



BOMAG

FAYAT GROUP

Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

Оригинальная инструкция по эксплуатации и
техническому обслуживанию

BW 213 D-4

C/H 101 583 08 1960>



Грунтовый каток

1 Введение

Фирма BOMAG производит машины для уплотнения грунта, асфальта и мусора, стабилизаторы / рециклеры, а также фрезы и отделочные машины.

Большой опыт фирмы BOMAG, а также самые современные технологии производства и методики испытания, например, испытания на срок службы всех важных деталей и высокие требования к качеству, гарантируют максимально возможную надежность вашей машины.

Данное руководство включает в себя:

- Правила техники безопасности
- Руководство по эксплуатации
- Руководство по техническому обслуживанию
- Пособие в случае обнаружения неисправностей

Использование данного руководства

- облегчает ознакомление с машиной.
- позволяет избежать неисправностей, вызванных неправильной эксплуатацией.

Соблюдение руководства по техническому обслуживанию

- позволяет увеличить надежность при эксплуатации на строительном участке,
- позволяет увеличить срок службы машины,
- позволяет снизить стоимость ремонта и уменьшить время простоя.

Фирма BOMAG не несет ответственности за работу машины

- при использовании, не соответствующем обычному применению,
- при других целях использования, не указанных в руководстве.

Вы не имеете право на притязание, вытекающее на предоставления гарантии, в случае

- неисправностей вследствие несоблюдения правил эксплуатации,

- недостаточного технического обслуживания и
- использования несоответствующих эксплуатационных материалов.

Пожалуйста, обратите внимание!

Данное руководство написано для находящихся на строительном участке оператора и механика, выполняющего техническое обслуживание и ремонт.

Данное руководство должно всегда находиться под рукой, например, в отделении для инструментов машины или в специально предназначенном для него футляре. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию является неотъемлемой частью машины.

Обслуживайте машину только с соблюдением приведенных в данном руководстве указаний.

Обязательно соблюдайте правила техники безопасности.

Также соблюдайте директивы профсоюза строителей подземных сооружений «Правила техники безопасности при эксплуатации дорожных катков и грунтоуплотняющих машин», равно как и соответствующие правила безопасности.

Ради вашей собственной безопасности используйте только запчасти фирмы BOMAG.

Для облегчения технического обслуживания фирма BOMAG предлагает для вашей машины комплекты технического обслуживания.

В ходе технических разработок мы оставляем за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

Данное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию также доступно и на других языках.

Каталог запасных частей вы можете получить через вашего дилера фирмы BOMAG, указав серийный номер вашей машины.

Информацию о правильной эксплуатации наших машин, используемых при земляных работах и укладке асфальта, вы также можете получить у ваших дилеров фирмы BOMAG.

Условия гарантии и ответственности общих условий заключения сделки фирмой BOMAG не

Введение

расширяются и не заменяются вышеупомянутыми и последующими указаниями.

Мы желаем вам успеха с вашей машиной производства фирмы BOMAG.

BOMAG GmbH

Copyright by BOMAG

Пожалуйста, внесите

.....

Тип машины (рис. 1)

.....

Серийный номер (рис. 1 и 2)

.....

Тип двигателя (рис. 3)

.....

Номер двигателя (рис. 3)

i Указание

Дополнить указанные выше данные приемосдаточным актом.

При приемке машины наша организация производит инструктаж по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Обязательно соблюдайте указания по технике безопасности и предостережения об особой опасности!

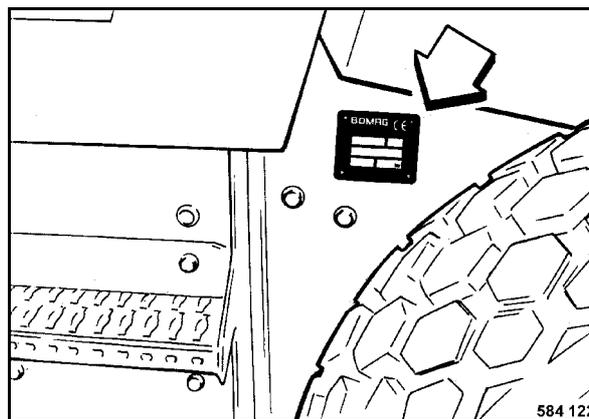


Рис. 1

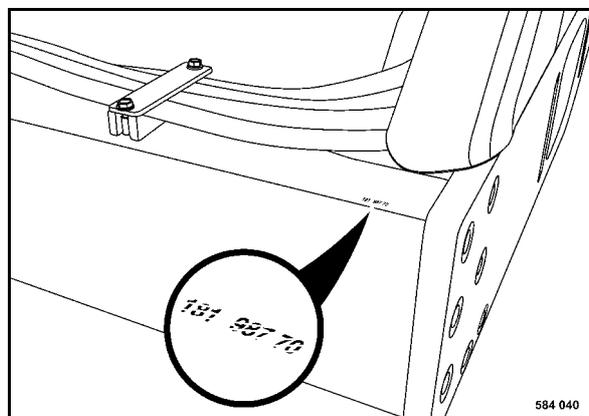


Рис. 2

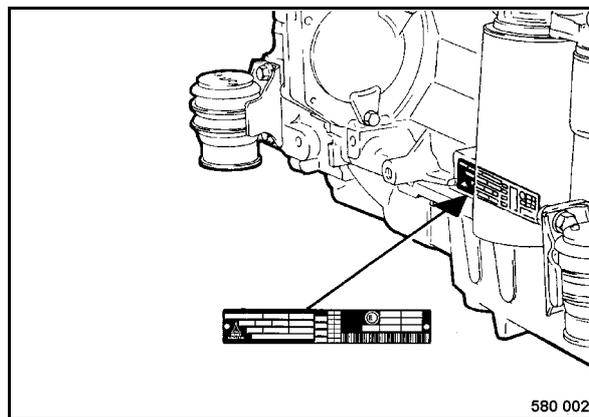


Рис. 3



1	Введение	3
2	Технические характеристики	11
3	Правила техники безопасности	15
4	Элементы управления и индикаторы	27
4.1	Общие указания	30
4.2	Описание элементов отображения и управления	30
4.3	Элементы отображения и управления ВТМ	42
4.4	Описание элементов отображения и управления ВТМ	43
4.5	Линейная диаграмма (E_{VIB})	45
4.6	Описание линейной диаграммы (E_{VIB})	47
5	Управление	49
5.1	Общие сведения	50
5.2	Проверки перед началом эксплуатации	50
5.3	Электронное устройство автоматической блокировки двигателя	51
5.4	Пуск двигателя	51
5.5	Пуск с подключенными к аккумуляторной батарее соединительными проводами	53
5.6	Вождение машины	54
5.7	Остановка машины, приведение в действие стояночного тормоза	56
5.8	Выключение двигателя	57
5.9	Включение или выключение вибрации	58
5.10	Поведение в вынужденных ситуациях	60
5.11	Регулировка рулевого колеса	61
5.12	Регулировка сиденья	61
5.13	Управление отоплением/кондиционером	62
5.14	Обращение с капотом	63
5.15	Настройки ВВС/ВТМ05 перед вводом в эксплуатацию	64
5.16	Измерительная езда с ВТМ	67
5.17	Завершение уплотнения полотна	70
5.18	Распечатывание данных измерений по завершении уплотнения	71
5.19	Замена рулона бумаги в печатающем устройстве для фиксации результатов измерений	72
5.20	Замена красящей ленты в печатающем устройстве для фиксации результатов измерения	73
5.21	Буксировка при поломке двигателя	74
5.22	Погрузка / транспортировка	77

6	Обслуживание	79
6.1	Общие указания по техническому обслуживанию	80
6.2	Эксплуатационные материалы	81
6.3	Таблица эксплуатационных материалов	86
6.4	Инструкция по обкатке	87
6.5	Таблица техобслуживания	88
	Каждые 10 часов эксплуатации	93
6.6	Проверка уровня моторного масла	93
6.7	Проверка запаса топлива	93
6.8	Проверка уровня охлаждающей жидкости	94
6.9	Проверка уровня масла для гидросистемы	95
	Каждые 250 часов эксплуатации	97
6.10	Проверка давления воздуха в шинах	97
6.11	Очистка ребер охлаждения радиатора двигателя и масла для гидросистемы	98
6.12	Проверка уровня масла ведущего моста	99
6.13	Проверка уровня масла ступиц	99
6.14	Проверка уровня масла виброподшипников	100
6.15	Проверка стояночного тормоза	101
6.16	Проверка, замена клинового ремня компрессора кондиционера	102
	Каждые 500 часов эксплуатации	103
6.17	Смена моторного масла и замена масляного фильтрующего элемента	103
6.18	Проверка и очистка водоотделителя	104
6.19	Слив осадка из топливного бака	105
6.20	Обслуживание аккумуляторной батареи	106
6.21	Обслуживание кондиционера	107
6.22	Очистка фильтра циркулирующего воздуха обогрева	110
6.23	Замена масляного фильтра тонкой очистки	110
	Каждые 1000 часов эксплуатации	113
6.24	Проверка / замена поликлинового ремня	113
6.25	Замена топливного фильтрующего элемента	114
6.26	Замена фильтрующего элемента фильтра грубой очистки топлива	115
6.27	Проверка креплений на дизельном двигателе	116
6.28	Смена масла виброподшипников	117
6.29	Смена масла ведущего моста	118
6.30	Смена масла ступиц	119
6.31	Подтягивание крепления оси к раме	120
6.32	Подтягивание гаек крепления колес	120
6.33	Проверка ROPS	121

6.34	Проверка приведения в действие рычага движения	121
	Каждые 2000 часов эксплуатации	123
6.35	Регулировка зазора в клапанах	123
6.36	Смена масла для гидросистемы и фильтра системы вентиляции	124
6.37	Смена фильтра масла для гидросистемы	126
6.38	Смена охлаждающей жидкости	127
	Каждые 3000 часов работы	129
6.39	Замена поликлинового ремня и натяжного ролика	129
	Каждые 6000 часов работы	131
6.40	Замена клапанных форсунок	131
6.41	Блок-картер: замена воздушного клапана	131
	По необходимости	133
6.42	Обслуживание воздушного фильтра	133
6.43	Регулировка скребка	136
6.44	Очистка машины	137
6.45	Смена шин	137
6.46	Смена фильтра приточного воздуха в кабину	138
6.47	Заполнение резервного бака стеклоомывателя	138
6.48	Моменты затяжки	139
6.49	Предохранение двигателя	139
7	Помощь при неполадках	141
7.1	Общие указания	142
7.2	Считывание ошибок BVC/BTM05	142
7.3	Неисправности двигателя	144
8	Монтаж кабины перед первоначальным вводом в эксплуатацию	149
8.1	Подготовительные работы	151
8.2	Монтаж кабины	152
8.3	Окончательный контроль правильности функционирования и проверки	158
9	Утилизация	159
9.1	Окончательное прекращение работы машины	160

2 Технические характеристики

Технические характеристики

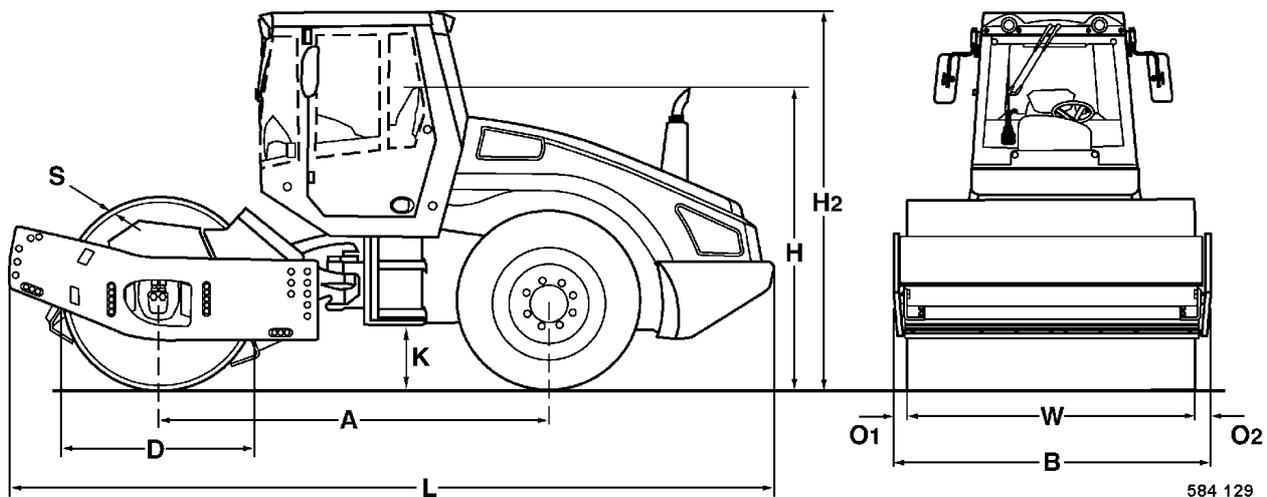


Рис. 4

BW 213 D-4	A	B	D	H	H2	K	L	O1	O2	S	W
Размеры в мм	2960	2270	1500	2268	2985	490	5808	70	70	35	2130

BW 213 D-4

Вес

Макс. рабочий вес	кг	14600
Рабочий вес (CECE) с ROPS - кабиной	кг	12525
Осевая нагрузка, обод (CECE)	кг	7225
Осевая нагрузка сзади (CECE)	кг	5300
Статическая сосредоточенная нагрузка	кг/см	33,9

Ходовые качества

Скорость движения (1)	км/ч	0 – 6
Скорость движения (2)	км/ч	0 – 7
Скорость движения (3)	км/ч	0 – 8
Скорость движения (4)	км/ч	0 – 11
Наибольшая крутизна преодолеваемого подъема без/с вибрацией (в зависимости от основания)	%	45/43

Привод

Производитель двигателя		Deutz
Тип		TCD 2013 L04
Охлаждение		Вода
Количество цилиндров		4
Мощность DIN ISO 3046	кВт	99
Мощность SAE J 1995	л. с.	133
Частота вращения	1/мин	2200
Топливо		Дизель
Электрооборудование	В	12
Тип привода		гидростатич.
Допустимые температуры окружающей среды	°C	-20 ... +50

BW 213 D-4

Тормоза

Рабочий тормозной механизм
Стояночный тормоз

гидростатич.
гидромеханич.

Рулевое управление

Вид управления

Складыванием шарнирно-
сочлененной рамы
гидростатич.

Приведение в действие управления

Угол поворота / раскачки

± ° 35/12

Внутренний радиус поворота

мм 3494

Вибрация

Вибрирующий обод

1

Тип привода

гидростатич.

Частота (1/2)

Гц 30/36

Амплитуда (1/2)

мм 1,90/0,96

Центробежная сила (1/2)

кН 275/202

Шины

Размер шины

23.1-26/12PR

Давление воздуха, заданное значение

бар 1,4

Давление воздуха, промежуток

бар 0,8 - 1,4

Емкостные данные

Топливо (дизель)

л около 340

i Указание

Возможны технические изменения.

Технические характеристики

Приведенные далее данные по шуму и вибрации, соответствующие

- директиве по машинам ЕС в редакции (2006/42/EG)
- директиве по шумам 2000/14/EG, директиве по защите от действия шума 2003/10/EG
- директиве по защите от действия вибрации 2002/44/EG

были определены при типичных для устройств рабочих режимах и с применением гармонизированных норм.

При эксплуатационном использовании в зависимости от преобладающих условий эксплуатации могут быть получены другие значения.

Данные по шуму

уровня громкости звука на месте работы (оборудованного кабиной) оператора:

$L_{pA} = 73$ дБ(A), определен в соответствии с ISO 11204 и EN 500

гарантируемый уровень звуковой мощности:

$L_{WA} = 103$ дБ(A), определен в соответствии с ISO 3744 и EN 500

Данные по вибрации

Вибрация всего тела (сиденье водителя)

Взвешенное эффективное значение ускорения, определенное в соответствии с ISO 7096, составляет $0,5$ м/с².

Вибрационные значения для рук

Взвешенное эффективное значение ускорения, определенное в соответствии с EN 500/ISO 5349, составляет $2,5$ м/с².

3 Правила техники безопасности

Общие сведения

Эта машина производства фирмы **BOMAG** сконструирована в соответствии с современным уровнем техники и действующими предписаниями и правилами. Но, несмотря на это, от машины могут исходить опасности для людей и ценного имущества, если:

- она используется ненадлежащим образом,
- если ее эксплуатацию осуществляет неподготовленный персонал,
- она подверглась ненадлежащим изменениям или была переоборудована,
- не соблюдаются указания по технике безопасности.

Поэтому лицо, которому поручено обслуживание, техническое обслуживание и ремонт машины, должно прочитать и соблюдать правила техники безопасности. При необходимости, в отношении предприятия-эксплуатационника это должно быть подтверждено подписью.

Кроме того, разумеется, действуют:

- соответствующие правила безопасности,
- общепризнанные правила, связанные с безопасностью, и правила дорожного движения,
- определенные для каждой страны (каждого штата) действующие правила техники безопасности. Обязанностью пользователя является знать и соблюдать эти правила. Это относится и к местным предписаниям и предписаниям по различного рода работам управления. Если приведенные в данном руководстве рекомендации отличаются от принятых в вашей стране норм, то необходимо придерживаться действующих у вас правил техники безопасности.

Использование по назначению

Машина используется исключительно для:

- средних и тяжелых уплотнений в земляных работах или дорожных основаниях.
- при необходимости, уплотнения битумного материала (например, дорожных покрытий).

Использование не по назначению

От машины могут исходить опасности в случае ее использования не по назначению.

Ответственность за любую опасность в результате использования не по назначению несет эксплуатационник или водитель/оператор, а не производитель.

В качестве примеров использования не по назначению можно указать:

- работа с вибрацией на твердом бетоне, связанном битумном покрытии или сильно промерзшей земле
- езда по неспособным нести нагрузку грунтам или слишком малая площадь контакта с дорогой (опасность опрокидывания)
- использование машины в качестве тягача
- использование для сноса стен или зданий

Перевозка людей, за исключением оператора, запрещена.

Запрещается запускать и эксплуатировать машину во взрывоопасных внешних условиях или подземных выработках.

Остаточные опасности, остаточные риски

Несмотря на тщательную работу и соблюдение стандартов и предписаний во время работы машины невозможно исключить опасностей.

Как сама машина, так и все прочие компоненты системы соответствуют действующим на данный момент правилам техники безопасности. Но несмотря на это, даже при надлежащем использовании и соблюдении всех приведенных указаний, нельзя исключить остаточный риск.

Даже за пределами небольшой опасной зоны машины нельзя исключить остаточный риск. Лица, находящиеся в этой зоне, должны уделять машине повышенное внимание, чтобы в случае возможной неисправности, инцидента, выхода из строя и т. п. иметь возможность незамедлительного реагирования.

Все лица, находящиеся в зоне действия машины, должны быть проинформированы об этих опасностях, возникающих при эксплуатации машины.

Регулярное испытание на безопасность

При необходимости, в соответствии с условиями эксплуатации, но не реже одного раза в год, машина должна проверяться сведущим лицом (компетентным лицом).

Кому разрешается обслуживать машину?

Управлять машиной и обслуживать ее могут только подготовленные, прошедшие инструктаж и имеющие на то полномочия лица старше 18 лет. При обслуживании должен быть четко определен и соблюдаться круг полномочий.

Запрещается обслуживать машину или осуществлять ее ремонт лицам, находящимся под влиянием алкоголя, медикаментов или наркотических средств.

Проведение технического обслуживания и ремонта требует особых знаний и производится только обученными специалистами.

Переделки и внесение изменений в машину

Из соображений безопасности внесение самовольных изменений в машину запрещено.

Для машины специально разработаны оригинальные детали и принадлежности.

Мы настоятельно обращаем внимание на то, что мы запрещаем использование деталей и особых оснащений, которые не были поставлены нашей фирмой.

Установка и/или использование такого рода продуктов может причинить активный и/или пассивный вред надежности безопасности.

Производитель снимает с себя любую ответственность за повреждения, возникшие вследствие использования неоригинальных деталей или особых оснащений.

Повреждения, неполадки, неправильное использование предохранительных устройств

Необходимо незамедлительно прекратить эксплуатацию машин, являющихся ненадежными в эксплуатации и небезопасными для движе-

ния. Их эксплуатация запрещена до окончания их надлежащего ремонта.

Запрещается удалять или отключать предохранительные устройства и выключатели.

Указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию:

Опасно

Отмеченные таким образом места указывают на возможную опасность для людей.

Внимание

Отмеченные таким образом места указывают на возможное повреждение машины или деталей машины.

Указание

Отмеченные таким образом места дают техническую информацию, предназначенную для оптимального, экономичного использования машины.

Окружающая среда

Отмеченные таким образом места указывают на действия по безопасной и экологически чистой утилизации используемого сырья и вспомогательных веществ.

Соблюдать правила охраны окружающей среды.

Погрузка машины

Пользоваться только способными выдерживать нагрузку и устойчивыми погрузочными рампами. Наклон ramпы должен быть меньше, чем наибольшая крутизна преодолеваемого машиной подъема.

Фиксировать машину от опрокидывания или сползания.

На транспортных средствах фиксировать машину от скатывания, сползания и опрокидывания.

Существует опасность для жизни людей, если

- они зашли под подвесной груз или находятся под ним
- они находятся в радиусе действия машины при ее размещении и погрузке.

Разрешается лишь легкое раскачивание машины в подвешенном состоянии.

Использовать только надежные и способные выдерживать нагрузку грузоподъемные устройства.

Крепить подъемные устройства только в заданных точках опоры.

Буксировка машины

Принципиально пользоваться буксировочной штангой.

Максимальная скорость буксировки 1 км/ч, макс. расстояние буксировки 500 м.

Зафиксировать машину от неумышленного отката при растормаживании многодисковых тормозов.

Контроль дуги безопасности (ROPS)

i Указание

Для машин с кабиной ROPS является неотъемлемой составной ее частью.

Рама машины в области крепления ROPS не должна быть искривленной, погнутой или растрескавшейся.

На ROPS не должно быть ржавчины, повреждений, микротрещин или открытых изломов.

Фактический вес машины не должен превышать контрольный вес ROPS.

При движении машины ROPS не должна греметь. В противном случае это указывает на недостаточное закрепление. Все резьбовые соединения должны соответствовать предписываемым спецификациям и быть прочно свинчены (соблюдать моменты затяжки). Винты и гайки не должны быть повреждены, погнуты или деформированы.

Для пристроенной кабины также проверять состояние ее установки на опорах (элементы из резины и винты).

Запрещается приваривать, привинчивать дополнительные детали, просверливать дополнительные отверстия без получения на то согласия производителя, так как это отрицательно сказывается на прочности.

Поэтому запрещается выравнять или ремонтировать ROPS, если она была повреждена.

Неисправную ROPS, проконсультировавшись с производителем, необходимо принципиально заменить на новую оригинальную запасную часть.

Пуск машины

Перед пуском

Эксплуатация машины осуществляется исключительно с сиденья водителя.

Эксплуатировать только те машины, для которых регулярно проводилось техническое обслуживание.

Ознакомиться с оборудованием, органами управления и принципом работы машины, а также с участком работы.

Использовать индивидуальные средства защиты (каска, защитные сапоги и т. д.).

Проверить перед посадкой в машину:

- находятся ли рядом или под машиной люди или препятствия
- отсутствует ли на машине масляный или воспламеняющийся материал
- не содержится ли на ручках, ступенях и платформах смазка, масло, горючее, грязь, снег и лед
- закрыт ли и заперт капот

Для восхождения на машину использовать лестницы и ручки.

Перед пуском проверить:

- присутствуют ли в машине бросающиеся в глаза недостатки
- все ли защитные приспособления прочно закреплены на своем месте
- работает ли рулевое управление, тормоза, органы управления, освещение и звуковой сигнал
- правильно ли установлено сиденье

- правильно ли установлены и очищены ли зеркала (если есть).

Не запускать машину с неисправными приборами, контрольными лампами или органами управления.

Не брать с собой незакрепленных предметов или прикрепить их к машине.

Для машины, оборудованной дугой безопасности, всегда пристегивать ремень безопасности!

Пуск

Запускать машину и управлять ей, только находясь на сиденье водителя.

Для запуска перевести все рычаги управления в «нейтральное положение».

Не пользоваться средствами облегчения пуска, такими как «Startpilot» или эфир.

После пуска проверить все индикаторные приборы.

Пуск с подключенными к аккумуляторной батарее соединительными проводами

Соединить плюс с плюсом и минус с минусом (массовый провод); массовый провод всегда подключать последним, а отсоединять первым! При неправильном подключении возникают серьезные повреждения системы электрооборудования.

Не запускать двигатель путем закорачивания электроподключений на стартере, так как может произойти немедленное трогание машины с места.

Пуск в закрытых помещениях

Выхлопные газы опасны для жизни! Поэтому при запуске в закрытых помещениях обеспечить достаточный приток воздуха!

Вождение машины

Люди в опасной зоне

В случае опрокидывания машины и зажатия двери кабины водителя воспользоваться в качестве аварийной двери правым окном кабины.

Перед каждым началом работы, также после перерыва в работе, а в особенности при движении задним ходом, проверить не находятся ли в опасной зоне люди или препятствия.

В случае необходимости дать предупредительный сигнал. Немедленно прекратить работу, если, несмотря на предупреждение, опасная зона не была покинута людьми.

При работающем двигателе не вводить машину в зону резкого изменения угла наклона или остановиться. Смятия!

Езда

Ездить только с пристегнутым ремнем безопасности.

Не ездить по неспособным выдерживать нагрузку основаниям.

Не ездить по льду и снегу.

В аварийной обстановке и в случае опасности немедленно нажать аварийный выключатель. Не пользоваться аварийным выключателем в качестве рабочего тормоза.

Запускать машину только тогда, когда полностью устранена опасность, приведшая к приведению в действие аварийного выключателя.

Если машина коснулась высоковольтных линий:

- не покидать водительское место,
- предостеречь находящегося вне машины человека о приближении и касании машины,
- если возможно, вывести машину из опасной зоны,
- распорядиться о выключении тока.

Управлять машиной только с водительского места.

Держать кабину закрытой.

Не регулировать сиденье водителя во время езды.

Во время езды не подниматься на машину и не спускаться с нее.

Менять направление движения только на холостом ходу.

Не использовать машину в качестве транспортного средства для перевозки людей.

Остановиться в случае появления необычных шумов и дымообразования, установить причину и устранить неполадки.

Всегда находится на достаточном расстоянии от краев котлованов и уступов, а также не пред-

принимать каких бы то ни было маневров, которые могут отрицательным образом сказаться на устойчивости машины.

Запрещается работать с вибрацией на твердом бетоне, связном битумном покрытии или сильно промерзшей земле.

Всегда соблюдать достаточную дистанцию при прохождении путепроводов, мостов, туннелей, воздушных линий электропередач и т. д.

Езда по подъемам и спускам

Не двигаться по подъемам, наклон которых больше наибольшей крутизны преодолеваемого машиной подъема.

Осторожно передвигаться на склонах и всегда только в прямом направлении вверх или вниз. Перед троганием с места включать низкую передачу.

Влажный и рыхлый грунт значительно снижает сцепление с поверхностью при подъеме и спуске машины. Повышенная опасность возникновения аварии!

Наклон

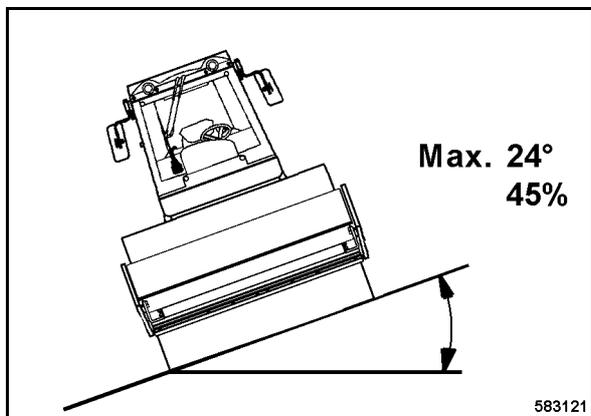


Рис. 5

Угол опрокидывания был измерен статически на ровном, прочном основании при неподвижной машине без поворота управляемых колес и вибрации.

В случае рыхлого основания, ускорении / замедлении, включенной вибрации, задействованном рулевом управлении или навешанном вспомогательном оборудовании угол опрокидывания может существенно уменьшиться.

Поэтому необходимо обязательно избегать езду поперек откоса из-за существенной опас-

ности опрокидывания и связанной с этим опасностью получения травм со смертельным исходом.

Поэтому ездить по подъемам в прямом направлении вверх или вниз.

Поведение во время движения

Выбирать скорость в соответствии с условиями работы. При высоких скоростях движения не осуществлять резкие движения рулем - опасность опрокидывания!

Уступать дорогу грузным транспортным средствам.

Включать освещение при плохой видимости.

Держать дистанцию относительно бордюров и откосов.

Проверка действия вибрации

При земляных работах по уплотнению с использованием вибрации проконтролировать действие вибрации на расположенные поблизости здания и проложенные в земле трубопроводы (газопроводы, водопроводы, канализационные трубопроводы, токопроводы); при необходимости, прекратить земляные работы по уплотнению с использованием вибрации.

Не включать режим вибрации, находясь на твердом (замерзшем, забетонированном) грунте. Опасность повреждения подшипников!

Парковка машины

Ставить машину на стоянку по возможности на горизонтальном, ровном, прочном грунте.

Перед тем как оставить машину:

- установить прямо шарнирный рычаг, чтобы обеспечить облегченную посадку и высадку.
- установить рычаг переключения передач в нейтральное положение
- включить стояночный тормоз
- выключить двигатель и вынуть ключ зажигания
- закрыть кабину
- застопорить машину от несанкционированного пользования.

Не спрыгивать с машины, а пользоваться лестницей и ручками.

С выключенной машиной, представляющей собой помеху, произвести мероприятия, призванные обратить на нее внимание.

Парковка на спусках и подъемах

Застопорить машину от отката. Для этого подложить металлические клинья перед ободами и за ними. Подкладные клинья должны быть подготовлены эксплуатационником.

Заправка топливом

Не вдыхать топливные испарения.

Заправку топливом осуществлять только при выключенном двигателе.

Не производить заправку в закрытых помещениях.

Не находиться вблизи открытого огня, не курить.

Постоянно контролировать процесс заправки топливом.

Не проливать топливо. Собирать вытекшее топливо, не дать ему просочиться в почву.

Вытереть пролившееся топливо. Беречь топливо от грязи и воды.

Негерметичные топливные баки могут привести к взрыву. Обращать внимание на плотность посадки крышки топливного бака; при необходимости, немедленно заменить.

Противопожарные мероприятия

Ознакомиться с местоположением и обращением с огнетушителями. Учитывать возможности сигнализации и соблюдать меры борьбы с пожаром.

Техническое обслуживание

Придерживаться приведенных в данном руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию предписываемых работы по техническому обслуживанию, включая сведения по замене деталей.

Работы по техническому обслуживанию производятся только квалифицированными и уполномоченными для этого лицами.

При проведении любого рода работ по ремонту и техническому обслуживанию в подкапотном пространстве необходимо закрепить капот.

Не касаться горячих деталей.

При проведении монтажных работ и работ по техническому обслуживанию на высоте превышающей человеческий рост использовать специально предусмотренные для этого или прочие вспомогательные средства подъема и рабочие помосты. Не использовать детали машины в качестве вспомогательных средств подъема.

Не разрешать приближаться к машине посторонним лицам.

Не проводить работы по техническому обслуживанию на движущейся машине или при работающем двигателе.

Ставить машину на горизонтальное, ровное, прочное основание.

Вынуть ключ выключателя стартера.

Зафиксировать шарнирный рычаг с помощью стопора шарнирного рычага.

Работы с гидролиниями

Перед проведением любого рода работ с гидролиниями снять с них давление. Выходящая под давлением жидкость для гидросистемы может проникнуть сквозь кожу и вызвать тяжелые травмы. Немедленно обратиться к врачу в случае получения травмы жидкостью для гидросистемы, так как в противном случае возможно занесение инфекции.

При проведении наладочных работ гидравлического устройства не находиться впереди или позади ободов/колес.

Не регулировать предохранительные клапаны.

Сливать жидкость для гидросистемы при рабочей температуре – опасность обваривания!

Собирать вытекающее масло для гидросистемы и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

Биомасла для гидросистемы всегда собирать отдельно и отдельно утилизировать.

Ни в коем случае не запускать двигатель при слитом масле для гидросистемы.

После проведения всех работ (когда устройство в безнапорном состоянии!) проверить герметичность всех подсоединений и резьбовых соединений.

Замена гидравлических соединительных шлангов

Линии не должны быть перепутаны между собой.

Подвергать гидравлические шланги визуальному контролю через равные промежутки времени.

Немедленная замена гидравлических шлангов должна быть произведена в случае:

- повреждения наружного слоя вплоть до вставки (например, «вредные» контакты, порезы, трещины),
- охрупчивания наружного слоя (растрескивание материала шланга),
- деформации в безнапорном и напорном состоянии, не соответствующей первоначальной форме гидравлических соединительных шлангов,
- деформации при изгибе, например, места смятий, места перегиба, отделение слоя, образование пузырей
- негерметичных мест,
- неправильно выполненного монтажа,
- смещения гидравлического шланга из арматуры,
- коррозии арматуры, снижающей функционирование и прочность,
- повреждения или деформации арматуры, снижающей функционирование и прочность или соединение от шланга к арматуре,
- превышения допустимого срока хранения и использования.

Только оригинальные гидравлические шланги фирмы BOMAG гарантируют использование шланга надлежащего типа (ступень давления) на своем месте.

Работы с двигателем

Не производить работы с топливной системой при работающем двигателе. Опасно для жизни в результате высоких давлений!

- Дождаться остановки двигателя и подождать около одной минуты.
- При первом пробном пуске не находиться в опасной зоне.

- В случае негерметичностей обратиться в мастерскую.
- Обеспечить, чтобы во время проведения работ по ремонту и техническому обслуживанию нельзя было непреднамеренно запустить двигатель.

Сливать моторное масло при рабочей температуре – опасность обваривания!

Вытирать вылившееся через край масло, собирать вытекшее масло и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

Использованные фильтры и прочие промасленные материалы хранить в отдельной, специально обозначенной емкости и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

Не оставлять в подкапотном пространстве инструменты или прочие предметы, которые могут явиться причиной возникновения поломок.

Запрещается производить изменение частоты вращения при холостом ходе и максимальной частоты вращения, так как они оказывают влияние на показатели состава ОГ и могут явиться причиной поломки двигателя и привода.

Турбонагнетатели работают при высоких частотах вращения и высоких температурах. Инструменты и материалы держать в стороне от впускного и выпускного отверстия турбонагнетателя. Не прикасаться к горячим поверхностям.

Контроль и замена охлаждающей жидкости производится только при холодном двигателе.

Собирать охлаждающую жидкость и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

Работы с электрическими элементами установки

Перед началом проведения работ с электрическими элементами установки отсоединить зажимы аккумуляторной батареи и обернуть их изоляционным материалом.

Не использовать предохранители с большей силой тока в амперах и не перемыкать предохранитель проволокой. Опасность пожара!

При проведении сварочных работ на машине отсоединять зажимы аккумуляторной батареи и штекеры из приборов управления.

Работы с аккумуляторной батареей

Не курить и не пользоваться открытым огнем при проведении работ с аккумуляторной батареей.

Избегать попадания кислоты на руки и одежду. При получении травм, вызванных действием кислоты, промыть чистой водой и обратиться к врачу.

Металлические предметы (например, инструменты, кольца, браслеты часов) не должны касаться полюсных выводов аккумуляторной батареи – опасность короткого замыкания и получения ожогов!

При дозарядке требующей обслуживания аккумуляторной батареи удалять пробки во избежание образования взрывоопасных газов.

Соблюдать инструкции при вспомогательном пуске с помощью резервной батареи.

Утилизировать аккумуляторные батареи в соответствии с предписаниями.

Перед снятием зарядных клемм всегда вначале отключать зарядный ток.

Обеспечить хорошую вентиляцию, в особенности, если зарядка аккумуляторной батареи производится в закрытом помещении.

Работы с топливной системой

Не вдыхать топливные испарения.

Не находится вблизи открытого огня, не курить, не проливать топливо.

Собрать вытекшее топливо, не дать ему просочиться в почву и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

Работы с колесами и шинами

Возможны серьезные травмы и травмы со смертельным исходом, вызванные взрывообразным разрывом шин, частей шин и ободов.

Производить монтаж шин только при наличии соответствующего опыта и оборудования. При необходимости, выполнить монтаж шин с привлечением квалифицированной мастерской.

Всегда соблюдать надлежащее давление воздуха в шинах и не превышать заданного максимального давления.

Ежедневно производить проверку шин и колес на наличие заданного давления, прорезов, выпуклостей, повреждения ободов, отсутствие

болтов и гаек крепления колес. Не управлять машиной с поврежденными шинами или колесами.

Разделительные эмульсии для шин разрешены, только если они произведены из воды, а разделительный концентрат смешивается в соответствии с данными производителя разделительного материала. Соблюдать предписания по охране окружающей среды.

Работы с кондиционером

Неполадки с кондиционером должны устраняться только специалистами.

После специального распоряжения напорные резервуары должны быть подвергнуты испытанию квалифицированным специалистом.

Блок осушителя / паросборника вместе с проверкой два раза в год должен быть подвергнут визуальному контролю. При этом необходимо обратить особое внимание на коррозию и механическое повреждение.

Не производить сварочных работ на кондиционере или в его близи. Опасность взрыва!

Никогда не очищать конденсатор кондиционера горячей струей воды. Опасность взрыва!

Не давать уходить хладагенту в атмосферу, а утилизировать его, не загрязняя окружающую среду.

Работы по очистке

Не проводить работы по очистке при работающем двигателе.

Не использовать для чистки бензин или другие легковоспламеняющиеся вещества.

При чистке пароструйным очистителем не направлять струю на электрические детали и изоляционный материал или предварительно закрыть их.

- Не направлять струю воды в выхлопную трубу и воздушный фильтр.

После проведения технического обслуживания

После проведения работ по техническому обслуживанию снова установить все защитные приспособления.

Ремонт

В случае неисправности машины повесить на рулевое колесо предупреждающий знак.

Ремонты производятся только квалифицированными и уполномоченными для этого лицами. Воспользоваться для этого нашим руководством по ремонту.

Выхлопные газы опасны для жизни! Поэтому при запуске в закрытых помещениях обеспечить достаточный приток воздуха!

Не производить работы с топливной системой при работающем двигателе. Опасно для жизни!

Система находится под высоким давлением! Не работать с системой высокого давления вблизи утечек, так как струя топлива может привести к тяжелым травмам. После выключения двигателя подождать еще одну минуту, чтобы могло упасть давление. В случае негерметичностей уведомить сервисную службу производителя двигателя и больше не запускать двигатель.

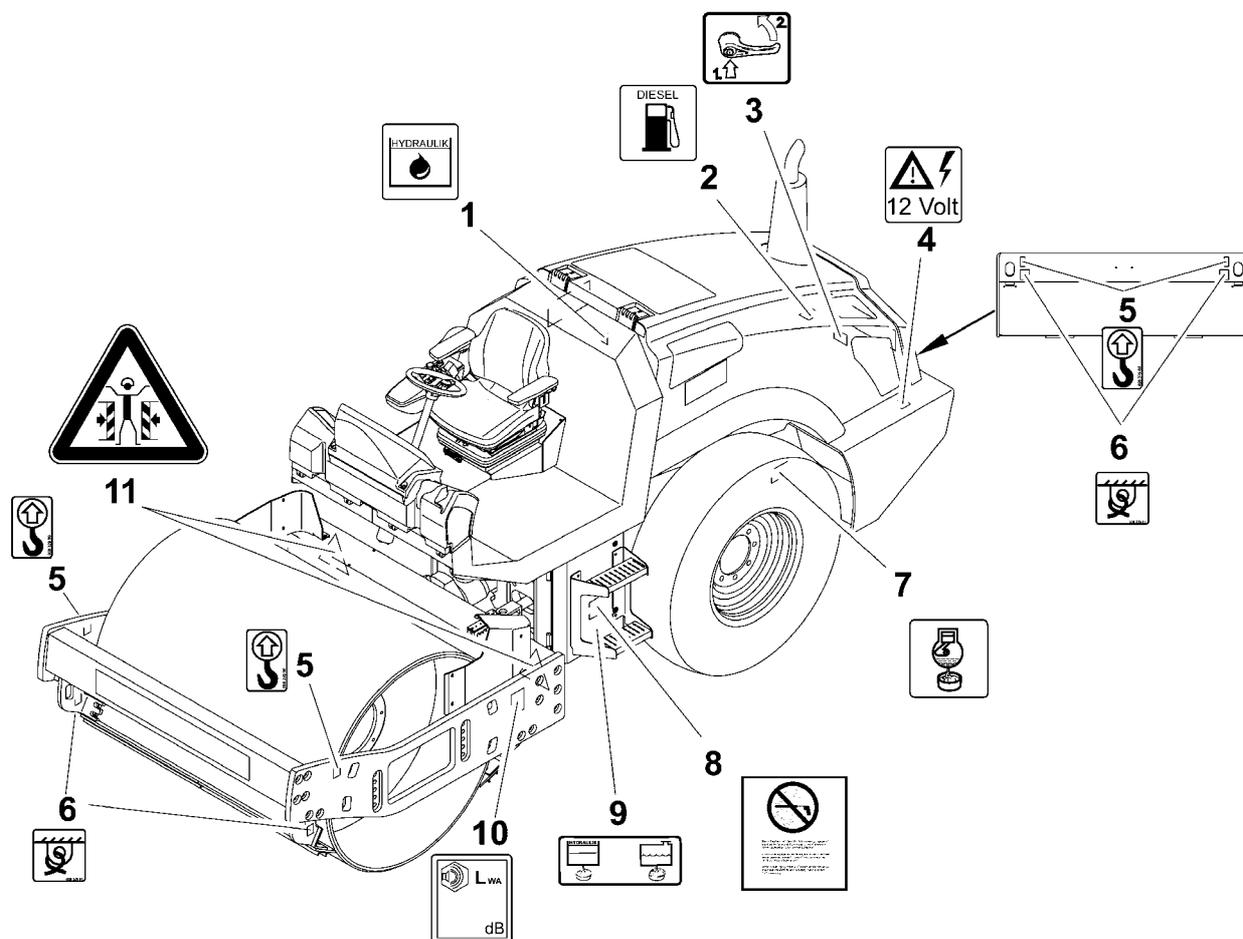
Проверка

Осуществлять проверку уплотнительных машин по мере необходимости в соответствии с условиями эксплуатации, но не реже одного раза в год, привлекая сведущего в вопросах безопасности специалиста.

Наклейки с информационными и предупредительными надписями / таблички на машине

Наклейки/таблички содержать в полном комплекте (см. каталог запасных частей) и в легко читаемом состоянии, обязательно соблюдать их.

Заменять поврежденные и нечитаемые наклейки/таблички.



583062

Рис. 6

Расположение табличек

- | | | | |
|---|--|-------|--|
| 1 | табличка с указанием о масле для гидросистемы | масла | |
| 2 | табличка с указанием о дизеле | | |
| 3 | табличка с указаниями по обращению с ручкой капота | | |
| 4 | табличка с указанием напряжения бортовой сети 12 В | | |
| 5 | табличка с указанием о месте поднимания | | |
| 6 | табличка с указанием о месте крепления | | |
| 7 | табличка с указанием о сливе моторного | | |
| | | 8 | табличка с указанием о запрещении использования очистителя высокого давления |
| | | 9 | табличка с указанием о сливе масла для гидросистемы и охлаждающей жидкости |
| | | 10 | табличка с указанием о гарантируемом уровне звуковой мощности |
| | | 11 | предупреждающая табличка об опасности раздавливания |

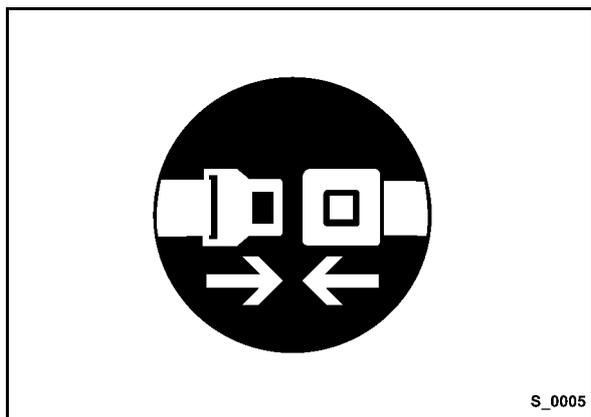


Рис. 7

Табличка с требованием пристегнуть ремень безопасности

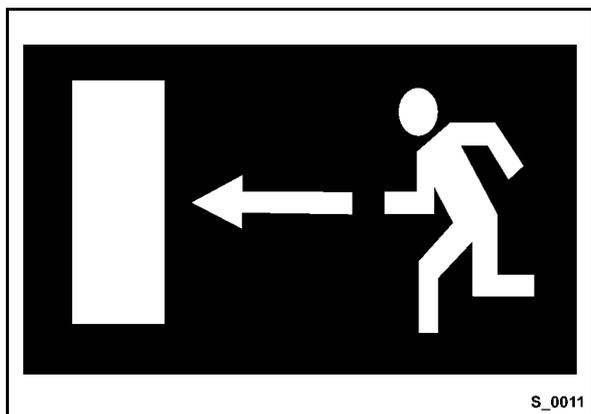


Рис. 8

Табличка с указанием о запасном выходе

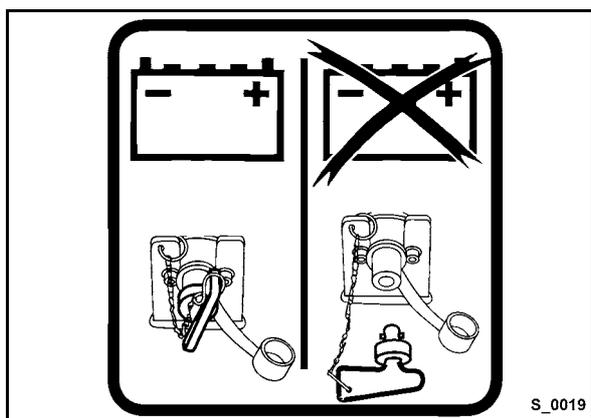


Рис. 9

табличка с указанием о выключателе аккумуляторной батареи¹

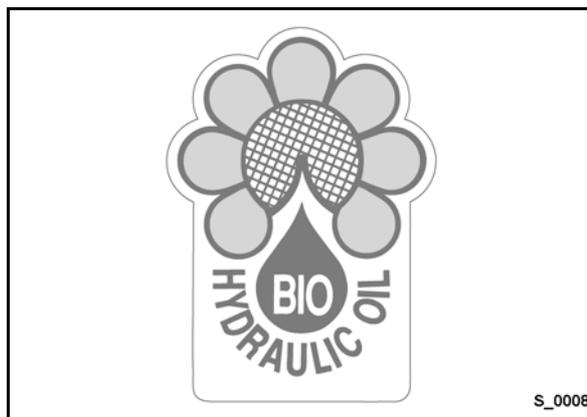


Рис. 10

табличка с указанием о биомасле для гидросистемы²

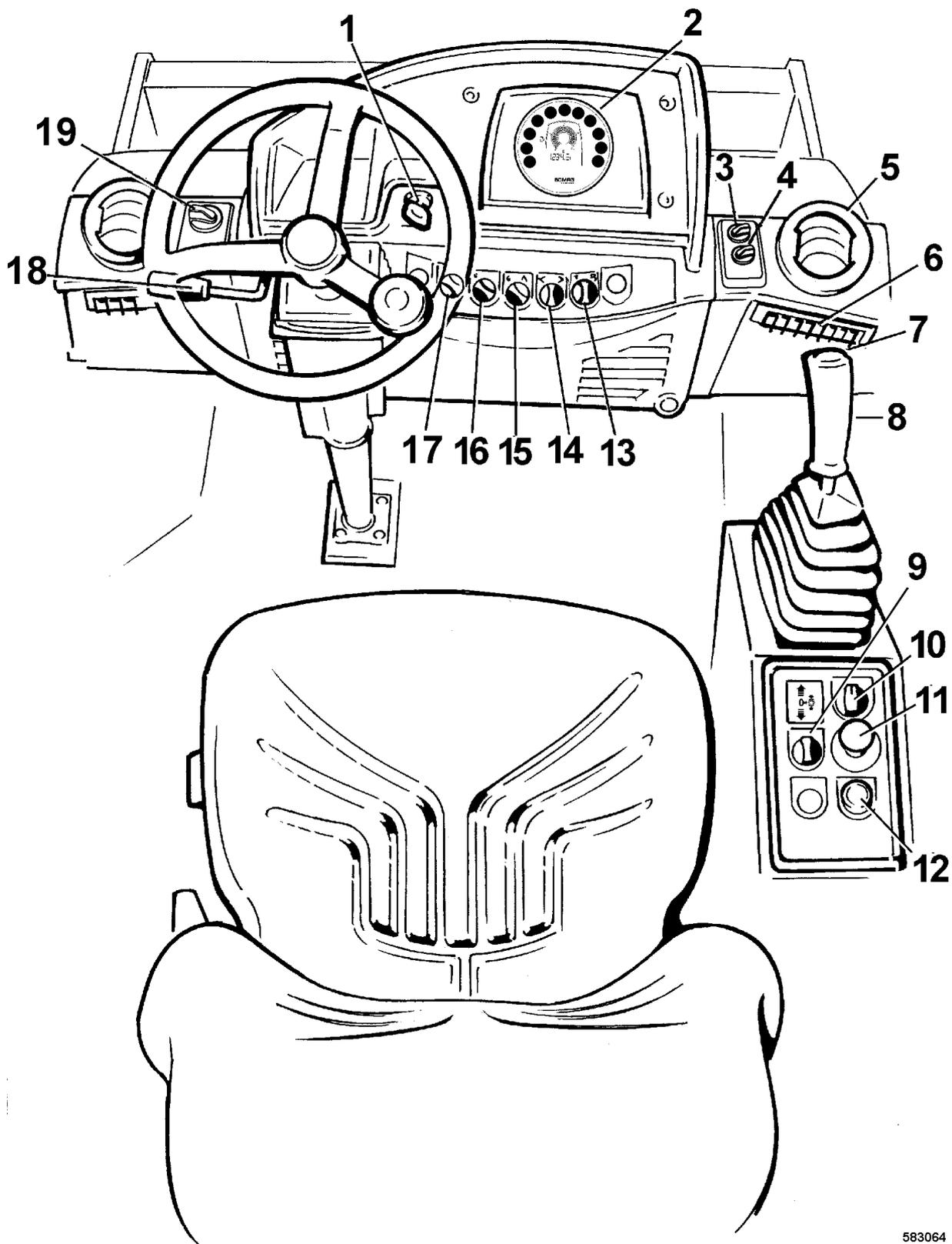


Рис. 11

табличка с указанием о Panolin 46³

- 1 особое оснащение
- 2 особое оснащение
- 3 особое оснащение

4 Элементы управления и индикаторы



583064

Рис. 12

- 1 выключатель стартера
- 2 комбинированный прибор
- 3 поворотный выключатель вентилятора кабины¹
- 4 поворотный выключатель кондиционера¹
- 5 обогревательное и вентиляционное отверстие для водителя
- 6 обогревательное и вентиляционное отверстие пространства для ног
- 7 кнопочный выключатель вибрации
- 8 рычаг движения
- 9 поворотный выключатель вибрации: выбор амплитуды
- 10 поворотный выключатель передач
- 11 аварийный выключатель
- 12 кнопочный выключатель, звуковой сигнал
- 13 поворотный выключатель частоты вращения двигателя
- 14 поворотный выключатель фонарей указателей поворота¹
- 15 поворотный выключатель системы аварийной световой сигнализации¹
- 16 поворотный выключатель освещения¹
- 17 поворотный выключатель рабочих ламп¹
- 18 рычаг изменения положения рулевого колеса
- 19 поворотный выключатель обогрева кабины¹

1 особое оснащение

4.1 Общие указания

Если вы не знакомы с элементами отображения и управления этой машины, то перед тем как начать управление машиной, внимательно прочитайте этот раздел. Здесь подробно описываются все функции.

В разделе «Управление» отдельные шаги управления упоминаются вкратце.

4.2 Описание элементов отображения и управления

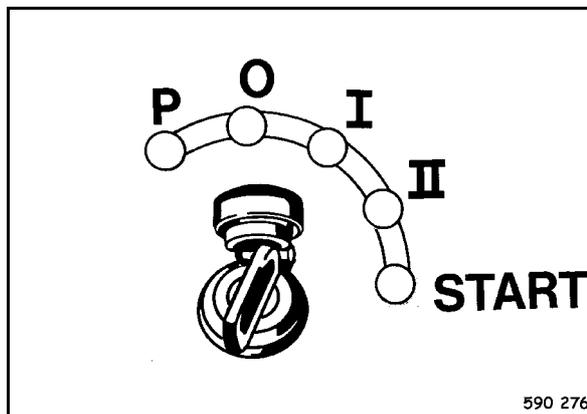


Рис. 13

Номер 1 =выключатель стартера

Положение "P",
"O" = зажигание выключено, ключ вынимается

Положение "I",
"II" = зажигание включено; в комбинированном приборе на 3 секунды загораются все контрольные и сигнальные лампы (контрольная функция). Мигает сигнальная лампа давления масла двигателя, сигнализатор зарядки и сигнальная лампа стояночного тормоза продолжают гореть. При низких температурах горит сигнализатор разогрева.

i Указание

Пуск двигателя может быть осуществлен, только если рычаг движения находится в тормозном положении.

Выключатель стартера оборудован блокировкой включения стартера при работающем двигателе. Для осуществления повторного пуска перевести сначала ключ зажигания в положение "O".

Положение
"START" = поворачивать дальше в противоположном направлении

давления пружины. Двигатель запускается. Когда запустился двигатель, отвести ключ зажигания назад в положение "I".

⚠ Внимание

Перед началом работы дать двигателю немного прогреться. Не переключать сразу же двигатель из холодного состояния в режим высокой частоты вращения холостого хода или работу при полной нагрузке.

Не выключать двигатель сразу из работы при полной нагрузке, а дать поработать еще около двух минут на холостом ходу.

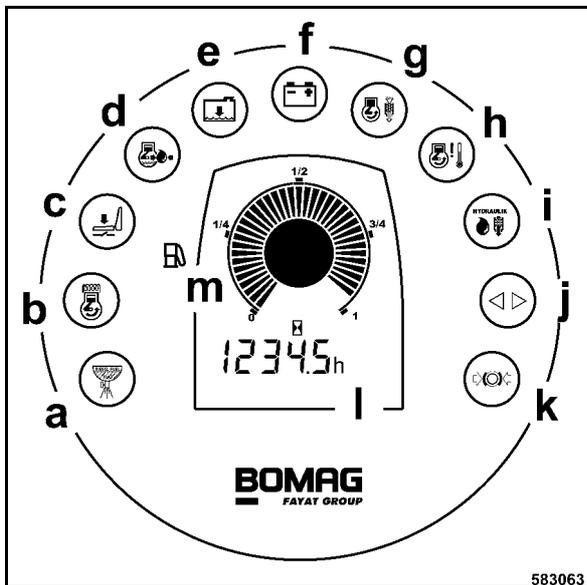


Рис. 14

Номер 2 = комбинированный прибор

і Указание

В положении "I" выключателя стартера все сигнальные лампы и сигнализаторы включаются на непродолжительное время.

а желтый = сигнальная лампа воды в топливе
Горит, когда содержание воды в фильтре грубой очистки топлива доходит до контактов датчика. Звучит зуммер. Двигатель выключается по прошествии 2 минут. Очистить водоотделитель.

б желтый = сигнализатор разогрева
Горит в случае низких температур (разогрев для запуска).

с желтый = сигнальная лампа сиденья водителя
Горит, если не занято сиденье водителя. При движении машины раздаётся зуммер, и по прошествии 4 секунд происходит торможение машины. Для продолжения движения занять сиденье водителя и снова перевести рычаг движения через тормозное положение.

д красный = сигнальная лампа давления моторного масла
Мигает, когда давление масла двигателя слишком низкое, звучит зуммер; двигатель отключается через 10 секунд. Проверить уровень моторного масла; при необходимости, отремонтировать двигатель.

е красный = сигнальная лампа уровня хладагента
Мигает, когда уровень хладагента слишком низкий, звучит зуммер; двигатель отключается через 10 секунд. Проверить уровень хладагента. Проверить герметичность системы охлаждения; при необходимости, отремонтировать.

ф желтый = сигнализатор зарядки
Горит, когда не происходит зарядка аккумуляторной батареи. Проверить клиновой ремень; при необходимости, отремонтировать генератор.

г желтый = сигнальная лампа воздушного фильтра
Горит, когда загрязнен фильтрующий элемент воздуха для горения топлива, звучит зуммер. При необходимости, очистить или заменить.

Элементы управления и индикаторы

- h** красный = сигнальная лампа перегрева двигателя
Мигает при перегреве двигателя; звучит зуммер, по прошествии примерно 2 минут двигатель выключается.
Очистить масляный радиатор; при необходимости, отремонтировать двигатель.
- i** желтый = сигнальная лампа фильтра масла для гидросистемы
Горит, когда загрязнен фильтр масла для гидросистемы, звучит зуммер; по прошествии 2 минут двигатель выключается.
Проверить гидросистему, заменить фильтр масла для гидросистемы.
- j** зеленый = сигнализатор включения указателей поворота
- k** красный = сигнальная лампа стояночного тормоза
Горит, когда замкнут стояночный тормоз.
- l** = счетчик-регистратор числа часов работы
Считает часы работы при работающем двигателе.
В зависимости от показаний часов работы производится техническое обслуживание.
- m** = указатель наличия топлива

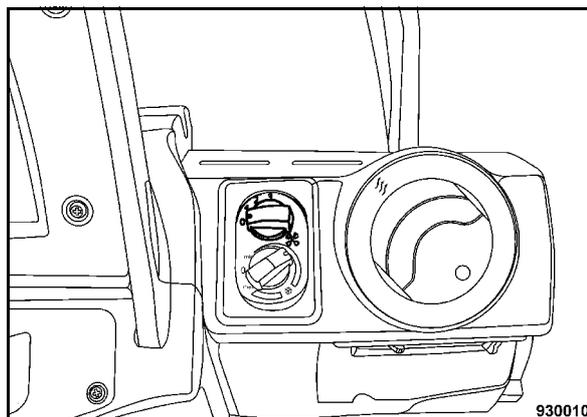


Рис. 15

Номер 3 = поворотный выключатель вентилятора кабины

Положение 0 = вентилятор кабины выключен.

Положение 1, 2 и 3 = различные силы обдува вентилятора.

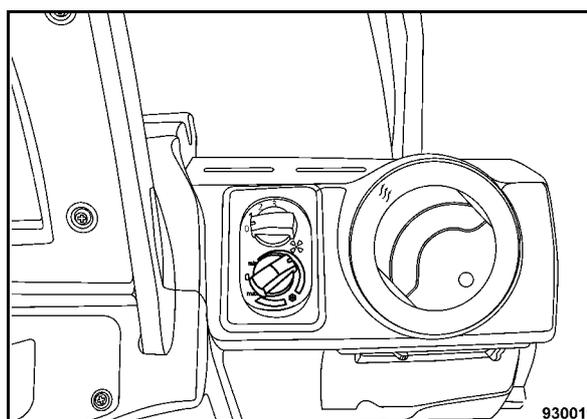


Рис. 16

Номер 4 = поворотный выключатель кондиционера¹

i Указание

Включать кондиционер только тогда, когда поворотный выключатель вентилятора кабины установлен на 1, 2 или 3.

Положение 0 = кондиционер выключен.

Положение min и max. = ход регулирования кондиционера.

Номер 5 = обогревательное и вентиляцион-

¹ особое оснащение

ное отверстие для водителя
Номер 6 =обогревательное и вентиляцион-
 ное отверстие пространства для
 ног

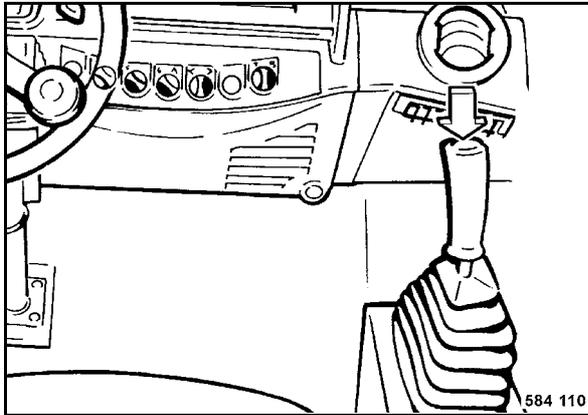


Рис. 17

Номер 7 =кнопочный выключатель вибра-
 ции

Нажать = Включение вибрации
 Нажать еще
 раз = Выключение вибрации

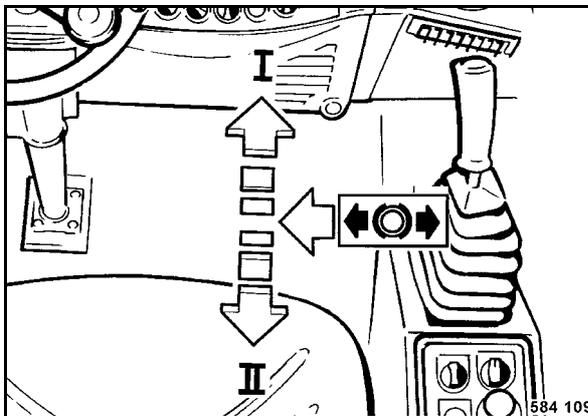


Рис. 18

Номер 8 =рычаг движения

Положение "Се-
 редина" = тормозное положение рабо-
 чего тормозного механизма

Положение "Се-
 редина, спра-
 ва" = положение стояночного тор-
 моза, для пуска двигателя

Положение "I" = движение вперед

Положение "II" = движение назад

Указание

Если при крутых подъемах число оборотов двигателя падает, то необходимо немного отвести управление рычагом движения. Тем самым обеспечивается меньшая нагрузка на гидравлическую систему и дизельный двигатель.

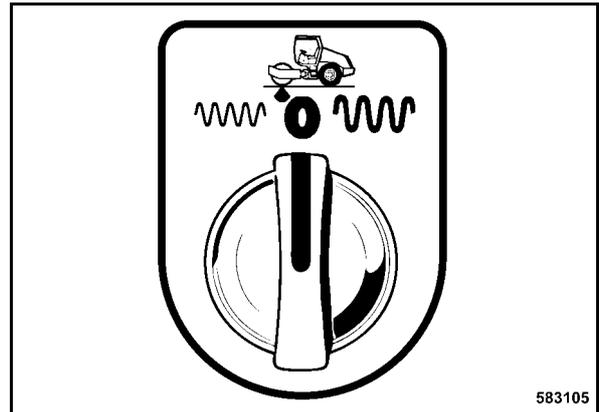


Рис. 19

Номер 9 =поворотный выключатель вибра-
 ции: выбор амплитуды

Положение вле-
 во = малая амплитуда, высокая
 частота

Положение „Се-
 редина“ = вибрация выключена

Положение
 вправо = большая амплитуда, низкая
 частота

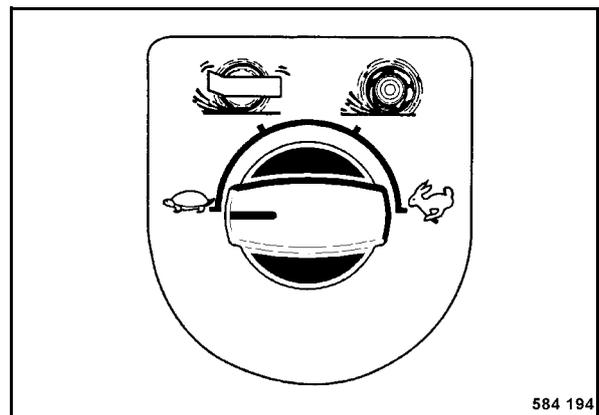


Рис. 20

Номер 10 =поворотный выключатель пере-
 дач без ASC

Элементы управления и индикаторы

- Положение "Черепашка" = рабочее движение на ровной поверхности
- Положение "Обод" = когда проворачивается обод
- Положение "Колеса" = когда проворачиваются колеса
- Положение "Заяц" = транспортное движение, например, при движении к месту работы

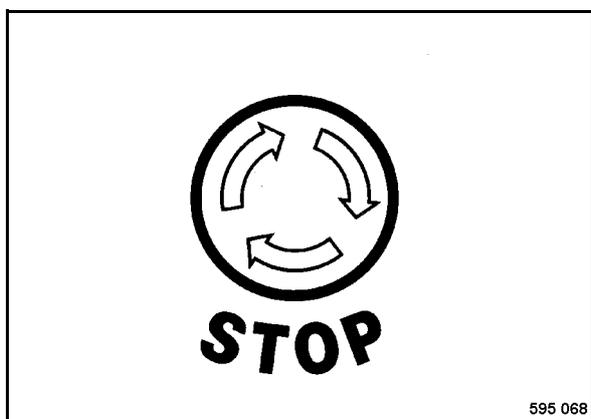


Рис. 21

Номер 11 =кнопка аварийного выключения
Дизельный двигатель останавливается и замыкаются тормоза.

⚠ Опасно

Опасность несчастного случая!

Задействовать только в вынужденных ситуациях, не пользоваться в качестве рабочего тормоза.

Запускать машину только тогда, когда полностью устранена опасность, приведшая к приведению в действие кнопки аварийного выключения.

задействовать = нажать кнопку до упора, она автоматически фиксируется в конечном положении.

разомкнуть = Повернуть кнопку вправо и высвободить.

для движения = Вначале установить рукоятку регулирования подачи топлива в положение тормо-

жения, затем запустить двигатель и придать рукоятке регулирования подачи топлива прежнее положение.

Из соображений безопасности повторный запуск машины может осуществляться, только когда рукоятка регулирования подачи топлива находится в положении торможения.

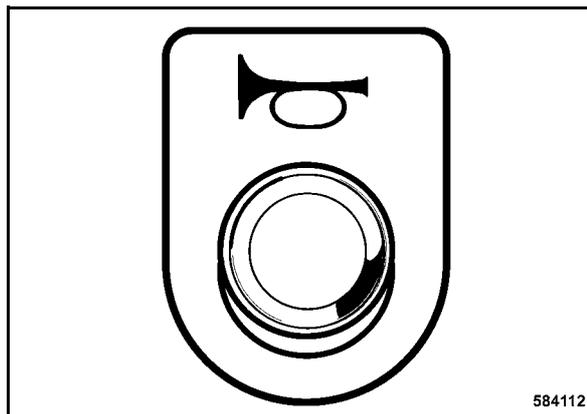


Рис. 22

Номер 12 =кнопочный выключатель звукового сигнала

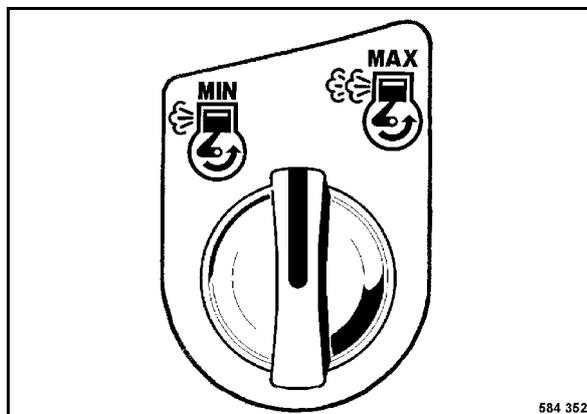


Рис. 23

Номер 13 =поворотный выключатель частоты вращения двигателя

электрическая перестановка числа оборотов двигателя

Положение влево = положение холостого хода

i Указание

Обычное положение при запуске двигателя.

Положение вправо = положение максимальной подачи топлива, рабочее положение при движении и вибрировании

Внимание

Передвигаться и осуществлять вибрирование только при максимальной частоте вращения двигателя! Скорость движения регулировать исключительно с помощью рычага движения.

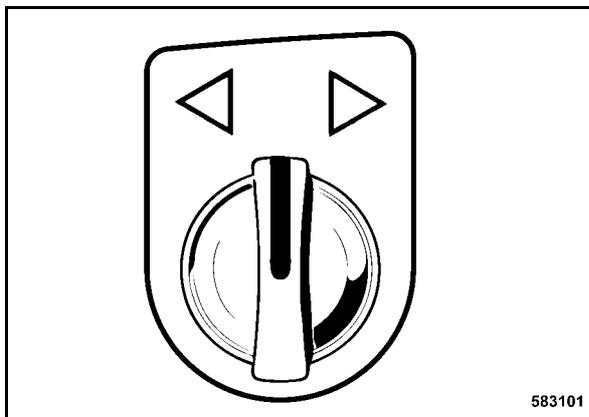


Рис. 24

Номер 14 = поворотный выключатель фонарей указателей поворота¹

Положение "Середина" = мигающее светосигнальное устройство выключено

Положение "Влево" или "Вправо" = мигают передние и задние фонари указателей поворота соответствующей стороны. В комбинированном приборе мигает сигнализатор включения указателей поворота.

¹ особое оснащение

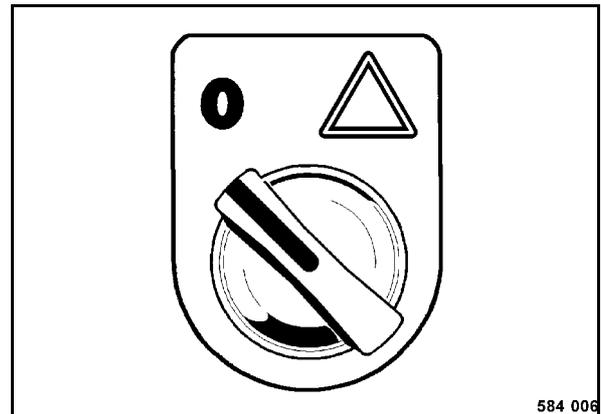


Рис. 25

Номер 15 = поворотный выключатель системы аварийной световой сигнализации²

Положение "Влево" = система аварийной световой сигнализации выключена.

Положение "Вправо" = система аварийной световой сигнализации включена. Мигают все фонари указателей поворота и сигнализатор включения указателей поворота в комбинированном приборе.

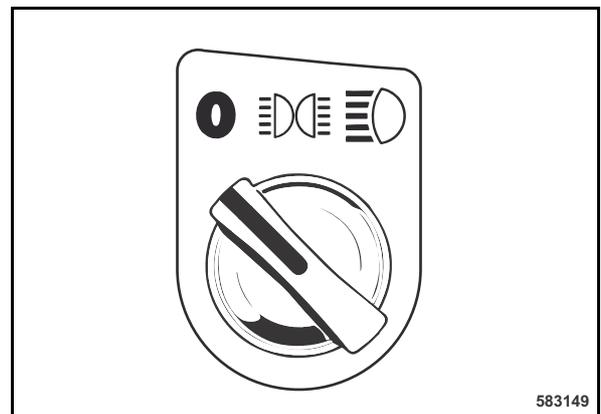


Рис. 26

Номер 16 = поворотный выключатель освещения³

Положение влево = свет выключен

² особое оснащение

³ особое оснащение

Элементы управления и индикаторы

Положение по-
середине = включен габаритный огонь,
при выключателе стартера в
положении "I" или "P"

Положение
вправо = включен свет фар (при на-
хождении выключателя
стартера в положении "I")

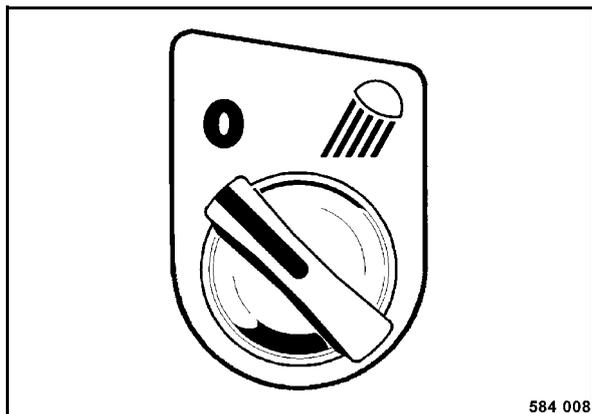


Рис. 27

**Номер 17 = поворотный переключатель ра-
бочих ламп¹**

Положение
"Влево" = свет выключен

Положение
"Вправо" = рабочее освещение включе-
но; при выключателе зажига-
ния в положении "I".

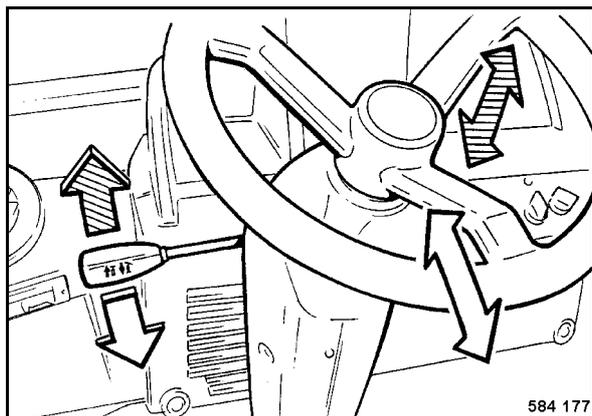


Рис. 28

**Номер 18 = рычаг, регулировка рулевого ко-
леса²**

1 особое оснащение
2 особое оснащение

▲ Опасно

Опасность несчастного случая!

**Запрещается передвигать руль во время
езды.**

потянуть на-
верх = регулирование по высоте ру-
левого колеса

нажать вниз = регулировка наклона руле-
вого колеса

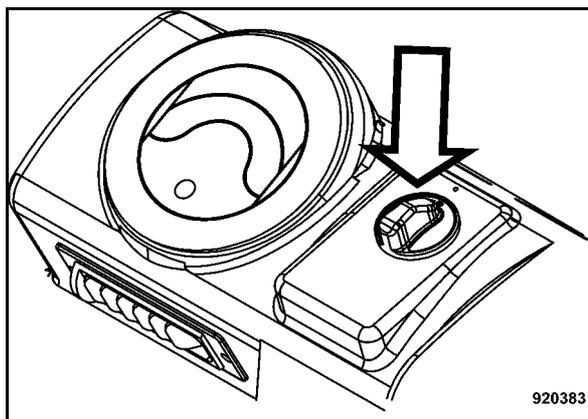


Рис. 29

**Номер 19 = поворотный выключатель обог-
рева кабины**

Положение "0" = обогрев кабины выключен

Положение
красной зоны = выбор температуры для
обогрева кабины

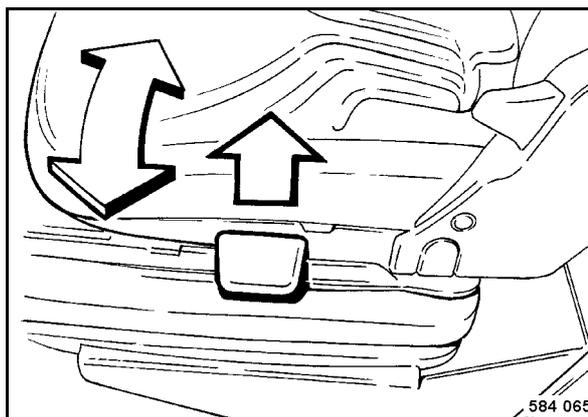


Рис. 30

**Номер 20 = рычаг, поворот сиденья водите-
ля³**

3 особое оснащение

▲ Опасно

Опасность несчастного случая!

Во время езды сиденье водителя в должно быть надежно зафиксировано в фиксированном положении.

Запрещается поворачивать сиденье водителя во время езды.

поворачивать = Остановить машину и включить стояночный тормоз. Подтянуть рычаг вверх и повернуть сиденье водителя в желаемое положение.

i Указание

Максимальный угол поворота составляет 20° в обоих направлениях.

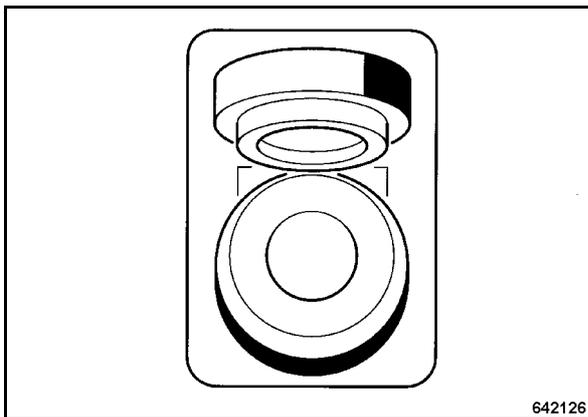


Рис. 31

Номер 21 =двухполюсная розетка

используется только при положении "I" выключателя зажигания или при работающем двигателе.

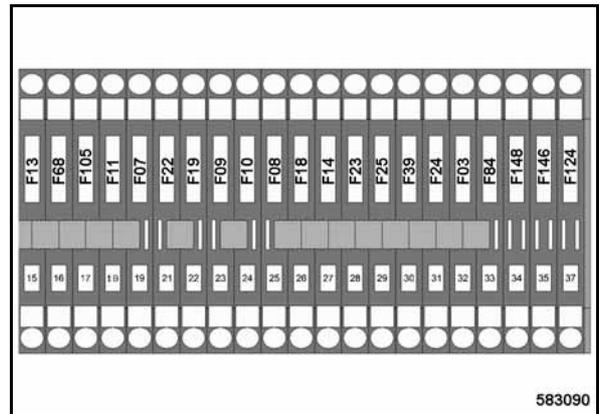


Рис. 32

Номер 22 =предохранители в электрорящике

▲ Опасно

Опасность пожара!

Не использовать предохранитель с большей силой тока в амперах и не перемыкать предохранитель проволокой.

- (15) 30A = (F13) выключатель стартера
- (16) 5A = (F68) электронное устройство автоматической блокировки двигателя
- (17) 20A = (F105) частота вращения двигателя
- (18) 15A = (F11) фара-прожектор впереди
- (19) 15A = (F07) аварийный проблесковый сигнал
- (21) 15A = (F22) фары рабочего освещения сзади
- (22) 15A = (F19) фары рабочего освещения сзади
- (23) 15A = (F09) стояночный и левый габаритный фонарь
- (24) 15A = (F10) стояночный и правый габаритный фонарь

Элементы управления и индикаторы

- (25)
15A = (F08) указатель поворота
- (26)
10A = (F18) входной предохранитель фара рабочего освещения
- (27)
15A = (F14) двигатель подъемного электромагнита
- (28)
10A = (F23) звуковой сигнал
- (29)
10A = (F25) электромагнитный клапан, езда и торможение
- (30)
15A = (F39) главный предохранитель кабины
- (31)
10A = (F24) приборы
- (32)
15A = (F03) вибрация
- (33)
10A = (F148) управление MESX, потенциал 15
- (34)
10A = (F84) управление, контакт 54
- (35)
15A = (F146) управление MESX, потенциал 30
- (37)
25A = (F124) подогрев топлива

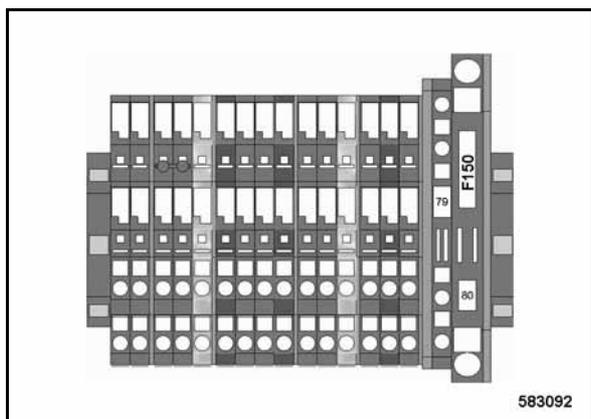


Рис. 33

- (80) 5A = (F150) приемник GPS

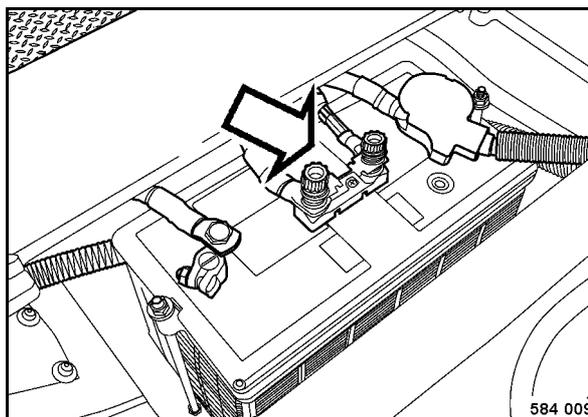


Рис. 34

Номер 23 = главный предохранитель аккумуляторной батареи

- 125 A = (F00)

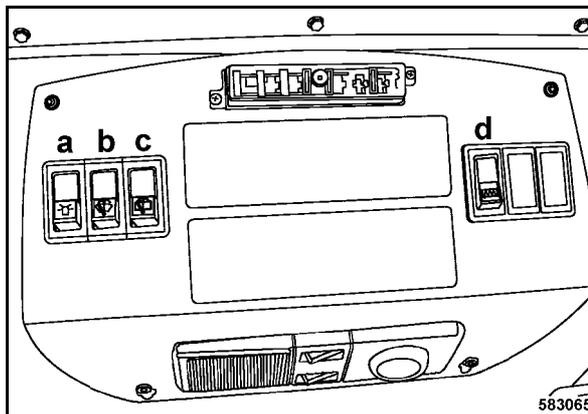


Рис. 35

Номер 24 = клавишные выключатели кабины

a = клавишный выключатель проблескового маячка

b = клавишный выключатель переднего стеклоочистителя /стеклоомывателя

вверх = стеклоочиститель движется в конечное положение и останавливается.

вниз = включение вытирания ветрового стекла.

кнопка = омывание ветрового стекла во время вытирания.

c = клавишный выключатель заднего стеклоочистителя /стеклоомывателя

вверх = стеклоочиститель движется в конечное положение и останавливается.

вниз = включение вытирания заднего стекла.

кнопка = омывание заднего стекла во время вытирания.

d = клавишный выключатель обогрева заднего стекла

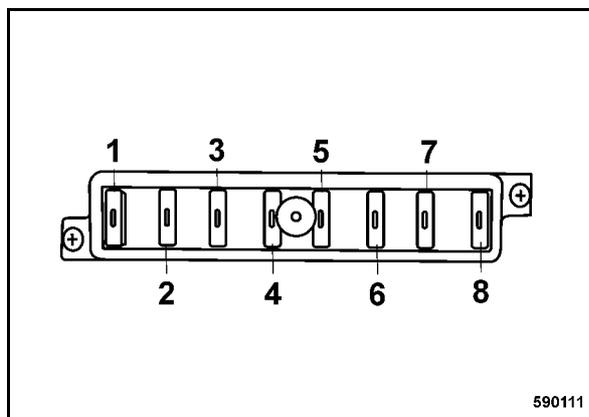


Рис. 36

⚠ Опасно

Опасность пожара!

Не использовать предохранитель с большей силой тока в амперах и не перемыкать предохранитель проволокой.

- (1) 15A = (F43) задний стеклоочиститель / стеклоомыватель
- (2) 15A = (F44) передний стеклоочиститель / стеклоомыватель
- (3) 10A = (F130) ночник
- (4) 25A = (F31) вентилятор кабины
- (5) 10A = (F41) проблесковый маячок
- (6) 15A = (F144) розетка в кабине
- (7) 15A = (F143) обогрев заднего стекла
- (8) 10A = (F42) освещение кабины

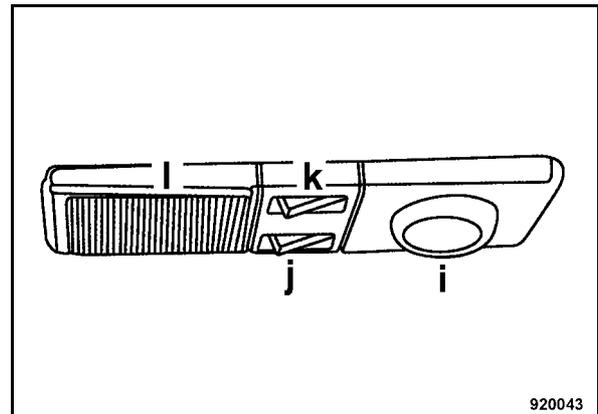


Рис. 37

Номер 25 =освещение кабины

i = лампа для чтения и освещения щитка приборов

j = клавишный выключатель лампы для чтения и освещения щитка приборов

k = клавишный переключатель лампы кабины

I = лампа кабины

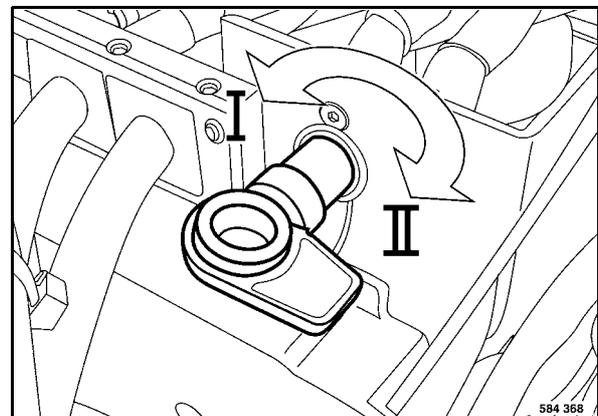


Рис. 38

Номер 26 =выключатель аккумуляторной батареи¹

Положение "I" = Отсоединяет аккумуляторную батарею от электрической бортовой сети. Предназначен для защиты от недозволенного пользования при проведении сва-

¹ особое оснащение

Элементы управления и индикаторы

рочных работ на машине.
Может быть снят.

Положение "II" = Рабочее положение, можно
запустить двигатель.

⚠ Внимание

В штатном режиме никогда не выключать
двигатель выключателем аккумуляторной
батареи. Возможны повреждения двигате-
ля и электронных приборов управления
двигателя.

⚠ Внимание

Выключатель аккумуляторной батареи раз-
решается удалять не ранее, чем по прошес-
твии 40 секунд после выключения
зажигания.

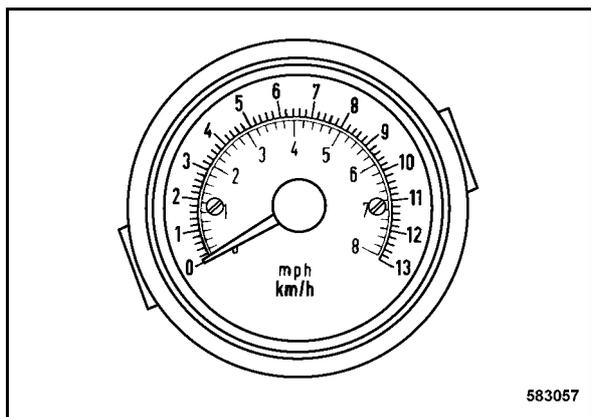


Рис. 39

Номер 27 =указатель скорости¹

Отображает скорость движения машины.

Внешняя шка-
ла = км/ч

Внутренняя
шкала = миль в час

¹ особое оснащение

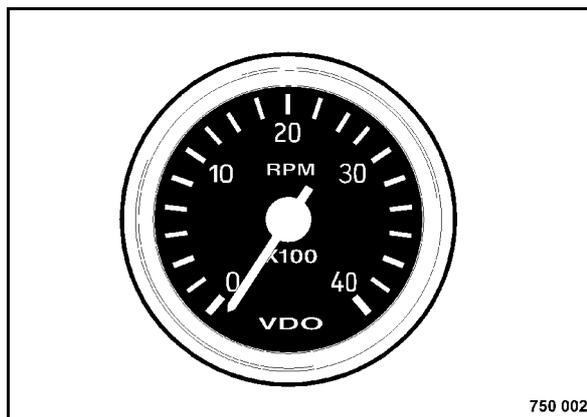


Рис. 40

Номер 28 =тахометр дизельного двигателя²
показывает частоту вращения дизельного дви-
гателя.

Цена деления шкалы x 100 = оборотов в мину-
ту

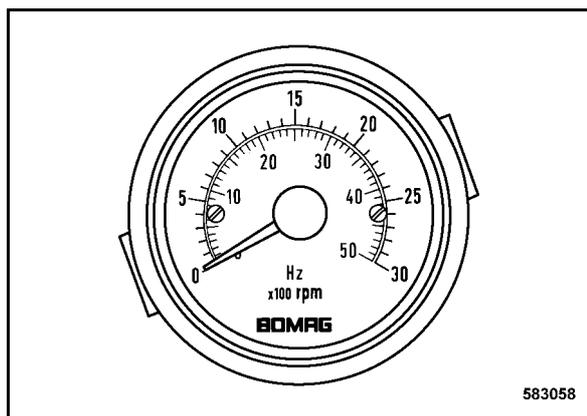


Рис. 41

Номер 29 =индикатор частоты вибрации³

Показывает частоту вибрации.

Внешняя шка-
ла = частота в мин⁻¹ x 100

Внутренняя
шкала = частота в Гц

² особое оснащение

³ особое оснащение

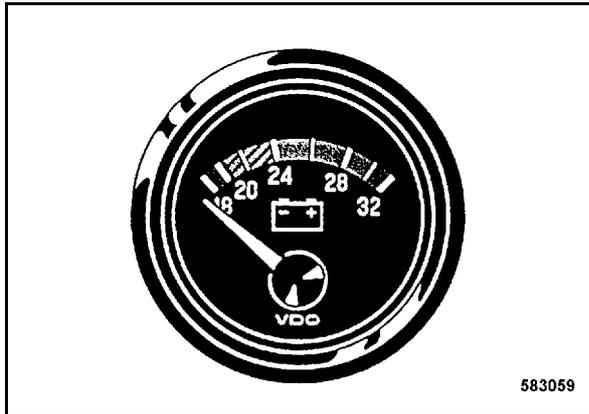


Рис. 42

Номер 30 =указатель напряжения бортовой электрической сети¹

Показывает в вольтах текущее напряжение бортовой электрической сети.

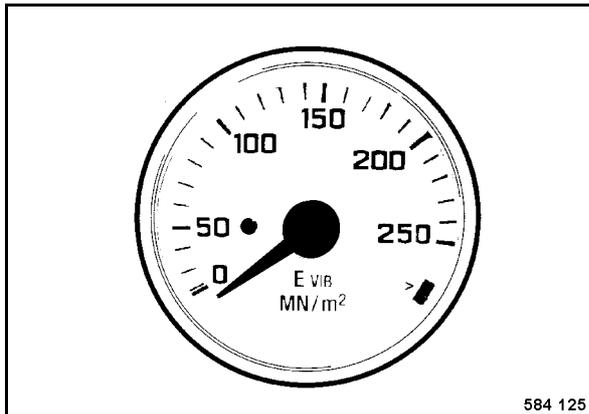


Рис. 43

Номер 31 =индикатор E_{VIB} ²

прибор измерения уплотнения, непрерывно отображающий параметры нагрузки (MN/m^2) во время движения с включенным уплотнением.

параметр E_{VIB}

Подъем = высокая полезная нагрузка

Устойчиво = конец уплотнения

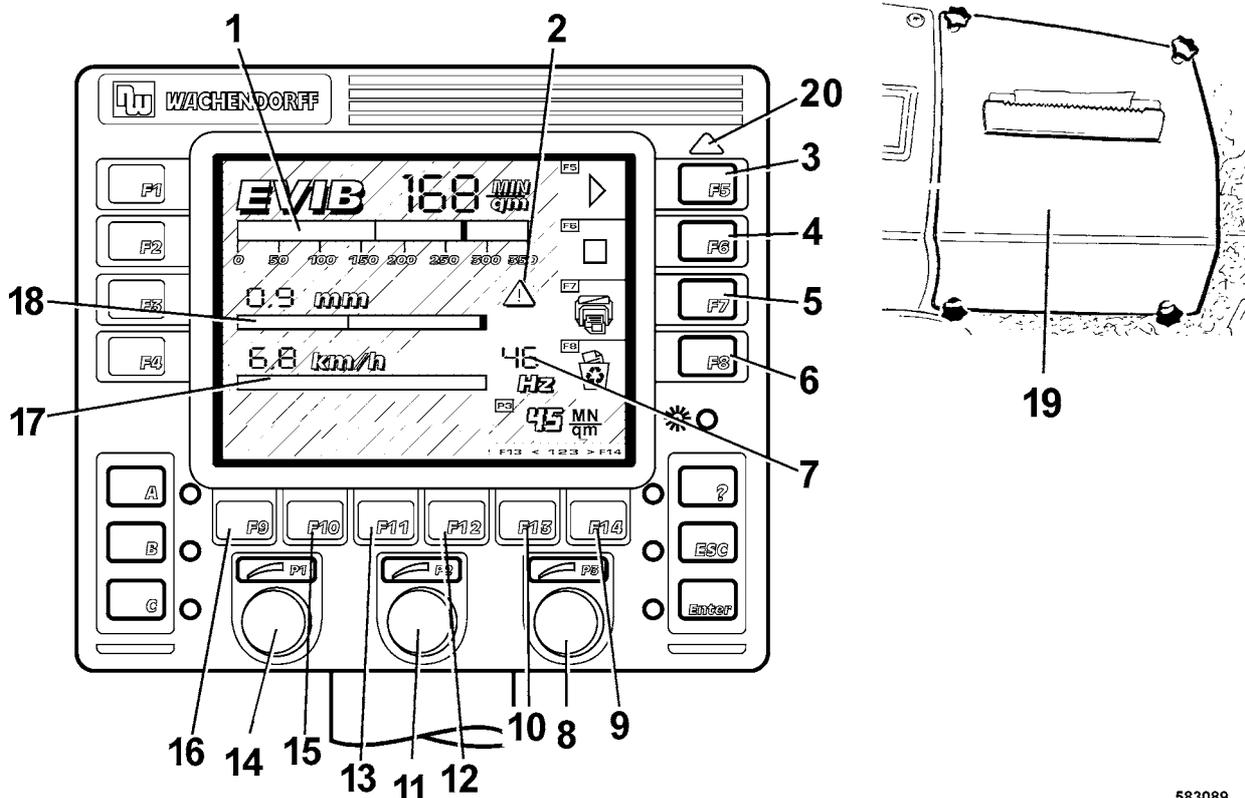
i Указание

Возможна модульная экипировка до BTM plus / BTM prof и/или BCM 05.

1 особое оснащение

2 особое оснащение

4.3 Элементы отображения и управления ВТМ



583089

Рис. 44

- | | |
|--|---|
| 1 индикатор E_{VIB} | заданного значения |
| 2 индикация прыжкового режима | 11 не занято |
| 3 кнопочный выключатель F5 ПУСК | 12 не занято |
| 4 кнопочный выключатель F6 СТОП | 13 не занято |
| 5 кнопочный выключатель F7 ПЕЧАТЬ (только ВТМ prof) | 14 не занято |
| 6 кнопочный выключатель F8 УДАЛИТЬ | 15 не занято |
| 7 индикатор частоты вибрации | 16 не занято |
| 8 поворотный выключатель предустановки заданного значения | 17 индикатор скорости движения |
| 9 кнопочный выключатель F14 увеличения заданного значения | 18 индикатор амплитуды |
| 10 кнопочный выключатель F13 уменьшения заданного значения | 19 печатающее устройство для фиксирования результатов измерений (только ВТМ prof) |
| | 20 сигнализатор неисправности |

4.4 Описание элементов отображения и управления BTM

! Указание

BTM plus может быть дооборудован до BTM prof и/или BCM 05.

Сплошной динамический контроль уплотнения (FDVK)

Системы измерения уплотнения фирмы BOMAG E_{VIB}-Метр (BEM) и Терраметр BTM plus/prof используются в работе для непрерывной и сплошной оценки уплотнения поверхностей и несущей способности несвязных оснований.

Обозначенный в качестве вибрационного модуля параметр E_{VIB}, измеряемый в МН/м², находится в прямой зависимости с модулями объемного сжатия EV1 или EV2 испытания сжатием штампа согласно DIN 18134.

Номер 1 =индикатор E_{VIB}

Индикация динамической жесткости грунта в МН/м².

Номер 2 =индикация прыжкового режима

желтый символ = обод прыгает
красный символ = обод сильно прыгает или качается

Возможно, необходимо выбрать меньшие амплитуды!

Номер 3 =кнопка F5 ПУСК

Нажать = начало приема измеряемых величин

Контрольное поле „F5“ мигает на экране зеленым цветом.

Номер 4 =кнопка F6 СТОП

Нажать = конец приема измеряемых величин

На экране горит зеленое контрольное поле „F7“ ПЕЧАТАТЬ.

! Указание

В зависимости от результата измерений загорается зеленое контрольное поле „F5“ ДАЛЬШЕ или красное контрольное поле „F6“ ГОТОВО.

Номер 5 =кнопка F 7 Печать¹

Для распечатки сохраненных данных измерений последнего переезда нажать кнопку F7 ПЕЧАТЬ.

непродолжительное нажатие = линейная диаграмма

продолжительное нажатие ≥5 сек. = столбиковая диаграмма

Контрольное поле F7 гаснет, а принтер начинает распечатку данных измерений.

! Указание

По завершении процесса печати нажатием на кнопку F7 (ПЕЧАТЬ) можно распечатать сколь угодно количество диаграмм.

Номер 6 =кнопка F8 УДАЛИТЬ

Нажать = Все сохраненные данные измерений удаляются

⚠ Внимание

Если результаты измерения необходимо рассчитать на одном полотне, то нажимать кнопку F8 УДАЛИТЬ только при смене полотна.

Номер 7 =индикация частоты

отображает включенную частоту вибрации (частоту вращения) вибратора.

Номер 8 =поворотный выключатель P3 предустановки заданного значения

Заданное значение для динамического модуля жесткости E_{VIB} [МН/м²] может быть выбрано из 6 ступеней (45, 80, 100, 120,150 и Макс.).

Выбранное значение отображается на экране в поле „P3“

Номер 9 =кнопка F14 увеличения заданного значения

¹ только для BTM prof

При каждом нажатии на кнопку предустановка увеличивается на одну ступень.

Выбранное значение отображается на экране в поле „P3“

Номер 10 =кнопка F13 уменьшения заданного значения

При каждом нажатии на кнопку предустановка уменьшается на одну ступень.

Выбранное значение отображается на экране в поле „P3“

Номер 11 =кнопка F11 не занята

Номер 12 =кнопка F12 не занята

Номер 13 =кнопка F11 не занята

Номер 14 =поворотный выключатель P1 не занят

Номер 15 =кнопка F10 не занята

Номер 16 =кнопка F9 не занята

Номер 17 =индикатор скорости движения

Отображает скорость движения машины.

Номер 18 =индикатор амплитуды

Отображается, с какой вертикальной амплитудой в настоящий момент работает машина.

Номер 19 =печатающее устройство для фиксирования результатов измерений*

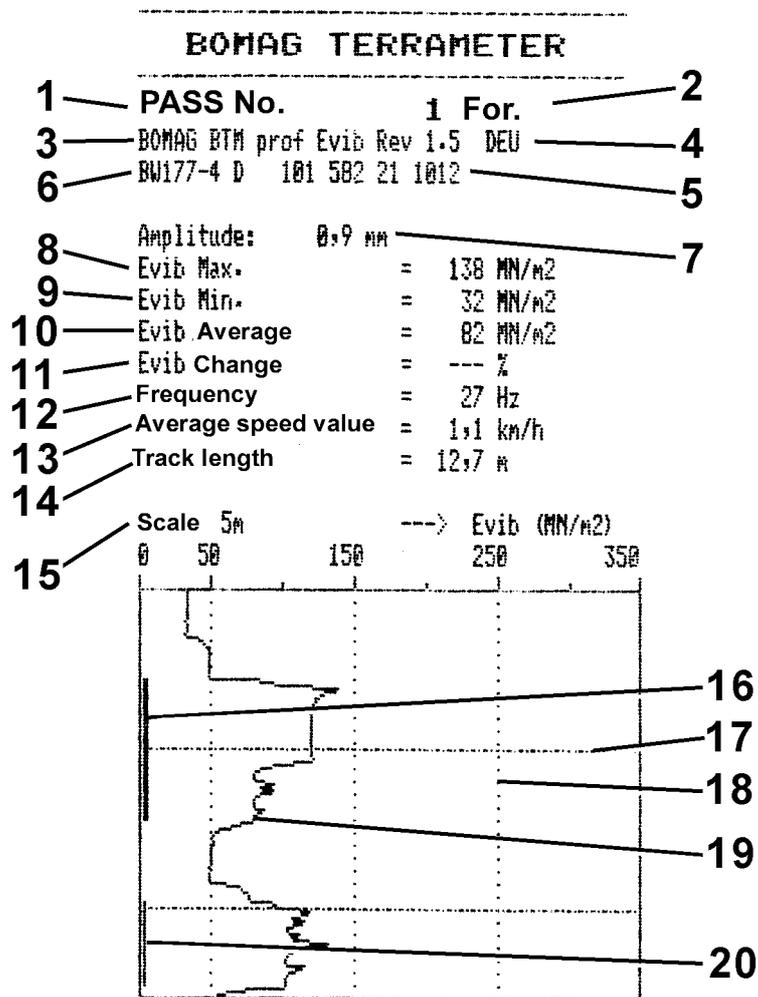
Для распечатки сохраненных данных измерений последнего переезда нажать кнопку (7) ПЕЧАТЬ.

Номер 20 =сигнализатор неисправности

В случае если засветится, обратиться в сервисную службу фирмы BOMAG.

4.5 Линейная диаграмма¹ (E_{VIB})

1 только для BTM prof



584 200 e

Рис. 45

Элементы управления и индикаторы

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | количество заходов | 16 | обозначение (жирная линия) сильного прыгания, качания обода |
| 2 | направление движения | 17 | линия растра длины |
| 3 | оснащение машины | 18 | линия растра измеренного значения |
| 4 | состояние программного обеспечения измерительного устройства | 19 | линия диаграммы |
| 5 | номер машины | 20 | обозначение (тонкая линия) прыгания обода |
| 6 | тип машины | | |
| 7 | амплитуда | | |
| 8 | максимальное значение E_{VIB} | | |
| 9 | минимальное значение E_{VIB} | | |
| 10 | среднее значение E_{VIB} | | |
| 11 | изменение E_{VIB} | | |
| 12 | средняя частота | | |
| 13 | средняя скорость движения | | |
| 14 | длина полотна | | |
| 15 | растровая разметка длины | | |

i Указание

Столбиковая диаграмма отличается от линейной диаграммы только графическим представлением измеренных значений. В столбиковой диаграмме средние значения 5 м отрезков представляются столбиками. Дополнительно, начиная со второго перехода, в направлении движения изменения E_{VIB} каждого отрезка 5 м даются в качестве процентного значения.

4.6 Описание линейной диаграммы¹ (E_{VIB})

Номер 1 =переезд

Общее число переездов на данном полотне.

Номер 2 =направление движения

Номер 3 =оснащение машины

Номер 4 =состояние программного обеспечения измерительного устройства

Номер 5 =номер машины

Номер 6 =тип машины

Номер 7 =амплитуда

Отображается, с какой вертикальной амплитудой работала машина на данном полотне.

Номер 8 =максимальное значение E_{VIB}

Номер 9 =минимальное значение E_{VIB}

Номер 10 =среднее значение E_{VIB}

Отображается, с какой вертикальной амплитудой работала машина в данный момент на данном полотне.

Номер 11 =изменение E_{VIB}

Изменение E_{VIB} в %. Оно всегда относится к предыдущему переходу в том же направлении движения.

Номер 12 =средняя частота

Номер 13 =средняя скорость движения

Отображает среднее значение скорости, с которой осуществлялось движение на данном переходе.

! Указание

Чтобы результаты измерения были правильными, необходимо всегда выбирать одну и ту же скорость движения.

Номер 14 =длина полотна

Измеренная длина полотна между ПУСК и СТОП.

Номер 15 =растровая разметка длины

Служит для локализации отдельных результатов измерений на кривой результатов измерения.

! Указание

Линии растра делят измеренное полотно на фрагменты длиной по 5 м.

Деление мерного отрезка дороги (длины полотна на распечатке) на фиксированные фрагменты.

Номер 16 =обозначение информации о прыжках

Отображает сильное прыгание/качание обода на обозначенном участке (жирная линия).

! Указание

Возможно, необходимо выбрать меньшие амплитуды!

Номер 17 =линия растра длины

Номер 18 =линия растра измеренного значения

Номер 19 =линия диаграммы

Отображает значение E_{VIB} в каждом месте прокатанного полотна. При помощи линии растра может быть определено местное распределение значения E_{VIB} и место дефекта (переуплотнение или недоуплотнение).

Номер 20 =обозначение информации о прыжках

Отображает прыгание обода на обозначенном участке (тонкая линия).

¹ только для BTM prof



5 Управление

5.1 Общие сведения

Если вы еще не ознакомились с элементами управления и отображения данной машины, то обязательно внимательно прочитайте сначала раздел "Элементы отображения и управления".

В этом разделе подробно описаны все элементы отображения и управления.

5.2 Проверки перед началом эксплуатации

Перед ежедневной эксплуатацией или перед продолжительным периодом выполнения работ необходимо произвести описываемые далее проверочные работы.

▲ Опасно

Опасность несчастного случая!

Обязательно соблюдайте правила техники безопасности, приведенные в соответствующем разделе данного руководства!

- Остановить машину, по возможности, на ровном месте.

Проверить:

- Герметичность топливного бака и топливopроводов
- Глухость посадки резьбовых соединений
- Работу рулевого управления
- Функцию аварийного выключения
- Работоспособность тормоза
- Чистоту машины, наличие повреждений
- Наличие соответствующего руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию
- Отвечающее инструкции техническое обслуживание машины

i Указание

Описание последующих работ см. в разделе "Техническое обслуживание, проводимое каждые 10 часов работы".

- Уровень моторного масла; при необходимости, долить
- Запас топлива; при необходимости, долить
- Уровень охлаждающей жидкости; при необходимости, долить
- Уровень масла для гидросистемы; при необходимости, долить

5.3 Электронное устройство автоматической блокировки двигателя¹

Перед запуском двигателя с помощью кода необходимо выключить электронное устройство автоматической блокировки двигателя*.

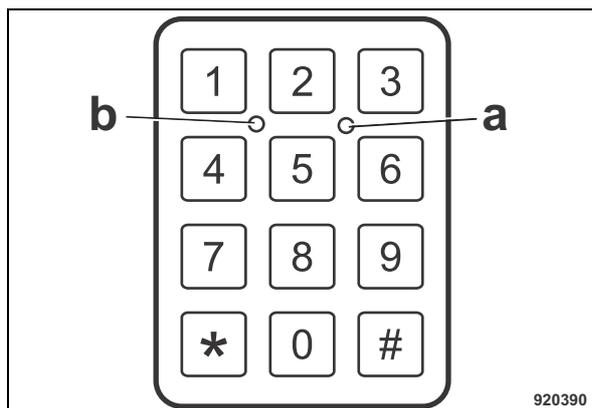


Рис. 46

! Указание

При включенном электронном устройстве автоматической блокировки двигателя медленно мигает светодиод (а) (Рис. 46).

- Медленно ввести шестизначный код пользователя.

! Указание

Во время ввода отдельных чисел кода загорается светодиод (b).

- Нажать кнопку с изображением решетки.
- Теперь электронное устройство автоматической блокировки двигателя выключено, и можно в течение 15 минут запустить двигатель.

¹ особое оснащение

5.4 Пуск двигателя

! Опасно

Опасность несчастного случая!

Запускать двигатель, только находясь на сиденье водителя.

! Внимание

При рассмотрении этого раздела предполагается, что оператор хорошо знаком с работой элементов управления машины.

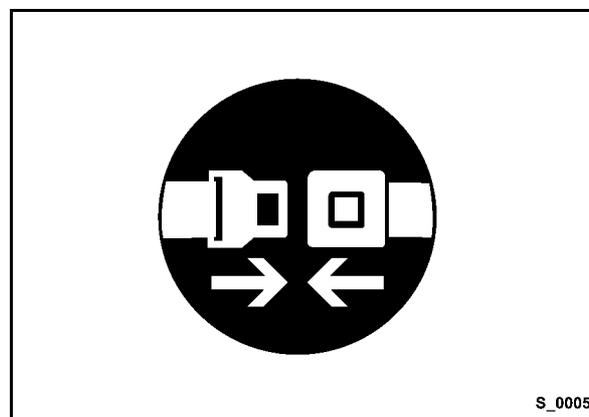


Рис. 47

- Пристегнуть ремень безопасности (Рис. 47).

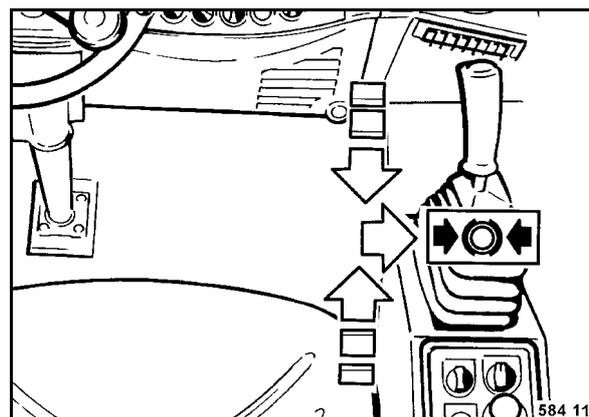


Рис. 48

- Проверить, зашел ли рычаг движения (Рис. 48) вправо в тормозное положение.

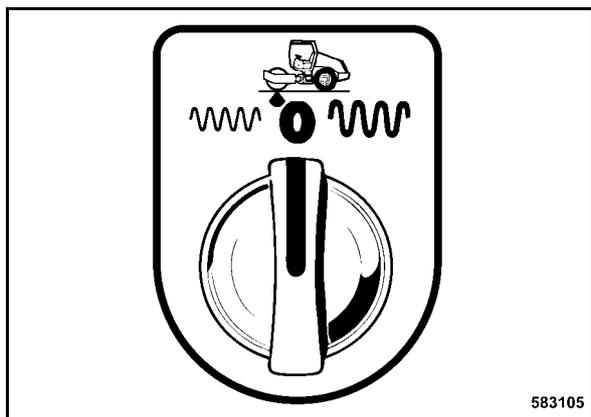


Рис. 49

- Установить поворотный выключатель вибрации, поворотный выключатель выбора амплитуды (Рис. 49) в положение "0".

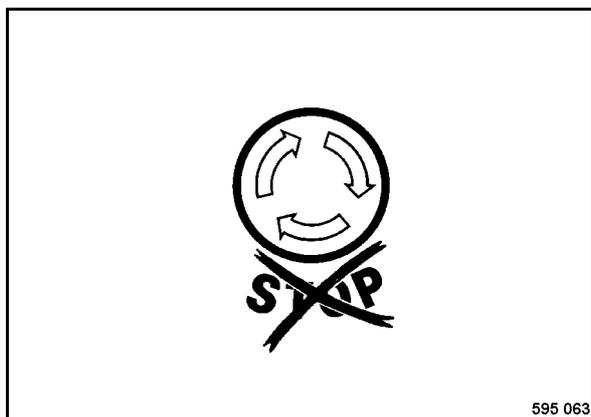


Рис. 50

- Проверить, деблокирован ли аварийный выключатель (Рис. 50).

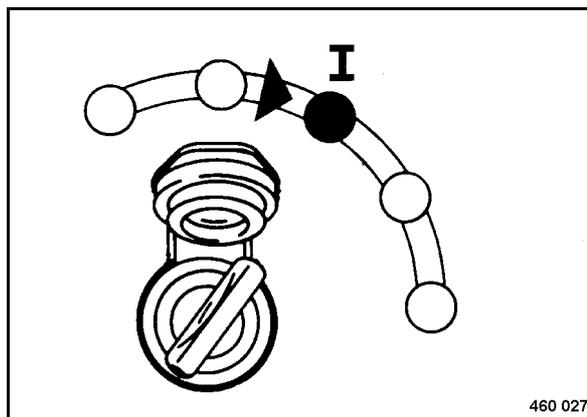


Рис. 51

- Повернуть ключ зажигания (Рис. 51) в положение "1".

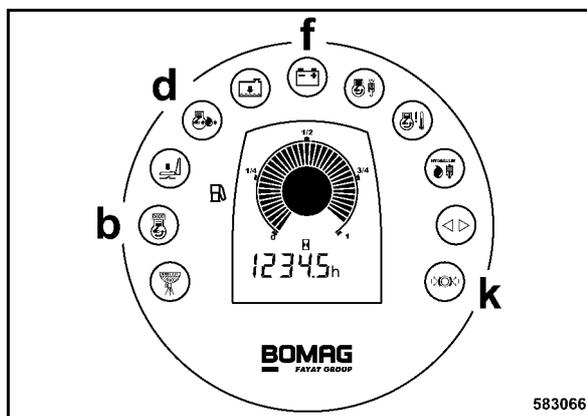


Рис. 52

На непродолжительное время для контроля в комбинированном приборе загораются все контрольные и сигнальные лампы (Рис. 52).

Мигает сигнальная лампа давления масла двигателя (d) и сигнализатор зарядки (f), а сигнальная лампа стояночного тормоза (k) продолжают гореть.

В случае холодных температур окружающей среды дополнительно горит сигнализатор разогрева (b). Не осуществлять запуск, пока не погаснет сигнализатор разогрева (b).

⚠ Внимание

Без перерыва не более чем в течение 20 секунд произвести запуск, а между отдельными

ми процессами пуска делать минутную паузу.

Если двигатель не запустился через два процесса пуска, то необходимо выяснить причину.

i Указание

Выключатель стартера оборудован блокировкой включения стартера при работающем двигателе. Для осуществления повторного пуска перевести сначала ключ зажигания в положение "0".

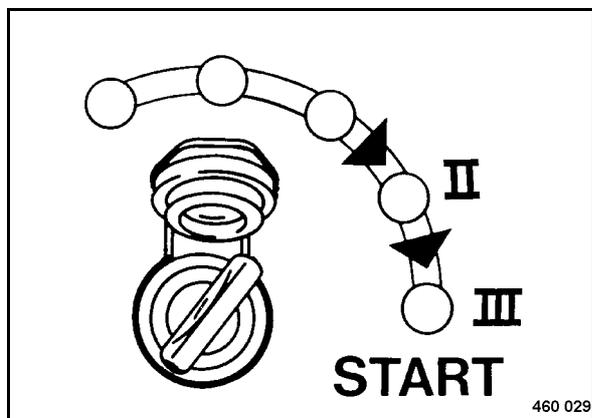


Рис. 53

- Повернуть ключ зажигания (Рис. 53) через положение "II" в положение "III". Стартер проворачивает двигатель.
- Как только двигатель завелся, отвести ключ зажигания в положение "I".

Сигнальная лампа давления моторного масла и сигнализатор зарядки гаснут. Сигнальная лампа стояночного тормоза продолжает гореть.

⚠ Внимание

Перед началом работы дать двигателю немного прогреться. Не переключать сразу же двигатель из холодного состояния в режим высокой частоты вращения холостого хода или работу при полной нагрузке.

5.5 Пуск с подключенными к аккумуляторной батарее соединительными проводами

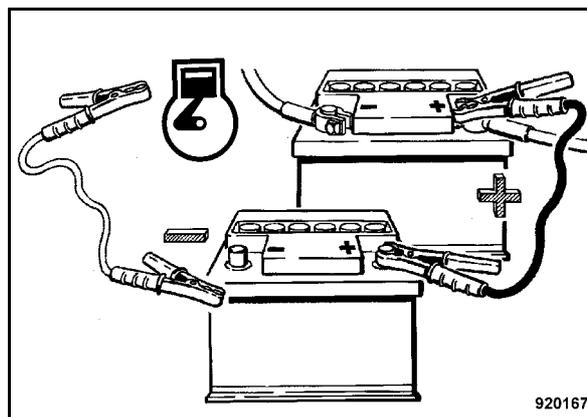


Рис. 54

⚠ Внимание

При неправильном подключении возникают серьезные повреждения системы электрооборудования.

- Переключать машину только вспомогательной аккумуляторной батареей 12 Вольт.
- При запуске с помощью вспомогательной аккумуляторной батареи сначала соединить положительные полюсы.
- Затем вначале присоединить массовый провод к отрицательному полюсу, а потом к массе двигателя или кузова, как можно дальше от аккумуляторной батареи (Рис. 54).
- Произвести пуск, как это описано в разделе «Пуск двигателя».
- Включить при работающем двигателе мощные энергопотребители (рабочий свет и т. д.).

⚠ Внимание

Если не включить ни одного мощного энергопотребителя, то при разъединении провода соединения батарей могут возникнуть импульсы напряжения, способные повредить электронные детали.

- После запуска вначале отсоединить отрицательные полюсы (массовый провод), а затем положительные полюсы.
- Выключить энергопотребители.

5.6 Вождение машины

Опасно

Опасность несчастного случая!

Влажный и рыхлый грунт значительно снижает сцепление с поверхностью при подъеме и спуске машины.

Качество дорожного покрытия и влияния метеорологических условий воздействуют на способность машины преодолевать подъемы.

Не двигаться по подъемам, наклон которых больше наибольшей крутизны преодолеваемого машиной подъема (см. технические характеристики).

Движение без пристегнутого ремня безопасности запрещено.

Всегда уступать дорогу грузным транспортным средствам!

Перед троганием с места проверить, можно ли безопасно передвигаться в радиусе действия.

Внимание

Во время езды всегда держать дверь кабины закрытой. При открытой двери и наклоне машины дверь кабины может быть повреждена при сильном возвратно-поступательном движении.

Указание

Машина оборудована контактным выключателем сиденья¹ (оборудование безопасности).

Если во время движения водитель встает, то активируется звуковой сигнал, и по прошествии четырех секунд машина останавливается вплоть до полного состояния покоя. Если водитель снова занимает свое место, то машина продолжает движение.

Перед повторным пуском необходимо находиться на сиденье водителя, зафиксировать рукоятку регулирования подачи топлива в положении „0“ (тормозное положение), а затем

¹ Только для опции SN1

снова привести рукоятку регулирования по дачи топлива в требуемое положение.

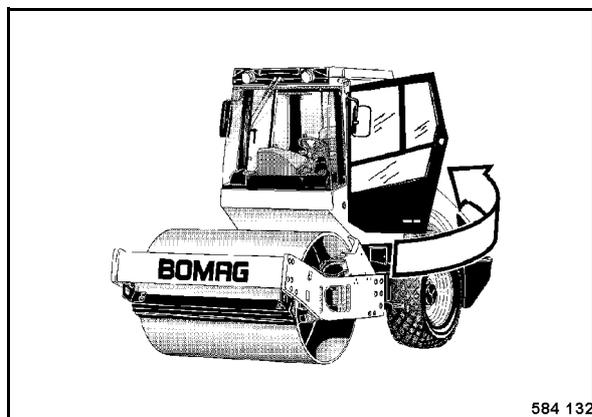


Рис. 55

- Заккрыть дверь кабины (Рис. 55).

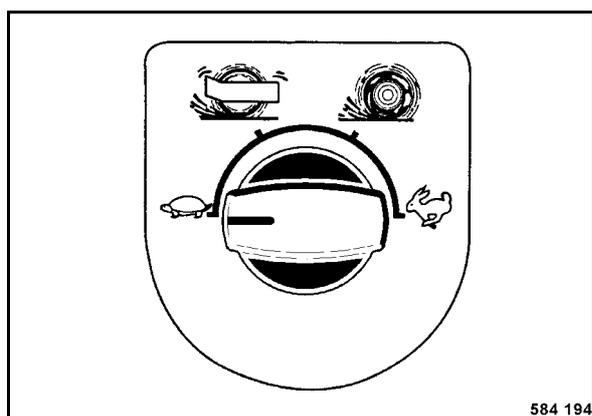


Рис. 56

- Выбрать нужный диапазон хода (Рис. 56).

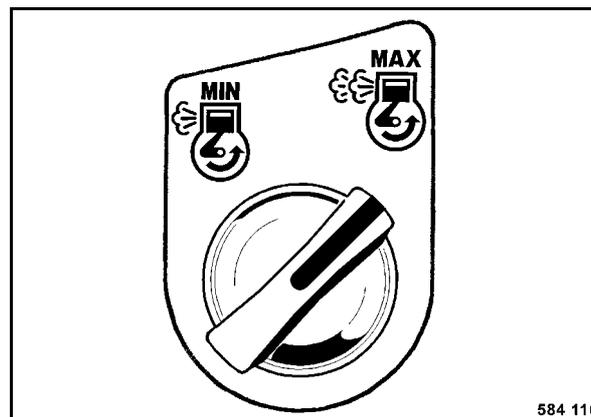


Рис. 57

- Повернуть поворотный выключатель частоты вращения двигателя (Рис. 57) вправо в положение "MAX".

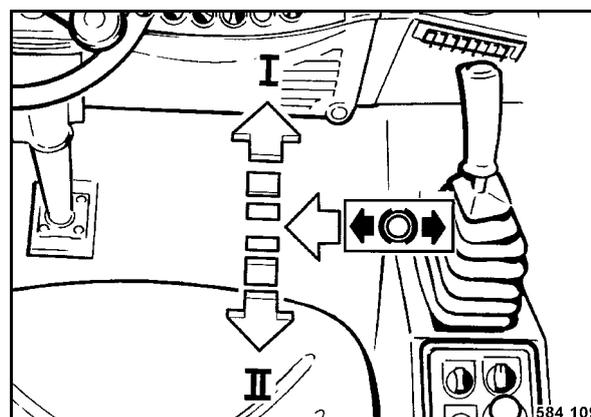


Рис. 58

- Высвободить рычаг движения (Рис. 58) из тормозного положения влево.
- Медленно передвинуть рычаг движения вперед или назад.

Машина движется вперед или назад с соответствующей скоростью в соответствии с отклонением рычага движения.

- Вернуть рычаг движения в нулевое положение.

Машина останавливается вплоть до полного состояния покоя.

⚠ Опасно

Опасность несчастного случая!

Для остановки на подъемах или спусках установить рычаг движения вправо в тормозное положение.

Важные указания по режиму движения

⚠ Внимание

Для изменения направления движения перевести рычаг движения на непродолжительное время в нулевое положение, пока не остановится машина, затем выбрать новое направление движения.

Не переключать передачу рывками! Скорость движения регулировать исключительно с помощью рычага движения.

При езде со спусков для притормаживания машины медленно принимать обратно рычаг движения.

Если при крутых подъемах число оборотов двигателя падает, то необходимо немного отвести управление рычагом движения.

5.7 Остановка машины, приведение в действие стояночного тормоза

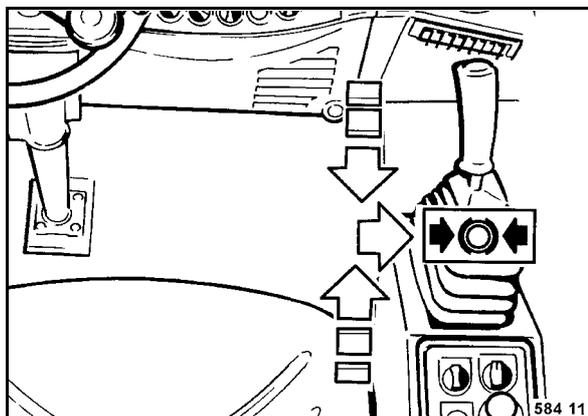


Рис. 59

- Медленно отвести рычаг движения (Рис. 59) в нейтральное положение, а затем зафиксировать его вправо в тормозном положении.

Машина автоматически начинает гидростатическое торможение и замыкается стояночный тормоз.

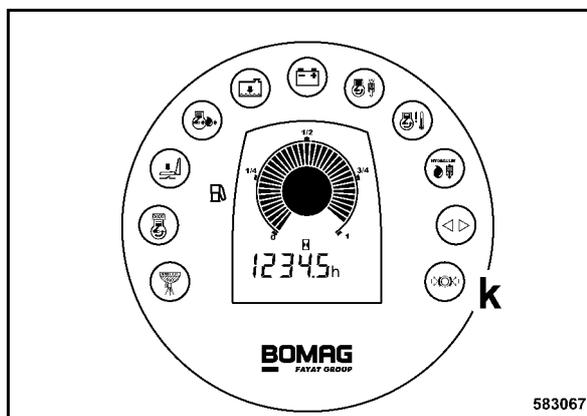


Рис. 60

Загорается сигнальная лампа стояночного тормоза (k) (Рис. 60).

i Указание

Стояночный тормоз также автоматически замыкается при выключении двигателя.

5.8 Выключение двигателя

⚠ Внимание

Установить прямо шарнирный рычаг, чтобы обеспечить облегченную посадку и высадку.

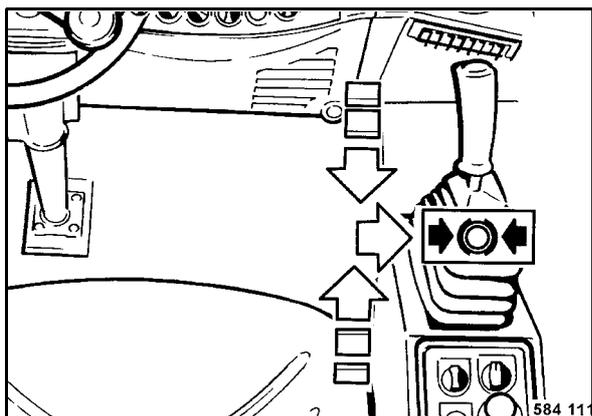


Рис. 61

- Медленно отвести рычаг движения (Рис. 61) в нейтральное положение, а затем зафиксировать его вправо в тормозном положении.

Машина автоматически начинает гидростатическое торможение и замыкается стояночный тормоз.

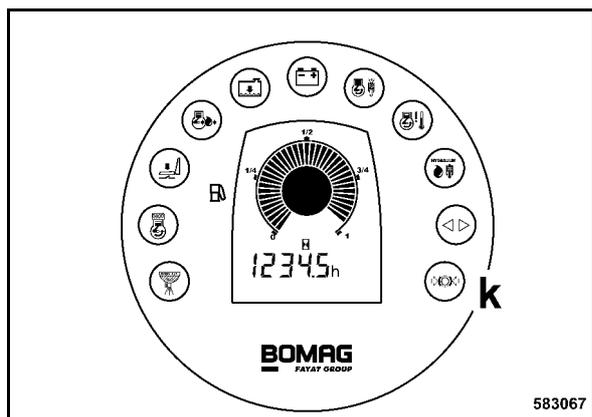


Рис. 62

Загорается сигнальная лампа стояночного тормоза (k) (Рис. 62).

i Указание

Стояночный тормоз также автоматически замыкается при выключении двигателя.

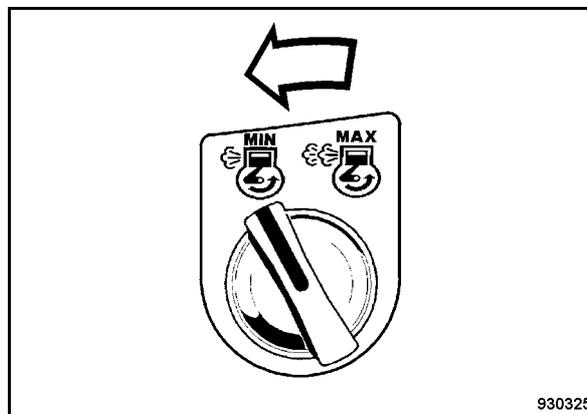


Рис. 63

- Перевести поворотный выключатель частоты вращения двигателя (Рис. 63) влево в положение "MIN" (холостой ход).

⚠ Внимание

Не выключать двигатель сразу из работы при полной нагрузке, а дать поработать еще около двух минут на холостом ходу.

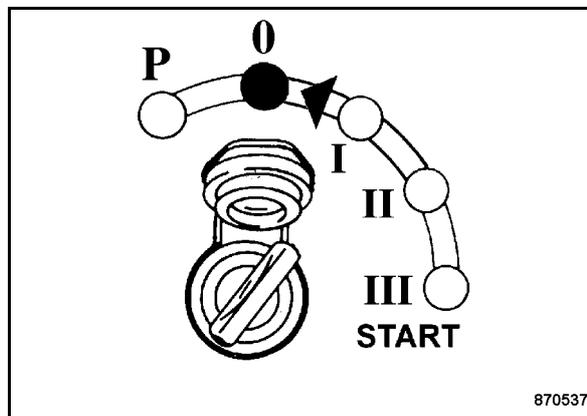


Рис. 64

- Переключить выключатель стартера (Рис. 64) в положение "0" или "P" и вынуть ключ зажигания.

i Указание

Стояночный тормоз автоматически замыкается после выключения двигателя.

⚠ Опасно

Опасность несчастного случая!

Защитить машину от недозволенного пользования, вынуть ключ зажигания, запереть дверь кабины.

5.9 Включение или выключение вибрации

⚠ Опасно

Опасность разрушения!

При земляных работах по уплотнению с использованием вибрации проконтролировать действие вибрации на расположенные поблизости здания и проложенные в земле трубопроводы (газопроводы, водопроводы, канализационные трубопроводы, токопроводы); при необходимости, прекратить земляные работы по уплотнению с использованием вибрации.

⚠ Внимание

Опасность повреждения подшипников!

Не включать режим вибрации, находясь на твердом (замерзшем, забетонированном) грунте.

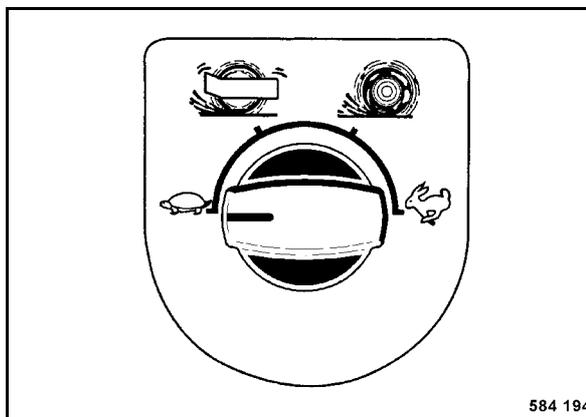


Рис. 65

- Установить поворотный выключатель передат (Рис. 65) в положение "Черепаха".

Выбор вибрации

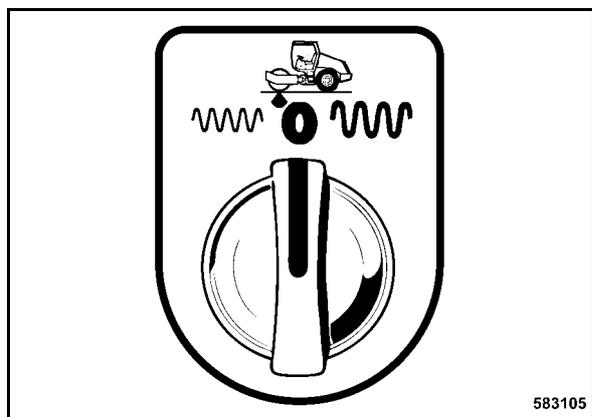


Рис. 66

- Выбрать поворотным выключателем вибрации, поворотным выключателем выбора амплитуды требуемую амплитуду (Рис. 66).

Включение вибрации

Внимание

Включать вибрацию только при максимальной частоте вращения двигателя.

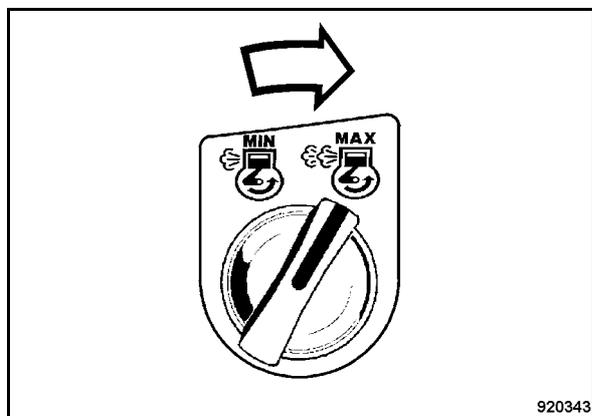


Рис. 67

- Переключить поворотный выключатель частоты вращения двигателя (Рис. 67) вправо в положение "MAX".

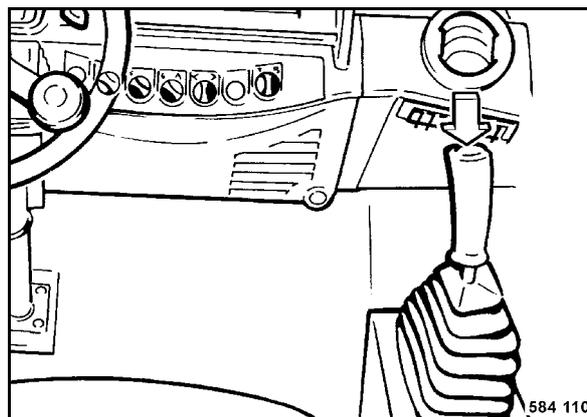


Рис. 68

- Во время режима движения нажать расположенный в рычаге движения кнопочный выключатель вибрации (Рис. 68).

Выключение вибрации

- Снова нажать кнопочный выключатель вибрации (Рис. 68).

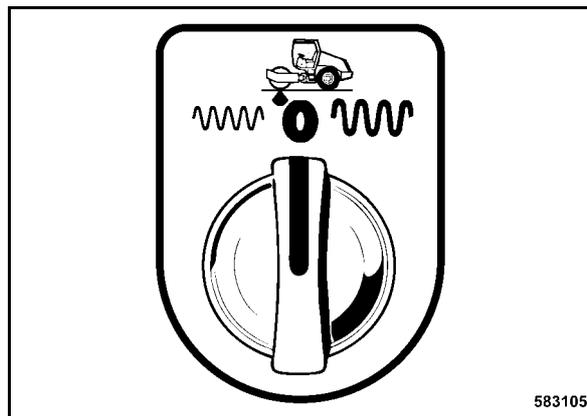


Рис. 69

- По окончании работы переключить поворотный выключатель вибрации, поворотный выключатель выбора амплитуды (Рис. 69) в положение "0".

5.10 Поведение в вынужденных ситуациях

Задействование аварийного выключателя

Опасно

Опасность несчастного случая!

В аварийной обстановке и в случае опасности необходимо немедленно задействовать аварийный выключатель.

Запускать машину только тогда, когда полностью устранена опасность, приведшая к задействованию аварийного выключения.

Внимание

Не использовать в качестве рабочего тормоза. Замедление при торможении очень сильно. При частом задействовании происходит сильный износ многодисковых тормозов.

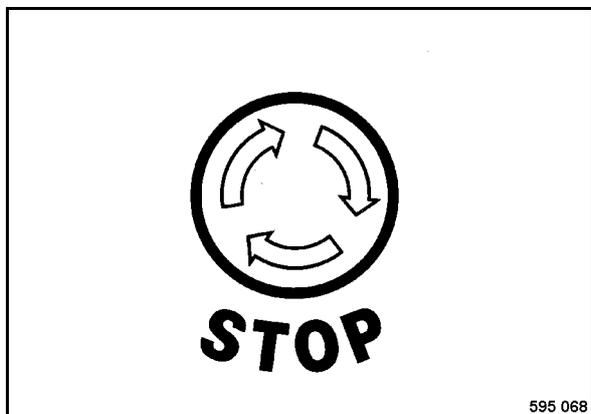


Рис. 70

- Нажать кнопку аварийного выключателя (Рис. 70). Она фиксируется в конечном положении.

Указание

Дизельный двигатель останавливается, и замыкается тормоз.

- Повернуть кнопку вправо и деблокировать кнопку аварийного выключения.

- Снова запустить двигатель (см. раздел «Пуск двигателя»).

Запасный выход

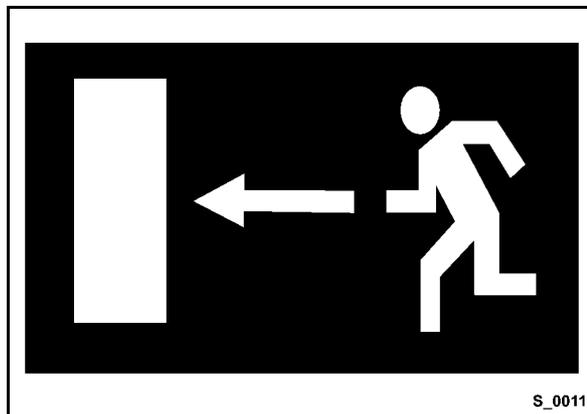


Рис. 71

- В случае опрокидывания машины и зажатии двери кабины водителя в качестве запасного выхода воспользоваться правым окном кабины.

5.11 Регулировка рулевого колеса¹

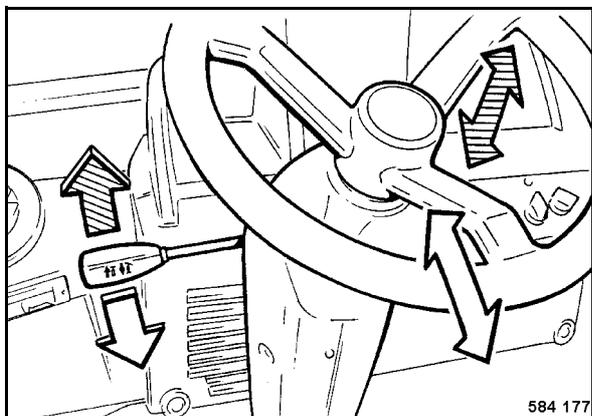


Рис. 72

- Регулирование по высоте рулевого колеса; потянуть рычаг (Рис. 72) вверх и отрегулировать высоту рулевого колеса.
- Регулировка наклона рулевого колеса; нажать рычаг вниз и отрегулировать наклон рулевого колеса.

⚠ Опасно

Опасность несчастного случая!

После каждой регулировки проверить, надежно ли зафиксировано изменение положения рулевого колеса.

¹ особое оснащение

5.12 Регулировка сиденья

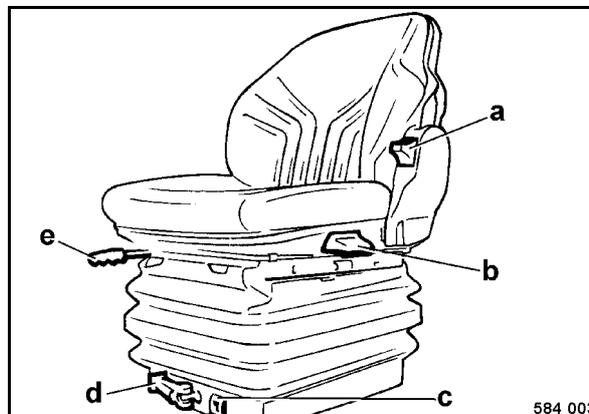


Рис. 73

- Регулировка сиденья в продольном направлении; для этого расцепить рычаг (Рис. 73), потянув его вверх, и придвинуть или отодвинуть сиденье.
- Регулировка веса; для этого поворачивать рычаг (d) и считывать вес в окошке (c).
- Регулировка наклона спинки сиденья; для этого задействовать рычаг (a) и наклонить спинку сиденья вперед или назад.
- Поворот сиденья; для этого приподнять рычаг (b) и повернуть сиденье в нужное направление.

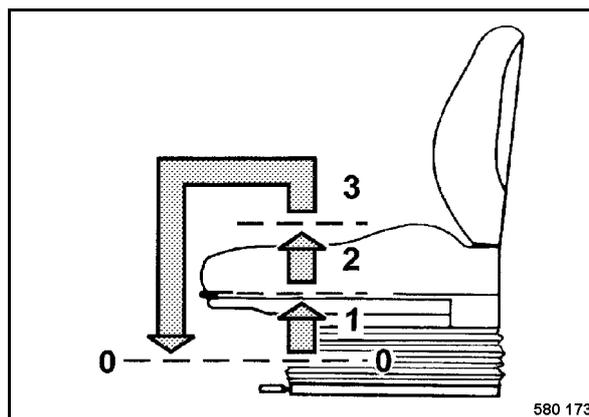


Рис. 74

- Регулировка сиденья по высоте; для этого приподнимать сиденье (Рис. 74), пока оно не зафиксируется на соответствующей ступени.

Если сиденье поднято вверх до отказа, то оно снова опускается на самую низкую ступень.

5.13 Управление отоплением/ кондиционером¹

Внимание

Отверстия кабины для забора наружного воздуха всегда держать свободными от снега, листвы и т.п.!

Указание

Теплопроизводительность зависит от температуры охлаждающей жидкости.

Кондиционер работает только при работающем двигателе и включенном вентиляторе.

Работа кондиционера ведет к повышенному расходу топлива.

Ежемесячно включать кондиционер на 10 минут.

Обогрев салона

- Полностью закрыть все окна.

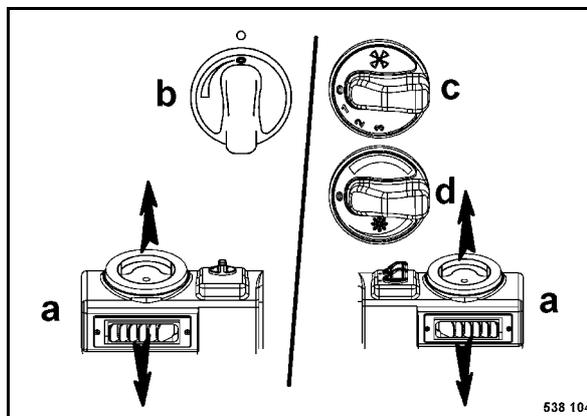


Рис. 75

- Направить воздушный поток вентиляционными соплами (а) (Рис. 75) в пространство для ног.
- В случае холодной или сырой погоды дать воздушному потоку поступать к ветровому стеклу и стеклам двери.
- Включить поворотным выключателем (с) вентилятор.

¹ особое оснащение

- Отрегулировать поворотным выключателем (b) температуру.

Охлаждение солонки

- Полностью закрыть все окна.
- Направить воздушный поток на тело / в лицо (a).
- Включить вентилятор (c).
- При необходимости, выключить отопление (b).
- Включить поворотным выключателем (d) кондиционер и отрегулировать температуру.

Снижение влажности воздуха

- В случае сырой погоды дать воздушному потоку поступать к ветровому стеклу и стеклам двери.
- Включить поворотным выключателем (c) вентилятор.
- Установить поворотным выключателем (b) температуру на "Max".
- Включить кондиционер (d).

5.14 Обращение с капотом

▲ Опасно

Опасность несчастного случая!

Капот должен быть надежно подпорот, если он должен находиться в открытом положении для проведения ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию.

Нижнее положение

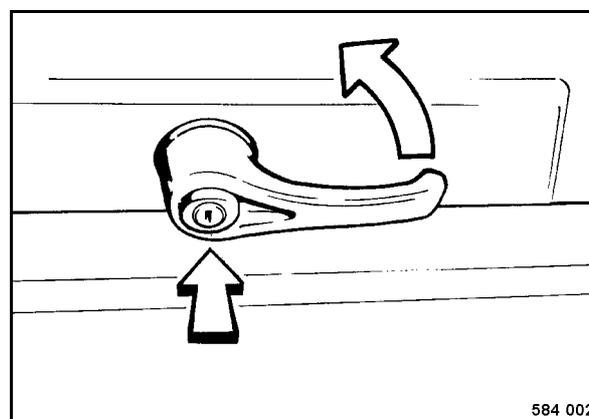


Рис. 76

- Отпереть замок (Рис. 76).
- Чтобы открыть капот, нажать на кнопку и повернуть ручку.

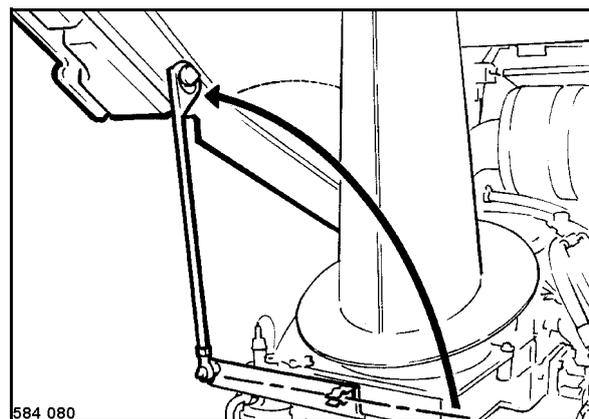


Рис. 77

- Вытащить подпорку из держателя и подпереть капот (Рис. 77).

Верхнее положение

- Перевести капот в самую верхнюю позицию.

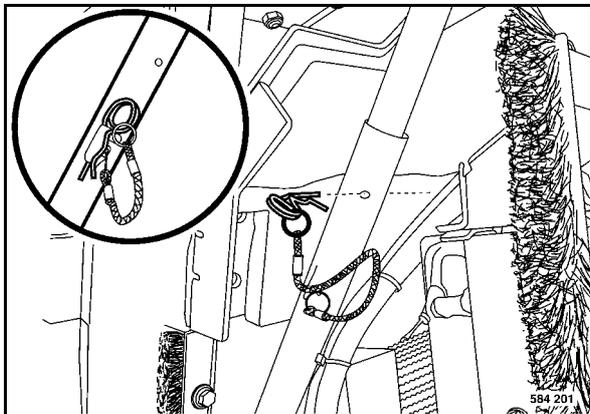


Рис. 78

- Вытянуть штекер с пружиной (Рис. 78) из держателя.
- Зафиксировать капот с помощью штекера с пружиной в защитной трубе.

5.15 Настройки BVC/BTM05 перед вводом в эксплуатацию

Переключения между метрическими единицами измерения и единицами британской системы мер

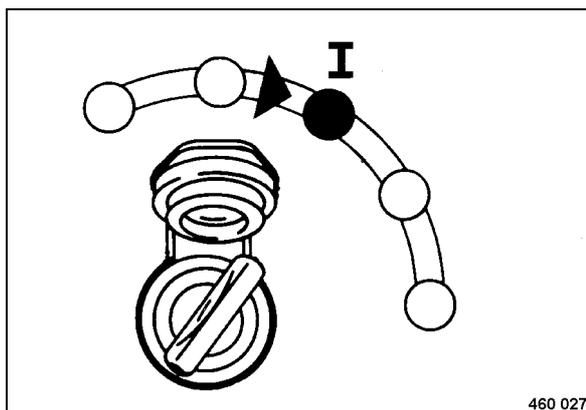


Рис. 79

- Переключить выключатель стартера в положение "I" (Рис. 79).

На обслуживаемом устройстве появляется начальный кадр.

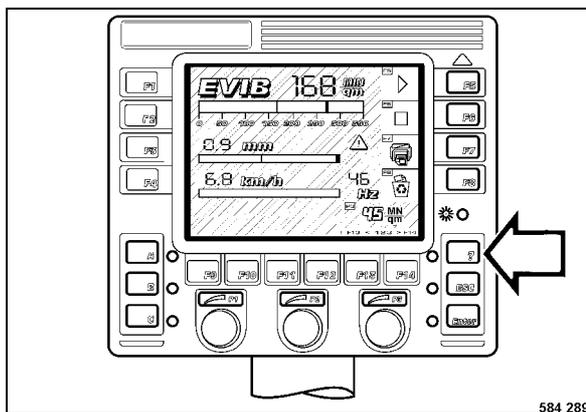
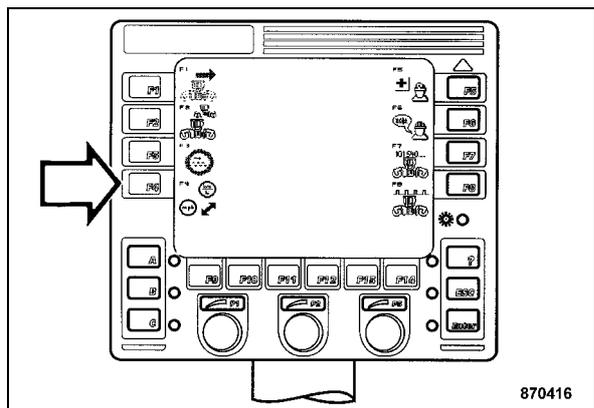


Рис. 80

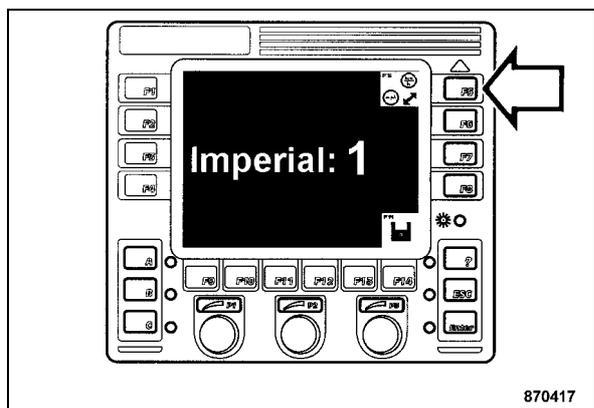
- Нажать "?" (Рис. 80) для перехода на экран меню.



870416

Рис. 81

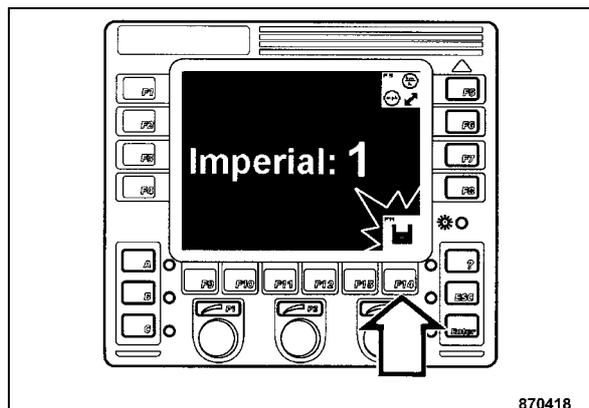
- Нажать "F4" (Рис. 81) для перехода к экрану выбора "Метрические единицы измерения или единицы британской системы мер".



870417

Рис. 82

- Нажать "F5" (Рис. 82) и выбрать систему единиц измерений.
- Imperial 0 = метрические единицы измерения
- Imperial 1 = единицы британской системы мер



870418

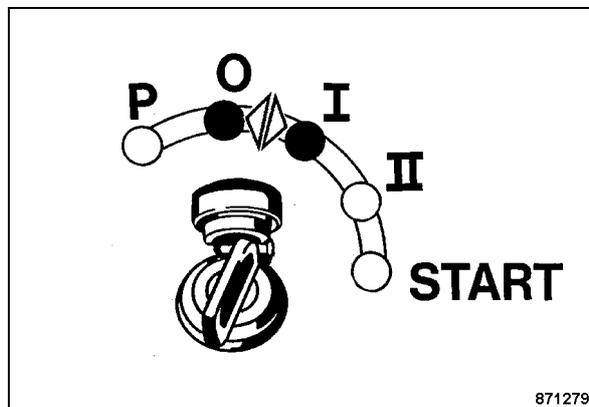
Рис. 83

- Для сохранения выбора нажать "F14" (Рис. 83).

На непродолжительное время для подтверждения зеленым цветом загорается символ "Сохранение".

i Указание

После отпущания кнопки "F14" автоматически отображается начальный кадр, и управление производит перезапуск.



871279

Рис. 84

- Выключить и снова включить зажигание (Рис. 84).

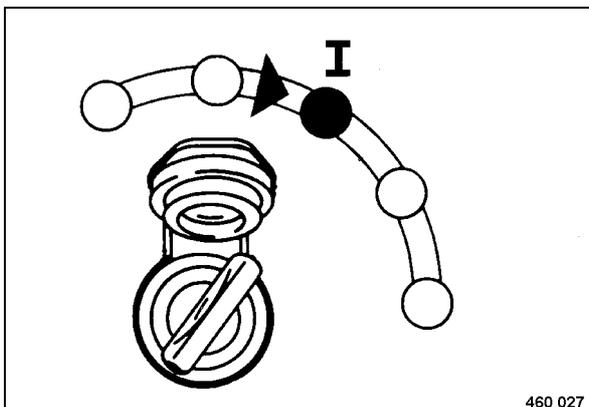
i Указание

Теперь обслуживающее устройство Asphalt Manager и принтер перестроены на новую систему единиц измерений.

Настройка языка принтера

i Указание

При установленном принтере¹ можно изменить язык распечатки.

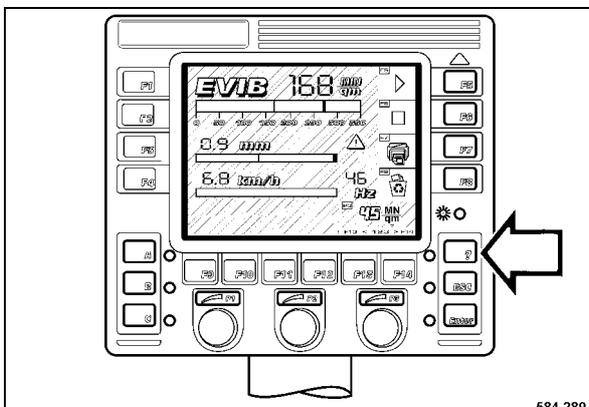


460 027

Рис. 85

- Переключить выключатель стартера в положение "I" (Рис. 85).

На обслуживаемом устройстве появляется начальный кадр.

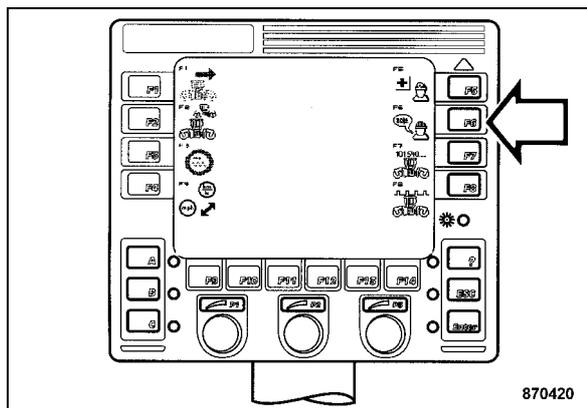


584 289

Рис. 86

- Нажать "?" (Рис. 86) для перехода на экран меню.

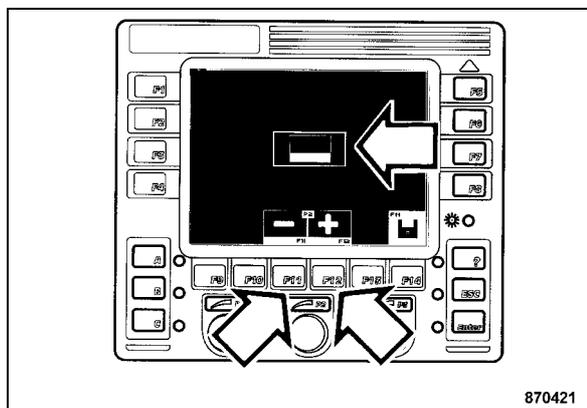
¹ особое оснащение



870420

Рис. 87

- Нажать "F6" (Рис. 87) для перехода к экрану выбора "Язык принтера".



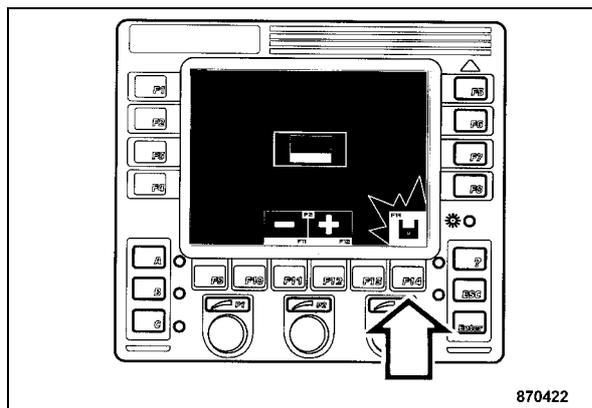
870421

Рис. 88

- Выбрать с помощью "F11" или "F12" (Рис. 88) требуемый язык принтера.

i Указание

На экране появляются национальные флаги, устанавливающие соответствующий язык.

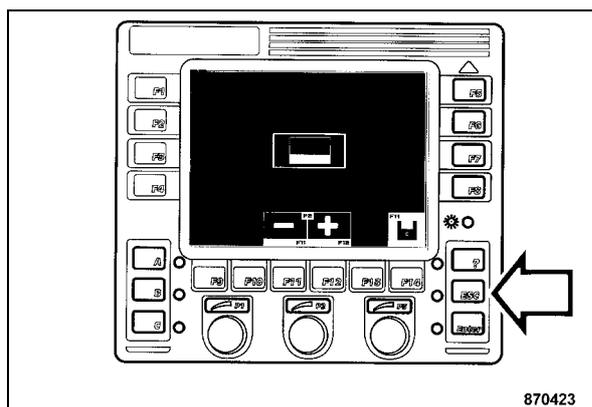


870422

Рис. 89

- Для сохранения выбора нажать "F14" (Рис. 89).

На непродолжительное время для подтверждения зеленым цветом загорается символ "Сохранение".



870423

Рис. 90

- Нажать "ESC" (Рис. 90), чтобы вернуться в начальный кадр.

5.16 Измерительная езда с ВТМ¹

Общие указания

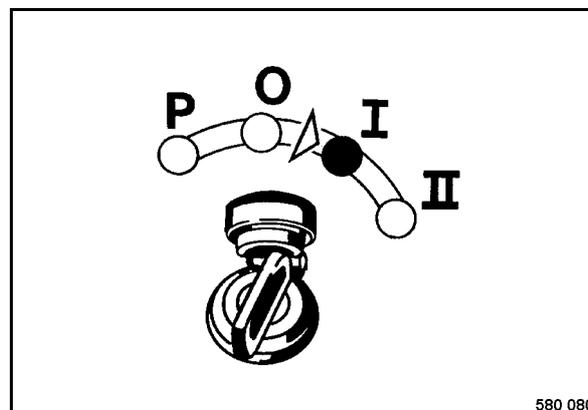
i Указание

Измеренные значения грунта (E_{VIB}) разных переездов сопоставимы только тогда, если прием измеряемых величин осуществляется в режиме „Ручной“ при одной и той же амплитуде, частоте и скорости движения на точно таком же полотне.

Измеренные значения сравниваются только из одинакового направления движения.

Приведенное ниже описание поясняет измерительную ездку при движении вперед. Измерительная езда при движении задним ходом осуществляется аналогично.

Измерительная езда



580 080

Рис. 91

- Повернуть ключ зажигания (Рис. 91) в положение „I“.

ВТМ plus/prof осуществляет самотестирование.

¹ особое оснащение

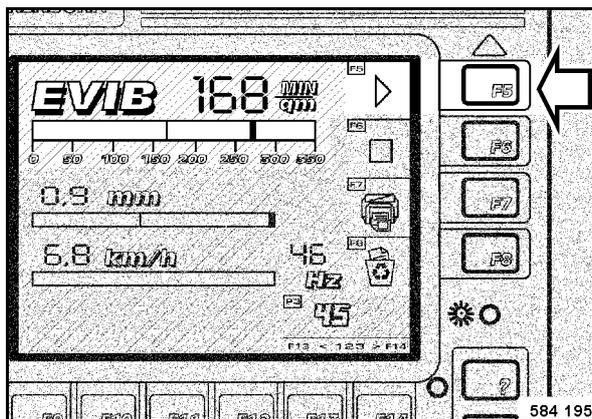


Рис. 92

- Контрольное поле слева рядом с F5 (Рис. 92) горит зеленым цветом.

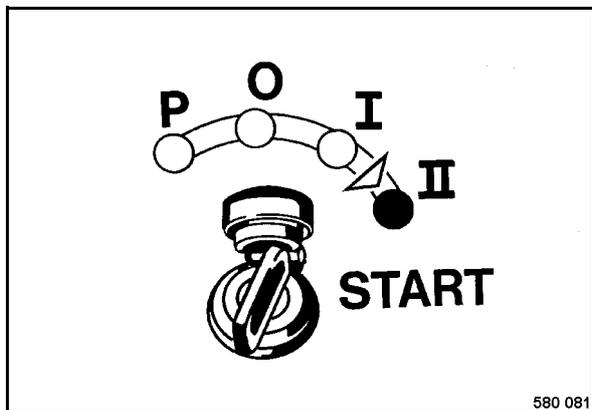


Рис. 93

- Повернуть ключ зажигания (Рис. 93) в положение „II“, запуск двигателя.

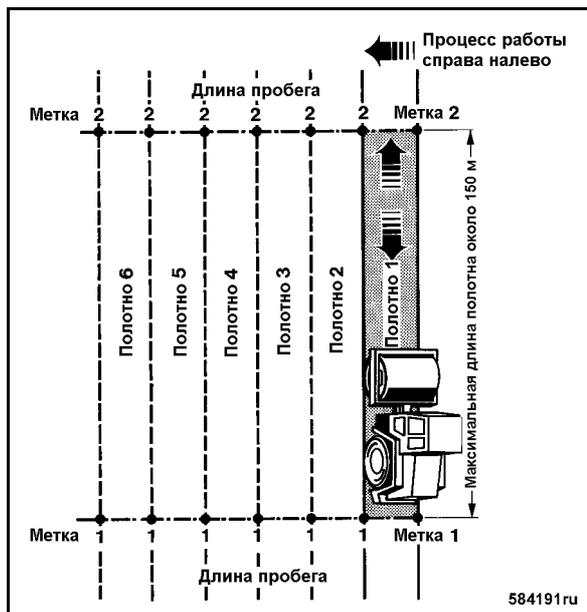


Рис. 94

- Произвести разбивку уплотняемого полотна (Рис. 94).

⚠ Внимание

Так как блок приемника находится с левой стороны обода, то необходимо разделять полотна таким образом, чтобы вначале осуществлялась обработка полотна 1, а затем, смещаясь все время влево, обработка остальных полотен.

i Указание

Максимальная длина полотна составляет 150 м.

Движение вперед:

Метка 1 = начало полотна

Метка 2 = конец полотна

i Указание

Оператор может также и самостоятельно отметить начало и конец полотна с помощью характерных точек.

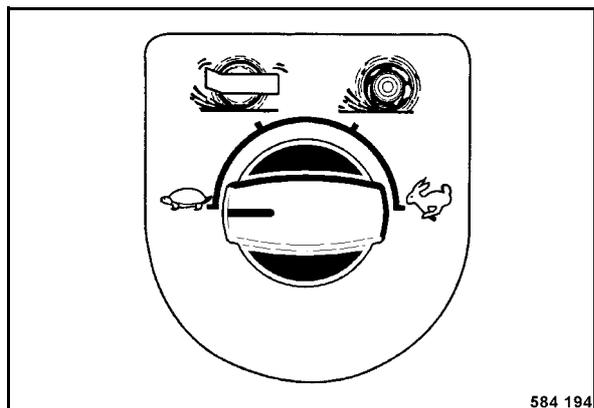


Рис. 95

- Выбрать рабочую скорость (Рис. 95).

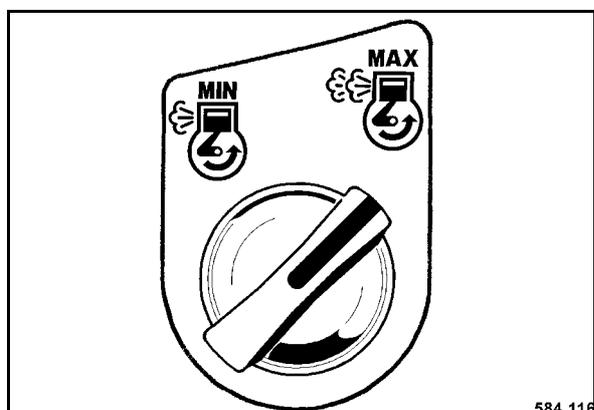


Рис. 96

- Установить поворотный выключатель (Рис. 96) на „МАКС.“.

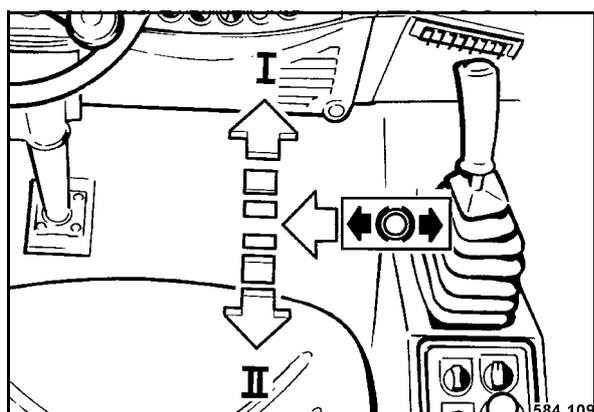


Рис. 97

- Полностью перевести рычаг движения (Рис. 97) в положение „I“.

Машина ускоряется вплоть до предварительно установленной скорости движения

⚠ Внимание

Различные скорости движения делают не-точным результат измерений!

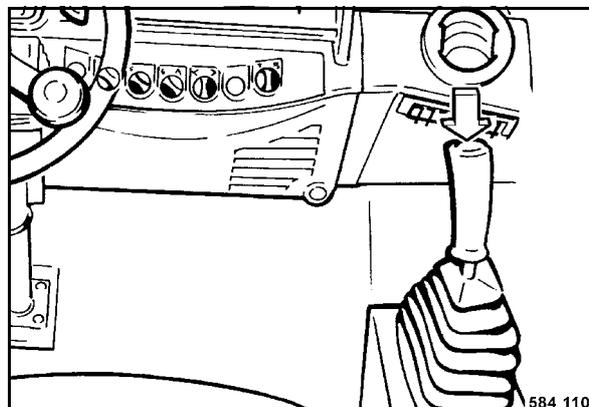


Рис. 98

- Включить вибрацию (Рис. 98).

⚠ Внимание

До достижения метки 1 должно отображаться заданное число оборотов вибратора и действующее значение E_{VIB} .

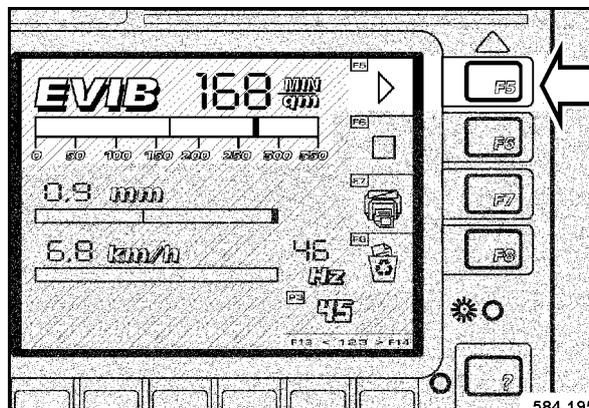


Рис. 99

- При достижении метки 1, нажать кнопку F5 „ПУСК“ (Рис. 99).

Контрольное поле слева рядом с F5 мигает зеленым цветом.

Индикация E_{VIB} отображает значение в данный момент.

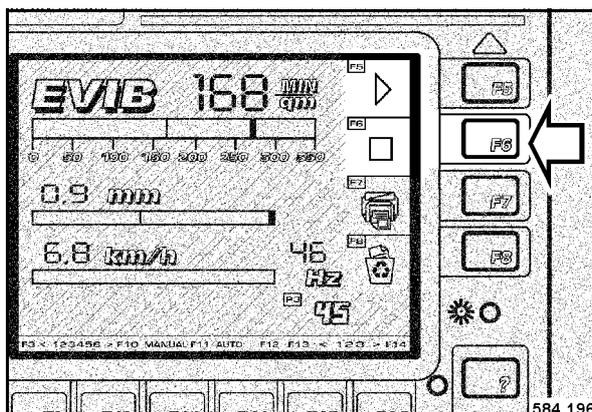


Рис. 100

- При достижении конца полотна, метка 2, нажать кнопку F6 „СТОП“ (Рис. 100).
- Остановить машину.

i Указание

Первый переезд передним ходом окончен.

Контрольное поле F5 горит зеленым цветом. Это означает, что процесс уплотнения еще не окончен. Необходимо еще сделать один или несколько переездов.

5.17 Завершение уплотнения полотна

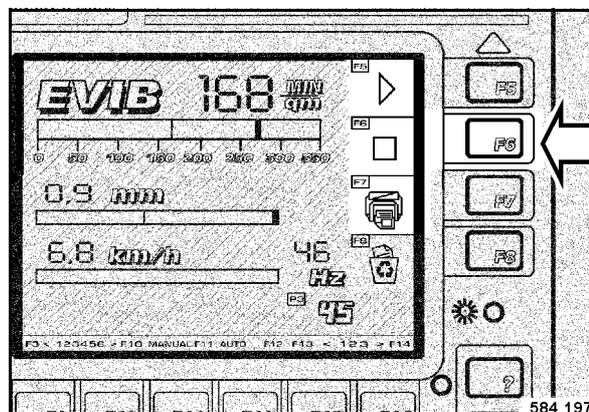


Рис. 101

- Переезды передним и задним ходом производятся по полотну до тех пор, пока после нажатия кнопки останова F6 не погаснет зеленое поле слева рядом с F5 (Рис. 101), а под ним загорится красное контрольное поле F6.

На данном полотне процесс уплотнения окончен.

Критерий готовности:

Увеличение значения E_{VIB} по сравнению с предыдущим полотном в том же направлении не более 10%. Этот критерий также выполняется и при уменьшении E_{VIB} .

i Указание

Производить дальнейший переезд по данному полотну не имеет смысла, так как едва ли возможно увеличение несущей способности, используя данную машину.

- При необходимости, распечатать данные измерений этого полотна (см. следующий раздел).

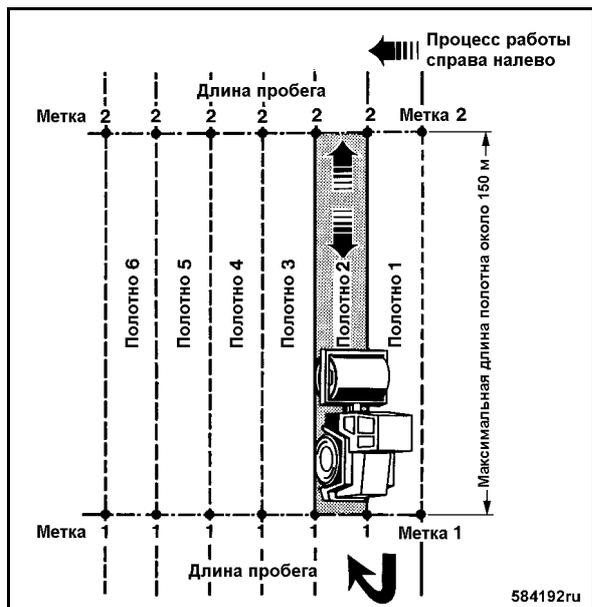


Рис. 102

- Повторить весь процесс уплотнения для приема измеряемых величин на следующем полотне (Рис. 102).

5.18 Распечатывание данных измерений по завершении уплотнения¹

i Указание

Данные измерений могут быть распечатаны по завершении любого переезда.

Перед началом работы всегда проверять достаточное количество бумаги.

В случае появления на бумаге красной полосы, заменить рулон бумаги.

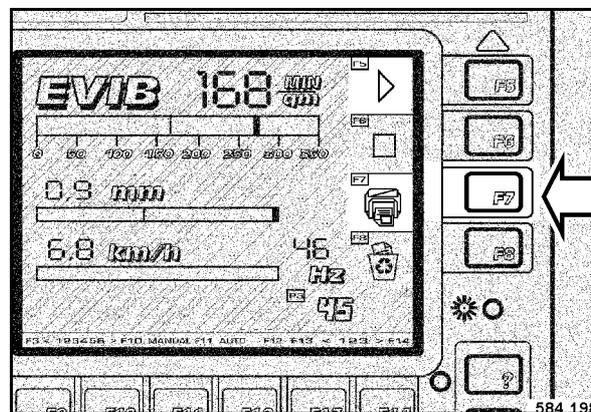


Рис. 103

- По завершении измерения нажать кнопку F7 „ПЕЧАТЬ“ (Рис. 103).

непродолжительное нажатие = линейная диаграмма

продолжительное нажатие ≥ 5 сек. = столбиковая диаграмма

Контрольное поле F7 гаснет, а принтер начинает распечатку данных измерений.

i Указание

По завершении процесса печати нажатием на кнопку F7 (ПЕЧАТЬ) можно распечатать сколько угодно количество диаграмм.

¹ только для BTM prof

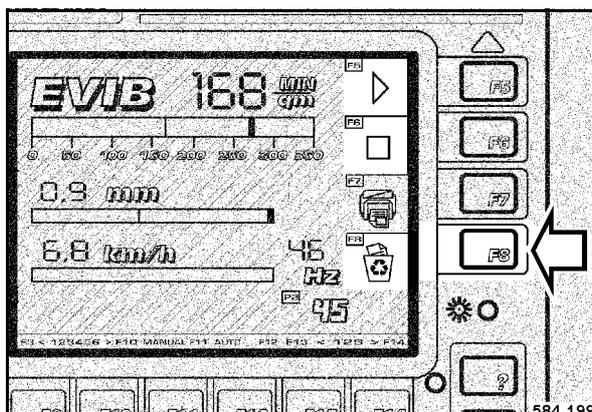


Рис. 104

- Если нет более необходимости в дальнейших распечатках этого полотна, то после загорания красного контрольного поля F6 „ГОТОВО“ нажать кнопку F8 „УДАЛИТЬ“ (Рис. 104).

Красное контрольное поле F6 „ГОТОВО“ гаснет и загорается зеленое контрольное поле F5 „ДАЛЬШЕ“.

VTM plus/prof готов для уплотнения следующего полотна.

5.19 Замена рулона бумаги в печатающем устройстве для фиксирования результатов измерений¹

i Указание

В случае появления на бумаге красной полосы, вставить новый рулон бумаги.

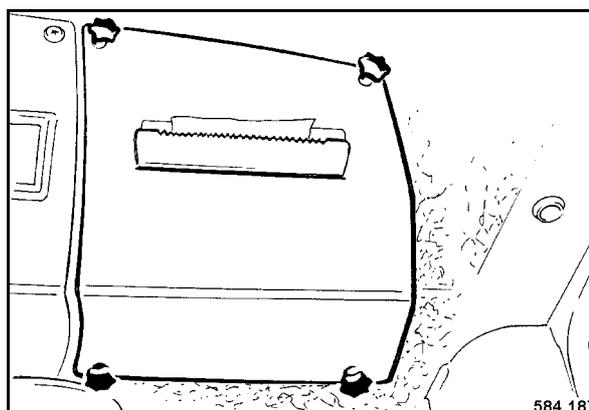


Рис. 105

- Вывернуть рукоятки в форме звездочки (Рис. 105) и снять крышку.

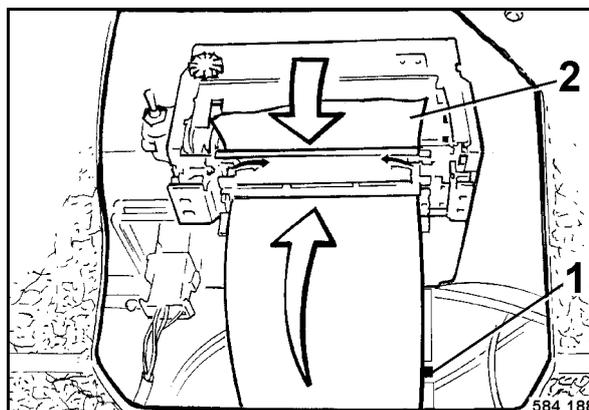


Рис. 106

- Вынуть вал 1 (Рис. 106) с остатком рулона бумаги (2).

¹ только для VTM prof

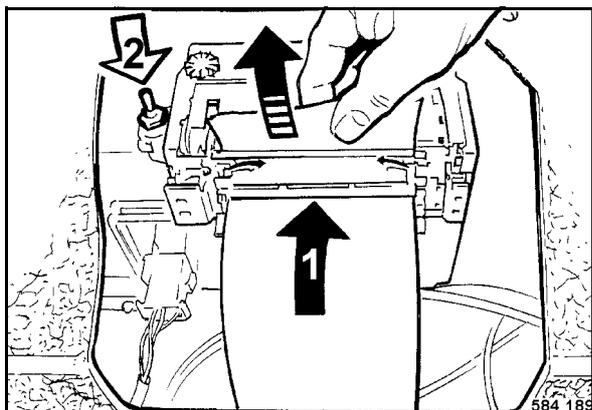


Рис. 107

- Вставить новый рулон бумаги (Рис. 107).
- Вставить бумагу в зажим (1) на принтере.
- Нажимать перекидную кнопку (2) в направлении стрелки, пока бумага не выйдет из принтера.
- Снова одеть крышку.

5.20 Замена красящей ленты в печатающем устройстве для фиксирования результатов измерения¹

! Указание

Заменить красящую ленту при блеклых или трудно читаемых диаграммах.

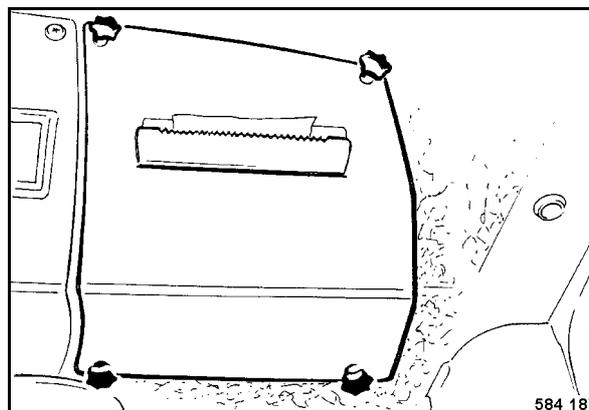


Рис. 108

- Вывернуть рукоятки в форме звездочки (Рис. 108) и снять крышку.

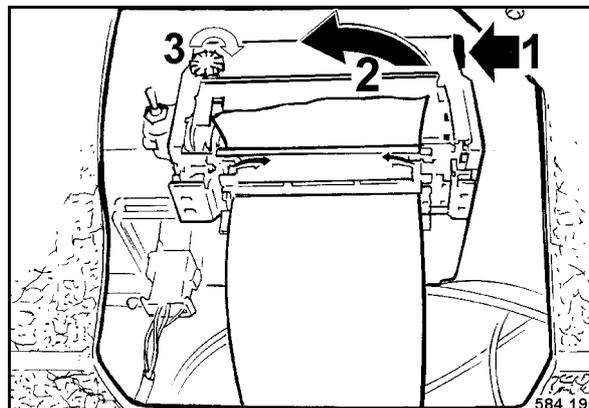


Рис. 109

- Поднять планку за место 1 (Рис. 109) и вытащить красящую ленту (2) из принтера.
- Вставить новую красящую ленту в направляющую принтера сначала слева, затем нажать на планку (1) справа.

¹ только для BTM prof

- Натянуть красящую ленту, вращая поворачивающуюся кнопку (3) в направлении стрелки.
- Снова одеть крышку.

5.21 Буксировка при поломке двигателя

Опасно

Опасность несчастного случая! Опасность получения травм!

С помощью подходящих мероприятий (например, с помощью металлических подкладных клиньев, заранее подготовленных эксплуатационником) застопорить машину от неумышленного отката перед расторможением стояночного тормоза.

В случае использования тяговых тросов буксировать только вверх по склону.

Для буксировки вниз по склону необходимо использовать буксировочную штангу.

Машина не должна быть неуправляемой.

Для буксировки использовать тягач достаточной силы тяги и торможения нетормозящей массы буксируемого груза.

Не касаться горячих деталей двигателя.

Внимание

Буксировать машину только при расторможенном стояночном тормозе.

Скорость буксировки 1 км/ч, макс. расстояние буксировки 500 м.

- Застопорить машину от неумышленного отката.

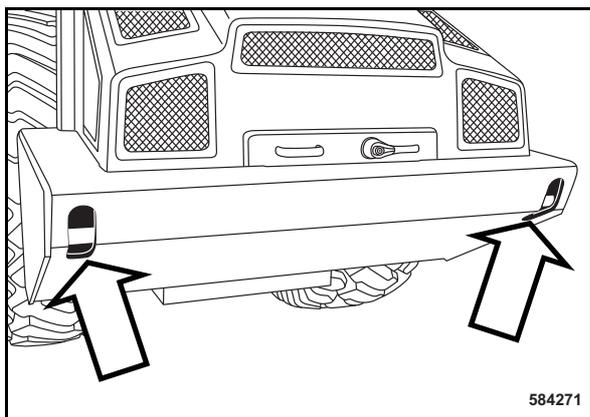


Рис. 110

- Надежно закрепить устройство для буксировки в местах прицепа (Рис. 110).
- Открыть и зафиксировать капот двигателя.

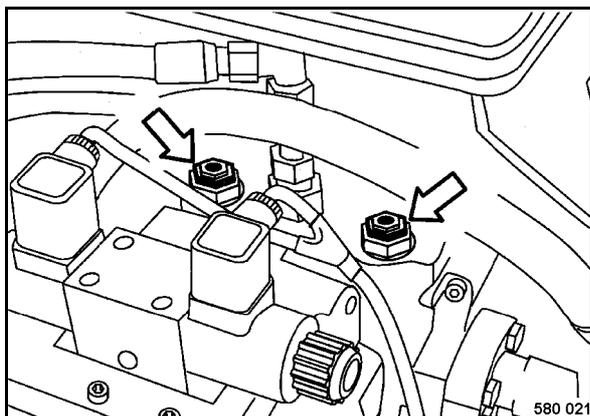


Рис. 111

- Выкрутить средний шестигранник обоих клапанов (Рис. 111) примерно на 2 - 3 оборота.

⚠ Внимание

Не выкручивать клапаны полностью!

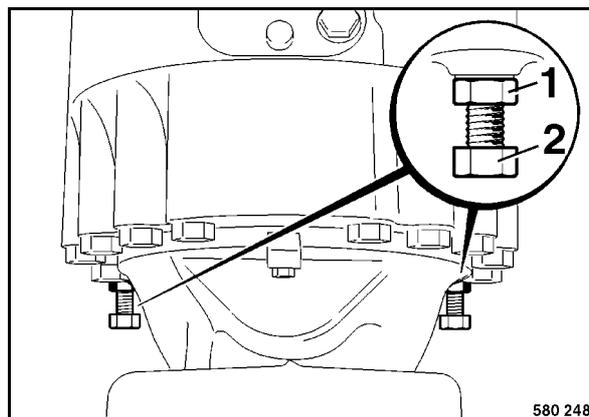


Рис. 112

- Для растормаживания вывернуть контргайки (1) (Рис. 112) примерно на 8 мм.
- Ввинтить винты растормаживания (2) до упора.

⚠ Внимание

Ввинтить винт от упора до растормаживания максимально на один оборот!

Ввинчивать винты равномерно на обеих сторонах.

- Попеременно ввинчивать винты по 1/4 оборота.
- Повторить процедуру на противоположной стороне колеса.

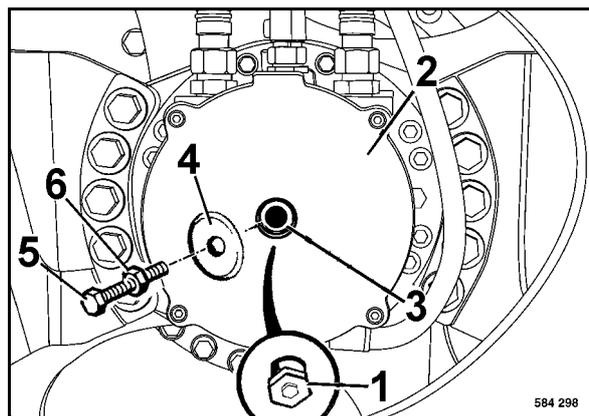


Рис. 113

- Для растормаживания двигателя обода вывинтить резьбовую пробку (1) (Рис. 113).
- Положить упругую зажимную шайбу (4) поверх корпуса тормоза (2) и ввинтить винт

Управление

M16 (5) в резьбовое отверстие (3) до соприкосновения.

- Подкрутить гайку (6) и затянуть на один оборот. Обод должен вращаться свободно.

После буксировки

⚠ Внимание

С помощью подходящих мероприятий (например, с помощью металлических подкладных клиньев) застопорить машину от неумышленного отката перед отсоединением буксировочной штанги.

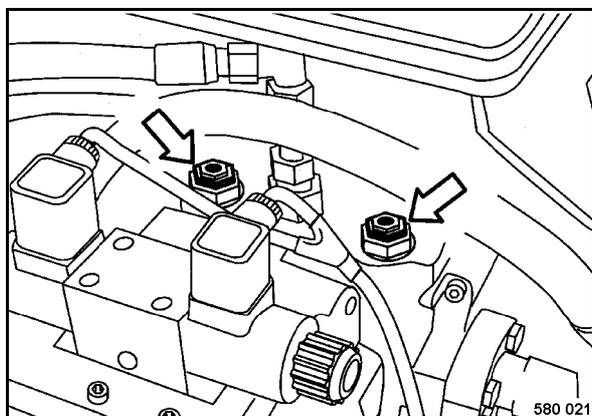


Рис. 114

- Снова ввинтить средний шестигранник обоих клапанов (Рис. 111) примерно на 2 - 3 оборота.

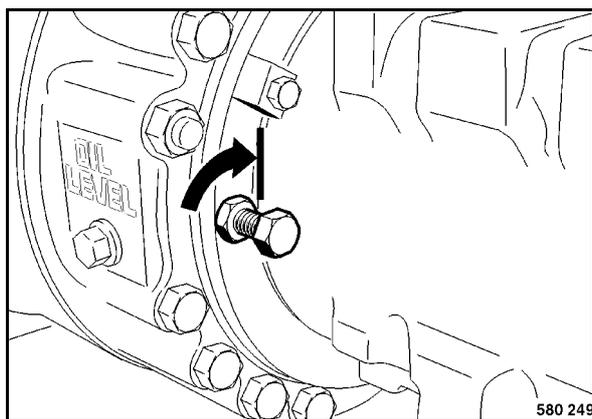


Рис. 115

- Снова равномерно вывинтить все винты растормаживания моста, пока винты не станут легко подвижны.

- Снова ввинтить винты растормаживания (Рис. 115) до прилегания к поршню тормозного цилиндра.

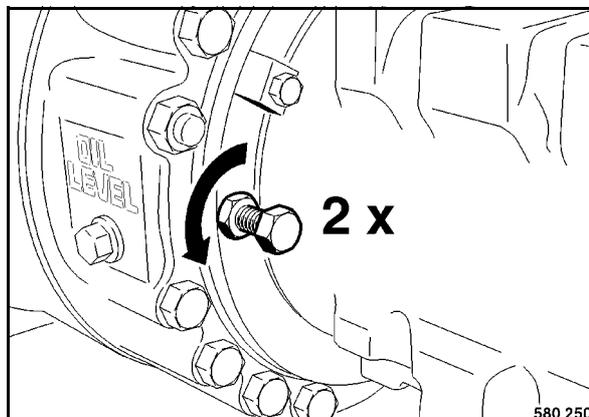


Рис. 116

- Вывинтить винты растормаживания (Рис. 116) на два оборота и затянуть контргайки.
- Повторить процедуру регулировки на противоположной стороне колеса.

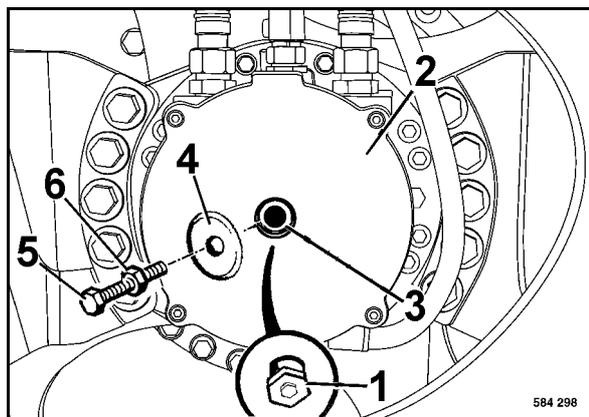


Рис. 117

- Вывинтить винт растормаживания из тормоза двигателя обода. Снова ввинтить и затянуть резьбовую пробку (1) (Рис. 117).

5.22 Погрузка / транспортировка

⚠ Опасно

Опасность несчастного случая! Опасно для жизни!

Пользоваться только способными выдерживать нагрузку и устойчивыми погрузочными рампами. Наклон рампы должен быть меньше, чем наибольшая крутизна преодолеваемого машиной подъема.

Убедиться в отсутствии опасности для людей в случае опрокидывания или сползания машины.

При даче указаний относительно машины и при погрузке не находиться в диапазоне хода машины.

При погрузке или креплении машины всегда пользоваться серьгами, расположенными в местах прицепки.

Перед каждым подниманием или креплением проверять на предмет повреждения места для поднимания и крепления. Не использовать поврежденные или ограниченные по своей функциональности места для поднимания и крепления.

Поднимать машину только с помощью подходящих приспособлений. Использовать только надежные и способные выдерживать нагрузку грузоподъемные устройства. Минимальная грузоподъемность грузоподъемного устройства: см. максимальный рабочий вес в разделе «Технические характеристики».

Машина не должна раскачиваться в подвешенном состоянии.

Не заходить под подвесной груз или не находиться под ним.

Закрепить машину таким образом, чтобы предотвратить ее скатывание, сползание или опрокидывание.

После транспортировки снова ослабить стопорный шарнирный рычаг и установить держатель.

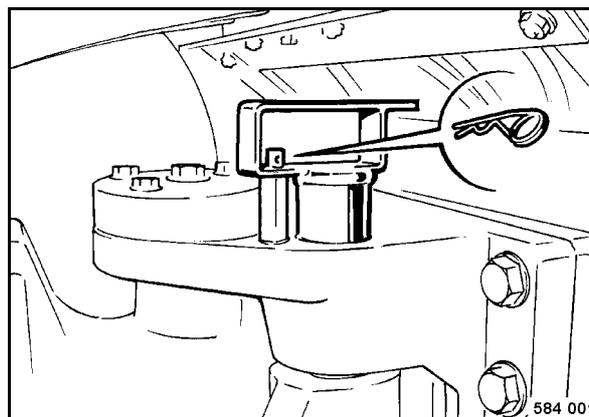


Рис. 118

- Вытянуть штекер с пружиной (Рис. 118).
- Приподнять стопорный шарнирный рычаг и повернуть на 180°.

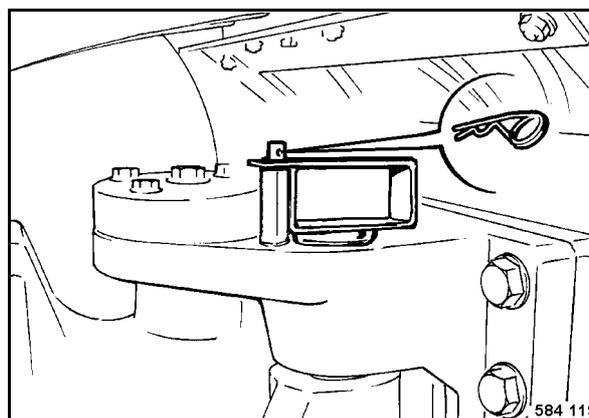


Рис. 119

- Ввести в зацепление стопорный шарнирный рычаг и зафиксировать штекером с пружиной (Рис. 119).

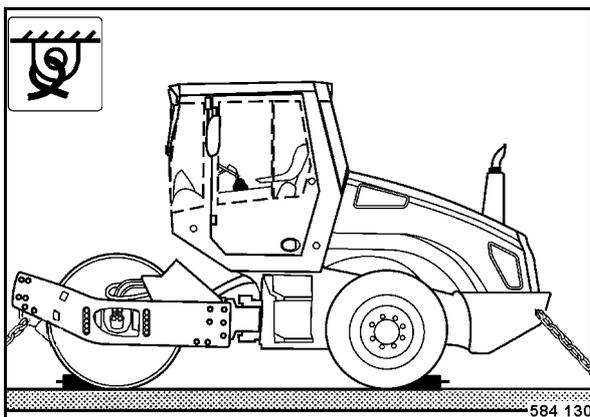


Рис. 120

- Закрепить машину на транспортном средстве (Рис. 120), при этом произвести крепление к четырем проушинам, расположенным на передней и задней тележке.
- Подпереть переднюю раму, чтобы резиновые буферы не были слишком сильно натянуты.

Погрузка краном

⚠ Опасно

Опасно для жизни!

Не заходить под подвешенный груз или не находиться под ним.

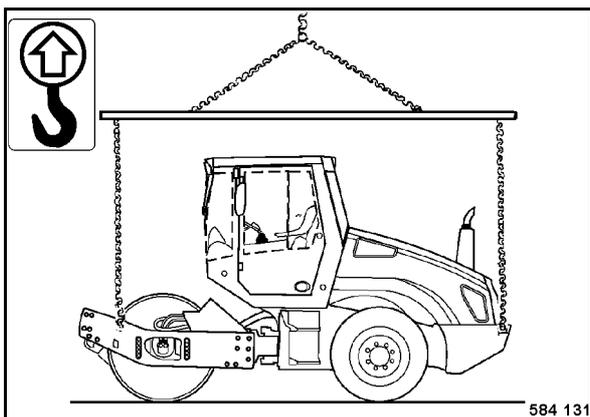


Рис. 121

- Для подъема использовать четыре подъемные ушки (Рис. 121) и подходящее погрузочное приспособление.

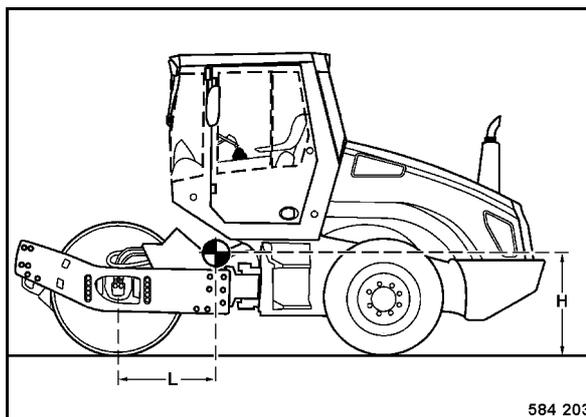


Рис. 122

Положение центра тяжести (Рис. 122):

Машина	L [мм]	H [мм]
BW 211 – 214 -4	1150 ± 240	860 ± 60

і Указание

Допуски учитывают все возможные опции, такие как кабина, добавочный вес и т. д.

После транспортировки

⚠ Опасно

Опасность несчастного случая!

Запрещается управлять машиной со вставленным стопорным шарнирным рычагом.

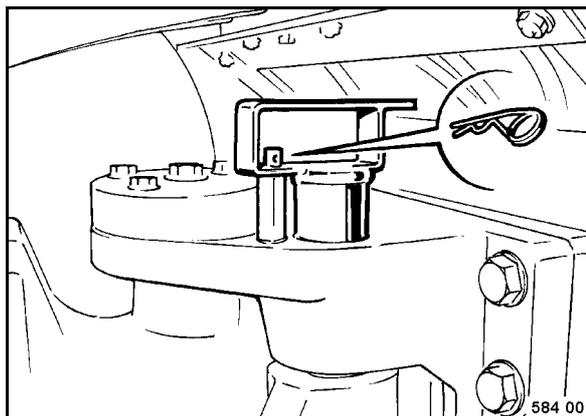


Рис. 123

- После транспортировки снова ослабить стопорный шарнирный рычаг (Рис. 123), установить в держатель и зафиксировать штекером с пружиной.

6 Обслуживание

6.1 Общие указания по техническому обслуживанию

При проведении технического обслуживания соблюдайте соответствующие правила техники безопасности.

Добросовестное техническое обслуживание машины гарантирует гораздо большую эксплуатационную надежность и увеличивает срок службы важных деталей. Требуемые для этого затраты несоизмеримо меньше тех неполадок, которые могут появиться при несоблюдении технического обслуживания.

Обозначения право/лево всегда относятся к направлению движения.

- При проведении любого рода работ по ремонту и техническому обслуживанию необходимо закрепить капот двигателя.
- Не касаться горячих деталей.
- Необходимо тщательно вычистить машину и двигатель перед проведением любого рода работ по техническому обслуживанию.
- Для проведения работ по техническому обслуживанию ставить машину на ровное основание.
- Работы по техническому обслуживанию производить принципиально при выключенном двигателе.
- Перед проведением работ с гидролиниями вначале необходимо снять с них давление.
- Перед работой с электрическими элементами установки машины отсоединить клеммы аккумулятора и обернуть их изоляционным материалом.
- При работах в области шарнирного рычага вставить стопор шарнирного рычага (транспортный стопор).

Окружающая среда

Улавливайте при проведении работ по техническому обслуживанию масла и топлива и не давайте им просачиваться в почву или канализацию. Утилизируйте масла и топливо, не загрязняя окружающую среду.

Хранить использованные фильтры в отде-

льном сборнике отходов и утилизировать, не загрязняя окружающую среду. Всегда отдельно улавливать биомасло.

Указания по топливной системе

Срок службы дизельного двигателя в значительной степени зависит от чистоты топлива.

- Содержать топливо очищенным от грязи и воды, так как в противном случае возможны повреждения органов распылителя двигателя.
- Оцинкованные изнутри бочки непригодны для хранения топлива.
- Выбирать место хранения топлива так, чтобы вылившееся топливо не наносило ущерб.
- Не размешивать донный осадок в бочке всасывающим шлангом.
- Перед извлечением топлива бочка в течение продолжительного времени должна находиться в неподвижном состоянии.
- Оставшееся на дне бочки топливо непригодно для двигателя и должно использоваться только в очистительных работах.

Указание относительно мощности двигателя

Количество необходимого для сгорания воздуха и количество впрыскивания топлива т.е. соответственно согласуются для дизельного двигателя и определяют его мощность, уровень температуры и качество отработанных газов.

Если вашей машине предстоит длительная работа в разряженном воздухе (на больших высотах) и с полной нагрузкой, то обратитесь в сервисную службу фирмы BOMAG или в сервисную службу производителя двигателя.

Указания по системе охлаждения

В случае дизельных двигателей большой мощности необходимо уделять особое внимание приготовлению и контролю охлаждающей жидкости, так как в противном случае в двигателе возможно возникновение коррозии, кавитации и замерзания.

Приготовление охлаждающей жидкости осуществляется примешиванием антифриза с ан-

тикоррозионными присадками на основе этиленгликоля к охлаждающей воде.

Примешивание защитного вещества системы охлаждения необходимо во всех климатических зонах. Это предотвращает коррозию, уменьшает температуру замерзания и увеличивает температуру кипения охлаждающей жидкости.

Указания по гидросистеме

Большое значение при проведении технического обслуживания отводится чистоте гидросистемы. Избегайте попадания грязи и прочих загрязняющих веществ в систему. Из-за малых частиц клапаны могут стать желобчатыми, насосы заедать, дросселирующие и перепускные отверстия засоряться, причем все это ведет к дорогостоящим ремонтам.

- Если во время ежедневного контроля уровня масла установлено понижение уровня масла для гидросистемы, то необходимо проверить герметичность всех трубопроводов, шлангов и агрегатов.
- Немедленно устранять внешнюю негерметичность. В случае необходимости поставить в известность компетентную сервисную службу.
- Не хранить бочки с маслом для гидросистемы под открытым небом, а, как минимум, под навесом. При перемене погоды вода может просочиться через наливное отверстие.
- Для заливки мы рекомендуем использовать заливочно-фильтрующий агрегат с фильтром тонкой очистки. Таким образом, масло для гидросистемы пройдет сверхтонкое фильтрование, что позволит увеличить срок службы фильтра масла для гидросистемы и защитить саму гидросистему.
- Перед извлечением очищать резьбовые соединения, крышку наливной горловины и место их расположения, чтобы воспрепятствовать проникновению грязи.
- Не держать без необходимости открытым отверстие бака, а всегда закрывать его, чтобы в него ничего не могло попасть.

6.2 Эксплуатационные материалы

Моторное масло

Качество

Для использования в двигателях фирмы DEUTZ масла подразделяются по классам качества DEUTZ (DQC).

Разрешенные моторные масла			
Deutz	ACEA ¹	API ²	DHD
DQC II-05 или DQC II-10	E3-96, E5-02, E7-08, E4-07, E6-04, E9-08	CG-4, CH-4, CI-4, CI-4 Plus, CJ-4	DHD-1
DQC III-05 или DQC II-10	-	-	-
DQC IV-05 или DQC II-10	-	-	-

1 Ассоциация производителей автомобилей Европы (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles)

2 American Petroleum Institut (Американский институт нефтяной промышленности)

Список разрешенных масел также приведен в Интернете на:

www.deutz.com	
de	>>SERVICE >> Betriebsstoffe und Additive >> DeutzQualityClass >> DQC-Freigabeliste
en	>>SERVICE >> Operating Liquids and Additives >> DeutzQualityClass >> DQC Release List

В случае сомнения обращайтесь в ваше сервисное представительство.

- При эксплуатации в зимних условиях использовать зимнее моторное масло!

Вязкость масла

Так как вязкость (вязкотекучесть) масла меняется с изменением температуры, то при выборе класса вязкости (класса SAE) решающее значение оказывает температура окружающей среды в месте эксплуатации двигателя.

Слишком большая вязкость может привести к затруднениям при пуске двигателя. Слишком низкая вязкость может угрожать смазочной эффективности, а также привести к большому расходу масла двигателем.

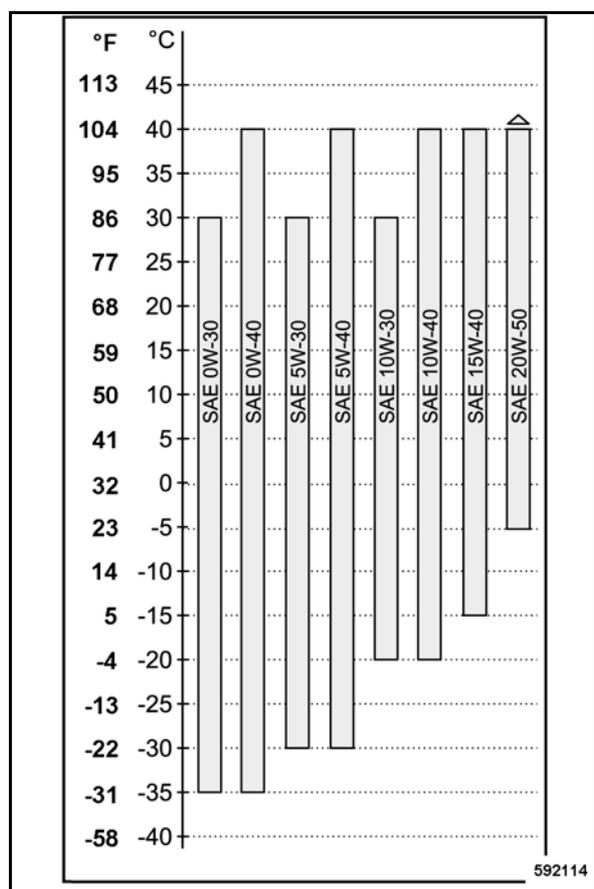


Рис. 124

Вы сможете достичь оптимальных условий эксплуатации, если будете ориентироваться на диаграмму вязкости масла (Рис. 124).

При температурах окружающей среды ниже -40°C (-58 °F) необходимо подогреть масло перед пуском (например, оставив машину в гараже).

Вязкость имеет классификацию по SAE. Принципиально необходимо использовать всепогодные масла.

Периодичности смены масла

Максимально допустимая длительность нахождения смазочного масла в двигателе составляет 1 год. В случае если периодичность смены в течение года не достигнута, то необходимо не реже одного раза в год производить смену масла вне зависимости от числа часов эксплуатации.

DQC II, DQC III, DQC IV: 500 часов работы

⚠ Внимание

При использовании топлива с содержанием серы более 0,5% - 1% или при длительных температурах окружающей среды ниже -10 °C (14 °F), а также при работе на биодизеле, периодичности смены масла должны быть уменьшены вдвое.

Топливо

Используйте обычные марки дизельного топлива, содержание серы в которых должно быть менее 0,5%, и проявляйте аккуратность во время заправки. Высокое содержание серы оказывает влияние на периодичность смены масла.

Необходимо своевременно пополнять запас топлива, чтобы бак не был пустым, так как в противном случае придется удалять воздух из фильтра и топливопроводов высокого давления.

Качество

Перечень допускаемого топлива:

- EN 590
- DIN 51628
- ASTM D975 Grade-No. 1-D и 2-D
- JIS K 2204 Grade Fuel 1 и Grade Fuel 2 со смазочными свойствами в соответствии с EN 590

Зимнее топливо

В зимнее время используйте исключительно зимнее топливо, чтобы избежать закупорок, вызываемых осаждением парафина. Для арктического климата имеется дизельное топливо до -44 °C (-47 °F). При очень низких температурах даже при использовании зимнего топлива необходимо рассчитывать на мешающие нормальной работе осадения.

Примешивания керосина и добавление "фильтровальных присадок" (топливная добавка) не допустимо.

Охлаждающая жидкость

Для двигателей жидкостного охлаждения необходимо подготавливать охлаждающую жидкость путем подмешивания защитного вещества системы охлаждения к свежей воде и проверять ее в предписанных периодичностей технического обслуживания.

Благодаря этому осуществляется предотвращение повреждений, вызываемых коррозией, кавитацией, замерзанием и перегревом.

Качество свежей воды

Для приготовления охлаждающей жидкости важным является подходящее качество воды. Необходимо принципиально использовать прозрачную, чистую воду, находящуюся в пределах приведенных далее значений анализа.

Значения анализа свежей воды	
Значение pH при 20 °C (68 °F)	6,5 - 8,5
Ионность хлоридов (мг/л) (частей на миллион частей)	макс. 100
Ионность сульфатов (мг/л) (частей на миллион частей)	макс. 100
Жесткость воды (ионность кальция и магния) (ммоль/л)]	макс. 3,56
Пересчет в другие единицы измерения:	
- Немецкий градус (°dH)]	макс. 20
- Английский градус (°eH)]	макс. 25
- Французский градус (°fH)]	макс. 36,5
соответствует содержанию CaCO ₃ (мг/л) (частей на миллион частей)	макс. 356

Данные о качестве воды предоставляют местные водопроводные станции.

Если значения анализа свежей воды неизвестны, то их необходимо определить с помощью анализа воды.

В случае отличий значений анализа необходимо приготовить воду.

- Значение pH слишком мало:
Подмешать разбавленный натровый или калийный щелок.
- Жесткость воды слишком высокая:
Смешать с мягкой, дистиллированной или полностью деминерализованной водой
- Хлориды и/или сульфаты слишком высоки:
Смешать с дистиллированной или полностью деминерализованной водой
- Общая жесткость или углеродная жесткость слишком мала:
Смешать с более жесткой водой (жесткая вода в большинстве случаев представлена в форме питьевой воды).

Внимание

После подготовки свежей воды необходимо произвести повторный анализ.

Защитное вещество системы охлаждения

При любом климате для защиты от коррозии, замерзания и увеличения точки кипения необходимо использовать защитные вещества системы охлаждения.

Подготовка охлаждающей жидкости для двигателей жидкостного охлаждения осуществляется подмешиванием антифриза с антикоррозионными присадками на основе этиленгликоля.

Поэтому мы настоятельно рекомендуем использовать наше защитное вещество системы охлаждения фирмы BOMAG.

Если по серьезным причинам наше защитное вещество системы охлаждения недоступно, то в исключительных случаях можно использовать альтернативные, разрешенные производителем двигателя продукты.

Список разрешенных защитных веществ системы охлаждения также приведен в Интернете на:

www.deutz.com	
de	>>SERVICE >> Betriebsstoffe und Additive >> Kühlsystemschutz >> Kühlsystemschutz Technisches Rundschreiben
en	>>SERVICE >> Operating Liquids and Additives >> Cooling System Conditioner >> Flyer Cooling System Conditioner Technical Circular

Продукты одинаковой товарной группы (см. Deutz Technisches Rundschreiben Kühlsystemschutzmittel) могут быть смешаны между собой.

Защитное вещество системы охлаждения фирмы BOMAG соответствует товарной группе А.

Внимание

Запрещается смешивать разные охлаждающие жидкости и добавки другого вида.

Перед сменой продукта необходимо очистить всю систему охлаждения.

В случае сомнения обращайтесь в ваше сервисное представительство.

Для обеспечения достаточной защиты от коррозии защитное вещество системы охлаждения необходимо использовать круглогодично и не выходить за допустимые пределы концентрации:

Соотношение компонентов смеси		
Защитное вещество системы охлаждения	Свежая вода	Защита от холода до
мин. 35%	65%	-22 °C (-8 °F)
40%	60%	-28 °C (-18 °F)
45%	55%	-35 °C (-31 °F)
макс. 50%	50%	-41 °C (-42 °F)

Внимание

Содержание защитного вещества системы охлаждения более 50% ведет к ухудшенной охлаждающей способности.

Использование в качестве защитного вещества системы охлаждения антикоррозионных масел запрещено.

Указание

В случае температур ниже -41 °C (-42 °F) обращайтесь в ваше сервисное представительство.

Окружающая среда

Охлаждающая жидкость должна быть утилизирована, не загрязняя окружающую среду.

Масло для гидросистемы на минеральной основе

В гидросистеме используется масло для гидросистемы HV 46 (ISO) с кинематической вязкостью 46 мм²/с при 40 °C и 8 мм²/с при 100 °C. Для доливки или смены масла используйте только качественное масло для гидросистемы, тип HVLP согласно DIN 51524, часть 3, или масла для гидросистемы тип HV согласно ISO 6743/3. Индекс вязкости (VI) должен быть не менее 150 (соблюдать данные производителя).

Способное к биологическому расщеплению масло для гидросистемы

Гидросистема также может быть заполнена способным к биологическому расщеплению маслом для гидросистемы на основе сложного эфира.

Это способное к биологическому расщеплению масло для гидросистемы Panolin HLP Synth.46 соответствует требованиям масел для гидросистемы на минеральной основе согласно DIN 51524.

В случае заполненных маслом Panolin HLP Synth.46 гидросистем всегда доливать только такое же масло.

При переходе с масла для гидросистемы на минеральной основе на способное к биологическому

ческому расщеплению масло для гидросистемы на основе сложного эфира необходимо проконсультироваться у службы технической поддержки соответствующего производителя масла.

⚠ Внимание

После перехода уделять повышенное внимание фильтру.

Регулярно проводить анализы масла на влагосодержание и содержание минерального масла.

Каждые 500 часов работы производить замену сменного фильтрующего элемента масла для гидросистемы.

Трансмиссионное масло

Используйте для редуктора только многоцелевые трансмиссионные масла ISO VG 220 класса API-GL5 с минимальной вязкостью 20 мм²/с при 100 °С.

Это масло для гипоидных передач самого высокого класса двигателя по мощности для редуктора с высокой нагрузкой.

Содержащиеся в этом масле добавки обеспечивают износостойкое смазывание при любых условиях эксплуатации.

Масло вибротала

Для вибротала в ободке использовать синтетическое трансмиссионное масло SAE 75W-90, API GL5.

Пластичная смазка

Для проведения смазочных работ используйте смазку для работы в условиях высоких давлений, с литевым мылом (Penetration 2) согласно DIN 51502 KP 2G.

6.3 Таблица эксплуатационных материалов

Конструктивный узел	Эксплуатационный материал		Количество Внимание Соблюдать заправочные метки
	Лето	Зима	
<p>Двигатель</p> <p>- моторное масло</p> <p>- топливо</p> <p>- охлаждающая жидкость</p>	<p>ACEA: E3-96, E5-02, E7-04, E4-07, E6-04 API: CG-4, CH-4, CI-4, CI-4 Plus, CJ-4</p> <p>SAE 10W-40 (от -20 °C до +40 °C) (BOMAG 009 920 06; 20 л)</p> <p>SAE 15W-40 (от -15 °C до +40 °C)</p> <p>SAE 5W-40 (от -30 °C до +40 °C)</p>	<p>Дизель</p> <p>Зимнее дизельное топливо</p>	<p>около 15,5 л</p> <p>около 340 л</p> <p>около 16 л</p>
Гидросистема	<p>Масло для гидросистемы (ISO), HVLVP 46 (№ дет. BOMAG 009 930 09; 20 л) или способное к биологическому расщеплению масло для гидросистемы на основе сложного эфира</p>		около 60 л
Виброподшипники	SAE 75W-90, API GL-5 (BOMAG 009 925 05; 20 л)		около 1,0 л
Ведущий мост	SAE 80W-140, API GL-5 (BOMAG 009 925 07; 20 л)		около 9,5 л
Ступицы	SAE 80W-140, API GL-5 (BOMAG 009 925 07; 20 л)		прим. по 1,9 л
Шины	Вода		около 295 л
	Хлорид кальция (CaCl ₂) или хлорид магния (MgCl ₂)		около 100 кг
Кондиционер	Хладагент R134a		около 1500 г

6.4 Инструкция по обкатке

При вводе в эксплуатацию новых машин или же в случае отремонтированных двигателей должны проводиться следующие работы по техническому обслуживанию:

⚠ Внимание

Дважды в день проверять уровень масла в двигателе, пока не будут достигнуты 250 часов работы.

В зависимости от нагрузки двигателя по прошествии 100 - 250 часов работы расход масла возвращается к норме.

По прошествии 30 минут работы

- Подтягивание клинового ремня

По прошествии 250 часов работы

- Подтянуть резьбовые соединения на впускной и выпускной трубе, масляном поддоне и подвеске двигателя.
- Подтянуть резьбовые соединения на машине.
- Подтянуть резьбовые соединения на колесах с учетом предписанного момента затяжки.
- Смена моторного масла и замена масляного фильтрующего элемента
- 1. смена масла виброподшипников
- Смена масла ведущего моста
- Смена масла ступиц

По прошествии 500 часов работы

- 2. смена масла виброподшипников

6.5 Таблица техобслуживания

№	Техническое обслуживание	Примечание	кажд. 10 ч работы, ежедн.	каждые 250 ч работы	каждые 500 ч работы	каждые 1000 ч работы	каждые 2000 ч работы	каждые 3000 ч работы	каждые 6000 ч работы	при необходимости
6.6	Проверка уровня моторного масла	Отметка на стержневом указателе уровня	X							
6.7	Проверка запаса топлива	комбинированный прибор	X							
6.8	Проверка уровня охлаждающей жидкости	Смотровое стекло	X							
6.9	Проверка уровня масла для гидросистемы	Смотровое стекло	X							
6.10	Проверка давления воздуха в шинах			X						
6.11	Очистка ребер охлаждения радиатора двигателя и масла для гидросистемы			X						
6.12	Проверка уровня масла ведущего моста			X						
6.13	Проверка уровня масла ступиц			X						
6.14	Проверка уровня масла виброподшипников			X						
6.15	Проверка стояночного тормоза			X						
6.16	Проверка, замена клинового ремня компрессора кондиционера			X						
6.17	Смена моторного масла и замена масляного фильтрующего элемента ¹	см. сноску не реже одного раза в год			X					
6.18	Проверка и очистка водоотделителя				X					
6.19	Слив осадка из топливного бака				X					

№	Техническое обслуживание	Примечание	кажд. 10 ч работы, ежедн.	каждые 250 ч работы	каждые 500 ч работы	каждые 1000 ч работы	каждые 2000 ч работы	каждые 3000 ч работы	каждые 6000 ч работы	при необходимости
6.20	Обслуживание аккумуляторной батареи	пластичная смазка для полюсов и перемычек			X					
6.21	Обслуживание кондиционера				X					
6.22	Очистка фильтра циркулирующего воздуха обогрева				X					
6.23	Замена масляного фильтра тонкой очистки ²	см. сноску не реже одного раза в год			X					
6.24	Проверка / замена поликлинового ремня					X				
6.25	Замена топливного фильтрующего элемента					X				
6.26	Замена фильтрующего элемента фильтра грубой очистки топлива					X				
6.27	Проверка креплений на дизельном двигателе					X				
6.28	Смена масла виброподшипников ³	см. сноску не реже одного раза в год				X				
6.29	Смена масла ведущего моста ⁴	см. сноску не реже одного раза в год				X				
6.30	Смена масла ступиц ⁴	см. сноску не реже одного раза в год				X				
6.31	Подтягивание крепления оси к раме					X				
6.32	Подтягивание гаек крепления колес ⁵	см. сноску				X				
6.33	Проверка ROPS					X				
6.34	Проверка приведения в действие рычага движения					X				

Обслуживание

№	Техническое обслуживание	Примечание								
			кажд. 10 ч работы, ежедн.	каждые 250 ч работы	каждые 500 ч работы	каждые 1000 ч работы	каждые 2000 ч работы	каждые 3000 ч работы	каждые 6000 ч работы	при необходимости
6.35	Регулировка зазора в клапанах	Впуск = $90^\circ \pm 15^\circ$ Выпуск = $150^\circ \pm 15^\circ$					X			
6.36	Смена масла для гидросистемы и фильтра системы вентиляции ²	не реже одного раза в два года					X			
6.37	Замена фильтра масла для гидросистемы ²	не реже одного раза в два года					X			
6.38	Смена охлаждающей жидкости	не реже одного раза в два года					X			
6.39	Замена поликлинового ремня и натяжного ролика	не реже одного раза в два года						X		
6.40	Замена клапанных форсунок	только уполномоченным обслуживающим персоналом							X	
6.41	Блок-картер: замена воздушного клапана								X	
6.42	Обслуживание воздушного фильтра	не реже одного раза в год								X
6.43	Регулировка скребков									X
6.44	Очистка машины									X
6.45	Смена шин									X
6.46	Смена фильтра приточного воздуха в кабину									X
6.47	Заполнение резервного бака стеклоомывателя									X
6.48	Моменты затяжки									X
6.49	Предохранение от коррозии двигателя									X

1 Инструкция по обкатке: смена масла по прошествии 250 и 500 часов работы, затем каждые 500 часов работы

2 также при ремонтах гидросистемы

3 Инструкция по обкатке: смена масла по прошествии 250, 500 и 1000 часов работы, затем каждые 1000 часов работы

4 Инструкция по обкатке: смена масла по прошествии 250 и 1000 часов работы, затем каждые 1000 часов работы

- 5 Инструкция по обкатке: подтягивание гаек крепления колес по прошествии 250 и 1000 часов работы, затем каждые 1000 часов работы

6.6 Проверка уровня моторного масла

⚠ Опасно

Опасность получения травм!

При проведении любого рода работ по ремонту и техническому обслуживанию необходимо закрепить капот двигателя.

⚠ Внимание

Машина должна находиться в горизонтальном положении.

Если двигатель прогрет, выключить двигатель и по прошествии пяти минут проверить уровень масла.

Сразу проверку можно производить при холодном двигателе.

Информацию о марке масла см. в разделах «Эксплуатационные материалы» и «Таблица эксплуатационных материалов».

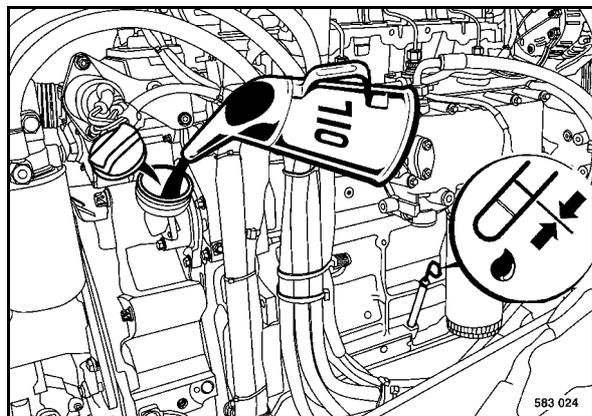


Рис. 125

- Вынуть указатель уровня масла (Рис. 125), вытереть его безволокнистой, чистой тряпкой и вставить до упора.
- Снова вынуть указатель уровня масла.
- Уровень масла должен всегда находиться между отметками "MIN" и "MAX". Если уровень масла ниже, то незамедлительно долить до отметки "MAX".

6.7 Проверка запаса топлива

⚠ Внимание

Никогда не опорожнять топливный бак, так как необходимо будет производить удаление воздуха из топливной системы.

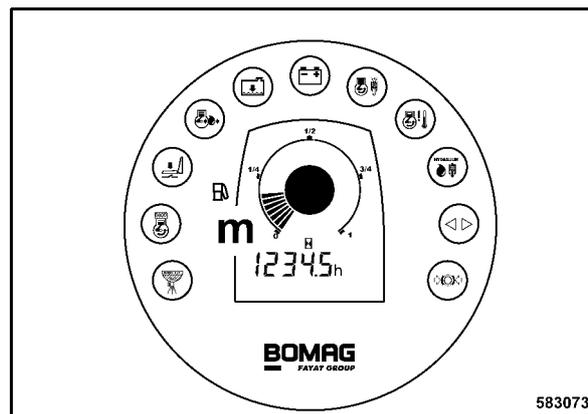


Рис. 126

- Проверить уровень заполнения на указателе уровня топлива (m) (Рис. 126) в комбинированном приборе.

Заправка топливом

⚠ Опасно

Опасность пожара!

Не курить, не пользоваться открытым огнем, не проливать топливо при проведении работ с топливной системой.

Не производить заправку в закрытых помещениях.

Выключить двигатель.

⚠ Опасно

Опасно для здоровья!

Не вдыхать топливные испарения.

⚠ Внимание

Постоянно контролировать процесс заправки топливом.

Информацию относительно качества и количества топлива см. в разделах «Эксплуатационные материалы».

тационные материалы» и «Таблица эксплуатационных материалов».

Окружающая среда

Собирать вытекшее топливо, не дать ему просочиться в почву.

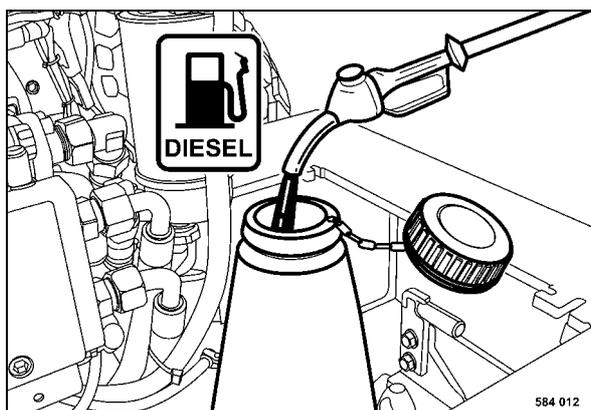


Рис. 127

- Выключить двигатель.
- Очистить пространство возле наливного отверстия.
- Открыть крышку топливного бака (Рис. 127).

Внимание

Загрязненное топливо может привести к остановке или повреждению двигателя.

При необходимости, заливать топливо через сетчатый фильтр.

- Долить топливо (дизель или зимний дизель).
- Завинтить обратно крышку топливного бака.

6.8 Проверка уровня охлаждающей жидкости

Опасно

Опасность обваривания!

Долить охлаждающую жидкость только при холодном двигателе.

Внимание

Если во время ежедневного контроля установлено понижение уровня охлаждающей жидкости, то необходимо проверить герметичность всех трубопроводов, шлангов и двигателя.

Не использовать уплотнительное средство радиатора для устранения утечек.

Информацию относительно количества и качества охлаждающей жидкости см. в разделах «Эксплуатационные материалы» и «Таблица эксплуатационных материалов».

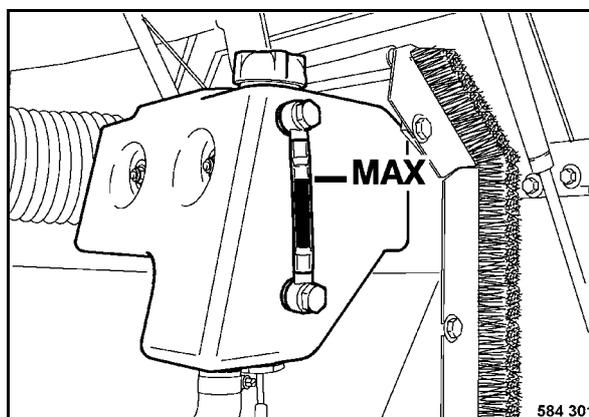


Рис. 128

- Проверить уровень охлаждающей жидкости (Рис. 128).
- Для доливки отвинтить крышку и долить охлаждающую жидкость до отметки MAX.

6.9 Проверка уровня масла для гидросистемы

⚠ Внимание

Всегда доливать в заполненные Panolin HLP Synth. 46 гидравлические устройства только такое же масло. В случае других марок масел на основе сложных эфиров обратиться в службу технической поддержки соответствующего производителя масла.

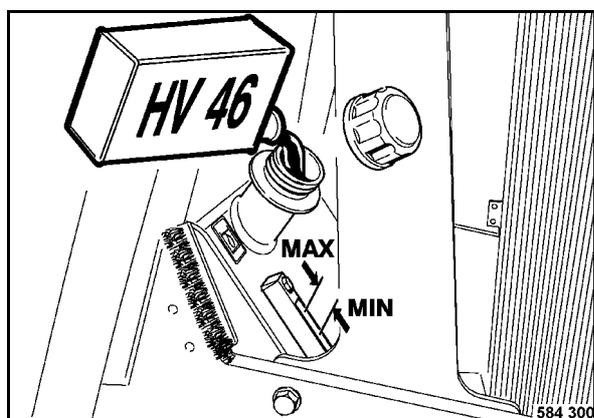


Рис. 129

- Проверить уровень масла в баке масла для гидросистемы в смотровом стекле (Рис. 129).

Нормальный уровень

Около 3 см ниже верхней кромки смотрового стекла.

Минимальный уровень

Середина смотрового стекла.

⚠ Внимание

Если во время ежедневного контроля уровня масла установлено понижение уровня масла для гидросистем, то необходимо проверить герметичность всех трубопроводов, шлангов и агрегатов.

- При необходимости, долить масло для гидросистемы через наливную горловину.

Информацию относительно марки и количества масла см. в разделе «Таблица эксплуатационных материалов».



6.10 Проверка давления воздуха в шинах

⚠ Внимание

Из-за наполнения шин водой всегда проверять давление воздуха, когда вентиль шины находится в верхнем положении!

Всегда закрывать вентиль пылезащитным колпачком.

і Указание

Согласование с условиями эксплуатации:

Давление воздуха в шинах можно согласовать в заданных пределах с условиями эксплуатации.

Уменьшенное давление в шинах улучшает тягу в особенности на песчаных грунтах. Более высокие давления воздуха улучшают устойчивость при движении машины.

Изменение давления в шинах может влиять на габаритную высоту машины.

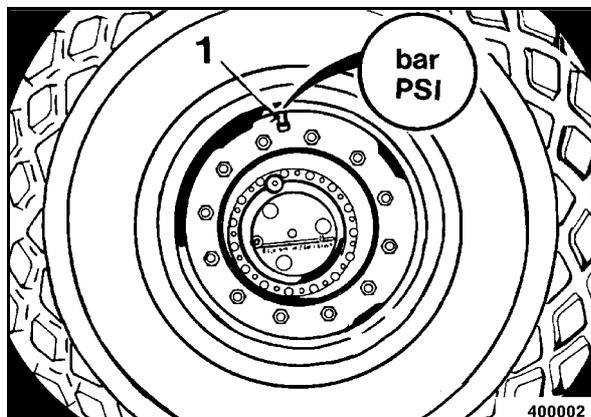


Рис. 130

- Когда вентиль шины находится в верхнем положении, измерить давление манометром на вентиле шины 1 (Рис. 130).

Заданную величину см. в технических характеристиках.

і Указание

Соблюдать одинаковое давление в обеих шинах.

- Снова навинтить колпачки вентиля.

6.11 Очистка ребер охлаждения радиатора двигателя и масла для гидросистемы

⚠ Опасно

Опасность получения травм!

Проводить работы по очистке только при холодном двигателе и его полной остановке.

⚠ Внимание

Не деформировать ребра охлаждения во время проведения работ по очистке.

i Указание

Загрязнение лопастей вентилятора и масляного радиатора означает уменьшенное охлаждение. Скопления грязи в этих местах появляются благодаря влажным от масла или топлива поверхностям. Поэтому необходимо незамедлительно устранять возможные места течи масла и топлива в зоне вентилятора охлаждения двигателя, а затем осуществлять очистку поверхностей охлаждения.

Очистка сжатым воздухом

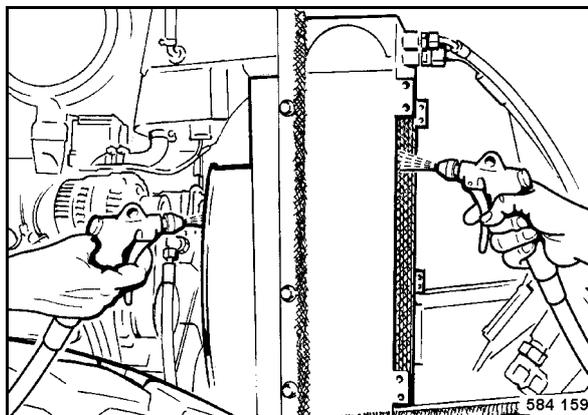


Рис. 131

i Указание

Начинать с продувки со стороны отходящего воздуха.

- Продуть радиатор (Рис. 131) сжатым воздухом.

Очистка не требующим подогрева очистителем

⚠ Внимание

Укрыть электрооборудование, такое как генератор, регулятор и стартер, от прямого попадания струи воды.

- Нанести пульверизатором на двигатель подходящее средство для очистки, например, очиститель, не требующий подогрева, а затем по прошествии достаточного «времени замачивания» хорошо очистить сильной струей воды.
- Во избежание образования ржавчины дать двигателю немного нагреться при работе.

6.12 Проверка уровня масла ведущего моста

- Поставить машину на горизонтальную поверхность.

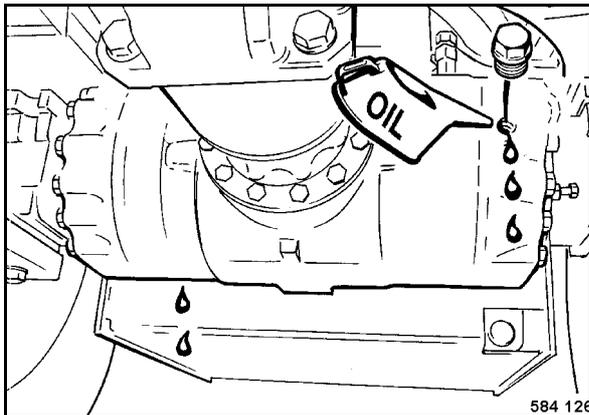


Рис. 132

- Выкрутить пробки для проведения контроля (Рис. 132) и проверить уровень масла.

i Указание

Вторая пробка для проведения контроля находится сзади.

После заправки масла подождать, пока оно равномерно распределится внутри оси.

Уровень масла должен достигать нижней кромки отверстия.

- При необходимости, долить масло.

Информацию о марке масла см. в разделе «Таблица эксплуатационных материалов».

- Снова завинтить до отказа пробку для проведения контроля.

6.13 Проверка уровня масла ступиц

⚠ Внимание

Проверить уровень масла на обеих ступицах.

Информацию о марке масла см. в разделе «Таблица эксплуатационных материалов».

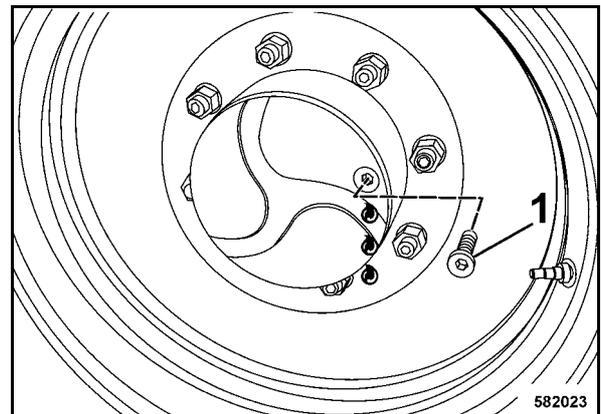


Рис. 133

- Переместить машину так, чтобы резьбовая пробка (1) (Рис. 133) находилась горизонтально.
- Очистить окружающее резьбовую пробку пространство и вывинтить.
- Проверить уровень масла. Масло должно находиться на нижней кромке отверстия; при необходимости, долить масло.
- Ввинтить назад до отказа резьбовую пробку.

6.14 Проверка уровня масла виброподшипников

⚠ Внимание

Проверка производится только в прогретом состоянии по прошествии около 1/2 часа работы с вибрацией.

Опасность повреждения подшипников! В корпус возбуждителя не должна проникать грязь.

При утечке масла выяснить причину; при необходимости, отремонтировать обод.

Информацию о марке масла см. в разделах «Эксплуатационные материалы» и «Таблица эксплуатационных материалов».

- Поставить машину на горизонтальную поверхность.

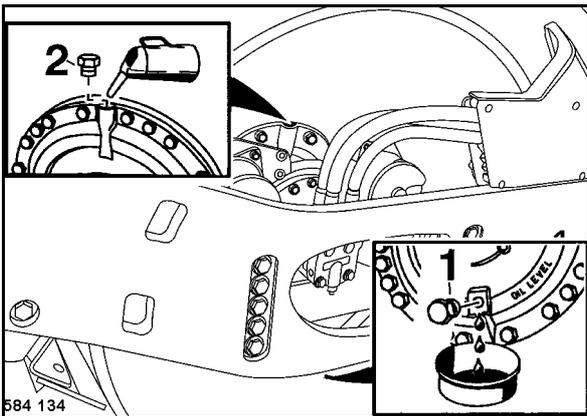


Рис. 134

- Передвинуть обод так, чтобы пробка контроля масла (1) (Рис. 134) на левой стороне обода находилась в самой низкой точке.
- Очистить пространство возле пробки для проведения контроля и пробки наливного отверстия масла.
- Вывернуть пробку для проведения контроля (1).

Из контрольного отверстия немного должно капать масло.

- При необходимости, выкрутить пробку наливного отверстия масла (2) и долить немного масла через наливное отверстие (2),

чтобы масло начало капать из контрольного отверстия.

- Снова закрутить пробку наливного отверстия масла (2) и пробку для проведения контроля (1).
- Повторить проверку на противоположной стороне.

6.15 Проверка стояночного тормоза

⚠ Опасно

Опасно для жизни!

Перед проверкой стояночного тормоза убедиться, что впереди и позади машины нет людей или препятствий.

- Поставить машину на горизонтальную поверхность.
- Открыть капот.

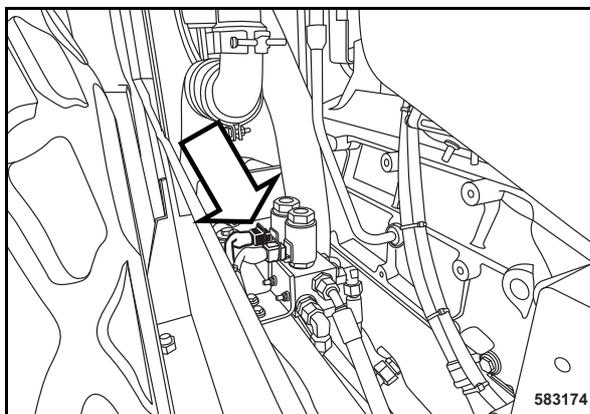


Рис. 135

- Вынуть штекер электромагнитного клапана стояночного тормоза (Рис. 135).
- Запустить двигатель.

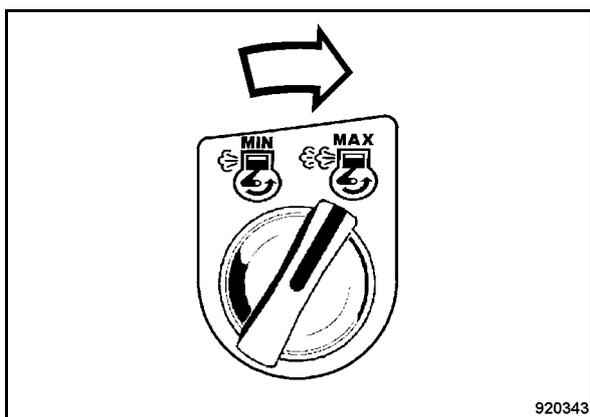


Рис. 136

- Повернуть поворотный выключатель частоты вращения двигателя (Рис. 136) вправо в положение "MAX".

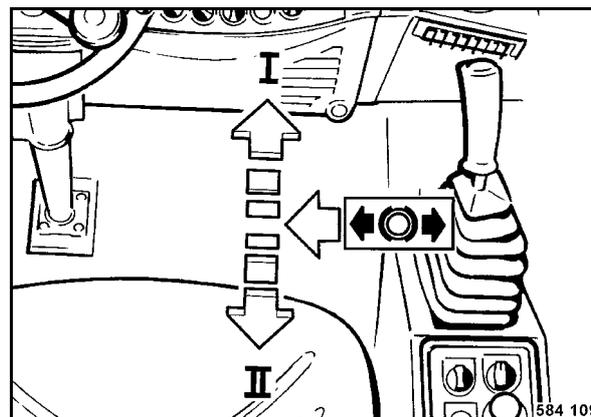


Рис. 137

- Высвободить рычаг движения (Рис. 137) из тормозного положения влево.
- Сначала потянуть рычаг движения назад.
- Затем нажать рычаг движения вперед.

⚠ Внимание

Машина не должна двигаться в ходе проверки!

Если же всё-таки машина переместилась, то необходимо отрегулировать или отремонтировать стояночный тормоз.

Регулировку стояночного тормоза разрешается осуществлять только уполномоченному обслуживающему персоналу!

Эксплуатировать машину только после проведения успешного ремонта.

- Обрато вставить штекер электромагнитного клапана стояночного тормоза (Рис. 135).
- Закрыть капот.

6.16 Проверка, замена клинового ремня компрессора кондиционера¹

⚠ Опасно

Опасность получения травм!

Все работы с клиновым ремнем производить при полной остановке двигателя.

Проверка клинового ремня

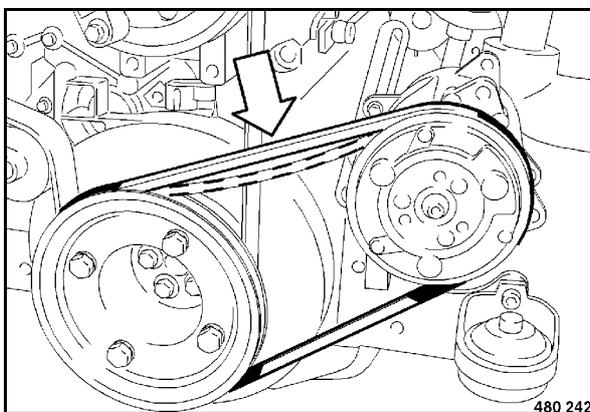


Рис. 138

- Провести визуальный контроль клинового ремня (Рис. 138) по всему периметру на предмет повреждений или трещин. Заменить поврежденный или растрескавшийся клиновой ремень.
- Проверить нажатием пальца, не прогибается ли клиновой ремень между шкивами более чем на 10 - 15 мм (от 0.4 до 0.6"), при необходимости, подтянуть.

Натяжка клинового ремня

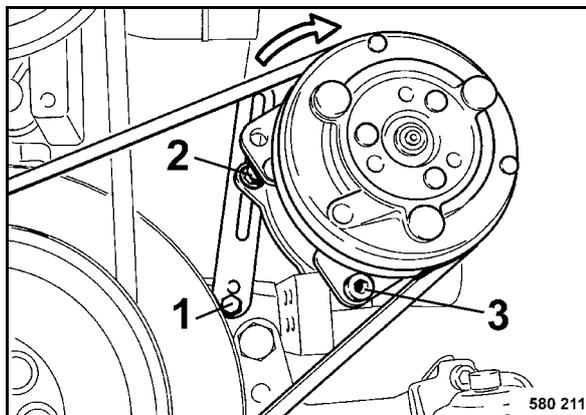


Рис. 139

- Слегка ослабить крепежные винты 1, 2 и 3 (Рис. 139).
- Нажимать на компрессор в направлении стрелки, пока не будет достигнуто нужное натяжение клинового ремня.
- Снова затянуть до отказа крепежные винты.

Замена клинового ремня

- Слегка ослабить крепежные винты 1, 2 и 3.
- Прижать компрессор к двигателю в противоположную сторону направления стрелки.
- Снять старый клиновой ремень.
- Надеть новый клиновой ремень на шкивы.
- Натянуть клиновой ремень, как это описано раньше.

⚠ Внимание

Проверить натяжение клинового ремня по прошествии 30 минут работы.

¹ особое оснащение

6.17 Смена моторного масла и замена масляного филь- трующего элемента

⚠ Опасно

Опасность обваривания!

При сливе горячего масла.

Горячим маслом при отворачивании филь-
тра моторного масла.

⚠ Внимание

Сливать масло только при прогревом дви-
гателя.

Информацию относительно марки и коли-
чества масла см. в разделах «Эксплуатаци-
онные материалы» и «Таблица эксплуата-
ционных материалов».

♻ Окружающая среда

Собирать вытекающее масло и утилизиро-
вать вместе с масляным фильтрующим
элементом, не загрязняя окружающую сре-
ду.

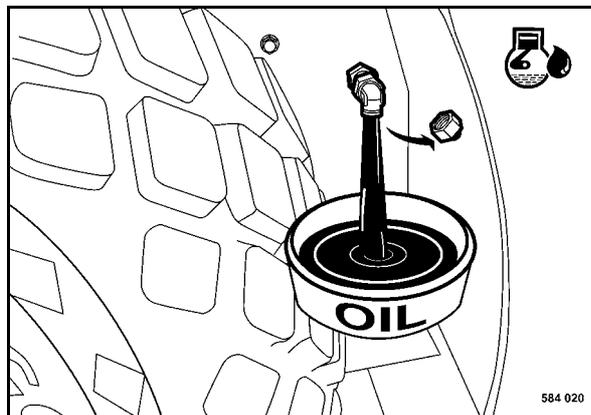


Рис. 140

- Выкрутить сливную пробку (Рис. 140) и соб-
рать вытекающее масло.
- Снова закрутить сливную пробку.

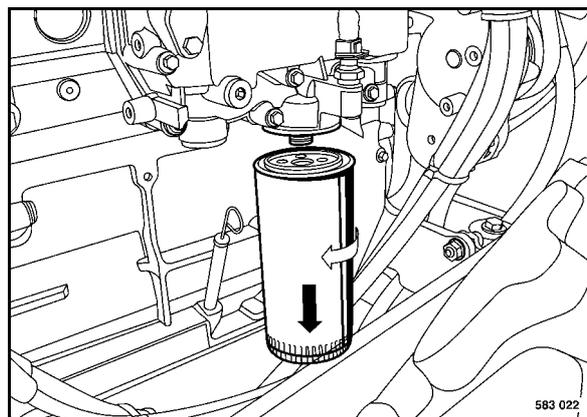


Рис. 141

- Тщательно очистить наружную сторону
фильтрующего элемента (Рис. 141).
- Отвинтить фильтрующий элемент с помо-
щью соответствующего ленточного ключа.
- Очистить уплотняющую поверхность де-
жателя фильтрующего элемента от воз-
можной грязи.
- Слегка смазать резиновую прокладку ново-
го фильтрующего элемента.

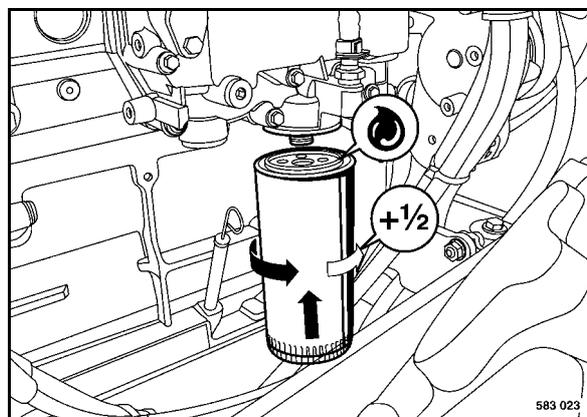


Рис. 142

- Закручивать новый фильтрующий элемент
(Рис. 142) вручную, пока не приляжет про-
кладка.
- Затянуть фильтрующий элемент еще на
пол-оборота.

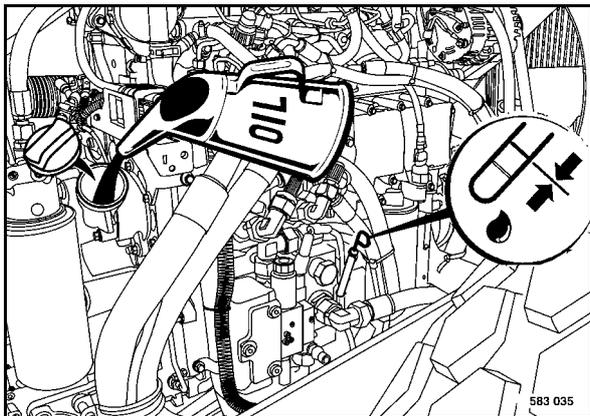


Рис. 143

- Залить новое моторное масло (Рис. 143).
- Снова навинтить крышку маслоналивной горловины.
- После непродолжительного пробного пуска проверить уровень масла на стержневом указателе уровня. Уровень масла должен находиться на метке MAX. При необходимости, подкорректировать уровень масла.
- Проверить герметичность фильтрующего элемента и пробки сливного отверстия.

6.18 Проверка и очистка водоотделителя

⚠ Опасно

Опасность пожара!

Не курить и не пользоваться открытым огнем при проведении работ с топливной системой.

🌿 Окружающая среда

Собирать вытекшее топливо и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

ℹ Указание

Периодичность технического обслуживания водоотделителя зависит от влагосодержания топлива и не может быть определена в общем и целом. Поэтому при вводе двигателя в эксплуатацию вначале производить проверку ежедневно на предмет появления в колпаке фильтра воды и грязи, затем проверять по мере необходимости.

Если сливается большое количество, то необходимо удалить воздух из фильтра (см. раздел «Замена фильтра грубой очистки топлива»).

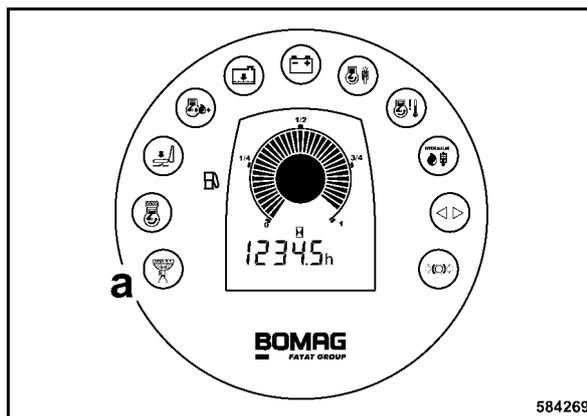


Рис. 144

- Если во время пуска или работы мигает сигнальная лампа воды в топливе (а) (Рис. 144), то необходимо слить воду из фильтра грубой очистки топлива.

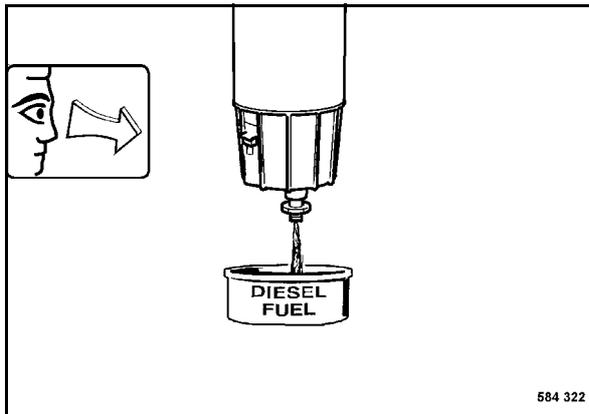


Рис. 145

- Открутить на несколько оборотов резьбовую пробку сливного отверстия (Рис. 145) и уловить вытекающее топливо / воду.
- Снова закрутить до отказа резьбовую пробку сливного отверстия. Обратите внимание на герметичность; при необходимости, заменить уплотнительное кольцо.

i Указание

После опорожнения водоотделителя сигнальная лампа воды в топливе должна погаснуть.

6.19 Слив осадка из топливного бака

⚠ Опасно

Опасность пожара!

Не курить и не пользоваться открытым огнем при проведении работ с топливной системой.

Не проливать топливо.

Собрать вытекшее топливо, не дать ему просочиться в почву.

Не вдыхать топливные испарения.

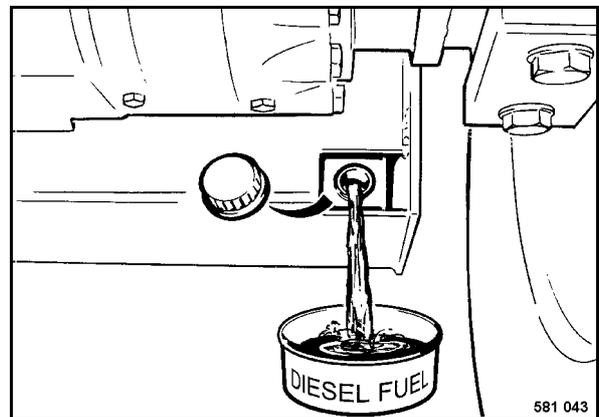


Рис. 146

- Отвинтить колпачок (Рис. 146) и слить примерно 5 литров топлива.
- Снова завинтить колпачок.

6.20 Обслуживание аккумуляторной батареи

⚠ Опасно

Опасность химического ожога! Опасность взрыва!

Не курить и не пользоваться открытым огнем при проведении работ с аккумуляторной батареей.

В аккумуляторной батарее содержится кислота. Не допускать попадания на кожу или одежду!

Носить защитную одежду!

Не класть на аккумуляторную батарею инструменты!

При дозаряде аккумуляторной батареи удалять пробки во избежание образования взрывоопасных газов.

🌿 Окружающая среда

Отработавшую батарею утилизировать должным образом.

ℹ Указание

Необслуживаемые аккумуляторные батареи также нуждаются в уходе. Отсутствие необходимости обслуживания означает отсутствие контроля уровня жидкости. У каждой аккумуляторной батареи имеется саморазряд, который при недостаточном контроле вследствие глубокого разряда ведет к повреждению аккумуляторной батареи.

Поэтому во время простоя:

- Выключать все энергопотребители (например, зажигание, свет, внутреннее освещение, радио).
- Регулярно измерять напряжение разомкнутой цепи аккумуляторной батареи. Не реже одного раза в месяц.

Ориентировочные значения: 12,6 В = полная зарядка; 12,3 В = разрядка на 50%.

- Незамедлительно подзарядить аккумуляторную батарею при напряжении разомкну-

той цепи 12,25 В или меньше. Не производить ускоренный заряд.

Напряжение разомкнутой цепи аккумуляторной батареи устанавливается по прошествии приблизительно через 10 часов после последней зарядки или по прошествии одного часа после последней разрядки.

- После каждого процесса заряда аккумуляторной батареи не подключать ее в течение часа.
- При простоях более месяца отсоединять зажимы аккумуляторной батареи. Не забывать производить регулярные измерения напряжения разомкнутой цепи.

⚠ Внимание

Глубоко разряженные аккумуляторные батареи (батареи с образованием на пластинах сульфатов) не подлежат гарантии!

- Открыть капот и снять крышку.

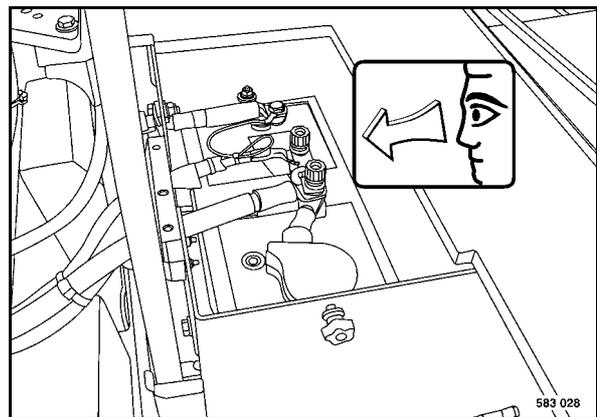


Рис. 147

- Извлечь аккумуляторную батарею (Рис. 147) и очистить ее место установки.
- Очистить аккумуляторную батарею снаружи.
- Очистить полюсные выводы аккумуляторной батареи и клеммы, смазать пластичной смазкой для полюсов и переключателей (вазелин).
- Проверить крепление аккумуляторной батареи.
- Для обслуживаемых аккумуляторных батарей проверить уровень кислоты, при необ-

ходимости, залить дистиллированную воду до метки уровня заполнения.

6.21 Обслуживание кондиционера¹

Очистка конденсатора

⚠ Опасно

Опасность несчастного случая!

Не производить очистку горячей струей воды. При нагревании возникает сильное избыточное давление, которое может привести к повреждениям или взрыву установки.

Для подъема и спуска пользоваться ступенями и поручнями.

⚠ Внимание

Загрязненный конденсатор ведет к сильному падению производительности кондиционера.

При сильной запыленности производить очистку конденсатора несколько раз в день.

Если в ходе эксплуатации кондиционера раздается зуммер, выключить устройство и очистить конденсатор.

При сильном вспенивании проверить кондиционер в сервисной службе.

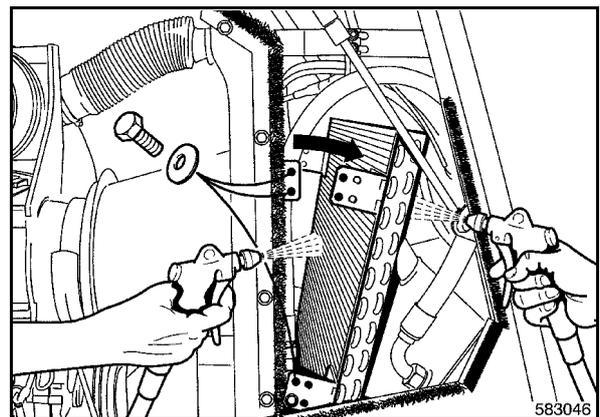


Рис. 148

- Отвинтить крепежные винты конденсатора (Рис. 148) и откинуть конденсатор вперед.

¹ особое оснащение

Каждые 500 часов эксплуатации

- Очистить расположенные на задней стороне конденсатора пластинки сжатым воздухом или холодной водой.

Проверка уровня хладагента

- Запустить двигатель.

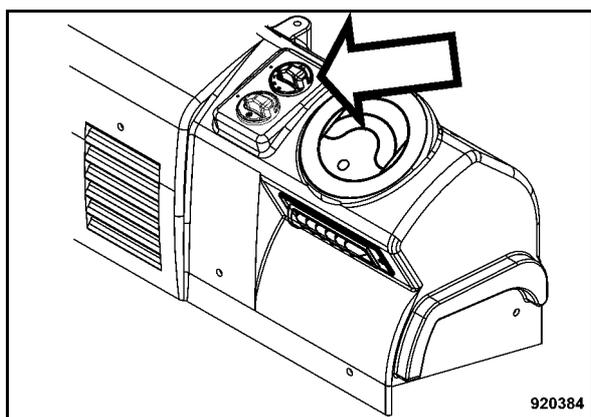


Рис. 149

- Переключить поворотный выключатель вентилятора кабины (Рис. 149) в положение 1.

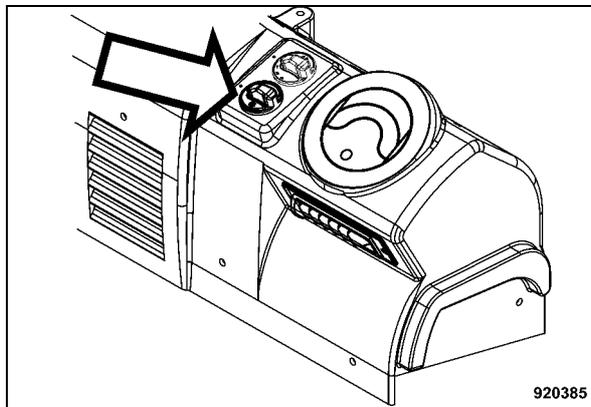


Рис. 150

- С помощью поворотного выключателя кондиционера (Рис. 150) выбрать в синей зоне температуру охлаждения.
- Открыть отверстия для выпуска воздуха.
- Проверить, поступает ли значительно более холодный воздух.

i Указание

Чтобы включился компрессор, установленная температура охлаждения должна быть меньше фактической температуры в кабине.

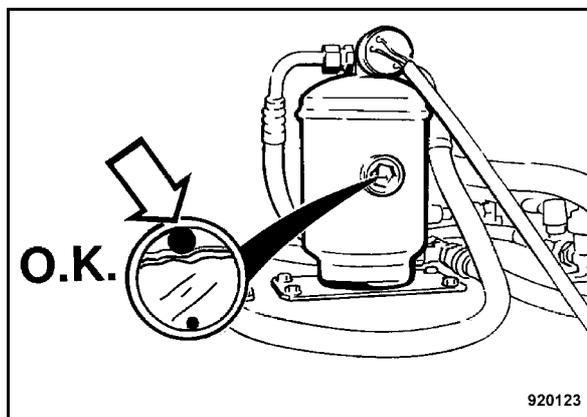


Рис. 151

- Проверить, плавает ли на самом верху белый поплавковый шарик (Рис. 151) в указателе уровня блока осушителя / паросборника.

i Указание

Уровень хладагента в порядке.

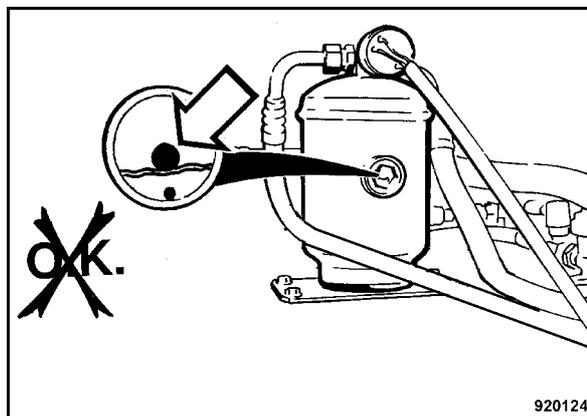


Рис. 152

- Если белый поплавковый шарик (Рис. 152) в указателе уровня блока осушителя / паросборника плавает внизу, уведомить сервисную службу.

i Указание

Уровень хладагента не в порядке.

- Необходимо долить хладагент; при необходимости, проверить кондиционер на предмет утечек.

Проверка степени влажности осушителя

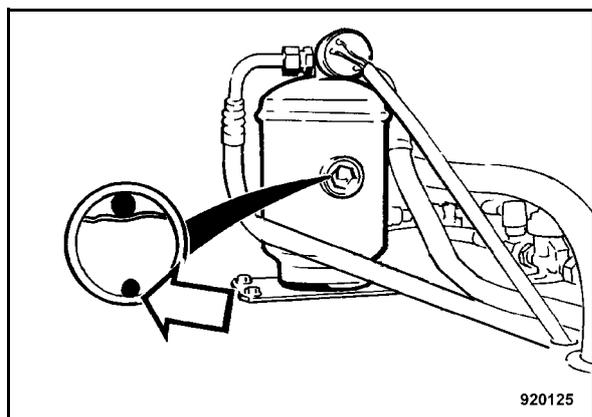


Рис. 153

- Проверить индикаторный шарик влажности (Рис. 153) в указателе уровня блока осушителя / паросборника.

оранжевый = Осушитель в порядке.

бесцветный = Степень влажности осушителя слишком высокая.

- Уведомить сервисную службу. Заменить блок осушителя / паросборника, проверить кондиционер.

⚠ Внимание

Ежегодно перед эксплуатационным периодом заменять блок осушителя / паросборника с привлечением сервисной службы.

Проверка состояния блока осушителя / паросборника

⚠ Внимание

После специального распоряжения напорные резервуары должны быть подвергнуты испытанию сведущим лицом. Периодические проверки в этом случае состоят из внешних проверок, как правило, находящихся в эксплуатации резервуаров. Блок

осушителя / паросборника вместе с проверкой два раза в год должен быть подвергнут визуальному контролю. При этом необходимо обратить особое внимание на коррозию и механическое повреждение. Если резервуар не находится в надлежащем состоянии, то с точки зрения безопасности он подлежит замене, чтобы обеспечить достаточную профилактику по защите эксплуатационников и третьих лиц, вызванную опасностью в обращении или эксплуатации напорных резервуаров.

⚠ Опасно

Опасность получения травм!

В случае появления механических повреждений или ржавчины на этом блоке осушителя / паросборника необходимо произвести его замену, чтобы предотвратить растрескивание и дальнейшие повреждения.

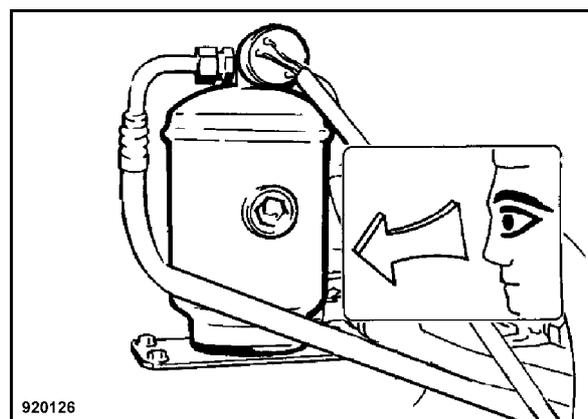


Рис. 154

- Проверить блок осушителя / паросборника (Рис. 154) на предмет повреждения или ржавчины.

6.22 Очистка фильтра циркулирующего воздуха обогревателя¹

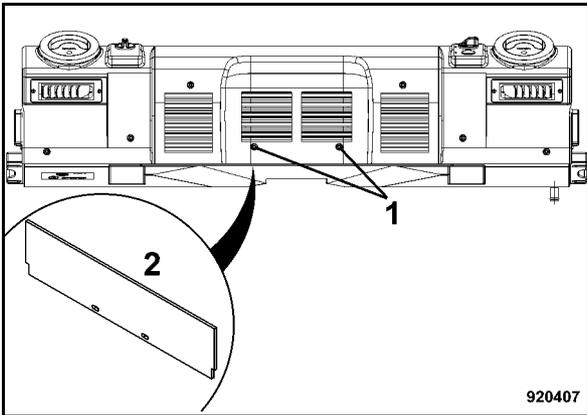


Рис. 155

- Отвинтить винты (1) (Рис. 155).
- Вытащить вниз фильтр (2).
- Очистить фильтр; при необходимости, заменить
- Установить фильтр и затянуть винты.

1 особое оснащение

6.23 Замена масляного фильтра тонкой очистки²

⚠ Опасно

Опасность обваривания!

При отворачивании фильтра существует опасность обваривания горячим маслом.

⚠ Внимание

Если вместе со сменой фильтра производится смена масла для гидросистемы, то смену фильтра необходимо произвести сразу же после смены масла и пробной поездки.

Заменять фильтрующий элемент не позднее, чем по прошествии одного года

☁ Окружающая среда

Фильтрующий элемент утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

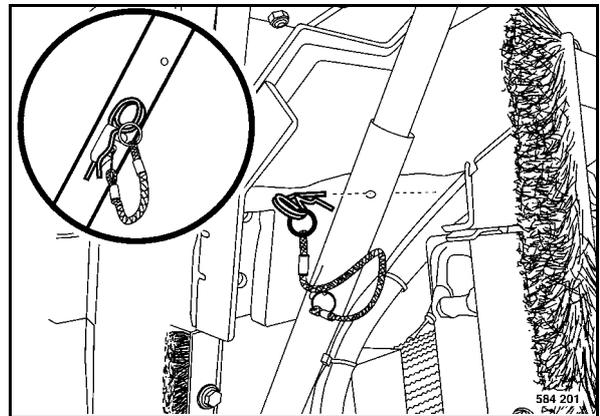


Рис. 156

- Полностью открыть и зафиксировать капот (Рис. 156).

2 особое оснащение

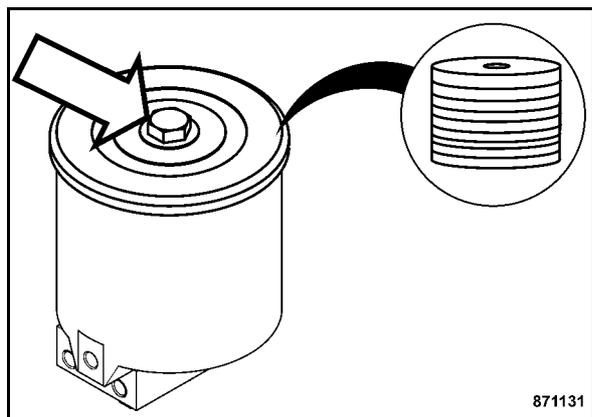


Рис. 157

- Вывинтить крепежный винт (Рис. 157) и снять с крышкой.
- Заменить фильтрующий элемент, установить крышку и завинтить винт.



6.24 Проверка / замена поликлинового ремня

⚠ Опасно

Опасность получения травм!

Все работы с клиновым ремнем производить при полной остановке двигателя.

Проверка предельного износа поликлинового ремня

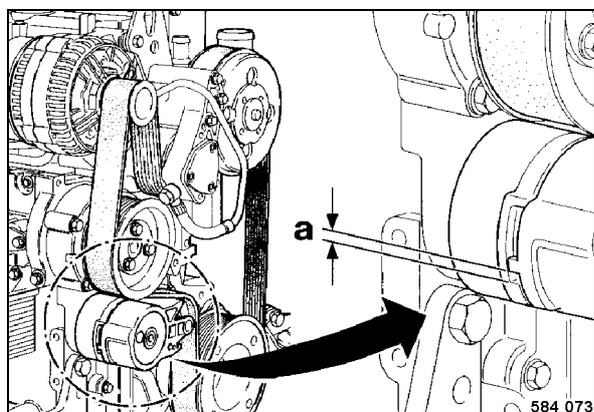


Рис. 158

- Проверить расстояние между выступом подвижной натяжной планки и неподвижным корпусом натяжного устройства (Рис. 158).
- Если размер a меньше 3 мм, заменить поликлиновой ремень.

Замена поликлинового ремня

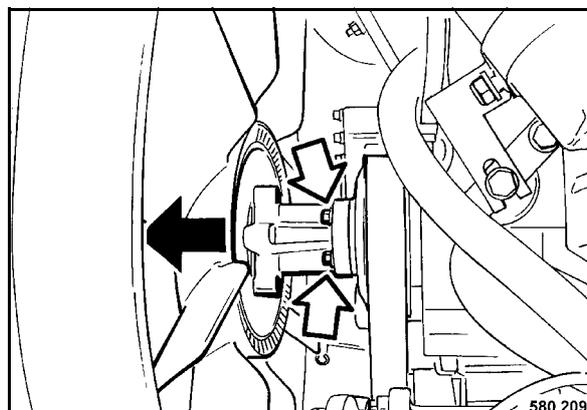


Рис. 159

- Вывинтить крепежные винты (Рис. 159) и сдвинуть вентилятор вперед.

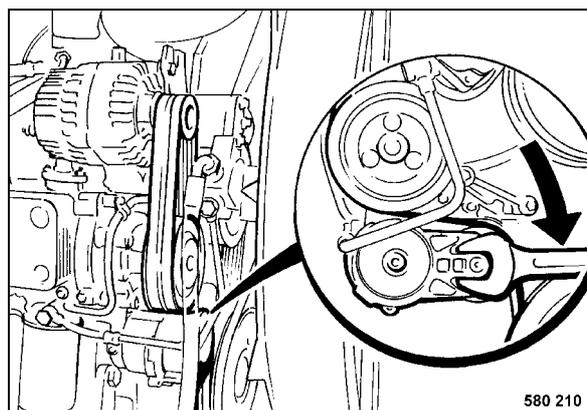


Рис. 160

- Нажимать натяжной ролик (Рис. 160) в направлении стрелки, пока поликлиновой ремень не станет свободным.
- Вначале снять поликлиновой ремень с малого ролика.
- Одеть новый поликлиновой ремень.
- Ослаблять натяжной ролик в направлении против стрелки, пока поликлиновой ремень не натянется.
- Измерить натяжение клинового ремня и, при необходимости, натянуть.

i Указание

Подтянуть новый клиновой ремень вентилятора по прошествии 20 минут времени приработки.

6.25 Замена топливного фильтрующего элемента

⚠ Опасно

Опасность пожара! Опасно для здоровья!

Не курить, не пользоваться открытым огнем и не проливать топливо при проведении работ с топливной системой.

Не вдыхать топливные испарения.

⚠ Внимание

Соблюдать чистоту! Предварительно тщательно очистить пространство возле топливных фильтров.

Фильтрующий элемент никогда не должен быть предварительно заполнен.

После проведения любых работ с топливной системой необходимо удалить из нее воздух, произвести пробный пуск и при этом проверить герметичность.

Обязательно следует произвести дополнительное удаление воздуха из топливной системы путем 5 минутного пробного пуска на холостом ходу или при незначительной нагрузке.

☼ Окружающая среда

Собирать вытекшее топливо и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

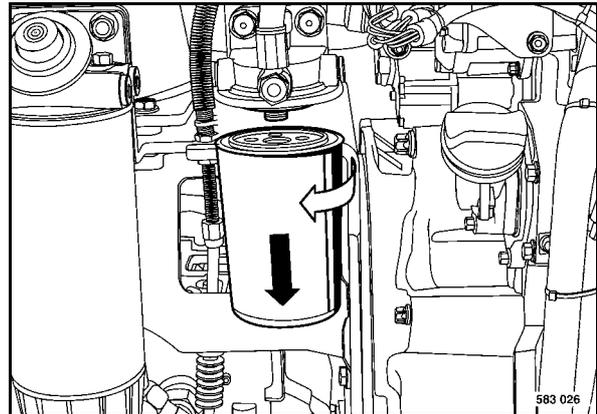


Рис. 161

- Ослабить фильтрующий элемент (Рис. 161) с помощью подходящего ленточного ключа и отвинтить его.
- Очистить уплотняющую поверхность держателя фильтрующего элемента от возможной грязи.

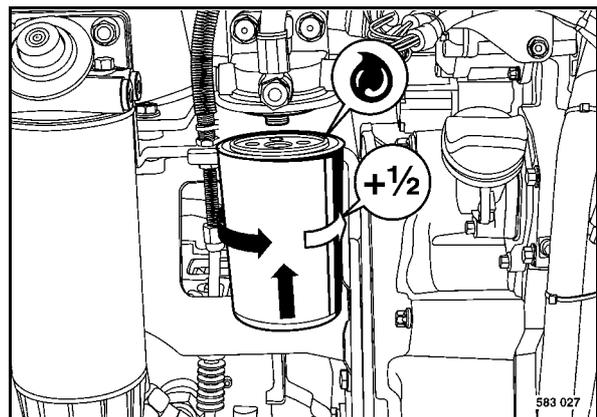


Рис. 162

- Слегка смазать резиновую прокладку (Рис. 162) нового фильтрующего элемента.
- Закручивать новый фильтрующий элемент вручную, пока не приляжет прокладка.
- Затянуть фильтрующий элемент еще на пол-оборота.

6.26 Замена фильтрующего элемента фильтра грубой очистки топлива

⚠ Опасно

Опасность пожара! Опасно для здоровья!

Не курить, не пользоваться открытым огнем и не проливать топливо при проведении работ с топливной системой.

Не вдыхать топливные испарения.

⚠ Внимание

Соблюдать чистоту! Предварительно тщательно очистить пространство возле топливных фильтров.

Фильтрующий элемент никогда не должен быть предварительно заполнен.

После проведения любых работ с топливной системой необходимо удалить из нее воздух, произвести пробный пуск и при этом проверить герметичность.

Обязательно следует произвести дополнительное удаление воздуха из топливной системы путем 5 минутного пробного пуска на холостом ходу или при незначительной нагрузке.

🌿 Окружающая среда

Собирать вытекшее топливо и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

Замена фильтрующего элемента фильтра грубой очистки топлива

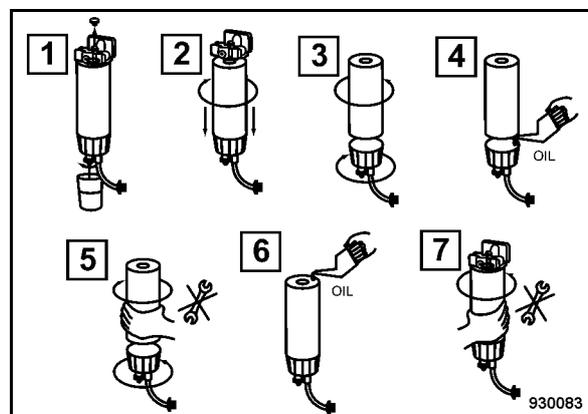


Рис. 163

- Снять кабель на водоотделителе (Рис. 163).
- (1) Ослабить винт для удаления воздуха и слить топливо с помощью резьбовой пробки сливного отверстия.
- (2) Ослабить фильтр грубой очистки топлива с помощью подходящего ленточного ключа и отвинтить его.
- (3) Отвинтить от фильтрующего элемента водоотделитель.
- (4) Слегка смазать резиновую прокладку водоотделителя.
- (5) Закручивать водоотделитель вручную, пока не приляжет прокладка, а затем сильно затянуть.
- (6) Слегка смазать резиновую прокладку фильтрующего элемента (5).
- (7) Закручивать фильтрующий элемент вручную, пока не приляжет прокладка, а затем затянуть сильно.
- Вставить кабель датчика воды.

Удаление воздуха из топливной системы

і Указание

Проникающий в топливную систему воздух дает перебои двигателя, падение мощности,

Каждые 1000 часов эксплуатации

приводит к остановке двигателя и делает невозможным запуск.

Поэтому необходимо произвести откачку воздуха после смены фильтров грубой очистки топлива или работ с системой подачи топлива.

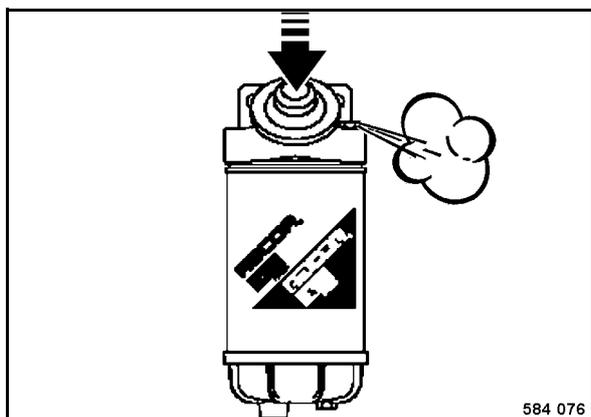


Рис. 164

- Ослабить винт для удаления воздуха (Рис. 164) на фильтре грубой очистки топлива на 2 - 3 витка резьбы.
- Использовать ручной насос до тех пор, пока из ослабленного винта для удаления воздуха не выступит топливо без пузырей.
- Затем затянуть винт для удаления воздуха при одновременной подаче насосом.
- Проверить герметичность фильтрующего элемента.

6.27 Проверка креплений на дизельном двигателе

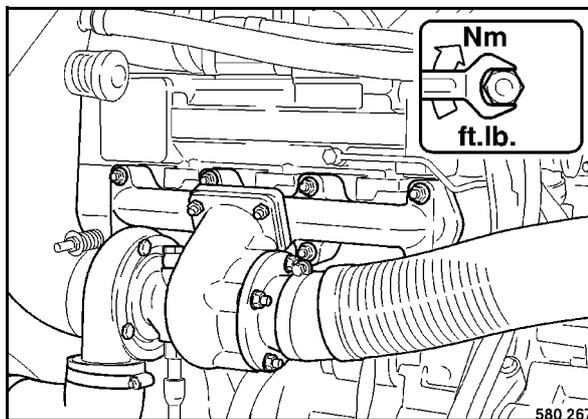


Рис. 165

- Подтянуть крепление впускной и выпускной трубы (Рис. 165) на головках блока цилиндра.
- Проверить глухость посадки и герметичность муфт и хомутов между воздушным фильтром, работающим на ОГ турбонагнетателем и линией наддувочного воздуха, а также смазочными линиями.
- Подтянуть крепежные винты масляного поддона и подвески двигателя.

6.28 Смена масла виброподшипников

⚠ Опасно

При сливе горячего масла существует опасность обваривания!

⚠ Внимание

Сливать масло только в прогретом состоянии. Для этого дать машине поработать полчаса с вибрацией.

Информацию относительно марки и количества масла см. в разделах «Эксплуатационные материалы» и «Таблица эксплуатационных материалов».

⚠ Внимание

Опасность повреждения подшипников!

В корпус возбуждителя не должна проникать грязь.

Переполнение вызывает перегрев и разрушение виброподшипников!

🌿 Окружающая среда

Собирать вытекающее масло и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

- Поставить машину на горизонтальную поверхность.

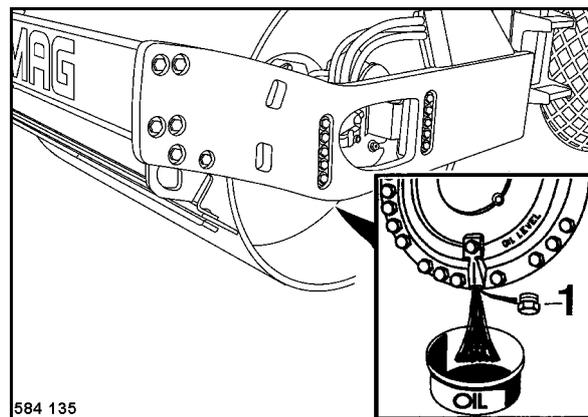


Рис. 166

- Передвинуть обод так, чтобы пробка сливного отверстия 1 (Рис. 166) находилась в самой нижней точке.
- Выкрутить пробку сливного отверстия, слить и собрать масло.
- После вытекания очистить пробку масляного отверстия и снова закрутить ее.

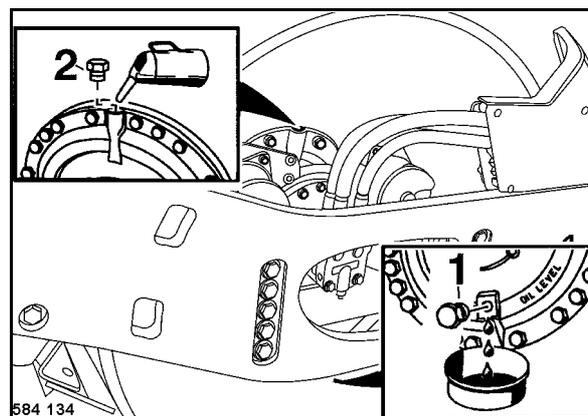


Рис. 167

- Выкрутить находящуюся внизу на ободке пробку для проведения контроля (1) (Рис. 167) и через наливное отверстие (2) заливать столько масла, пока оно не выступит из контрольного отверстия.
- Снова закрутить пробку наливного отверстия масла (2) и пробку для проведения контроля (1).
- Повторить проверку на противоположной стороне.
- Повторно проверить уровень масла при рабочей температуре (по прошествии приблизительно полчаса работы с вибрацией).

6.29 Смена масла ведущего моста

⚠ Опасно

При сливе горячего масла существует опасность обваривания!

⚠ Внимание

Сливать масло только в прогретом состоянии.

Информацию относительно марки и количества масла см. в разделах «Эксплуатационные материалы» и «Таблица эксплуатационных материалов».

🌿 Окружающая среда

Собирать вытекающее масло и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

ℹ Указание

Для других исполнений мостов пробки сливного и наливного отверстия выполнены не много по-другому. Необходимо логично производить смену масла.

- Поставить машину на горизонтальную поверхность.

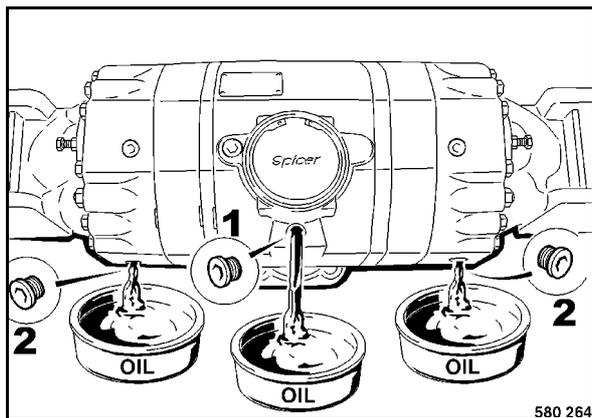


Рис. 168

- Очистить и выкрутить все пробки для проведения контроля и пробки сливных отверстий (Рис. 168).
- Улавливать и дать стечь маслу.

- Очистить пробки сливных отверстий и закрутить с новым уплотнением.

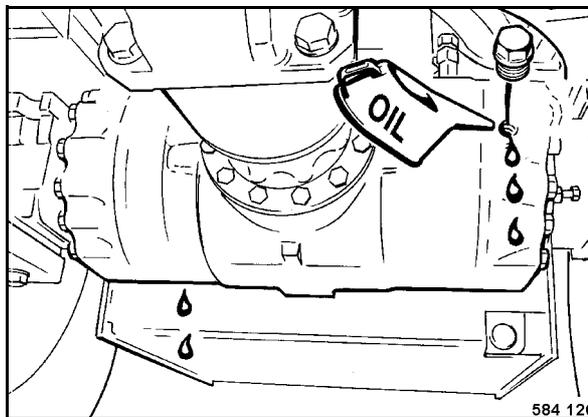


Рис. 169

- Вливать масла через контрольные отверстия столько (Рис. 169), пока оно не покажется на нижней кромке отверстия.

ℹ Указание

Вторая пробка для проведения контроля находится сзади.

После заправки масла подождать, пока оно равномерно распределится внутри оси.

- Закрутить пробку наливного отверстия и для проведения контроля.

6.30 Смена масла ступиц

⚠ Опасно

При сливе горячего трансмиссионного масла существует опасность обваривания!

⚠ Внимание

Сливать масло только в прогретом состоянии.

Производить смену масла на обеих сторонах моста.

Информацию относительно марки и количества масла см. в разделах «Эксплуатационные материалы» и «Таблица эксплуатационных материалов».

♻ Окружающая среда

Собирать вытекающее масло и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

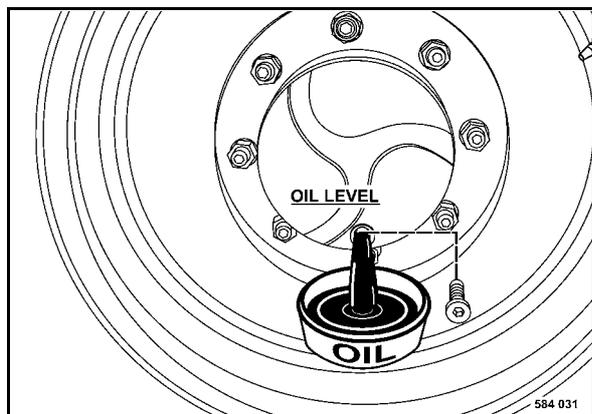


Рис. 170

- Передвинуть ведущее колесо так, чтобы заглушка (Рис. 170) находилась в самой нижней точке.
- Очистить заглушку и выкрутить ее.
- Улавливать и дать стечь маслу.

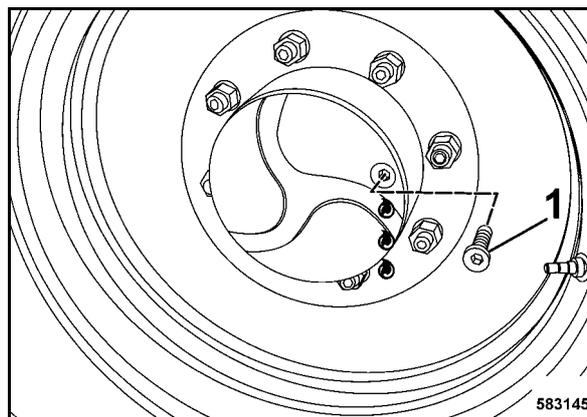


Рис. 171

- Передвинуть ведущее колесо так, чтобы заглушка (Рис. 171) находилась горизонтально относительно корпуса.
- Заливать масла столько, пока оно не достигнет нижней кромки отверстия.
- Завинтить обратно заглушку.
- Повторить смену масла на другой стороне.

6.31 Подтягивание крепления оси к раме

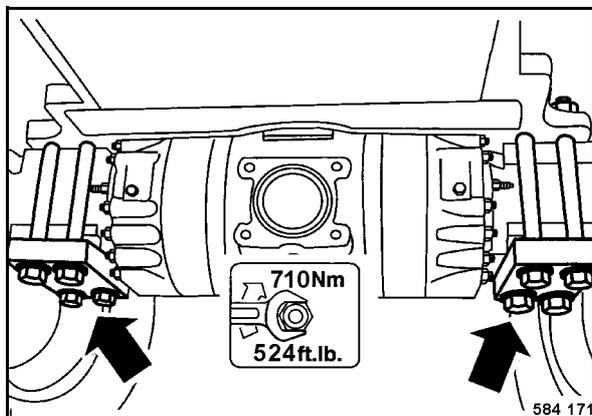


Рис. 172

- Проверить глухость посадки всех гаек крепления болтов фиксатора оси (Рис. 172).

6.32 Подтягивание гаек крепления колес

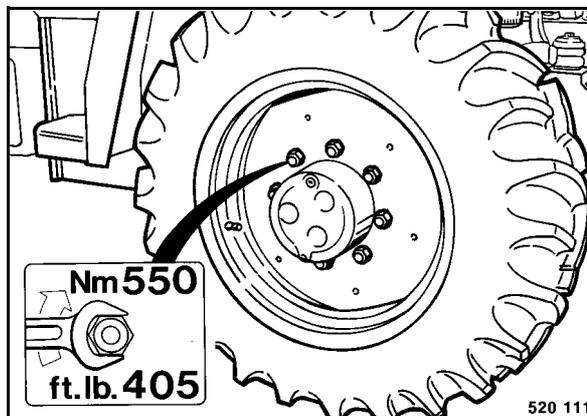


Рис. 173

- Подтянуть крест-накрест гайки крепления колес (Рис. 173).

6.33 Проверка ROPS

i Указание

Для пристроенной кабины в нее встроена ROPS (защита при опрокидывании).

Примите во внимание также соответствующий раздел в правилах техники безопасности данного руководства.

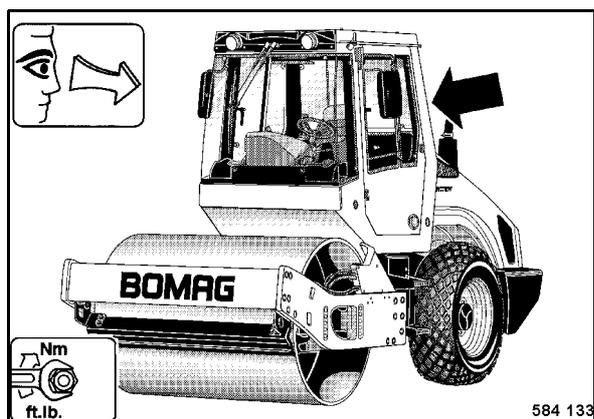


Рис. 174

- Проверить кабину, а в особенности структуру ROPS (Рис. 174), на наличие трещин, коррозии, повреждений и дефектных деталей крепления.

i Указание

Необычные движения и шумы (вибрации) во время работы – это признак наличия повреждения или ослабленных деталей крепления.

- Проверить глухость посадки крепежных винтов кабины (ROPS) вплоть до водительского места.
- Проверить состояние и глухость посадки резинового амортизатора подвески места водителя.
- Проверить состояние и крепление ремней безопасности.

6.34 Проверка приведения в действие рычага движения

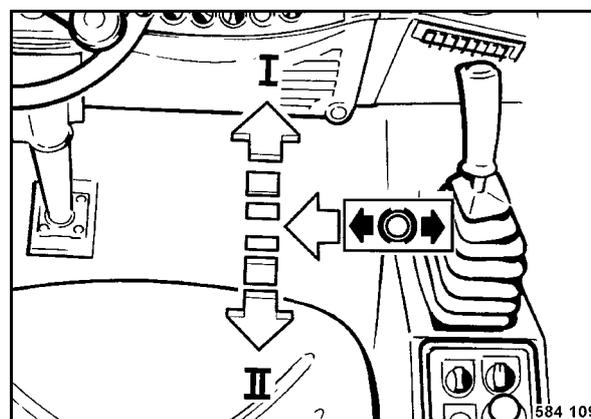


Рис. 175

- Переместить рычаг движения (Рис. 175) вперед, назад и в положение торможения. При этом проверить работоспособность, легкость хода, отсутствие зазора и на предмет повреждений.
- В случае неправильной работы определить причину и заменить соответствующие детали.

⚠ Внимание

Эксплуатировать машину только после проведения успешного ремонта.



6.35 Регулировка зазора в клапанах

⚠ Внимание

Мы рекомендуем поручать выполнение этой работы только обученному персоналу или нашей сервисной службе.

Перед проверкой зазора в клапанном приводе дать двигателю остыть не менее 30 минут. Температура моторного масла должна быть ниже 80 °C (176 °F).

Угол установки зазора в клапанах:

Впускной клапан: 90° ±15°

Выпускной клапан: 150° ±15°

- Снять крышку головки блока цилиндров.
- Проворачивать коленчатый вал, пока не будет достигнуто перекрытие клапанов.

і Указание

Порядок работы цилиндров 1-3-4-2

Перекрытие клапанов: выпускной клапан еще не закрылся, а впускной клапан начинает открываться.

Клапаны	цилиндр			
на перекрытии	1	3	4	2
установить	4	2	1	3

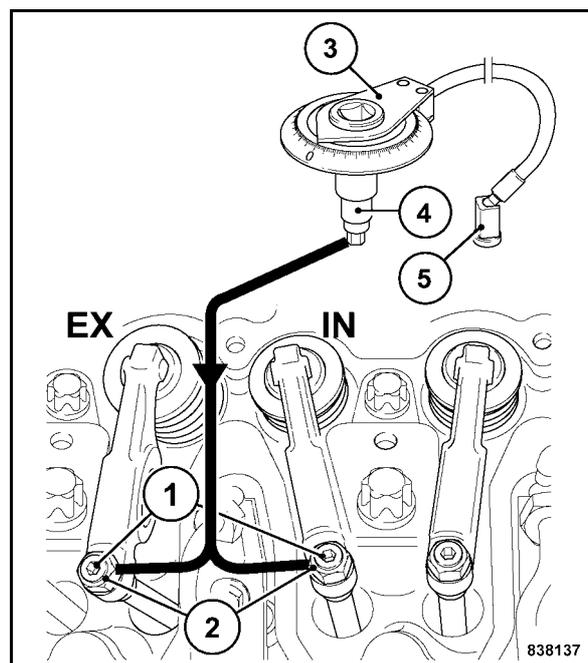


Рис. 176

- Ослабить контргайку (1) (Рис. 176).
- Надеть диск угла поворота (3) и насадку торцового ключа (4) на болт для регулировки зазора в приводе клапана (2).
- Зафиксировать магнит (5) диска угла поворота.
- Поворачивать диск угла поворота по часовой стрелке до прилегания коромысло без зазора) и установить шкалу на ноль.
- Поворачивать диск угла поворота против часовой стрелки, пока не будет достигнут заданный угловой градус.

Впускной клапан = 90° +10°

Выпускной клапан = 150° +10°

- Удерживать диск угла поворота от проворачивания и затянуть контргайку (1).

Момент затяжки: 20 Нм (15 фунт силы-фут)

- Повторить процедуру регулировки для остальных цилиндров по соответствующему положению кривошипа.
- Установить крышку головки блока цилиндров с новым уплотнением.

Момент затяжки: 13 Нм (10 фунт силы-фут)

- После непродолжительного пробного пуска проверить герметичность двигателя.

6.36 Смена масла для гидросистемы и фильтра системы вентиляции

Указание

См. также указания по гидросистеме, приведенные в разделе «Общие указания по техническому обслуживанию».

Опасно

Опасность обваривания!

При сливе горячего масла для гидросистемы существует опасность обваривания!

Внимание

Масло для гидросистемы необходимо также менять после серьезных ремонтов гидросистемы.

Производить смену масла при прогревом масле для гидросистемы.

Производить смену фильтрующего элемента при каждой смене масла для гидросистемы.

Производить замену фильтра только после смены масла для гидросистемы и пробного пуска.

Очистить поверхность бака масла для гидросистемы, наливного отверстия и фильтра системы вентиляции.

Ни в коем случае не запускать двигатель при спущенном масле для гидросистемы.

Не использовать промывочных жидкостей для очистки системы.

Для очистки использовать только неворсистые тряпки.

Информацию относительно марки и количества масла см. в разделах «Эксплуатационные материалы» и «Таблица эксплуатационных материалов».

При переходе с масла для гидросистемы на минеральной основе на способное к биологическому расщеплению масло для гидросистемы на основе сложного эфира необходимо проконсультироваться у службы тех-

нической поддержки соответствующего производителя масла.

 **Окружающая среда**

Собирать вытекающее масло для гидросистемы и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

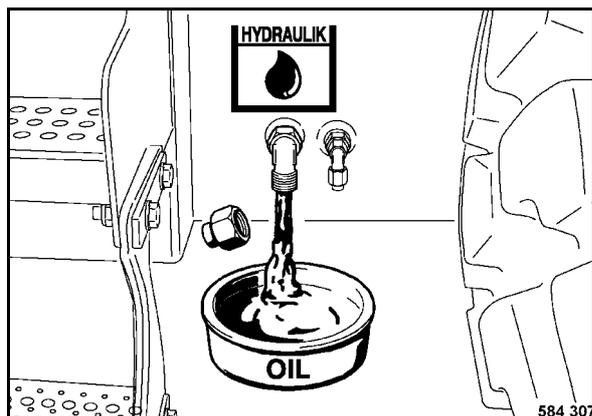


Рис. 177

- Отвинтить заглушку (Рис. 177) и слить все масло для гидросистемы.
- Проверить уплотнительное кольцо; при необходимости, заменить его, и снова закрутить резьбовую заглушку.

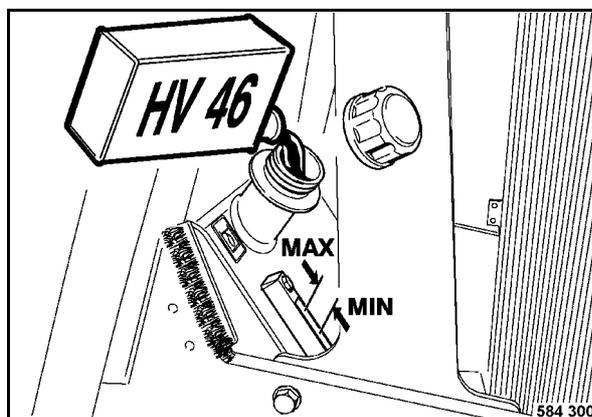


Рис. 178

- Снять крышку наливной горловины (Рис. 178).
- Залить через сетку новое масло для гидросистемы.

! Указание

Для заливки мы рекомендуем использовать заливочно-фильтрующий агрегат с фильтром тонкой очистки. Таким образом, масло для гидросистемы пройдет сверхтонкое фильтрование, что позволит увеличить срок службы фильтра масла для гидросистемы и защитить саму гидросистему.

- Проверить уровень масла в смотровом стекле.

Заданное значение:

около 3 см ниже верхней кромки смотрового стекла

! Указание

Фильтр системы вентиляции бака масла для гидросистемы установлен в крышке наливной горловины. Поэтому необходимо заметить полностью всю крышку наливной горловины.

- Закрыть бак новой крышкой.

6.37 Смена фильтра масла для гидросистемы

⚠ Опасно

Опасность обваривания!

При отворачивании фильтра существует опасность обваривания горячим маслом.

⚠ Внимание

Если вместе со сменой фильтра производится смена масла для гидросистемы, то смену фильтра необходимо произвести сразу же после смены масла и пробной поездки.

Не использовать повторно масло в корпусе фильтра.

☁ Окружающая среда

Собирать вытекающее масло и утилизировать масло и фильтрующий элемент, не загрязняя окружающую среду.

і Указание

Производить смену фильтрующего элемента при каждой смене масла для гидросистемы или после серьезных ремонтов гидросистемы.

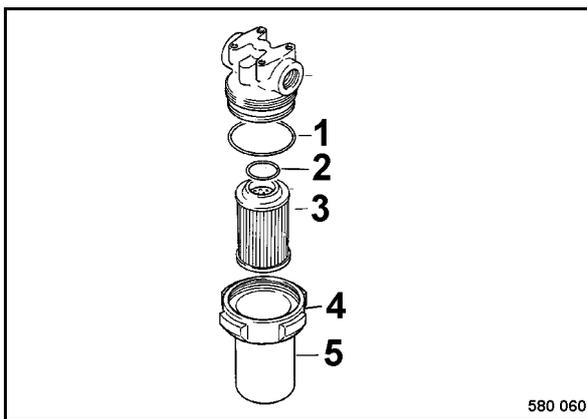


Рис. 179

- Отвинтить накидную гайку 4 (Рис. 179) и снять корпус фильтра (5) вместе с фильтрующим элементом (3).

- Тщательно исследовать поверхность фильтрующего элемента на предмет видимых загрязнений.

⚠ Внимание

Видимые загрязнения могут указать на ранний выход из строя компонентов системы и на возможный отказ деталей. В этом случае необходимо выяснить причину и, при необходимости, заменить или отремонтировать детали. При несоблюдении возможно разрушение всей гидросистемы.

Запрещается чистить и повторно использовать фильтрующий элемент.

- Вынуть старый фильтрующий элемент (3) и очистить корпус фильтра вместе с резьбой.
- Смонтировать корпус фильтра с новым фильтрующим элементом, при этом проверить состояние, и, в случае необходимости, заменить уплотнительные кольца круглого сечения (1) и (2).
- После пробного пуска проверить герметичность фильтра.

6.38 Смена охлаждающей жидкости

⚠ Опасно

Опасность обваривания!

Осуществлять смену охлаждающей жидкости только при холодном двигателе.

⚠ Внимание

Ни в коем случае не запускать двигатель при спущенной охлаждающей жидкости.

В случае прорыва масла или образующейся мути от остатков коррозии или других взвешенных веществ необходимо слить охлаждающую жидкость и очистить всю систему охлаждения. Масло может повредить используемые в двигателе уплотнительные материалы.

При смене охлаждающей жидкости без признаков загрязнения очистка охлаждающей системы не требуется.

Информацию относительно качества и количества охлаждающей жидкости см. в разделах «Эксплуатационные материалы» и «Таблица эксплуатационных материалов».

Запрещается смешивать разные охлаждающие жидкости и добавки другого вида (см. раздел "Эксплуатационные материалы - Охлаждающая жидкость").

🌿 Окружающая среда

Собирать охлаждающую жидкость и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

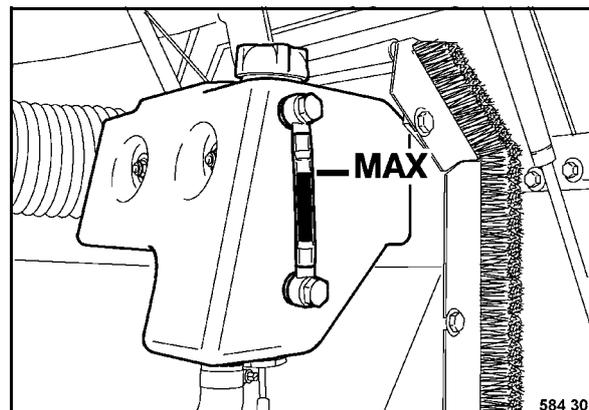


Рис. 180

- Отвинтить крышку (Рис. 180) на компенсационном бачке.

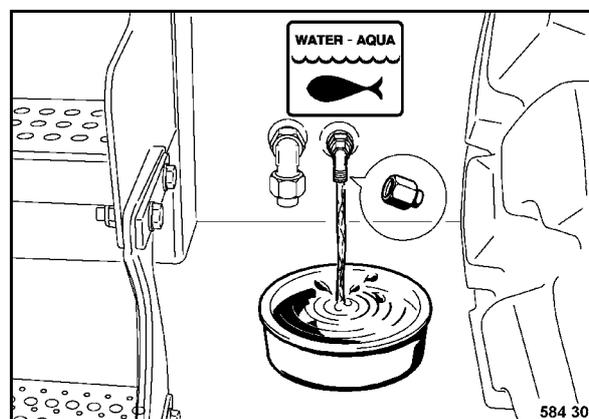


Рис. 181

- Отвинтить заглушку, слить и уловить хладагент (Рис. 181).
- Проверить состояние охлаждающей жидкости.

⚠ Внимание

Если охлаждающая жидкость загрязнена остатками коррозии и другими взвешенными веществами, то необходимо промыть систему охлаждения.

В случае прорыва масла необходимо дополнительно добавить средство для очистки, чтобы полностью удалить остатки в системе. Соблюдать указания производителя! В случае сомнения обращайтесь в ваше сервисное представительство или к производителю двигателя.

- Извлечь термостат.

Каждые 2000 часов эксплуатации

- Залить чистую воду.
- Запустить двигатель и довести его до рабочей температуры.
- Дать двигателю остыть примерно до 50 °С.
- Снова слить воду.
- Дважды повторить процесс промывки при использовании средства для очистки с чистой водой.
- После слива снова завинтить заглушку.
- Установить обратно термостат.

Внимание

Концентрация антифриза (присадки) должна находиться в пределах 35 - 50 объемных процентов.

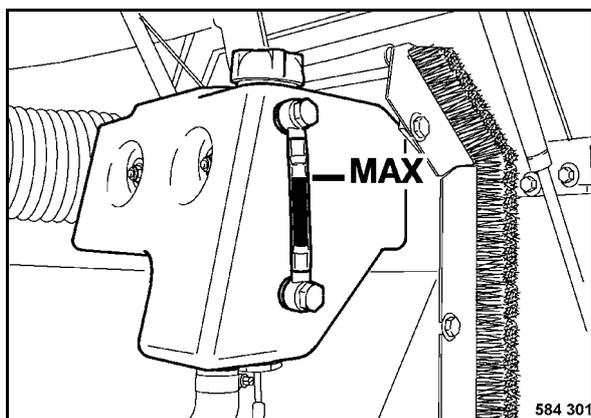


Рис. 182

- Долить охлаждающую жидкость (Рис. 182) до отметки MAX и снова навинтить крышку.
- Запустить двигатель и довести его до рабочей температуры.
- Снова проверить уровень охлаждающей жидкости; при необходимости, долить.

6.39 Замена поликлинового ремня и натяжного ролика

- Снять клиновой ремень компрессора¹.

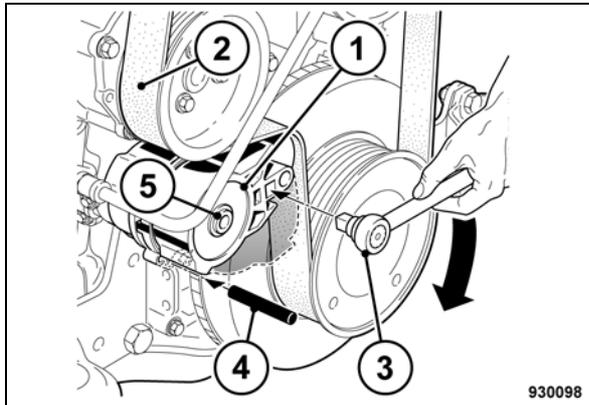


Рис. 183

- Нажимать натяжной ролик (1) (Рис. 183) трещоткой (3) в направлении стрелки, пока стопорный штифт (4) можно будет зафиксировать в монтажном отверстии.
- Сначала снять поликлиновой ремень (2) на самом маленьком ролике.
- Вывинтить крепежный винт (5) и снять натяжной ролик.
- Установить новый натяжной ролик и затянуть крепежный винт с моментом 80 Нм (59 фунт силы-фут).
- Одеть новый поликлиновой ремень.
- Поддерживать натяжной ролик с помощью трещотки и извлечь стопорный штифт.
- Проверить, правильно ли расположен поликлиновой ремень в направляющих.
- Установить и натянуть клиновой ремень компрессора.

¹ особое оснащение



6.40 Замена клапанных форсунок

⚠ Внимание

Эта работа может быть произведена только уполномоченным обслуживающим персоналом.

После троекратного откручивания топливopоводы должны быть заменены.

6.41 Блок-картер: замена воздушного клапана

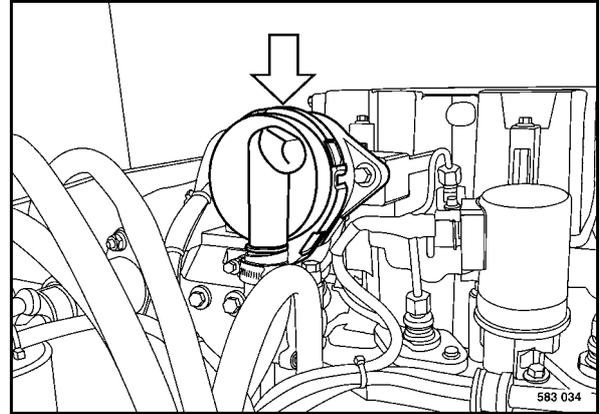


Рис. 184

- Заменить воздушный клапан (Рис. 184).



6.42 Обслуживание воздушного фильтра

⚠ Внимание

Никогда не запускать двигатель при снятом воздушном фильтре.

При необходимости, очистку воздушного фильтра можно производить до шести раз. По прошествии одного года он должен быть заменен вместе с предохранительным элементом.

В случае образования на воздушном фильтре сажевого отложения чистка теряет всякий смысл.

Ни в коем случае не использовать для чистки бензин или горячие жидкости.

После чистки необходимо с использованием переносной лампы проверить воздушный фильтр на предмет повреждения.

Ни в коем случае не использовать поврежденный воздушный фильтр. В случае сомнения вставить новый воздушный фильтр.

Если воздушный фильтр поврежден, то должен быть также заменен и предохранительный элемент.

Предохранительный фильтрующий элемент не подлежит очистке.

ⓘ Указание

Мы принципиально рекомендуем заменять воздушный фильтр. Новый фильтрующий элемент стоит гораздо меньше, чем возможная неполадка в двигателе.

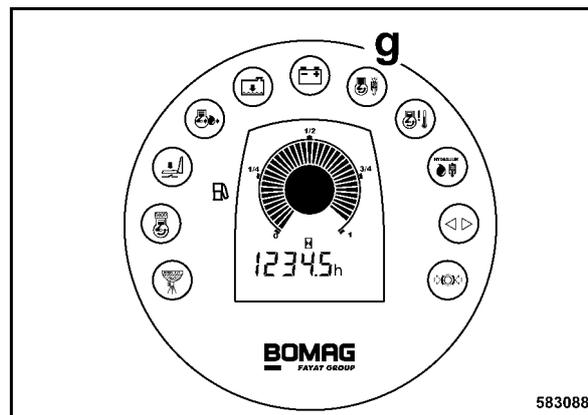


Рис. 185

Техническое обслуживание воздушного фильтра должно производиться, если во время работы двигателя загорается сигнальная лампа воздушного фильтра (g) (Рис. 185), однако, не реже одного раза в год.

ⓘ Указание

После того как загорается сигнальная лампа воздушного фильтра, работа может быть продолжена до конца рабочего дня.

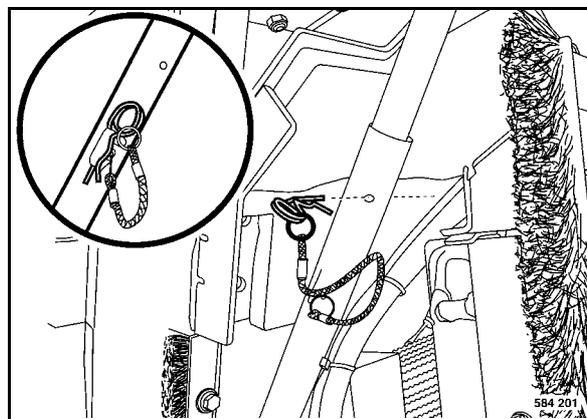


Рис. 186

- Полностью открыть и зафиксировать капот (Рис. 186).

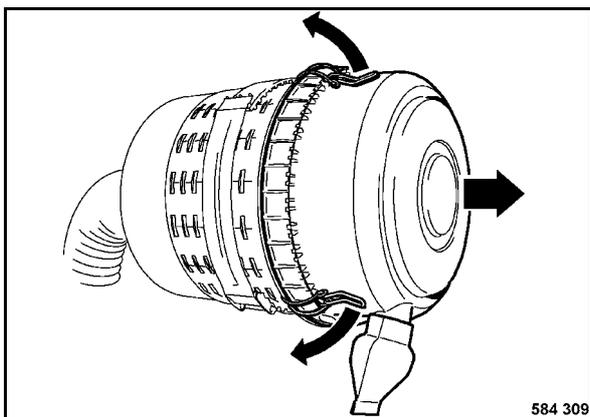


Рис. 187

- Ослабить защелкивающиеся дуги (Рис. 187) на крышке корпуса и снять крышку.
- Очистить крышку и клапан удаления пыли.

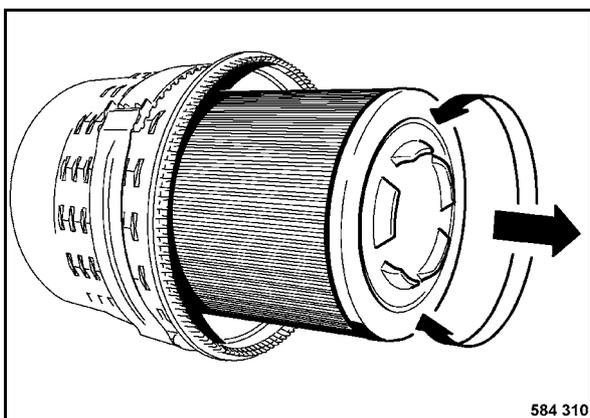


Рис. 188

- Легкими вращательными движениями вынуть воздушный фильтр (Рис. 188).

⚠ Опасно

Опасность получения травм!

Носить защитную одежду (защитные очки, перчатки).

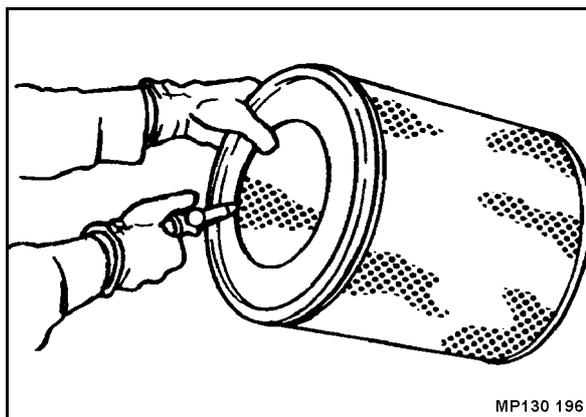


Рис. 189

- Продувать воздушный фильтр (Рис. 189) сухим сжатым воздухом (макс. 5 бар (70 фнт на кв. дюйм)), перемещая пистолет вверх и вниз, пока из фильтра не перестанет выходить пыль.

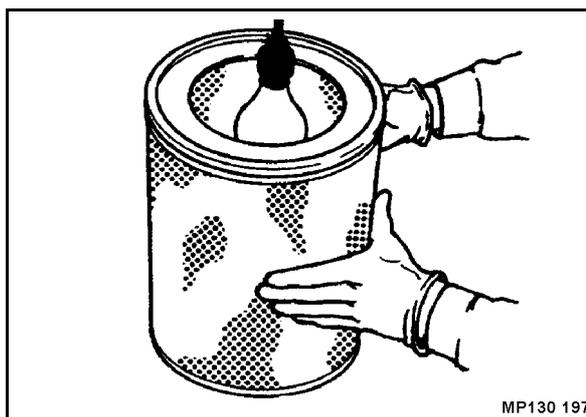
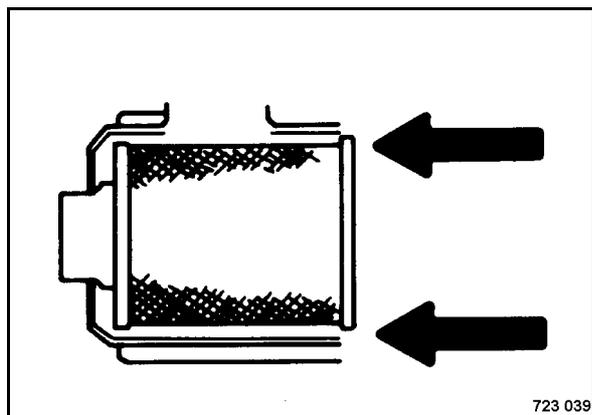


Рис. 190

- Проверить воздушный фильтр с помощью переносной лампы на наличие разрывов и дырок в бумажной оболочке (Рис. 190).
- В случае повреждения заменить воздушный фильтр и предохранительный элемент.



723 039

Рис. 191

- Аккуратно вставить воздушный фильтр в корпус (Рис. 191).

⚠ Внимание

Клапан для удаления пыли должен смотреть вертикально вниз.

Обратить внимание на правильную фиксацию защелок крышки.

- Установить обратно крышку корпуса.

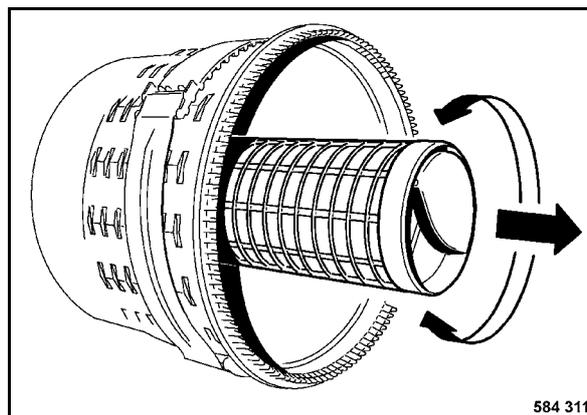
Замена предохранительного элемента

⚠ Внимание

Предохранительный элемент не подлежит очистке и не используется повторно после демонтажа.

Предохранительный элемент должен быть заменен:

- если поврежден воздушный фильтр.
- не позже, чем по прошествии двух лет.
- если после успешной очистки воздушного фильтра снова загорается сигнальная лампа воздушного фильтра.



584 311

Рис. 192

- Снять крышку корпуса и вытащить воздушный фильтр.
- Легкими вращательными движениями вынуть предохранительный элемент (Рис. 192).
- Вставить новый предохранительный элемент.
- Вставить воздушный фильтр и установить обратно крышку корпуса.

6.43 Регулировка скребка

Гладкий обод

- Проверить регулировку и состояние переднего и заднего скребка, при необходимости, подрегулировать или заменить резинку скребка.

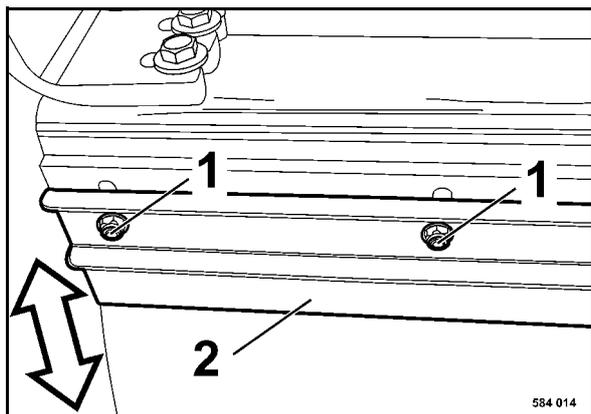


Рис. 193

- Для регулировки скребка 2 (Рис. 193) ослабить крепежные винты (1) на удлиненном отверстии и передвинуть скребок в направлении обод-установка.
- Снова затянуть крепежные винты.

Трамбовочный обод

- Проверить регулировку и состояние переднего и заднего скребка, при необходимости, подрегулировать или заменить резинку скребка.

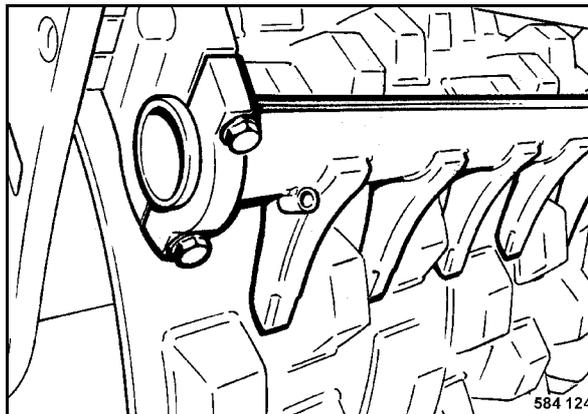


Рис. 194

- Проверить регулировку и состояние скребка (Рис. 194), при необходимости, отрегулировать или заменить зубья.
- Ослабить зажимные винты для регулировки скребков и передвинуть скребки на ободе до 25 мм.
- Снова затянуть зажимные винты.

6.44 Очистка машины

⚠ Внимание

При чистке очистителем высокого давления не направлять струю на электрические детали и изоляционный материал или предварительно закрыть их.

Дать двигателю остыть перед очисткой.

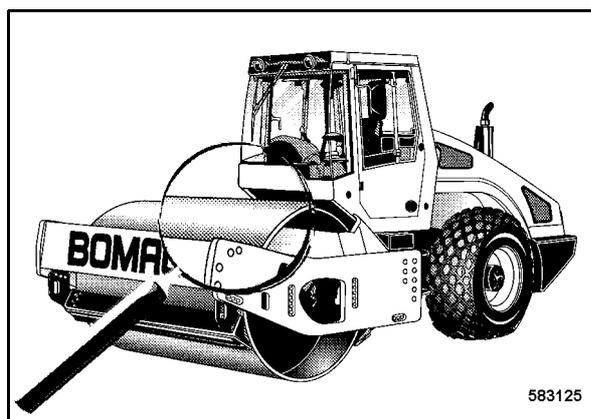


Рис. 195

- Тщательно очищать машину (Рис. 195) не реже одного раза в неделю.

В случае использования на сильно связанных почвах, в случае цементной и известково-трассовой заливке или схожих работах необходимо ежедневно тщательно очищать машину.

Обращать особое внимание на безупречную работу скребков и на то, чтобы между корпусом катка и рамой не застревал материал.

6.45 Смена шин

⚠ Опасно

Опасность несчастного случая!

Соблюдать все меры предосторожности при подъеме грузов.

- Установить на задней раме автомобильный домкрат (грузоподъемность 5 т) и поднять машины, чтобы освободилось колесо.
- Ослабить гайки крепления колеса и снять колесо.

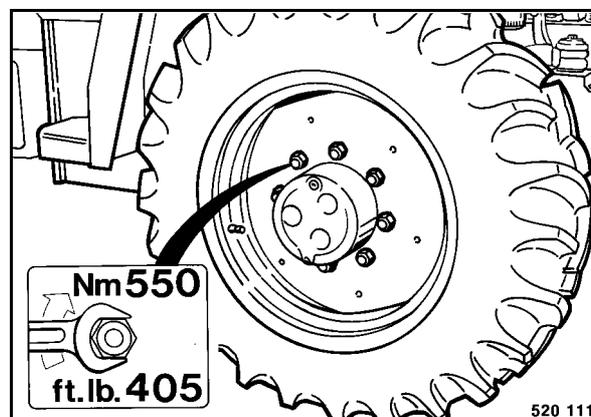


Рис. 196

- Надеть новое колесо (Рис. 195) и затянуть гайки крепления колеса крест-накрест с 550 Нм (405 фт.фунт).
- Проверить давление воздуха, см. технические характеристики.

6.46 Смена фильтра приточного воздуха в кабину

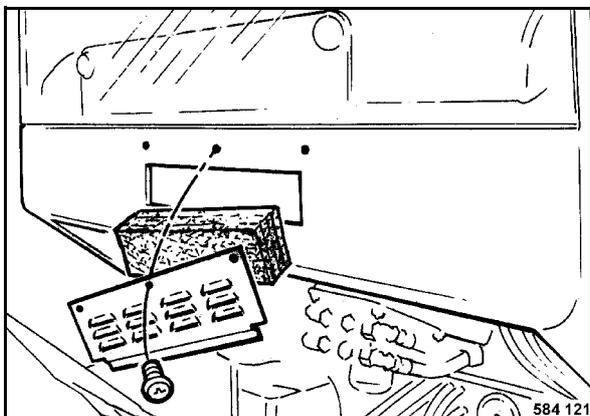


Рис. 197

- Вывинтить крепежные винты вентиляционной решетки (Рис. 197) и вынуть фильтр.
- Вставить новый фильтр и снова установить вентиляционную решетку.

6.47 Заполнение резервного бака стеклоомывателя¹

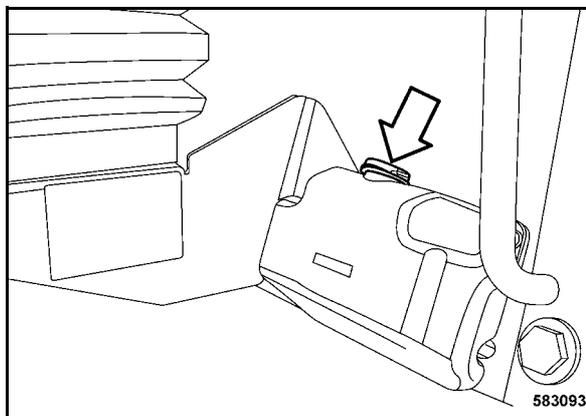


Рис. 198

- Проверить уровень жидкости в резервном баке (Рис. 198); при необходимости, долить жидкость.
- При эксплуатации в зимних условиях залить соответствующее количество антифриза (см. данные производителя антифриза).

¹ особое оснащение

6.48 Моменты затяжки

Размер винта	Моменты затяжки Нм*		
	8.8	10.9	12.9
M4	3	5	5
M5	6	9	10
M6	10	15	18
M8	25	35	45
M10	50	75	83
M12	88	123	147
M14	137	196	235
M16	211	300	358
M18	290	412	490
M20	412	578	696
M22	560	785	942
M24	711	1000	1200
M27	1050	1480	1774
M30	1420	2010	2400

31ru

Рис. 199

* Классы прочности винтов с необработанной, несмазанной поверхностью. Обозначение качества винтов приведено на их головках.

8.8 = 8G

10.9 = 10K

12,9 = 12K

- Ось – рама

M 22x1,5 = 710 Нм

- Гайки крепления колеса

M 22x1,5 = 550 Нм

Значения показывают 90% использование предела текучести винтов при коэффициенте трения μ общ. = 0,14. При использовании смазочных материалов MOS_2 указанные моменты затяжки недействительны.

i Указание

Самостоорящиеся гайки подлежат замене после демонтажа.

6.49 Предохранение двигателя

Если двигатель должен быть выведен из эксплуатации на продолжительное время (например, зимнее хранение), свяжитесь с сервисной службой производителя двигателя.



7 Помощь при неполадках

7.1 Общие указания

Обязательно соблюдайте правила техники безопасности, приведенные в соответствующем разделе данного руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Очень часто неисправности происходят вследствие неправильной эксплуатации или неправильного технического обслуживания. Поэтому при появлении каждой неисправности прочитайте внимательно еще раз, что написано о правильной эксплуатации и техническом обслуживании.

Если вы не можете определить причину неисправности, или если в соответствии с таблицей неисправностей, неисправность невозможно устранить своими силами, то тогда обращайтесь в нашу сервисную службу.

7.2 Считывание ошибок BVC/VTM05

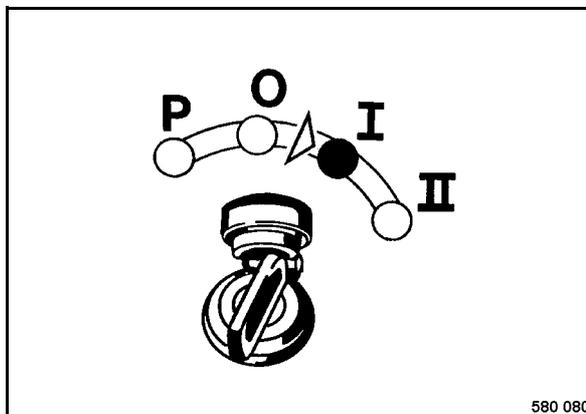


Рис. 200

- Переключить выключатель зажигания в положение „I“ (Рис. 200).

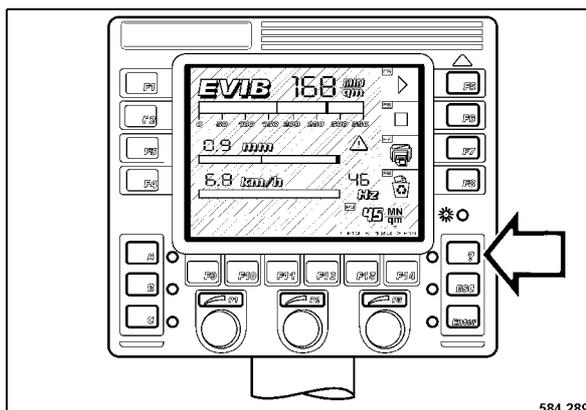


Рис. 201

- Нажать кнопку с "?" (меню) (Рис. 201).

i Указание

Появляется экранная страница меню.

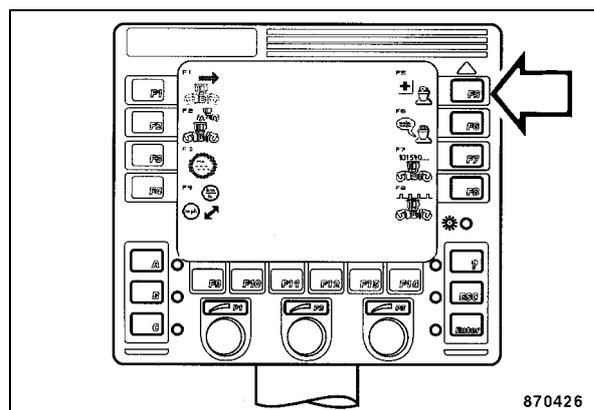


Рис. 202

- Нажать кнопку "F5" (диагностика) (Рис. 202).

i Указание

Появляется экранная страница с текущим кодом ошибки.

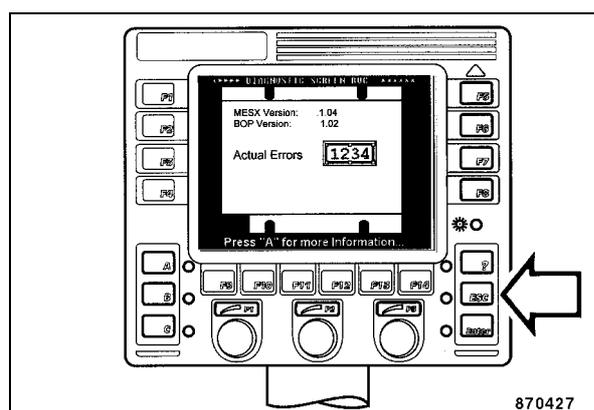


Рис. 203

- В случае текущих ошибок соответствующий код ошибки отображается в поле "Actual Errors".
- Кнопкой "ESC" (Рис. 203) выйдите из экранной страницы с текущим кодом ошибки.

7.3 Неисправности двигателя

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
<p>Двигатель не запускается или запускается плохо</p>	<p>Температура ниже предельной температуры холодного пуска Слишком малый уровень масла Слишком большой уровень масла Неисправен масляный радиатор</p> <p>Слишком высоко противодавление в системе выпуска ОГ</p> <p>Проверить клиновой / поликлиновой ремень (топливный насос в ременном приводе)</p> <p>Неправильный класс вязкости SAE моторного масла</p> <p>Качество топлива не соответствует указанному в руководстве по эксплуатации</p> <p>Воздух в топливной системе</p> <p>Неисправна или не заряжена аккумуляторная батарея</p> <p>Ослабленное или окисленное соединение проводов, идущих к стартеру</p> <p>Неисправен стартер или шестерня не входит в зацепление</p>	<p>Проверка Залить масло Проверить уровень масла; при необходимости, слить Проверка</p> <p>Проверка</p> <p>на предмет износа или ослабления</p> <p>Смена масла</p> <p>Смена топлива</p> <p>Удаление воздуха из топливной системы</p> <p>Проверить аккумуляторную батарею</p> <p>Проверить соединение проводов</p> <p>Проверить стартер</p>
<p>Двигатель не запускается и мигает лампа диагностики</p>	<p>Электронное оборудование двигателя препятствует запуску</p>	<p>Проверить ошибку согласно коду ошибки; при необходимости, устранить ошибку</p>

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
<p>Двигатель запускается, но работает неравномерно или с перебоями</p>	<p>Проверить клиновой / поликлиновой ремень (топливный насос в ременном приводе)</p> <p>Неправильный зазор в клапанах</p> <p>Неисправен инжектор</p> <p>Неисправна форсунка</p> <p>Неисправна свеча накаливания</p> <p>Воздух в топливной системе</p> <p>Загрязнен фильтр грубой очистки топлива</p> <p>Качество топлива не соответствует указанному в руководстве по эксплуатации</p> <p>Негерметичность топливопровода высокого давления</p>	<p>на предмет износа или ослабления</p> <p>Отрегулировать</p> <p>Заменить</p> <p>Проверка / замена форсунки</p> <p>Заменить</p> <p>Удаление воздуха из топливной системы</p> <p>Очистить / заменить</p> <p>Смена топлива</p> <p>Проверить топливопровод высокого давления</p>
<p>Возможны изменения в частоте вращения и горит лампа диагностики</p>	<p>Электронное оборудование двигателя распознало ошибку в системе и активирует дополнительную частоту вращения</p>	<p>Проверить ошибку согласно коду ошибки; при необходимости, устранить ошибку</p>

Помощь при неполадках

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
<p>Двигатель становится слишком горячим, срабатывает предупредительное сигнальное устройство превышения температуры</p>	<p>Засорен отводящий воздухопровод</p> <p>Неисправен инжектор</p> <p>Загрязнен теплообменник охлаждающей жидкости</p> <p>Неисправен водяной насос (ослаблен или порван клиновой ремень)</p> <p>Недостаточное количество охлаждающей жидкости</p> <p>Негерметичная линия наддувочного воздуха</p> <p>Проверить клиновой / поликлиновой ремень (топливный насос в ременном приводе)</p> <p>Загрязнен масляный фильтр</p> <p>Слишком низкий уровень масла</p> <p>Слишком большой уровень масла</p> <p>Загрязнен воздушный фильтр / неисправен работающий на ОГ турбокомпрессор</p> <p>Неисправен вентилятор / ослаблен или порван клиновой ремень</p> <p>Тепловое короткое замыкание в системе охлаждения</p> <p>Слишком высокое сопротивление в системе охлаждения / слишком малое протекающее количество</p>	<p>Очистить отводящий воздухопровод</p> <p>Заменить</p> <p>Очистить</p> <p>Проверить на предмет износа или ослабления</p> <p>Залить</p> <p>Проверить линию наддувочного воздуха на предмет износа или ослабления</p> <p>Заменить</p> <p>Залить масло</p> <p>Проверить уровень масла; при необходимости, слить</p> <p>Проверить / заменить</p> <p>Проверить вентилятор; при необходимости, заменить</p> <p>Проверить систему охлаждения</p> <p>Проверить систему охлаждения</p>
<p>Отсутствие давления масла у двигателя или слишком низкое давление масла</p>	<p>Слишком низкий уровень масла</p> <p>Неправильный класс вязкости SAE моторного масла</p>	<p>Долить масло</p> <p>Смена масла</p>

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Недостаточная мощность двигателя	<p>Слишком высокий уровень моторного масла</p> <p>Качество топлива не соответствует указанному в руководстве по эксплуатации</p> <p>Загрязнен воздухоочиститель с сухим фильтрующим элементом / неисправен работающий на ОГ турбокомпрессор</p> <p>Негерметичные линии наддувочного воздуха</p> <p>Загрязнен охладитель наддувочного воздуха</p> <p>Негерметичность топливопровода высокого давления</p> <p>Неисправен инжектор</p> <p>Неисправна форсунка</p>	<p>Слить моторное масло до верхней метки стержневого указателя</p> <p>Смена топлива</p> <p>Проверить / заменить</p> <p>Проверить линию наддувочного воздуха</p> <p>Очистить</p> <p>Проверить топливопровод высокого давления</p> <p>Заменить</p> <p>Проверить форсунку</p>
Недостаточная мощность двигателя и горит лампа диагностики	<p>Электронное оборудование двигателя уменьшает мощность</p>	<p>Проверить ошибку согласно коду ошибки; при необходимости, устранить ошибку</p>
Двигатель не работает на всех цилиндрах	<p>Негерметичность топливопровода высокого давления</p> <p>Неисправна форсунка</p>	<p>Проверить топливопровод высокого давления</p> <p>Проверка / замена форсунки</p>
Слишком большой расход масла двигателем	<p>Слишком большой уровень масла</p>	<p>Проверить уровень масла; при необходимости, слить</p>
Двигатель чадит синим дымом	<p>Слишком большой уровень масла</p>	<p>Проверить уровень масла; при необходимости, слить</p>
Двигатель чадит белым дымом	<p>Температура ниже предельной температуры холодного пуска</p> <p>Качество топлива не соответствует указанному в руководстве по эксплуатации</p> <p>Неисправна форсунка</p>	<p>Проверка</p> <p>Смена топлива</p> <p>Проверить / заменить</p>

Помощь при неполадках

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Двигатель чадит черным дымом	Загрязнен воздушный фильтр / неисправен работающий на ОГ турбокомпрессор	Проверить / заменить
	Негерметичная линия наддувочного воздуха	Проверить линию наддувочного воздуха
	Неисправна форсунка	Проверка / замена форсунки
	Неисправен инжектор	Заменить

8 Монтаж кабины перед первоначальным вводом в эксплуатацию

Общие условия безопасности монтажа

Монтаж кабины водителя на вашу машину производства фирмы **BOMAG** должен производиться в соответствии с действующими правилами техники безопасности или относящимися к конкретной стране предписаниями. Но, несмотря на это, при проведении монтажа могут исходить опасности для людей и ценного имущества, если:

- использовать подъемные механизмы недостаточной грузоподъемности
- используются поврежденные или изношенные стропы
- монтаж поручен неквалифицированному персоналу
- не соблюдаются указания по технике безопасности

Поэтому лицо, занятое в монтажных работах кабины, должно прочесть и соблюдать правила техники безопасности. При необходимости, в отношении эксплуатационника машины это должно быть подтверждено подписью.

Кроме того, разумеется, действуют:

- соответствующие правила безопасности
- общепризнанные правила, связанные с безопасностью, и правила дорожного движения
- определенные для каждой страны (каждого штата) действующие правила техники безопасности. Обязанностью пользователя является знать и соблюдать эти правила. Это относится и к местным предписаниям и предписаниям по различного рода работам управления. Если приведенные в данном руководстве рекомендации отличаются от принятых в вашей стране норм, то необходимо придерживаться действующих у вас правил техники безопасности.

Переделки и внесение изменений в кабину / машину

Из соображений безопасности внесение самовольных изменений в кабину запрещено.

Для машины специально разработаны оригинальные детали и принадлежности. Мы насто-

ательно обращаем внимание на то, что мы запрещаем использование деталей и особых оснащений, которые не были поставлены нашей фирмой. Установка и/или использование такого рода продуктов может причинить активный и/или пассивный вред надежности работы.

Производитель снимает с себя любую ответственность за повреждения, возникшие вследствие использования неоригинальных деталей или особых оснащений.

Указания по технике безопасности в инструкции по монтажу

Опасно

Отмеченные таким образом места указывают на возможную опасность для людей.

Внимание

Отмеченные таким образом места указывают на возможную опасность для машины или деталей машины.

Указание

Отмеченные таким образом места предоставляют техническую информацию и указывают на оптимальному монтажу.

Окружающая среда

Отмеченные таким образом разделы указывают на действия по безопасной и экологически чистой утилизации используемого сырья и вспомогательных веществ, а также запасных частей.

Обязательно соблюдать национальные правила охраны окружающей среды.

Наклейки с информационными и предупредительными надписями / таблички на кабине

Наклейки/таблички содержать в полном комплекте (см. каталог запасных частей) и в легко читаемом состоянии, обязательно соблюдать их.

Заменять поврежденные наклейки / таблички.

Работы с отопительными линиями

Перед проведением любого рода работ с отопительными линиями снять с них давление и дать им остыть – опасность обваривания!

Проверить герметичность всех соединений и резьбовых соединений после проведения работ с системой отопления машины.

Работы с электрическими элементами установки

Перед началом проведения работ с электрическими элементами установки отсоединить зажимы аккумуляторной батареи и обернуть их изоляционным материалом.

Не пользоваться предохранителем с большой силой тока в амперах и не переключать предохранитель проволокой. Опасность пожара.

8.1 Подготовительные работы

▲ Опасно

Опасность несчастного случая!

При транспортировке машины сиденье водителя с помощью банджа пучка кабелей откидывается вниз, чтобы задействовать контактный выключатель сиденья. Перед эксплуатацией машины обязательно удалить бандаж пучка кабелей, чтобы обеспечить надежное функционирование контактного выключателя сиденья.

Проверить глухость посадки четырех расположенных на крыше кабины подъемных ушек.

Прицеплять кабину ко всем четырем подъемным ушкам.

Использовать стропы (цепи или тросы) достаточной грузоподъемности. Минимальная грузоподъемность крана должна составлять 1000 кг.

Не заходить под подвесной груз и не находиться под ним.

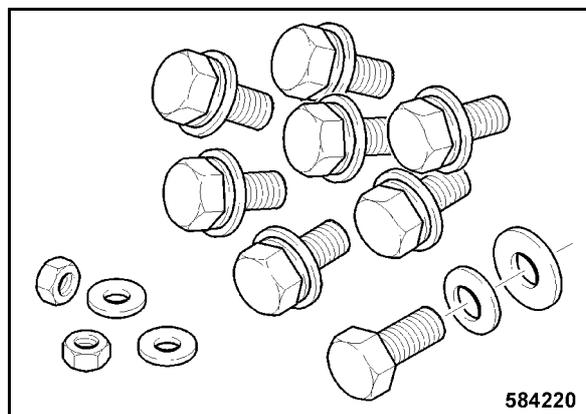


Рис. 204

- Проверить наличие всех крепежных винтов, шайб, распорных шайб и гаек для крепления кабины (Рис. 204).
- Проверить наличие покрытия задней части, коврика, подножки и крепежного комплекта.

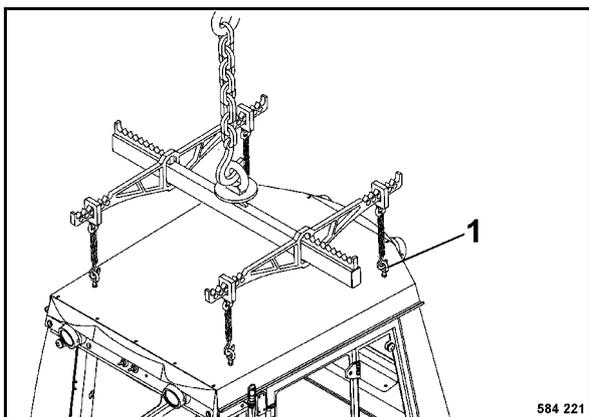


Рис. 205

- Прикрепить стропы ко всем четырем подъемным ушкам 1 (Рис. 205).
- Ослабить возможные крепления с помощью поддона.
- Медленно поднять кабину краном.

⚠ Опасно

Опасность несчастного случая!

Не заходить под подвесной груз и не находиться под ним.

8.2 Монтаж кабины

⚠ Опасно

Опасность несчастного случая!

Использовать стропы (цепи или тросы) достаточной грузоподъемности. Минимальная грузоподъемность крана должна составлять 1000 кг.

Не заходить под подвесной груз и не находиться под ним.

- Очистить водительское место от грязи, масла и влаги.

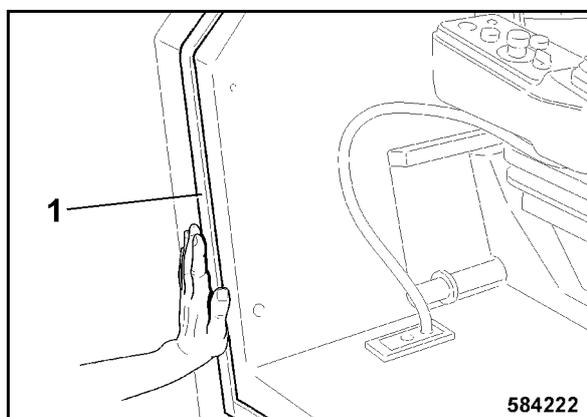


Рис. 206

- По краю водительского места наклеить идущую в комплекте уплотняющую ленту 1 (Рис. 206).

⚠ Внимание

Размотать и наклеить уплотнительную ленту на водительское место непосредственно перед установкой кабины. Уплотнительная лента разбухает через несколько минут после разматывания. После этого монтаж кабины невозможен!

Монтаж кабины перед первоначальным вводом в эксплуатацию

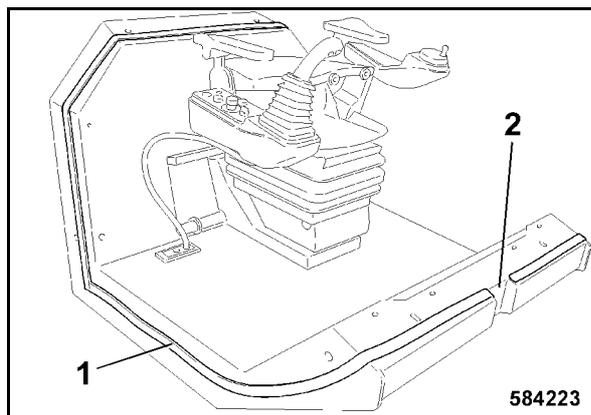


Рис. 207

- Наклеить уплотнительную ленту 1 (Рис. 207) вокруг водительского места.
- Не клеить уплотнительную ленту поверх передней выемки водительского места (2), так как это является воздухозаборником для вентиляции кабины.

i Указание

Осуществлять монтаж кабины непосредственно после наклеивания уплотнительной ленты, так как уплотнительная лента разбухает.

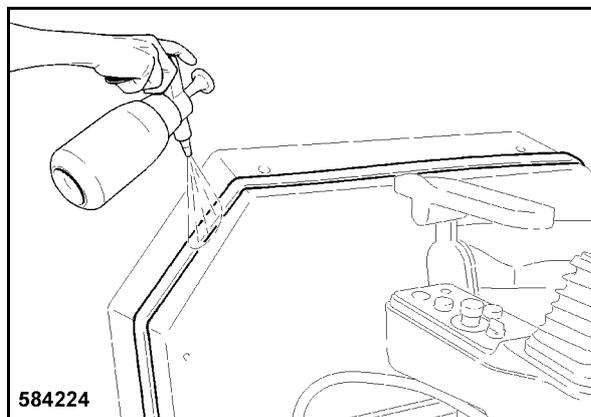


Рис. 208

- Смочить уплотнительную ленту мыльным раствором (Рис. 208), чтобы при осуществлении монтажа кабина лучше скользила по водительскому месту.

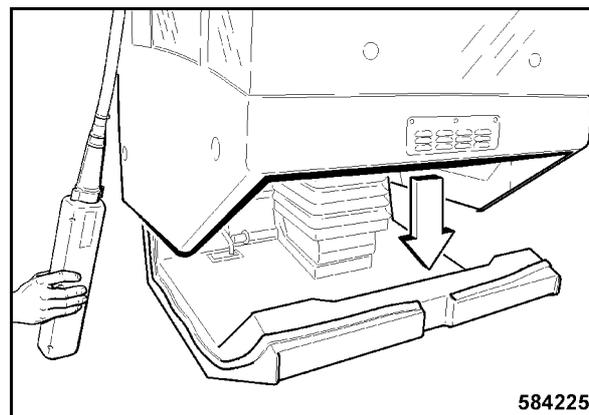


Рис. 209

- Вертикально и медленно устанавливать кабину на водительское место (Рис. 209).

⚠ Внимание

В любом случае кабина должна быть вертикально опущена на водительское место.

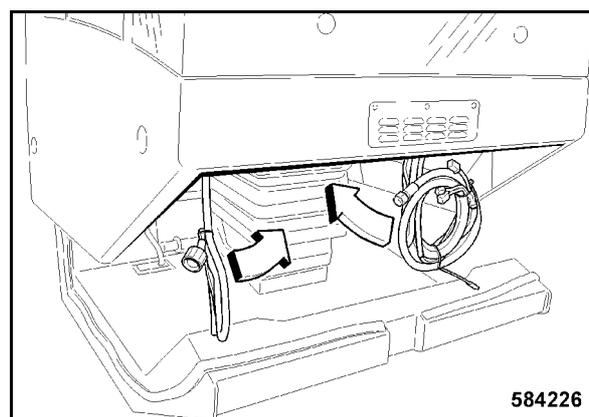


Рис. 210

⚠ Внимание

Обратить внимание, чтобы не были защемлены шланги и электрические кабели (Рис. 210).

- Кабели и соединительные шланги вывести из рамы кабины наружу через водительское место.

Монтаж кабины перед первоначальным вводом в эксплуатацию

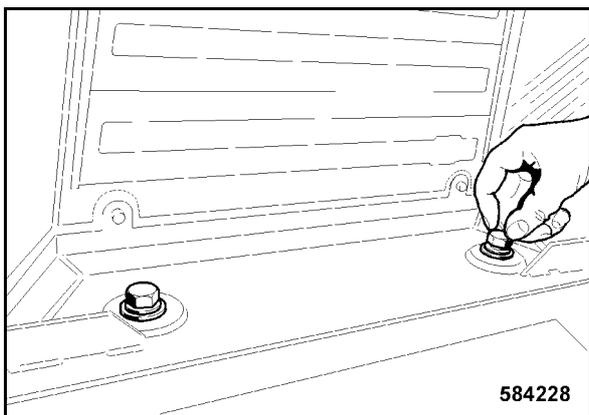


Рис. 211

- Ввинтить рукой оба крепежных винта (Рис. 211) в заднюю часть кабины.

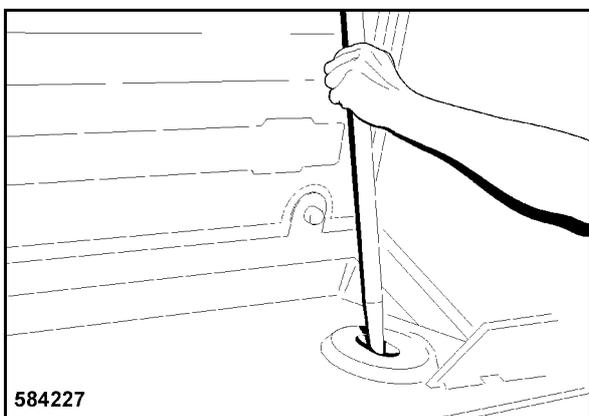


Рис. 212

i Указание

Если отверстия не совпадают, кабину можно установить в требуемое положение с помощью монтажной лопатки (Рис. 212).

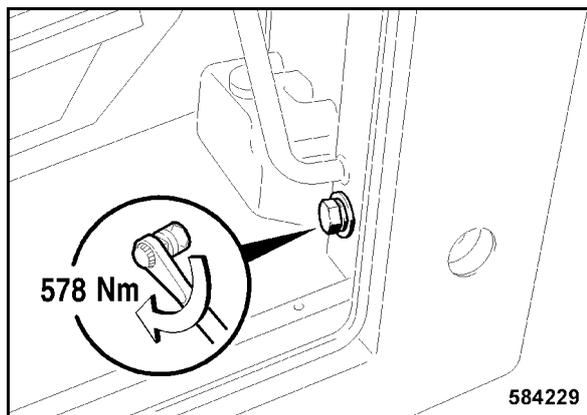


Рис. 213

- Затянуть нижний крепежный винт на входе (Рис. 213) с 578 Нм.

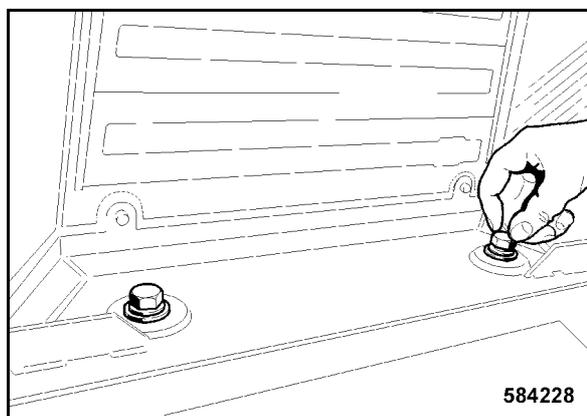


Рис. 214

- Ослабить оба крепежных винта (Рис. 214) в задней части кабины.

i Указание

Теперь кабина сдвигается в окончательное положение монтажа.

- Затянуть оба крепежных винта (Рис. 214) в задней части кабины с 578 Нм.

Монтаж кабины перед первоначальным вводом в эксплуатацию

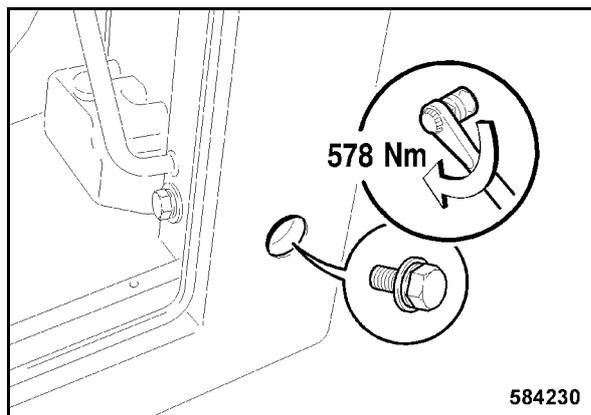


Рис. 215

- Затянуть задние, левые боковые крепежные винты с 578 Нм (Рис. 215).

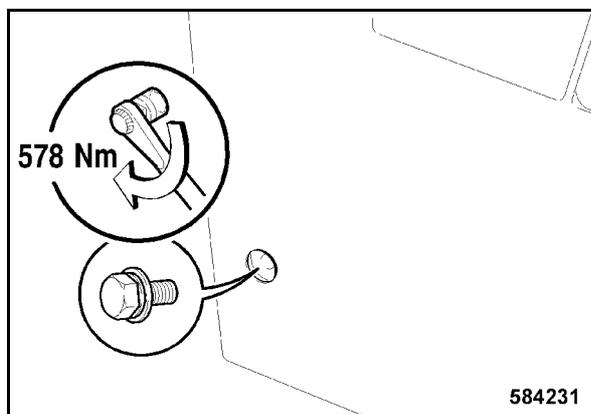


Рис. 216

- Затянуть задние, правые боковые крепежные винты с 578 Нм (Рис. 216).

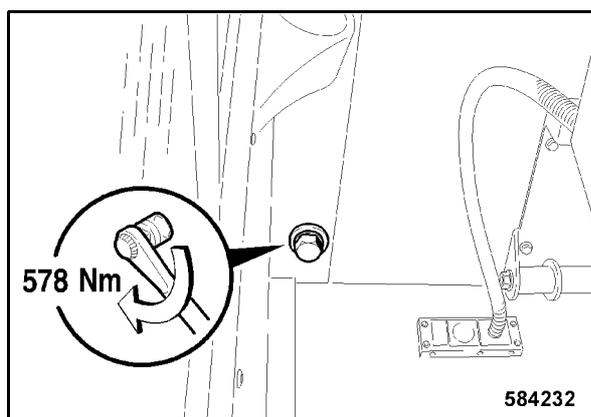


Рис. 217

- Затянуть задние, внутренние правые боковые крепежные винты с 578 Нм (Рис. 217).

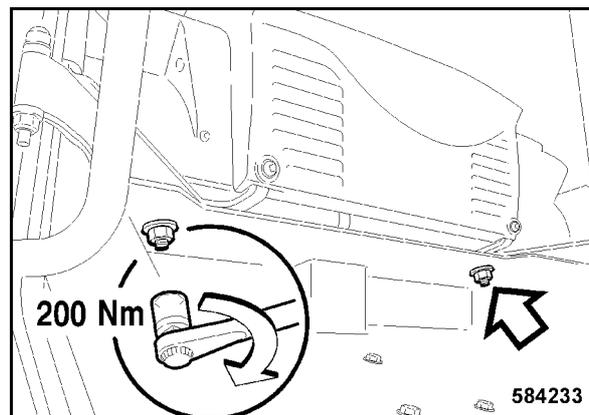


Рис. 218

- На обе шпильки навинтить гайки с шайбами и затянуть с 200 Нм (Рис. 218).

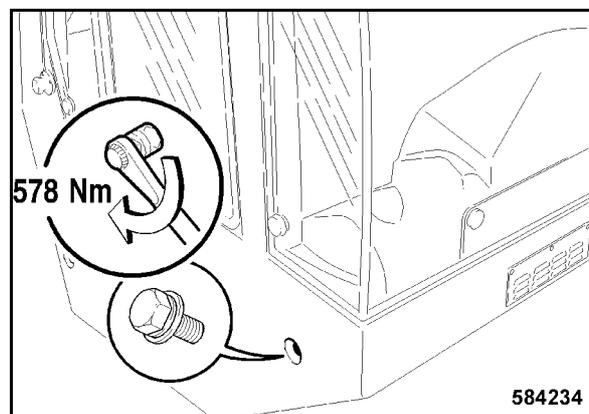


Рис. 219

- Затянуть передние, правые боковые крепежные винты с 578 Нм (Рис. 219).

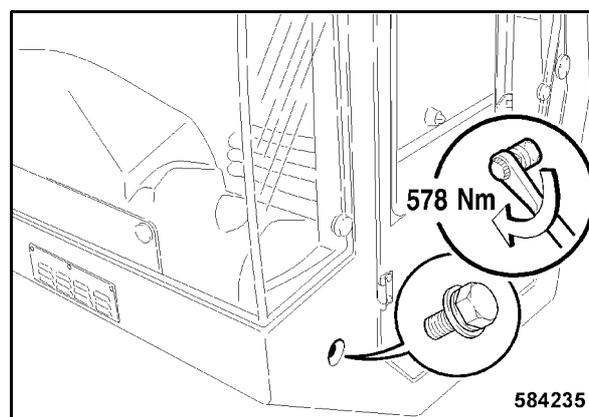


Рис. 220

- Затянуть передние, левые боковые крепежные винты с 578 Нм (Рис. 220).

Монтаж кабины перед первоначальным вводом в эксплуатацию

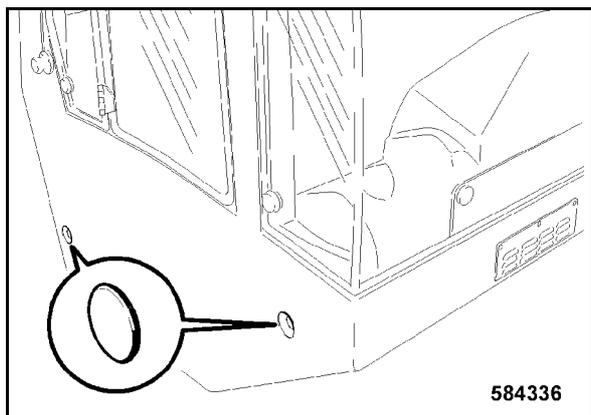


Рис. 221

- Закрывать все боковые резьбовые точки пластмассовыми колпачками (Рис. 221).

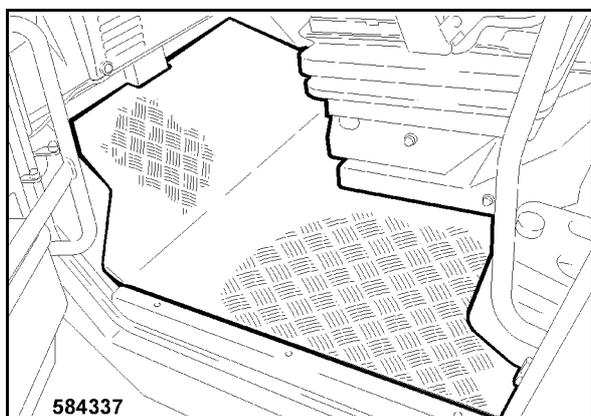


Рис. 222

- Положить коврик 1 (Рис. 222).

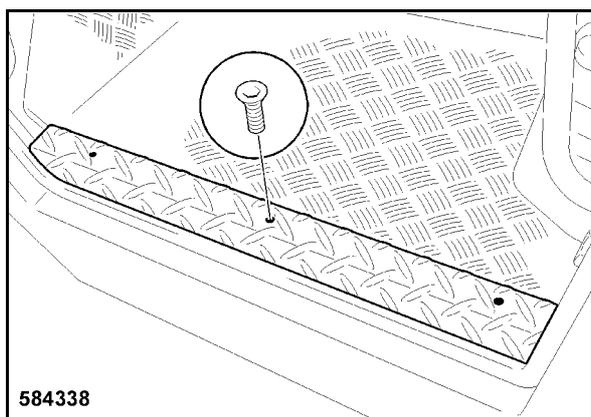


Рис. 223

- Установить подножку 1 (Рис. 223) и затянуть три крепежных винта (2).

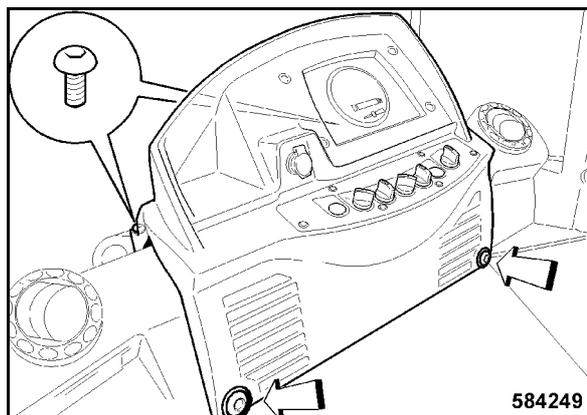


Рис. 224

- Вставить панель приборов и затянуть четыре крепежными винтами (Рис. 224).

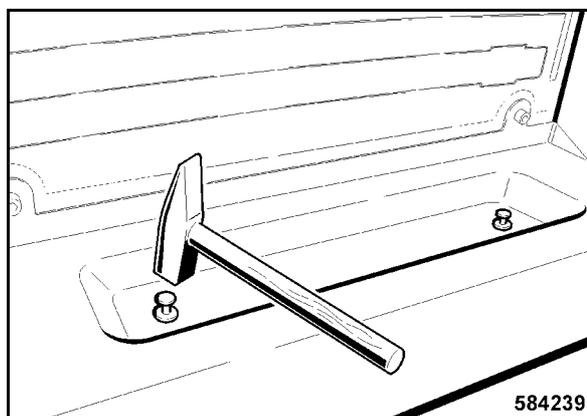


Рис. 225

- Вставить покрытие задней части и осторожно молотком вбить в отверстия пластмассовые крепления (Рис. 225).

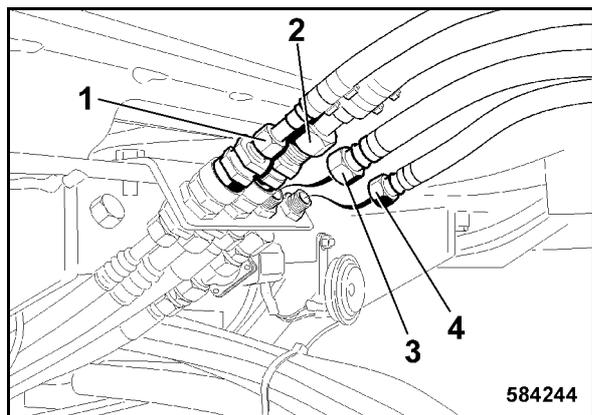


Рис. 226

- Установить посредством быстродействующих запоров соединение прямого (1 (Рис. 226) и обратного хода (2) кондиционера.
- Установить соединение прямого (4) и обратного хода (3) обогрева. (Соблюдать маркировки шлангов).

! Указание

Уложить соединительные линии обогрева параллельно (не пересекать).

! Указание

Проверить работоспособность кондиционера и обогрева в рамках контроля правильности функционирования.

Обратить внимание на одинаковость диаметров шлангов при соединении.

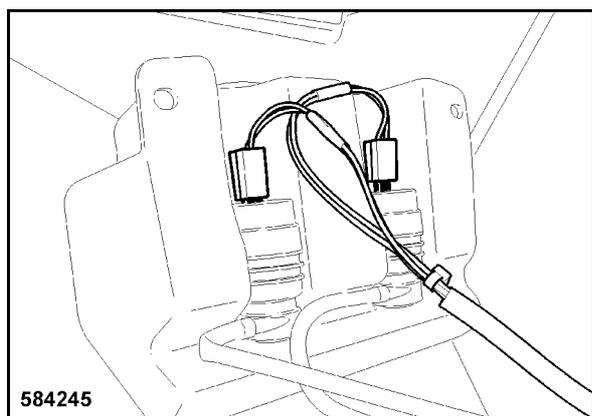


Рис. 227

- Надеть оба соединительных штекера водяных насосов омывателя (Рис. 227).

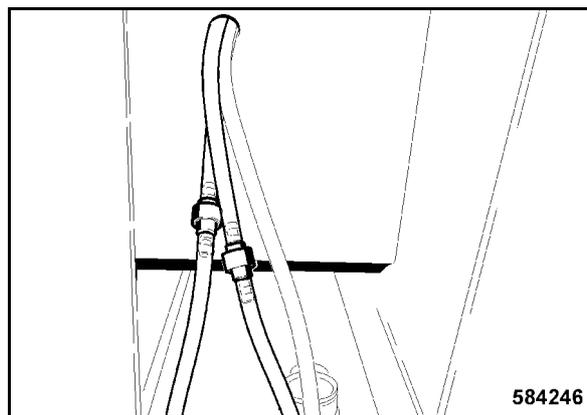


Рис. 228

- Надеть шланги подачи воды для стеклоомывателя переднего и заднего стекла 1 (Рис. 228).

! Указание

Проверить действие устройства стеклоомывателя в рамках контроля правильности функционирования.

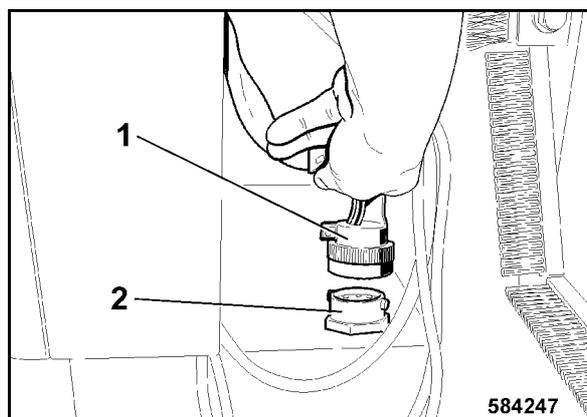


Рис. 229

- Вставить штекер 1 (Рис. 229) в розетку (2).
- Закрыть байонетное соединение, поворачивая рифленую накидную гайку по часовой стрелки до упора.

⚠ Опасно

Перед началом проведения работ с системой электрооборудования отсоединить зажимы аккумуляторной батареи и обернуть их изоляционным материалом.

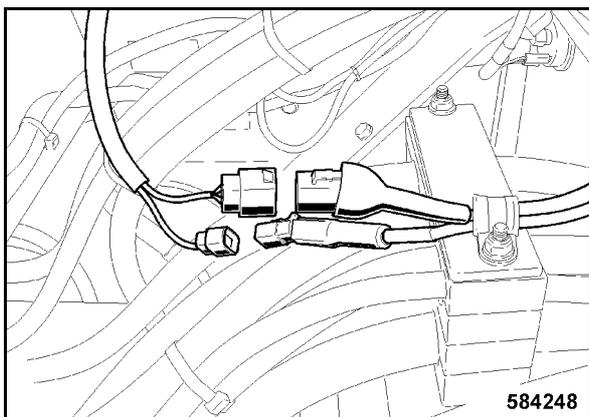


Рис. 230

- Установить штекерное соединение кондиционера (Рис. 230).

8.3 Окончательный контроль правильности функционирования и проверки

Внимание

Обязательно убедиться, что все винты затянуты с заданными крутящими моментами.

Указание

После монтажа кабины необходимо провести приведенные ниже проверки, чтобы убедиться в правильности соединения всех кабелей и проводов.

- Вставить ключ зажигания и повернуть зажигание по часовой стрелки в положение „1“.
- Последовательно включить выключатели фары-прожектора, указателей поворота и внутреннего освещения и проверить их работоспособность.
- Включить выключатели стеклоомывателя впереди и сзади и проверить их правильность работы.

Указание

Если функционирование стеклоомывателя перепутано, то необходимо поменять местами шланги подвода воды для омывания.

- Запустить двигатель.
- Включить выключателем кондиционер. По прошествии пяти минут работы должно чувствоваться охлаждение кабины.
- Включить выключателем отопление. По прошествии пяти минут работы должен чувствоваться нагрев в кабине.
- Проверить работоспособность контактного выключателя сиденья.

Внимание

Запрещается эксплуатировать машину без работающего контактного выключателя сиденья.

9 Утилизация

9.1 Окончательное прекращение работы машины

Если больше невозможно эксплуатировать машину и необходимо окончательно прекратить ее работу, то необходимо произвести приведенные ниже действия, и отдать машину для разборки имеющему на проведение такого рода работ от государства предприятию.

Опасно

Опасность химического ожога! Опасность взрыва!

Не курить и не пользоваться открытым огнем при проведении работ с аккумуляторной батареей.

В аккумуляторной батарее содержится кислота. Не допускать попадания на кожу или одежду!

Носить защитную одежду!

- Демонтировать аккумуляторные батареи и утилизировать в соответствии с законоположениями.

Окружающая среда

Уловить все эксплуатационные материалы, не дать им просочиться в почву и утилизировать, не загрязняя окружающую среду.

- Опорожнить топливный бак.
- Опорожнить бак масла для гидросистемы.
- Слить охлаждающую жидкость дизельного двигателя и системы охлаждения.
- Слить масло дизельного двигателя и редукторов.

Опасно

Опасность взрыва!

Не разделять с помощью газового резака детали, в которых до этого содержались воспламеняющиеся жидкости.

Head Office/Hauptsitz
BOMAG
Hellerwald
D-56154 Boppard
Germany
Telefon: +49 6742 100-0
Fax: +49 6742 3090
E-Mail: info@bomag.com



BOMAG
FAYAT GROUP

BOMAG
Niederlassung Berlin
Gewerbstraße 3
15366 Hoppegarten
GERMANY
Tel.: +49 3342 369410
Fax: +49 3342 369436
e-mail: nlberlin@bomag.com.de

BOMAG
Niederlassung Boppard
Hellerwald
56154 Boppard
GERMANY
Tel.: +49 6742 100360
Fax: +49 6742 100392
e-mail: nlboppard@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Chemnitz
Querstraße 6
09247 Chemnitz
GERMANY
Tel.: +49 3722 51590
Fax: +49 3722 515951
e-mail: nlchemnitz@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Hannover
Dieselstraße 44
30827 Garbsen-Berenbostel
GERMANY
Tel.: +49 5131 70060
e-mail: nlhannover@bomag.de

BOMAG
Niederlassung München
Otto-Hahn-Ring 3
85301 Schweitenkirchen
GERMANY
Tel.: +49 8444 91840
e-mail: nlmuenchen@bomag.de

BOMAG
Niederlassung Stuttgart
Uferstraße 22
73630 Remshalden-Grünbach
GERMANY
Tel.: +49 7151 986293
e-mail: nlstuttgart@bomag.de

BOMAG (China) Construction
Machinery Co. , Ltd
No. 2808, west Huancheng Road,
Shanghai Comprehensive Industrial
Zone Fengxian Shanghai 201401
CHINA
Tel.: +86 21 3365 5566
Fax: +86 21 3365 5508
e-mail: china@bomag.com

BOMAG France S.A.S.
2, avenue du Général de Gaulle
91170 VIRY-CHATILLON
FRANCE
Tel.: +33 1 69578600
Fax: +33 1 69962660
e-mail: france@bomag.com

BOMAG (GREAT BRITAIN), LTD
Sheldon Way, Larkfield
Aylesford
Kent ME20 6SE
GREAT BRITAIN
Tel.: +44 1622 716611
Fax: +44 1622 710233
e-mail: gb@bomag.com

BOMAG Italia Srl.
Via Roma 50
48011 Alfonsine
ITALY
Tel.: +39 0544 864235
Fax: +39 0544 864367
e-mail: italy@bomag.com

BOMAG (CANADA), INC.
3455 Semenyk Court
Mississauga, Ontario
CANADA
Tel.: +1 905 361 9961
Fax: +1 905 361 9962
e-mail: canada@bomag.com

BOMAG Maschinenhandelsgesellschaft
m.b.H.
Porschestraße 9
1230 Wien
Tel.: +43 1 69040-0
Fax: +43 1 69040-20
e-mail: austria@bomag.com

FAYAT BOMAG Polska Sp. z o.o.
Ul. Szyszkowa 52
02-285 Warszawa
POLAND
Tel.: +48 22 4820400
Fax: +48 22 4820401
e-mail: poland@bomag.com

FAYAT BOMAG Rus OOO
Klyazma block, h 1-g
141400 Khimki, Moscow region, RF
RUSSIA
Tel.: +7 (495) 2879290
Fax: +7 (495) 2879291
e-mail: russia@bomag.com

BOMAG GmbH, Singapore
300, Beach Road
The Concourse, , 18-06
Singapore 199555
SINGAPORE
Tel.: +65 294 1277
Fax: +65 294 1377
e-mail: singapore@bomag.com

BOMA Equipment Hong Kong LTD
Room 1003, 10/F Charm Centre
700, Castle Peak Road
Kowloon,
HONG KONG
Tel.: +852 2721 6363
Fax: +852 2721 3212
e-mail: bomahk@bomag.com

BOMAG Americas, Inc.
2000 Kentville Road
Kewanee, Illinois 61443
U.S.A.
Tel.: +1 309 8533571
Fax: +1 309 8520350
e-mail: usa@bomag.com

Printed in Germany