17 Система гидравлической безопасности Volvo

Индикатор работает корректно, если функция безопасности гидравлических систем Volvo запущена автоматически. Более подробные инструкции см. на с. 84.

Передняя панель

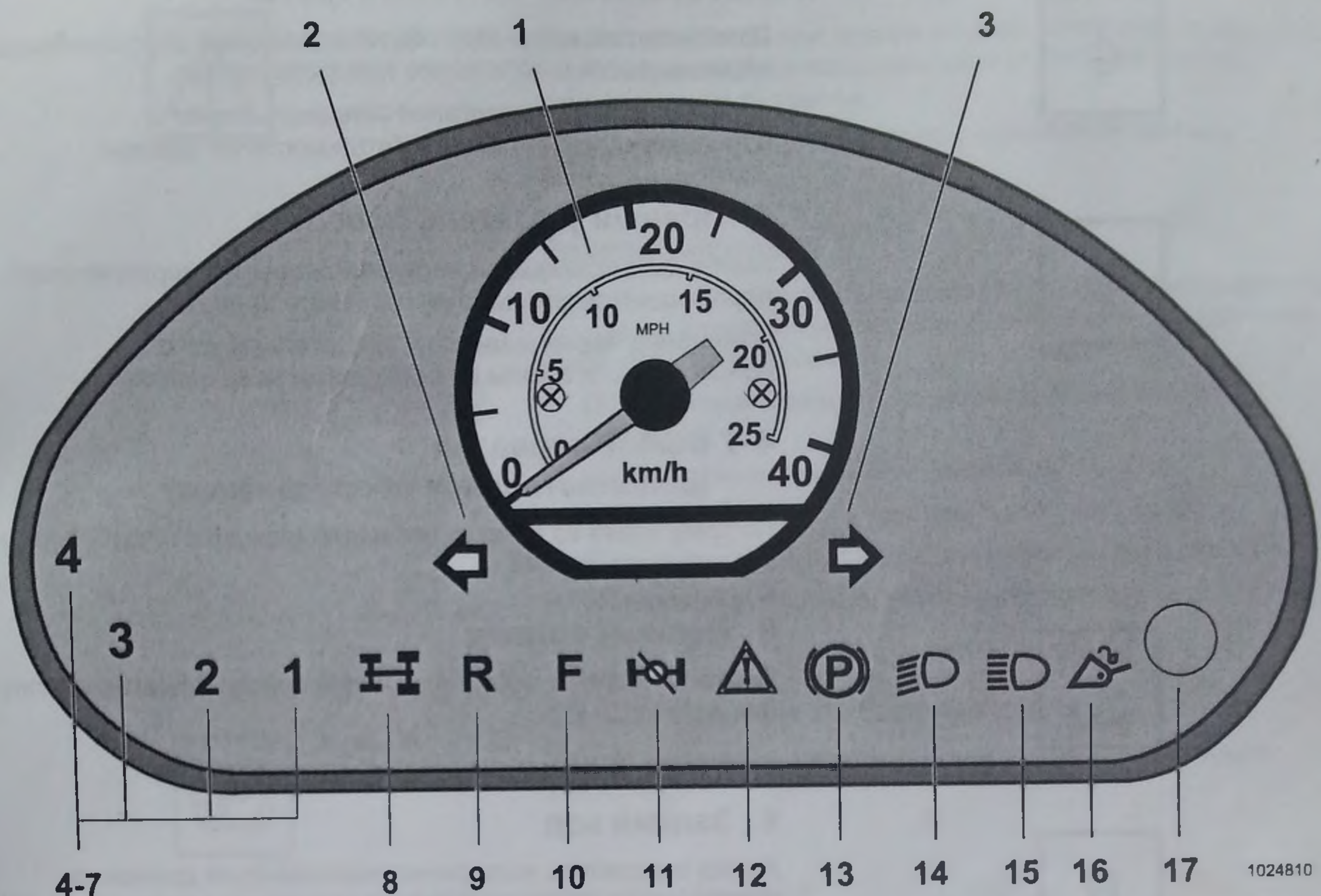
Вовремя предприняв необходимые действия, можно предотвратить серьезное повреждение машины. Поэтому время от времени обращайтесь внимание на переднюю панель, на которой отображается необходимая информация, чтобы иметь возможность вовремя принять меры, если что-нибудь случится. Чтобы можно было проверить работу приборов и органов управления, выключатель аккумуляторной батареи должен находиться в положении Вкл., а ключ зажигания в положении I.

Информация отображается различными способами в зависимости от ее вида:

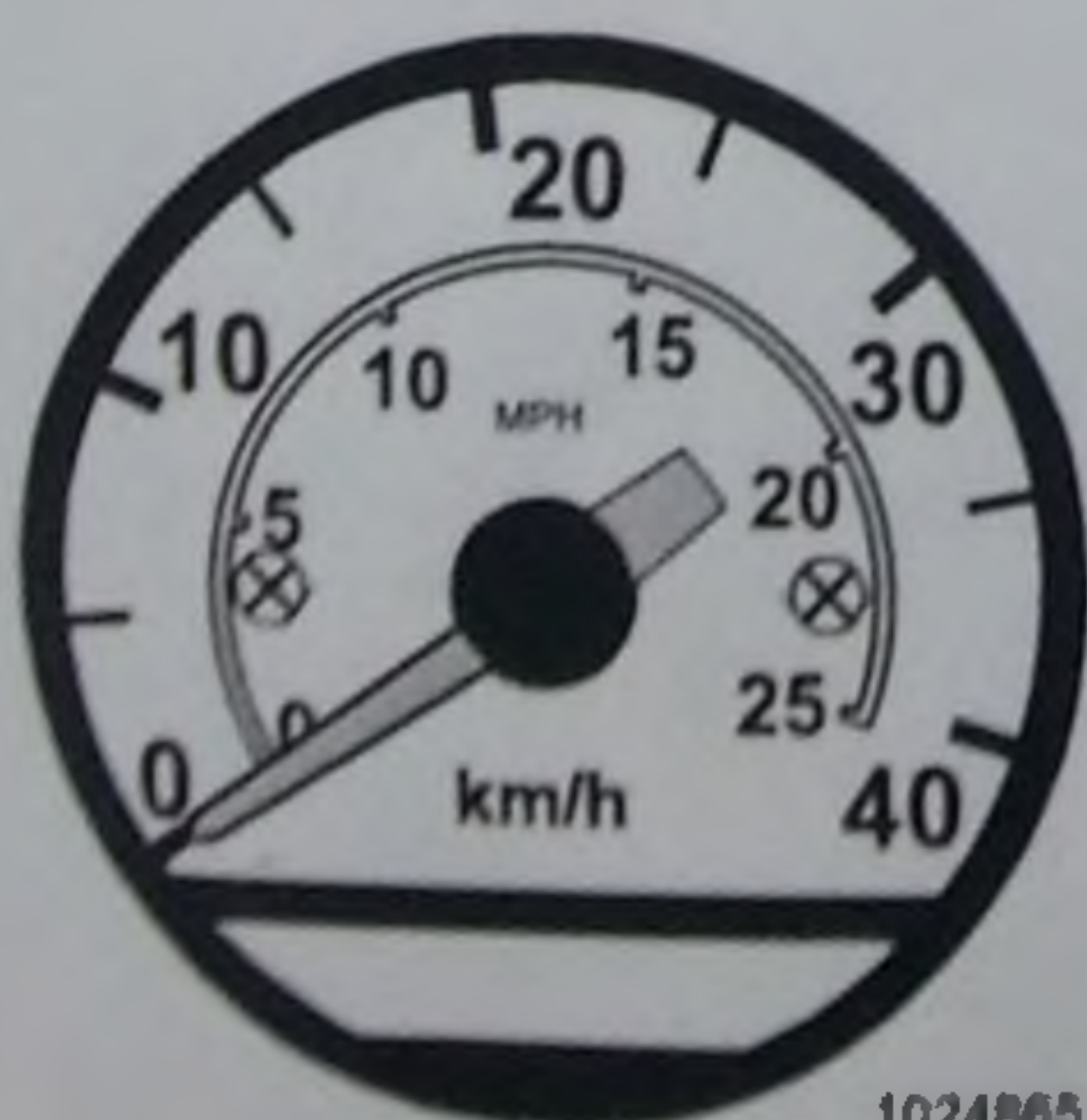
- **Центральная предупреждающая лампа** (красная) мигает при возникновении неисправности или при отклонении от нормальных рабочих значений. Немедленно выключите **двигатель** и примите соответствующие меры. Сигнальные лампы (красные) загораются при возникновении таких неисправностей, как пониженные или повышенные значения давления, температуры или уровня.

В некоторых случаях мигание центральной предупреждающей лампы сопровождается звуковым сигналом (см. с. 39).

- **Контрольные лампы** горят, если включена соответствующая функция.
- **Спидометр (дополнительное оборудование)** показывает скорость машины.
- При возникновении какой-либо из следующих неисправностей раздается **звуковой сигнал** и начинает мигать центральная предупреждающая лампа:
 - Повышенная температура охлаждающей жидкости двигателя
 - Низкое давление масла в двигателе
 - Температура масла в двигателе $>93\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($199\text{ }^{\circ}\text{F}$)
 - Повышенная температура трансмиссионного масла
 - Повышенная температура гидрожидкости



1	Спидометр (дополнительное оборудование)
2	Левый указатель поворота (зеленый цвет)
3	Правый указатель поворота (зеленый цвет)
4-7	Выбор передачи (зеленый цвет) (дополнительное оборудование)
8	Полный привод (зеленый цвет)
9	Задний ход (зеленый цвет)
10	Движение вперед (зеленый цвет)
11	Блокировка дифференциала включена (желтый цвет)
12	Главная сигнальная лампа (красный цвет)
13	Стояночный тормоз включен (красный цвет)
14	Ближний свет включен (зеленый цвет)
15	Дальний свет включен (синий цвет)
16	Замок рабочего оборудования погрузчика открыт (красный цвет)
17	Не используется



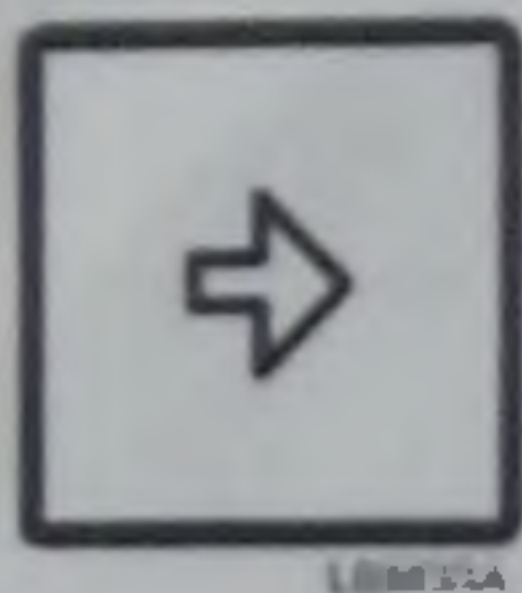
1 Спидометр (дополнительное оборудование)

Прибор показывает скорость машины в километрах в час и милях в час.



2 Указатель левого поворота

Лампа мигает, когда многофункциональный переключатель перемещается в положение поворота налево. Изменение частоты мигания свидетельствует о неисправности лампы и необходимости ее замены.



3 Правый указатель поворота

Лампа мигает, когда многофункциональный переключатель перемещается в положение поворота направо. Изменение частоты мигания свидетельствует о неисправности лампы и необходимости ее замены.

4–7 Выбор передачи (дополнительное оборудование)

По тому, какая из ламп горит, можно определить выбранную передачу, см. стр. 42.



8 Полный привод

Лампа загорается, когда включается привод на четыре колеса (см. с. 27).



9 Задний ход

Лампа загорается, если рычаг переключения движения вперед/назад устанавливается в положение заднего хода (R). При этом раздается звуковой сигнал движения задним ходом.



10 Движение вперед

Лампа загорается, если рычаг переключения движения вперед/назад устанавливается в положение движения вперед (F).



11 Блокировка дифференциала включена

Лампа загорается, когда включается блокировка дифференциала (см. с. 43).



12 Главная сигнальная лампа

Лампа загорается при возникновении таких неисправностей, как пониженное или повышенное значение давления, температуры или уровня.

Немедленно остановите машину и выясните причину неисправности.

Звуковой сигнал

При возникновении какой-либо из следующих неисправностей раздается звуковой сигнал и начинает мигать центральная предупреждающая лампа:

- Повышенная температура охлаждающей жидкости двигателя
- Низкое давление масла в двигателе
- Температура масла в двигателе $>93^{\circ}\text{C}$ (199°F)
- Повышенная температура трансмиссионного масла
- Повышенная температура гидрожидкости



13 Стояночный тормоз включен

Лампа загорается, когда включается стояночный тормоз (см. с. 44).



14 Ближний свет

Лампа загорается при включении фар ближнего света (см. с. 27).



15 Дальний свет

Лампа загорается при включении фар дальнего света (см. с. 43).



16 Замок соединительного кронштейна погрузчика открыт (дополнительное оборудование)

Лампа загорается, если рабочее оборудование не заблокировано в соединительном кронштейне, см. стр. 28.

17 Не используется

Эксплуатация

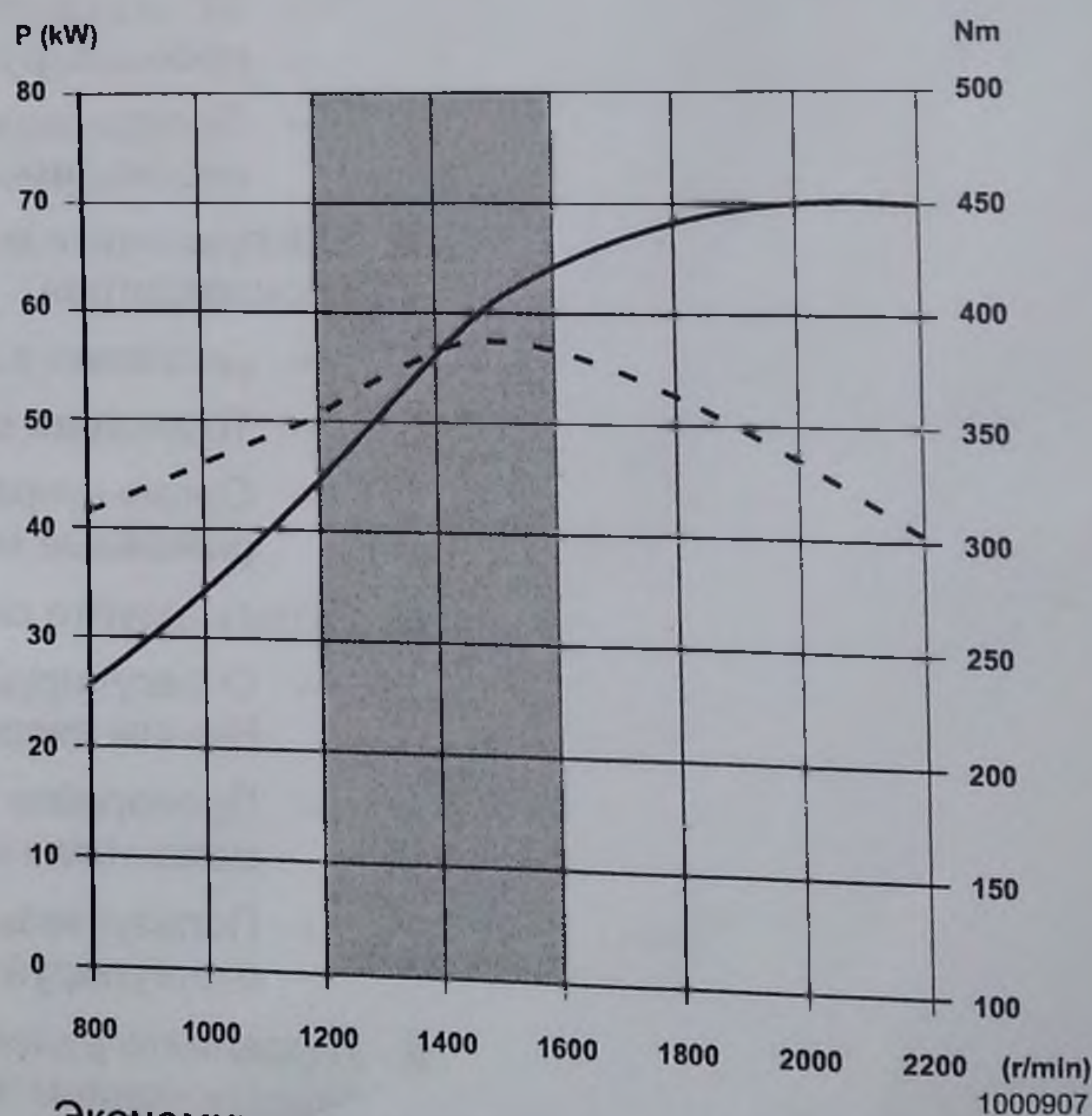
В настоящем разделе приведены советы и инструкции по эксплуатации машины и примеры использования наиболее распространенного навесного оборудования. Для обеспечения безопасности и эффективности работы на машине важно использовать правильные методы эксплуатации.

Нормальной частотой вращения коленчатого вала двигателя во время работы машины считается частота не более 1500–1800 об/мин, однако в период обучения старайтесь работать на меньших оборотах двигателя. Используйте меньшую частоту вращения коленчатого вала при работе вблизи подземных кабелей и трубопроводов, и особенно если поблизости находятся люди. При работе обратной лопатой не превышайте частоту 1800 об/мин.

Эта машина оборудована гидравлической системой, чувствительной к нагрузке, что означает, что гидрожидкость поступает к гидравлическим функциям в количестве, пропорциональном отклонению рычагов управления. Если рычаги находятся в нейтральном положении, масло от насоса не подается.

Чтобы улучшить работу системы и уменьшить расход топлива, поддерживайте низкую частоту вращения коленчатого вала двигателя во время выполнения большинства работ.

Машина имеет достаточную мощность для эффективной работы на низких оборотах двигателя. Это позволяет уменьшить расход топлива, понизить шум двигателя и повысить комфорт оператора.



Экономичная частота вращения двигателя (серая область)

— Мощность двигателя

--- Крутящий момент

Застревание машины

Если машина застряла, лучше всего сдать назад. Если не удастся выехать ни вперед, ни назад, попробуйте следующее:

- Включите блокировку дифференциала кнопкой на полу и полный привод кнопкой на боковой панели (если он установлен).
- Включите пониженную передачу.
- Двигайтесь назад и поворачивайте рулевое колесо до упора налево, а затем направо.

Застревание задних колес

- Вытяните рукоять обратной лопаты на угол примерно 90° относительно стрелы (в этом положении обратная лопата развивает наибольшую мощность).
- Включите первую передачу и поддерживайте такие обороты двигателя, чтобы колеса были на грани пробуксовки.
- Передвиньте рукоять обратной лопаты вперед и опустите стрелу. Следите за тем, чтобы не вывесить задние колеса, иначе они потеряют сцепление с грунтом. Если задние колеса поднимутся, масса машины перераспределится на передние колеса. Если грунт рыхлый, следите за тем, чтобы не застряли передние колеса.
- Если вытащить машину не удастся, попробуйте вытянуть ее с помощью стрелы обратной лопаты.

Застревание передних колес

- Вывесьте передние колеса с помощью ковша погрузчика. Ковш следует полностью наклонить вперед.
- Включите заднюю скорость и используйте движение ковшом, чтобы вытащить машину назад.
- Поднимите передние колеса с помощью ковша погрузчика. Вручную подложите под колеса ветки, доски или подобные предметы, после чего сдайте назад.
- Если машину необходимо вытянуть с помощью буксира, см. с. 73.

Застревание передних и задних колес

Действуйте так же, как при застревании задних колес и, кроме того, используйте опрокидывающие движения ковша погрузчика. Поэтому управляйте с помощью малых перемещений рычага, это означает, что масло будет подаваться ко всем функциям одновременно.

Застревание одного из задних колес

Попробуйте повернуть обратную лопату в том же направлении, куда наклонилась машина. В этом случае Вы сможете выровнять машину, нажимая ковшом обратной лопаты вниз.

ВАЖНО! Не включайте блокировку дифференциала, если хотя бы одно из колес вращается. Уменьшите число оборотов двигателя, чтобы колеса перестали буксовать, а затем включите блокировку дифференциала.

Меры

Данный раздел
обслуживания
инструментов
предупреждает
ВНИМАНИЕ!

Полож

ПЕРЕД на
обслужива
получения

Положе



Положен
положен



- 1 Ус
- 2 Оп
- 3 Ус
- ст
- на
- 4 В
- 5 П
- 6 А

Меры безопасности при обслуживании

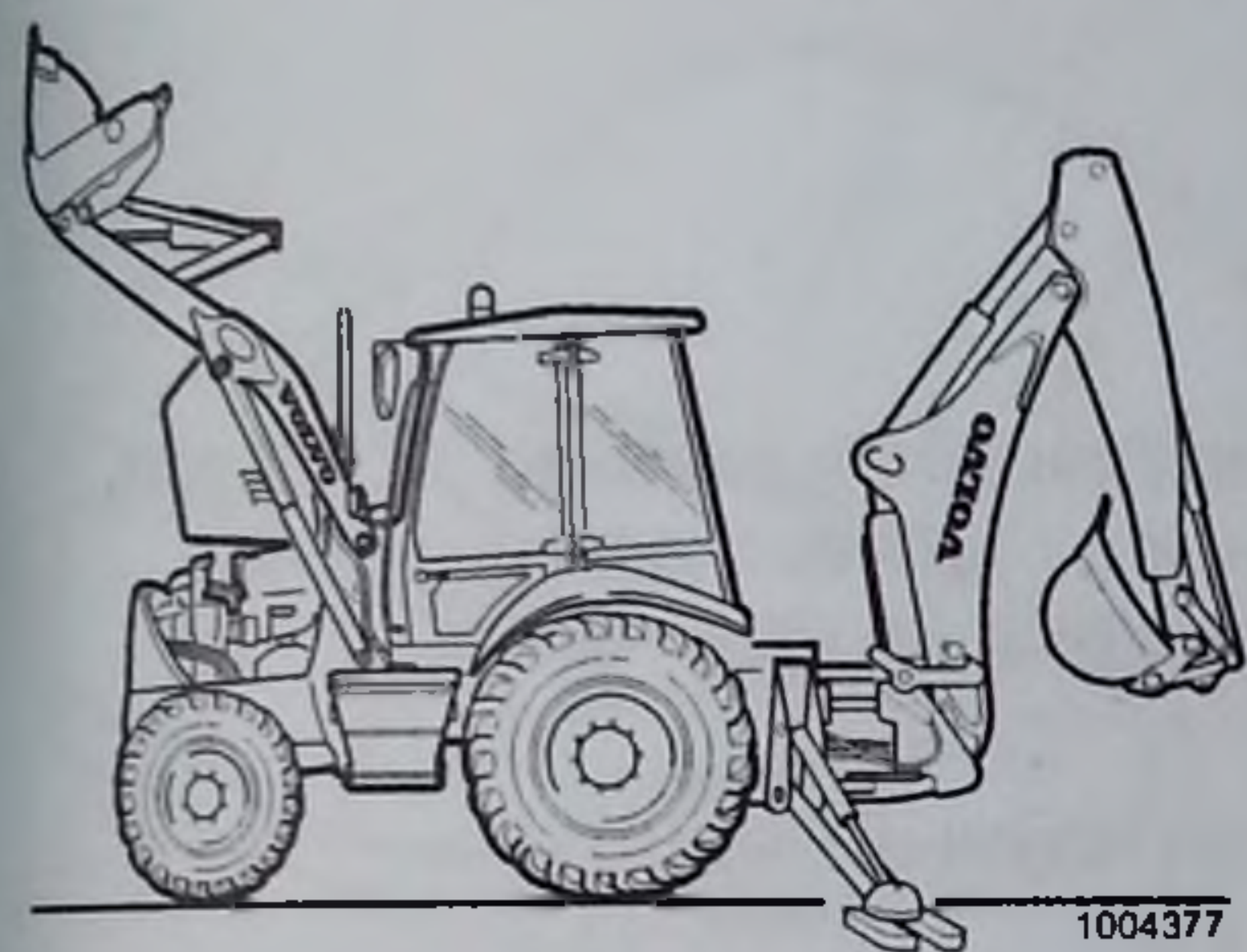
Данный раздел посвящен правилам техники безопасности, которые должны соблюдаться при проверке и обслуживании машины. Volvo CE не несет ответственности, если используются подъемные устройства, инструменты или методы работы, не указанные в настоящем Руководстве. Правила техники безопасности и предупреждающие указания приведены в соответствующих разделах.

ВНИМАНИЕ! Подъем с помощью домкрата должен осуществляться только обученным персоналом.

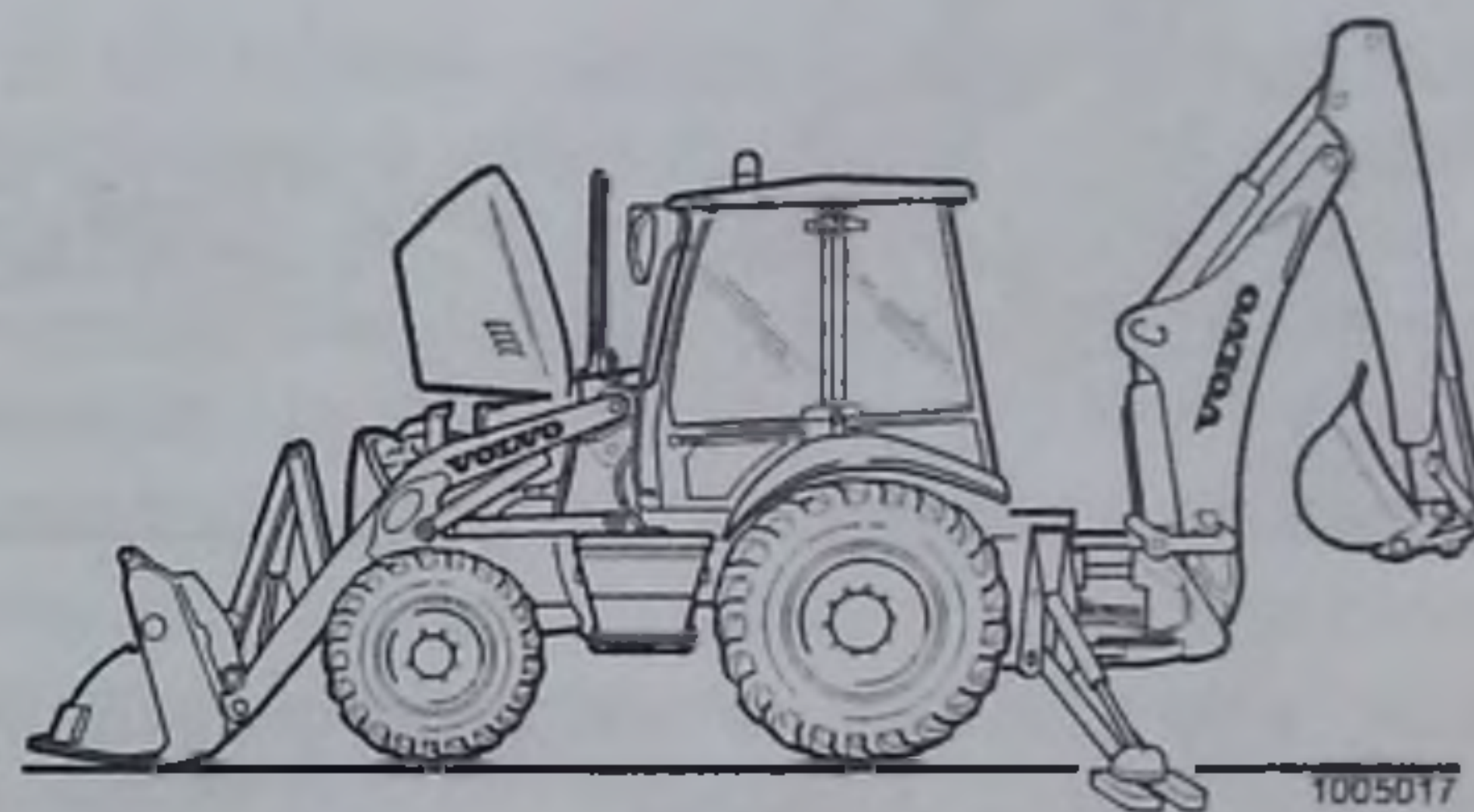
Положение для обслуживания

ПЕРЕД началом работ по обслуживанию поставьте машину на ровную площадку и подготовьте для обслуживания так, как указано ниже. При проведении работ на неостывшей машине имеется опасность получения ожогов. Поэтому будьте осторожны при работе с горячими жидкостями и деталями машины.

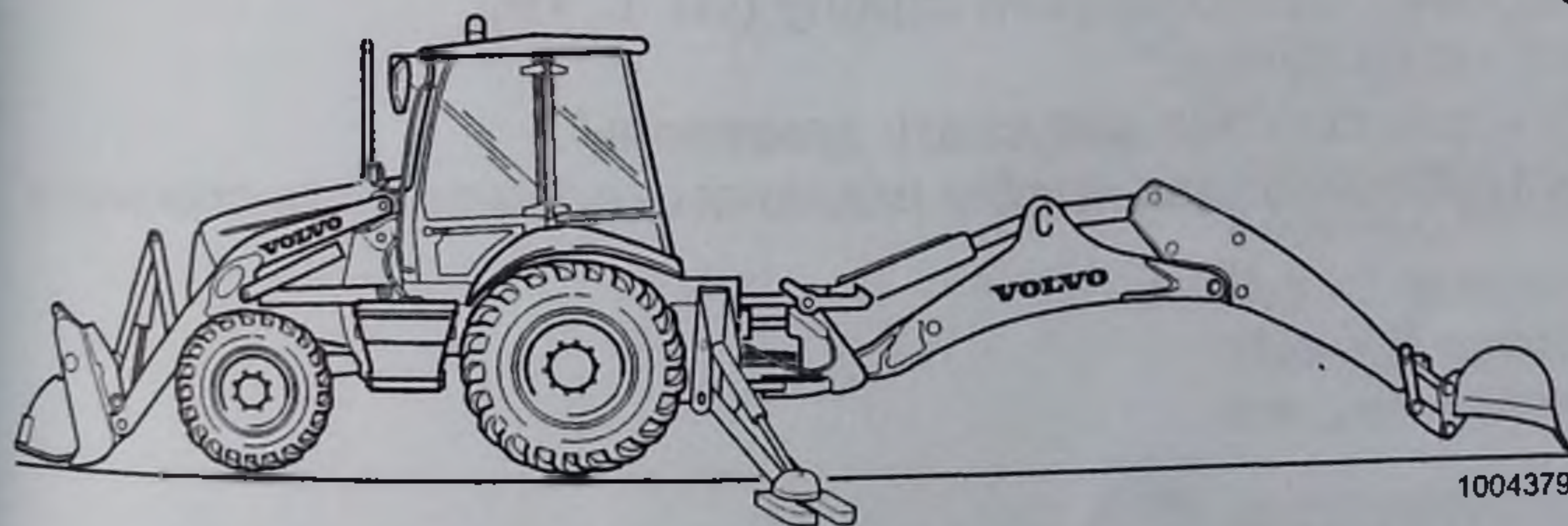
Положение для обслуживания BL70



Положение для обслуживания 1 Обратная лопата в положении транспортировки, стрела погрузчика поднята.



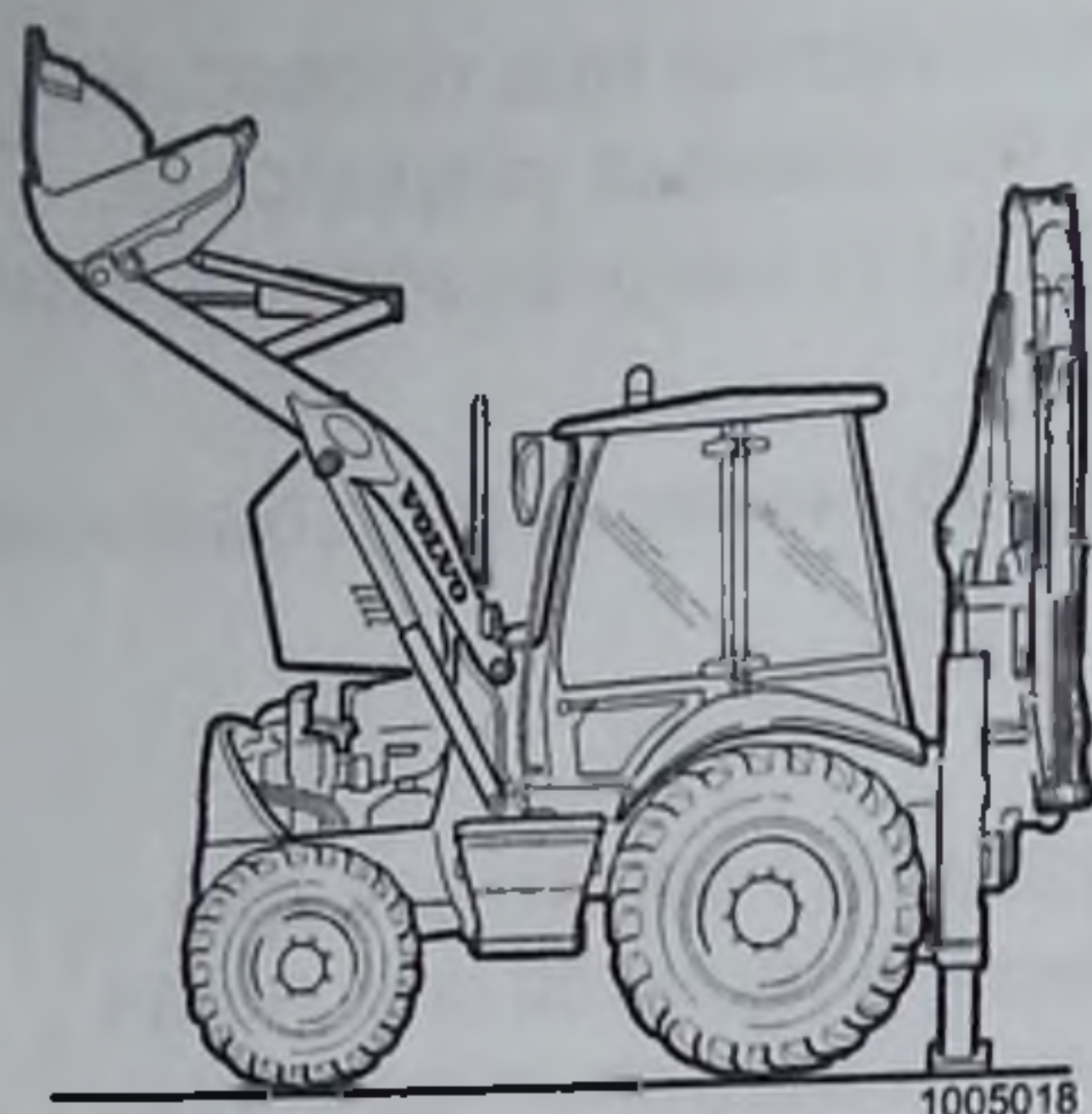
Положение для обслуживания 2 Обратная лопата в положении транспортировки, стрела погрузчика опущена на землю.



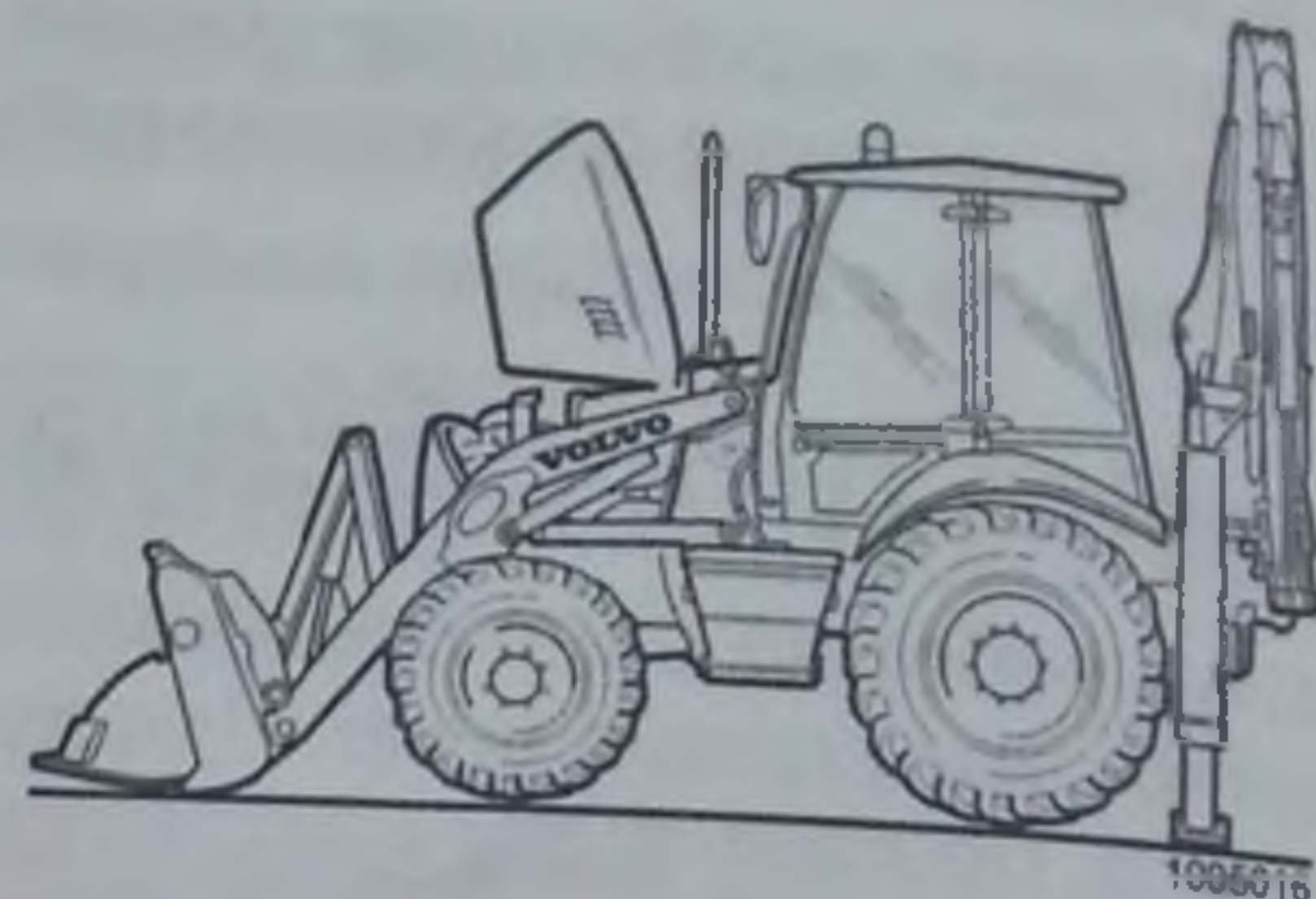
Положение для обслуживания 3 Обратная лопата вытянута на всю длину, стрела погрузчика опущена на землю.

- 1 Установите машину на твердую, ровную поверхность и включите стояночный тормоз.
- 2 Опустите стабилизаторы.
- 3 Установите обратную лопату и стрелу погрузчика в требуемое положение для обслуживания. Если стрела погрузчика поднята, установите распорку безопасности стрелы (см. с. 78). Если обратная лопата находится в положении транспортировки, заблокируйте стрелу (см. с. 79).
- 4 Выключите двигатель. Выньте ключ зажигания из замка.
- 5 Прикрепите на рулевое колесо табличку с надписью "Не запускать двигатель".
- 6 Аккуратно стравите давление в напорных трубопроводах, чтобы исключить возможность опасности.

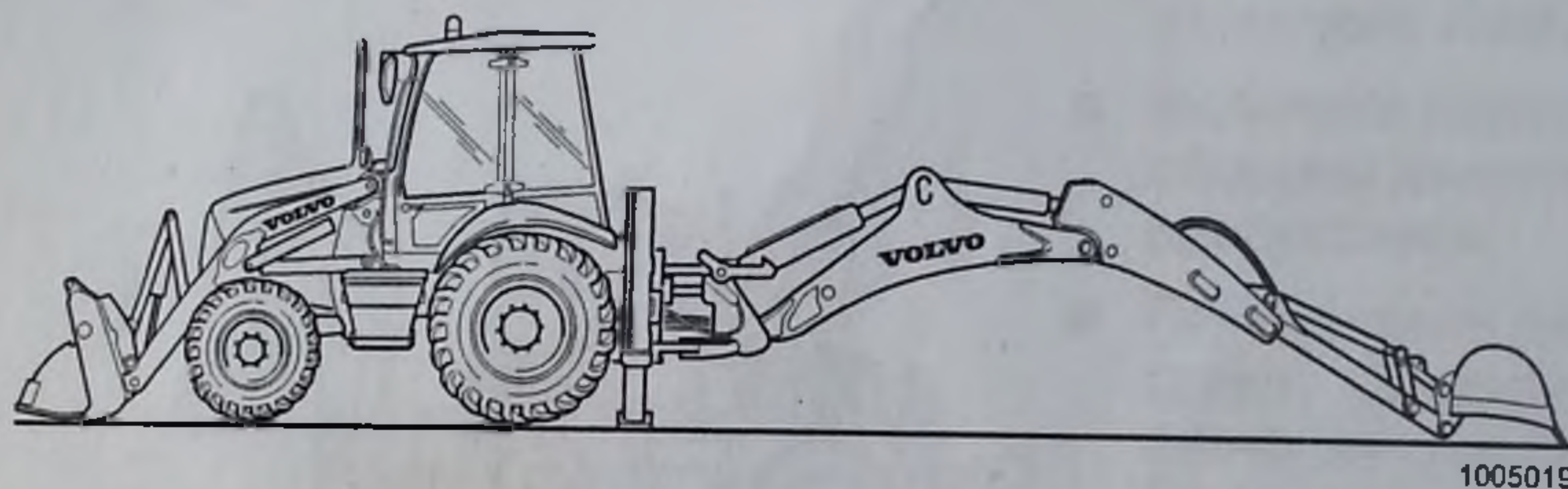
Положение для обслуживания BL71/BL71PLUS



Положение для обслуживания 1 Обратная лопата в положении транспортировки, стрела погрузчика поднята.



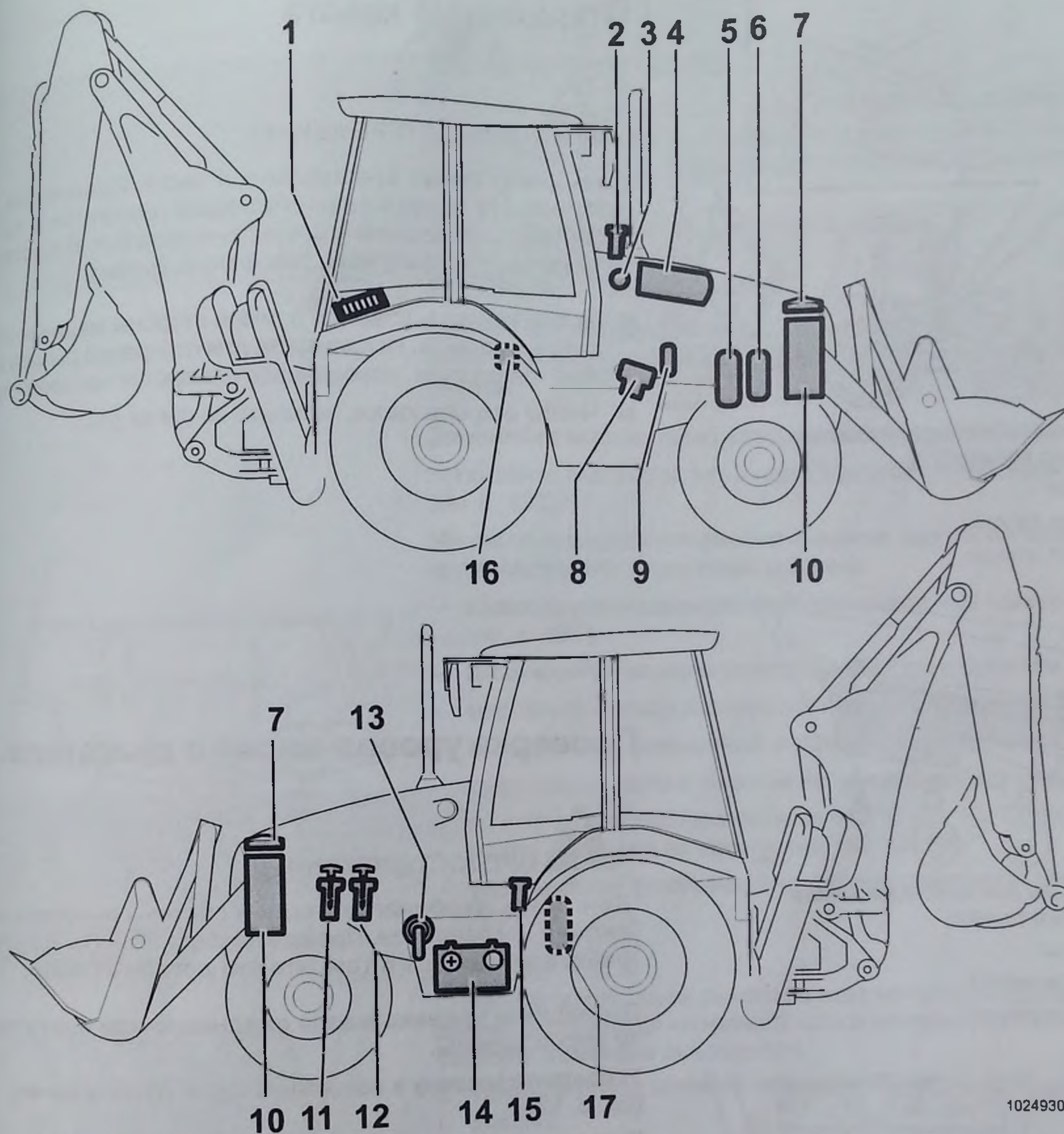
Положение для обслуживания 2 Обратная лопата в положении транспортировки, стрела погрузчика опущена на землю.



Положение для обслуживания 3 Обратная лопата вытянута на всю длину, стрела погрузчика опущена на землю.

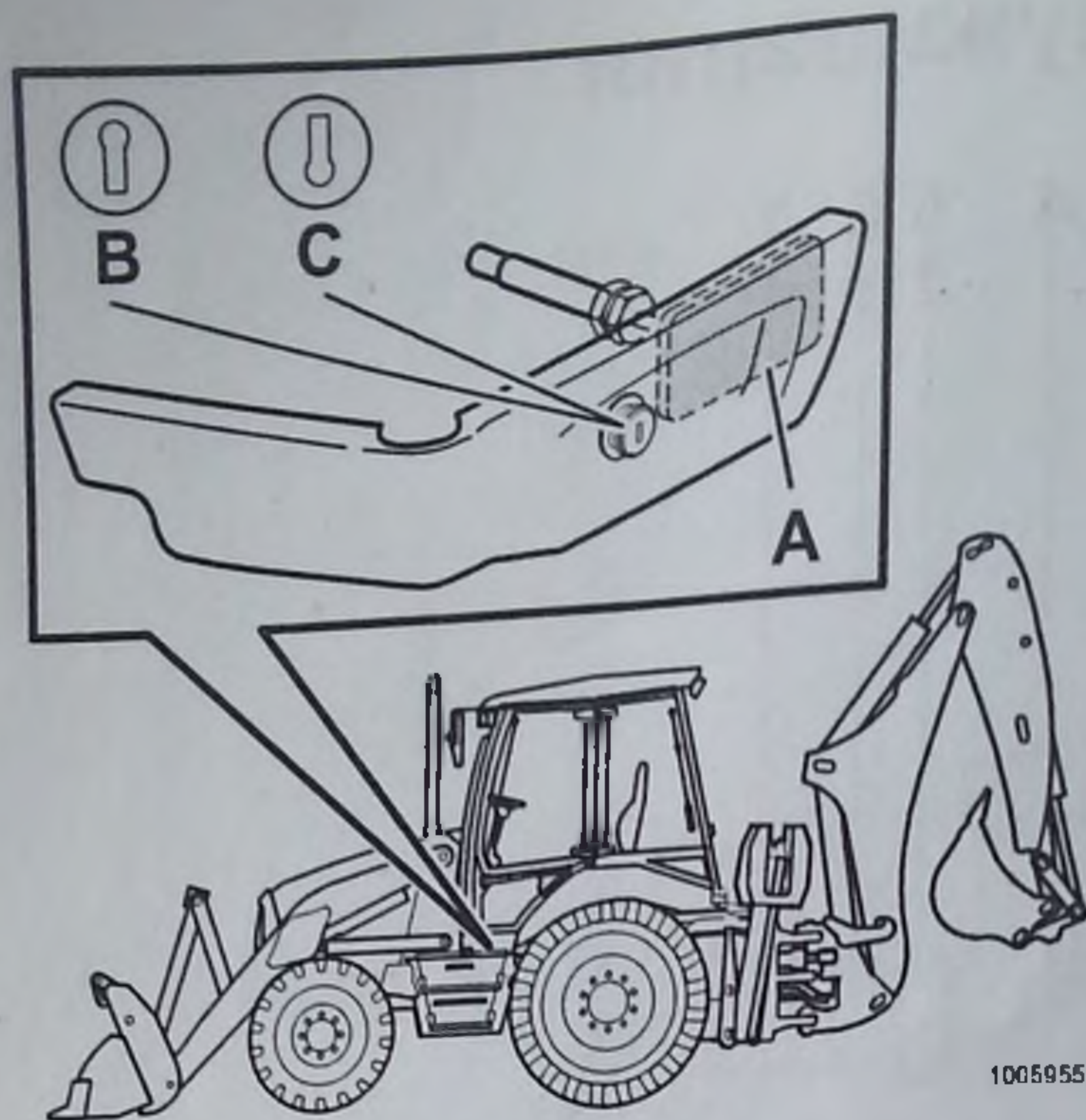
- 1 Установите машину на твердую, ровную поверхность и включите стояночный тормоз.
- 2 Опустите стабилизаторы.
- 3 Установите обратную лопату и стрелу погрузчика в требуемое положение для обслуживания. Если стрела погрузчика поднята, установите распорку безопасности стрелы (см. с. 78). Если обратная лопата находится в положении транспортировки, заблокируйте стрелу (см. с. 79).
- 4 Выключите двигатель. Выньте ключ зажигания из замка.
- 5 Прикрепите на рулевое колесо табличку с надписью "Не запускать двигатель".
- 6 Аккуратно стравите давление в напорных трубопроводах, чтобы исключить возможность опасности.

Точки обслуживания



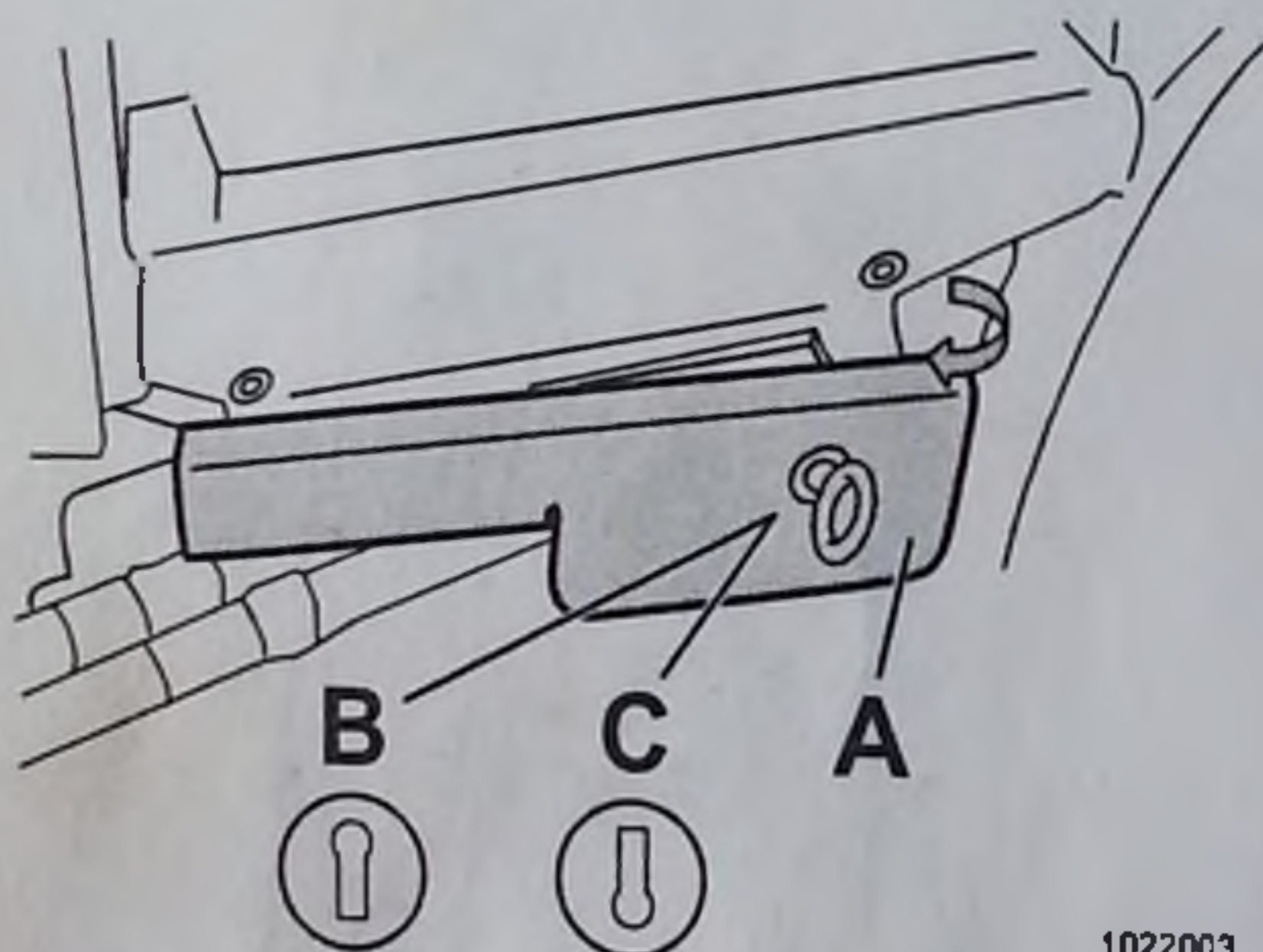
1024930

1	Воздушный фильтр кабины (только машины с кабиной)	10	Система охлаждения; радиатор, масляный охладитель и конденсатор (если установлен)
2	Гидравлическая система, крышка маслозаливного штуцера и фильтр вентиляционной системы	11	Маслозаливная горловина и масляный щуп двигателя
3	Гидрожидкость, смотровое окошко уровня	12	Маслозаливное отверстие и масляный щуп коробки передач
4	Входной патрубок воздушного фильтра	13	Выключатель аккумуляторной батареи
5	Масляный фильтр двигателя	14	Аккумулятор/аккумуляторы
6	Фильтр топливной системы	15	Бачок стеклоомывателя (если установлен)
7	Расширительный бачок системы охлаждения	16	Масляный фильтр коробки передач
8	Заливная горловина топливной системы	17	Масляный фильтр гидрожидкости
9	Влагоотделитель		



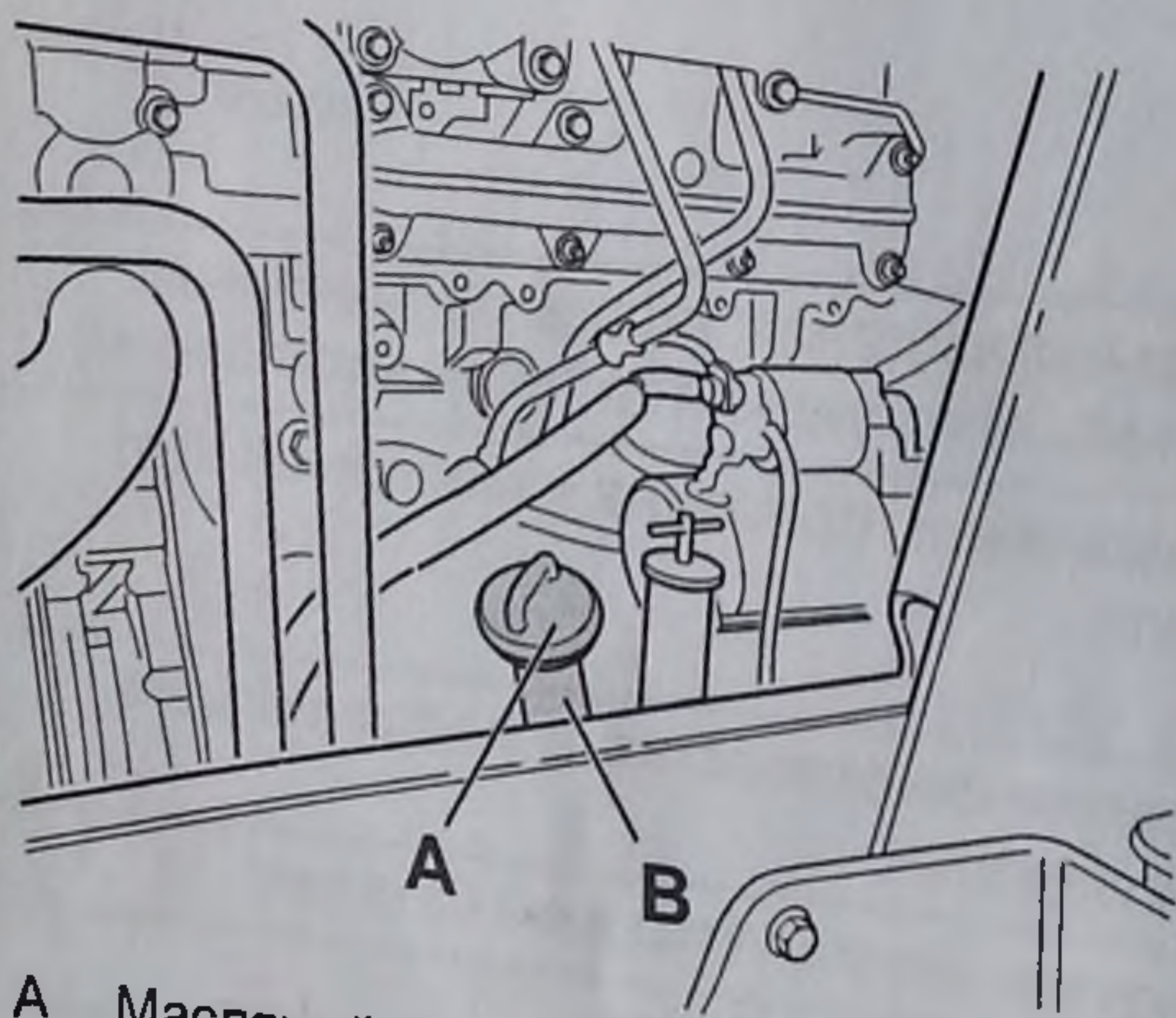
Устройство для заперения капота (машины с кабиной)

- A Рычаг
- B Капот заперт
- C Капот отперт

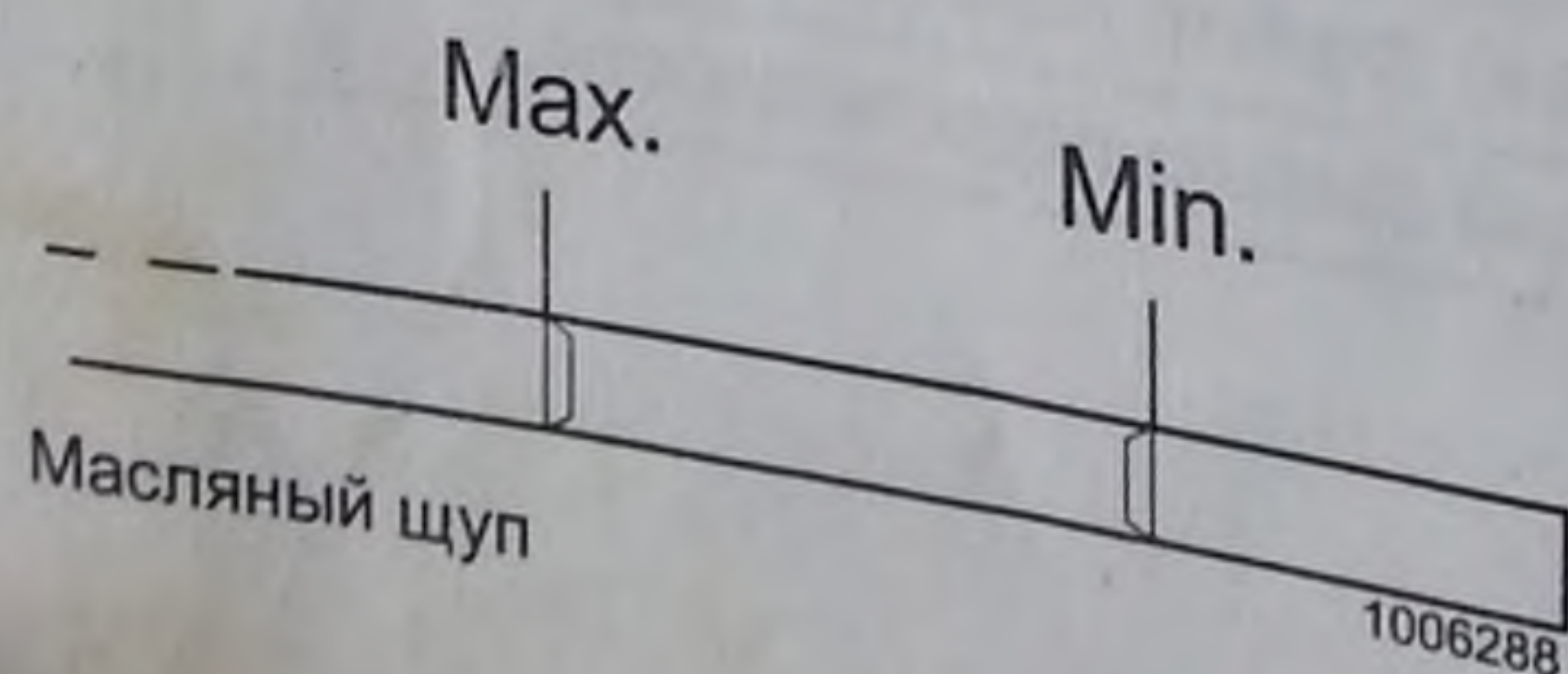


Устройство для заперения капота (машины с тентом)

- A Рычаг
- B Капот заперт
- C Капот отперт



- A Масляный щуп
- B Точка заливки масла в двигатель



Двигатель

Открывание капота



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Двигатель имеет вращающиеся части. Поэтому не открывайте капот при работающем двигателе и не работайте на машине с открытым капотом. В противном случае можно получить серьезную травму.

- Замок капота находится с левой стороны машины под дверью кабины. Используйте для отпирания рычага под ключ зажигания, поворачивая его против часовой стрелки.
- Чтобы открыть капот, потяните за рычаг (A).

Проверка уровня масла в двигателе



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Двигатель, турбонагнетатель и система выхлопа могут сильно нагреваться. Прежде чем выполнять данную работу, убедитесь в том, что эти детали остыли.

Проверяйте уровень масла ежедневно или через каждые 10 часов работы.

Установите машину в положение 2 для обслуживания (см. с. 123).

Выньте щуп моторного масла (A), расположенный внутри заливной горловины (B) с левой стороны машины.

- Для проверки уровня масла поставьте машину на ровную площадку.
- Проверку производите после того, как прошло достаточно времени для того, чтобы масло успело остыть и стечь в картер.
- Уровень масла должен находиться между метками на щупе. При необходимости долейте масло в систему.

Спецификации масла см. на с. 187.

Замена масла в двигателе

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Двигатель, турбонагнетатель и система выхлопа могут сильно нагреваться. Прежде чем выполнять данную работу, убедитесь в том, что эти детали остыли.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

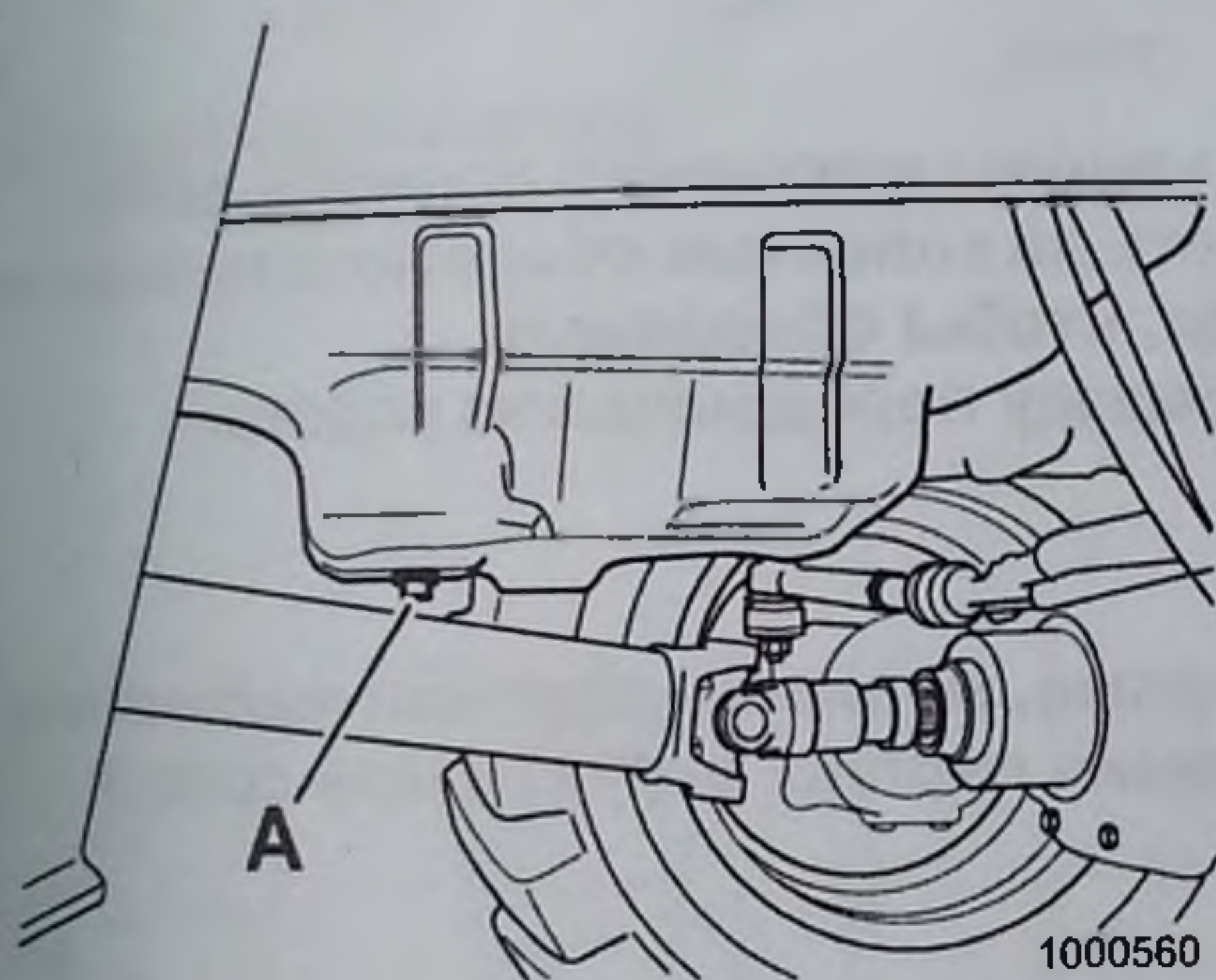
Будьте внимательны при замене масла - горячее масло может вызвать на незащищенной коже серьезные ожоги.

Заменяйте масло через каждые 500 часов работы.

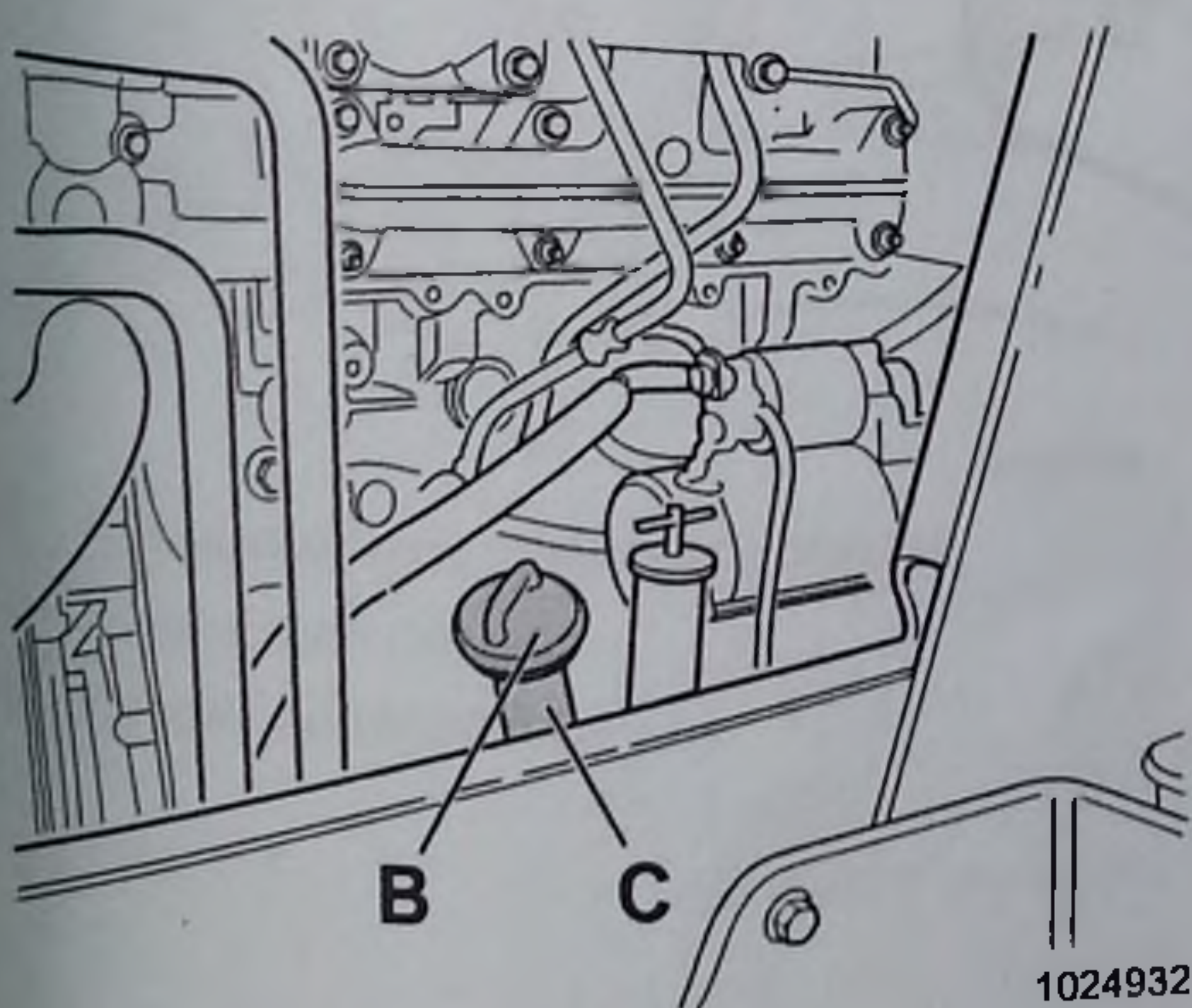
Установите машину в положение 1 для обслуживания (см. с. 123).

Масло не понадобится заменять менее чем через 500 часов при выполнении следующих условий:

- вязкость используемого масла соответствует диаграмме (см. с. 187).
- используется масло соответствующей категории (см. с. 187).
- масляный фильтр заменяется при каждой замене масла.
- используется фирменный масляный фильтр Volvo.
- содержание серы в топливе не превышает 0,5 масс. %.
- наружная температура не ниже +10 °C (50 °F). Температура масла двигателя не превышает +60 °C (140 °F).
- используется дизельное биотопливо стандарта DIN 54606-FAME.

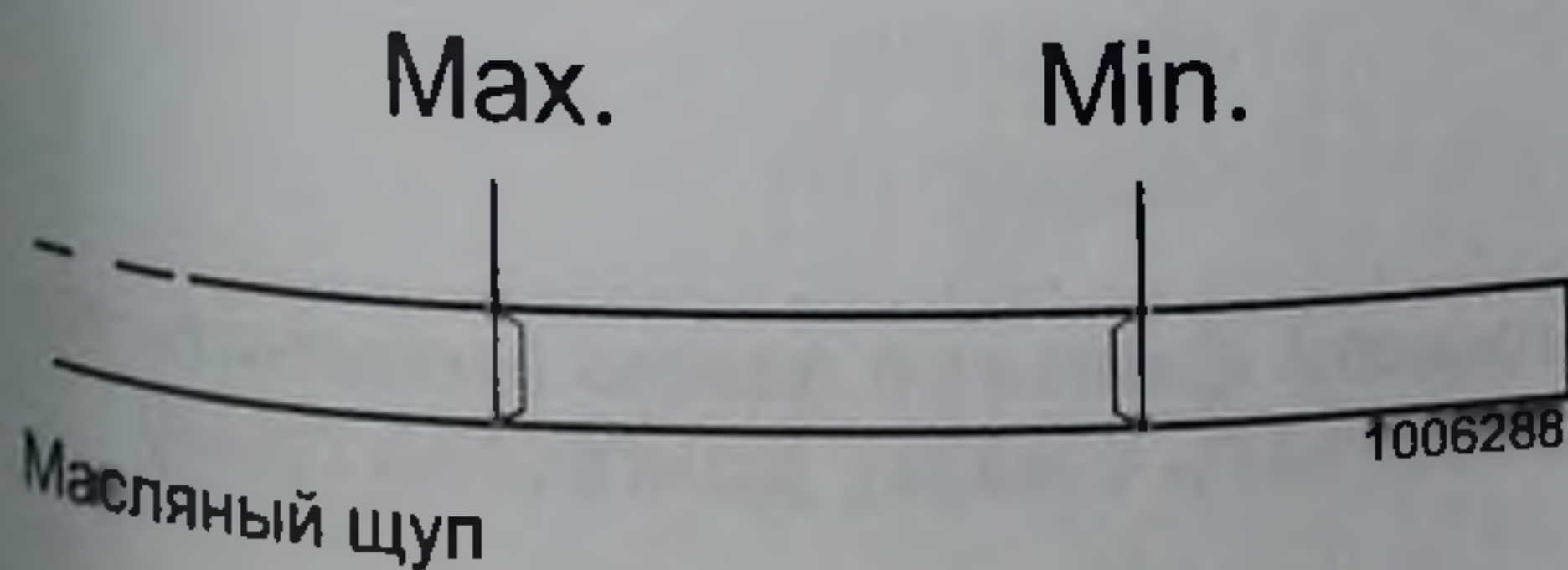


A Пробка сливного отверстия моторного масла



B Масляный щуп

C Точка заливки масла в двигатель

**Слив масла**

Сливайте масло, пока двигатель еще не остыл. Пробка сливного отверстия моторного масла находится с правой стороны машины в дне картера.

- 1 Поместите под сливное отверстие емкость, чтобы собрать масло.
- 2 Выньте щуп моторного масла и открутите пробку сливного отверстия (A). Слейте масло в емкость.
- 3 Установите пробку сливного отверстия на место.

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).

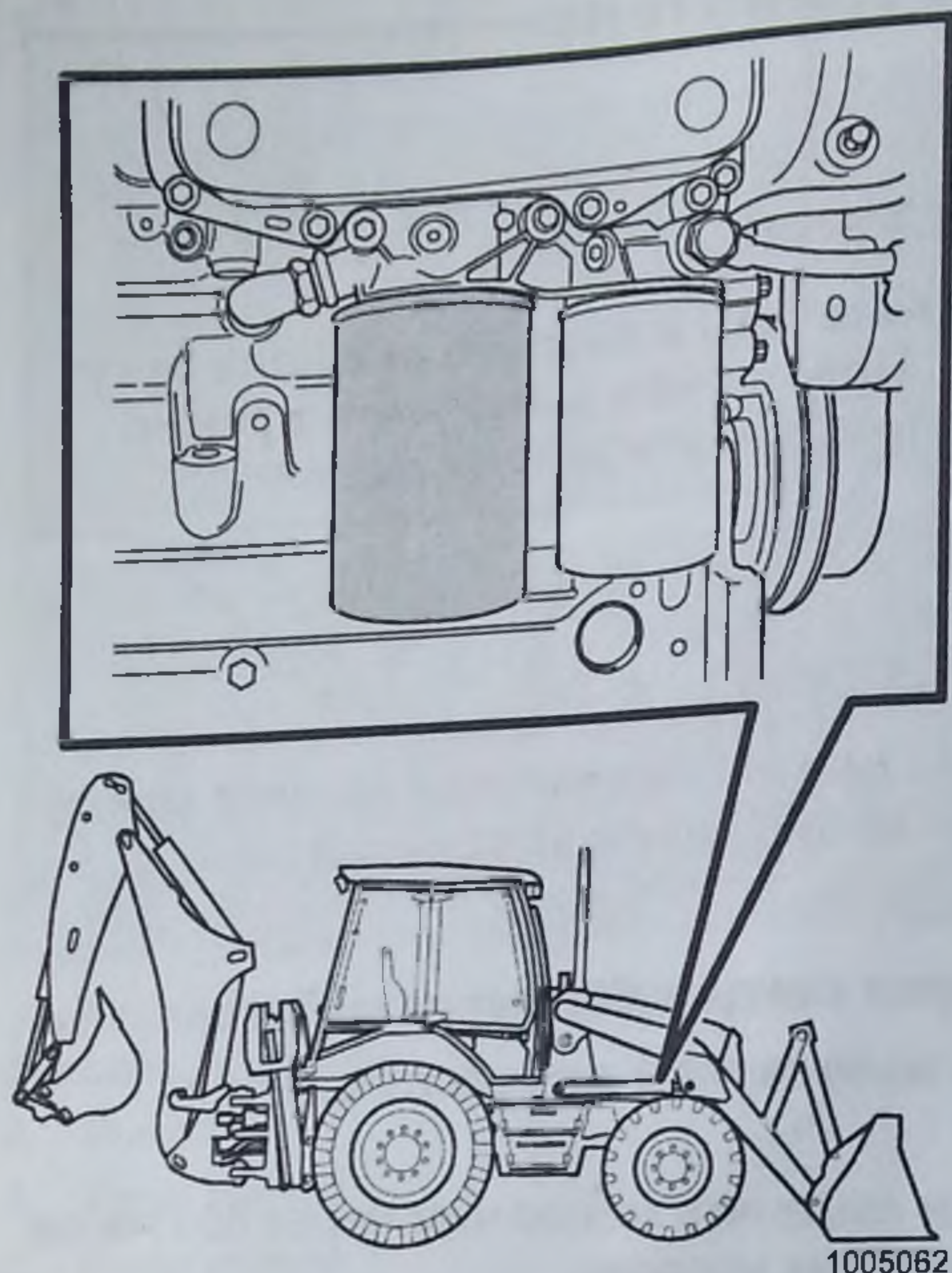
Заливка масла

Объем масла для замены: примерно 14,5 ± 0,5 литров (3,8 ± 0,2 ам. галлонов), включая объем фильтра.

- 1 Заполните маслом соответствующей марки через отверстие для залива моторного масла (C). Подождите некоторое время, пока масло не стечет в картер двигателя. Масло должно доходить до отметки MAX на маслоизмерительном щупе (B). Установите щуп моторного масла на место.

- 2 Запустите двигатель и проверьте, нет ли утечки.

Спецификации масла см. на с. 187.



Масляный фильтр двигателя

1005062

Замена масляного фильтра двигателя

Заменяйте масляный фильтр двигателя через каждые 500 часов работы.

Фильтр одноразовый, поэтому его нельзя очищать, а следует заменять.

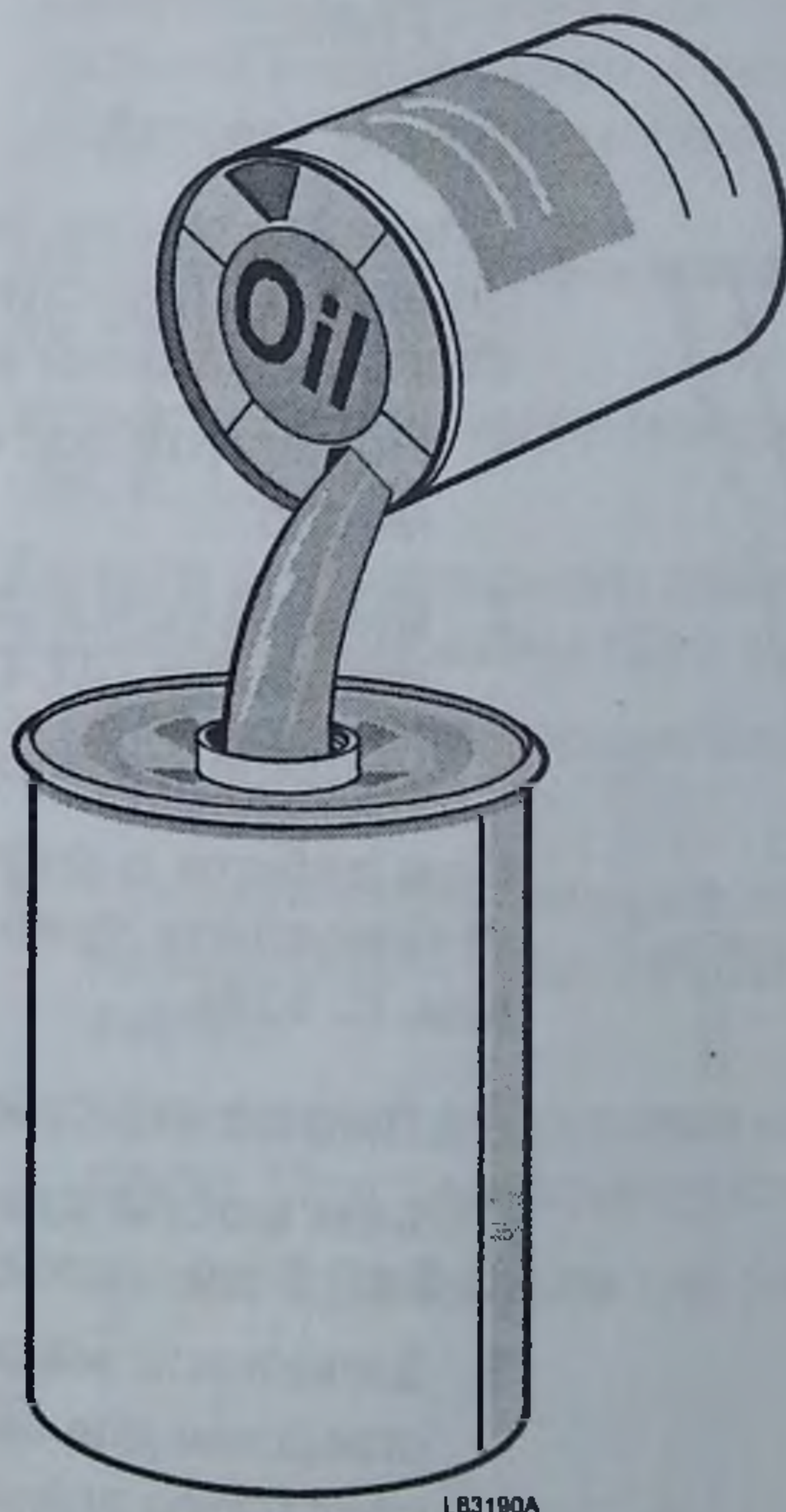
Масляный фильтр расположен на правой стороне двигателя.

Заменяйте масляный фильтр двигателя при каждой замене масла.

- 1 Очистите головку фильтра снаружи, корпус фильтра и участок двигателя вокруг него. Открутите фильтр при помощи захвата для откручивания фильтра.
- 2 Заполните новый фильтр маслом и нанесите масло на уплотнительное кольцо.
- 3 Закручивайте новый фильтр вручную, пока резиновое уплотнительное кольцо не коснется головки. Затем вручную доверните фильтр еще на $\frac{1}{2}$ оборота.

ВНИМАНИЕ! После замены масляного фильтра дайте двигателю поработать на холостых оборотах в течение не менее одной минуты, чтобы обеспечить соответствующую смазку перед началом работы машины.

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).



L83190A

ВАЖНО! Перед установкой фильтра важно заполнить его маслом. Это позволит начать смазку двигателя сразу после запуска.

Замена ремня вентилятора



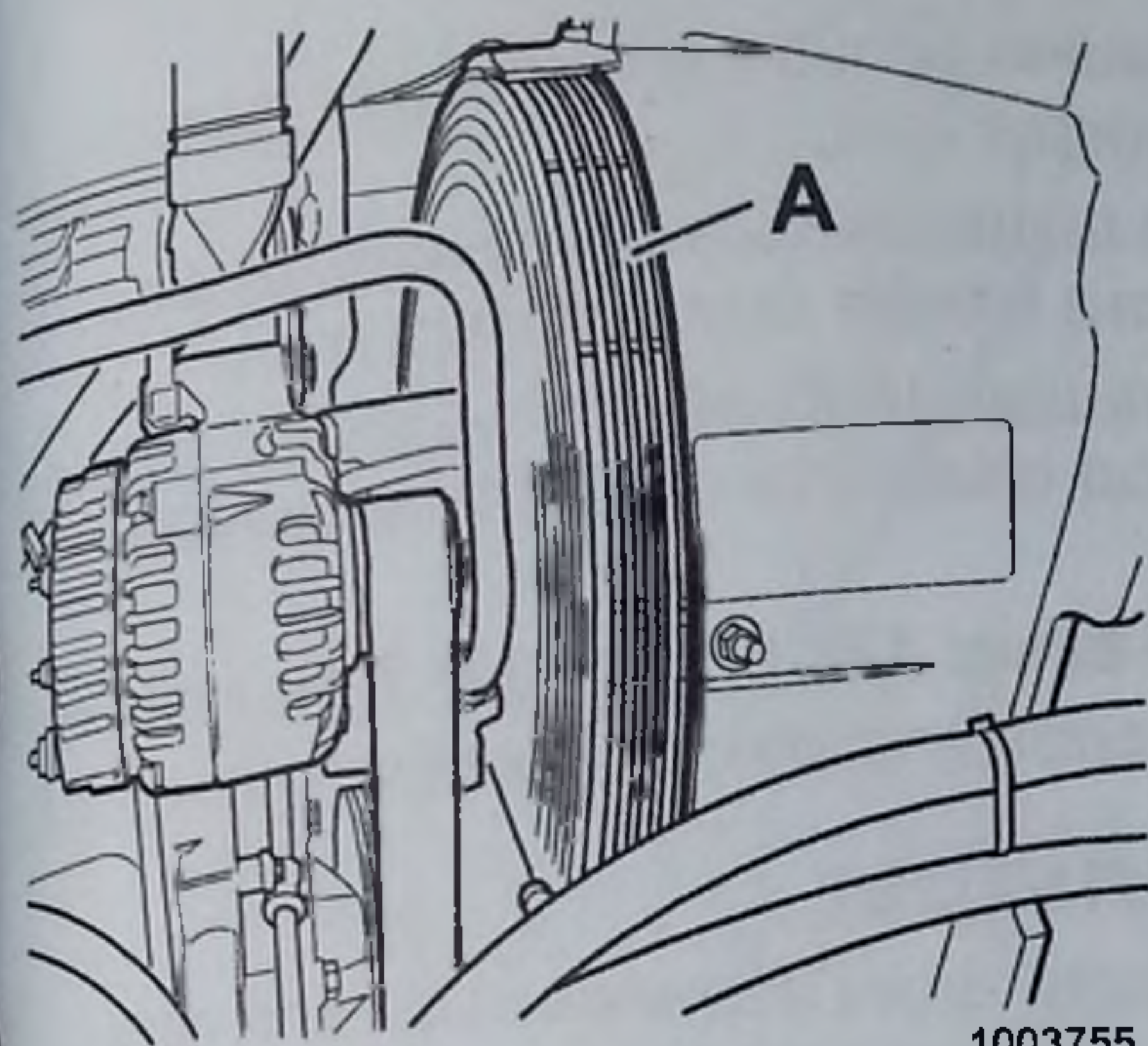
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Заменяйте ремень при выключенном двигателе, поскольку вращающиеся детали двигателя могут стать причиной травмы.

Заменяйте ремень вентилятора при необходимости.

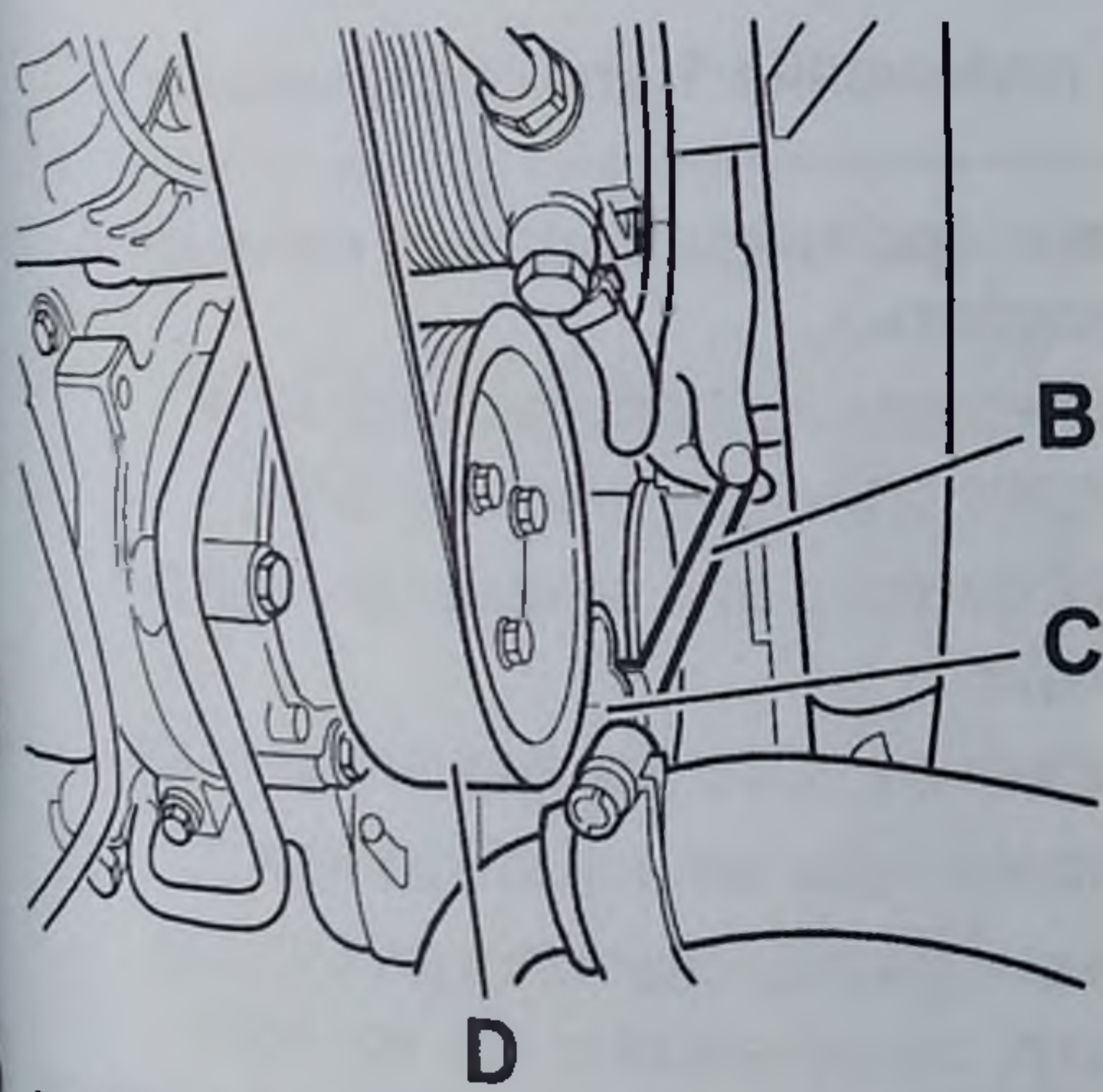
Установите машину в положение 1 для обслуживания (см. с. 123).

- 1 Выключите двигатель и выньте ключ зажигания из замка.
- 2 Выключите питание с помощью выключателя аккумуляторной батареи.
- 3 Снимите защиту вентилятора (A).
- 4 Нажмите на натяжитель ремня (C). Используйте рожковый гаечный ключ (B).
- 5 Снимите ремень вентилятора (D) со шкивов и перекиньте его через лопасти вентилятора.
- 6 Перекиньте новый ремень вентилятора через лопасти вентилятора, нажмите на натяжитель ремня и наденьте ремень на шкивы.
- 7 Поставьте на место защиту вентилятора.



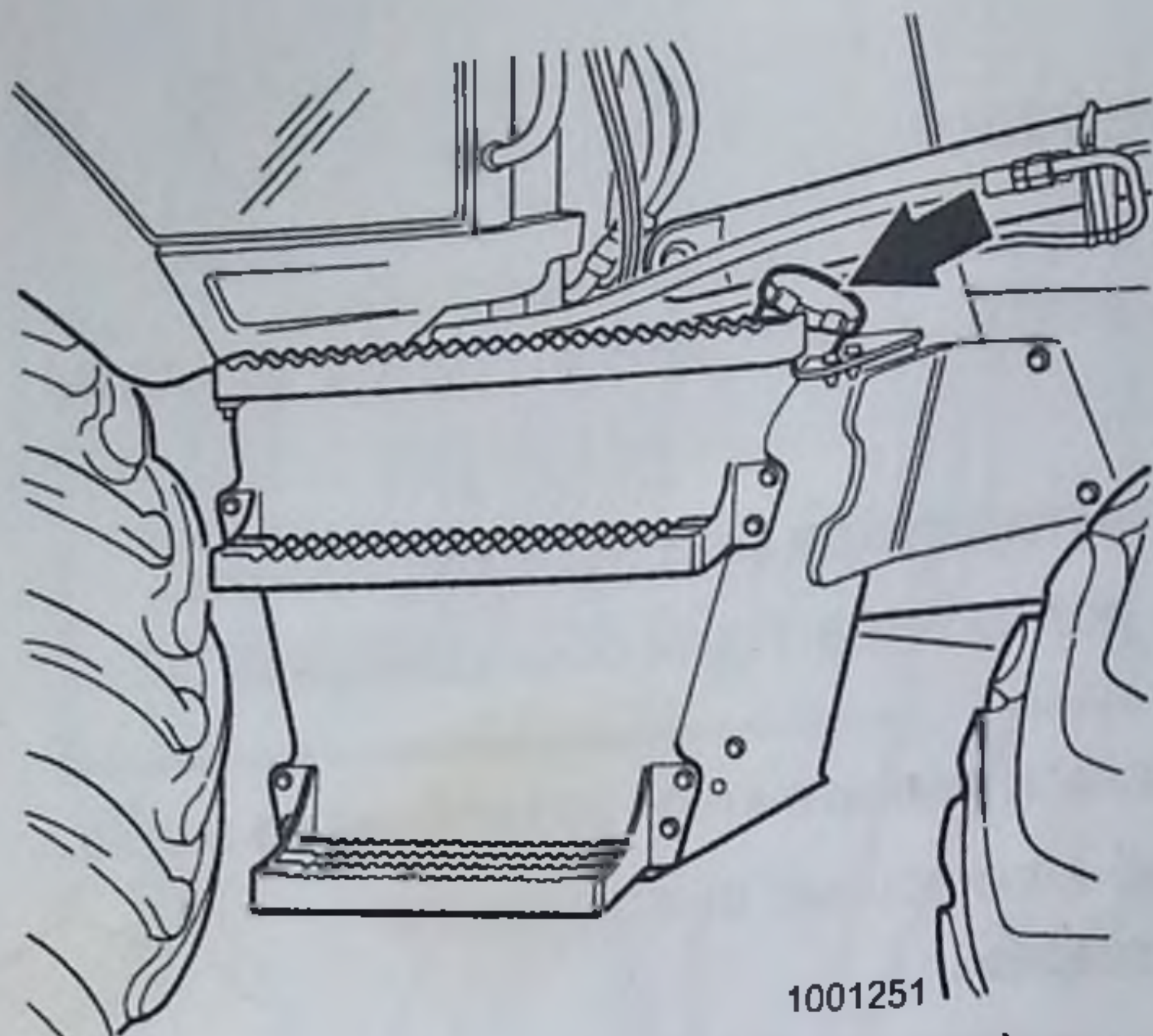
1003755

A Защита вентилятора



1003756

- B Гаечный ключ с открытым зевом
- C Натяжитель ремня
- D Ремень вентилятора



Пробка заливной горловины (с замком)

Топливная система

Топливный бак

Заправляйте топливный бак ежедневно в конце рабочего дня, чтобы не допускать образования конденсата.

- Пробка заливной горловины расположена в верхней части правых ступеней. Пробка заливной горловины имеет цилиндрический замок, открывающийся/закрывающийся ключом зажигания.
- Перед снятием крышки заливной горловины тщательно очистите участок вокруг нее.
- Во время заправки старайтесь не проливать топливо, поскольку из-за этого может скапливаться грязь.
- Топливный бак оснащен пробкой для слива накопившихся отложений. Раз в год сливайте осадок и промывайте топливный бак.

Емкость топливного бака: 120 литров (31,7 ам. галлонов). Используйте топливо соответствующего качества (см. с. 188).

Топливные фильтры

Топливная система имеет один первичный фильтр, один вторичный фильтр и один влагоотделитель. Влагоотделитель является прозрачным и встроен в блок первичного фильтра. Первичный фильтр/влагоотделитель и вторичный фильтр расположены на правой стороне машины в моторном отсеке.

Замена первичного фильтра

Заменяйте первичный фильтр через каждые 1000 часов работы.

Установите машину в положение 1 для обслуживания (см. с. 123).

Старайтесь, чтобы все пролитое топливо попало в соответствующую емкость.

- 1 Слейте все топливо из первичного фильтра (B) и влагоотделителя через сливной патрубок (D).
- 2 Снимите первичный фильтр при помощи зажима для откручивания фильтра.
- 3 Снимите влагоотделитель (C) с первичного фильтра.
- 4 Установите влагоотделитель на новый фильтр.
- 5 Установите первичный фильтр на головку фильтра. Устанавливая фильтр, закручивайте его вручную.

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).

Слив осадка из влагоотделителя

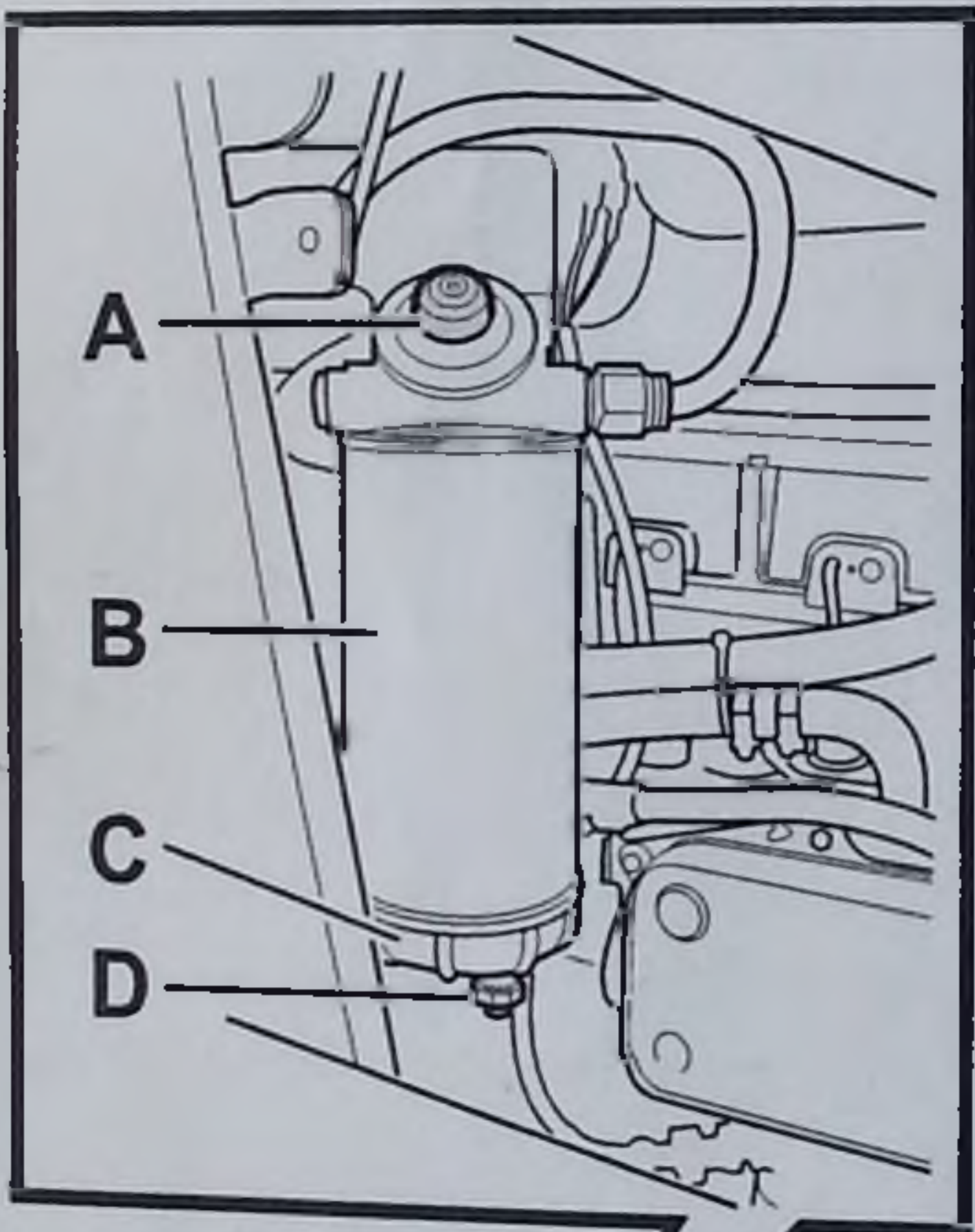
Сливайте осадок из влагоотделителя через каждые 250 часов работы.

Установите машину в положение 1 для обслуживания (см. с. 123).

Старайтесь, чтобы все пролитое топливо попало в соответствующую емкость.

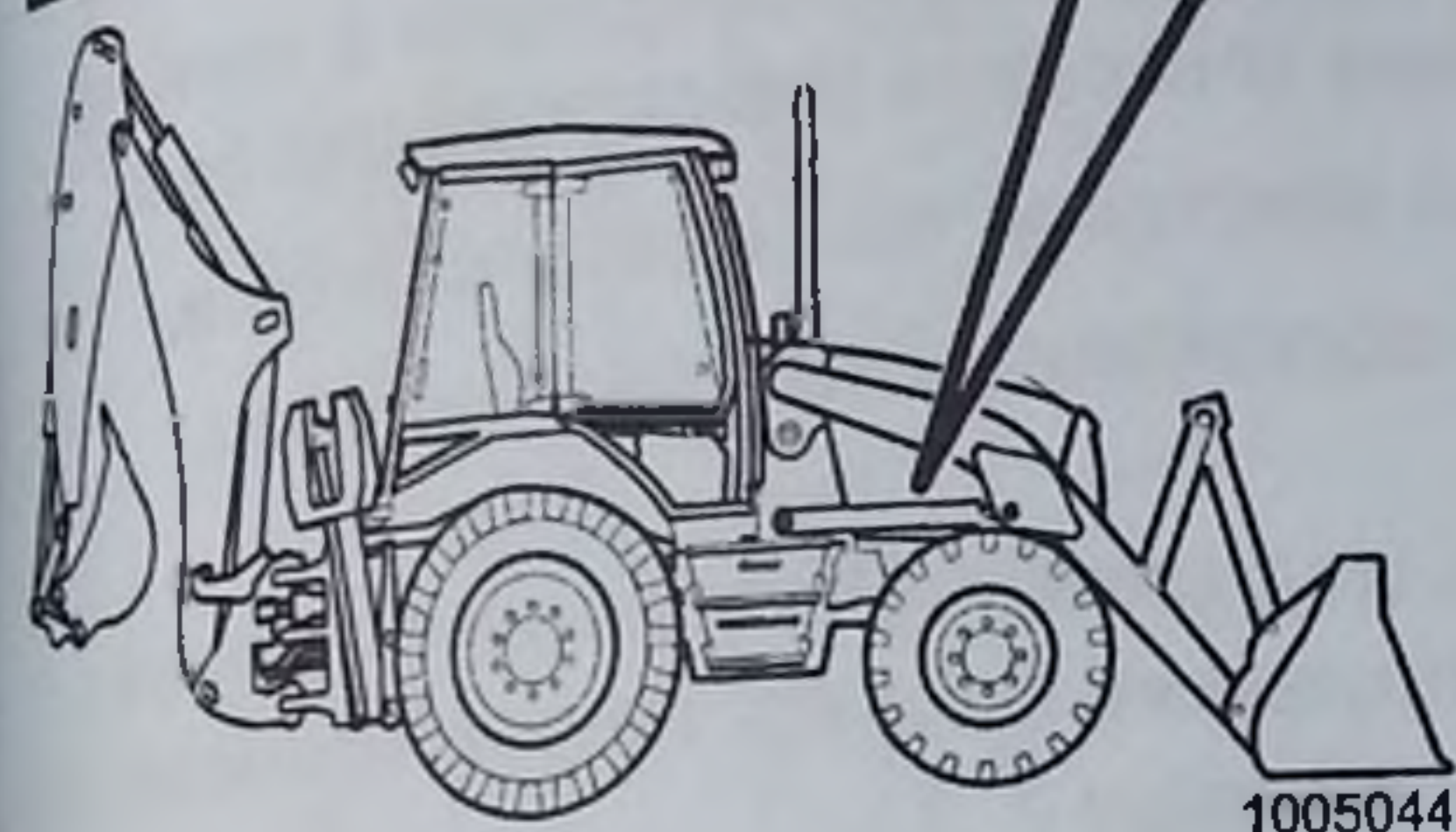
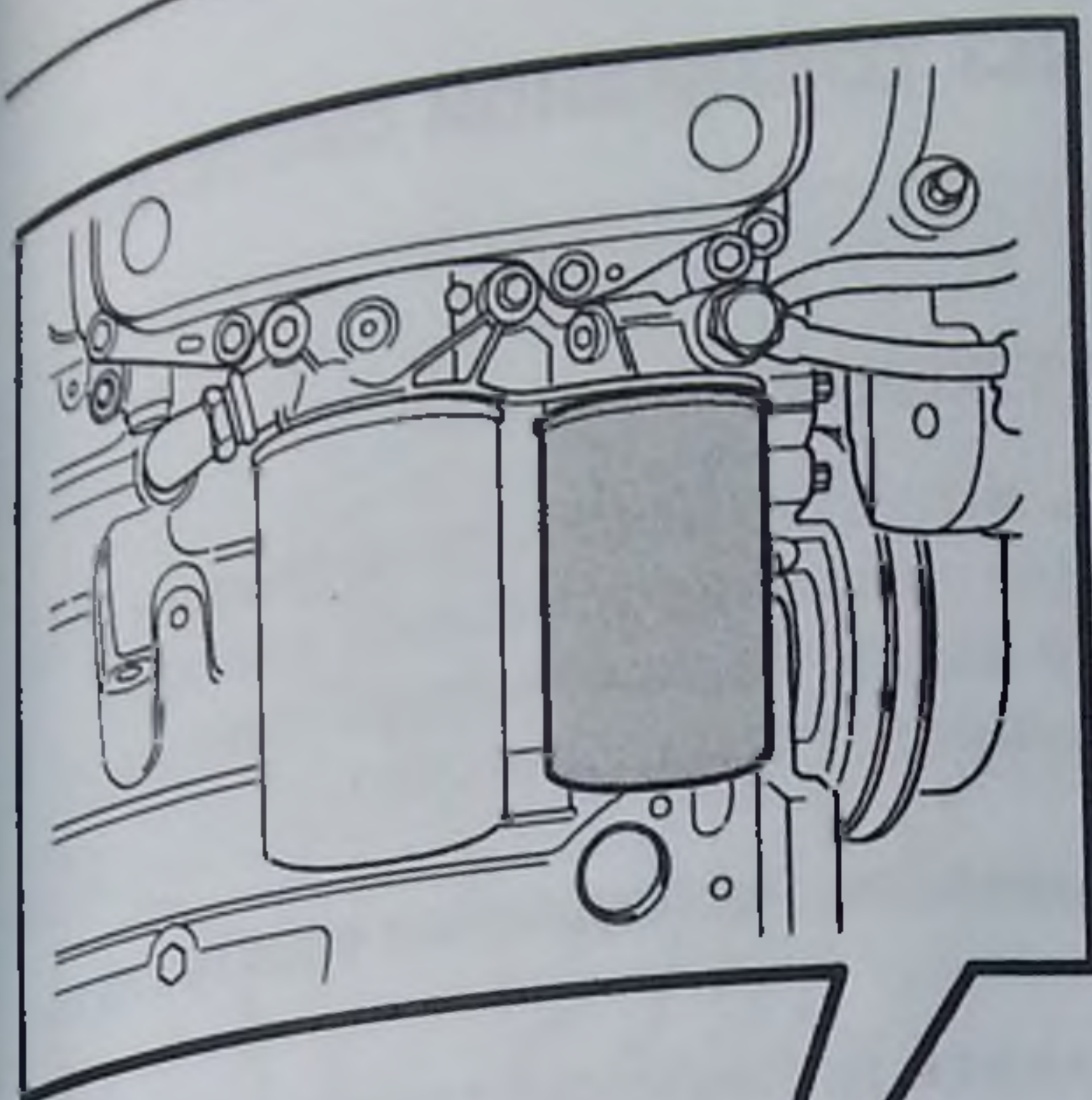
- 1 Присоедините шланг к сливному патрубку (D).
- 2 Открутите немного сливной патрубок.
- 3 Качайте ручным насосом (A), пока влагоотделитель не станет пустым.
- 4 Закрутите обратно сливной патрубок и снимите шланг.

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).



Первичный фильтр и влагоотделитель

- A Ручной насос
- B Первичный фильтр
- C Влагоотделитель
- D Сливной патрубок



Вторичный фильтр

Вторичный фильтр

Заменяйте вторичный фильтр через каждые 1000 часов работы.

Установите машину в положение 1 для обслуживания (см. с. 123).

Вставка вторичного фильтра представителями станции технического обслуживания, авторизованной Volvo CE.

- 1 Перед снятием фильтра вытрите поверхность вокруг головки и фильтра.
- 2 Открутите фильтр при помощи захвата для откручивания фильтра.
- 3 Заполните новый фильтр топливом, смажьте уплотнение и закручивайте фильтр, пока резиновое уплотнительное кольцо не коснется головки. Затем доверните фильтр еще на 1/2 оборота.
- 4 После замены фильтра прокачайте топливную систему.

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).

Прокачка топливной системы



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не прокачивайте систему, если двигатель горячий, это может привести к ожогам.

Прокачивайте систему при необходимости.

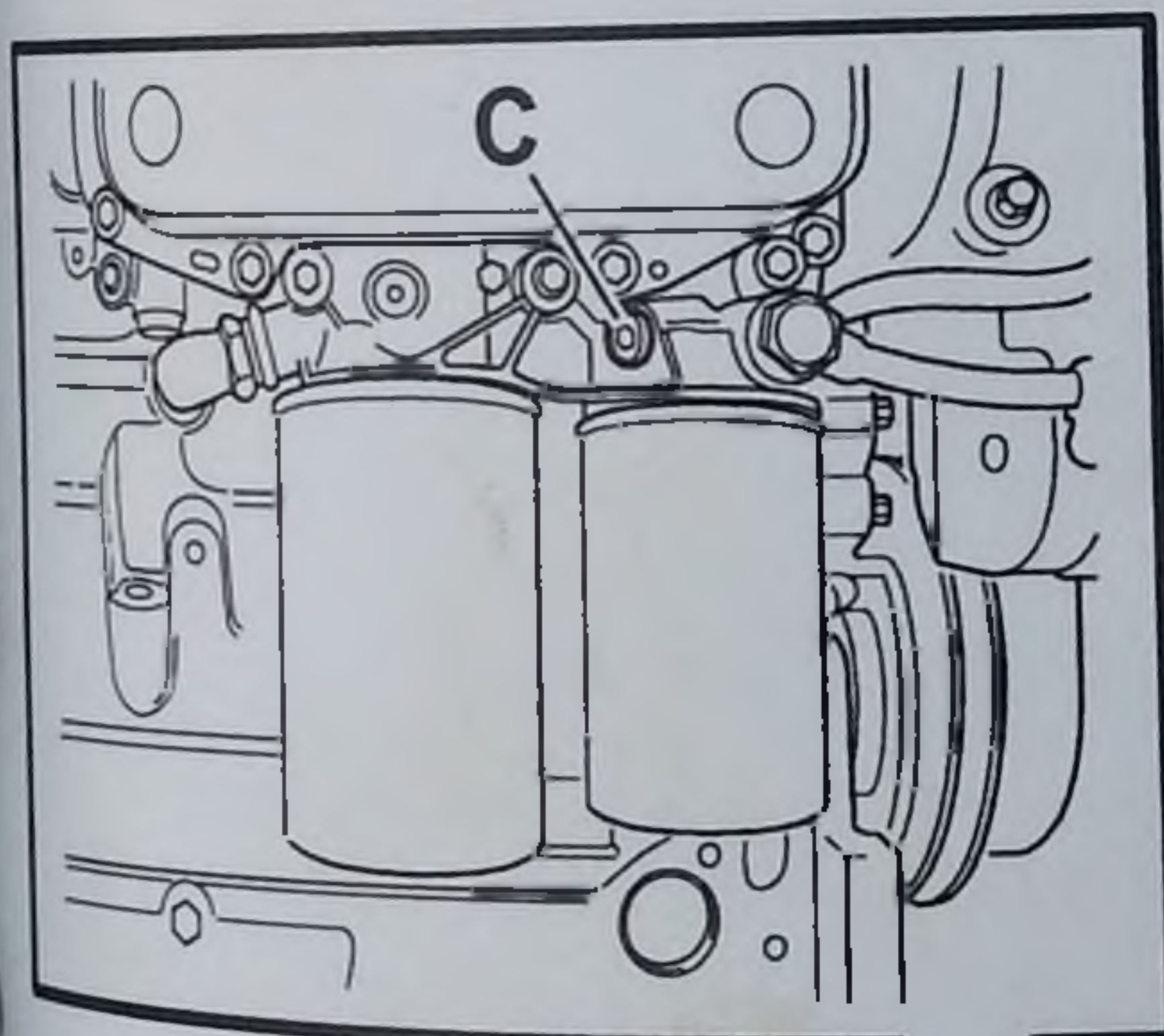
Установите машину в положение 1 для обслуживания (см. с. 123).

- 1 Заполните топливный бак топливом, оставив пространство для расширения.
- 2 Открутите немного спускной винт (С) на головке топливного фильтра.
- 3 Накачивайте топливо ручным насосом (А, см. предыдущую страницу) до тех пор, пока в вытекающем топливе не исчезнут пузырьки воздуха.
- 4 Закрутите обратно спускной винт.
- 5 Запустите двигатель. Если двигатель не запускается, повторите операцию, начиная с шага 2.

ВАЖНО! Если двигатель остановился, выработав топливо, не пытайтесь его запустить, не прокачав сначала топливную систему.

ВАЖНО! После запуска проверьте, чтобы в системе не было утечки.

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).

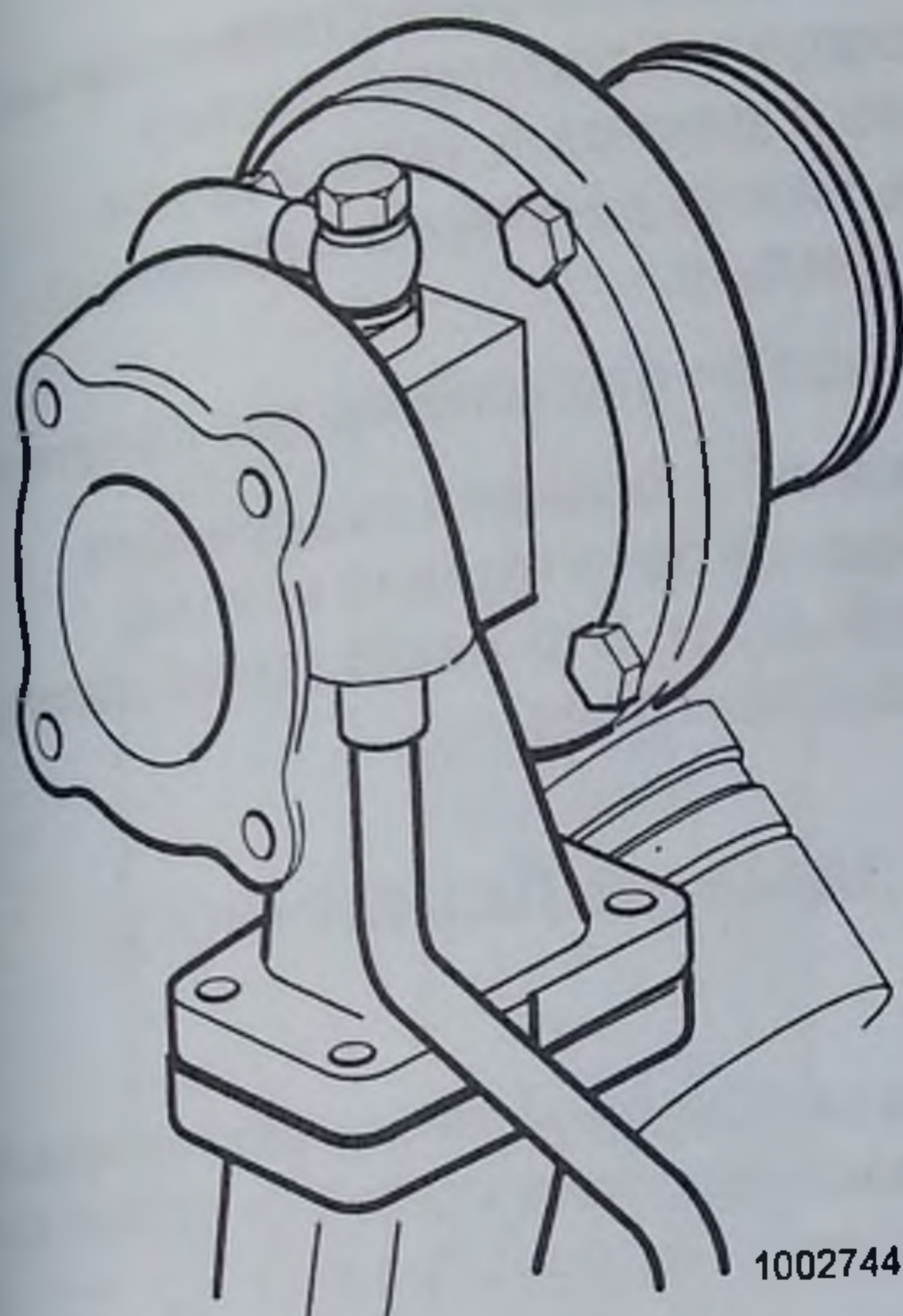


С Спускной винт

Турбонагнетатель

Работы с турбонагнетателем следует выполнять только на станциях технического обслуживания, авторизованных Volvo CE.

Турбонагнетатель смазывается и охлаждается через систему смазки двигателя.



Для функционирования турбонагнетателя важно:

- обезопасить системы смазки и охлаждения:
 - не пытайтесь нагружать двигатель сразу после запуска.
 - перед выключением двигателя дайте ему хотя бы 30 секунд поработать на холостом ходу.
- заменяйте моторное масло и масляный фильтр системы смазки через указанные интервалы времени.
- регулярно обслуживайте воздухоочиститель и проверяйте систему отвода отработавших газов и трубопроводы системы смазки на предмет утечки.

Если Вы слышите дребезжащий звук или если турбонагнетатель вибрирует, немедленно обратитесь на станцию технического обслуживания, авторизованную Volvo CE.

Система охлаждения

Для обеспечения правильной работы системы охлаждения регулярно выполняйте следующее:

- Проверка уровня охлаждающей жидкости
- Чистите решетку радиатора

Охлаждающая жидкость

Охлаждающая жидкость с антифризом и антикоррозионными присадками

Срок годности таких добавок ограничен. Поэтому охлаждающую жидкость следует менять раз в два года или через каждые 3000 часов работы.

При поставке с завода система охлаждения обычно заполнена смесью антифриза с водой. Такая смесь понижает точку замерзания до -37°C (-35°F). Если существует опасность того, что наружная температура может упасть ниже этой отметки, обратитесь на станцию технического обслуживания, авторизованную Volvo CE.

Концентрированный антифриз Volvo CE содержит активные антикоррозионные присадки, предназначенные для защиты двигателя от коррозии и радиатора от загрязнения.

Охлаждающая жидкость с антифризом должна находиться в системе охлаждения и зимой, и летом, чтобы обеспечить надежную защиту системы от коррозии.

ВНИМАНИЕ! Не смешивайте разные антифризы, так как это отрицательно влияет на систему.

Содержание антифриза не должно быть меньше 50 %.

Общая емкость системы охлаждения составляет примерно 19 литров (5,0 ам. галлона)

50% (9,5 литра) (2,5 ам. галлона) = -37°C (-35°F)

ВАЖНО! Ни при каких обстоятельствах не используйте в качестве охлаждающей жидкости промышленные сточные воды, речную, морскую или солоноватую (жесткую) воду, так как это может нанести вред двигателю.

Проверка уровня охлаждающей жидкости



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

В системе охлаждения имеется избыточное давление, поэтому при снятии крышки расширительного бачка существует опасность получения ожогов.

Проверяйте уровень охлаждающей жидкости через каждые 50 часов работы.

Расширительный бачок расположен под капотом на радиаторе.

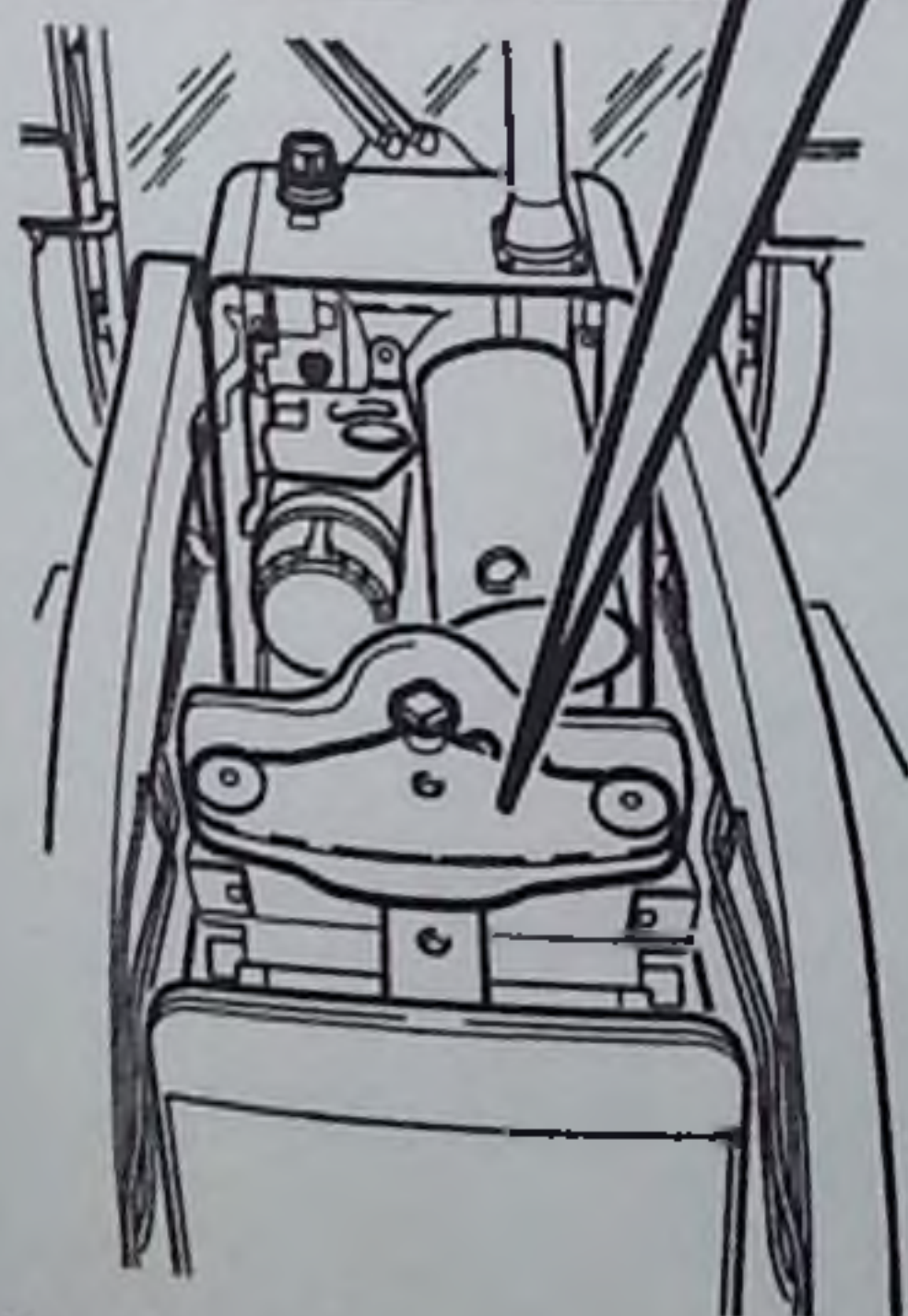
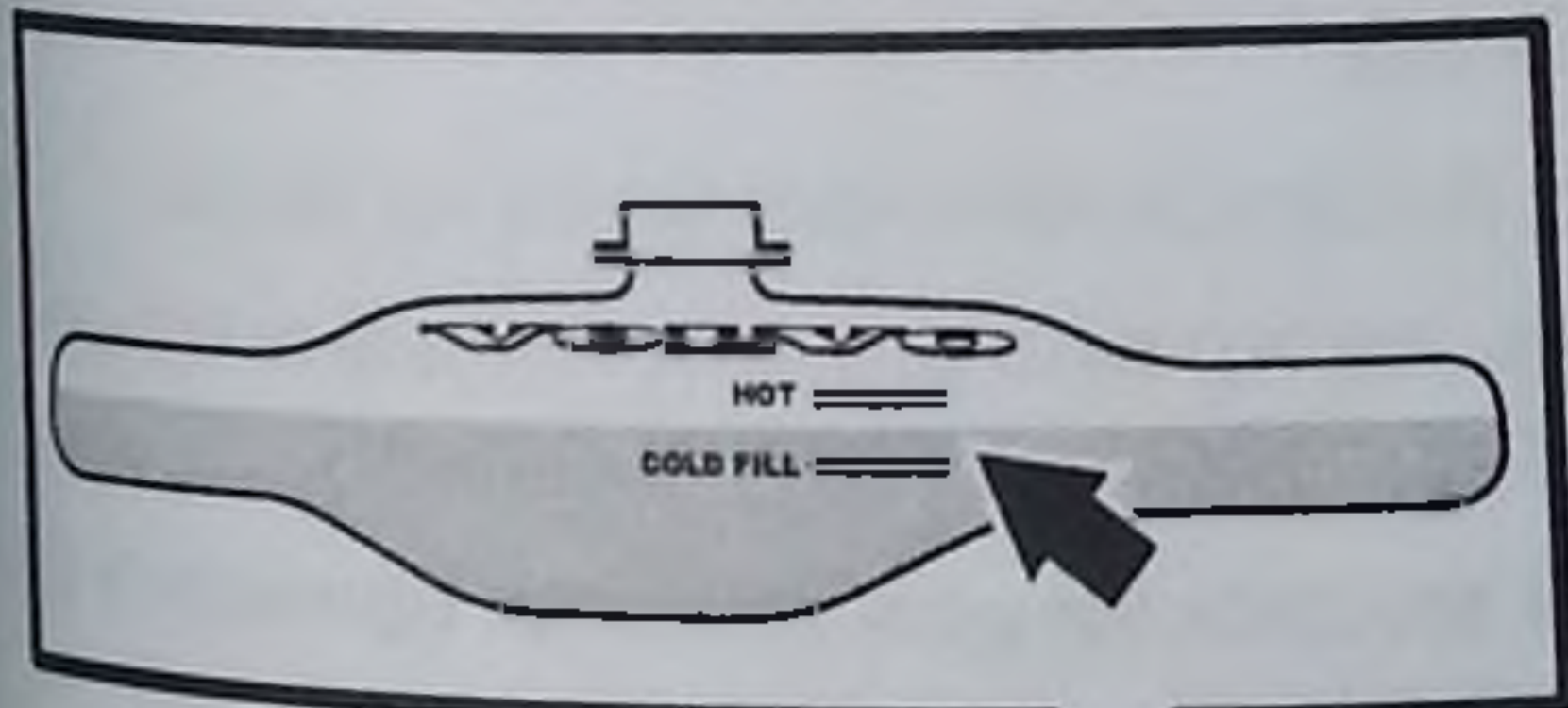
Установите машину в положение 2 для обслуживания (см. с. 123).

■ Уровень охлаждающей жидкости при прогревом двигателя должен достигать отметки HOT на расширительном бачке. Объем жидкости при уровне между отметками COLD FILL и HOT составляет 1,8 литра (0,5 ам. галлонов).

■ Уровень охлаждающей жидкости не должен падать ниже отметки COLD FILL. При необходимости долейте жидкость в систему.

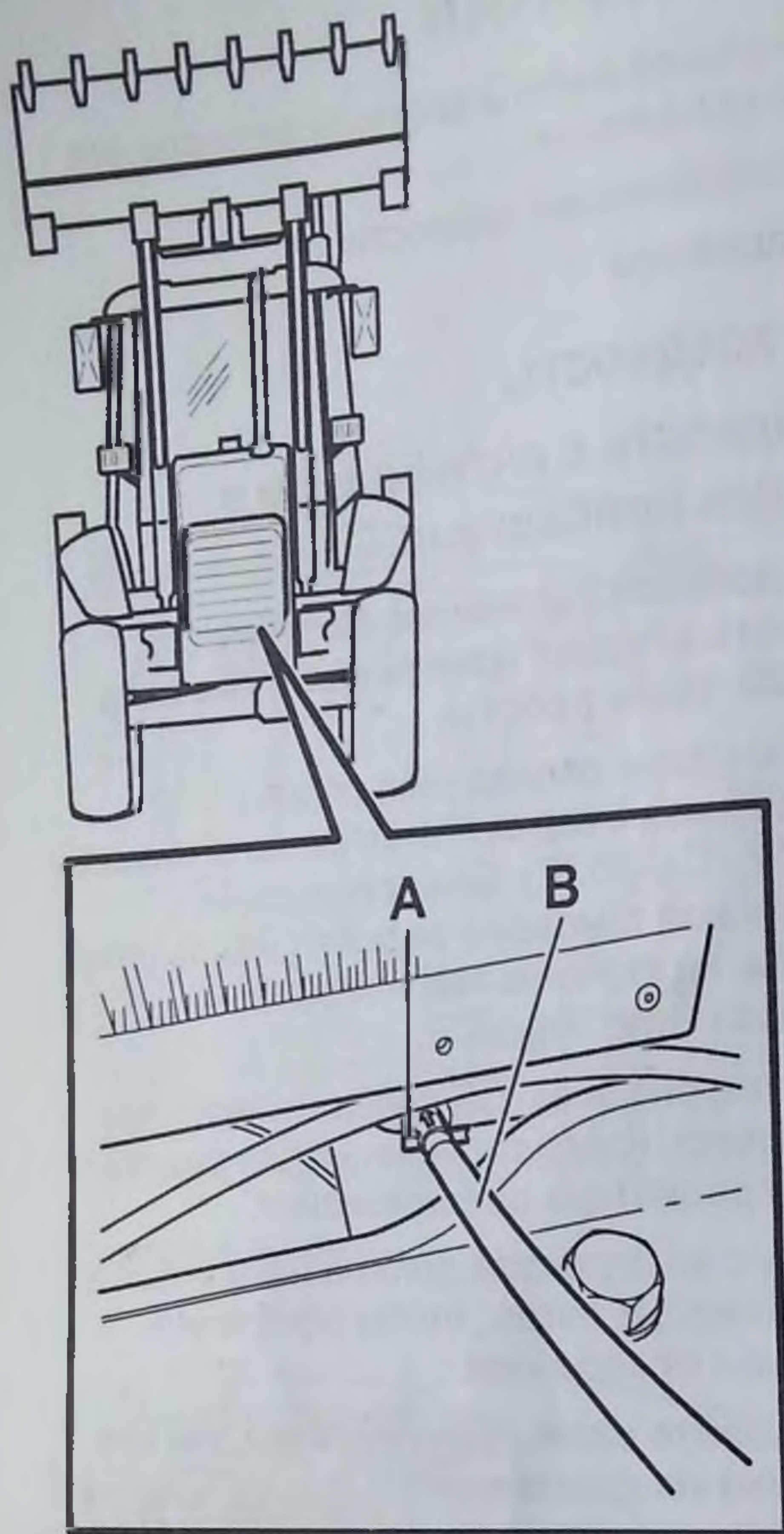


L68267A



Расширительный бачок

1002503



1002309

A Сливной патрубок
B Шланг

Замена охлаждающей жидкости

Заменяйте охлаждающую жидкость раз в два года или через каждые 3000 часов работы.

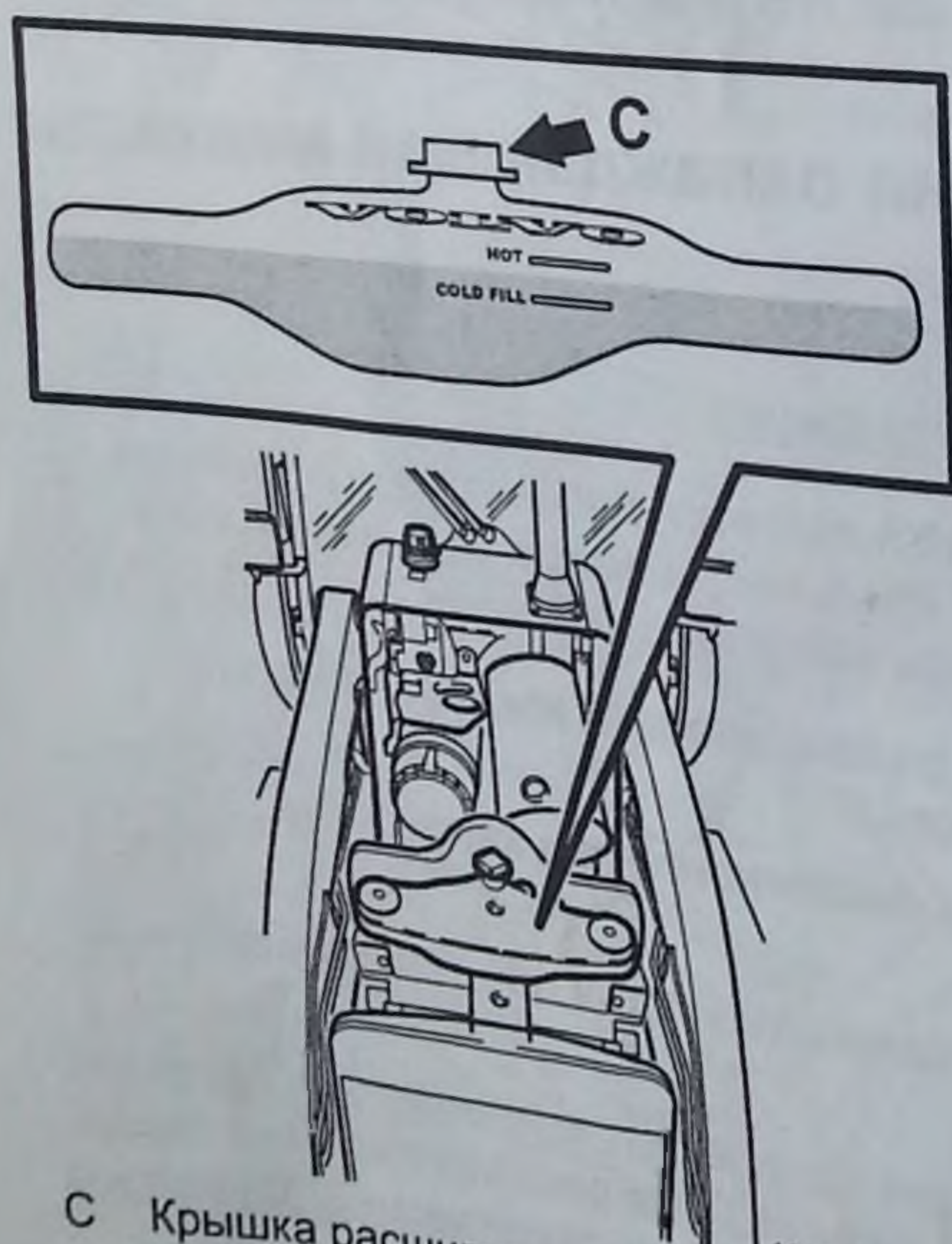
ВАЖНО! Никогда не заливаете холодную охлаждающую жидкость в горячий двигатель, это может привести к появлению трещин в блоке цилиндров или головке блока цилиндров. Несоблюдение интервалов замены охлаждающей жидкости повышает опасность засорения и последующего повреждения двигателя.

ВАЖНО! Перед заменой охлаждающей жидкости выключите двигатель и дайте ему остыть.

Слив

- 1 Снимите решетку радиатора.
- 2 Присоедините шланг (B) к сливному патрубку.
- 3 Снимите крышку расширительного бачка (C).
- 4 Открутите немного сливной патрубков.
- 5 Дайте охлаждающей жидкости стечь в емкость.
- 6 Закрутите обратно сливной патрубков.
- 7 Установите крышку расширительного бачка на место.
- 8 Установите решетку радиатора на место.

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).



C Крышка расширительного бачка

Заливка охлаждающей жидкости

- 1 Снимите крышку расширительного бачка (C).
- 2 Залейте охлаждающую жидкость до отметки COLD FILL на расширительном бачке.
- 3 Установите крышку расширительного бачка на место.
- 4 Запустите двигатель, прогрейте его, а затем дайте остыть. При необходимости долейте жидкость в систему.

Объем охлаждающей жидкости для замены: примерно 19 литров (5,0 ам. галлонов)

Коробка передач

Проверка уровня масла в коробке передач

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Двигатель, турбонагнетатель и система отвода отработавших газов могут сильно нагреваться. Прежде чем выполнять данную работу, убедитесь в том, что эти детали остыли.

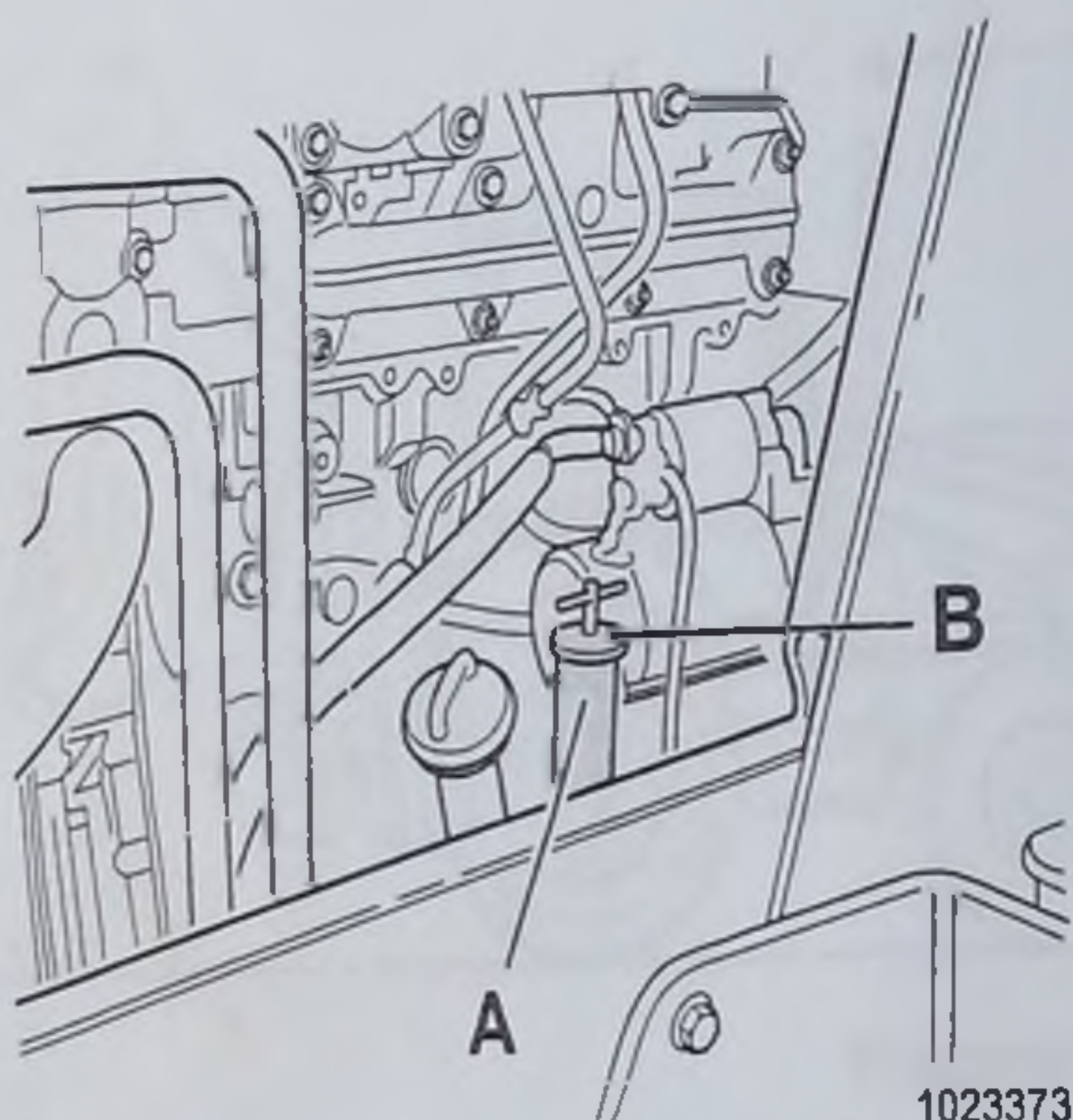
Проверяйте уровень масла в коробке передач ежедневно или через каждые 10 часов работы.

ВНИМАНИЕ! Проверку производите после того, как трансмиссионное масло остыло.

Установите машину в положение 2 для обслуживания (см. с. 123).

- Для проверки уровня масла поставьте машину на ровную площадку.
- Уровень масла проверяйте при помощи щупа коробки передач, расположенного с левой стороны двигателя. Уровень должен находиться между отметками Max. и Min.
- Проверку производите после того, как прошло достаточно времени для того, чтобы масло успело остыть и стечь в картер.
- При необходимости долейте масло через заливную горловину для трансмиссионного масла.

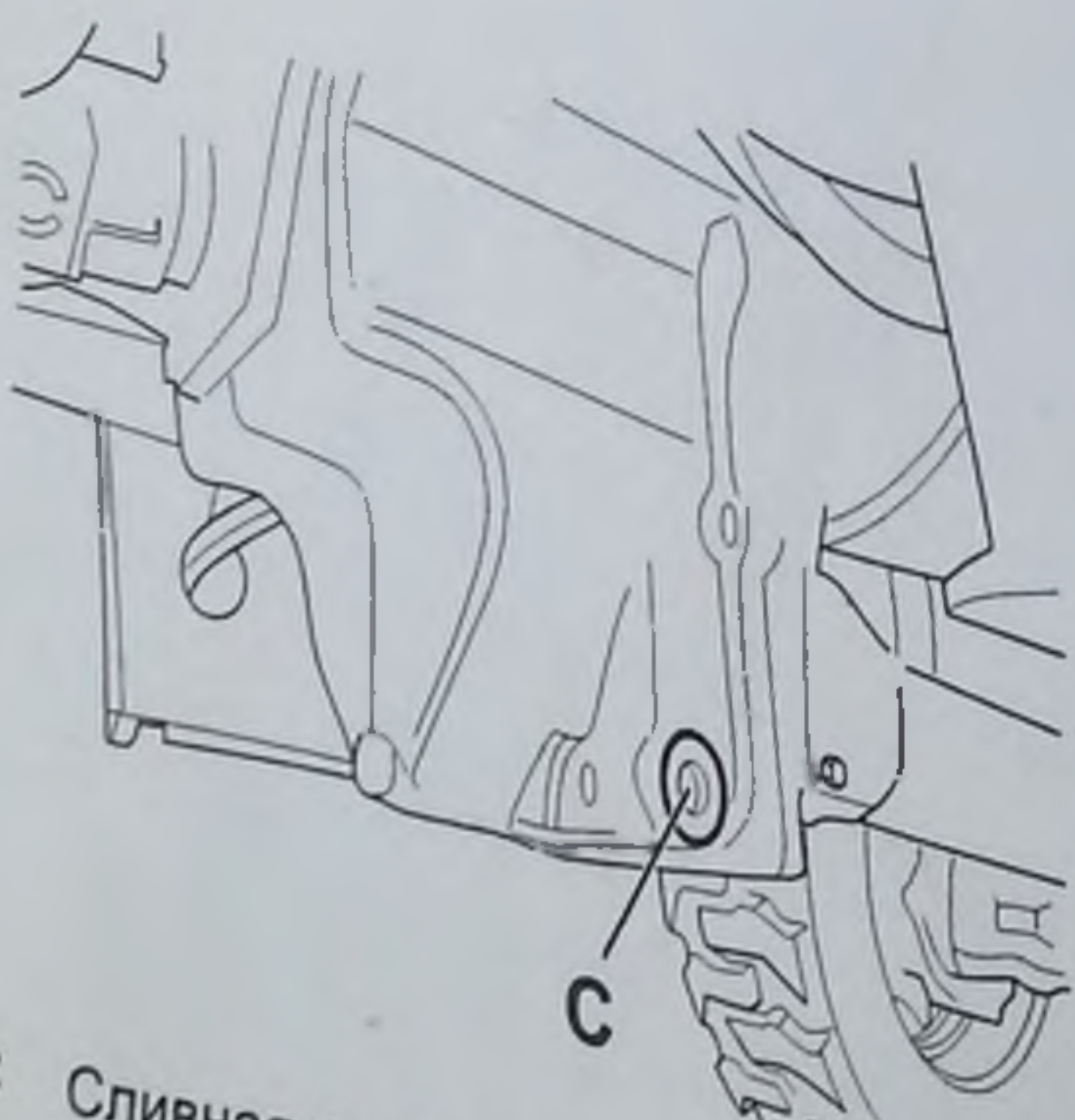
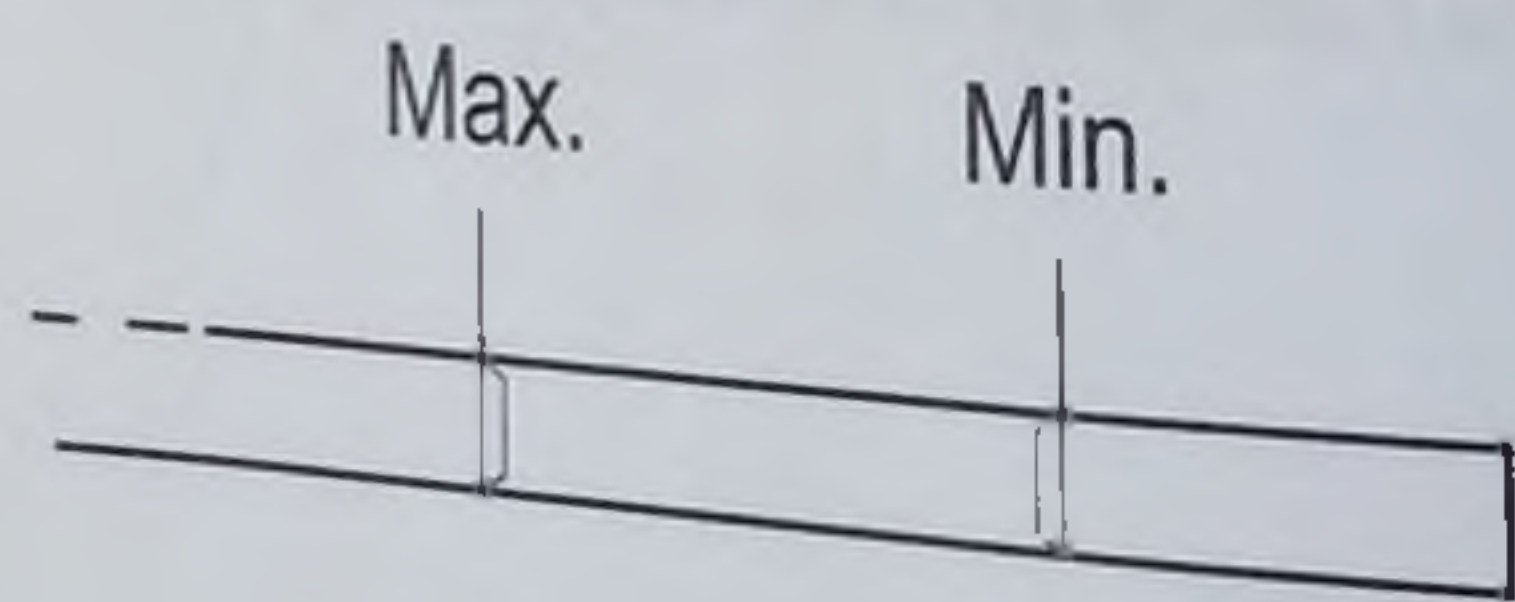
Рекомендуемые масла и жидкости см. на с. 187.



Маслозаливное отверстие и масляный щуп коробки передач

A Заливная горловина трансмиссионного масла

B Щуп трансмиссионного масла



C Сливная пробка трансмиссионного масла

Замена масла в коробке передач

Заменяйте масло в коробке передач через каждые 1000 часов работы.

Объем масла при замене трансмиссионного масла примерно

20 ± 0.5 литров (5.3 ± 0.2 гал. США)

Установите машину в положение 2 для обслуживания (см. с. 123).

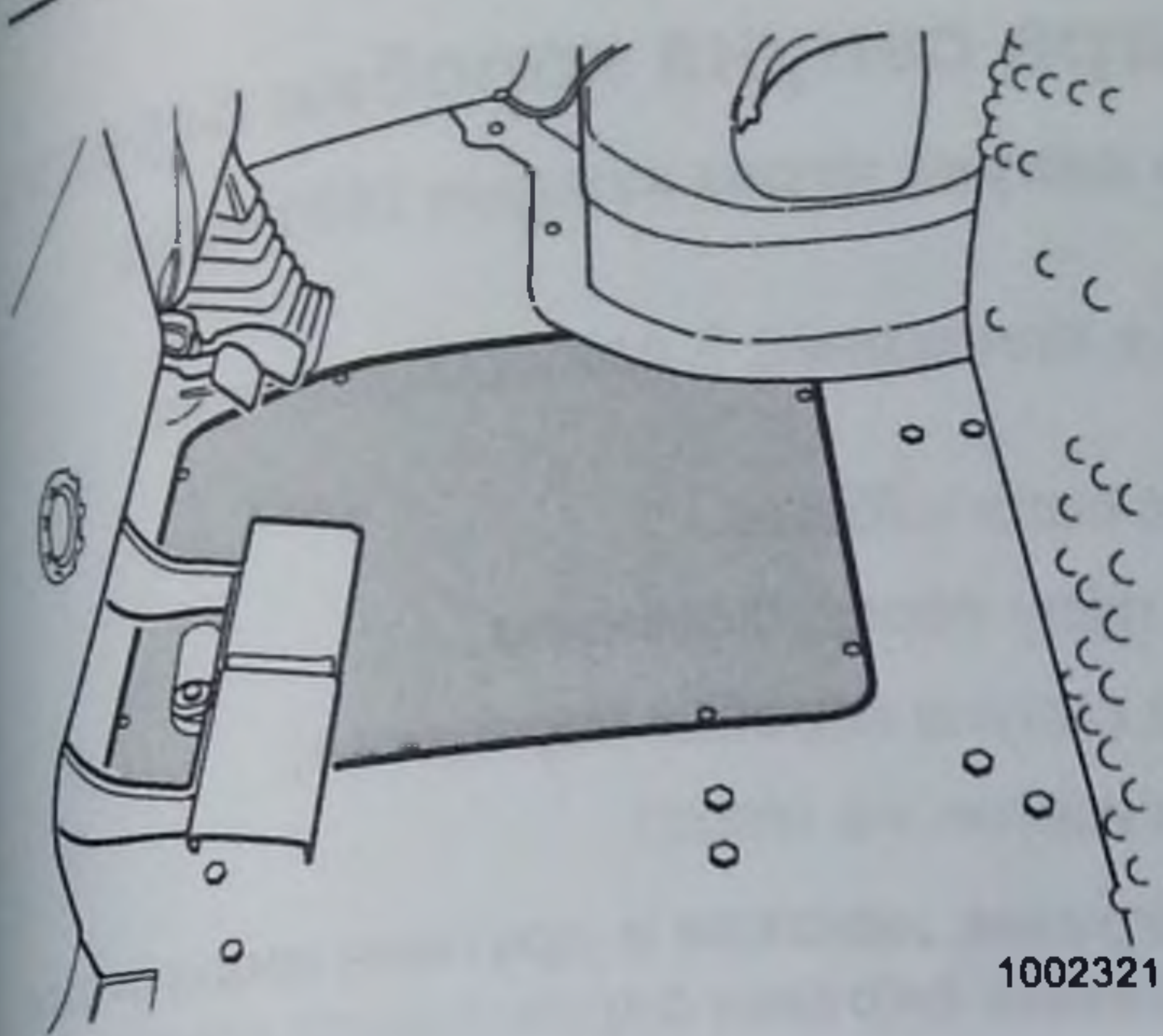
Слив масла

Сливайте масло, когда оно теплое.

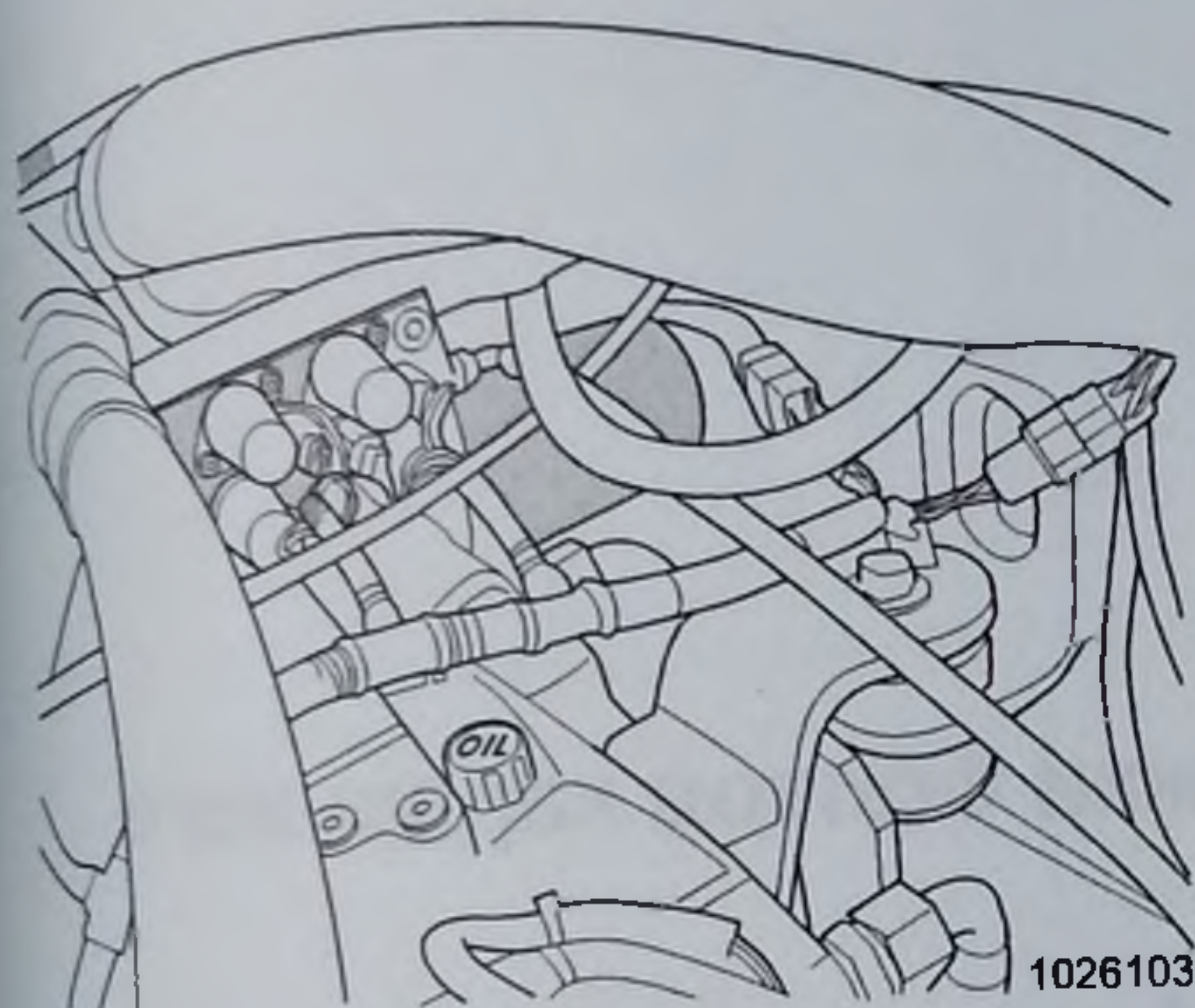
- 1 Открутите и извлеките щуп трансмиссионного масла (B) из горловины для заливки трансмиссионного масла (A).
 - 2 Установите емкость под сливное отверстие (C), расположенное на трансмиссии под машиной.
 - 3 Очистите участок вокруг сливного отверстия и выньте пробку.
 - 4 Полностью слейте масло.
 - 5 Установите пробку сливного отверстия на место.
- При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).

Заливка

- 1 Залейте масло через заливную горловину коробки передач (A), расположенную с левой стороны двигателя. Заливайте масло до уровня между отметками Max. и Min. на щупе коробки передач (B).
- 2 Установите щуп коробки передач обратно в горловину для заливки.



Панель пола



Масляный фильтр коробки передач

Замена масляного фильтра коробки передач

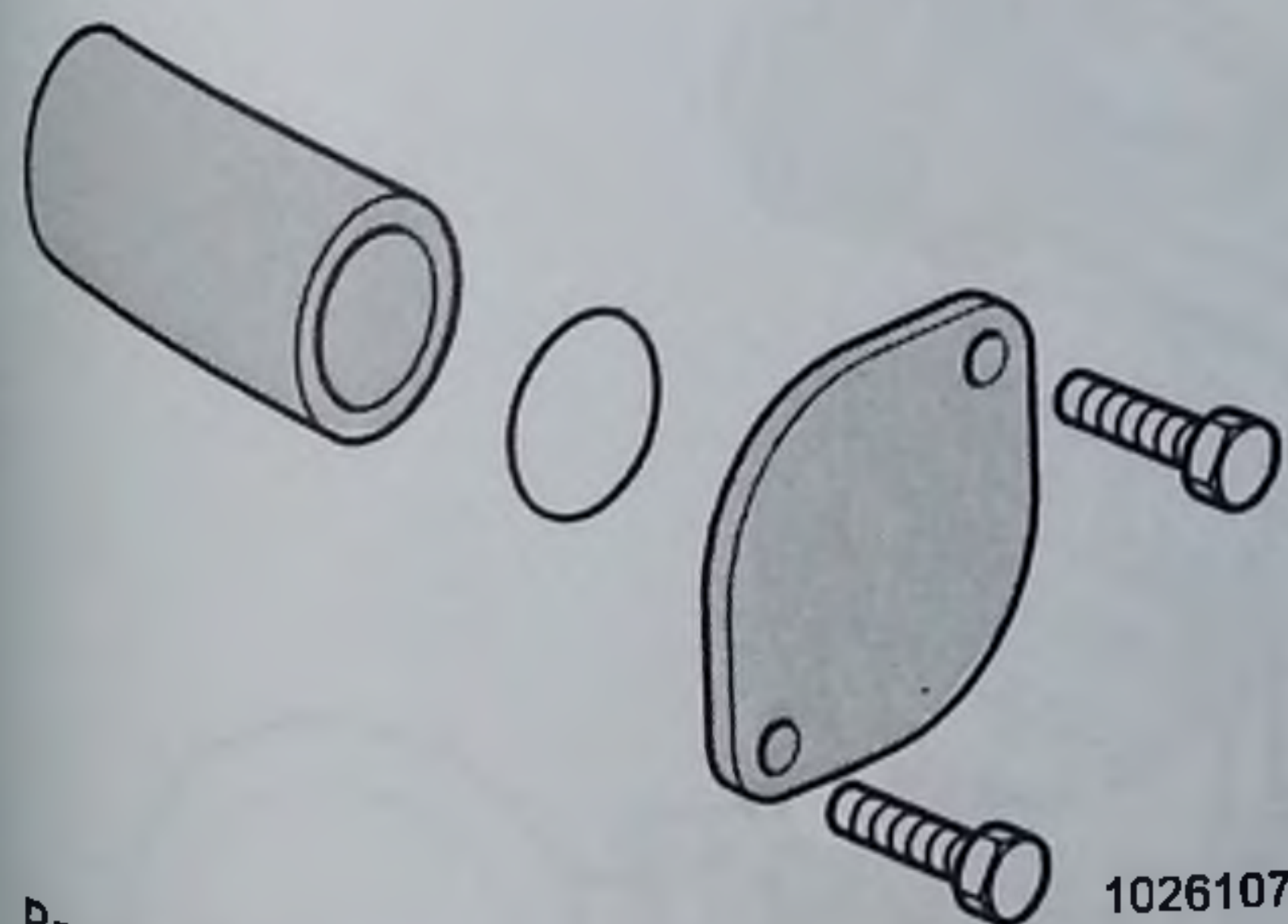
Заменяйте масляный фильтр коробки передач через каждые 500 часов работы.

Установите машину в положение 2 для обслуживания (см. с. 123).

- 1 Снимите коврик с пола кабины.
- 2 Откройте люк на полу перед сиденьем.
- 3 Отверните масляный фильтр коробки передач при помощи захвата для откручивания фильтра.
- 4 Заполните новый фильтр трансмиссионным маслом и нанесите масло на прокладку.
- 5 Закручивайте новый фильтр вручную, пока прокладка не коснется поверхности уплотнения. Затем вручную доверните фильтр еще на S оборота.
- 6 Запустите двигатель и проверьте уплотнение.
- 7 Установите люк и коврик на место.

Спецификации масла см. на с. 187.

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).



Впускной фильтр коробки передач

Замена всасывающего фильтра коробки передач

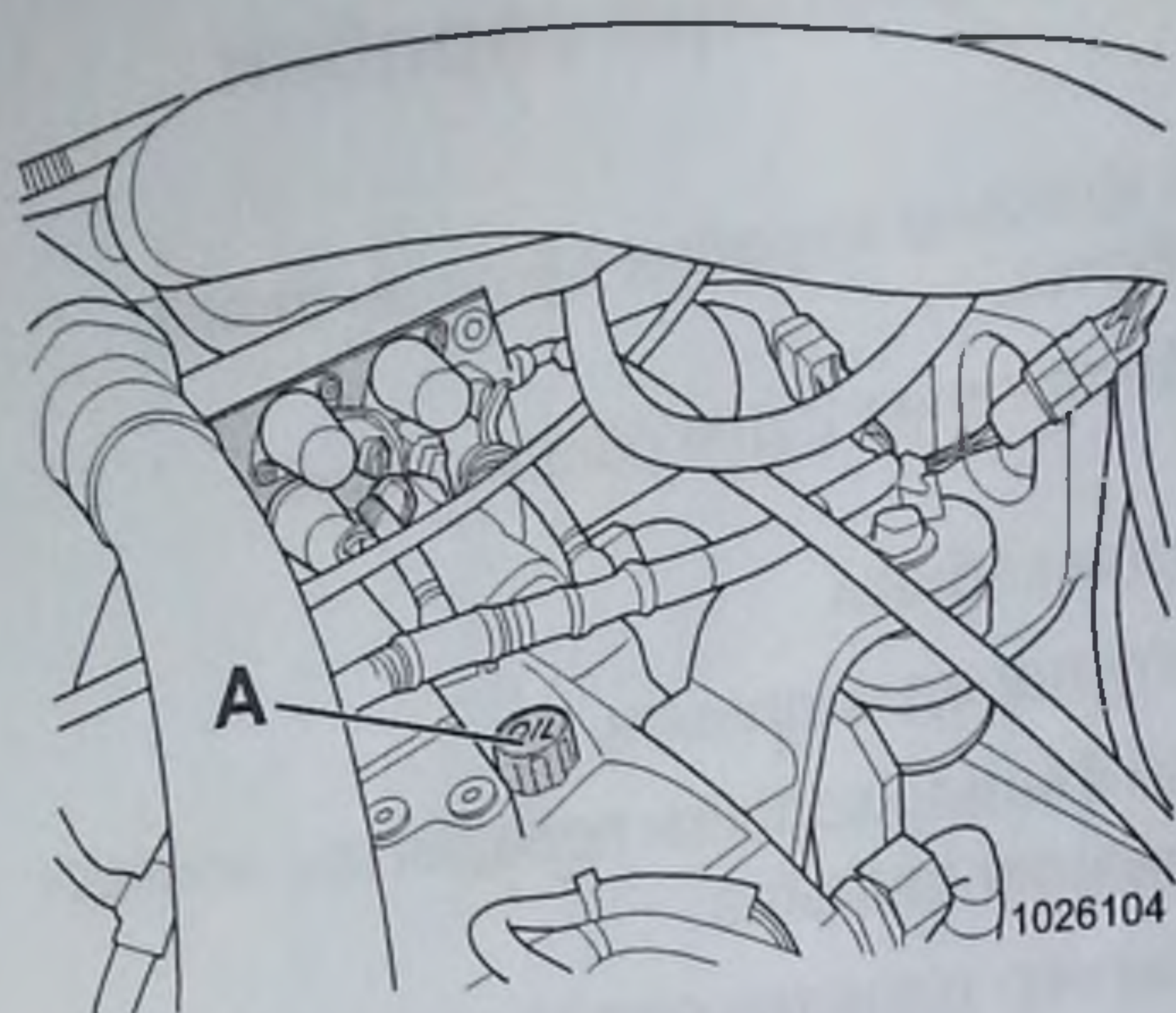
Заменяйте всасывающий фильтр через каждые 1000 часов работы.

ВНИМАНИЕ! Перед выполнением данной операции необходимо слить трансмиссионное масло (см. с. 152).

Установите машину в положение 2 для обслуживания (см. с. 123).

- 1 Подставьте под кронштейн фильтра подходящую емкость.
- 2 Снимите крышку всасывающего фильтра.
- 3 Снимите всасывающий фильтр и кольцевое уплотнение.
- 4 Замените всасывающий фильтр. При необходимости замените кольцевое уплотнение.
- 5 Соберите всасывающий фильтр и кольцевое уплотнение.
- 6 При помощи динамометрического ключа установите на место крышку всасывающего фильтра. Момент затяжки: 23 Нм (16,9 футо-фунтов)

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).



А Фильтр сапуна коробки передач

Замена фильтра сапуна коробки передач

Заменяйте фильтр сапуна через каждые 2000 часов работы.

Установите машину в положение 2 для обслуживания (см. с. 123).

- 1 Снимите коврик с пола кабины.
- 2 Откройте люк на полу перед сиденьем.
- 3 Замените фильтр сапуна коробки передач (А).
- 4 Установите люк и коврик на место.

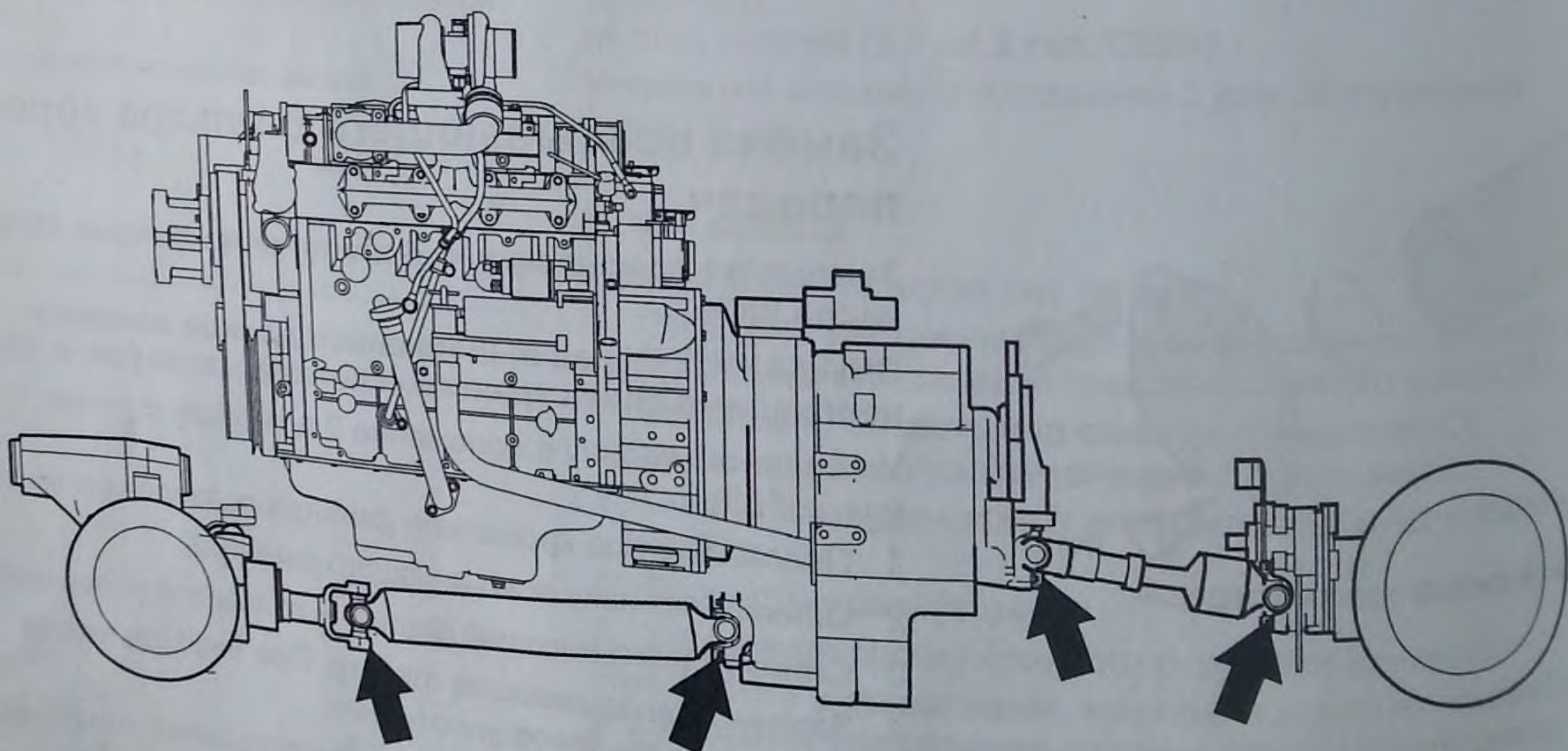
При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).

Проверка затяжки болтов карданного вала

Проверяйте затяжку болтов карданного вала через каждые 500 часов работы.

Установите машину в положение 2 для обслуживания (см. с. 123).

- Для проверки затяжки болтов используйте динамометрический ключ.
Момент затяжки: 34–41 Нм (25,1–30,2 футо-фунтов)



Мосты

Спецификации масла см. на с. 187.

Проверка уровня масла в картере моста

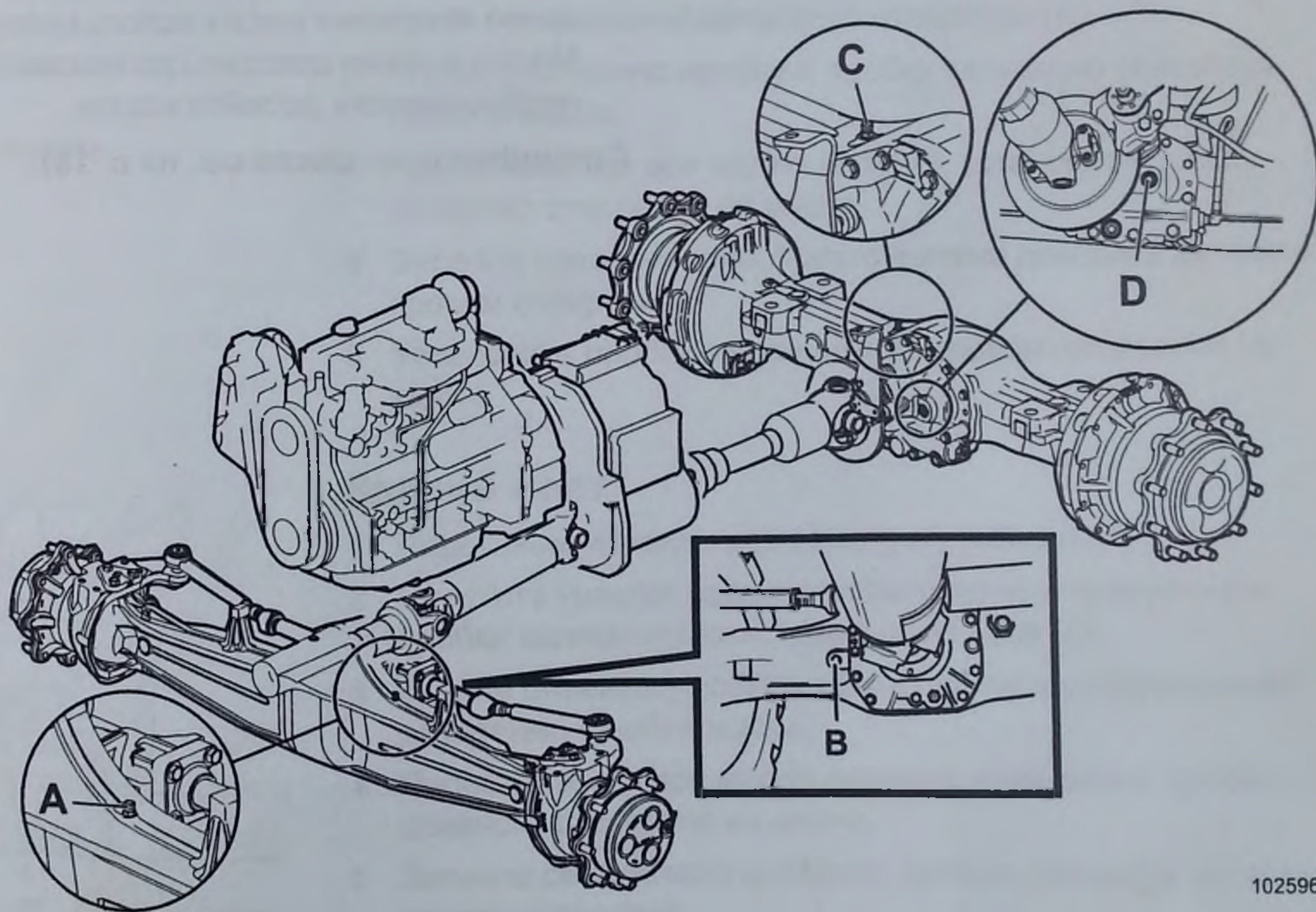
Для проверки уровня масла в картере моста поставьте машину на ровную твердую площадку, иначе показания уровня масла будут неточными.

Проверяйте уровень масла в картерах переднего и заднего мостов через каждые 250 часов работы.

Установите машину в положение 1 для обслуживания (см. с. 123).

Передний мост

- 1 Открутите немного сапун переднего моста (А) и стравите внутреннее давление.
- 2 Выньте пробку заливного/смотрового отверстия переднего моста (В).
- 3 Масло должно доходить до нижней кромки отверстия. При необходимости долейте масло.
- 4 Установите пробку заливного/смотрового отверстия переднего моста на место.



1025966

- A Сапун переднего моста
- B Пробка заливного/смотрового отверстия заднего моста
- C Сапун заднего моста
- D Пробка заливного/смотрового отверстия заднего моста

Задний мост

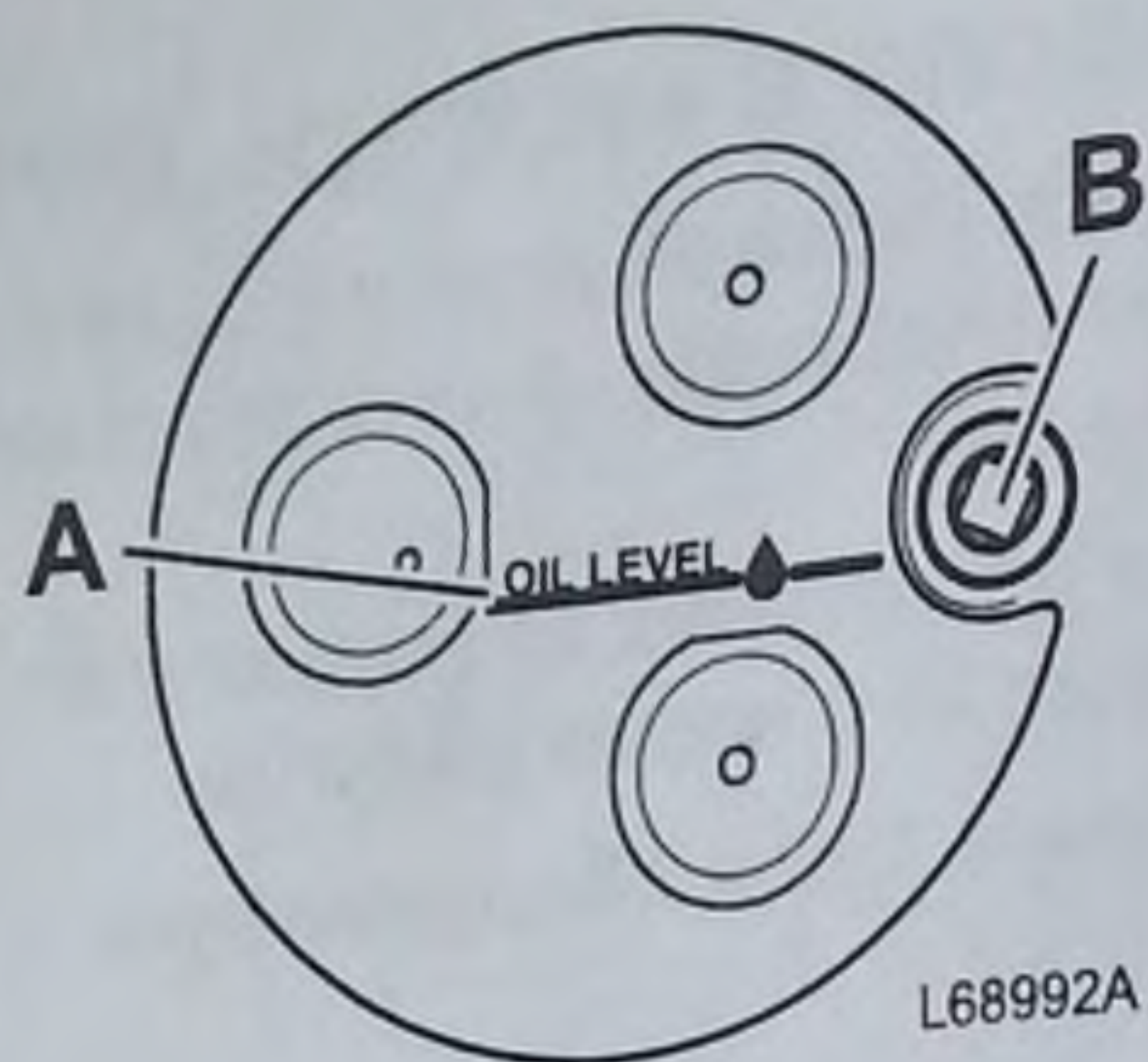
- 1 Открутите немного сапун заднего моста (С) и стравите внутреннее давление.
- 2 Выньте пробку заливного/смотрового отверстия заднего моста (D).
- 3 Масло должно доходить до нижней кромки отверстия. При необходимости долейте масло.
- 4 Установите пробку заливного/смотрового отверстия заднего моста на место.

Проверка уровня масла в ступицах мостов

Проверяйте уровень масла в ступицах мостов через каждые 250 часов работы.

Установите машину в положение 1 для обслуживания (см. с. 123).

Передние ступицы



Ступицы

A Отметка уровня масла

B Пробка смотрового отверстия уровня масла



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Перед выполнением данной операции убедитесь в том, что рядом с машиной или под ней нет людей.

- 1 Поднимите машину так, чтобы передние колеса были вывешены над землей, при помощи погрузчика.
- 2 Выключите двигатель и поверните ступицу колеса так, чтобы отметка уровня масла (A) располагалась горизонтально.
- 3 Опустите машину.
- 4 Выньте пробку смотрового отверстия уровня масла (B). Для слива и заливки масла используется одна и та же пробка. Масло должно доходить до нижней кромки отверстия. При необходимости долейте масло.

Спецификации масла см. на с. 187.

Замена масла в картере моста



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

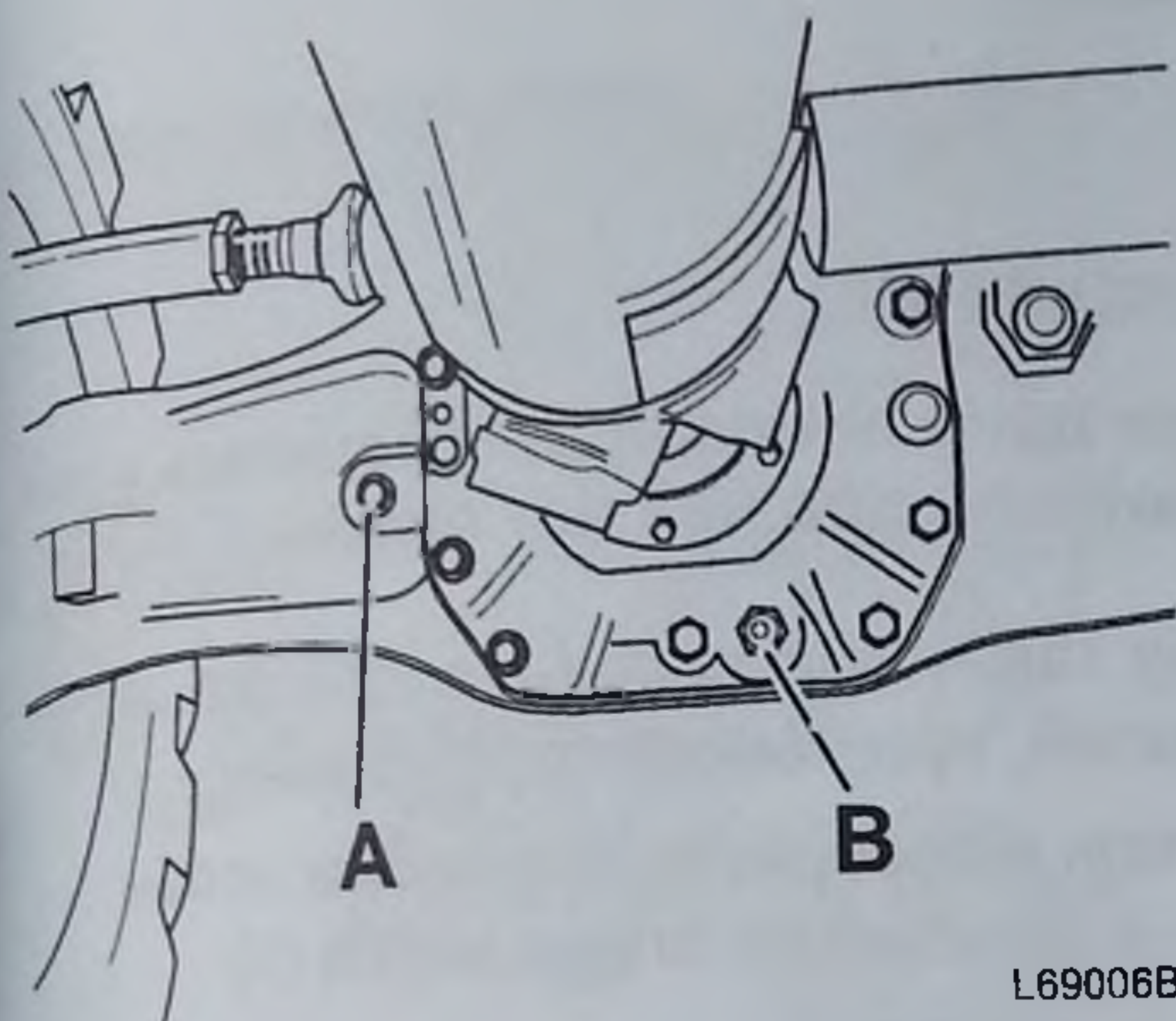
Будьте внимательны при замене масла - горячее масло может вызвать на незащищенной коже серьезные ожоги.

Заменяйте масло через каждые 1000 часов работы.

После того, как Вы вынете пробку сливного отверстия, масло начнет вытекать. Будьте осторожны, вынимая пробку.

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).

Установите машину в положение 1 для обслуживания (см. с. 123).



L69006B

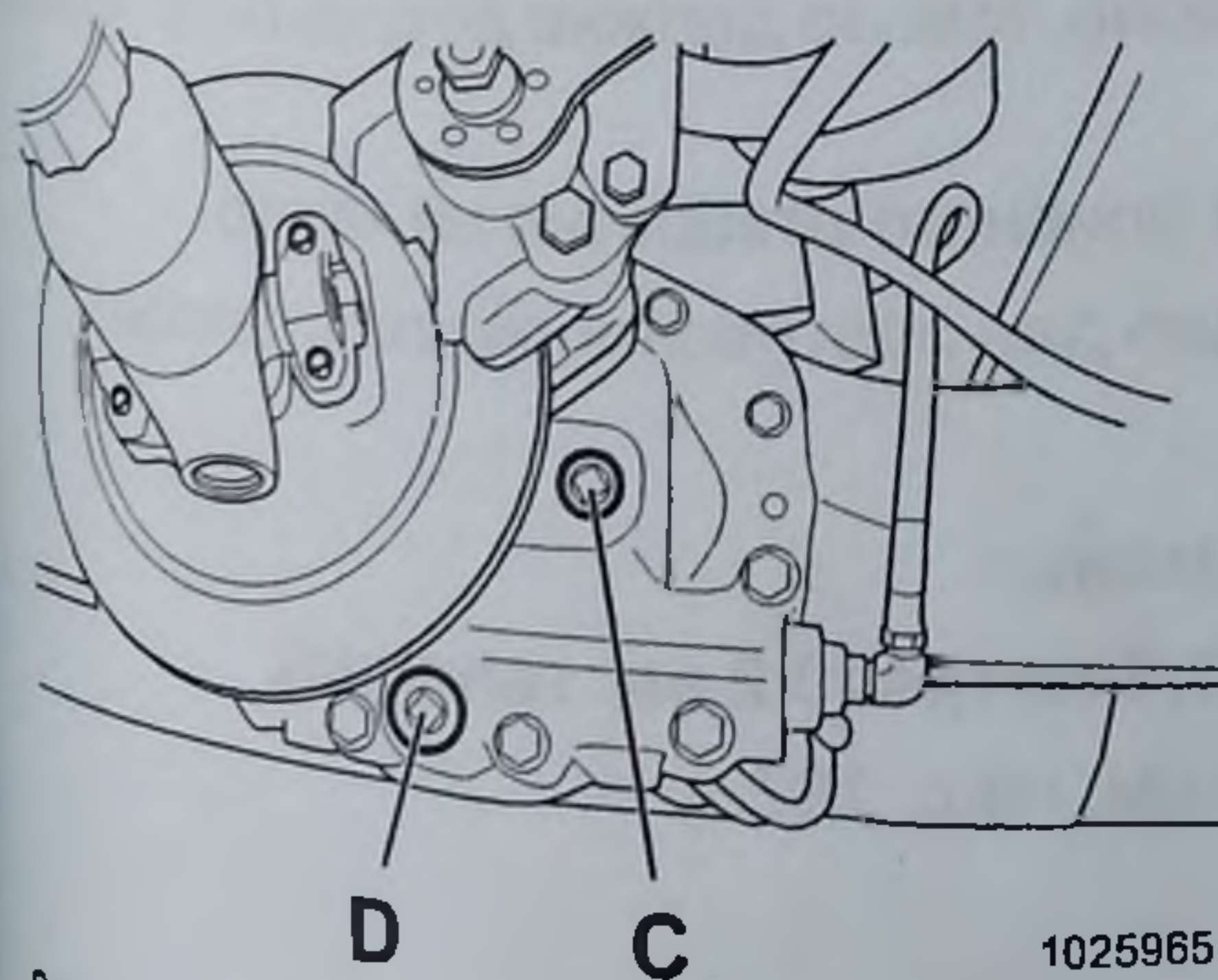
Передний мост

A Пробка заливного/смотрового отверстия

B Пробка сливного отверстия

Передний мост

- 1 Подставьте емкость под сливную пробку (B)
- 2 Очистите участок вокруг пробки сливного отверстия (B) и пробки заливного/смотрового отверстия (A).
- 3 Удалите сливную пробку и пробку заливного отверстия. Слейте масло.
- 4 После того, как все масло вытечет, установите пробку сливного отверстия на место.
- 5 Залейте свежее масло. Масло должно доходить до нижней кромки отверстия.
- 6 Установите пробку заливного/смотрового отверстия на место.



1025965

Задний мост

C Пробка заливного/смотрового отверстия

D Пробка сливного отверстия

Задний мост

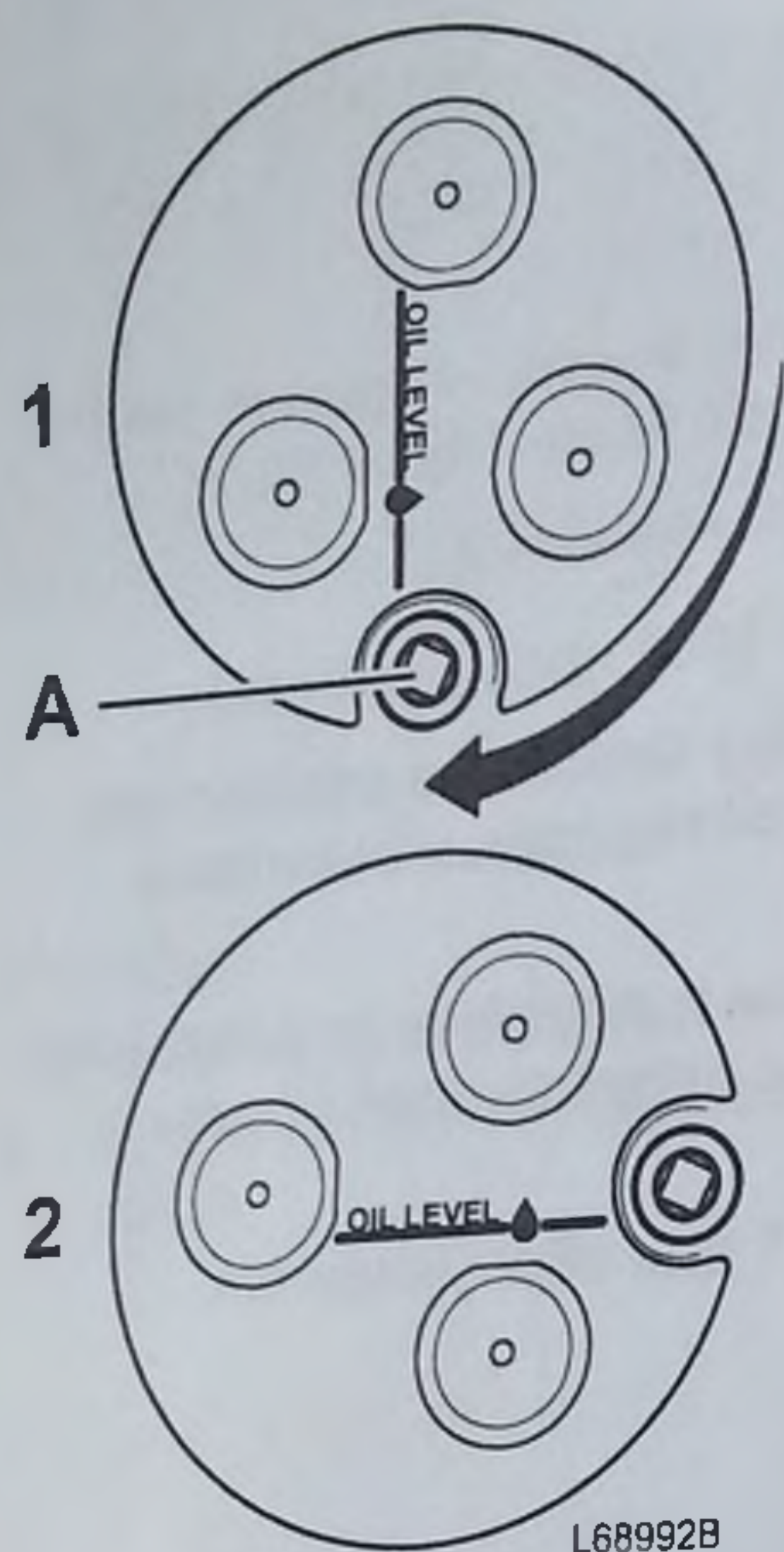
- 1 Подставьте емкость под сливную пробку (D).
- 2 Очистите участок вокруг пробки сливного отверстия и пробки заливного/смотрового отверстия (C).
- 3 Выньте сливную пробку и пробку заливного/смотрового отверстия. Слейте масло.
- 4 После того, как все масло вытечет, установите пробку сливного отверстия на место.
- 5 Залейте свежее масло. Масло должно доходить до нижней кромки отверстия.
- 6 Установите пробку заливного/смотрового отверстия на место.

Объем масла для замены:

Передний мост: 6.5 литров (1,7 ам. галлонов).

Задний мост (включая ступицы): 14,5 \pm 0,5 литра (3,8 \pm 0,2 ам. галлона).

Спецификации масла см. на с. 187.



Ступицы

- 1 Ступица в положении слива масла
- 2 Ступица в положении заливки/проверки масла
- A Пробка сливного отверстия

Замена масла в ступицах

Заменяйте масло в ступицах через каждые 1000 часов работы.

Установите машину в положение 1 для обслуживания (см. с. 123).

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).

Передние ступицы



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Перед выполнением данной операции убедитесь в том, что рядом с машиной или под ней нет людей.

- 1 Поднимите машину так, чтобы передние колеса были вывешены над землей, при помощи погрузчика.
- 2 Выключите двигатель и поверните колесо так, чтобы ступица оказалась в положении слива масла (1).
- 3 Опустите машину на землю.
- 4 Очистите участок вокруг пробки сливного отверстия (A).
- 5 Подставьте емкость под сливную пробку.
- 6 Выньте пробку сливного отверстия. Для слива и заливки масла используется одна и та же пробка.
- 7 Поднимите машину так, чтобы передние колеса были вывешены над землей, при помощи погрузчика.
- 8 Поверните ступицу колеса так, чтобы она оказалась в положении заливки/контроля масла (2).
- 9 Опустите машину на землю.
- 10 Залейте свежее масло. Масло должно доходить до нижней кромки отверстия.
- 11 Установите пробку сливного отверстия на место.
- 12 Повторите операцию для противоположной ступицы.

Объем масла для замены:

Передние ступицы: 0,8 литра (0,2 ам. галлона).

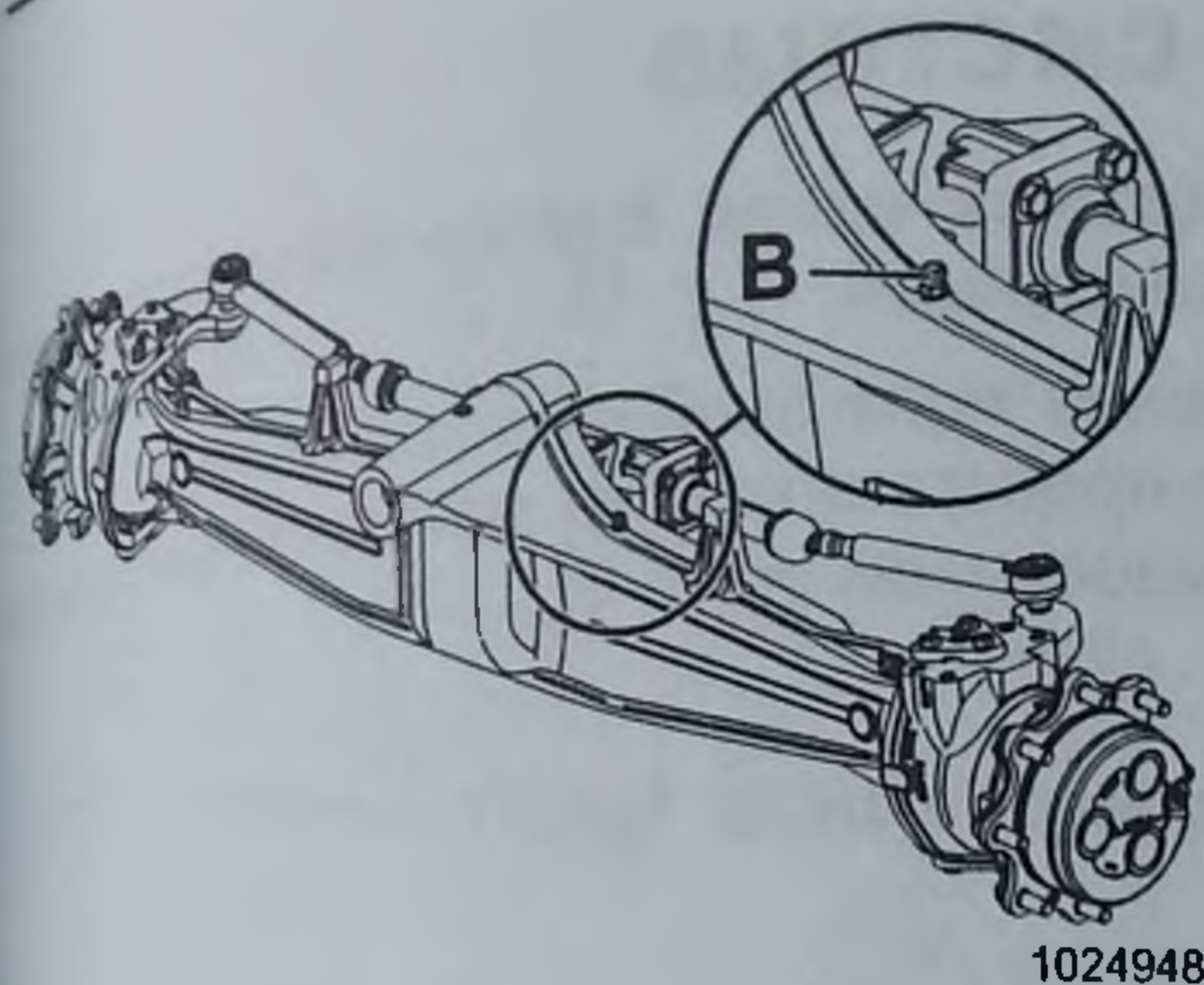
Спецификации масла см. на с. 187.

Чистка сапунов моста

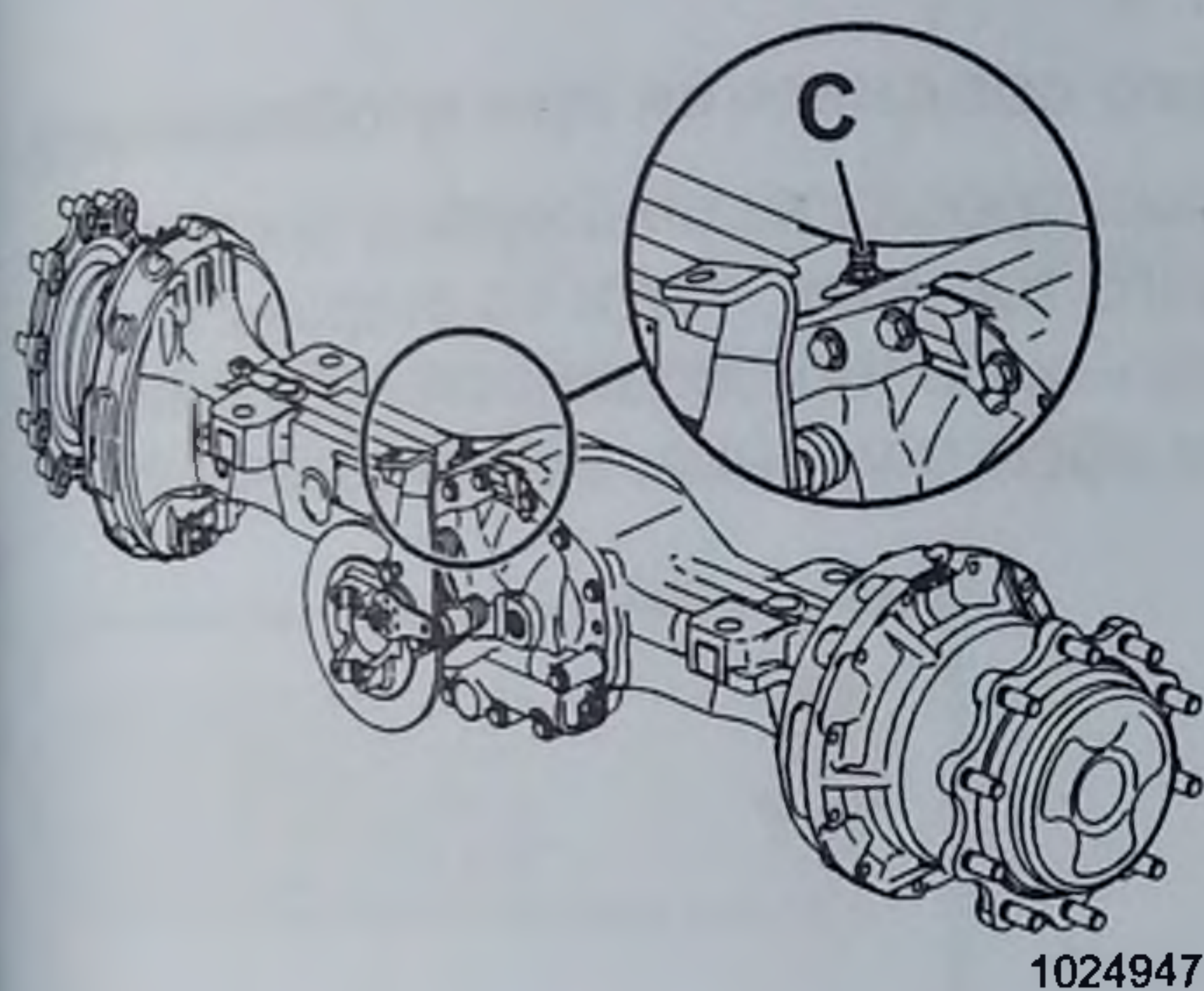
Чистите сапуны мостов через каждые 250 часов работы.

Сапуны мостов расположены сверху переднего и заднего мостов.

- 1 Выньте сапуны мостов (В) и (С).
 - 2 Для чистки используйте скипидар, керосин или бензин.
 - 3 Для установки сапунов на место используйте динамометрический ключ.
- Усилие затягивания: 8–12 Нм (5,9–8,9 футо-фунтов).



В Сапун переднего моста



С Сапун заднего моста

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).

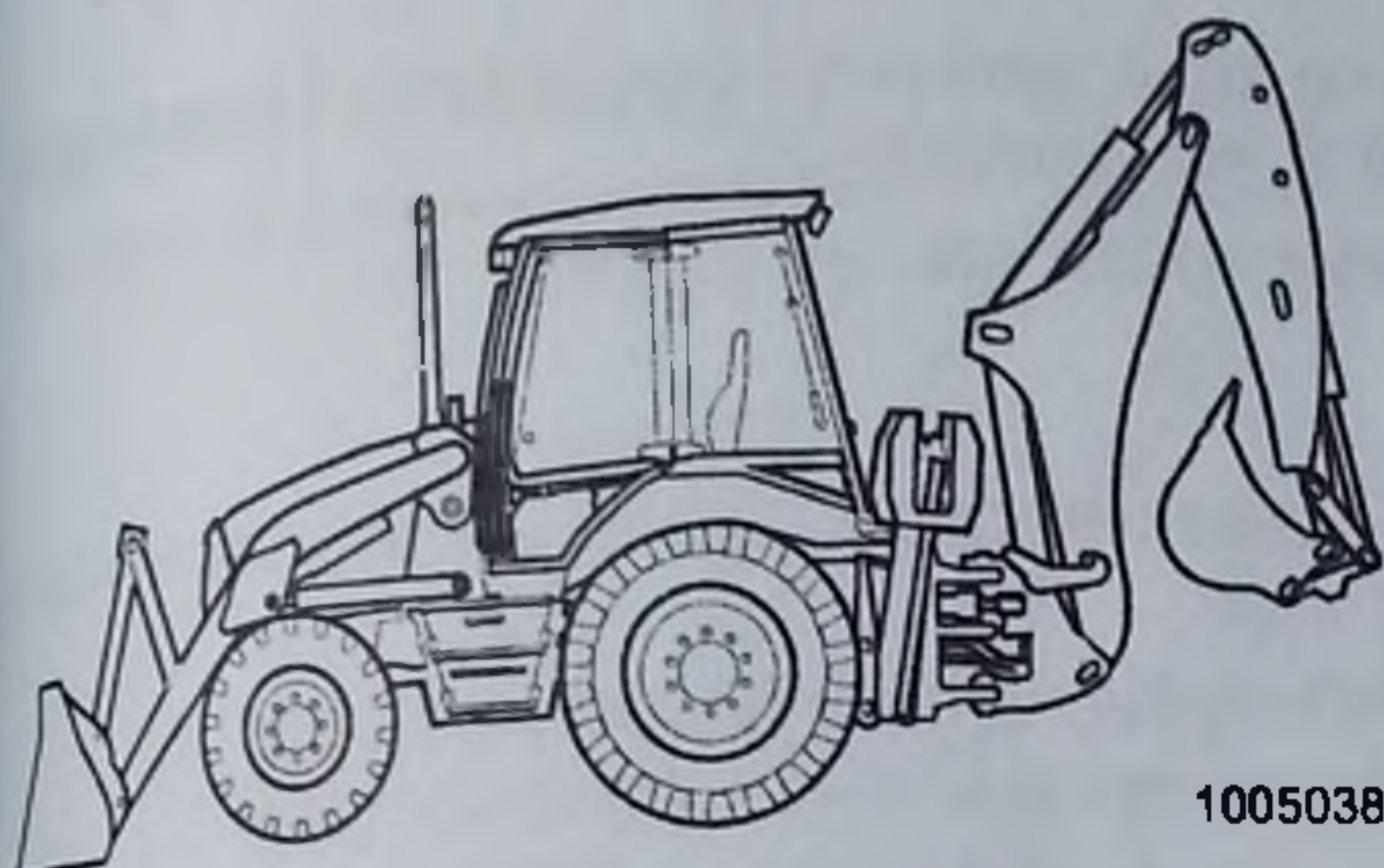
Гидравлическая система



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

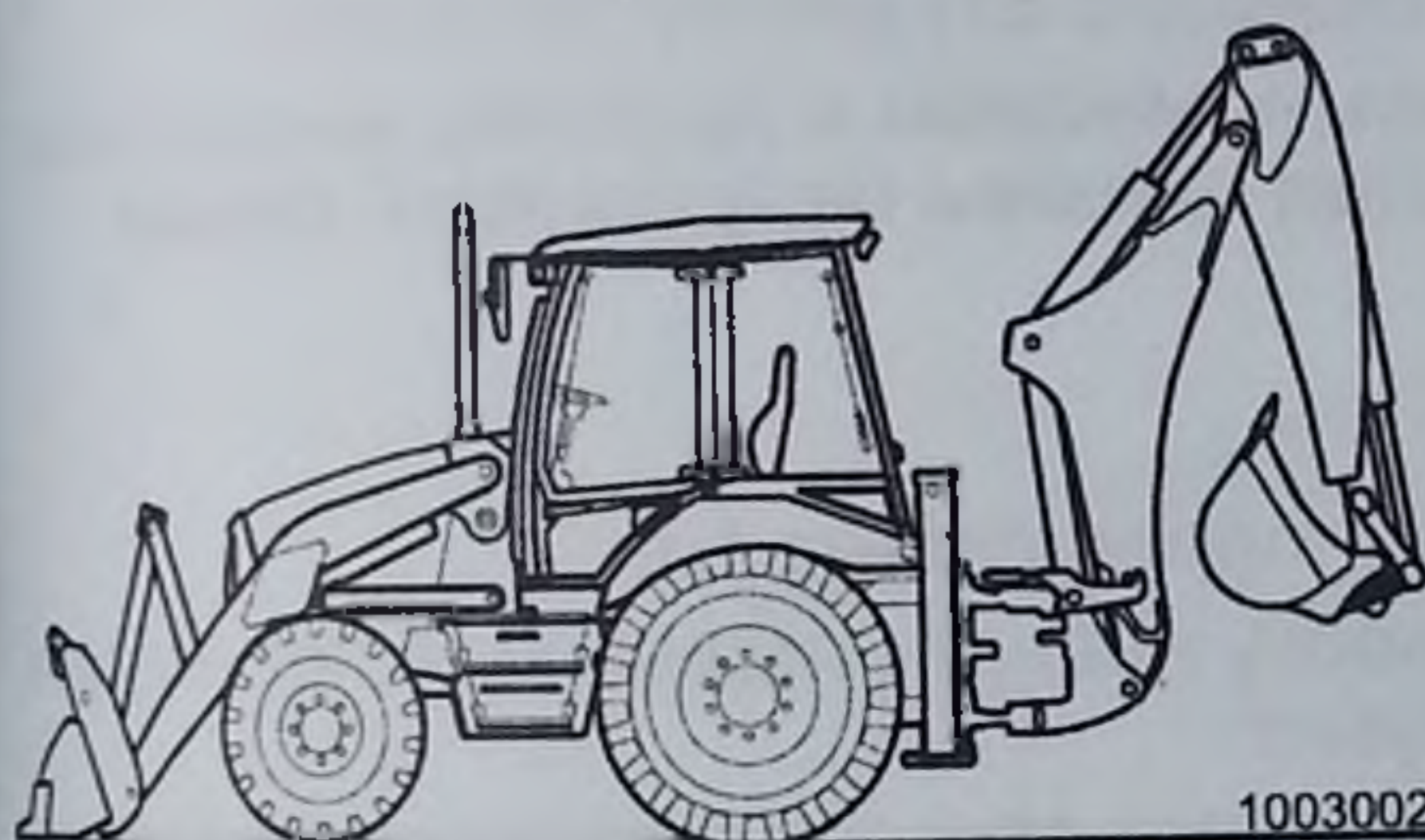
При обслуживании машины с поднятой стрелой погрузчика всегда устанавливайте распорку безопасности стрелы. Незафиксированная стрела погрузчика может внезапно упасть и стать причиной серьезной травмы.

ВАЖНО! Любые работы с гидравлической системой должны производиться в чистоте. Даже мелкие частицы могут нанести вред или вызвать засорение системы. Поэтому перед проведением любых работ уберите рабочее место.



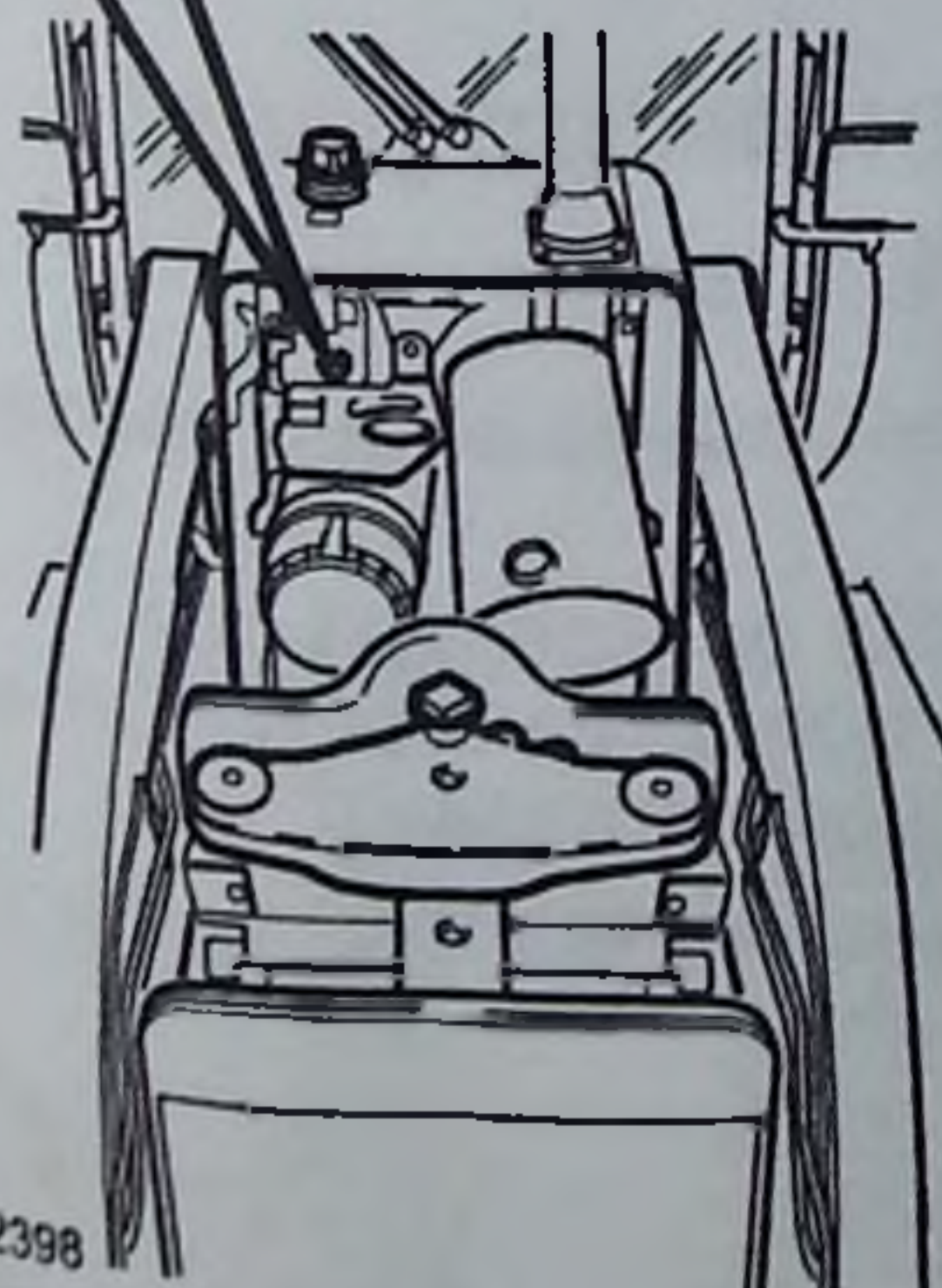
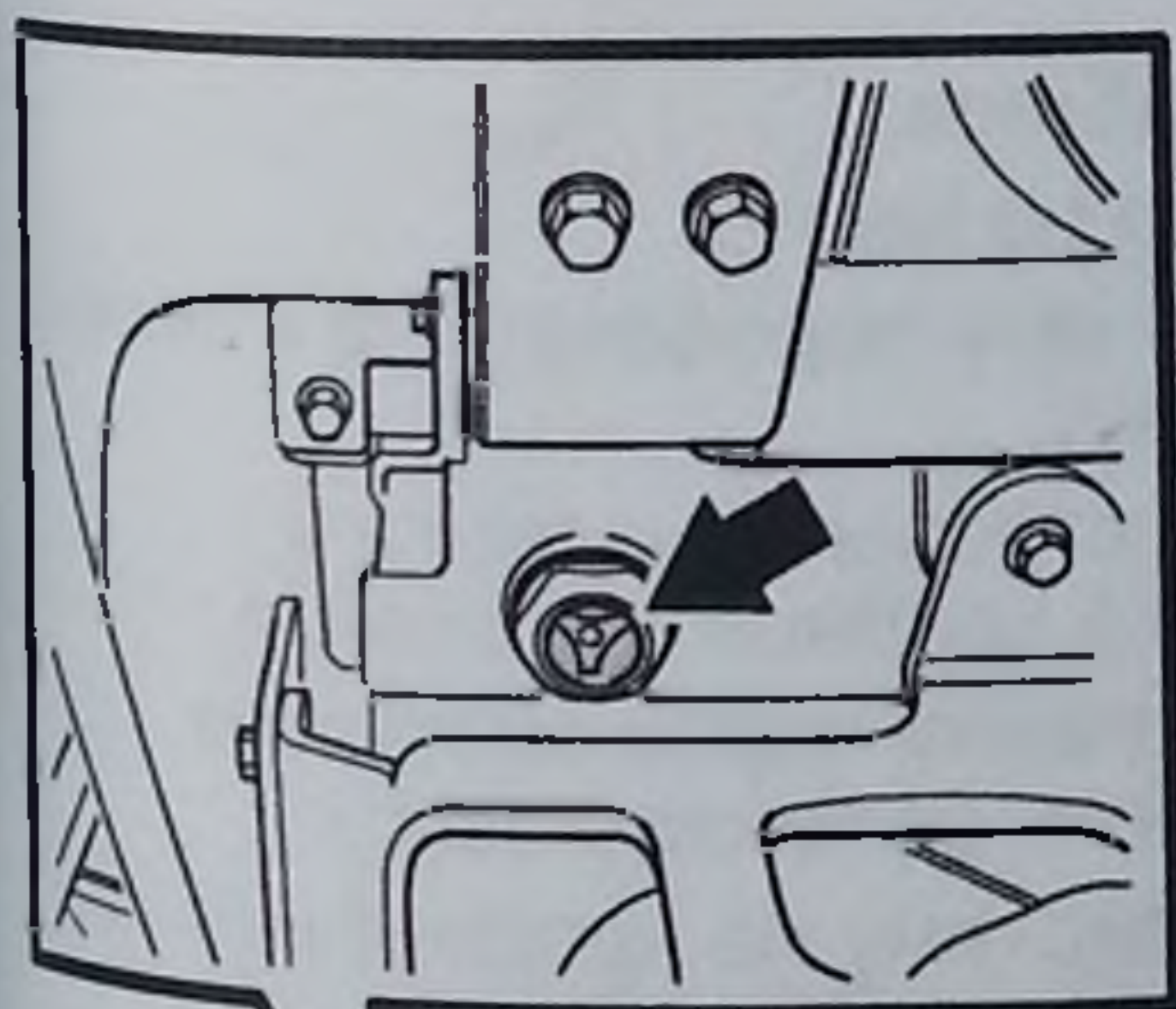
1005038

Положение для обслуживания при проверке уровня/замене гидрожидкости (BL70)



1003002

Положение для обслуживания при проверке уровня/замене гидрожидкости (BL71/BL71PLUS)



1002398
Смотровое окошко уровня гидрожидкости

Остаточное давление в гидравлической системе

- 1 Опустите рабочее оборудование и стабилизаторы на землю.
- 2 Выключите двигатель.
- 3 Поверните ключ зажигания в положение I.
- 4 Управляя рычагами стрелы погрузчика и обратной лопаты, сбравите остаточное давление в гидравлической системе.

Проверка уровня гидрожидкости

Проверяйте уровень гидрожидкости ежедневно или через каждые 10 часов работы.

Установите машину в положение, показанное на рисунке.

Смотровое окошко уровня гидрожидкости расположено под капотом перед резервуаром для гидрожидкости, как показано на рисунке.

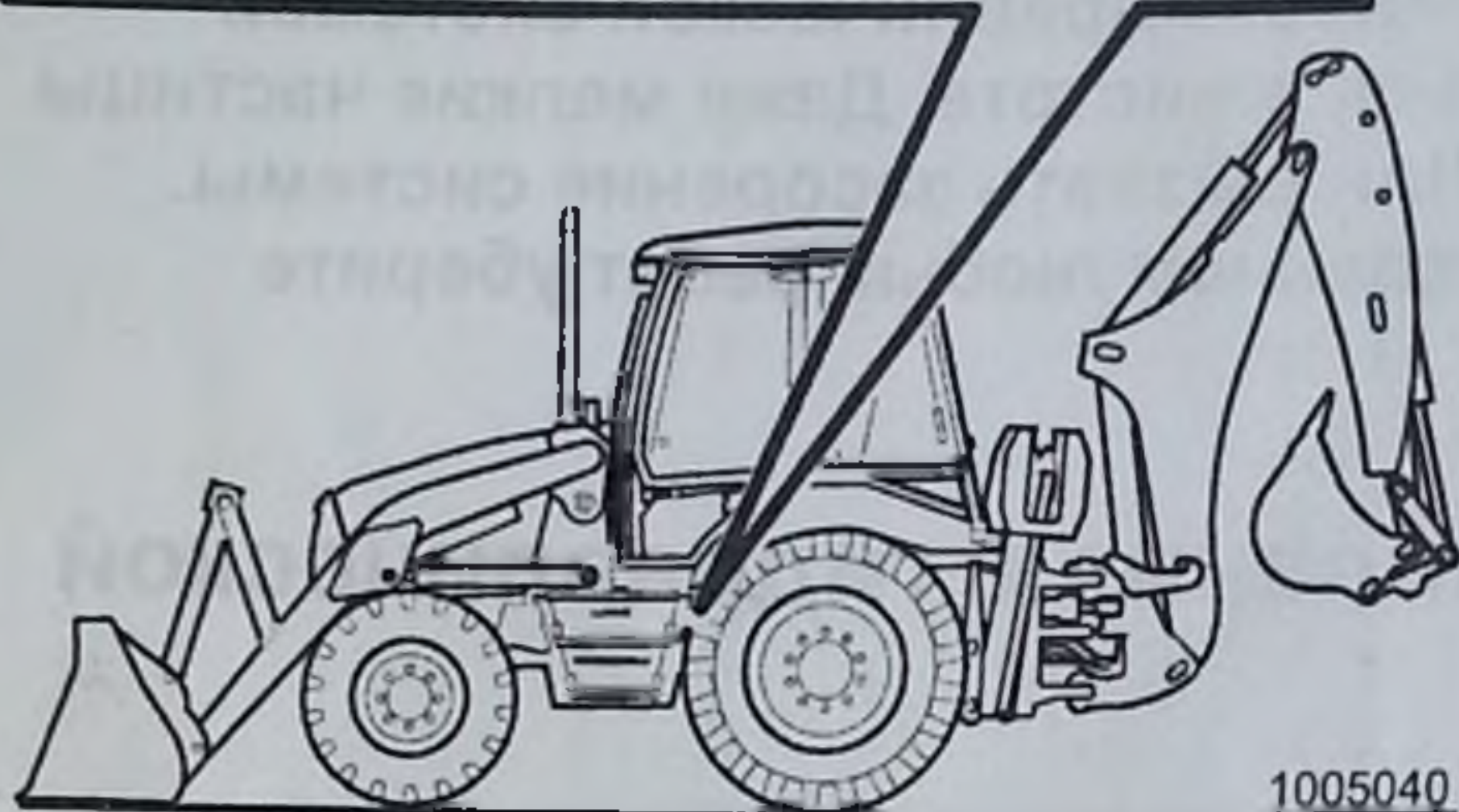
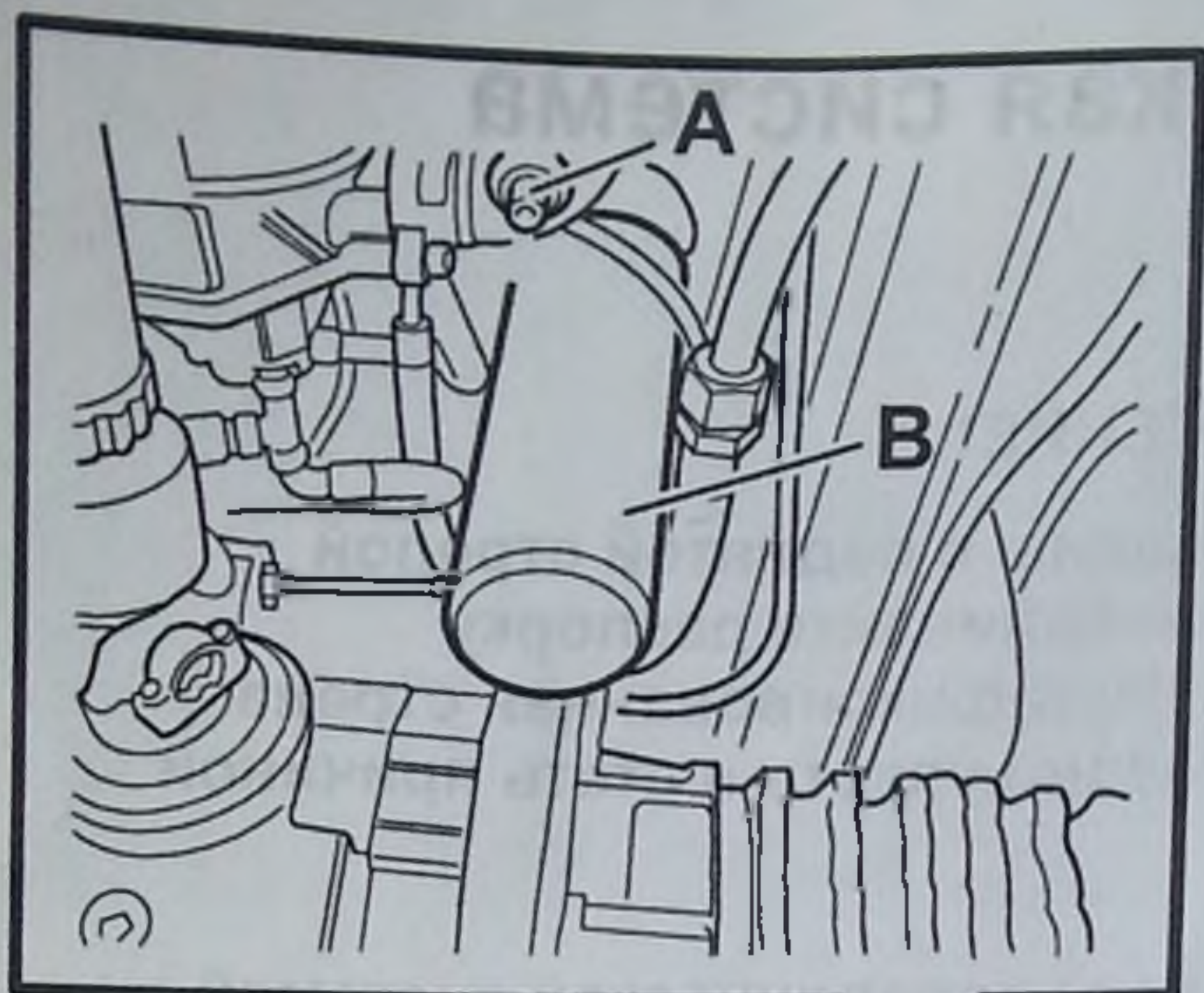
- Красная точка посередине окошка показывает нормальный уровень гидрожидкости в резервуаре. Если гидрожидкости не видно, найдите место утечки, замените поврежденную деталь и долейте гидрожидкость в систему. Если устранить неисправность не удалось, обратитесь на станцию технического обслуживания, авторизованную Volvo CE.

Проверка гидравлических цилиндров

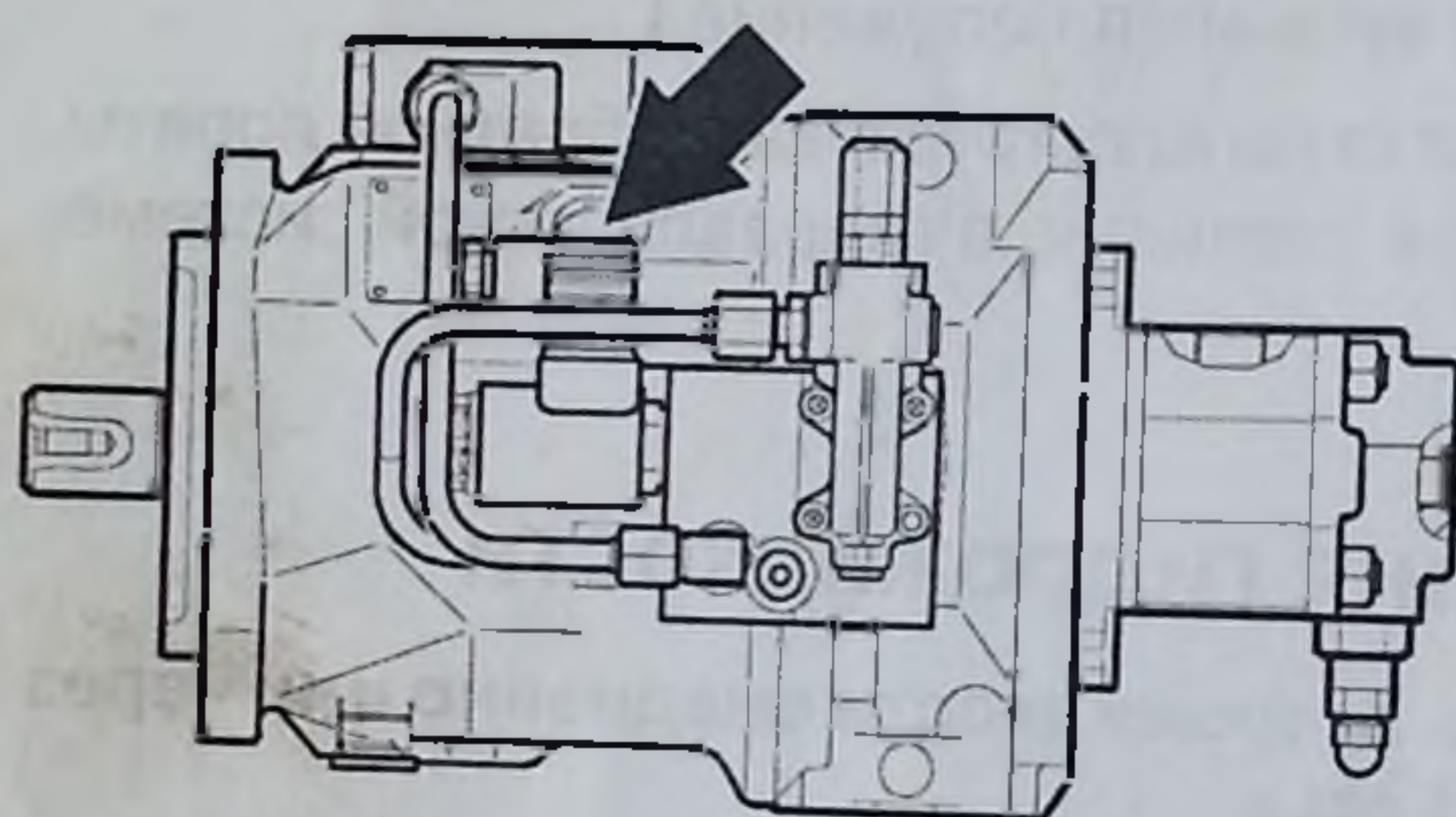
Проверяйте гидравлические цилиндры через каждые 500 часов работы.

Проверьте цилиндры на предмет наличия утечек. Замена цилиндров или уплотнений должна производиться только представителями станции технического обслуживания, авторизованной Volvo CE.

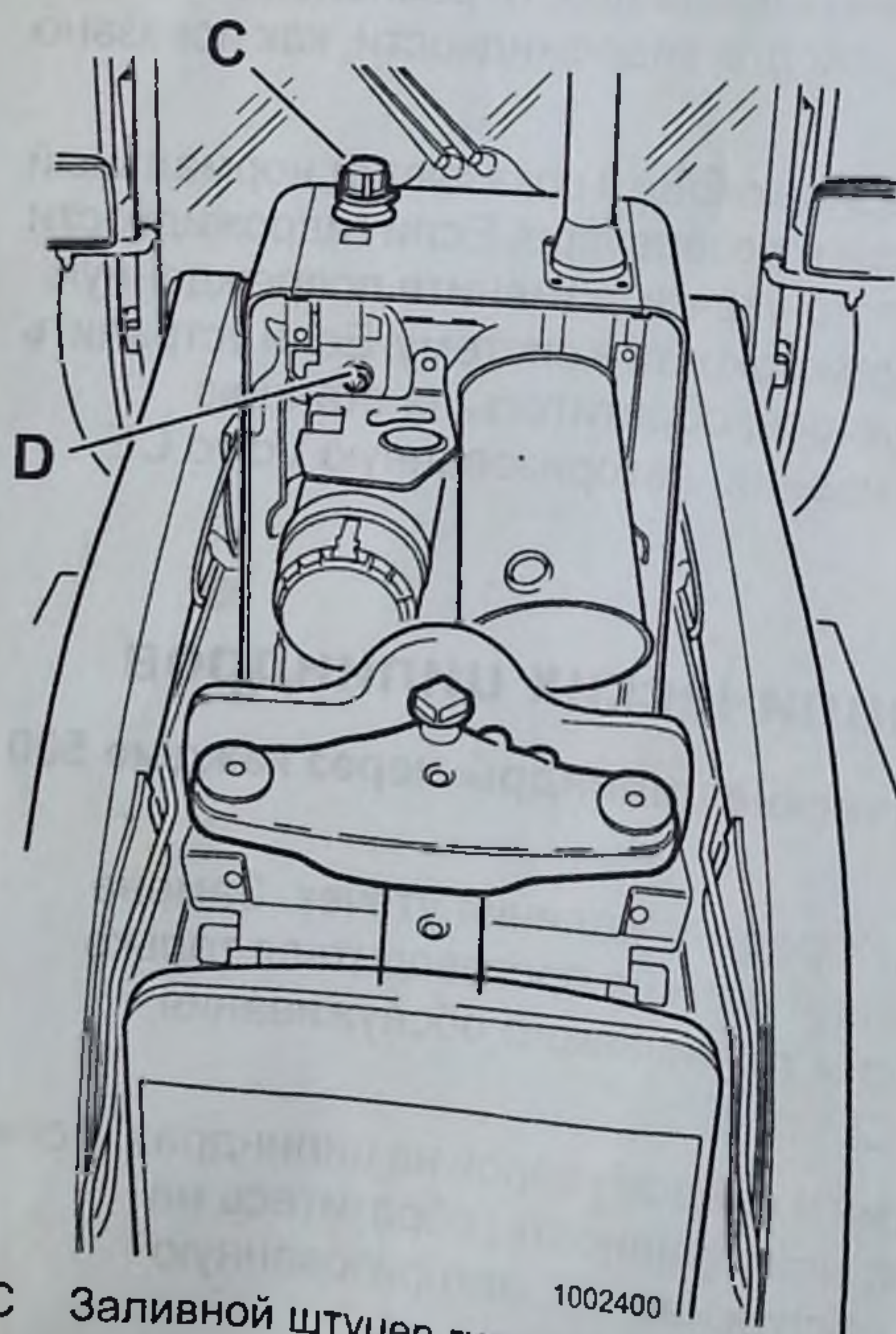
Проверьте, нет ли вмятин и следов ударов на цилиндрах. Если обнаружена какая-либо неисправность, обратитесь на станцию технического обслуживания, авторизованную Volvo CE.



A Пробка сливного отверстия
B Фильтр гидрожидкости



Спускная пробка на гидравлическом насосе



C Заливной штуцер гидравлической системы
D Смотровое окошко уровня гидрожидкости

Замена гидрожидкости



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Будьте внимательны при замене гидрожидкости - горячая гидрожидкость может вызвать на незащищенной коже серьезные ожоги.

Заменяйте гидрожидкость через каждые 1000 часов работы.

Объем гидрожидкости для замены составляет примерно $41 \pm 1,0$ литра ($10,8 \pm 0,3$ ам. галлона).

Спецификации гидрожидкости см. на с. 187.

Слив

Сливное отверстие гидравлической системы находится под машиной с левой стороны.

- 1 Дайте машине поработать, чтобы гидрожидкость прогрелась до нормальной рабочей температуры.
- 2 Установите машину, как показано на рисунке.
- 3 Сбавьте давление в гидравлической системе.
- 4 Подставьте емкость под сливную пробку (A).
- 5 Удалите сливную пробку и слейте гидрожидкость.
- 6 Установите пробку сливного отверстия на место.

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).

Заливка

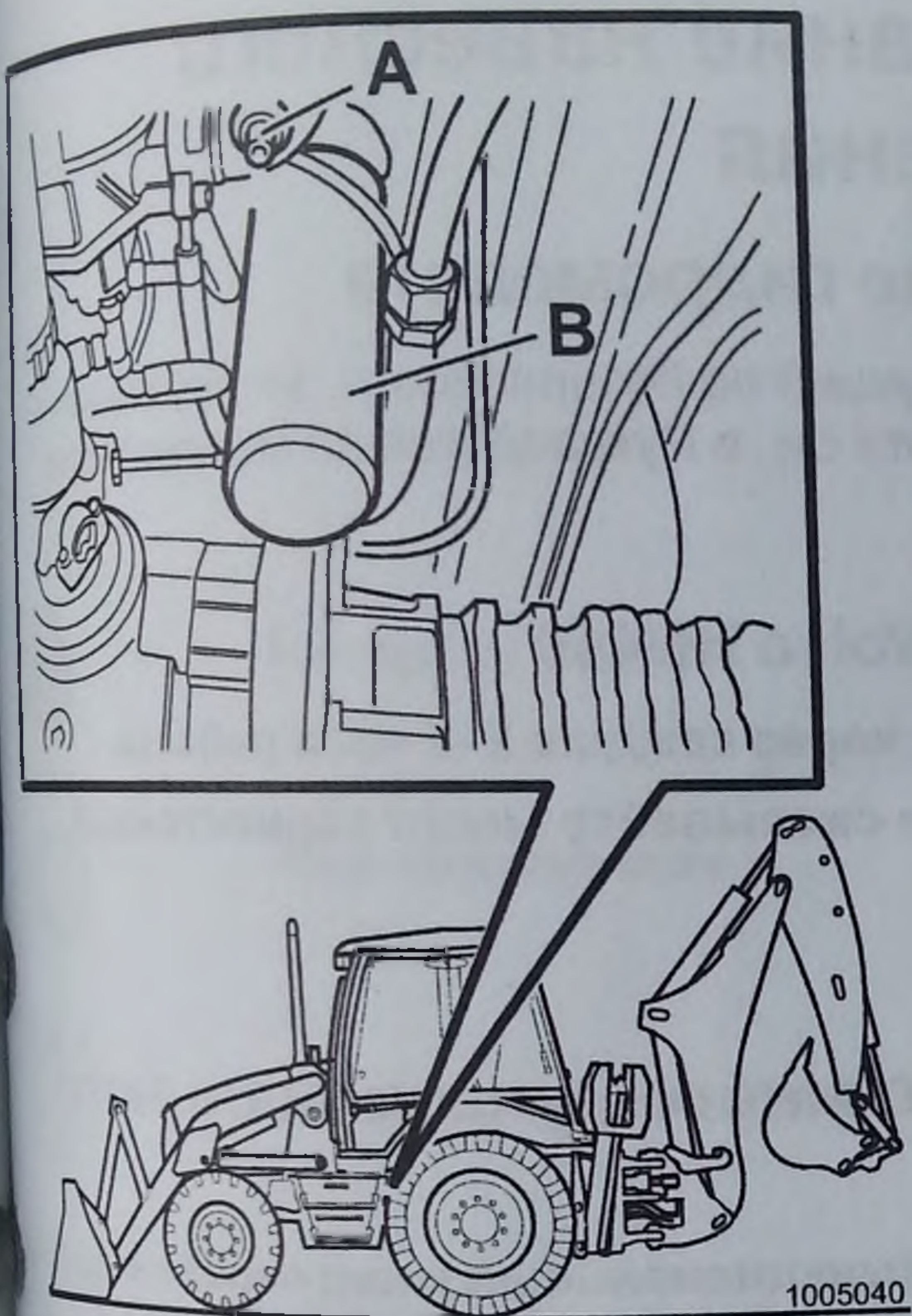
- 1 Откройте люк на полу перед сиденьем.
- 2 Удалите сливную пробку наверху гидравлического насоса, как показано на рисунке.
- 3 Снимите крышку заливного отверстия гидравлической системы (C) и залейте гидрожидкость.
- 4 Перед установкой прокачного штуцера убедитесь, что наверху гидронасоса появилась гидрожидкость.
- 5 Поставьте на место сливную пробку наверху гидравлического насоса.
- 6 Установите панель на пол кабины.
- 7 Установите заливной штуцер на место.
- 8 Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах в течение двух минут.
- 9 Плавное передвиньте рычаги стрелы погрузчика и цилиндров обратной лопаты в крайние положения.
- 10 Проверьте уровень гидрожидкости через смотровое окошко (D). При необходимости долейте масло.
- 11 Проверьте гидравлическую систему на предмет наличия утечки.

Фильтр сапуна (заливной штуцер) гидравлической системы

Заменяйте фильтр сапуна через каждые 500 часов работы.

Фильтр сапуна расположен сверху резервуара для гидрожидкости перед кабиной и представляет собой часть заливного штуцера гидравлической системы (C).

Заливной штуцер и фильтр сапуна составляют единый неразборный узел.



A Пробка сливного отверстия
B Фильтр гидрожидкости

Замена фильтра гидравлической системы

Заменяйте фильтр гидрожидкости через каждые 500 часов работы.

Фильтр гидрожидкости расположен с левой стороны под кабиной.

Установите машину в положение 2 для обслуживания (см. с. 123).

- 1 Подставьте под фильтр емкость, чтобы предотвратить разлив масла.
- 2 Отверните фильтр гидрожидкости (B) при помощи зажима для фильтра. Фильтр гидрожидкости одноразовый. Поэтому всегда заменяйте его на новый фильтр.
- 3 Заполните фильтр гидрожидкостью и нанесите гидрожидкость на прокладку.
- 4 Закручивайте фильтр вручную, пока прокладка не коснется поверхности уплотнения. Затем вручную доверните фильтр еще на S оборота.
- 5 Запустите двигатель и поработайте стрелой погрузчика и обратной лопатой.
- 6 Выключите двигатель и проверьте уплотнение прокладки. Если уплотнение недостаточное, снимите фильтр и проверьте поверхность уплотнителя. Как правило, более сильная затяжка фильтра не помогает устранить подтекание.

При работе с фильтрами, маслом и другими жидкостями соблюдайте требования охраны окружающей среды (см. с. 126).

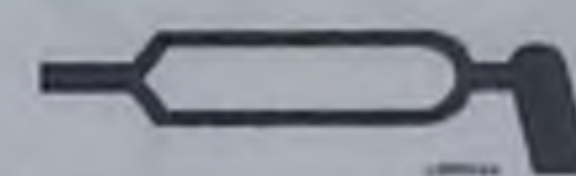
Схема технического обслуживания и смазки

Условные обозначения

Эти стандартные символы используются в "Схема технического обслуживания и смазки"



Моторное масло



Смазка



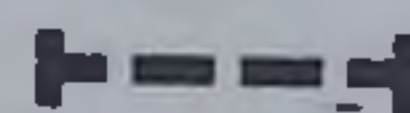
Коробка передач



Масло/жидкость



Гидравлическая система



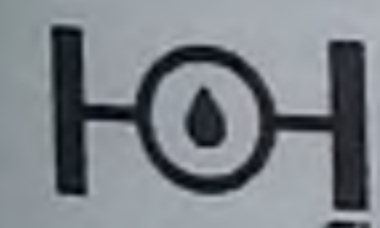
Фильтр



Шины



Воздушный фильтр



Мосты/дифференциал и ступицы



Проверка уровня



Топливная система



Чистка (обдув)



Аккумулятор

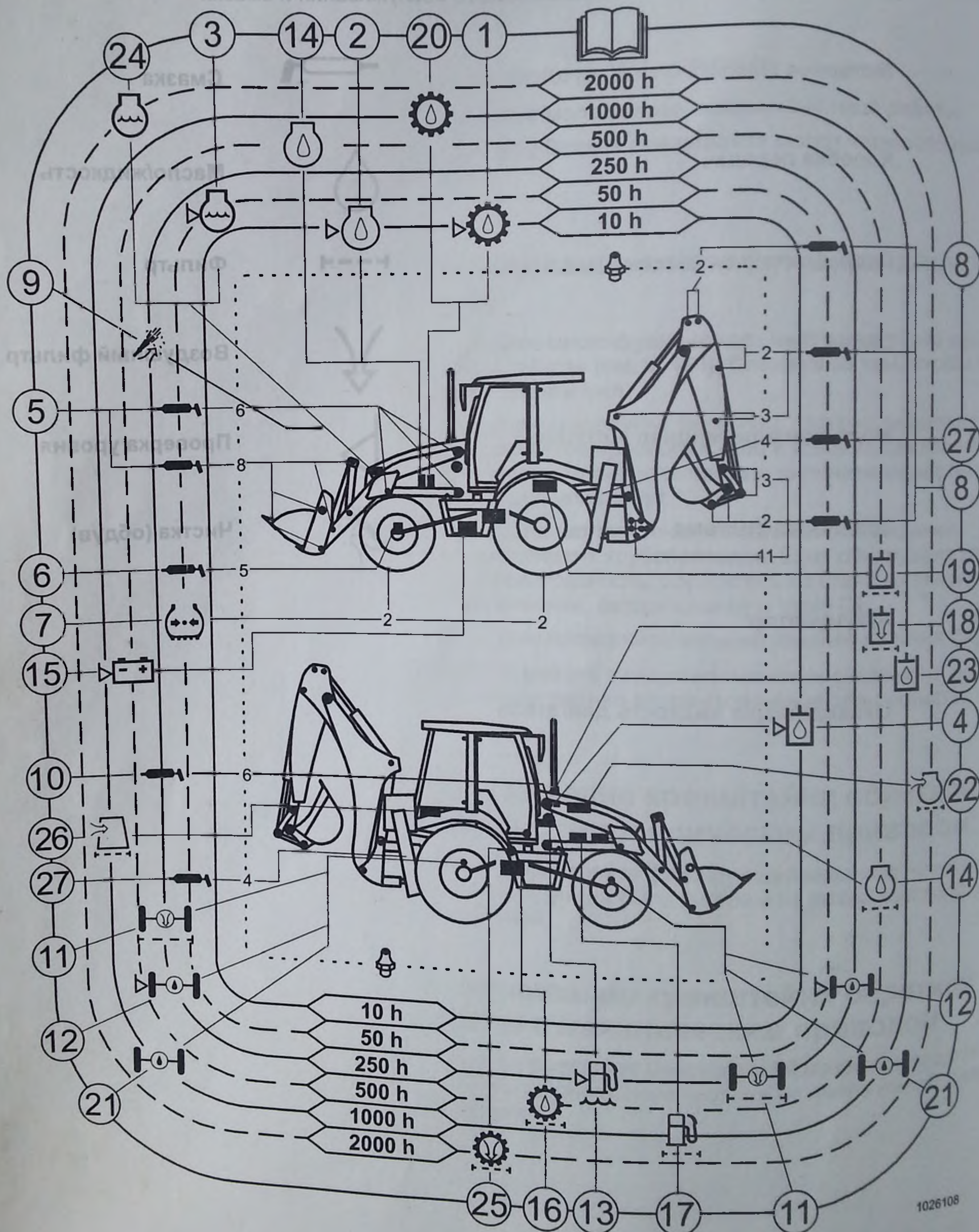


Охлаждающая жидкость двигателя

Схема технического обслуживания и смазки, BL70

Проверка, замена масла и смазка

Интервалы: через 10, 50, 250, 500, 1000 и 2000 часов работы.



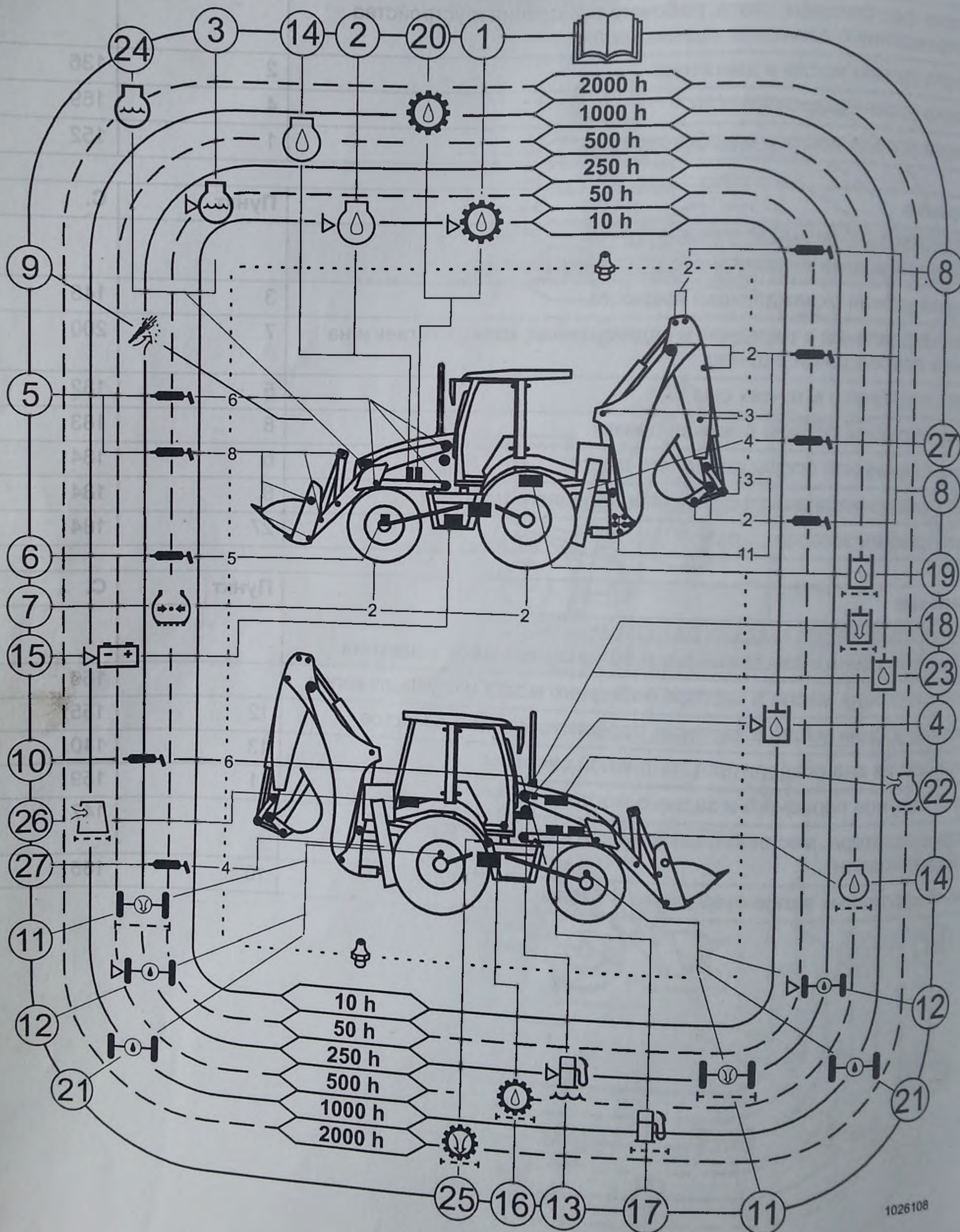
Измерение	Пункт	С.
ЕЖЕДНЕВНО (или через каждые 10 часов работы)		
Проверка работы контрольных ламп		
Проверка фар ближнего света, рабочего освещения и устройства предупреждения о движении задним ходом		
Проверка уровня масла в двигателе	2	136
Проверка уровня гидрожидкости	4	169
Проверка уровня масла в коробке передач	1	152

Измерение	Пункт	С.
ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ РАБОТЫ		
После проведения ежедневного обслуживания		
Проверка уровня охлаждающей жидкости.	3	145
Проверка давления в передних и задних шинах, колесных гаек и на наличие повреждений в шинах	7	200
Смазка погрузчика в точках смазки	5	182
Смазка обратной лопаты в точках смазки	8	183
Смазка шарнирной опоры переднего моста	6	184
Смазка шкворней поворотного кулака переднего моста	6	184
Смазка стабилизаторов	27	184

Измерение	Пункт	С.
ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 250 ЧАСОВ РАБОТЫ		
После проведения ежедневного и 50-часового обслуживания		
Проверка уровня масла в картере переднего моста и ступицах колес		156
Проверка уровня масла в картерах переднего и заднего мостов	12	155
Слив воды из влагоотделителя топливной системы	13	140
Чистка сапунов переднего и заднего мостов	11	159
Чистка радиатора, масляного охладителя и конденсатора (если установлен)	9	147
Смазка карданных валов (переднего и заднего)	10	185

Проверка, замена масла и смазка

Интервалы: через 10, 50, 250, 500, 1000 и 2000 часов работы.



Измерение	Пункт	С.
ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 500 ЧАСОВ РАБОТЫ		
После проведения ежедневного, 50- и 250-часового обслуживания		
Замена масла в двигателе	14	137
Замена масляного фильтра двигателя	14	138
Проверка уровня электролита аккумуляторной батареи	15	148
Замена масляного фильтра коробки передач	16	153
Замена фильтра сапуна (штуцера резервуара) гидравлической системы	18	170
Замена фильтра гидрожидкости	19	171
Проверка затяжки болтов карданного вала		154
Проверка утечек гидрожидкости в гидравлических цилиндрах		169

Измерение	Пункт	С.
ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 1000 ЧАСОВ РАБОТЫ		
После проведения ежедневного, 50-, 250- и 500-часового обслуживания		
Замена топливных фильтров	17	140-141
Замена трансмиссионного масла и впускного фильтра	20	153
Замена масла в картерах переднего и заднего мостов	21	157
Замена первичного воздушного фильтра двигателя	22	144
Замена гидрожидкости	23	170
Замена воздушного фильтра кабины	26	165
Проверка износа пальцев стрелы погрузчика и обратной лопаты		162

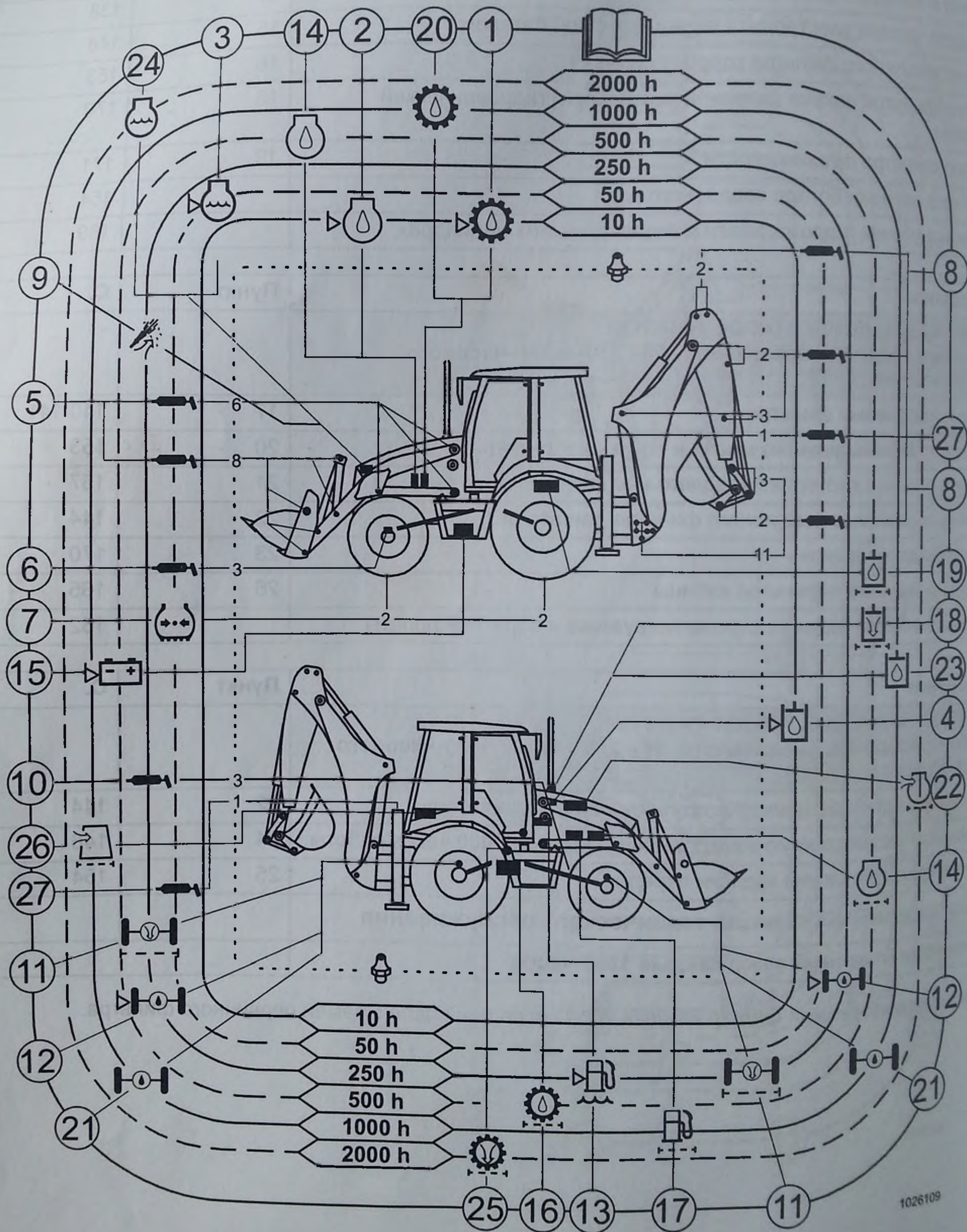
Измерение	Пункт	С.
ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 2000 ЧАСОВ РАБОТЫ		
После проведения ежедневного, 50-, 250-, 500- и 1000-часового обслуживания		
Замените вторичный фильтр воздухоочистителя двигателя ¹⁾	22	144
Заменяйте охлаждающую жидкость через каждые 3000 часов работы.	24	146
Заменяйте гидравлическую жидкость через каждые 3000 часов работы.	25	154
Замена фильтра сапуна коробки передач		
Обслуживание на станции технического обслуживания		
Проверяйте клапанный зазор каждые 1500 часов		

¹⁾ Заменяйте вторичный фильтр каждые 2000 часов или после 5 замен первичного фильтра.

Схема технического обслуживания и смазки, BL71/BL71PLUS

Проверка, замена масла и смазка

Интервалы: через 10, 50, 250, 500, 1000 и 2000 часов работы.



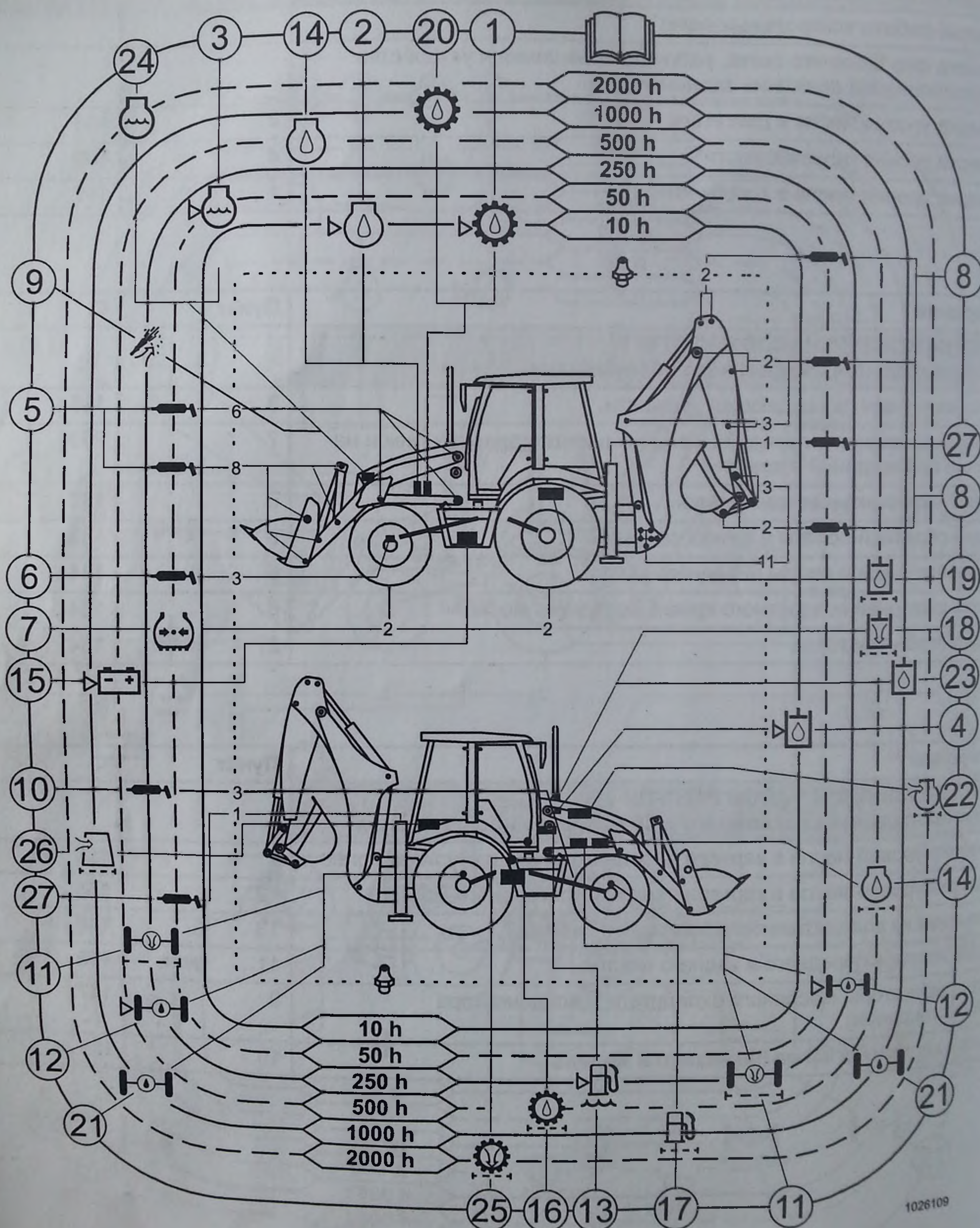
Измерение	Пункт	С.
ЕЖЕДНЕВНО (через каждые 10 часов работы)		
Проверка работы контрольных ламп		
Проверка фар ближнего света, рабочего освещения и устройства предупреждения о движении задним ходом		
Проверка уровня масла в двигателе	2	136
Проверка уровня гидрожидкости	4	169
Проверка уровня масла в коробке передач	1	152

Измерение	Пункт	С.
ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ РАБОТЫ После проведения ежедневного обслуживания		
Проверка уровня охлаждающей жидкости.	3	145
Проверка давления в передних и задних шинах, колесных гаек и на наличие повреждений в шинах	7	200
Смазка погрузчика в точках смазки	5	182
Смазка обратной лопаты в точках смазки	8	183
Смазка шарнирной опоры переднего моста	6	184
Смазка шкворней поворотного кулака переднего моста	6	184
Смазка стабилизаторов	27	184

Измерение	Пункт	С.
ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 250 ЧАСОВ РАБОТЫ После проведения ежедневного и 50-часового обслуживания		
Проверка уровня масла в картере переднего моста и ступицах колес		156
Проверка уровня масла в картерах переднего и заднего мостов	12	155
Слив воды из влагоотделителя топливной системы	13	140
Чистка сапунов переднего и заднего мостов	11	159
Чистка радиатора, масляного охладителя и конденсатора (если установлен)	9	147
Смазка карданных валов (переднего и заднего)	10	185

Проверка, замена масла и смазка

Интервалы: через 10, 50, 250, 500, 1000 и 2000 часов работы.



Измерение	Пункт	С.
ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 500 ЧАСОВ РАБОТЫ После проведения ежедневного, 50- и 250-часового обслуживания		
Замена масла в двигателе	14	137
Замена масляного фильтра двигателя	14	138
Проверка уровня электролита аккумуляторной батареи	15	148
Замена масляного фильтра коробки передач	16	153
Замена фильтра сапуна (штуцера резервуара) гидравлической системы	18	170
Замена фильтра гидрожидкости	19	171
Проверка затяжки болтов карданного вала		154
Проверка утечек гидрожидкости в гидравлических цилиндрах		169

Измерение	Пункт	С.
ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 1000 ЧАСОВ РАБОТЫ После проведения ежедневного, 50-, 250- и 500-часового обслуживания		
Замена топливных фильтров	17	140-141
Замена трансмиссионного масла и впускного фильтра	20	153
Замена масла в картерах переднего и заднего мостов	21	157
Замена первичного воздушного фильтра двигателя	22	144
Замена гидрожидкости	23	170
Замена воздушного фильтра кабины	26	165
Проверка износа пальцев стрелы погрузчика и обратной лопаты		162

Измерение	Пункт	С.
ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 2000 ЧАСОВ РАБОТЫ После проведения ежедневного, 50-, 250-, 500- и 1000-часового обслуживания		
Замените вторичный фильтр воздухоочистителя двигателя ¹⁾	22	144
Заменяйте охлаждающую жидкость через каждые 3000 часов работы.	24	146
Замена фильтра сапуна коробки передач	25	154
Обслуживание на станции технического обслуживания		
Проверяйте клапанный зазор каждые 1500 часов		

1) Заменяйте вторичный фильтр каждые 2000 часов или после 5 замен первичного фильтра.

Смазочные материалы Volvo специально разработаны для удовлетворения возросших требований к условиям эксплуатации машин Volvo CE. Масла прошли проверку в соответствии с техническими требованиями Volvo CE и поэтому отвечают самым высоким стандартам безопасности и качества. Другие минеральные масла можно использовать, если они соответствуют нашим рекомендациям по вязкости и отвечают нашим требованиям по качеству. Для использования масел с другой химической основой (например, биологически разлагаемых) требуется разрешение Volvo CE.

1021031



Смазка

Общие указания по смазке

Смазка на литиевой основе с противозадирными присадками и консистенцией NLGI № 2.



Система охлаждения

- Фирменный антифриз Volvo
- США: Антифризы в соответствии со стандартом ASTM D4985



Топливо

Требования по качеству

Топливо должно, как минимум, соответствовать законодательным требованиям Вашей страны, национальным и международным стандартам коммерческого топлива, например: EN590 (включая требования по температуре, принятые в Вашей стране), ASTM D 975 № 1D и 2D, BS 2896 Категория A 2, ISO 8217 DMX.

Цетановое число не должно быть ниже 49 по EN 590 ISO 5165 (40 по с ASTM D 975 Категория № 1-D и 2-D). Слишком низкое цетановое число может привести к проблемам при запуске двигателя и образованию белого дыма.

Содержание серы

Согласно закону содержание серы не должно превышать 0,3 масс. % в соответствии с ISO 8754, EN 24260.

Дизельное биотопливо

Растительные масла и/или эфиры, именуемые также "дизельным биотопливом", например, эфир рапсового масла (RME), продаются в некоторых странах как чистый продукт и как добавка к дизельному топливу.

Согласно спецификациям Volvo CE, содержание биотоплива в дизельном топливе не должно превышать 5%, при этом оно может добавляться только производителем.

Более чем 5%-ное содержание биотоплива может, помимо всего прочего, привести к:

- повышенному выделению окиси азота (и тем самым несоответствию законодательным нормам Вашей страны)
- сокращению срока службы двигателя и системы впрыска
- повышенному расходу топлива
- снижению мощности двигателя
- сокращению вдвое интервалов времени между заменами масла
- сокращению срока службы резиновых компонентов топливной системы
- ухудшению свойств холодного топлива
- сокращению срока годности топлива, что может привести к увеличению опасности засорения топливной системы, если машина не эксплуатируется в течение длительного времени.

Гарантийные обязательства

Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные содержанием в топливе более 5% дизельного биотоплива.

Эксплуатационные емкости и интервалы обслуживания

Емкость	Для замены	
	Литры	Галлоны США
Картер двигателя, включая объем фильтра	14.5 ±0.5	3.8 ±0.2
Система охлаждения	19.0	5.0
Коробка передач	20.0 ±0.5	5.3 ±0.2
Передний мост		
- Картер	6.5 ±0.5	1.7 ±0.2
- Ступицы (x2)	0.8	0.2
Задний мост включая ступицы	14.5 ±0.5	3.8 ±0.2
Бак гидрожидкости	41.0 ±1.0	10.8 ±0.3
Топливный бак, всего	120.0	31.7

Замена масла и жидкостей	Часы работы
Двигатель	500
Система охлаждения	3000
Коробка передач	1000
Передний и задний мосты	1000
Гидравлическая система	1000

Замена фильтров	Часы работы
Масляный фильтр двигателя	500
Первичный воздушный фильтр двигателя	1000
Вторичный воздушный фильтр двигателя	2000
Топливные фильтры (первичный и вторичный)	1000
Масляный фильтр коробки передач	500
Фильтр сапуна коробки передач	2000
Впускной фильтр коробки передач	1000
Фильтр возвращаемой гидрожидкости	500
Фильтр сапуна гидравлической системы	500

Спецификации двигателя

Обозначение, BL70/BL71	Volvo D4DCBE2 Turbo
Обозначение, BL71PLUS	Volvo D4DCCE2 Turbo
Тип	С сухими гильзами
Макс. мощность на маховике по номинальной частоте ISO 9249/DIN 6271 нетто ¹⁾	68 кВт (91 л/с) (BL70/BL71) 72 кВт (97 л/с) (BL71PLUS)
Макс. мощность на маховике по номинальной частоте SAE J1349 брутто ¹⁾	70 кВт (94 л/с) (BL70/BL71) 74,5 кВт (100 л/с) (BL71PLUS)
Макс. мощность на маховике по номинальной частоте SAE J1349 нетто ¹⁾	68 кВт (91 л/с) (BL70/BL71) 72 кВт (97 л/с) (BL71PLUS)
Макс. мощность на маховике по номинальной частоте DIN 79929 нетто ¹⁾	68 кВт (91 л/с) (BL70/BL71) 72 кВт (97 л/с) (BL71PLUS)
Макс. вращающий момент при 1500 об/мин ISO 9249/DIN 6271 нетто	386 Нм (285 футо-фунтов)
Макс. вращающий момент при 1500 об/мин SAE J1349 брутто	390 Нм (288 футо-фунтов)
Макс. вращающий момент при 1500 об/мин SAE J1349 нетто	386 Нм (285 футо-фунтов)
Макс. вращающий момент при 1500 об/мин DIN 79929 нетто	386 Нм (285 футо-фунтов)
Число цилиндров	4
Диаметр цилиндра	101,0 мм (4,0 дюйма)
Ход поршня	126,0 мм (5,0 дюйма)
Рабочий объем цилиндров, общий	4,04 литров (246,4 дюйма ³)
Коэффициент сжатия	19:1
Количество клапанов	8
Зазор клапана, впуск (холодный двигатель)	0,3 мм (0,012 дюйма)
Зазор клапана, выпуск (холодный двигатель)	0,5 мм (0,020 дюйма)
Число оборотов холостого хода, нижний предел	890 об/с (14,8 об/мин)
Число оборотов холостого хода, верхний предел	2376 об/с (39,6 об/мин)
Система смазки	
Давление масла в двигателе > 1100 об/вбу	0,45 МПа (65,3 фунтов/кв. дюйм)
Минимальное давление масла (прогретый двигатель при низких оборотах холостого хода), масло SAE 15 W 40	0,08 МПа (11,6 фунтов/кв. дюйм)
Рабочая температура масла	80 °C (176 °F)
Макс. температура масла	125 °C (257 °F)
Топливная система	
Давление подающ. насоса	0,5 МПа (73 фунтов/кв. дюйм)
Порядок впрыска (последовательность воспламенения в цилиндрах)	1-3-4-2
Система холодного запуска	Запальные свечи
Система холодного запуска (дополнительное оборудование)	Подогреватель охлаждающей жидкости двигателя
Система охлаждения	
Тип	Замкнутая система под давлением
Тип насоса охлаждающей жидкости	Центробежный, с ременным приводом
Тип термостата	Поршневой
Температура начала открывания термостата	83 °C (181 °F)
Температура полного открывания термостата	95 °C (203 °F)

1) Номинальная частота = 2200 об/мин (36,7 об/с)

Спецификации электрооборудования

Напряжение в системе	12 В
Аккумуляторные батареи	1 (2)*
Напряжение на аккумуляторе	12 В
Емкость аккумулятора	110 А-ч (2 X 110 А-ч)*
Номинальная выходная мощность / сила тока генератора переменного тока	1,3 кВт / 95 А
Мощность стартера	3,0 кВт

Плотность электролита аккумулятора, кг/дм ³	
Полностью заряженный аккумулятор	1,275–1,285 г/см ³
Подзаряжайте аккумулятор при плотности	1,250 г/см ³

Лампы	Мощность	Патрон
Асимметричные фары	55 Вт	H3
Дальний свет	55 Вт	H7
Ближний свет		
Стояночные огни	5 Вт	BA 15 s
Задние габаритные огни	5 Вт	BA 15 s
Стоп-сигнал	21 Вт	BA 15 s
Указатели поворота	21 Вт	BA 15 s
Внутреннее освещение	21 Вт	BA 15 s
Фонари рабочего освещения	55 Вт	H3
Вращающийся проблесковый маячок	55 Вт	H3
Подсветка номерного знака	5 Вт	BA 15 s

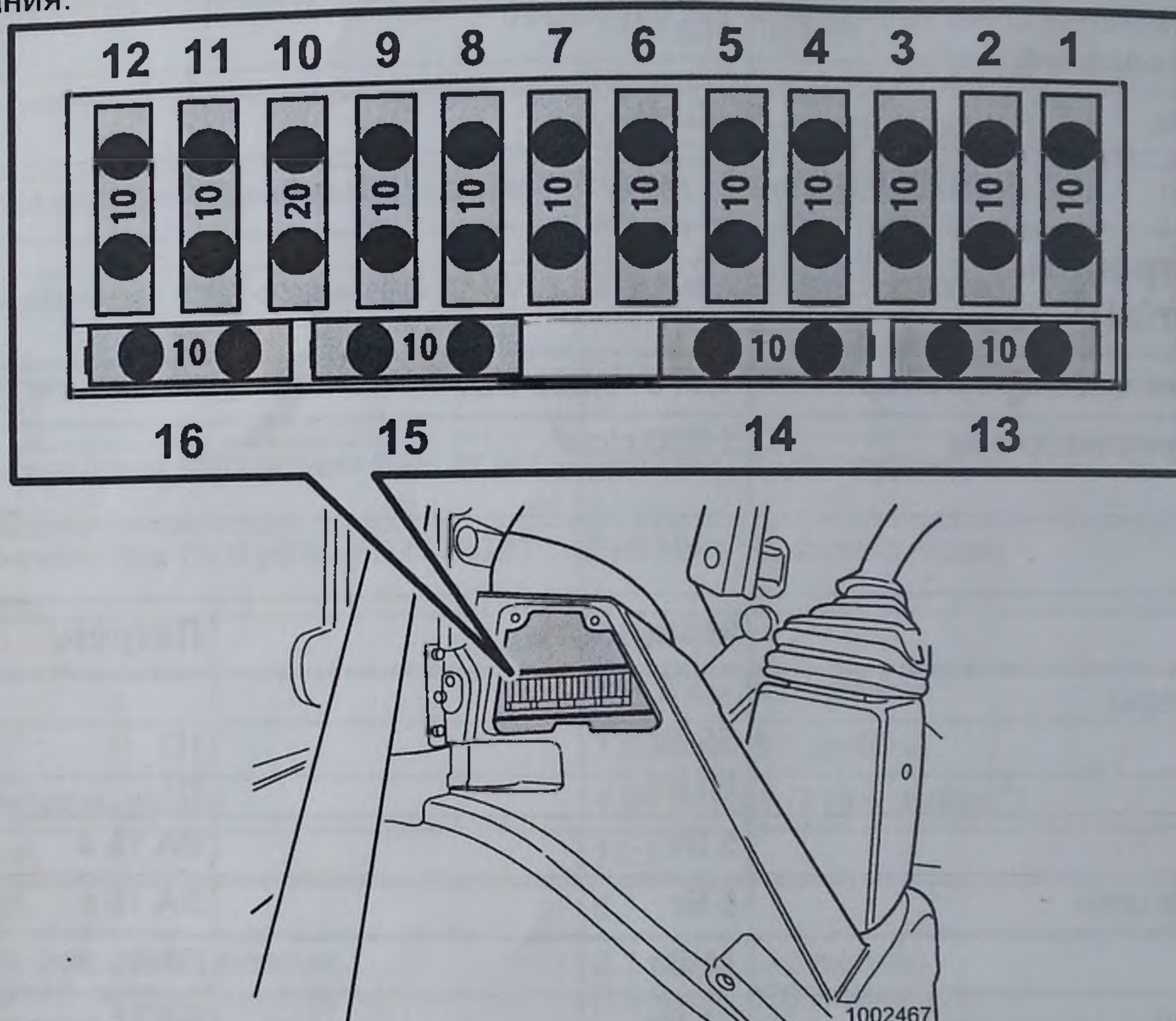
*) дополнительное оборудование

Предохранители и реле

Предохранители, расположенные в блоке предохранителей

Предохранители установлены в блоке предохранителей на боковой панели. Внутри блока имеется табличка с указанием потребителей, цепи которых защищены соответствующим предохранителем.

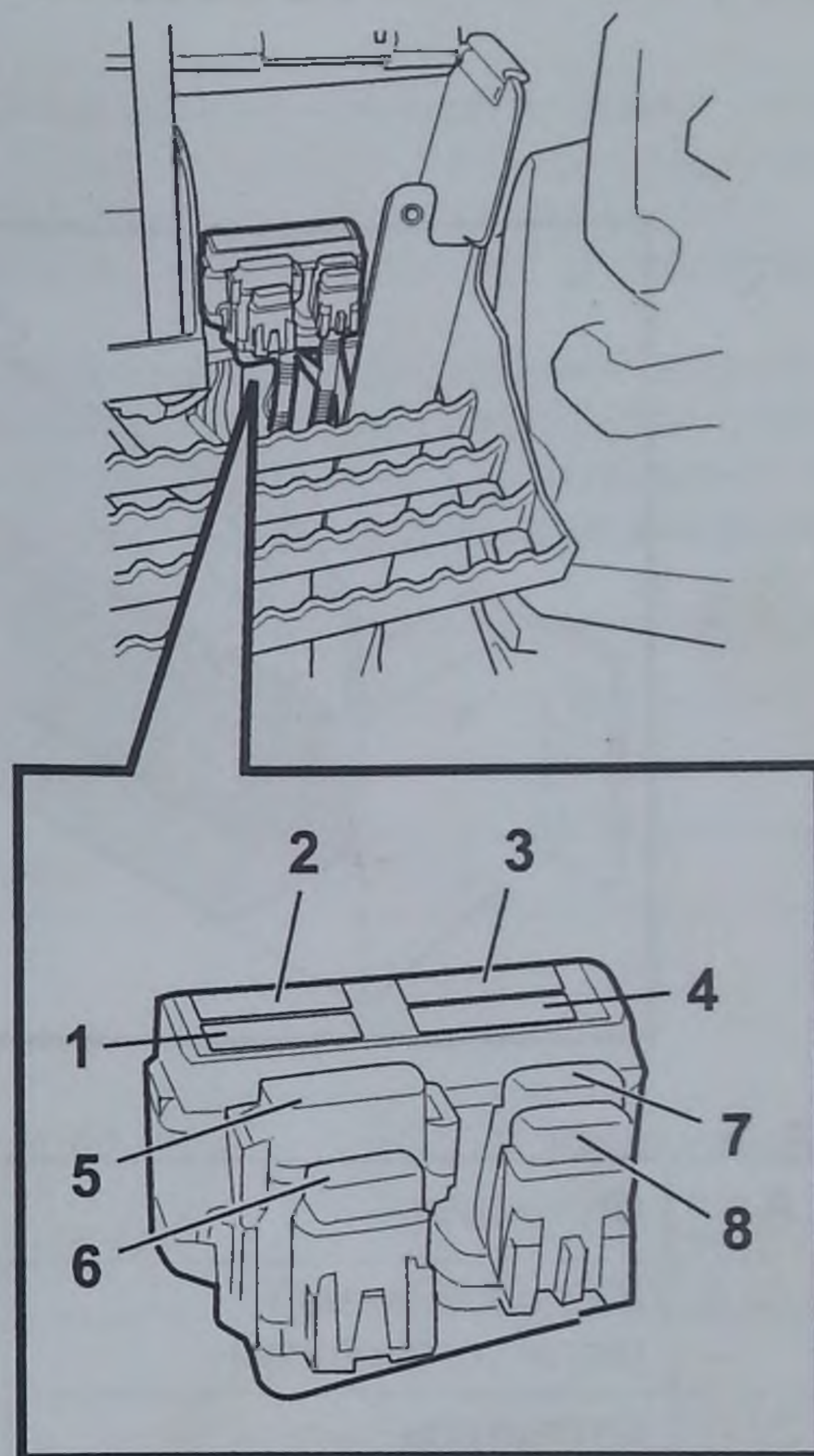
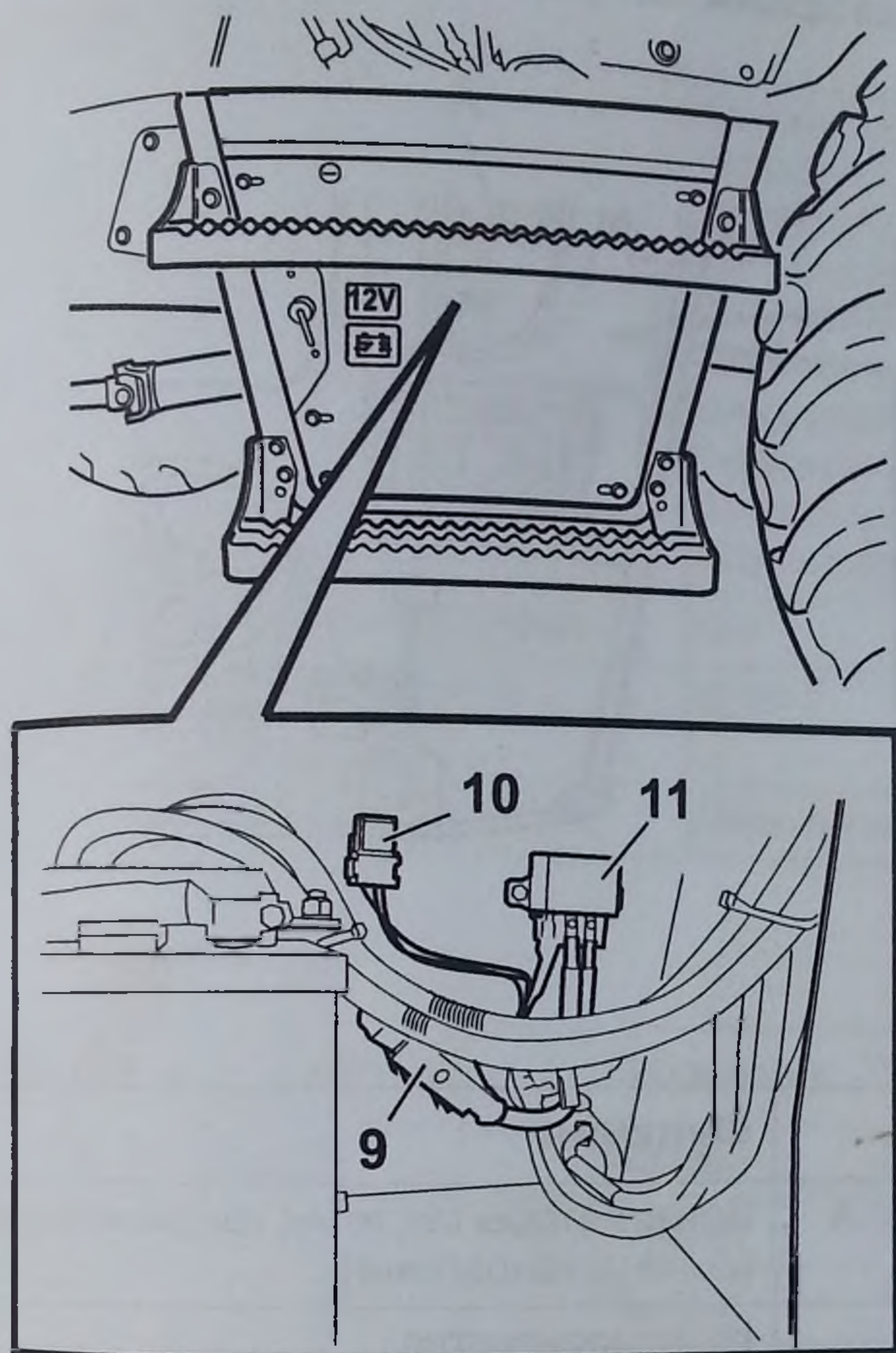
Никогда не устанавливайте предохранитель, если его номинал тока превышает указанный на табличке внутри блока предохранителей, так как при этом возникает опасность повреждения или возгорания электрооборудования.



Предохранитель	A	Функция	Предохранитель	A	Функция
1	10 A	Радио	9	10 A	Система мягкой подвески стрелы
2	10 A	Габаритные огни	10	20 A	Освещение
3	10 A	Аварийная сигнализация	11	10 A	Указатели поворота
4	10 A	Вращающийся проблесковый маячок	12	10 A	Пусковой импульс на V-ECU
5	10 A	Прикуриватель	13	10 A	Реле предпускового подогрева
6	10 A	Прикуриватель	14	10 A	Органы управления регулировкой сиденья
7	10 A	Подсветка панели приборов	15	10 A	Звуковой сигнал
8	10 A	Отключение трансмиссии	16	10 A	Освещение

Предохранители и реле, расположенные в аккумуляторном ящике

Никогда не устанавливайте предохранитель или реле, если его номинал тока превышает указанный ниже.

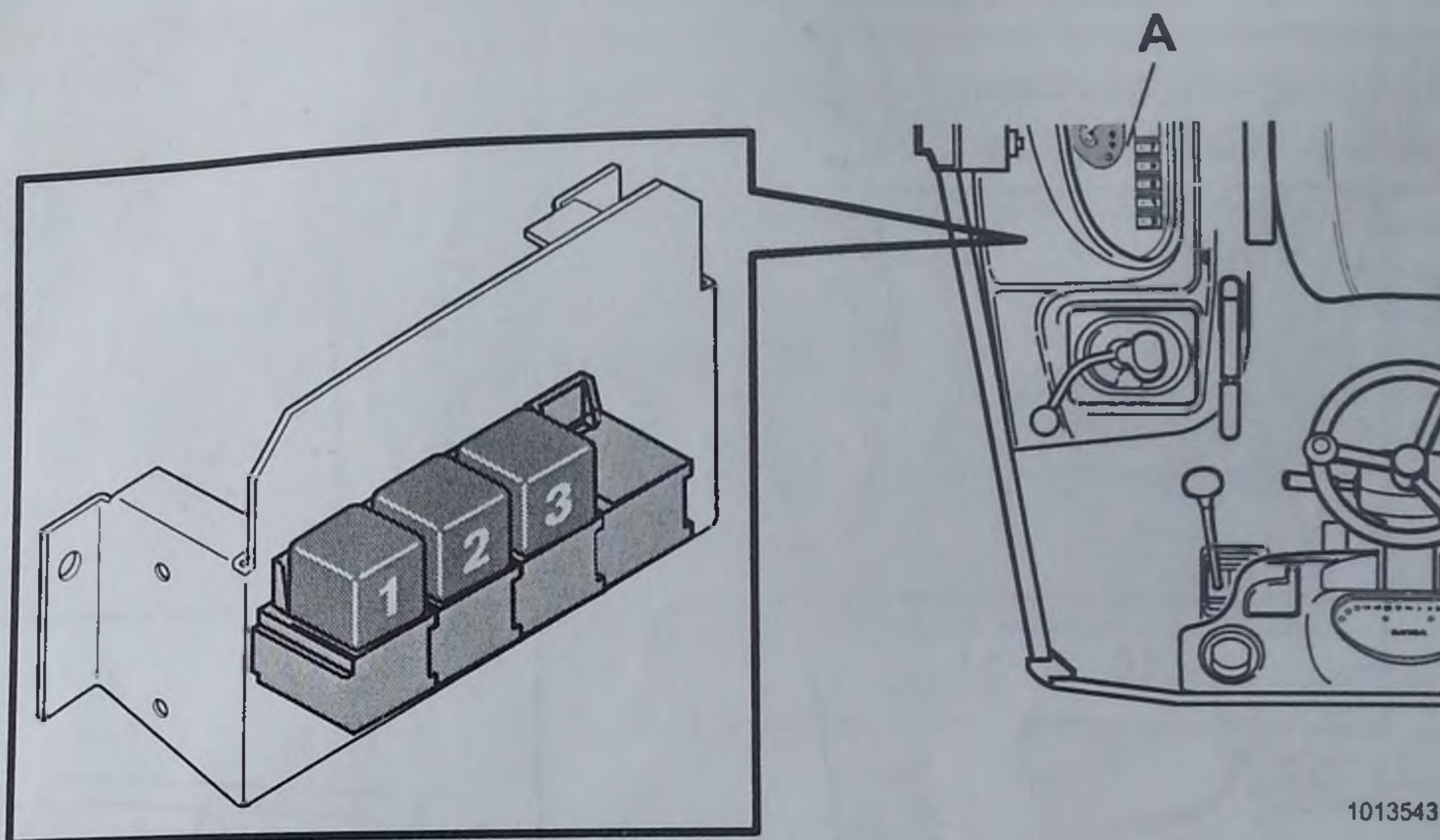


1026090

Предохранитель	A	Функция	Предохранитель	A	Функция
1	20 A	Система кондиционирования (если установлена)	7	10 A	Стабилизаторы и телескопическая рукоять (если установлена)
2	20 A	Отопитель	8	10 A	Дополнительная гидросистема (если установлена)
3	60 A	V-ECU	9	175 A	Погреватель
4	40 A	Замок зажигания	Реле	A	Функция
5	20 A	Стартер	10	175 A	Стартер
6	10 A	Многофункциональный ковш (если установлен)	11	175 A	Погреватель

Реле, расположенные в блоке предохранителей

Реле расположены в блоке за предохранителями. Чтобы достать реле, снимите боковую панель (А).
Никогда не устанавливайте реле, если его номинал тока превышает указанный ниже.



1013543

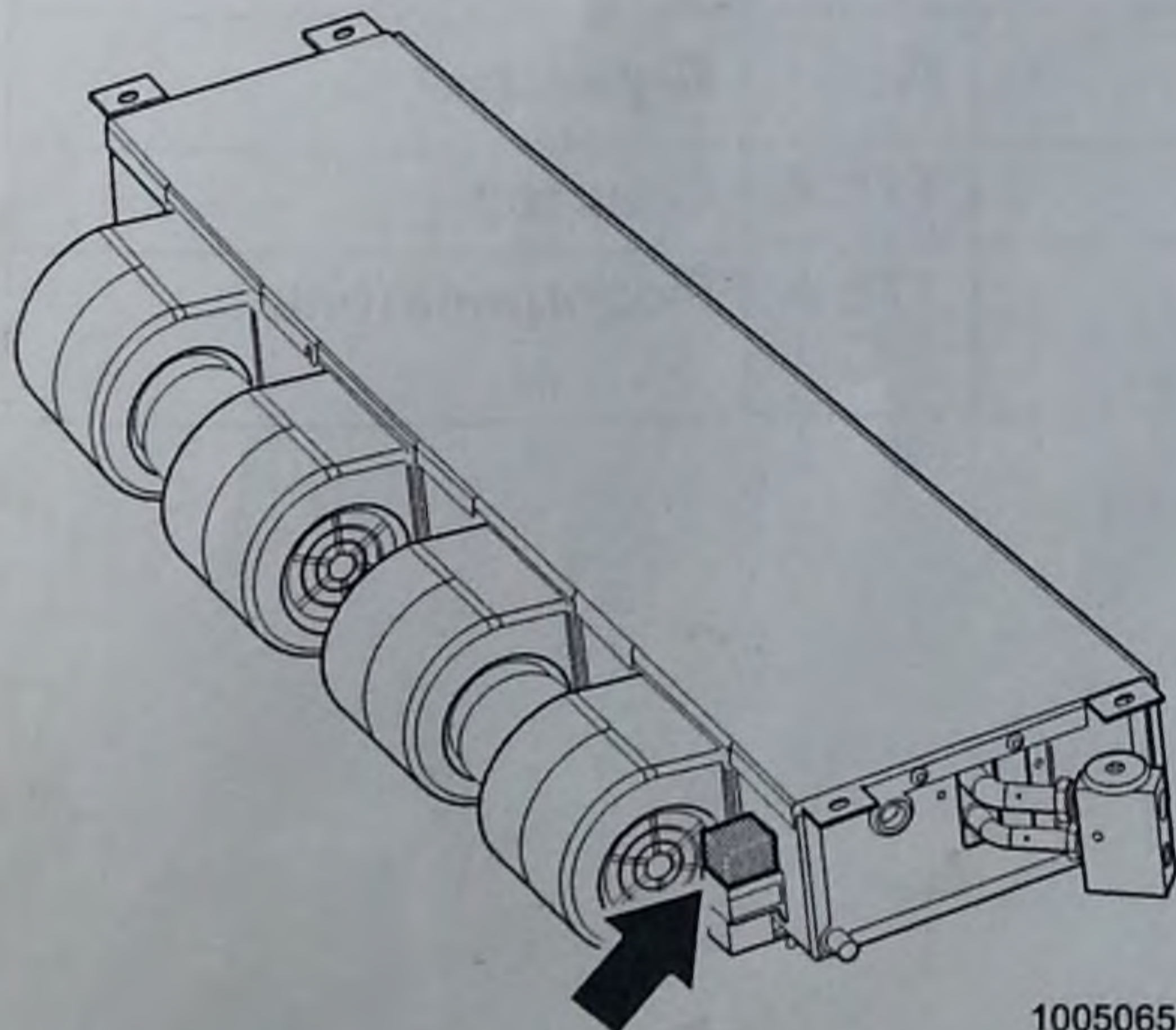
Реле	А	Функция	Реле	А	Функция
1	10 А	Звуковой сигнал (если установлен)	3	20 А	Вентиляторы системы кондиционирования (если установлена)
2	20 А	Отопитель	4		Не используется

Реле, расположенное в сиденье оператора (только сиденья с пневматической подвеской)

А	Функция
10 А	Компрессор сиденья (только сиденье с пневматической подвеской)

Реле, расположенное в кабине на потолке (машины с кондиционером)

Реле расположено за фильтром воздухозаборника.



1005065

А	Функция
20 А	Система кондиционирования (если установлена)

Спецификации коробки передач

Коробка передач

Тип	Коробка передач оснащена сервоприводом и имеет четыре передних и четыре задних полностью синхронизированных передачи. Электрогидравлический рычаг направления расположен на рулевой колонке и на рычаге управления погрузчика. Дополнительная коробка передач для переключения при невыключенном сцеплении с четырьмя передними и четырьмя задними скоростями позволяет быстро переключаться со второй на первую передачу. Автоматический режим включается при активации четвертой передачи.
Количество передач вперед/назад	4/4
Коэффициент преобразователя крутящего момента	3,01:1
Система переключения передач	Электрогидравлическая

Скорость (вперед/назад)	Передача	BL70 Power shuttle	BL70 Powershift
(Шины 12,5x18-19,5L24)	первая	5,2 км/ч (3,3 миль/ч)	5,3 км/ч (3,3 миль/ч)
	вторая	8,4 км/ч (5,2 миль/ч)	8,7 км/ч (5,4 миль/ч)
	третья	17,0 км/ч (10,6 миль/ч)	17,6 км/ч (11,0 миль/ч)
	четвертая	34,0 км/ч (21,2 миль/ч)	33,3 км/ч (20,7 миль/ч)

Скорость (вперед/назад)	Передача	BL71/BL71PLUS Power shuttle	BL71/BL71PLUS Powershift
(Шины 400/70x20-18,4x26)	первая	5,8 км/ч (3,6 миль/ч)	5,9 км/ч (3,6 миль/ч)
	вторая	9,3 км/ч (5,8 миль/ч)	9,7 км/ч (6,0 миль/ч)
	третья	18,8 км/ч (11,7 миль/ч)	19,5 км/ч (12,1 миль/ч)
	четвертая	37,6 км/ч (23,4 миль/ч)	36,9 км/ч (22,9 миль/ч)

Передаточные числа коробки передач		
Передачи вперед/назад	BL70 Power shuttle и BL71/BL71PLUS	BL70 Powershift
1	5.603	5.533
2	3.480	3.359
3	1.584	1.533
4	0.793	0.81

Масло для мостов и ступиц и трансмиссионное масло

Масло марки Volvo WB 101

Требования

Свойства	Единицы	Трансмиссионное масло Volvo WB 101		Способ проверки
Плотность	кг/м ³		Будет указано	ASTM D 1298
Температура воспламенения по сертификату соответствия	°C	мин.	180	ASTM D 92
Температура застывания	°C	мин.	-27	ASTM D 97
Вязкость при 40 °C (104 °F)	мм ² /с (cSt)		Будет указано	ASTM D 445
Вязкость при 100 °C (212 °F)	мм ² /с (cSt)	мин. макс.	9.0 12.5	ASTM D 445 DIN Draft 51350
Вязкость при 100 °C через 30 циклов	мм ² /с (cSt)	мин.	8.8	CEC-L-14-A-78
Вязкость при 20 °C (68 °F)	мПа	макс.	3500	ASTM D 2602
Защита от коррозии 24 ч			Без коррозии	ASTM D 665A
Категория API			GL-4	ASTM STP-512A
Присадка			Lubrizol/Unizol LZ 9990A Oronite OLOA 9725XV Oronite OLOA 9727V	
Твердые частицы	код	макс.	18/13	ISO 4406

Примеры масел, отвечающих требованиям, приведенным в таблице, см. на следующей странице.

Другие требования

Масло должно отвечать требованиям следующих двух нормативов:

FORD — ESN — M2 C134 — D и JD JDQ95

Масло должно обеспечивать отсутствие окисления, коррозии и вспенивания, а также быть пригодным для выполнения установленных целей.

Примеры масел, отвечающих требованиям, приведенным в таблице на предыдущей странице.

Производитель	Наименование
Q8	Q8 T2200
MOBIL	MOBILFLUID 424
ESSO	TORQUE FLUID 56
SOLENE INDUSTRIAL LUBRICANT	SOLENE TRACTELF CH-5
STATOIL	TRANSWAY WB
AGROL	AGROL HYBRAN
ARAL	ARAL FLUID HGS
TEXACO	TEXACO TEXTRAN TDH PREMIUM
VALVOLINE	VALVOLINE UNITRAC
ELF	TRACTELF CH-5
OMV AS	OMV AUSTROMATIC IGB
FINA	TRANSFLUID JD, 10W-30
AVIA	HYDROFLUID JD, 10W-30
CALTEX	TEXTRAN TDH PREMIUM
DELTA	SPECIAL UTTO 170
TOTAL	TRANSMISSION MP
PANOLIN AG	PANOLIN HMO 324
PETROBAS	LUBRAX UNITRACTOR

Следующие масла разрешены Volvo к использованию при условии, что они содержат присадку Lubrizol LZ9990A (также встречается под наименованием Unizol).

Производитель	Наименование
FUCHS	FUCHS RENEGEAR HYDRA MC- ZF 20W/40
CASTROL	CASTROL POWERTRANS
SHELL	DONAX TD или FT/TD
BP	BP TRACTRAN 9
BP	HYDRAULIKÖLE TF-JD
ELF	ELF TRACTELF BF12

Спецификации мостов

Задний мост	
Тип	Неуправляемый мост с внешним механическим стояночным тормозом на входном валу
Тип блокировки дифференциала	Механическая, может быть снята без остановки машины
Управление блокировкой дифференциала	Электрогидравлическое
Передаточное число дифференциала	2,75:1
Передаточное число редуктора ступицы	6,40:1
Общее передаточное число	17,60:1

Передний мост	
Тип	Сверхмощный мост с приводом на 4 колеса
Передаточное число дифференциала	2,667:1
Передаточное число редуктора ступицы	6:1
Общее передаточное число	16:1

Спецификации тормозов / рулевого управления

Рабочие тормоза	
Рабочие тормоза, тип	<p>BL70: Мультидисковые, масляные, сервотормоза с усилителем торможения, саморегулирующиеся дисковые тормоза, расположенные у редуктора главной передачи с автоматическим включением на четыре колеса на третьей и четвертой передачах. Независимые, взаимоблокируемые зубчатым зацеплением педали тормозов.</p> <p>BL71/BL71PLUS: Двухконтурные, масляные тормоза с дисками большого диаметра, саморегулируемые, торможение четырьмя колесами автоматически включается на третьей и четвертой передачах.</p>
Количество тормозных дисков	2+2
Макс. тормозящий момент при 4,3 МПа	46,7 кНм (34444 футо-фунтов)

Стояночный тормоз	
Стояночный тормоз, тип	Внешний диск на входном валу (при остановке двигателя включается торможение на 4 колеса).

Рулевое управление	
Тип	Гидростатическое, с управлением по нагрузке
Количество оборотов рулевого колеса, всего	4.25
Угол поворота колёс	55°
Радиус поворота (от бордюра до бордюра) без тормозов	<p>BL70: 3,9 м (12 футов 8 дюймов)</p> <p>BL71/BL71PLUS: 4,0 м (13 футов 2 дюймов)</p>

Комбинации размеров колес и давления в шинах

Модель	Передние шины	Давление	Задние шины	Давление
BL70	12.5/80x18	420 кПа 4,2 бар 61 фунт/кв. дюйм	19,5L24	190 кПа 1,9 бар 27 фунт/кв. дюйм
BL70	12.5/80x18	420 кПа 4,2 бар 61 фунт/кв. дюйм	21Lx24	220 кПа 2,2 бар 32 фунт/кв. дюйм
BL71/BL71PLUS	16/70x20	380 кПа 3,8 бар 55 фунт/кв. дюйм	18,4x26	220 кПа 2,2 бар 32 фунт/кв. дюйм
BL71/BL71PLUS	400/70xR20	350 кПа 3,5 бар 51 фунт/кв. дюйм	480/80xR26	220 кПа 2,2 бар 32 фунт/кв. дюйм

Рекомендованные значения давления в шинах основаны на показателях расчетной нагрузки при каждой погрузочно-разгрузочной операции.

При работе с более тяжелыми грузами увеличьте давление в шинах. За более подробной информацией обратитесь к производителю шин.

Спецификации гидравлической системы

Гидравлическая система	
Тип	С переменной подачей гидрожидкости, закрытым центром, чувствительная к нагрузке, с системой распределения потоков
Гидравлический насос	
Тип	Аксиально-поршневой насос с переменным потоком и двойной регулировкой мощности
Рабочий объем, переменный	74 см ³ /об (4,5 дюйм ³ /об)
Расход при 36,7 об/с (2200 об/мин)	160 литров (42,3 ам. галлонов) в минуту
Максимальное рабочее давление	25 МПа (250 бар) (3626 фунта/кв. дюйм)
Давление в резервном режиме, малые обороты холостого хода	1,8 МПа (18 бар) (261 фунта/кв. дюйм)
Главный управляющий клапан	
Тип	BL70: Обратная лопата и клапан погрузчика, 8 золотников Опция: блок клапанов для управления телескопической рукоятью и многоцелевым ковшом, 2 золотника BL71/BL71PLUS: Обратная лопата и погрузчик клапан с 10 золотниками и распределением потоков
Сервонасос	
Тип	Шестеренный насос
Расход при 36,7 об/с (2200 об/мин)	17,6 литров (4,6 ам. галлонов) в минуту
Максимальное серводавление	3,9 МПа (39 бар) (566 фунтов/кв. дюйм)
Рабочий объем	8 см ³ (0,49 дюйма ³)
Главный управляющий клапан	
Ударное давление открывания	
Ковш погрузчика	30 МПа (4351 фунтов/кв. дюйм)
Ковш погрузчика	30 МПа (4351 фунтов/кв. дюйм)
Поворот	25 МПа (3626 фунтов/кв. дюйм)
Поворот	25 МПа (3626 фунтов/кв. дюйм)
Стрела	26 МПа (3771 фунтов/кв. дюйм)
Стрела	35 МПа (5076 фунтов/кв. дюйм)
Рукоять ковша	30 МПа (4351 фунтов/кв. дюйм)
Рукоять ковша	30 МПа (4351 фунтов/кв. дюйм)
Ковш типа "обратная лопата"	30 МПа (4351 фунтов/кв. дюйм)
Ковш типа "обратная лопата"	30 МПа (4351 фунтов/кв. дюйм)
Многофункциональный ковш	30 МПа (4351 фунтов/кв. дюйм)

Спецификации производительности машины

Машина	BL70	BL71/BL71PLUS
Масса	8642 кг (17712 фунтов)	8594 кг (18947 фунтов)
Требования	Стандартная машина с приводом на 4 колеса кабиной, ковшом погрузчика с зубцами типа 4 в 1, 24-дюймовой обратной лопатой, телескопической рукоятью, стандартным противовесом весом 231 фунт, оператором и полным баком топлива.	Стандартная машина с приводом на 4 колеса кабиной, ковшом погрузчика с зубцами типа 4 в 1, 600-мм обратной лопатой, телескопической рукоятью, стандартным противовесом, оператором и полным баком топлива.

Ковши погрузчика

Ковш	Объем	Ширина	Масса	Зубцы
Ковш GP без опоры для вил	1000 л (1,3 кубических ярда)	2350 мм (93 дюйма)	450 кг (992 фунт)	8
Ковш GP с опорой для вил	1000 л (1,3 кубических ярда)	2350 мм (93 дюйма)	465 кг (1025 фунт)	8
Ковш GP HD	1000 л (1,3 кубических ярда)	2350 мм (93 дюйма)	423 кг (933 фунт)	8
Ковш MP	1000 л (1,3 кубических ярда)	2350 мм (93 дюйма)	784 кг (1728 фунт)	8
Быстросъемный ковш GP	1000 л (1,3 кубических ярда)	2350 мм (93 дюйма)	425 кг (937 фунт)	8
Быстросъемный ковш MP	1000 л (1,3 кубических ярда)	2350 мм (93 дюйма)	770 кг (1698 фунт)	8

Продолжительность рабочих циклов погрузчика

Подъем на полную высоту	4,1 с
Опускание стрелы	3,4 с
Качание назад	2,4 с
Качание вперед	1,9 с
Открытие зажима многофункционального ковша	1.3
Закрытие зажима многофункционального ковша	1.3

Максимальная нагрузка погрузчика

Усилие отрыва погрузчика (Ковш GP)	54 кН (12081 фунта-силы)
Усилие отрыва погрузчика (Ковш MP)	51 кН (11535 фунта-силы)
Усилие отрыва ковша (Ковш GP)	55 кН (12445 фунта-силы)
Усилие отрыва ковша (Ковш MP)	54 кН (12081 фунта-силы)
Усилие отрыва ковша (Ковш MP)	3154 кг (6953 фунтов)
Грузоподъемность погрузчика при полной высоте (ковш MP)	2891 кг (6374 фунтов)

Ковши обратной лопаты

Ковш	Объем	Ширина	Масса	Зубцы
300 мм (12 дюймов)	74 л (2,6 кубических футов)	300 мм (12 дюймов)	90 кг (199 фунтов)	3
300 мм (12 дюймов) Тяжел.	78 л (2,8 кубических футов)	300 мм (12 дюймов)	114 кг (251 фунт)	3
400 мм (16 дюймов)	110 л (3,9 кубических футов)	400 мм (16 дюймов)	101 кг (222 фунта)	3
450 мм (18 дюймов)	128 л (4,5 кубических футов)	450 мм (18 дюймов)	109 кг (241 фунт)	4
450 мм (18 дюймов) Тяжел.	136 л (4,8 кубических футов)	450 мм (18 дюймов)	140 кг (308 фунтов)	4
610 мм (24 дюйма)	190 л (6,7 кубических футов)	610 мм (24 дюйма)	126 кг (278 фунтов)	4
610 мм (24 дюймов) Тяжел.	202 л (7,1 кубических футов)	610 мм (24 дюйма)	167 кг (368 фунтов)	5
900 мм (36 дюймов)	309 л (10,9 кубических футов)	910 мм (36 дюймов)	164 кг (361 фунт)	6
900 мм (36 дюймов) Тяжел.	328 л (11,6 кубических футов)	910 мм (36 дюйма)	215 кг (473 фунта)	6

Планировочные ковши обратной лопаты

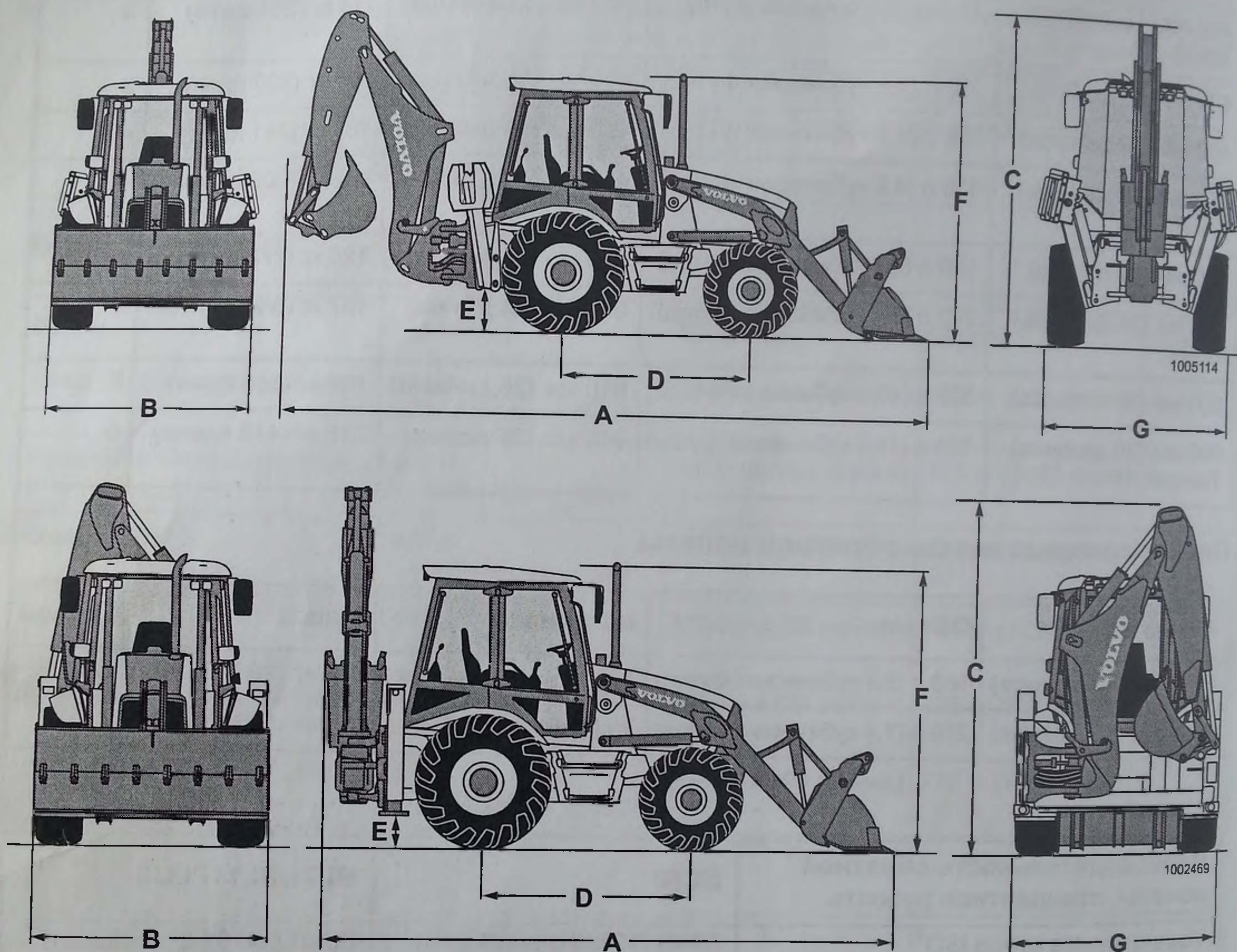
Ковш	Объем	Ширина	Масса	Зубцы
1200 мм (48 дюймов)	160 л (5,7 кубических футов)	1200 мм (48 дюймов)	135 кг (298 фунтов)	0
1500 мм (60 дюймов)	210 л (7,4 кубических футов)	1500 мм (60 дюймов)	158 кг (348 фунтов)	0

Производительность обратной лопаты, стандартная рукоять	BL70	BL71/BL71PLUS
Усилие отрыва ковша ISO ¹⁾	59 кН (13296 фунта-силы)	66 кН (14789 фунта-силы)
Усилие отрыва рукояти ISO	39 кН (8715 фунтов-силы)	40 кН (8898 фунтов-силы)
Производительность обратной лопаты, телескопическая рукоять	BL70	BL71/BL71PLUS
Усилие отрыва ковша ISO ¹⁾	59 кН (13296 фунтов-силы)	66 кН (14789 фунтов-силы)
Усилие отрыва рукояти ISO телескопическая рукоять втянута телескопическая рукоять вытянута	39 кН (8715 фунтов-силы) 28 кН (6402 фунтов-силы)	40 кН (8898 фунтов-силы) 29 кН (6506 фунтов-силы)

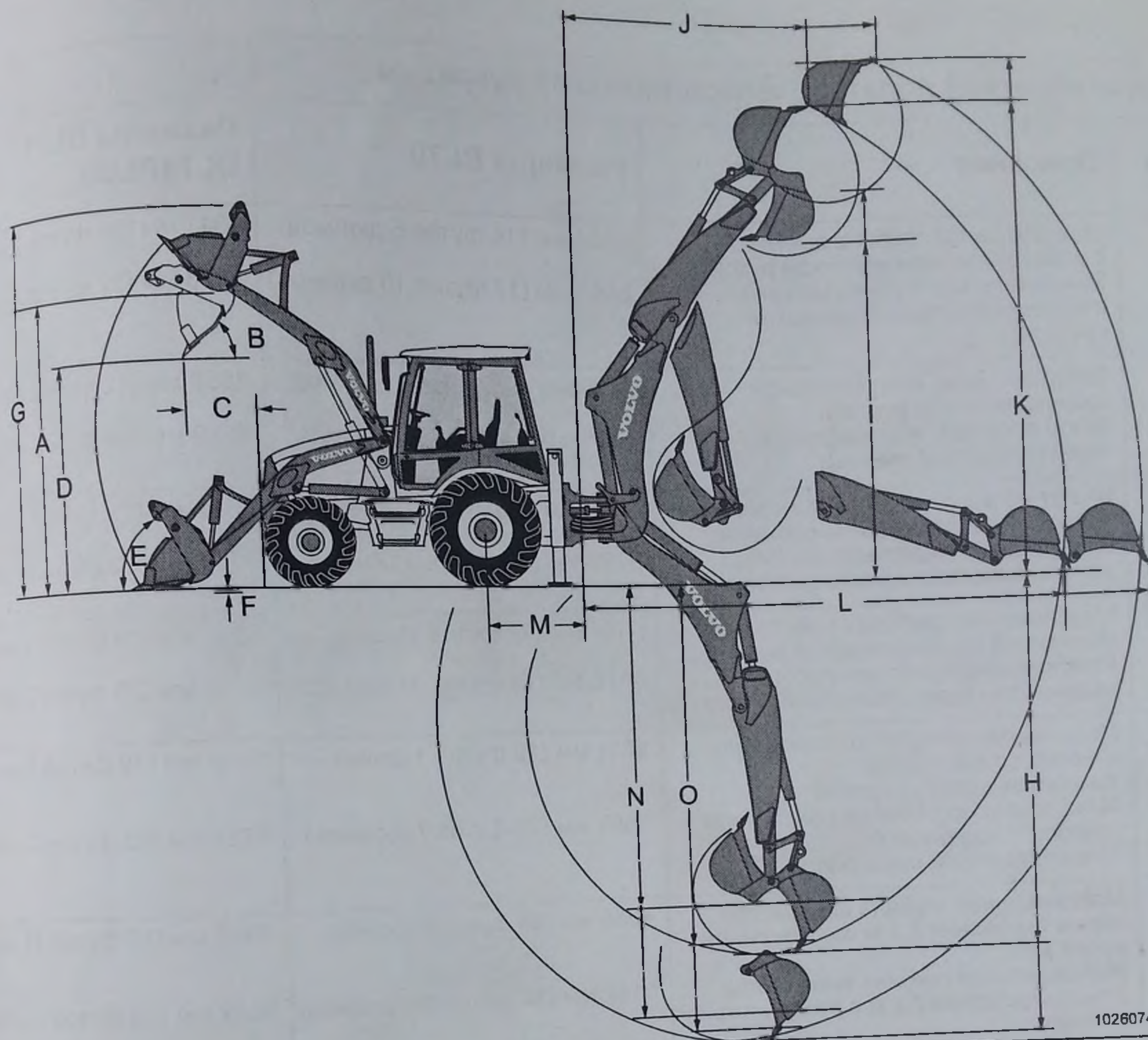
¹⁾ С ковшом 610 мм.

Спецификация к габаритному чертежу

Этот габаритный чертеж относится только к машинам с передними шинами 12,5/80x18, задними шинами 19,5Lx (BL70) или с передними шинами 16/70x20, задними шинами 18,4x30 (BL71/BL71PLUS), непосредственно установленными ковшом погрузчика и ковшом обратной лопаты, со стандартной или телескопической рукоятью.



Пункт	Описание	Размеры BL70	Размеры BL71/BL71PLUS
A	Габаритная длина	7298 мм (23 футов 11 дюймов)	5825 мм (19 футов 1 дюйм)
B	Габаритная ширина	2459 мм (8 футов 1 дюйм)	2477 мм (8 футов 2 дюйма)
C	Габаритная высота	3662 мм (12 фт.)	3706 мм (12 футов 2 дюйма)
D	База колес	2188 мм (7 футов 2 дюйма)	2148 мм (7 футов 1 дюйм)
E	Дорожный просвет	318 мм (1 фут 1 дюйм)	372 мм (1 фут 3 дюйма)
F	Высота до верха системы ROPS (машины с кабиной)	2897 мм (9 футов 6 дюймов)	2936 мм (9 футов 8 дюймов)
G	Ширина стабилизатора	3238 мм (10 футов 7 дюймов)	2300 мм (7 футов 7 дюймов)



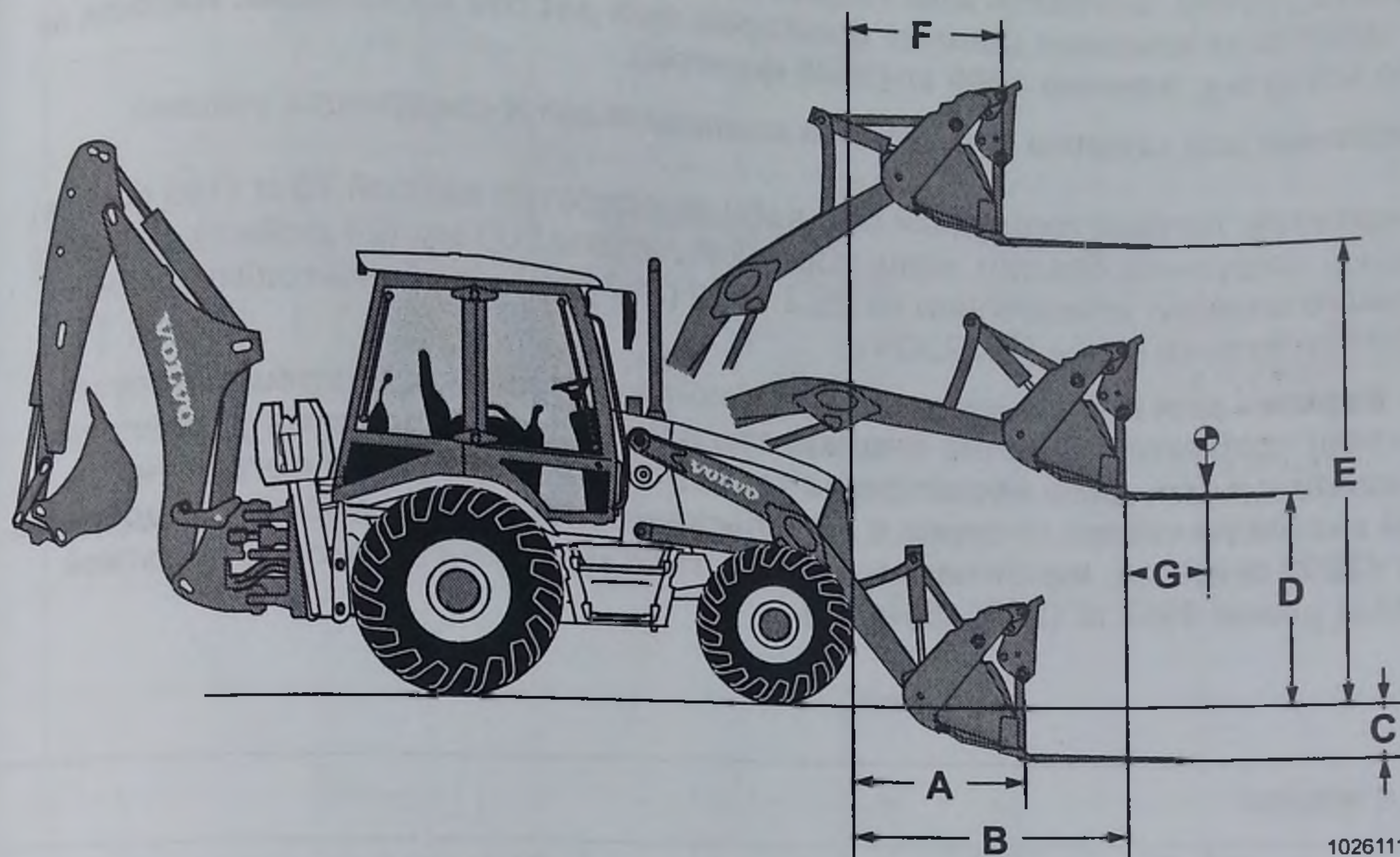
Размеры погрузчика		Размеры BL70	Размеры BL71/BL71PLUS
Пункт	Описание		
A	Высота до шарнирного пальца	3404 мм (11 футов 2 дюйма)	3459 мм (11 футов 4 дюйма)
B	Угол разгрузки	49°	49°
C	Вылет при разгрузке под углом 45°	838 мм (2 фута 9 дюймов)	836 мм (2 фута 9 дюймов)
D	Высота разгрузки при 45°	2662 мм (8 футов 9 дюймов)	2716 мм (8 футов 11 дюймов)
E	Завал ковша на уровне грунта	45°	44°
F	Глубина выемки ниже уровня грунта	211 мм (8 дюймов)	156 мм (6 дюймов)
G	Общая рабочая высота ковша GRP	4233 м (13 футов 11 дюймов)	4288 мм (14 футов 1 дюйм)
	Максимальный угол профилирования грунта	115°	117°
Размеры обратной лопаты со стандартной рукоятью		Размеры BL70	Размеры BL71/BL71PLUS
Пункт	Описание		
H	Максимальная глубина выемки	4388 мм (14 футов 5 дюймов)	4311 мм (14 футов 2 дюйма)
I	Клиренс при погрузке	3820 мм (12 футов 6 дюймов)	3899 мм (12 футов 10 дюймов)
J	Вылет при максимальной высоте	2910 мм (9 футов 7 дюймов)	2886 мм (9 футов 6 дюймов)
K	Макс. рабочая высота	5464 мм (17 футов 11 дюймов)	5545 мм (19 футов 1 дюйм)
L	Макс. вылет при GRP от поворотной консоли	5811 мм (19 футов 1 дюйм)	5806 мм (19 футов 1 дюйм)
M	Расстояние от заднего моста до оси вращения экскаватора	1147 мм (3 футов 9 дюймов)	1315 мм (4 фута 4 дюйма)
	Макс. рабочее расстояние скользящего каркаса	Неприменимо	574 мм (1 фут 11 дюймов)
N	Максимальная глубина выемки при длине пола 2,5 м	4015 мм (13 футов 2 дюйма)	3925 мм (12 футов 11 дюймов)
O	Максимальная глубина выемки при длине пола 610 мм	4361 м (14 футов 4 дюйма)	4286 мм (14 футов 1 дюйм)

Размеры обратной лопаты с телескопической рукоятью			
Пункт	Описание	Размеры BL70	Размеры BL71/ BL71PLUS
H	Максимальная глубина выемки, с втянутой телескопической рукоятью Максимальная глубина выемки, с выдвинутой телескопической рукоятью	4388 мм (14 футов 5 дюймов)	4311 мм (14 футов 2 дюйма)
		5448 мм (17 футов 10 дюймов)	5373 мм (17 футов 8 дюймов)
I	Зазор погрузки, при сложенной телескопической рукояти Зазор погрузки, при раздвинутой телескопической рукояти	3820 мм (12 футов 6 дюймов)	3899 мм (12 футов 10 дюймов)
		4425 мм (14 футов 6 дюймов)	4509 мм (14 футов 10 дюймов)
J	Вылет на максимальной высоте, телескопическая рукоять сложена Вылет на максимальной высоте, телескопическая рукоять вытянута	2910 мм (9 футов 7 дюймов)	2886 мм (9 футов 6 дюймов)
		3792 мм (12 футов 5 дюймов)	3764 мм (12 футов 4 дюйма)
K	Максимальная рабочая высота, со сложенной телескопической рукоятью Максимальная рабочая высота, с выдвинутой телескопической рукоятью	5464 мм (17 футов 11 дюймов)	5545 мм (19 футов 1 дюйм)
		6070 мм (19 футов 11 дюймов)	6155 мм (20 футов 2 дюймов)
L	Макс. вылет при GRP от поворотной консоли со сложенной телескопической рукоятью Макс. вылет при GRP от поворотной консоли с выдвинутой телескопической рукоятью	5811 мм (19 футов 1 дюйм)	5806 мм (19 футов 1 дюйм)
		6895 мм (22 футов 7 дюймов)	6782 мм (22 футов 3 дюйма)
N	Максимальная глубина выемки при длине основания 2,7 м со сложенной рукоятью Максимальная глубина выемки при длине основания 2,7 м с раздвинутой рукоятью	4015 мм (13 футов 2 дюйма)	3925 мм (12 футов 11 дюймов)
		5147 мм (16 футов 11 дюймов)	5057 мм (16 футов 7 дюймов)
O	Максимальная глубина выемки при длине основания 610 мм со сложенной телескопической рукоятью Максимальная глубина выемки при длине основания 610 мм с раздвинутой телескопической рукоятью	4361 мм (14 футов 4 дюйма)	4286 мм (14 футов 1 дюйм)
		5418 мм (17 футов 9 дюймов)	5344 мм (17 футов 6 дюймов)

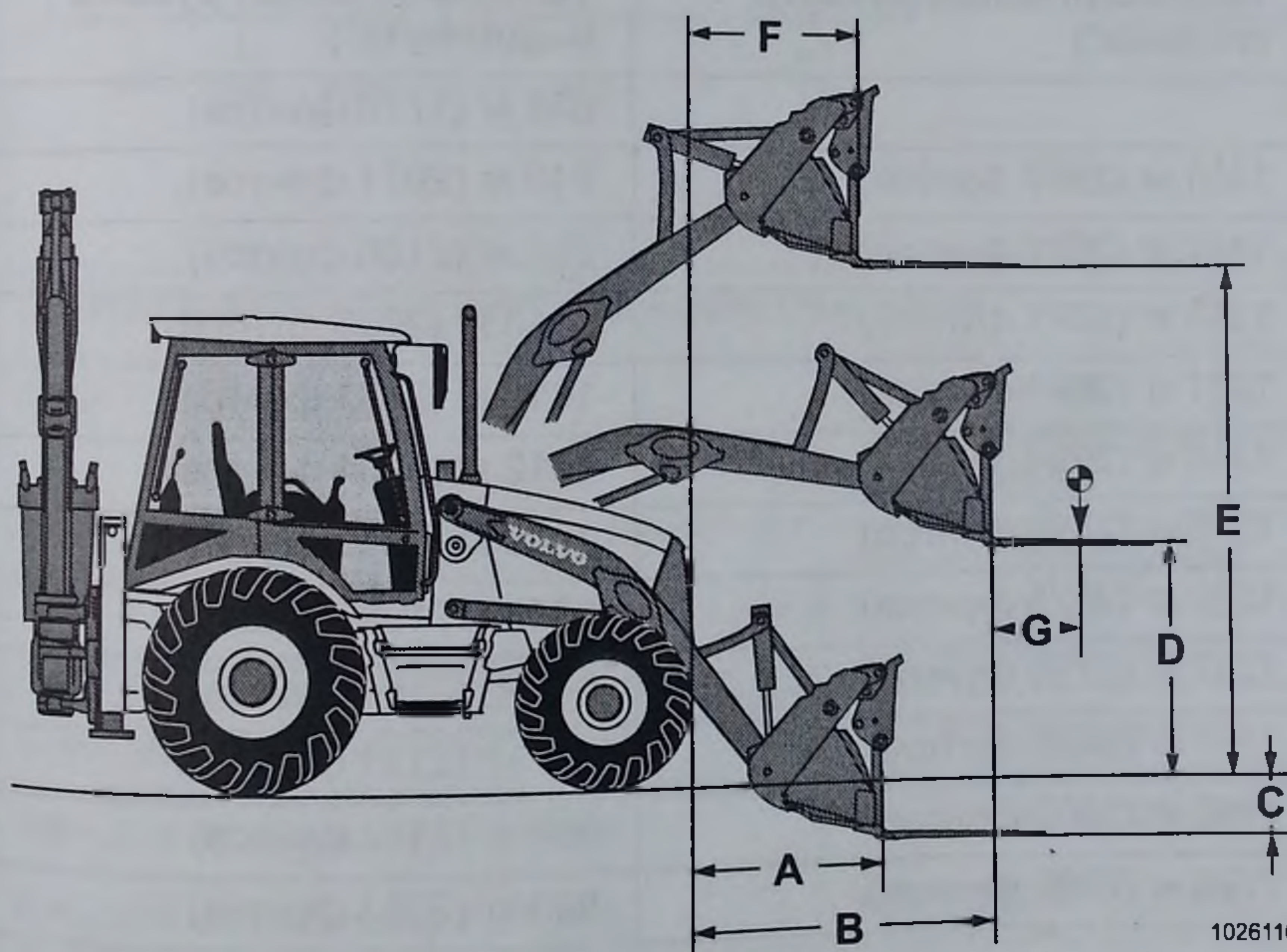
Вилочный захват для поддонов

Оборудование – Ковш прямой установки с комплектом вилочного захвата

Шины – Передние 12,5/80x18, задние 19,5Lx24 (BL70) и передние 16/70x20, задние 18,4x26 (BL71/BL71PLUS)



1026111



1026110

A	Вылет при минимальной высоте	1261 мм (4 фута 1,6 дюйма)
B	Максимальный вылет	1842 мм (6 футов 0,5 дюйма)
C	Высота ниже уровня грунта	342 мм (13,5 дюйма)
D	Высота при максимальном вылете	1290 мм (4 фута 2,8 дюйма)
E	Максимальная высота	2974 мм (9 футов 9,1 дюйма)
F	Вылет при максимальной высоте	1207 мм (3 фута 11,5 дюйма)
G	Центр тяжести	500 мм (1 фут 8 дюймов)

Диаграммы распределения нагрузок, перемещение объектов

ВАЖНО! Расчетная нагрузка приведена в качестве справочного значения. Тип навесного оборудования, неровности грунта, мягкость или твердость грунта оказывают влияние на расчетную нагрузку. Учитывайте влияние данных факторов при работе на машине. Никогда не превышайте расчетную нагрузку, равную 1000 кг (2205 фунтов).

Расчетная нагрузка определена для машины стандартной комплектации и следующих условий (согласно SAE J31):

полная заправка всех жидкостей, полный топливный бак, кабина, оператор массой 75 кг (165 фунтов), многофункциональный ковш погрузчика без вил, ковш обратной лопаты 600 мм (24 дюйма), давление главного предохранительного клапана установлено на 25,2 МПа (252 бар) (3655 фунтов/кв. дюйм), передние шины (12,5/80x18) и задние шины (19,5Lx24).

ВНИМАНИЕ! В странах Европы для выполнения погрузочно-разгрузочных операций с грузами более 1000 кг (2205 фунтов) требуется наличие индикатора нагрузки и устройства управления опусканием стрелы. В связи с этим, даже несмотря на то, что при выполнении погрузочно-разгрузочных операций гидравлическая система в определенных случаях способна выдержать нагрузку свыше 1000 кг (2205 фунтов), максимальная расчетная грузоподъемность обратной лопаты в странах Европы равна 1000 кг (2205 фунтов).

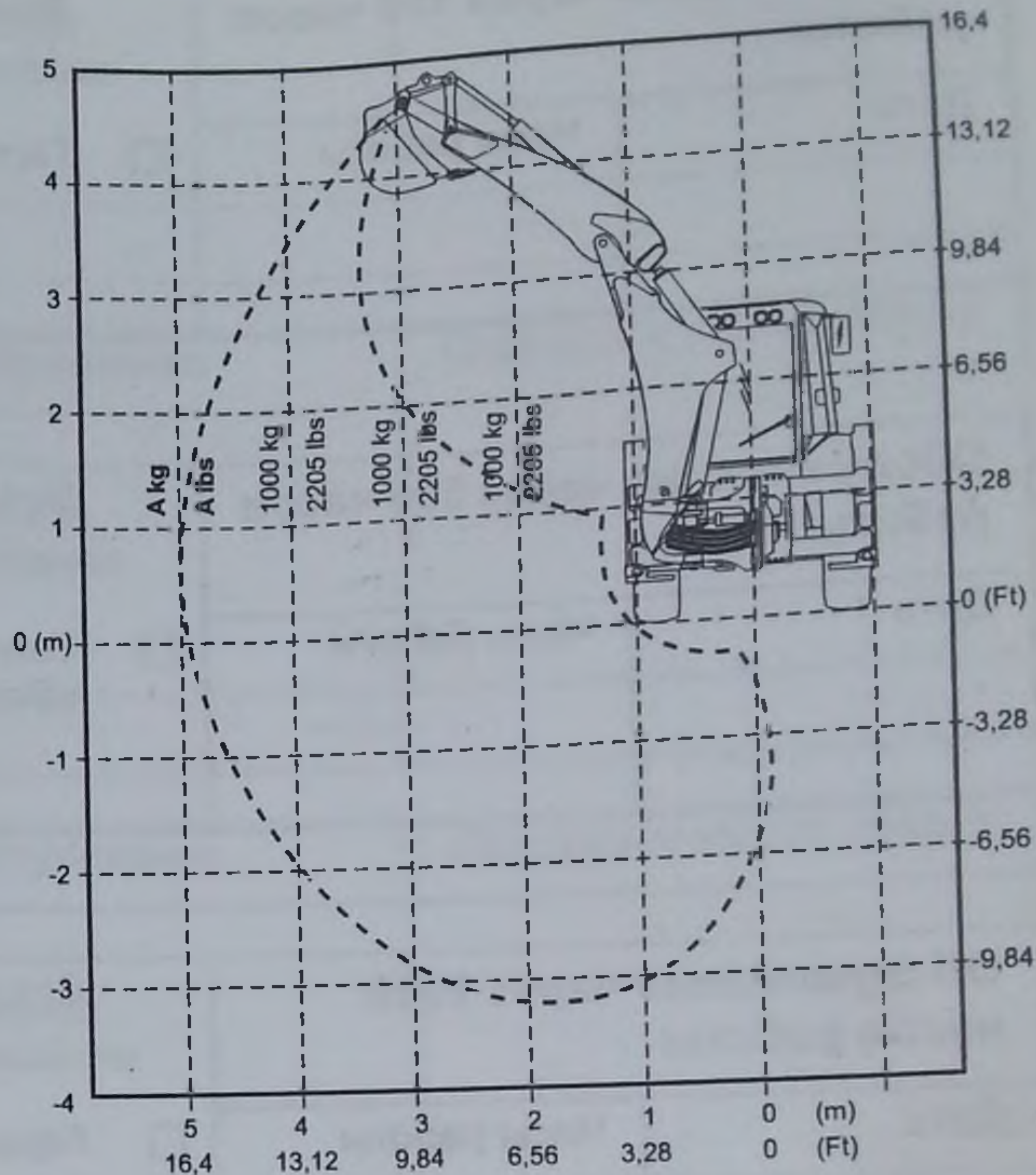
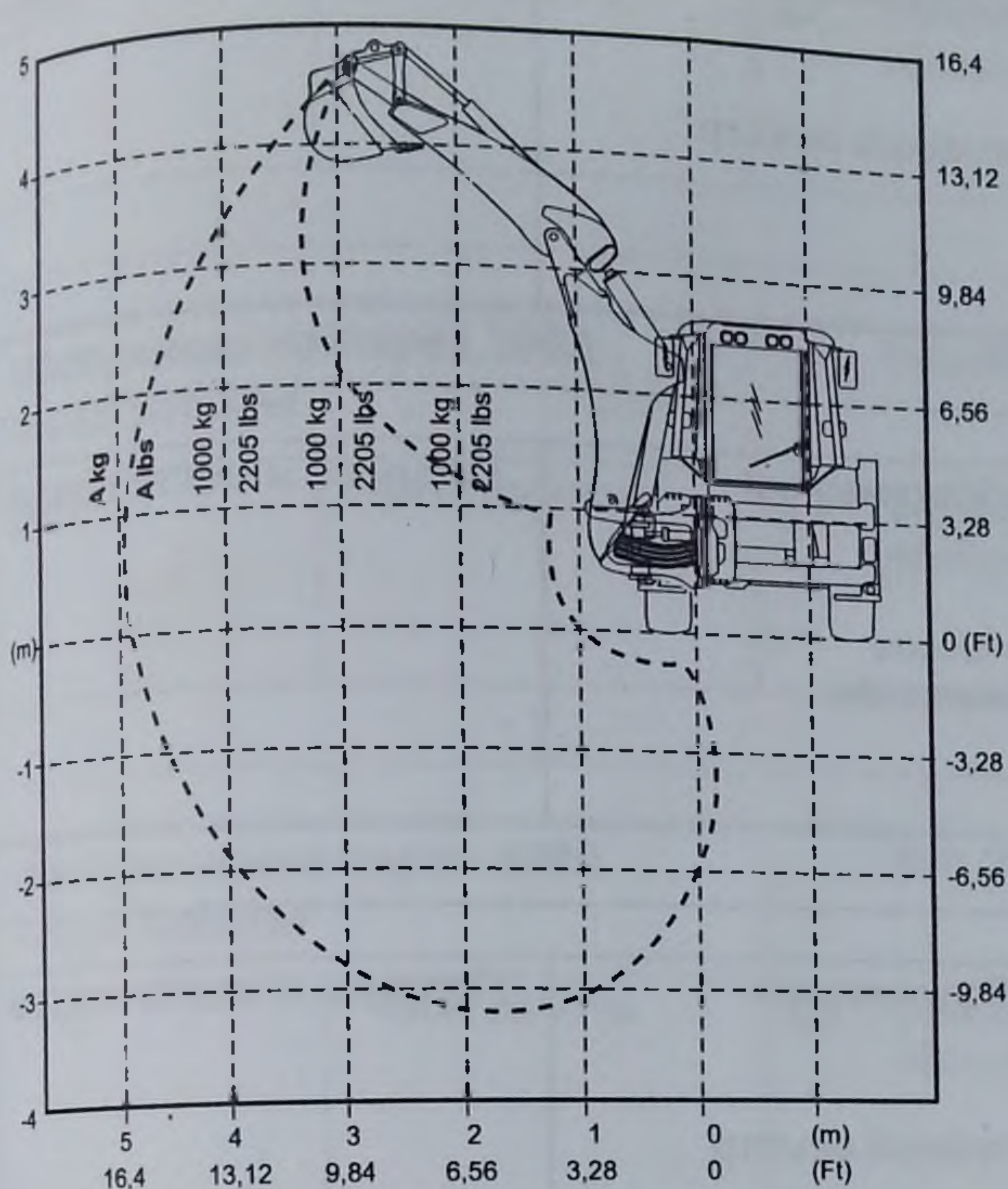
BL70

Грузоподъемность стрелы		
Высота	Телескопическая рукоять сложена*)	Телескопическая рукоять выдвинута*)
16		806 кг (1776 фунтов)
14	1301 кг (2867 фунтов)	940 кг (2071 фунтов)
12	1402 кг (3092 фунтов)	994 кг (2190 фунтов)
10	1393 кг (3071 фунтов)	1013 кг (2233 фунтов)
8	1381 кг (3044 фунтов)	1012 кг (2231 фунтов)
6	1358 кг (2994 фунтов)	1012 кг (2231 фунтов)
4	1315 кг (2898 фунтов)	1005 кг (2215 фунтов)
2	1282 кг (2825 фунтов)	994 кг (2192 фунтов)
0	1242 кг (2739 фунтов)	981 кг (2164 фунтов)
-2	1191 кг (2626 фунтов)	967 кг (2131 фунтов)
-4	1165 кг (2568 фунтов)	958 кг (2112 фунтов)
-6	1129 кг (2490 фунтов)	945 кг (2083 фунтов)

Грузоподъемность рукояти при угле наклона стрелы 63°		
Высота	Телескопическая рукоять сложена*)	Телескопическая рукоять выдвинута*)
12		1482 кг (3266 фунтов)
10	2252 кг (4966 фунтов)	1522 кг (3355 фунтов)
8	2122 кг (4678 фунтов)	1507 кг (3322 фунтов)
6	2149 кг (4738 фунтов)	1570 кг (3462 фунтов)
4	2236 кг (4929 фунтов)	1702 кг (3752 фунтов)
2	3019 кг (6656 фунтов)	2061 кг (4544 фунтов)
0		3199 кг (7053 фунтов)

*) 87% предельной нагрузки гидравлической системы

BL71/BL71PLUS



1026112

Обратная лопата при максимальном смещении

Ковш	Нагрузка без быстросоединяемого соединения	Нагрузка с быстросоединяемым соединением
Стандартный ковш 305 мм	693 кг (1528 фунтов)	633 кг (1396 фунтов)
Стандартный ковш 610 мм	660 кг (1455 фунтов)	600 кг (1323 фунта)
Стандартный ковш 910 мм	625 кг (1378 фунтов)	565 кг (1246 фунтов)
Ковш для чистки канав 1200 мм	652 кг (1438 фунтов)	592 кг (1305 фунтов)
Ковш для чистки канав 1500 мм	629 кг (1387 фунтов)	569 кг (1255 фунтов)

Обратная лопата в центральном положении

Ковш	Нагрузка без быстросоединяемого соединения	Нагрузка с быстросоединяемым соединением
Стандартный ковш 305 мм	1000 кг (2205 фунтов)	940 кг (2073 фунтов)
Стандартный ковш 610 мм	972 кг (2143 фунтов)	912 кг (2011 фунтов)
Стандартный ковш 910 мм	937 кг (2066 фунтов)	877 кг (1934 фунтов)
Ковш для чистки канав 1200 мм	964 кг (2126 фунтов)	904 кг (1993 фунтов)
Ковш для чистки канав 1500 мм	941 кг (2075 фунтов)	881 кг (1943 фунта)

ВНИМАНИЕ! Данные, приведенные в этой таблице соответствуют положению машины, приподнятой над поверхностью земли с помощью стабилизаторов и ковша погрузчика. Гидроцилиндр стрелы обратной лопаты должен быть полностью открыт.