

Гидравлическая система саморазгрузки

Гидравлическая система саморазгрузки	91-3	расположением гидроцилиндра подъема)	91-59
Общие сведения.....	91-3	Проверка и ремонт.....	91-59
Меры предосторожности.....	91-21	Клапан с ручным управлением (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)	91-60
Принцип работы системы.....	91-22	Проверка и ремонт.....	91-60
Таблица признаков неисправностей.....	91-29	Грузовой отсек (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)	91-60
Деталировка	91-37	Разборка и установка.....	91-60
Гидравлическое масло (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)	91-39	Гидроцилиндр (для самосвала со средним расположением гидроцилиндра подъема типа Т)	91-60
Слив и заправка.....	91-39	Разборка и установка.....	91-60
Маслонасос.....	91-40	Гибкий вал с ручным управлением (для самосвала со средним расположением гидроцилиндра подъема типа Т)	91-60
Проверка и ремонт	91-40	Проверка и ремонт.....	91-60
Составляющие элементы опрокидывающего механизма.....	91-43	Поворотный клапан (для самосвала со средним расположением гидроцилиндра подъема типа Т).....	91-60
Проверка и ремонт	91-43	Проверка и ремонт.....	91-60
Гидробак (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)	91-48	Грузовой отсек (для самосвала со средним расположением гидроцилиндра подъема типа Т).....	91-60
Разборка и установка	91-48	Разборка и установка.....	91-60
Клапан подъема (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)	91-51		
Проверка и ремонт	91-51		
Ограничительный клапан (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)	91-54		
Проверка и ремонт	91-54		
Воздушный фильтр (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)	91-57		
Проверка и ремонт	91-57		
Масляный фильтр возвратной магистрали (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)	91-58		
Проверка и ремонт	91-58		
Гидроцилиндр (для самосвала с передним			

Гидравлическая система саморазгрузки

Общие сведения

Типичный самосвальный механизм грузового отсека самосвала состоит из трех частей - гидравлической системы, подъемного механизма, механизма управления. Состав гидравлической системы: гидронасос, гидроцилиндр, распределительный клапан, маслопроводы высокого и низкого давления и переходники, гидробак и вспомогательные компоненты. Подъемные механизмы делятся на подъемный механизм с передним расположением гидроцилиндра подъема, подъемный механизм со средним расположением гидроцилиндра подъема, подъемный механизм с боковой разгрузкой. Механизмы управления делятся на механизм с ручным управлением и механизм с пневматическим управлением.

Самосвал с передним расположением гидроцилиндра подъема: гидроцилиндр самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема непосредственно установлен на грузовом отсеке, конце поршневого штока соединяется держателя подрамника. В целях обеспечения безопасности, предотвращения опрокидывания автомобиля, установлен ограничительный клапан.

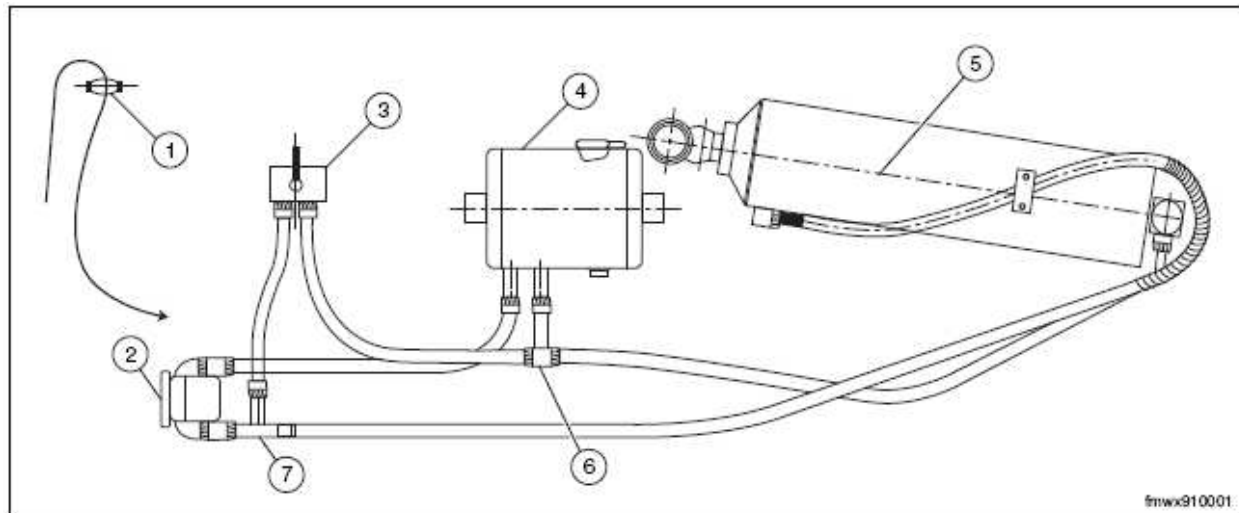
Самосвал со средним расположением гидроцилиндра подъема: самосвалы со средним расположением гидроцилиндра подъема делятся на типы «Т» и «F». Конструкция типа «Т» также называется комбинированной конструкцией с гидроцилиндром и штоком переднего хода, состоит из треугольного рычага, тяги в сборе, Т-образного вала и т. д., нижняя часть гидроцилиндра установлена на держателе гидроцилиндра подрамника, конец поршневого штока установлен на треугольном рычаге грузового отсека. Конструкция типа «F» также называется комбинированной конструкцией гидроцилиндра с гидравлическим штоком, треугольный рычаг установлен на подрамнике и вращается вокруг вала, нижняя часть гидроцилиндра установлена на треугольном рычаге, конец поршня соединяется с грузовым отсеком.

Самосвал с боковой разгрузкой: насчет самосвала с боковой разгрузкой ряд гидроцилиндров совместно приводится в действие, осуществляется боковой подъем, нужно установить клапан синхронизации для обеспечения синхронизации работы каждого гидроцилиндра.

1. Механизм управления

В зависимости от типов управления механизмы управления делятся на поворотный клапан управления, клапан управления и гибкий вал прямого действия.

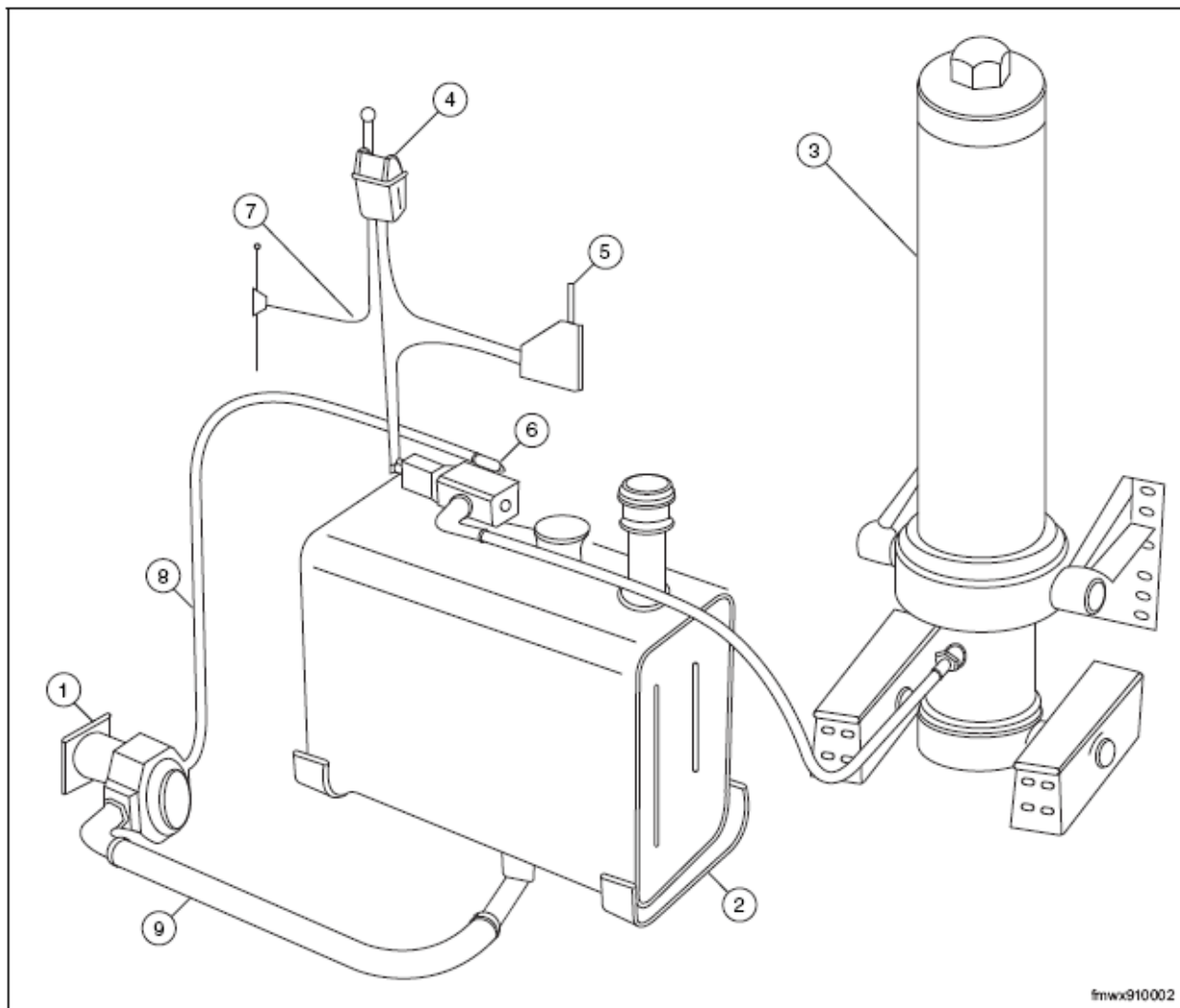
Поворотный клапан управления показан на рис. ниже. Поворотный клапан установлен на подрамнике, действие эквивалентно распределительному клапану с пневматическим управлением, раздвижной гибкий вал контролирует ручку поворотного клапана, с целью осуществления изменения направления потока масла, насчет некоторых самосвалов, поворотный клапан установлен на полу кабин, водитель может напрямую управлять ручкой поворотного клапана для контроля направления потока масла.



1	Трехходовой раздвижной переключательный клапан
2	Шестеренчатый насос
3	Поворотный клапан с ручным управлением
4	Вспомогательный гидробак

5	Гидроцилиндр
6	Тройник низкого давления
7	Тройник высокого давления

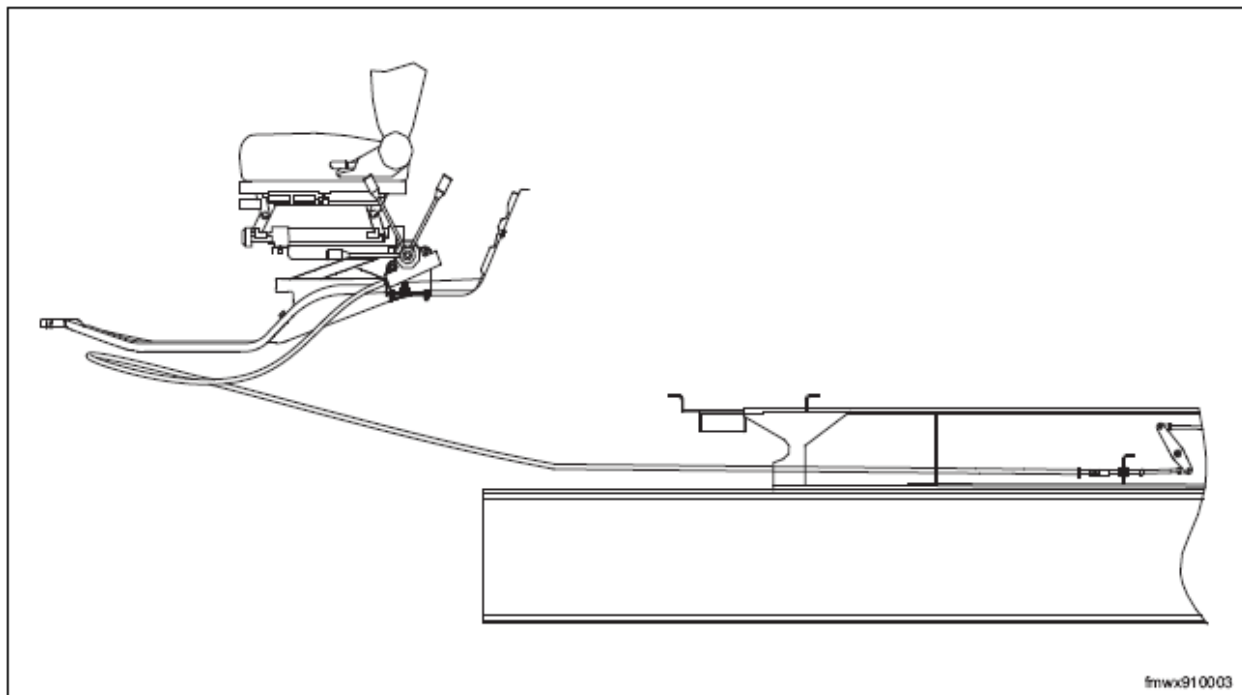
Клапан управления: контроль действия распределительного клапана и направления потока масла осуществляется с помощью комбинированного клапана управления, конструкция и принцип работы гидравлической системы с клапаном управления показаны на рис. ниже.



1	Шестеренчатый насос
2	Гидробак
3	Гидроцилиндр
4	Распределительный клапан с пневматическим управлением
5	Ограничительный клапан

6	Клапан подъема
7	Воздухопровод
8	Маслопровод высокого давления
9	Маслопровод низкого давления

Гибкий вал прямого действия: изменение направления потока масла осуществляется с помощью одноблочного насоса с ручным управлением путем управления гидравлическим клапаном одноблочного насоса под действием раздвижного гибкого вала, как показано на рис. ниже.

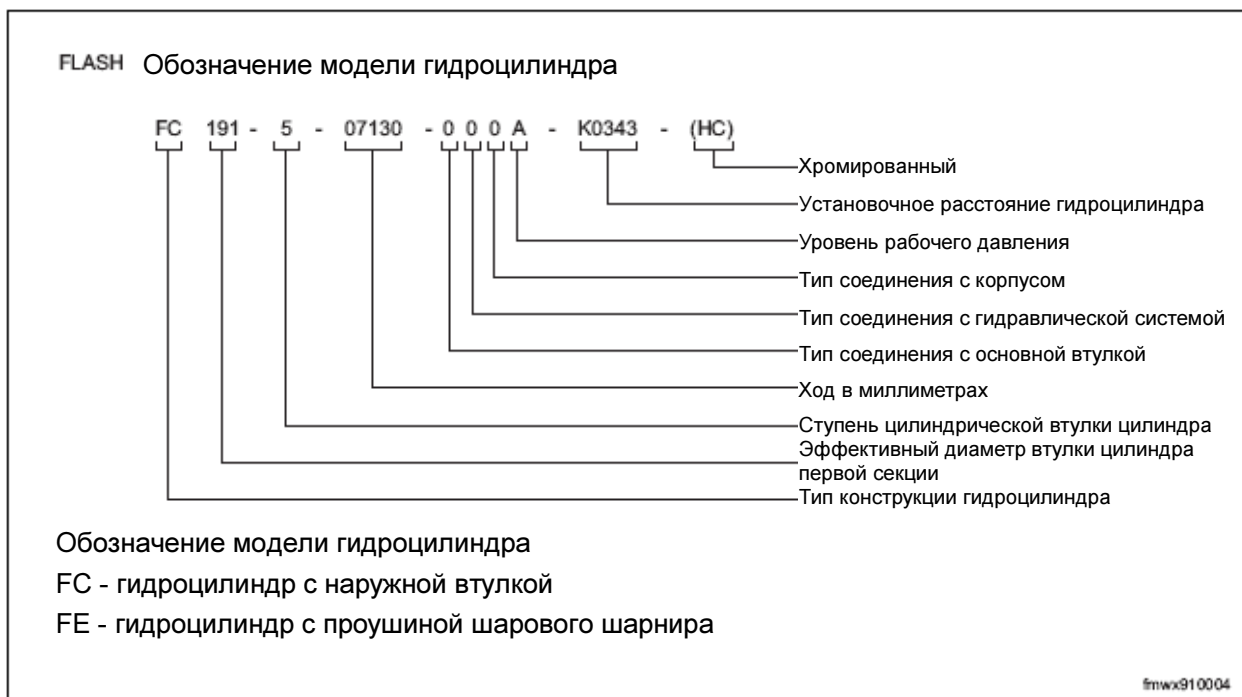


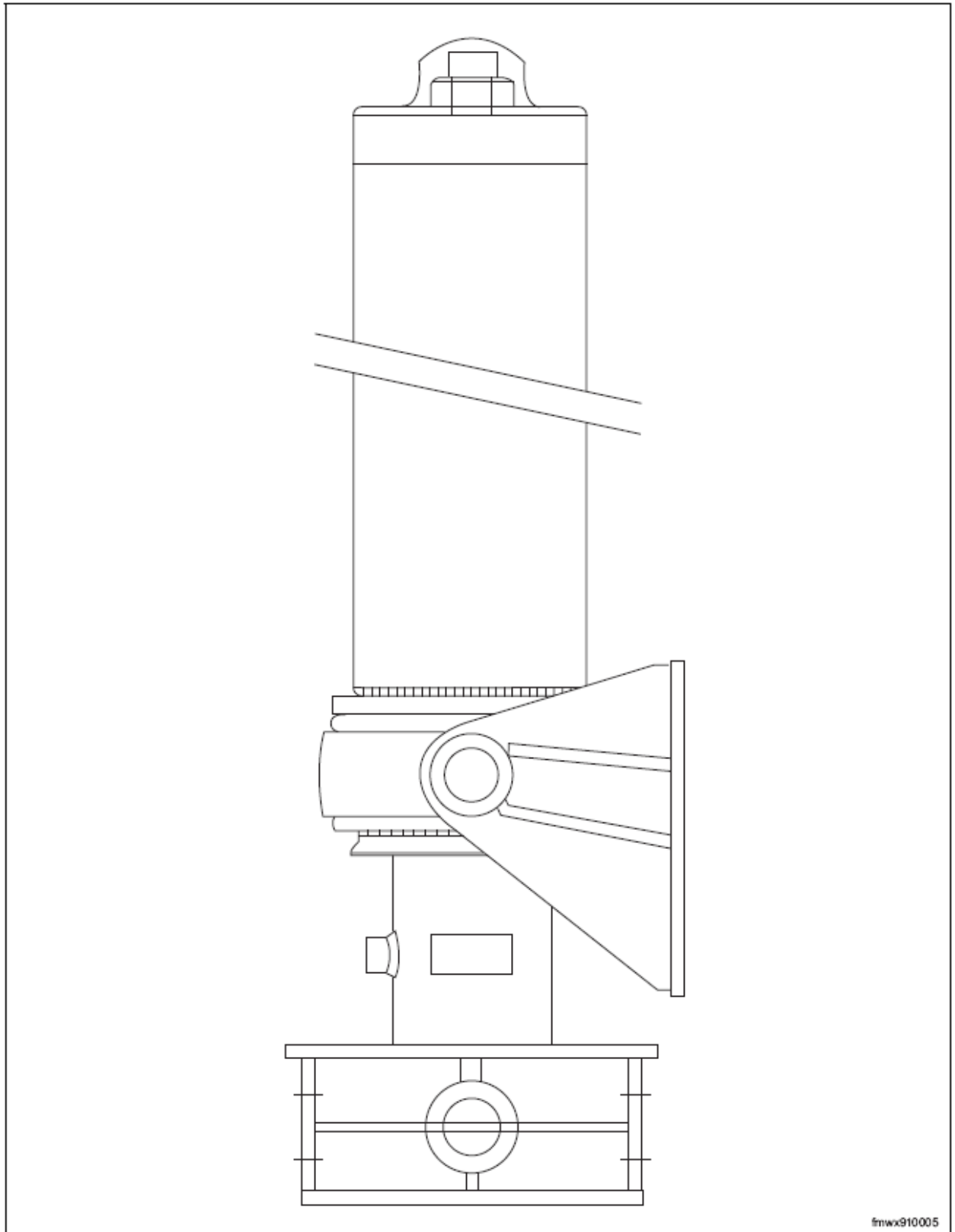
2. Гидравлическая система

Гидравлическая система состоит из гидроцилиндра, насоса, клапана, трубопроводов и гидробака.

(а). Гидроцилиндр

Обозначение модели гидроцилиндра самосвала HAIWO





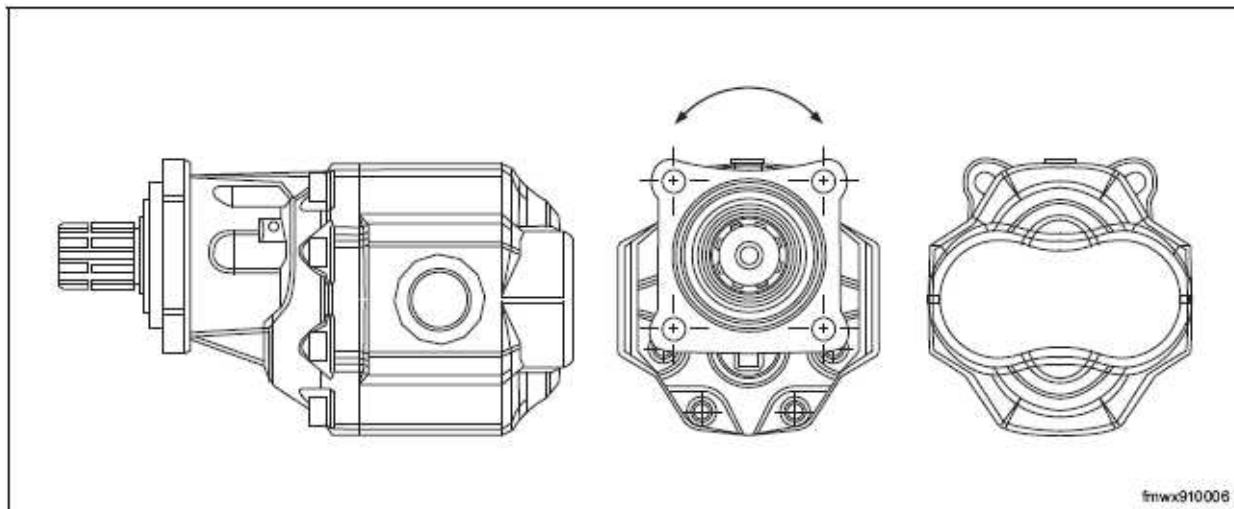
Технические параметры	Гидроцилиндр типа FC	Гидроцилиндр типа FE
Масса гидроцилиндра	319 кг	167 кг
Общий объем цилиндра	92 л	56 л
Технические параметры	Гидроцилиндр типа FC	Гидроцилиндр типа FE
Рабочий объем	86 л	52 л
Максимальное давление	190 бар	190 бар
Максимальный расход	190 л/мин	190 л/мин
Максимальный угол наклона гидроцилиндра вперед	10°	30°
Максимальная движущая сила первой секции**	35tOn	30tOn
** Если гидроцилиндр установлен под большим углом наклона, движущая сила первой секции может быть слишком большой, обратитесь к порядку расчета самосвала HAIWO.		

Гидроцилиндр типа FE										
Количество секций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Эффективный диаметр [мм]	149	129	110							Суммарный
Ход [мм]	1280	1300	1300							3880

Гидроцилиндр типа FC										
Количество секций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Эффективный диаметр [мм]	169	149	129	110						Суммарный
Ход [мм]	1350	1370	1370	1370						5460

(b). Шестеренчатый насос

Конструкция шестеренчатого насоса HAIWO показана на рис. ниже.



Технические характеристики	14571200C	14571210C	56260008	Ед. изм.
Рабочий объем	81.7	100.5	83.6	см3/об
Максимальное давление	300	260	235	бар
Прерывистое максимальное давление	220	190	230	бар
Максимальное постоянное давление	200	170	220	бар
Максимальные обороты холостого хода	0.7		2200	об/мин
Максимальная частота вращения под прерывистым давлением	2500	2250	2000	об/мин
Минимальная частота вращения под прерывистым давлением	300	600	600	об/мин
Диапазон температур масла	От -20 до - 95	От -25 до - 80	От -25 до -95	°C
Диапазон давления на входе масла	0-1.5	0-1.5	0-1.5	Бар (abs)
Рекомендуемый диапазон вязкости масла	46-68	32-65	46-68	мм2/с (cst)
Диапазон вязкости масла при нормальных рабочих температурах	1-220	9-220	1-220	мм2/с (cst)
Максимальная пусковая вязкость	75	75	75	мм2/с (cst)
Фильтр				
- Рабочее давление <200 бар	25	25	25	м
- Рабочее давление >200 бар	10	10	10	м
Масловпускное отверстие с внутренней резьбой	1 "	1,25 "	1 "	B.S.P
Масловыпускное отверстие с внутренней резьбой	1 "	1,25 "	1 "	B.S.P

Технические характеристики	14571200C	14571210C	56260008	Ед. изм.
Минимальный внутренний диаметр масловпускного отверстия	1,75	1,75	1,75	inch
Шлицевой вал DIN5462	8X32X36	8X32X36	6X26X30	мм
Суммарный	15.9	16.1	20.4	кг

Принцип работы шестеренчатого насоса: движущая сила передается от входного вала и приводит пару сцепляющих шестерен во вращение, на стороне всасывания создается вакуум, гидравлическое масло выходит из гидробака и через всасывающий маслопровод входит на стороне всасывания, вслед за вращением сцепляющих шестерен, масло через всасывающее отверстие непрерывно подается в напорное отверстие, при встрече сопротивлению образуется напорное масло. Между верхней частью зубьев и корпусом, сцепляющими шестернями образуется герметизируемый стык, с целью предотвращения обратного потока масла.

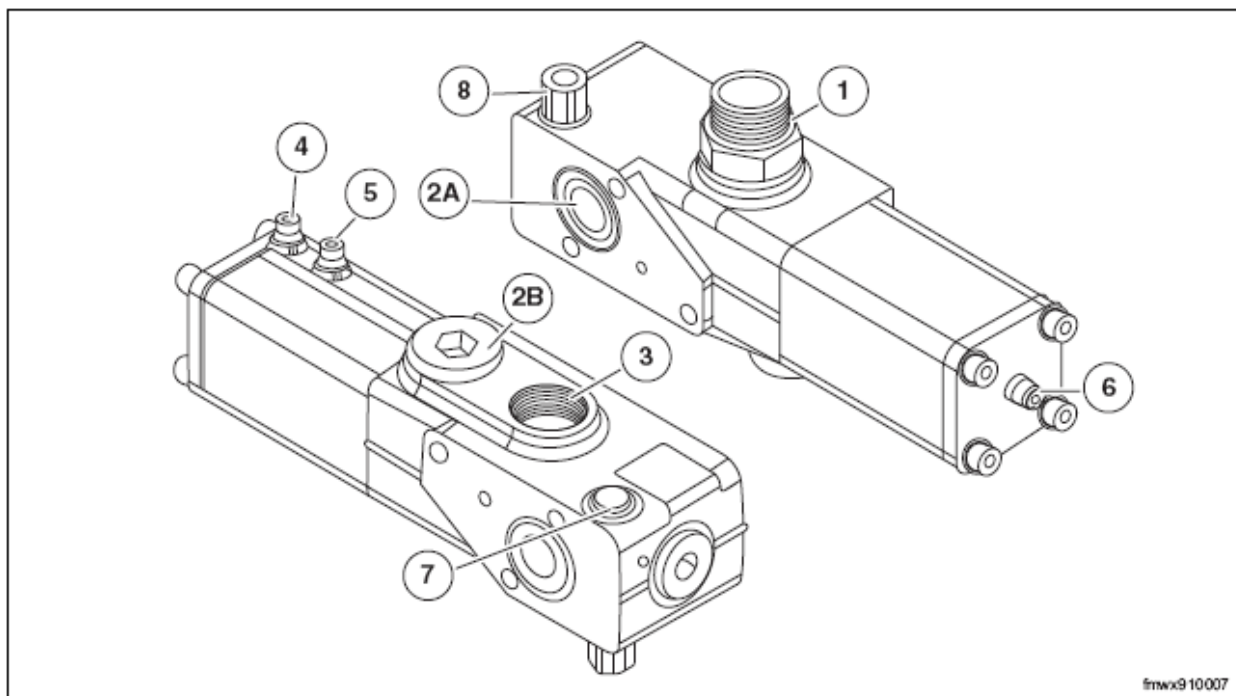
В процессе работы маслоснабсателя, гидравлическое масло через осевой зазор входит в подшипник для осуществления смазывания, масло, впускаемое в малый конец уплотнительного кольца, проходит через масляные отверстия на передней, задней крышках насоса и масляное отверстие на боковине возвращается во всасывающую полость.

На месте соединения между корпусом насоса и крышкой насоса установлено О-образное большое уплотнительное кольцо, с целью предотвращения наружной утечки; на подшипнике установлено малое уплотнительное кольцо, с целью предотвращения внутренней утечки, также применяется стопорное кольцо для ограничения осевого перемещения сальника.

На входном валу передней крышки маслоснабсателя установлены 2 самоподвижных сальника, сальник с внешней стороны используется для защиты от пыли, сальник с внутренней стороны используется для обеспечения герметичности. Повреждения сальников приведут к потере масла, следует своевременно заменить.

Обратите внимание на то, что зазор между шестерней маслоснабсателя и корпусом маслоснабсателя очень мал, детали маслоснабсателя смазываются гидравлическим маслом. В связи с этим, слишком большая вязкость гидравлического масла или слишком грязное гидравлическое масло приведут к ненадлежащему смазыванию, масляная грязь может привести к повреждениям боковин шестерен и заглублению поверхности трения, в результате это может привести к заеданию маслоснабсателя.

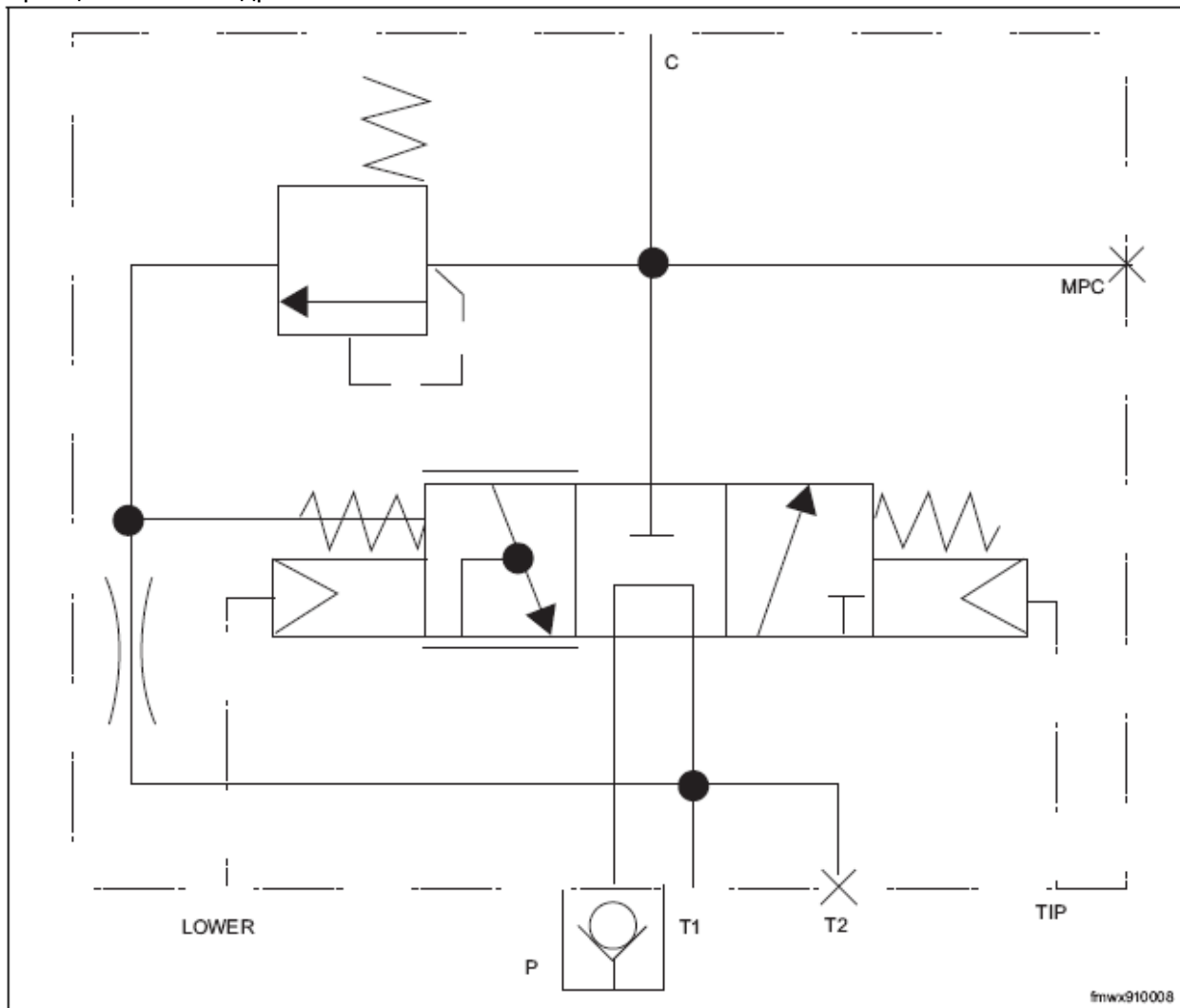
(с). Клапан подъема типа РТ



1	Перепускное отверстие маслососа (Р)
2А	Перепускное отверстие гидробака (Т)
2В	Запасное перепускное отверстие гидробака (Т)
3	Перепускное отверстие гидробака
4	Перепускное отверстие клапана с пневматическим управлением/клапана подъема

5	Перепускное отверстие клапана с пневматическим управлением/клапана опускания
6	Клапан регулировки скорости опускания
7	Перепускное отверстие манометра
8	Сливной клапан

Принципиальная гидравлическая схема



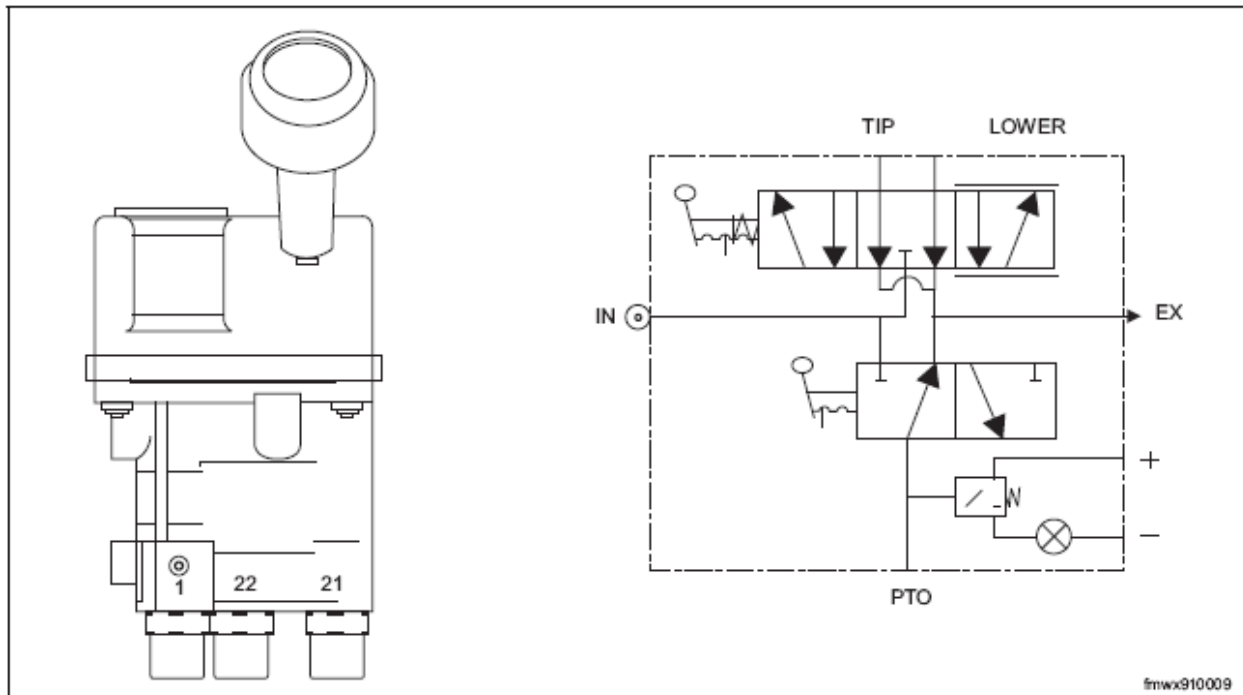
Технические характеристики

Тип	С возвратом перепускного золотника в нейтральное положение. В положении опускания, контроль потока гидравлического масла может осуществляться с помощью пропорционального клапана с пневматическим управлением.
Переходник гидротрубопровода	G1"
Максимальное давление	350 бар
Давление в пневматической системе управления	6-10 бар
Максимальный расход	220 л/мин
Максимальное давление на выходе Т	15 бар
Точность фильтрации	≤ 25 мкм (ISO 18/13)
Тип гидравлического масла	Минеральное масло (DIN 51524/51525)
Диапазон вязкости гидравлического масла	12-100 мм ² /с
Диапазон температур гидравлического масла	-25/+80°C
Масса	6.4 кг

Детальный номер	Модель гидравлического клапана	Максимальное рабочее давление (бар)
147 67 317	РТ -1220 -170	170
147 67 319	РТ 1220 -190	190
147 67 322	РТ -1220 -220	220

3. Распределительный клапан с пневматическим управлением

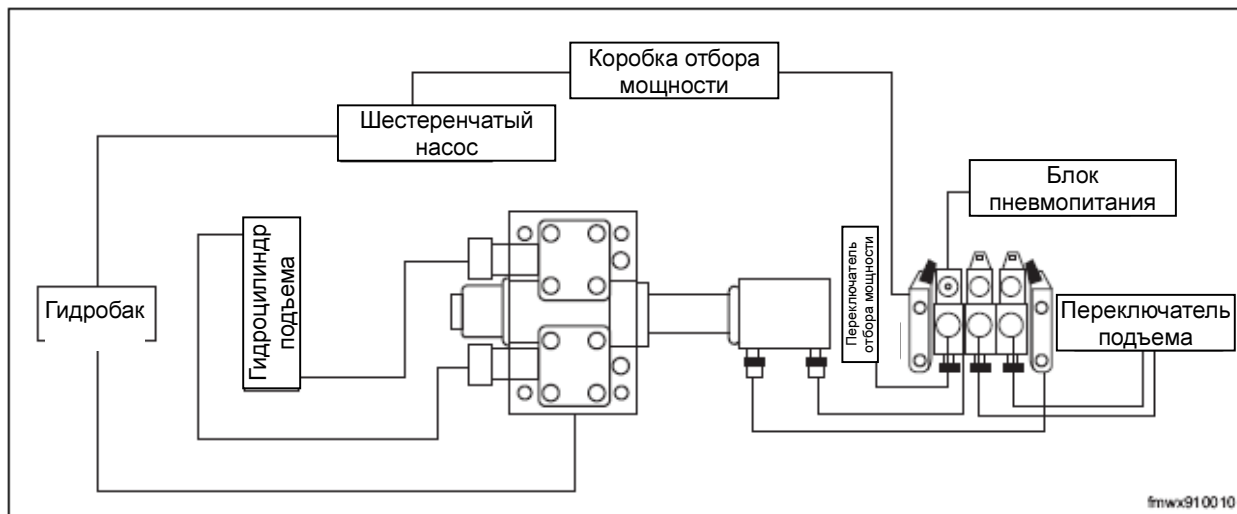
Конструкция клапана с пневматическим управлением



Технические характеристики клапана с пневматическим управлением

- (a). клапан с пневматическим управлением представляет собой двухсторонний клапан, имеющий функции подъема, опускания и удержания гидроцилиндра;
- (b). при использовании гидравлического клапана, имеющего функцию пропорционального опускания, контроль скорости опускания кузова может осуществляться путем управления движением управляющего рычага клапана управления;
- (c). функциональные символы клапана управления HAIWO показаны на корпусе клапана.

Распределительный клапан с пневматическим управлением является основным компонентом для управления гидравлическим подъемом гидроцилиндра.



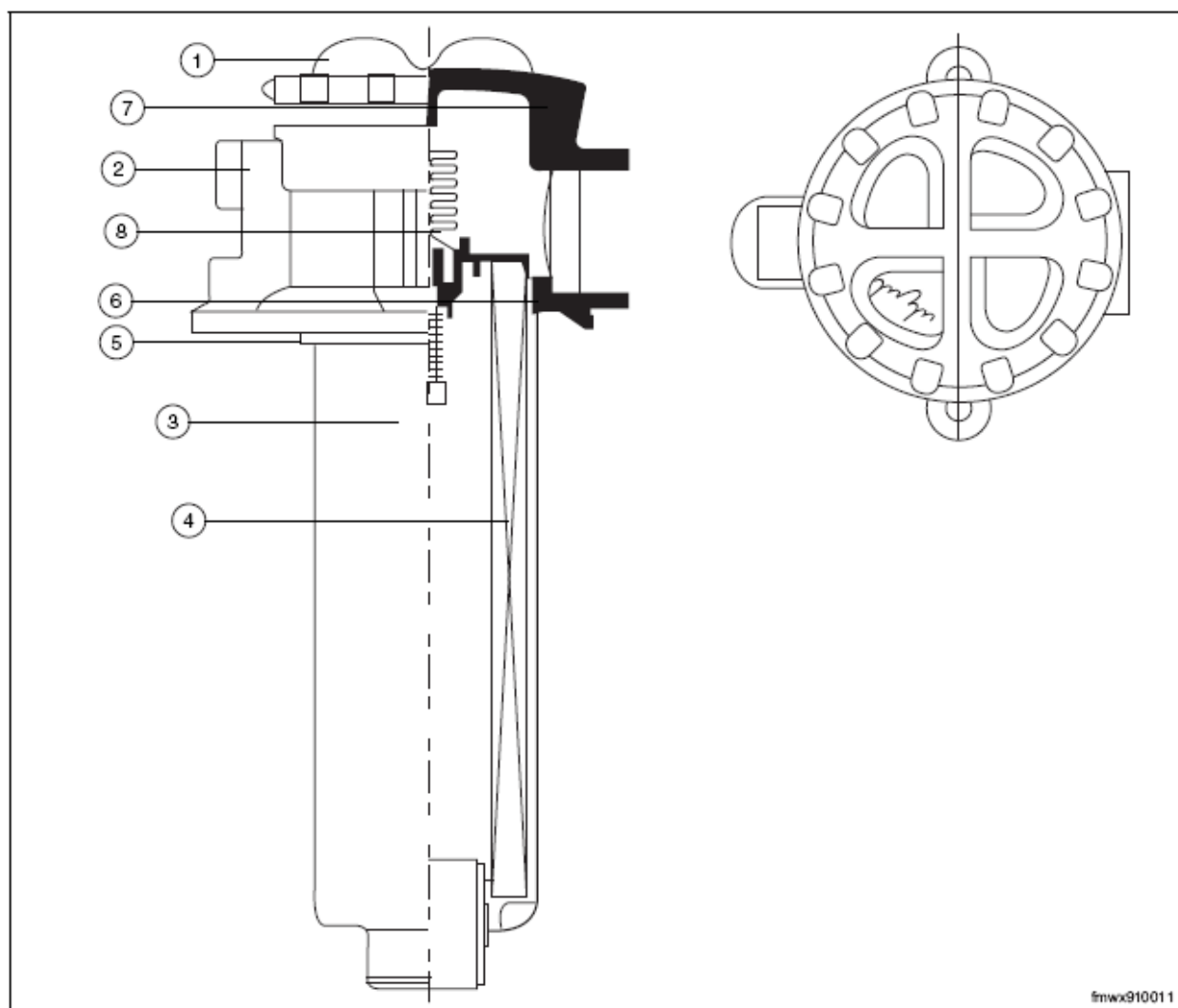
Принцип работы распределительного клапана с пневматическим управлением:

Клапан с пневматическим управлением имеет 6 переходных отверстий, переходное отверстие «LOW» и переходное отверстие «OFF» объединены в единое целое с помощью тройника, при опускании грузового отсека механизм отбора мощности автоматически выключается.

После включения блока пневмопитания, воздух высокого давления входит в блок электромагнитных клапанов (поскольку в системе подъема только нужны три отдельных клапанов, в связи с этим, на рисунке показан пример трехсекционный блок клапанов), переключите переключатель подъема в положение подъема, зуммер подает звуковой сигнал, электромагнитный клапан управления подъемом распределительного клапана с пневматическим управлением начинает работать, приводит цилиндр распределительного клапана в действие, в этот момент распределительный клапан находится в положении подъема, затем переключите переключатель отбора мощности, электромагнитный клапан управления коробкой отбора мощности начинает работать, приводит коробку отбора мощности в действие, шестеренчатый насос подает масло, масло высокого давления через распределительный клапан с пневматическим управлением входит в нижней часть гидроцилиндра подъема, чтобы система находилась в положении подъема; затем переключите переключатель подъема в нейтральное положение, каждый электромагнитный клапан находится в нерабочем состоянии, распределительный клапан автоматически возвращается в исходное положение, чтобы система находилась в нейтральном положении; когда система находится в положении опускания, переключите переключатель подъема в положение опускания, электромагнитный клапан управления опусканием распределительного клапана с пневматическим управлением начинает работать, приводит цилиндр распределительного клапана в действие, в этот момент распределительный клапан находится в положении опускания, масло высокого давления через масловыпускное отверстие на стороне низкого давления возвращается в гидробак.

Специальное примечание: в нейтральном положении и положении опускания, механизм отбора мощности должен находиться в положении выключения, после окончания работы убедитесь в нерабочем состоянии различных органов управления, то есть переключатель отбора мощности и переключатель подъема находятся в нейтральном положении.

4. Масляный фильтр возвратной магистрали



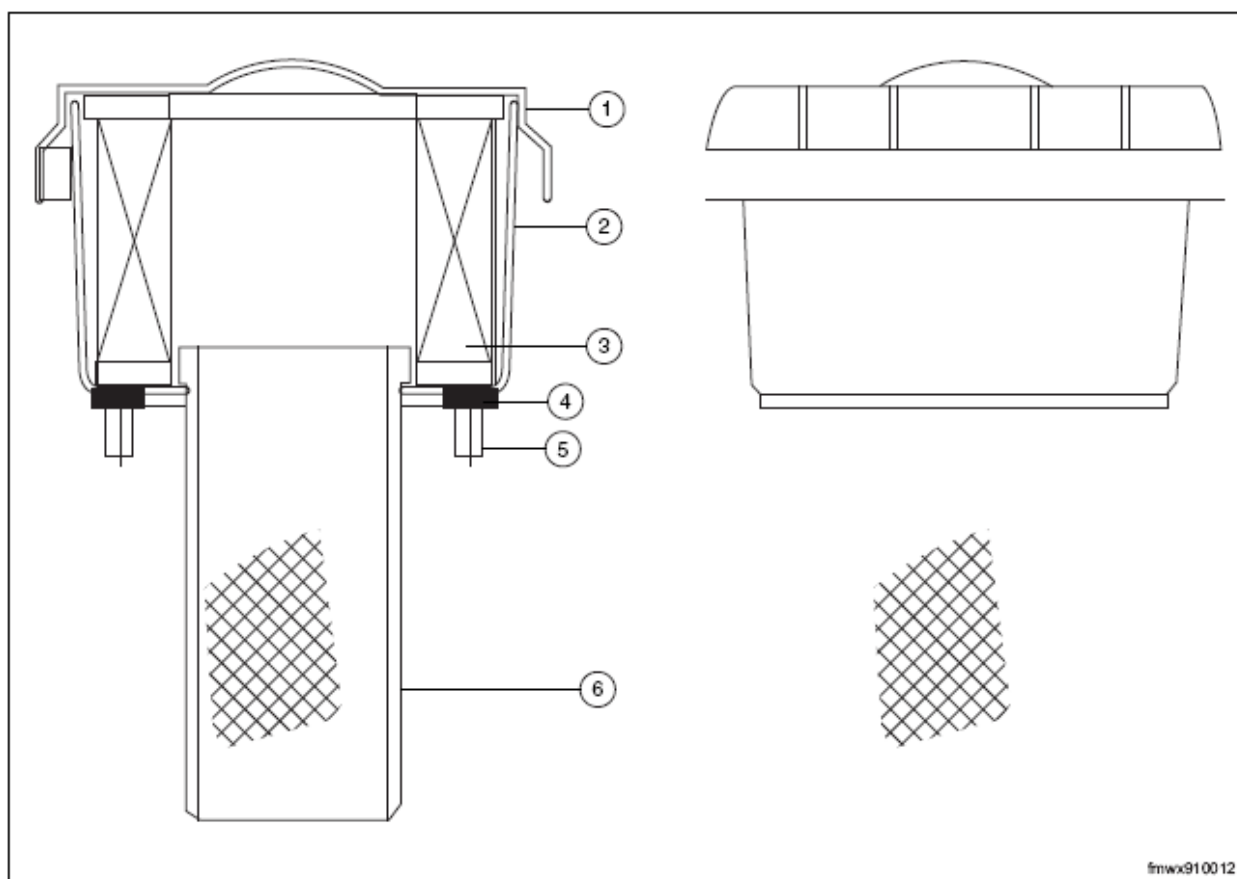
fmwx910011

1	Верхняя крышка
2	Корпус
3	Маслопровод фланца
4	Фильтрующий элемент

5	Уплотняющий элемент
6	О-образное кольцо
7	О-образное кольцо
8	Пружина

Технические параметры	
Номинальный расход	150 л/мин (чистый фильтрующий элемент)
Максимальный расход	300 л/мин
Проходное давление	1.75 бар±10%
Аварийное давление	10 бар
Фильтрующий элемент	25μ (номинальный диаметр)-β25=25
Диапазон температур	От -25 °C до +110 °C
Значение поглощенного загрязнения	15gr.at 2 bat
Площадь фильтрации	1730 см²
Примечание: Следует заменять фильтрующий элемент 2 раза в год.	

5. Воздушный фильтр

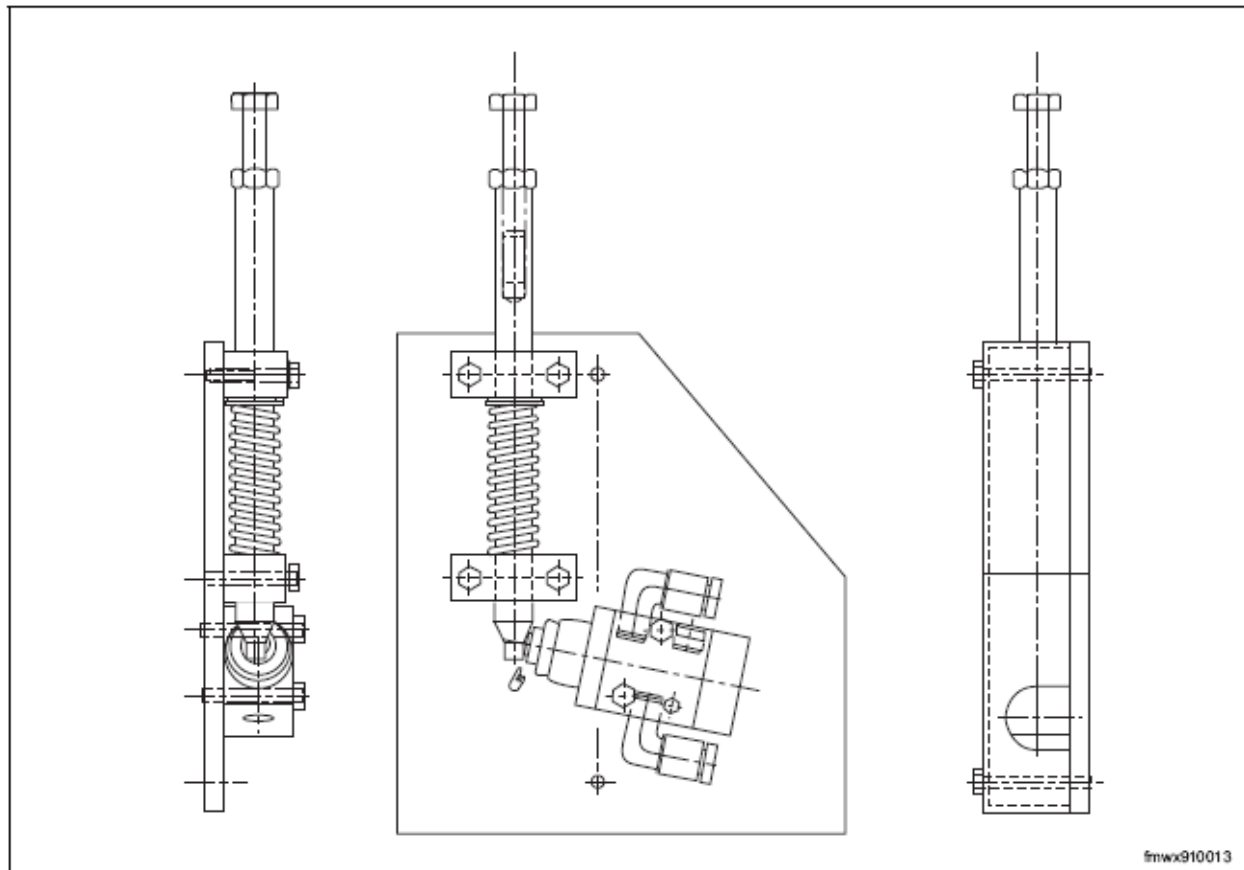


1	Крышка воздушного фильтра
2	Корпус воздушного фильтра
3	Маслопровод фланца

4	Уплотнительное кольцо
5	Болт
6	Направляющая втулка

Технические параметры

Точность фильтрации	10 мкм
Пропускная способность	1350 л/мин
Диапазон температур	От -40 °C до +100°C
Максимальная скорость заправки	40 л/мин
Примечание: Следует заменять фильтрующий элемент 2 раза в год.	

6. Ограничительный клапан

fmwx910013

Технические параметры

Максимальное рабочее давление	10 бар
Размер перепускного отверстия	G1/8
Типоразмер воздухопровода	6 мм

7. Комплектующие элементы**(а). Приводной вал**

Поскольку типы приводных валов отличаются в зависимости от типов самосвалов, при замене запасных частей обратите внимание на фланец, шлицы и общую длину.

(b). Гидробак

Гидравлическое масло размещено в гидробаке, в верхней части имеется вентиляционное отверстие, на месте маслопускного отверстия установлен фильтрующий элемент точностью не менее 25 мкм, засорение фильтрующего элемента может привести к вибрации, шуму во всасывающем маслопроводе, повреждениям маслонасоса, следует обеспечить чистоту масла, регулярно заменить фильтрующий элемент.

(с). Стабилизационная стойка

Стабилизационная стойка используется для подъема переднего гидроцилиндра подъема, с целью обеспечения поперечной стабилизации грузового отсека.

8. Смазывание

Поскольку эксплуатационные условия самосвала относительно жесткие, во время длительной работы самосвала при тяжелой нагрузке, следует обеспечить надежное смазывание в соответствии с установленными требованиями, смазывание шасси должно производиться в соответствии с требованиями, приведенными в «Руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию шасси». Смазывание верхней части производиться в соответствии с требованиями, указанными в следующей таблице:

№ п/п	Положение	Периодичность
1	Верхний и нижний малые пальцы гидроцилиндра, смазочное сопло на месте трения втулки	1 раз в неделю
2	Смазочное сопло приводного вала маслососа	1 раз через 10 дней
3	Верхний и нижний пальцы тяги, смазочное сопло на месте трения втулки	1 раз в неделю
4	Верхний и нижний пальцы треугольной стойки, смазочное сопло на месте трения втулки	1 раз в неделю
5	Задний вращающийся вал грузового отсека, смазочное сопло на месте втулки	1 раз в день
6	Вал верхнего шарнира заднего борта грузового отсека, смазочное сопло на месте гнезда	1 раз в день

9. Гидравлическое масло

Следует применять гидравлические масла различных марок в зависимости от температуры окружающей среды.

Одноступенчатый гидроцилиндр одинарного действия:

Температура окружающей среды (°C)	- 40-5	- 10-25	5-40
Марка масла	Машинное масло #13	Машинное масло #20	Машинное масло #30
Вязкостью в сантистоксах при температуре 50°C	12-14	17-23	27-33
Температура застывания (°C) не более	- 45	- 15	- 10

В общем, заправочный объем масла в одноступенчатый гидроцилиндр одинарного действия около 25-40 литров, заправочный объем масла в многоступенчатый гидроцилиндр около 50-80 литров.

Внимание:

При низкой температуре окружающей среды применение гидравлического масла высокой вязкостью приведет к значительной потере давления, снижению скорости опускания грузового отсека. Кроме того, при резком запуске маслососа увеличение рабочего давления может привести к чрезмерному износу. Наоборот, при высокой температуре окружающей среды применение гидравлического масла низкой вязкостью приведет к утечкам из маслососа, гидроцилиндра, трубопровода и гермопереходника, в результате

приведет к задержке подъема.

Насчет замены масла в гидравлической системе, следует своевременно заменять масло в зависимости от изменения температуры окружающей среды, рекомендуется заменять масло через каждые 5000 циклов подъема. Кроме того, компоненты гидравлической системы являются точными сопряженными деталями, такие как маслонасос, клапан подъема, гидроцилиндр и другие компоненты, в целях продления срока службы компонентов, следует регулярно проверять гидравлическое масло в системе, в случае обнаружения загрязнения масла, следует своевременно его заменить.

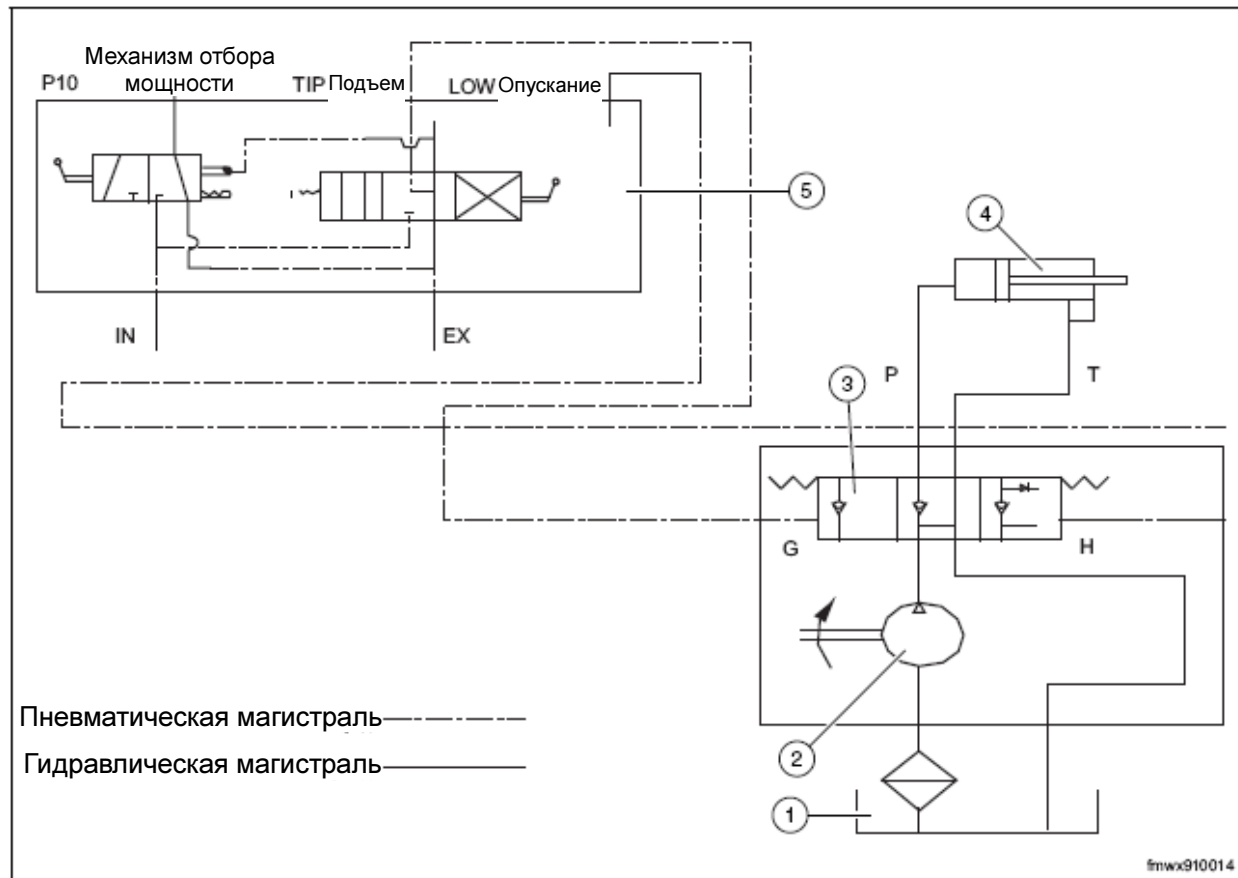
Меры предосторожности

1. Максимально допустимая общая масса самосвала и максимально допустимая нагрузка на ось не должны превышать 3% от допустимого значения шасси.
2. Подъем, опускание грузового отсека должны быть плавными, не допускаются биение, столкновение и заедание.
3. Разница между максимальным углом подъема грузового отсека и расчетным значением не должна превышать $\pm 2^\circ$.
4. При перегрузке до 20%, в положении подъема грузового отсека под углом 20° в течение 5 минут степень самоопускания грузового отсека (степень самоопускания в статическом состоянии) не должна превышать 2.5° .
5. Длительность подъема, опускания не должна превышать 20 секунд.

Принцип работы системы

1. Принципиальная гидравлическая схема

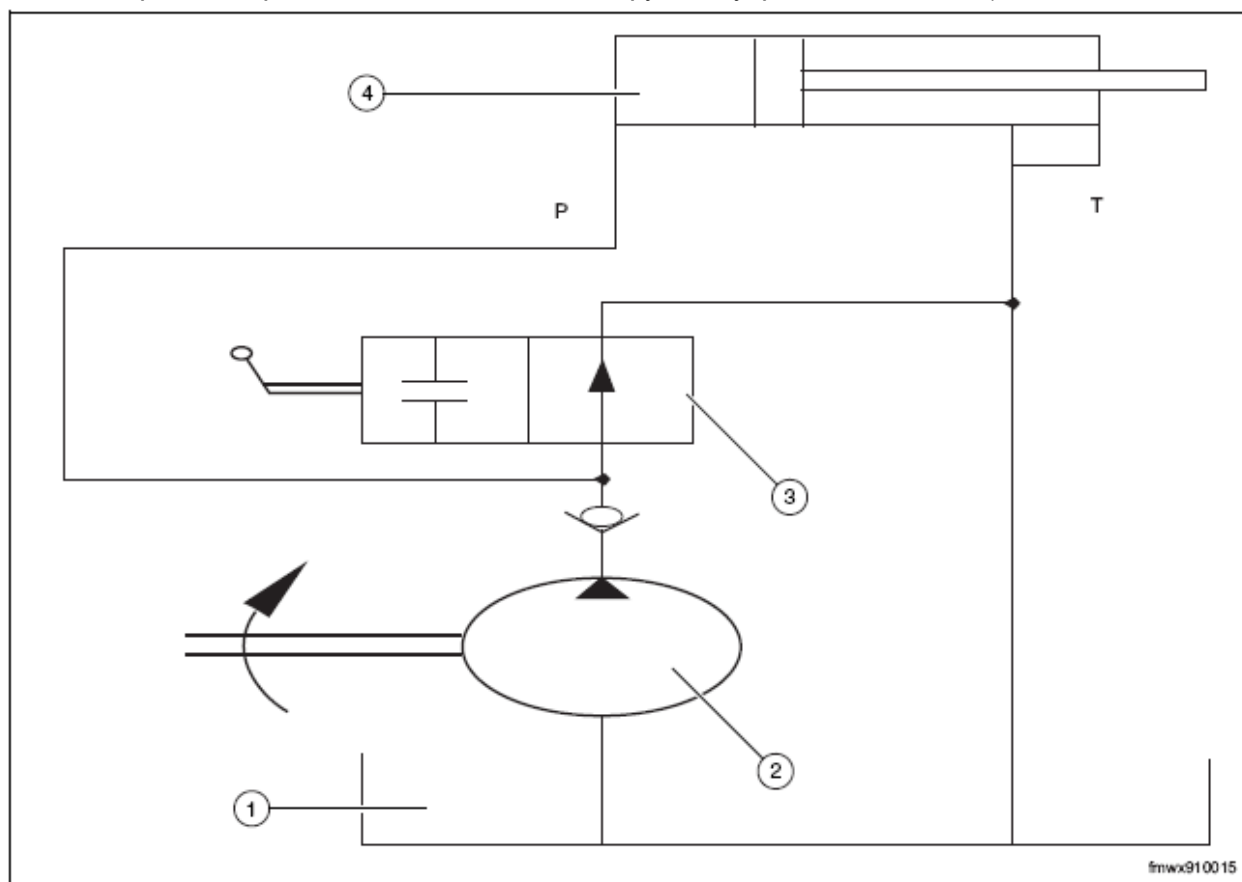
- (а). Принципиальная гидравлическая схема (для самосвала со средним расположением гидроцилиндра подъема и механизмом с пневматическим управлением типа Т)



1	Гидробак
2	Шестеренчатый насос
3	Клапан подъема

4	Гидроцилиндр
5	Клапан с пневматическим управлением

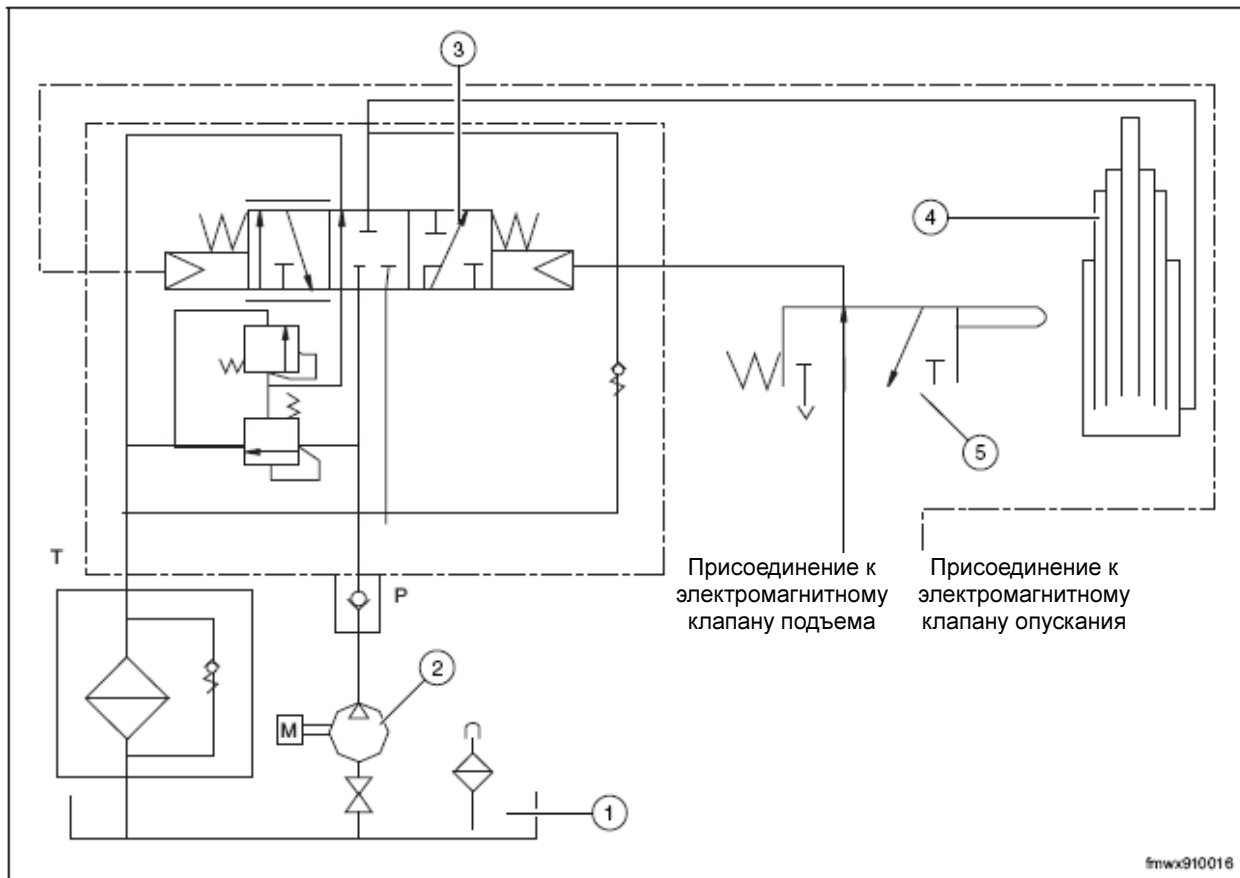
- (b). Принципиальная гидравлическая схема (для самосвала со средним расположением гидроцилиндра подъема и механизмом с ручным управлением типа Т)



1	Гидробак
2	Шестеренчатый насос

3	Клапан подъема
4	Гидроцилиндр

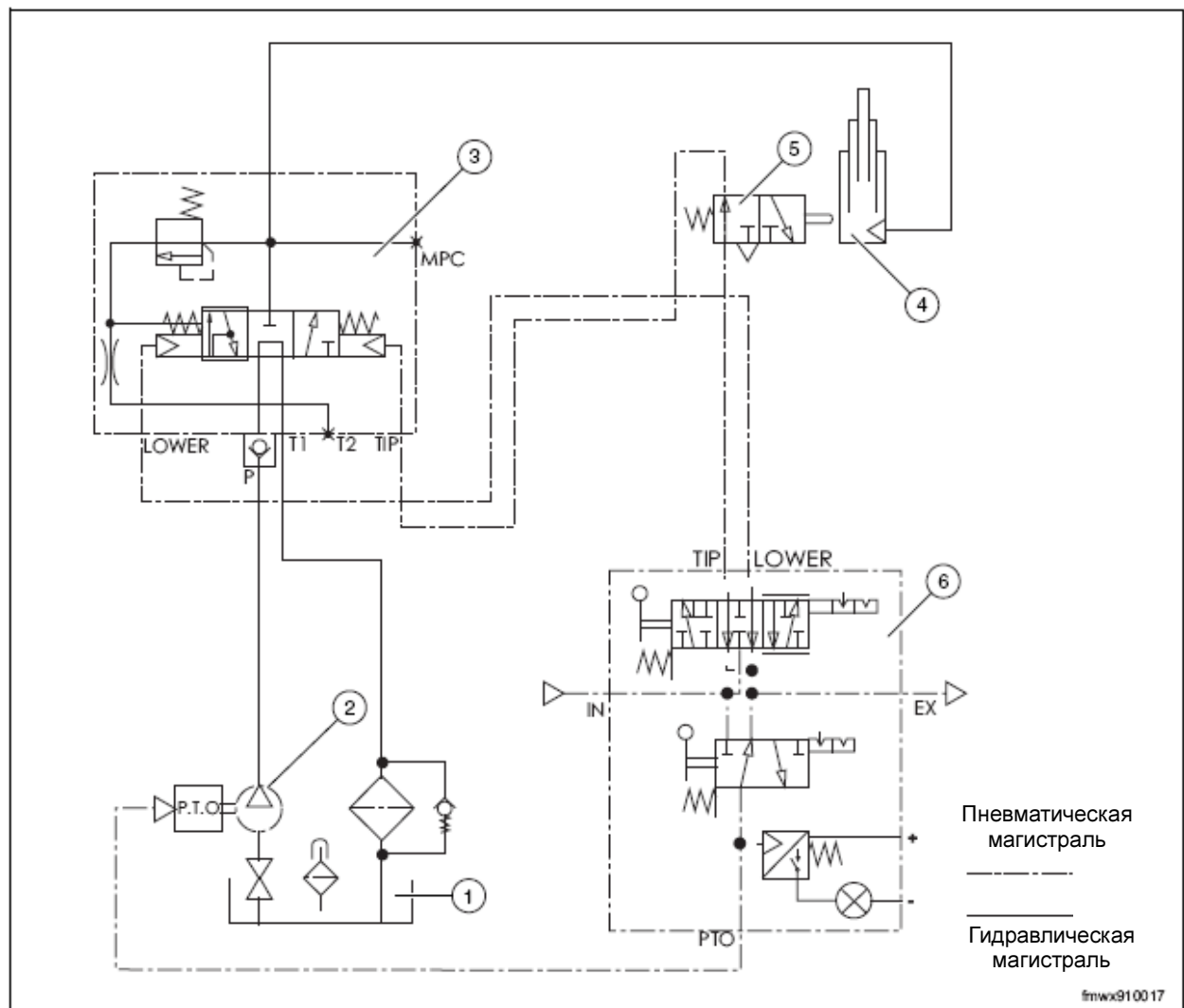
- (с). Принципиальная гидравлическая схема (с передним расположением гидроцилиндра подъема)



1	Гидробак
2	Шестеренчатый насос
3	Клапан подъема

4	Гидроцилиндр
5	Клапан с пневматическим управлением

(d). Принципиальная гидравлическая схема самосвала HAIWO (с клапаном подъема типа РТ)

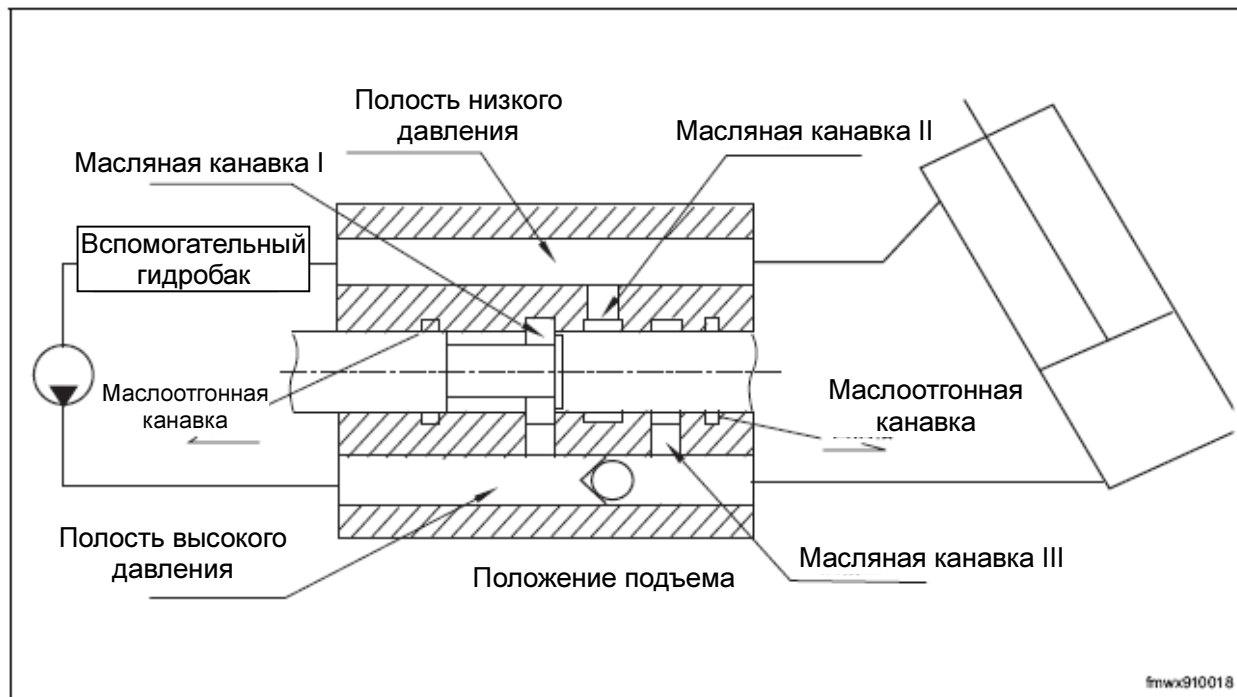


1	Гидробак
2	Шестеренчатый насос
3	Клапан подъема типа РТ

4	Гидроцилиндр
5	Ограничительный клапан
6	Клапан с пневматическим управлением

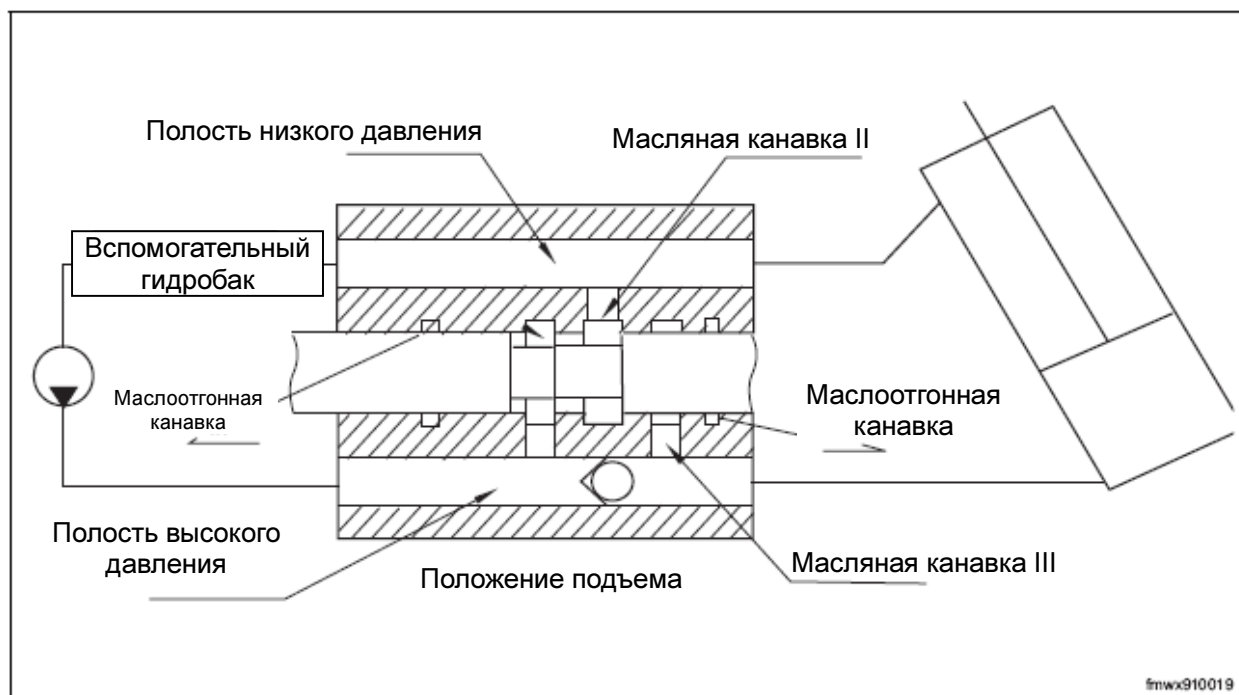
2. Принцип работы гидравлической системы подъема

(а). Положение подъема



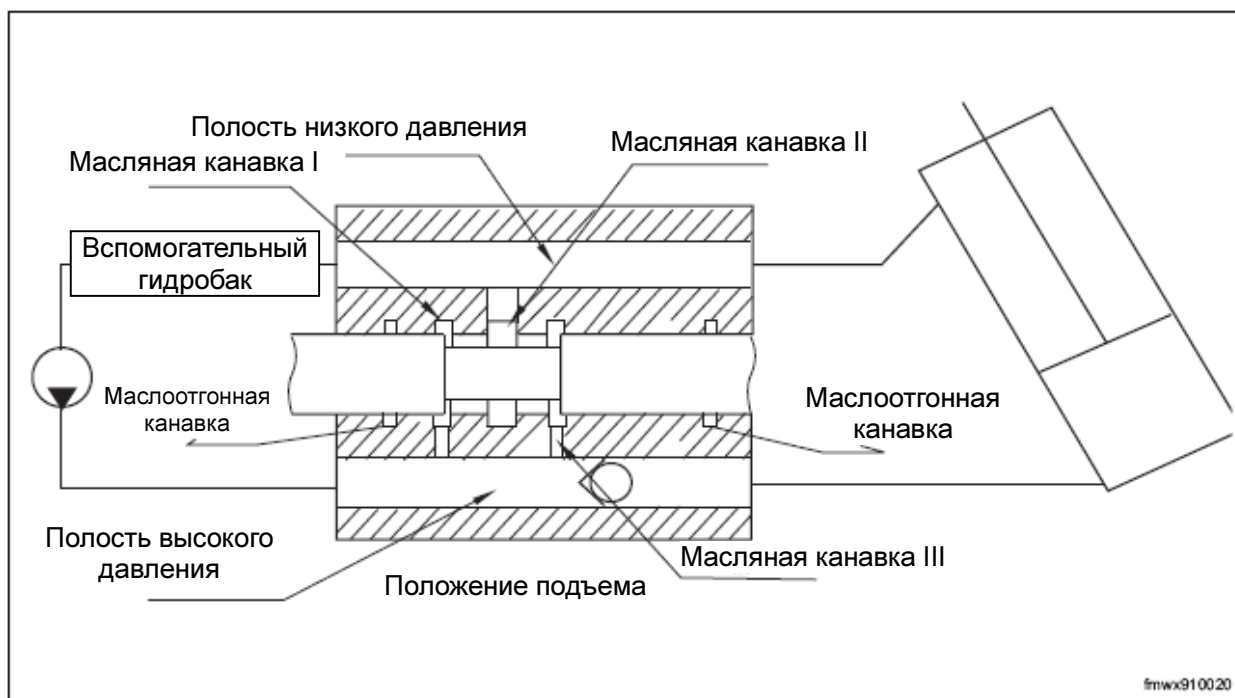
При необходимости подъема грузового отсека, переключите переключатель подъема в положение подъема, электромагнитный клапан начинает работать, приводит стержень распределительного клапана в перемещение до места, показанного на рисунке, масляные канавки II и III закрываются, в то же время переключатель отбора мощности включается, шестеренчатый насос начинает работать, всасывает масло через маслопровод низкого давления из вспомогательного гидробака, масло высокого давления только может впускать в нижнюю полость гидроцилиндра через обратный клапан из распределительных клапанов, под действием масла высокого давления поршень гидроцилиндра приводит поршневой шток в выдвижение из гидроцилиндра, с целью осуществления подъема грузового отсека до максимальной высоты подъема грузового отсека, когда грузовой отсек находится в положении максимальной высоты, поршень гидроцилиндра находится на месте разгрузочной канавки, в этот момент верхняя полость гидроцилиндра и нижняя полость гидроцилиндра соединяются, с целью осуществления разгрузки.

(b). Принцип работы в положении удержания



При необходимости удержания в процессе подъема грузового отсека, выключите переключатель отбора мощности и переключите переключатель подъема в положение удержания, электромагнитный клапан начинает работать, приводит стержень распределительного клапана в перемещения до места, показанного на рисунке, в этот момент масло высокого давления не может возвращаться из гидроцилиндра на сторону низкого давления из-за односторонней герметизирующей способности масляной канавки уплотнения стержня и обратного клапана, при этом грузовой отсек находится в положении удержания.

(с). Принцип работы в положении опускания



При необходимости опускании грузового отсека, переключите переключатель подъема в положение опускания, в этот момент переключатель отбора мощности находится в положении выключения, электромагнитный клапан начинает работать, приводит стержень распределительного клапана в перемещение до места, показанного на рисунке, под действием собственного веса грузового отсека масло высокого давления выходит из нижней полости гидроцилиндра и через маслопровод высокого давления, распределительный клапан входит в масляную канавку III, затем проходит через масляную канавку II и возвращается во вспомогательный гидробак, в то же время масло впускает в верхнюю полость гидроцилиндра, грузовой отсек находится в положении опускания.

Таблица признаков неисправностей

Содержание следующей таблицы поможет Вам выяснить причины неисправностей. Цифровой порядок обозначает порядок приоритетов. Проверьте компоненты по очереди, при необходимости их замените.

Описание неисправностей	Возможные причины неисправностей	Ссылки
Отказ маслососа	1. Ненормальная работа переключателя подъема, переключателя отбора мощности или реле	Замена
	2. Неисправность цепи питания	Проверка и ремонт цепи
	3. Неисправность клапана с пневматическим управлением	Проверка и ремонт или замена
	4. Утечка из воздухопровода	Проверка и ремонт
	5. Внутреннее заедание маслососа или наличие пыли и грязи	Проверка и ремонт или замена
	6. Неисправность механизма отбора мощности	Проверка и ремонт или замена
	7. Неисправность приводного вала	Замена
Нормальная работа маслососа, ненормальный подъем	1. Низкий уровень масла в системе	Дозаправка
	2. Неисправность клапана управления	Проверка и ремонт или замена
	3. Утечка масла из системы	Проверка и ремонт
	4. Внутренняя неисправность гидроцилиндра	Проверка и ремонт или замена
	5. Отказ гидроцилиндра подъема при использовании клапана с пневматическим управлением	Проверка и ремонт или замена
	6. Неисправность гибкого вала в режиме ручного управления, неисправность клапана с гидравлическим управлением в режиме гидравлического управления	Замена

Описание неисправностей	Возможные причины неисправностей	Ссылки
Неплавный подъем грузового отсека	1. Попадание воздуха в маслопровод	Выпуск воздуха
	2. Старение уплотнительных элементов гидроцилиндра или внутренняя неисправность	Замена
	3. Низкий уровень масла в гидробаке	Дозаправка
	4. Повреждение шарнира	Замена
	5. Загрязнение масла	Замена масла
	6. Серьезная перегрузка	Обеспечения надлежащей нагрузки
Отказ от опускания поднятого грузового отсека	1. Подъем на уклоне	Выполнение операции на ровной поверхности
	2. Распределительный Неисправность клапана с пневматическим управлением	Проверка и замена
	3. Изгиб поршневого штока гидроцилиндра или втулки	Проверка и ремонт или замена
	4. Деморфация гидроцилиндра или заедание различных компонентов самосвального механизма	Разборка, проверка или замена
Слишком медленное опускание грузового отсека	1. Ненадлежащее положение золотника распределительного клапана	Проверка и ремонт
	2. Засорение маслопровода	Разборка, проверка и очистка
	3. Ненадлежащее смазывание разных шарнирных точек	Разборка, проверка и ремонт
Самоопускание грузового отсека	1. Наружная утечка системы	Проверка на наличие/отсутствие наружной утечки
	2. Засорение поршневых колец гидроцилиндра грязью, поломка или повреждения уплотняющих элементов, серьезная внутренняя утечка	Проверка и ремонт компонентов или замена гидроцилиндра
	3. Засорение золотника переключающего клапана с пневматическим управлением посторонними предметами	Разборка, устранение

Описание неисправностей	Возможные причины неисправностей	Ссылки
Отказ от удержания при подъеме или опускании	1. Отказ от возврата рычага клапана подъема в исходное положение	Удаление заусенцев или всяких мелочей из нижней части рычага клапана
	2. Отказ центрирующей пружины	Замена пружины
	3. Неисправность переключательного клапана в режиме гидравлического управления	Ремонт или замена
	4. Отказ от надлежащего определения места в режиме ручного управления	Проверка и ремонт
Отказ от автоматического выключения механизм отбора мощности с помощью клапана с пневматическим управлением (в режиме пневматического управления)	1. Засорение фильтрующего элемента в перепускном отверстии OFF	Разборка, очистка
	2. Негибкое отсоединение	Замена поврежденного уплотнительного кольца
	3. Ненадлежащее отсоединение при замене ручки новой	Разборка, проверка движущей ручки, правильная установка; неоднократное переключение ручки до момента отсоединения
Отказ от подъема, опускания (в режиме пневматического управления)	1. Утечка воздуха через технологическую пробку на корпусе клапана с пневматическим управлением	Запечатывание герметиком 806
	2. Засорение фильтрующего элемента на перепускном отверстии IN клапана с пневматическим управлением	Удаление засорения
	3. Повреждения уплотнительных колец клапана с пневматическим управлением, штока клапана, засорение воздухопровода	Замена уплотнительное кольцо новым
	4. Неисправность клапана подъем с пневматическим управлением	Разборка, проверка и ремонт
Недостаточный угол подъема	1. Низкий уровень масла	Дозаправка
	2. Попадание воздуха в масло	Выпуск воздуха, дозаправка
	3. Ненадлежащая регулировка ограничительного клапана (с передним расположением гидроцилиндра подъема)	Повторная регулировка

Описание неисправностей	Возможные причины неисправностей	Ссылки
Деформация, повреждение приводного вала маслонасоса	1. Резкий подъем при полной нагрузке	Выполнение операции в соответствии с установленными требованиями
	2. Длительное движение на высокой скорости в положении включения механизма отбора мощности	Переключение механизма отбора мощности в нужное положение при движении
	3. Установочный зазор слишком мал	Проверка и регулировка
	4. Ненадлежащая динамическая балансировка	Проверка и замена
	5. Засорение маслопровода	Проверка и ремонт
	6. Серьезная перегрузка	Выполнение операции в соответствии с установленными требованиями к номинальной нагрузке
Шестеренчатый насособгорание	1. При движении механизм отбора мощности не находится в нужном положении, насос работает в режиме без нагрузки в течение длительного времени	Переключение механизм отбора мощности в нужное положение при движении
	2. Низкий уровень масла, длительность подъема слишком большая	Доведение уровня масла до требуемой нормы
	3. Отсутствие скользящего зазора приводного вала маслонасоса	Проверка и регулировка
	4. Серьезная перегрузка	Выполнение операции в соответствии с установленными требованиями к номинальной нагрузке

Описание неисправностей	Возможные причины неисправностей	Ссылки
Утечка из гидроцилиндра	1. Царапина в цилиндре, старение, повреждение уплотняющих элементов вызвали внутреннюю утечку	Замена уплотняющего элемента, поврежденных компонентов или гидроцилиндра
	2. Нарушение герметичность или ослабление переходника выпускного маслопровода, царапина в поршневого штоке или повреждения уплотнительных элементов уплотняющего элементов, царапина направляющего отверстия втулки цилиндра вызвали наружную утечку	Затягивание уплотняющего элемента переходника, замена поврежденных элементов или гидроцилиндра
	3. Нерабочий гидроцилиндр находится в положении подъема в течение длительного времени, ржавчина поршневого штока вызвала нарушение герметичности	Возврат гидроцилиндра в исходное положение в нерабочем состоянии
	4. Износ шарнира вызвал наклонение при подъеме грузового отсека, нарушение герметичности гидроцилиндра под действием радиальной силы (это является значительным для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)	Корректирование или замена шарнира, напоминание пользователю о соблюдении требований к смазыванию

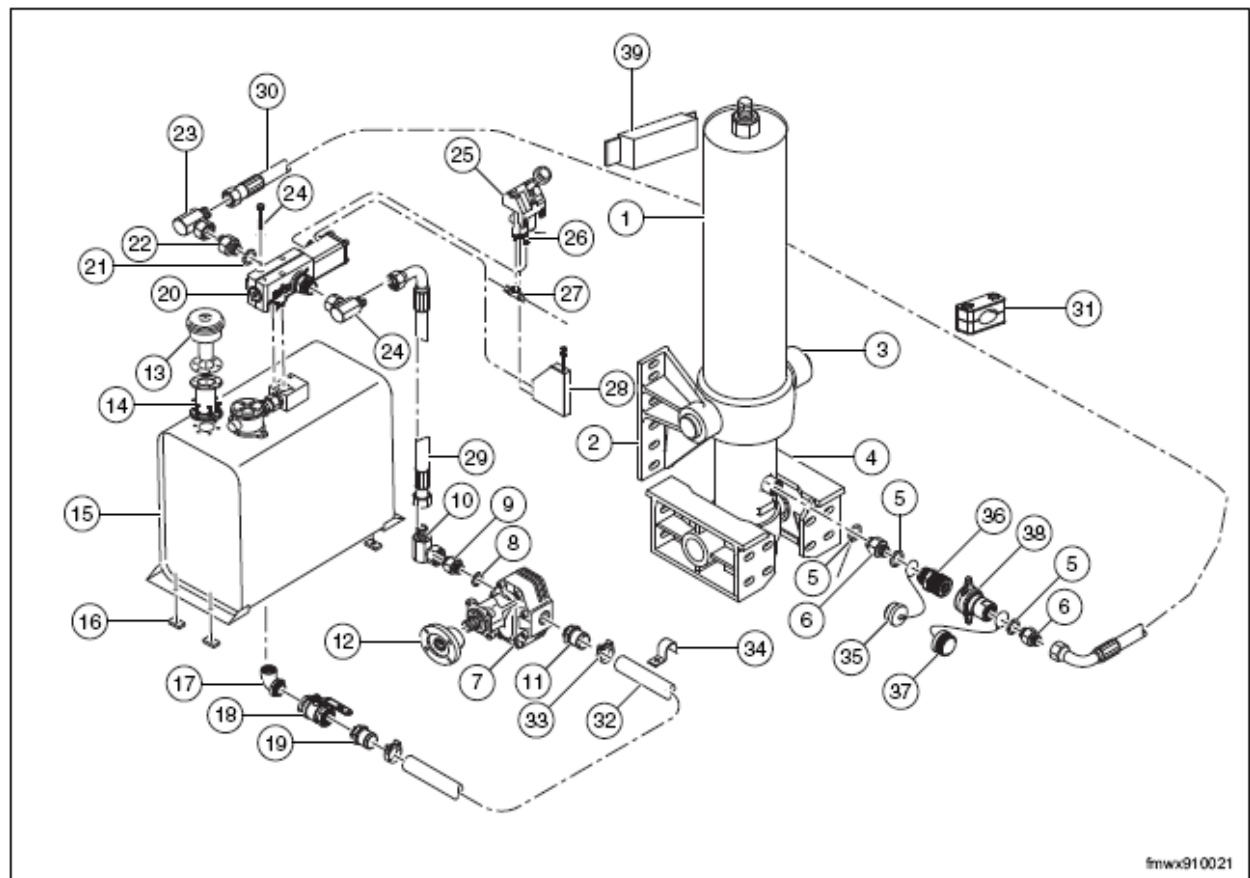
Описание неисправностей	Возможные причины неисправностей	Ссылки
Взрыв маслопровода	1. Проблема с качеством материала	Замена маслопровода качественным
	2. Слишком длинная длина маслопровода и ненадежное крепление вызвали износ из-за контакта с другими элементами	Надежное крепление с помощью трубного хомута
	3. Деформация гидроцилиндра	Замена компонентов или сборочной единицы
	4. Удержание давления из-за засорения золотника	Очистка, устранение засорения
	5. Увеличение сопротивления подъему и удержание давления из-за износа шарнира, деформации рычажных элементов	Замена изношенных и деформированных деталей
	6. Серьезная перегрузка	Выполнение операции в соответствии с установленными требованиями к номинальной нагрузке
Наличие значительных шумов в процессе работы	1. Засорение всасывающего маслопровода маслонасоса	Проверка и устранение засорения
	2. Большая вязкость гидравлического масла, нечистое масло	Замена, очистка гидравлического масла
	3. Неподходящее масло	Замена гидравлического масла в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации
	4. Большая частота подъема при высокой температуре	Уменьшение частоты подъема, охлаждение блока цилиндров

Описание неисправностей	Возможные причины неисправностей	Ссылки
Растрескивание грузового отсека, подрамника и других конструктивных компонентов	При подъеме грузового отсека, грузовой отсек и соединения держателей по обе стороны гидроцилиндра одновременно находятся под действием сдвига, скручивания, при сварке относительно слабых частей возникли трещины и это вызвало растрескивание; опрокидывающийся держатель задней части грузового отсека и соединительные держатели по обе стороны гидроцилиндра для самосвала с расположением гидроцилиндра подъема типа Т являются основными несущими частями самосвала, где наиболее вероятно возникновение трещин.	В случае обнаружения трещин на отверстии втулки опрокидывающего механизма грузового отсека в задней части подрамника, кронштейне тяги, соединениях держателей гидроцилиндра, если сварка на месте не может обеспечить точность, можно заявить о замене
		Насчет других частей грузового отсека, подрамника в основном применяется сварка, при сварке следует просверлить отверстие диаметром около 4 мм в начале трещин для предотвращения распространения трещин, сделать V-образное раскрытие и заваривать трещины, следует использовать сварочную проволоку J506 и ее подогревать для обеспечения надлежащей глубины правки, если получится, лучше использовать сварочную проволоку H08Mn2Si и проводить газосварку.

Описание неисправностей	Возможные причины неисправностей	Ссылки
Ненормальный износ	1. Черед определенное время работы самосвала, недостаточное смазывание различных шарниров, резкий подъем или разгрузка на неровном месте вызвала износ, ослабление, деформации шарниров, шум «писка» в процессе работы	Замените вкладыш, в случае обнаружения износа втулки, следует ее заменить, напоминайте пользователь о соблюдении правил эксплуатации и регулярном смазывании.
	2. В случае обнаружения бокового износа держателей по обе стороны гидроцилиндра нового самосвала, в частности боковой износ опорного вала в нижней части гидроцилиндра и пластины держателей гидроцилиндра, это обозначает ненадлежащие установочные размеры	Измерение и уведомление отдела по обслуживанию клиентов о результате измерения

Детализировка

Схема гидравлической системы самосвала HAIWO (с клапаном подъема типа PT)



1	Гидроцилиндр FC214-5-09030-000B-K0486
2	Правая подъемная стойка
3	Левая подъемная стойка
4	Стойка шасси
5	Комбинированная шайба 1"
6	Прямой переходник 1"
7	Шестеренчатый насос 100L-BI-4H-SB
8	Комбинированная шайба 1.25"
9	Штуцер 1.25"-1"
10	Прямоугольный соединитель 1"
11	Переходник LP 1.25"- LP28

21	Комбинированная шайба 1"
22	Штуцер 1"
23	Прямоугольный соединитель 1"
24	Установочный комплект клапана типа PT
25	Клапан с пневматическим управлением
26	Установочный комплект клапана с пневматическим управлением
27	Тройник воздухопровода
28	Ограничительный клапан типа FC
29	Маслопровод высокого давления типа HP 16-2500-00-90
30	Маслопровод высокого давления типа HP 16-4000-00-90
31	Хомут для маслопровода высокого давления (jgwbz)

91-38

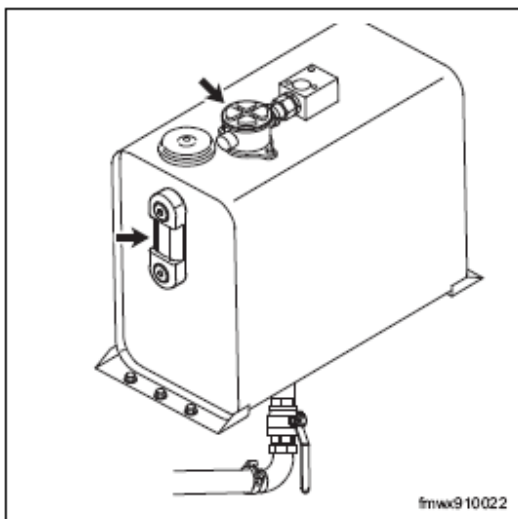
Гидравлическая система саморазгрузки - Гидравлическая система саморазгрузки

12	Муфта насоса	32	Маслопровод низкого давления длиной 2 м
13	Воздушный фильтр в сборе	33	Трубный хомут
14	Уширенный фланец гидробака в сборе	34	Трубный хомут
15	Гидробак 262L/224L-RM-MP-RF- LI	35	Пылезащитный колпак быстросменяемого ниппеля
16	Подставка гидробака	36	Быстросменяемый ниппель
17	Колено LP 1.5"BSPOT-1.5"BSPIT	37	Пылезащитный колпак быстросменяемой муфты
18	Шаровой клапан 1.5"	38	Быстросменяемая муфта 1
19	Переходник трубопровода низкого давления 1.5"	39	Противоударный блок гидроцилиндра (опция)
20	Клапан подъема типа PT		

Гидравлическое масло (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)

Слив и заправка

1. Переключите клапан с ручным управлением в положение «Опускание».
2. Поставьте маслосборник под отверстием впускного маслопровода низкого давления маслонасоса.
3. Отсоедините впускной маслопровод низкого давления маслонасоса, слейте гидравлическое масло через отверстие впускного маслопровода низкого давления в маслосборник.
4. Установите впускной маслопровод низкого давления маслонасоса.



5. Откройте крышку масляного фильтра возвратной магистрали.
6. Добавляйте свежее гидравлическое масло через масловпускное отверстие в масляный фильтр возвратной магистрали.
7. Наблюдайте за уровнем масла в гидробаке.
8. После доведения уровня масла до требуемой нормы, прекратите заправку.
9. Запустите автомобиль, неоднократно поднимайте и опускайте грузовой отсек.
10. Поднимите грузовой отсек до максимальной высоты подъема.
11. Снова наблюдайте за уровнем масла в гидробаке.
12. Доведите уровень гидравлического масла до требуемой нормы.
13. Навинчивайте крышку масляного фильтра возвратной магистрали.

Примечание:

В случае попадания воздуха в систему, возможен автоматический выпуск воздуха путем неоднократного подъема в начальном периоде.

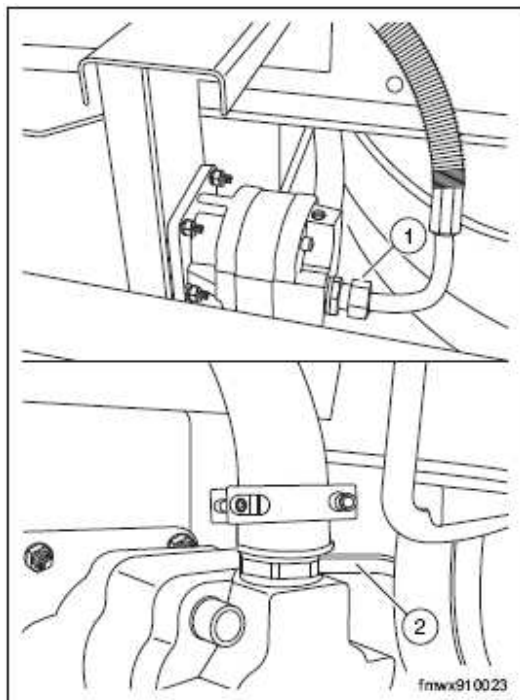
14. Опустите грузовой отсек.

Маслонасос

Проверка и ремонт

1. Поднимите грузовой отсек, поднимайте стойку для защиты от падения и поддерживайте ее надлежащим образом.

Предупреждение: Обеспечите надежное опирание и фиксацию грузового отсека, если грузовой отсек ненадежно фиксируется, выполнение работ под ним приведет к угрозе личной безопасности.

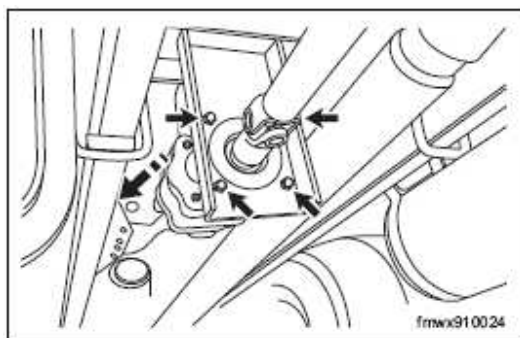


2. Разборка маслопроводов

- (a). Снимите маслопровод высокого давления.
- (b). Снимите маслопровод низкого давления.

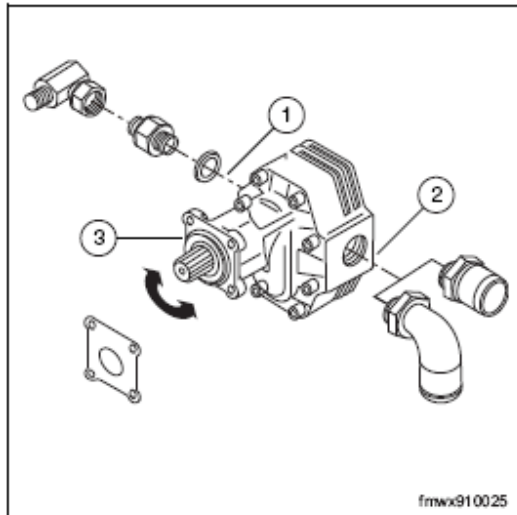
Внимание:

После разборки маслонасоса и переходника, следует своевременно запечатывать масляные отверстия пробками, с целью избежания загрязнения.



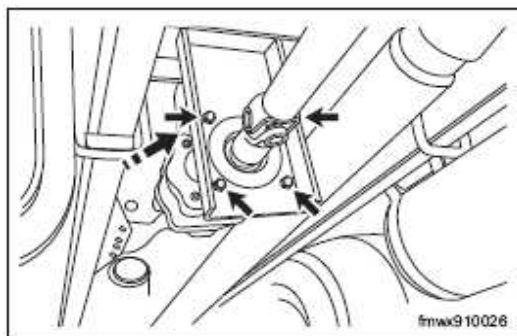
3. Разборка маслонасоса

- (a). Снимите болты крепления маслонасоса.
- (b). Снимите маслонасос из шлицевой канавки приводного вала.



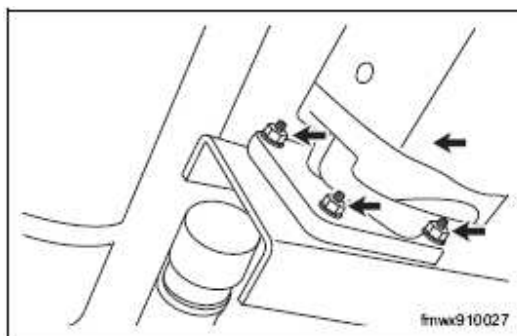
4. Проверьте маслонасос, замените маслонасос новым в следующих случаях:

- (a). заедание при вращении маслонасоса;
- (b). утечка масла через сальник (3) вала маслонасоса;
- (c). отсутствие отсоса на масловпускном отверстии (2) маслонасоса и наличие воздуха, выпускаемого из масловыпускного отверстия (1) при вращении вала маслонасоса.



5. Установка маслонасоса

- (a). Вставьте шлицевую канавку приводного вала на шлицевой вал маслонасоса.
- (b). Установите болты крепления маслонасоса.

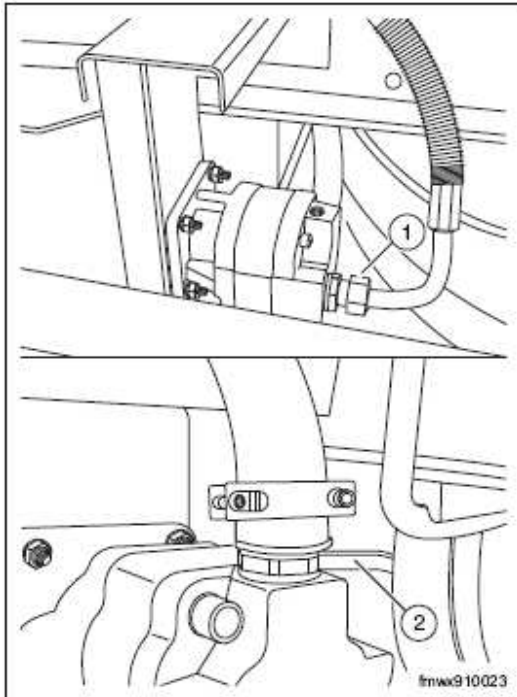


6. Затяните болты крепления маслонасоса.

Крутящий момент: 81±8 Н.м

Внимание:

Пробки различных масляных отверстий маслонасоса и переходников должны быть сняты только до начала установки, при разборке и установке нельзя носить перчатки, с целью избежания загрязнения.



7. Присоединение маслопроводов

(а). Установите маслопровод высокого давления.

Крутящий момент: 140Н.м

(b). Присоедините маслопровод низкого давления.

Внимание:

Следует обеспечить надежное присоединение маслопроводов, не допускаются вмешательства, постоянный изгиб, слишком короткое расстояние до земли и другие аномалии маслопроводов.

8. Опустите грузовой отсек.

Составляющие элементы опрокидывающего механизма

Проверка и ремонт

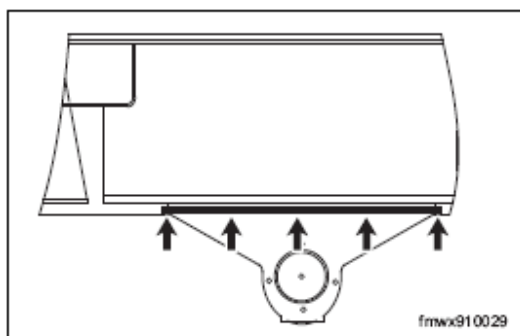
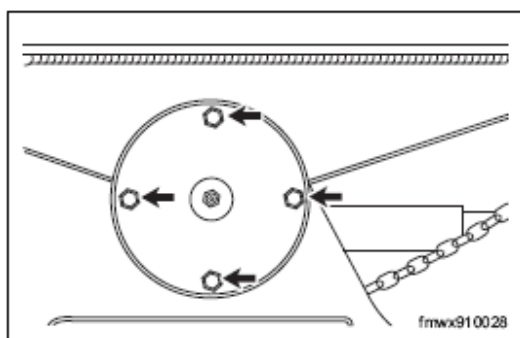
1. Убедитесь в плавном опускании грузового отсека на подрамник.

Предупреждение:

Обеспечите надежное опирание и фиксацию грузового отсека, если грузовой отсек ненадежно фиксируется, выполнение работ под ним приведет к угрозе личной безопасности.

Внимание:

Опрокидывающаяся пластина, опрокидывающийся вал тяжелый, обратите внимание на предотвращение ушиба.

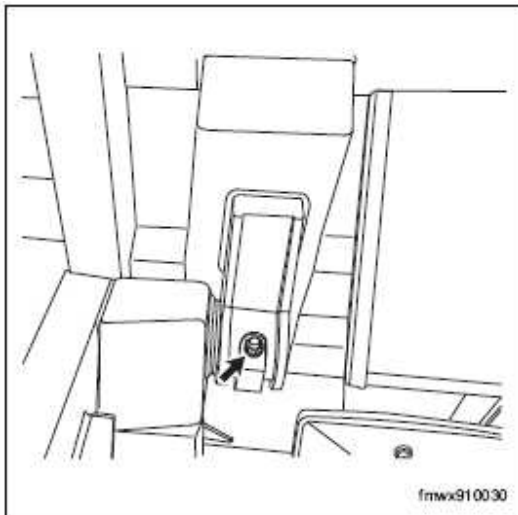


2. Снимите крышки вала по обе стороны.

3. Проводите разрезание по сварочным швам на дне опрокидывающейся пластины и грузового отсека с помощью абразивного дискового резака.

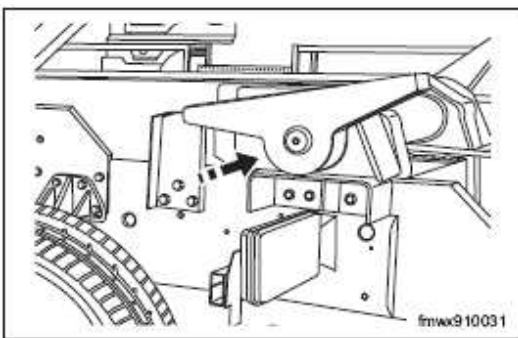
Примечание:

Насчет автомобиля с выдвижным опрокидывающимся валом, при разборке опрокидывающийся вал или отсоединении грузового отсека от подрамника, не нужно разрезать по сварочным швам на дне опрокидывающейся пластины и грузового отсека, только нужно снять опрокидывающийся вал.



4. Разборка составляющих элементов опрокидывающего механизма (с выдвижным опрокидывающимся валом)

- (a). Снимите масленки по обе стороны.
- (b). Снимите болты крепления опрокидывающегося вала.



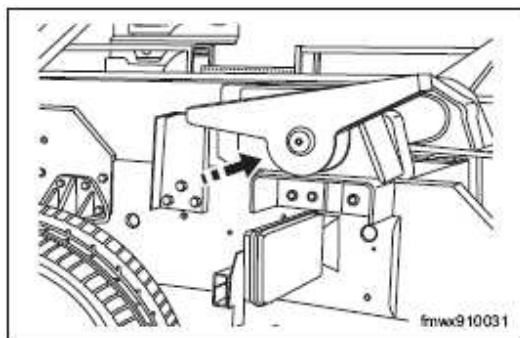
- (c). Выбейте опрокидывающийся вал из отверстия опрокидывающегося вала на подрамнике с помощью медного стержня.

5. Разборка составляющие элементы опрокидывающего механизма (без выдвижного опрокидывающегося вала)

- (a). Снимите опрокидывающиеся пластины по обе стороны и шайбы с внешней стороны.
- (b). Сварка должна производиться по контактной окружности между валом и подрамником, разрезание должно производиться с помощью абразивного дискового резака.

6. Проверьте опрокидывающийся вал и опрокидывающуюся пластину, замените опрокидывающийся вал или опрокидывающуюся пластину новыми в следующих случаях:

- (a). Проверьте наличие/отсутствие ржавчины опрокидывающегося вала, опрокидывающейся пластины, не допускаются царапины, неровность, деформация поверхности.
- (b). Проверьте наличие/отсутствие коррозии, царапин или побитости на сопряженных поверхностях между опрокидывающейся пластиной и опрокидывающимся валом, поверхностях трения и поверхностях других деталей.



7. Установка составляющих элементов опрокидывающего механизма (с выдвижным опрокидывающимся валом)

- (a). Выровняйте опрокидывающийся вал с установочным отверстием опрокидывающегося вала на подрамнике, вставьте опрокидывающийся вал в установочное отверстие.

Внимание:

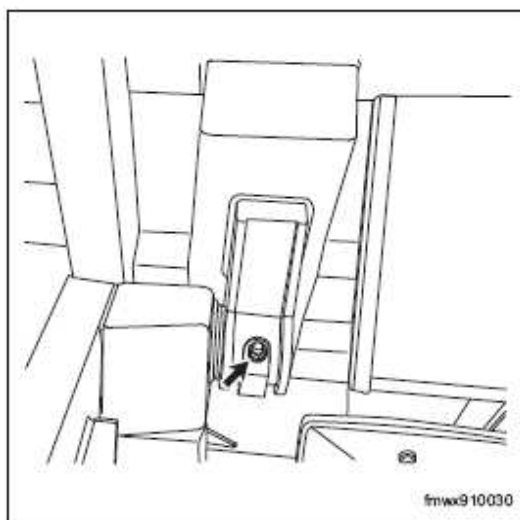
Не допускается принудительное выполнение операции с помощью железного молота.

- (b). Установите шайбы с внешней стороны опрокидывающегося вала по обе стороны, затем установите опрокидывающиеся пластины на обе стороны опрокидывающегося вала.

Внимание:

Знаки заметки литья должны быть расположены в передней части, опрокидывающаяся пластина должна быть расположена как можно ближе к вертикальному центру подрамника, зазор не должен быть слишком велик, если зазор слишком велик, допускается увеличение толщины шайбы (максимально допускается увеличение толщины на 5 мм), следует обеспечить одинаковость толщины шайбы по обе стороны.

- (c). Поверните опрокидывающийся вал, обеспечьте концентричность резервного полукруглого отверстия на опрокидывающемся валу и болтового отверстия на опрокидывающемся валу, вставьте соединительный болт сзади вперед, установите пружинную шайбу, гайку и болт крепления.



8. Установка составляющих элементов опрокидывающего механизма (без выдвижного опрокидывающегося вала)

- (a). Выровняйте опрокидывающийся вал с установочным отверстием опрокидывающегося вала на подрамнике, вставьте опрокидывающийся вал в установочное отверстие, сварка должна производиться по контактной окружности между валом и подрамником.

Внимание:

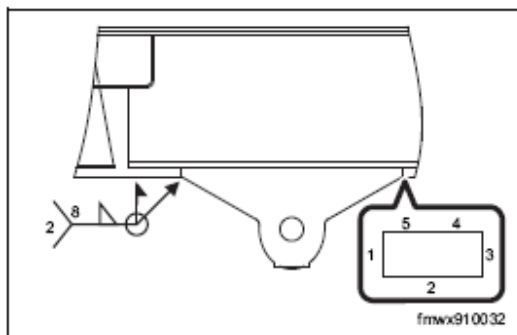
Не допускается принудительное выполнение операции с помощью железного молота.

Убедитесь в отсутствии трещин, шлаков, пористости, несплавления и других дефектов сварочных швов

- (b). Установите шайбы с внешней стороны опрокидывающегося вала по обе стороны, затем установите опрокидывающиеся пластины на обе стороны опрокидывающегося вала.

Внимание:

Знаки заметки литья должны быть расположены в передней части, опрокидывающаяся пластина должна быть расположена как можно ближе к вертикальному центру подрамника, зазор не должен быть слишком велик, если зазор слишком велик, допускается увеличение толщины.

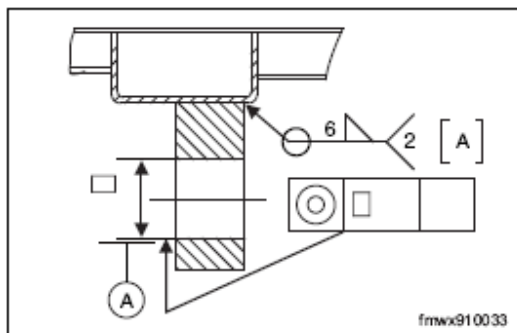


9. Сварка опрокидывающейся пластины

Внимание:

Зазор между опрокидывающейся пластиной и грузовым отсеком должен быть менее 2 мм, если зазор превышает 2 мм, допускается регулировка зазора путем приложения грузика на внутреннее дно грузового отсека.

- (a). Перед подъемом грузового отсека проводите сварку частей (поз. 1, поз. 2, поз. 3, поз. 4), показанных на рисунке (т. е. имеется пространство для сварки в неподнятом положении грузового отсека).
- (b). Поднимите грузовой отсек, поднимайте стойку для защиты от падения, опирайте в блок для защиты от падения в шпору на дне грузового отсека.
- (c). Сварите несвариваемый шов с внутренней стороны опрокидывающейся пластины.

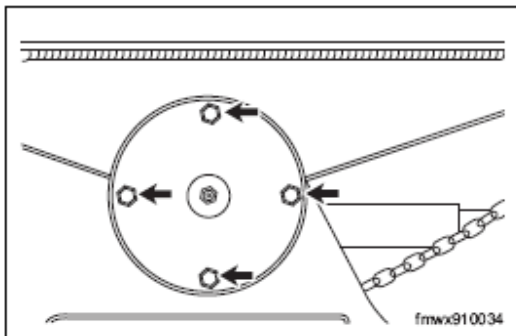


Внимание:

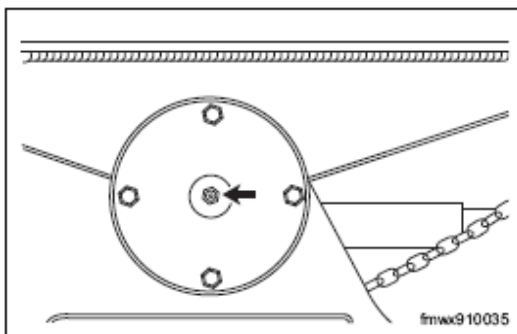
Сварите шов между дном и опрокидывающейся пластиной, следует определить параметры сварки, уменьшить вероятность сварочной деформации.

Сварочный ток: $I=150-200A$, сварочное напряжение: $U=21-25$ В, газооборот: 10-15 л/мин, скорость сварки: $V=40-50$ см/мин (регулировка параметров сварки должна производиться в допустимых пределах в зависимости от толщины обрабатываемой пластины, при сварке не допускается превышение допустимых пределов тока и напряжения).

В процессе сварки обеспечите провар сварочных швов, не допускаются фальшивый шов, непровар, обеспечите качество сварочных швов, удалите шлаки и шлифуйте валик.



10. Установите крышки вала по обе стороны.
Крутящий момент: $8.5 \pm 1 \text{ Н.м}$



11. Установите масленки, добавляйте консистентную смазку в масленки опрокидывающегося вала по обе стороны до момента вытекания консистентной смазки.

12. Опустите грузовой отсек.

Гидробак (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)

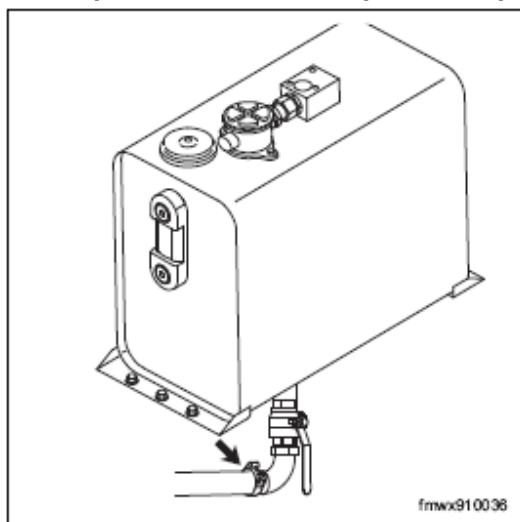
Разборка и установка

1. Поднимите грузовой отсек, поднимайте стойку для защиты от падения и поддерживайте ее надлежащим образом.

Предупреждение:

Обеспечите надежное опирание и фиксацию грузового отсека, если грузовой отсек ненадежно фиксируется, выполнение работ под ним приведет к угрозе личной безопасности.

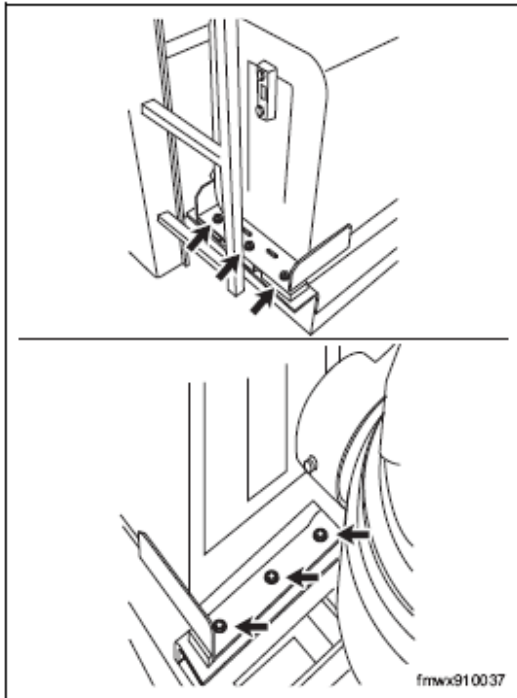
2. Слейте гидравлическое масло (см. п. Слив и заправка в части 91 «Гидравлическая система саморазгрузки - Гидравлическое масло»).
3. Снимите клапан подъема [см. п. Проверка и ремонт в части 91 «Гидравлическая система саморазгрузки - Клапан подъема (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)»].



4. Отсоедините выпускной маслопровод на дне гидробака.

Внимание:

После разборки переходника, следует своевременно запечатывание масляное отверстие пробкой, с целью избежания загрязнения.

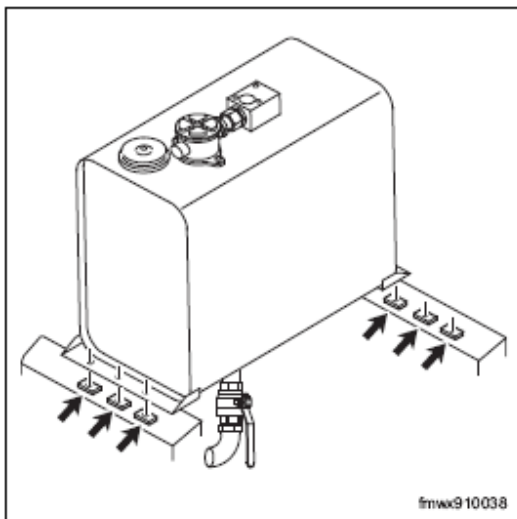


5. Разборка гидробака

- (a). Снимите болты крепления гидробака по обе стороны.
- (b). Снимите гидробак.

Внимание:

Гидробак тяжелый, разборка гидробака должна производиться более 2 техническим персоналом.

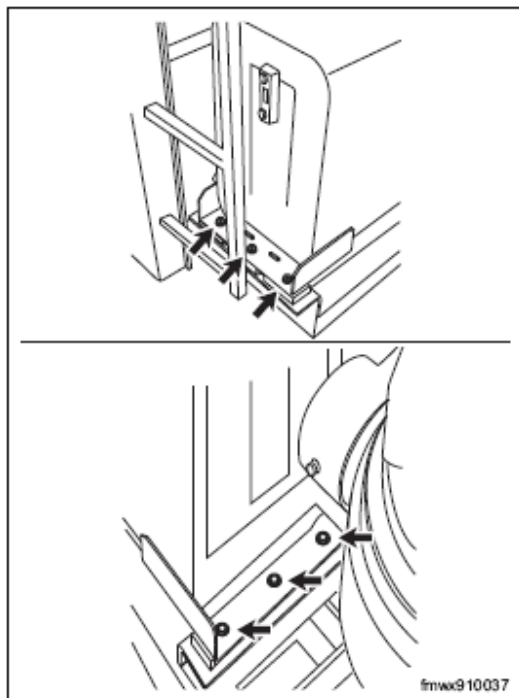


6. Установка гидробака

- (a). Поставьте резину на держатель гидробака, затем поставьте гидробак на резину, выровняйте с установочным болтовым отверстием.

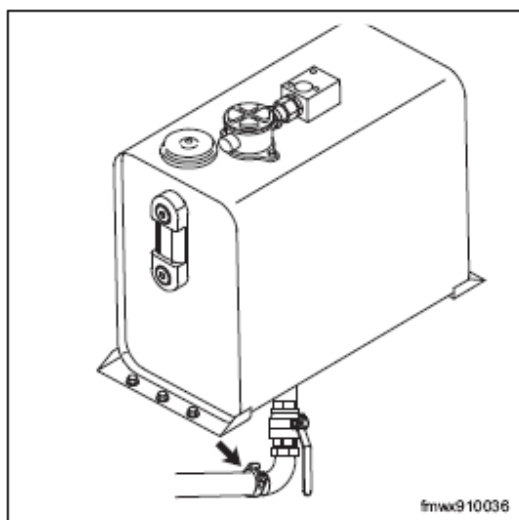
Внимание:

Гидробак тяжелый, установка гидробака должна производиться более 2 техническим персоналом.



- (b). Установите болты крепления гидробака по обе стороны.

Крутящий момент: 15 Н.м



7. Присоедините переходник выпускного маслопровода на дне гидробака.

8. Установите клапан подъема.
9. Заправьте гидравлическим маслом.
10. Опустите грузовой отсек.

Клапан подъема (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)

Проверка и ремонт

1. Поднимите грузовой отсек, поднимайте стойку для защиты от падения и поддерживайте ее надлежащим образом.

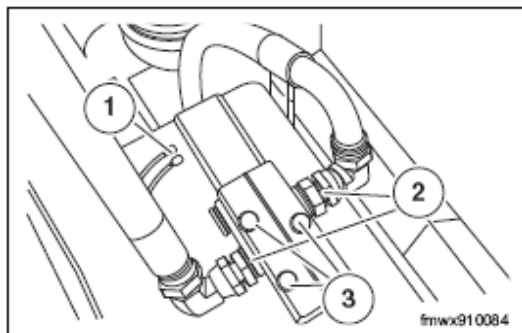
Примечание:

В случае отказа от подъема грузового отсека из-за неисправностей, следует переключить рычаг управления подъемом и опусканием в положение «Опускание», поднимите грузовой отсек краном, затем поддерживайте грузовой отсек с помощью распорной тяги.

Предупреждение:

Обеспечите надежное опирание и фиксацию грузового отсека, если грузовой отсек ненадежно фиксируется, выполнение работ под ним приведет к угрозе личной безопасности.

2. Клапан подъема типа PT HAIWO



3. Отсоедините трубопроводы клапана подъема.

Внимание:

После разборки переходников следует своевременно запечатывать масляные отверстия пробками, с целью избежания загрязнения.

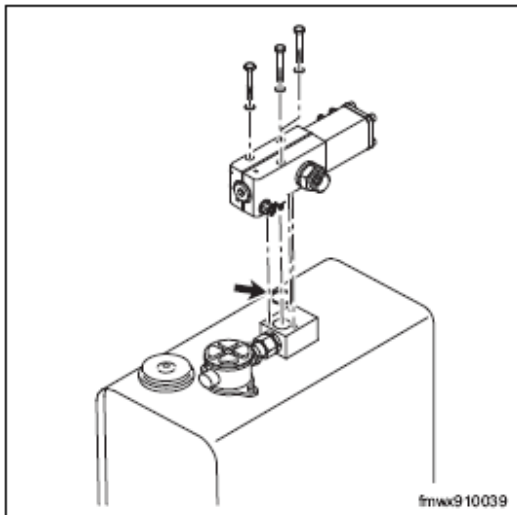
- (a). Отсоедините воздухопровод.

Примечание:

Перед разборкой воздухопровода следует выпустить воздух из пневматической магистрали автомобиля.

- (b). Отсоедините впускной и выпускной маслопроводы.
- (c). Взмаывайте декоративный колпачок установочного болтового отверстия, снимите болт крепления клапана подъема.

4. Проверьте исправность клапана подъема, в случае обнаружения повреждения, замените клапан подъема новым.



5. Установка клапана подъема

- (a). Установите новое О-образное уплотнительное кольцо между гнездом клапана и перепускным отверстием на корпусе клапана.

Внимание:

Замените новое О-образное уплотнительное кольцо между гнездом клапана и корпусом клапана.

- (b). Установите болты крепления клапана подъема, декоративный колпачок установочного болтового отверстия.

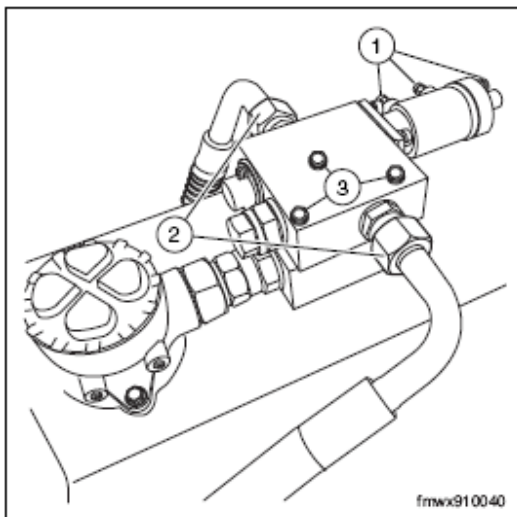
Крутящий момент: 15 Н.м

- (c). Установите впускной и выпускной маслопроводы.

Крутящий момент: 75 Н.м, Крутящий момент: 75 Н.м

- (d). Установите воздухопровод.

6. Клапан подъема (общего назначения)



7. Отсоедините переходники трубопроводов клапана подъема.

Внимание:

После разборки переходников следует своевременно запечатывать масляные отверстия пробками, с целью избежания загрязнения.

- (a). Отсоедините воздухопровод.

Примечание:

Перед разборкой воздухопровода, следует выпустить воздух из пневматической магистрали автомобиля.

- (b). Отсоедините впускной и выпускной маслопроводы.

- (c). Снимите болты крепления клапана подъема.

8. Проверьте исправность клапана подъема, в случае обнаружения повреждения, замените клапан подъема новым.

9. Установка клапана подъема

- (a). Установите новое О-образное уплотнительное кольцо между гнездом клапана и перепускным отверстием на корпусе клапана.

Внимание:

Замените новое О-образное уплотнительное кольцо между гнездом клапана и корпусом клапана.

- (b). Установите болт крепления клапана подъема, декоративный колпачок установочного болтового отверстия.

Крутящий момент: 15 Н.м

- (c). Установите впускной и выпускной маслопроводы.

Крутящий момент: 75 Н.м, 75 Н.м

10. Проверьте уровень гидравлического масла, если уровень масла низкий, добавляйте гидравлическое масло, выпустите воздух (см. п. Слив и заправка в части 91 «Гидравлическая система саморазгрузки - Гидравлическое масло»).
11. Опустите грузовой отсек.

Ограничительный клапан (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)

Проверка и ремонт

1. Поднимите грузовой отсек, поднимайте стойку для защиты от падения и поддерживайте ее надлежащим образом.

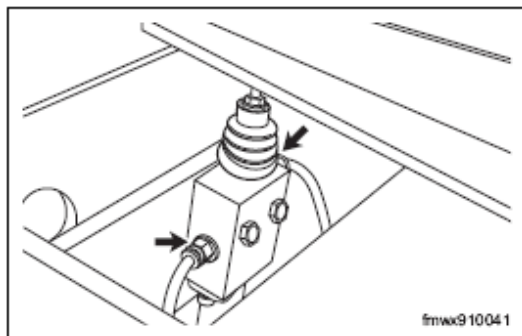
Примечание:

В случае отказа от подъема грузового отсека из-за неисправностей, следует переключить рычаг управления подъемом и опусканием в положение «Опускание», поднимите грузовой отсек краном, затем поддерживайте грузовой отсек с помощью распорной тяги.

Предупреждение:

Обеспечите надежное опирание и фиксацию грузового отсека, если грузовой отсек ненадежно фиксируется, выполнение работ под ним приведет к угрозе личной безопасности.

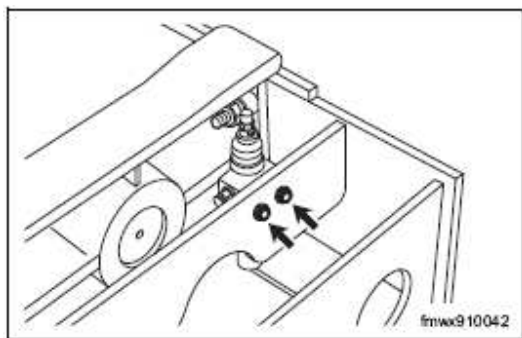
2. Ограничительный клапан (общего назначения)



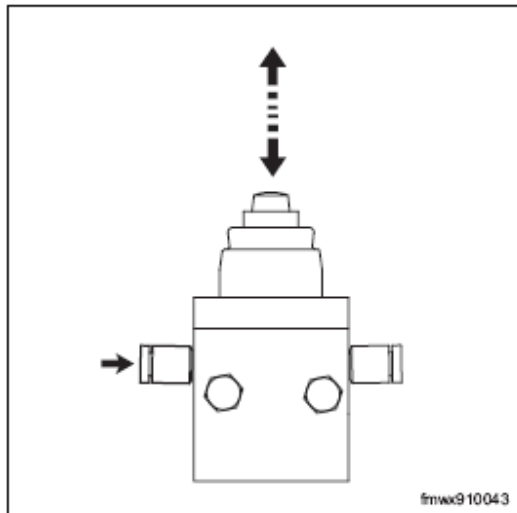
3. Отсоедините воздухопроводы ограничительного клапана по обе стороны.

Примечание:

Перед разборкой воздухопровода следует выпустить воздух из пневматической магистрали автомобиля.

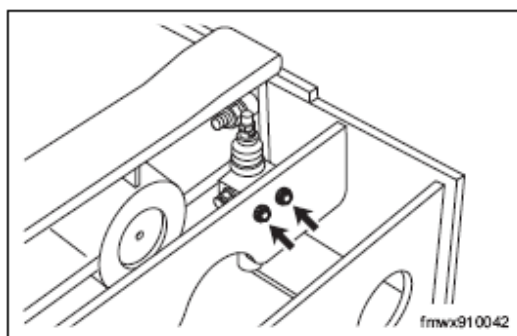


4. Снимите болты крепления клапана ограничения давления.



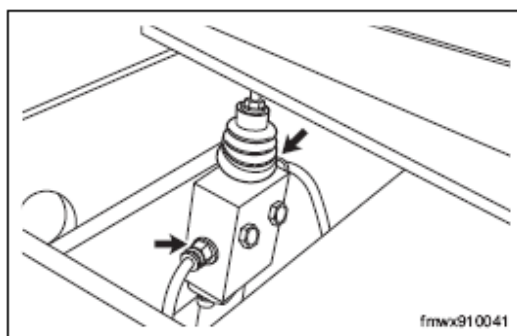
5. Проверка ограничительного клапана

- (a). Наполните ограничительный клапан воздухом высокого давления через воздуховпускное отверстие.
- (b). Вручную нажмите/отпустите рычаг вала ограничительного клапана, проверьте, нормально ли открывается и закрывается клапан ограничения давления, если клапан не может открываться или закрываться, замените клапан ограничения давления новым.



6. Установите болты крепления клапана ограничения давления.

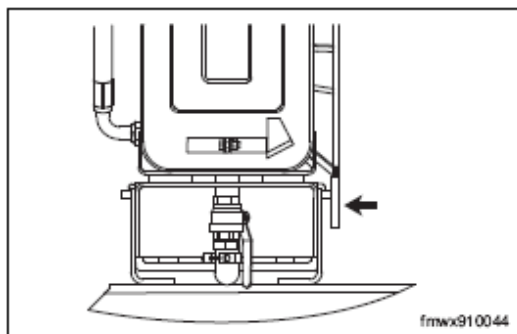
Крутящий момент: 23 ± 2 Н.м



7. Присоедините воздуховоды ограничительного клапана по обе стороны.

8. Поднимите грузовой отсек, проверьте, нормален ли контакт рычага вала клапана ограничения давления, в противном случае отрегулируйте длину рычага вала клапана ограничения давления.

9. Ограничительный клапан (тип FC HAIWO)

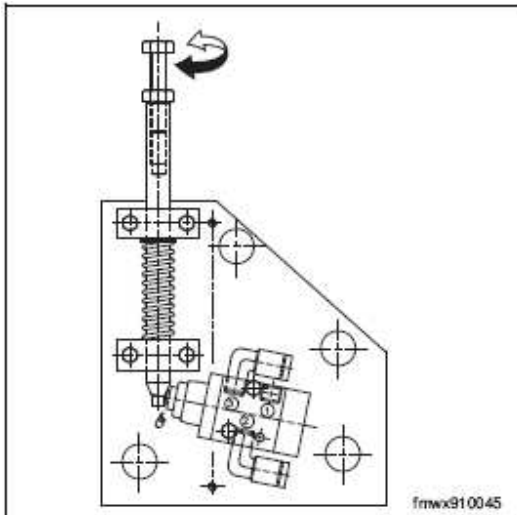


10. Отсоедините воздуховоды ограничительного клапана по обе стороны, снимите болты крепления.

Примечание:

Перед разборкой воздуховода следует выпустить воздух из пневматической магистрали автомобиля.

11. Присоедините воздуховоды ограничительного клапана по обе стороны, установите болты крепления



12. Регулировка ограничительного клапана

- (a). Ослабьте контргайку регулировочного болта, ввинчивайте регулировочный болт до конца полного профиля резьбы.
- (b). Медленно поднимите грузовой отсек до максимального хода при низкой частоте вращения двигателя.
- (c). Оставьте ограничитель находиться в первоначальном положении после запуска, затем опустите гидроцилиндр на 150 мм и опирайте его с помощью стойки грузового отсека, поверните регулировочный болт на 2X1/2 оборота против часовой стрелки до момента контакта с определенным объектом.
- (d). Поднимите грузовой отсек при максимальной частоте вращения двигателя, проверьте, достигает ли гидроцилиндр до конца хода. Если гидроцилиндр достигает до конца хода, поверните регулировочный болт на 1 оборот против часовой стрелки.
- (e). Повторяйте вышеуказанный шаг до момента, чтобы гидроцилиндр не достиг до конца хода.
- (f). Затяните регулировочный болт с помощью контргайки.

Внимание:

При подъеме гидроцилиндра до положения максимальной высоты и повышении давления, своевременно прекратите подъем.

13. Опустите грузовой отсек.

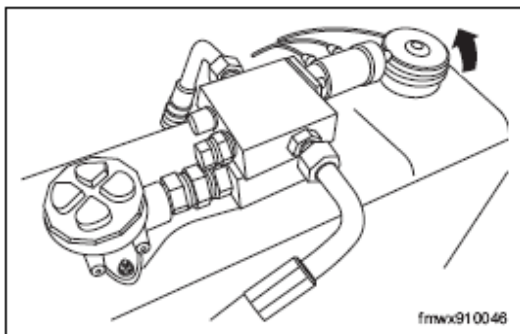
Воздушный фильтр (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)

Проверка и ремонт

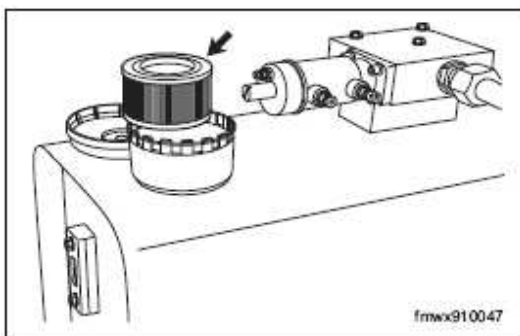
1. Поднимите грузовой отсек, поднимайте стойку для защиты от падения и поддерживайте ее надлежащим образом.

Предупреждение:

Обеспечите надежное опирание и фиксацию грузового отсека, если грузовой отсек ненадежно фиксируется, выполнение работ под ним приведет к угрозе личной безопасности.

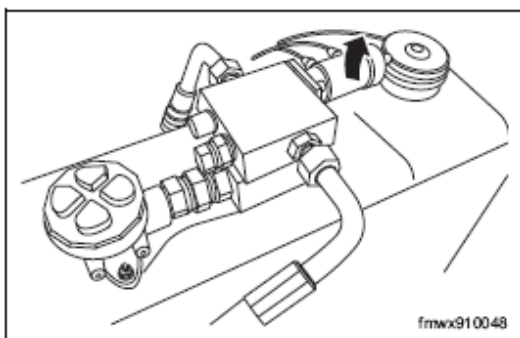


2. Вывинчивайте крышку воздушного фильтра, снимите фильтр.



3. Проверьте воздушный фильтр, замените фильтр новым в зависимости от результатов следующих проверок:

- (a). проверьте наличие/отсутствие загрязнения воздушного фильтра;
- (b). проверьте наличие/отсутствие деформации, повреждения воздушного фильтра.



4. Установите фильтр, затяните крышку.

5. Опустите грузовой отсек.

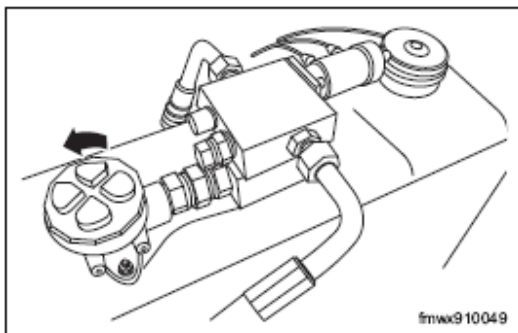
Масляный фильтр возвратной магистрали (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)

Проверка и ремонт

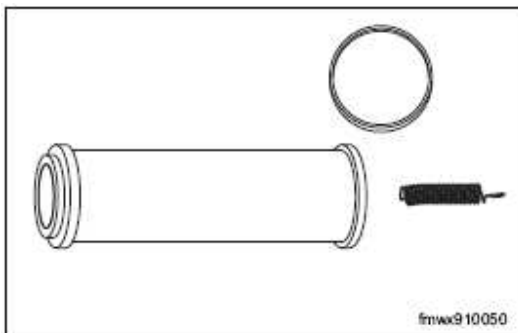
1. Поднимите грузовой отсек, поднимайте стойку для защиты от падения и поддерживайте ее надлежащим образом.

Предупреждение:

Обеспечите надежное опирание и фиксацию грузового отсека, если грузовой отсек ненадежно фиксируется, выполнение работ под ним приведет к угрозе личной безопасности.

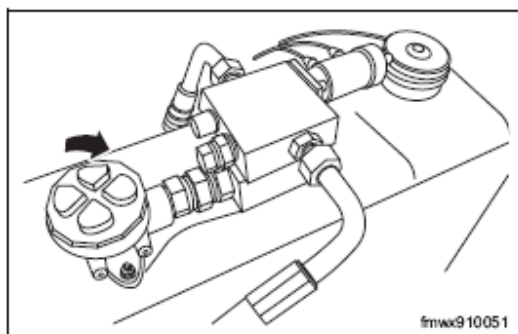


2. Вывинчивайте крышку масляного фильтра возвратной магистрали, снимите фильтр.



3. Проверьте масляный фильтр возвратной магистрали, замените фильтр новым в зависимости от результатов следующих проверок:

- (a). проверьте наличие/отсутствие загрязнения масляного фильтра возвратной магистрали;
- (b). проверьте наличие/отсутствие деформации, повреждения масляного фильтра возвратной магистрали.



4. Установите фильтр, затяните крышку.

5. Опустите грузовой отсек.

Гидроцилиндр (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)

Проверка и ремонт

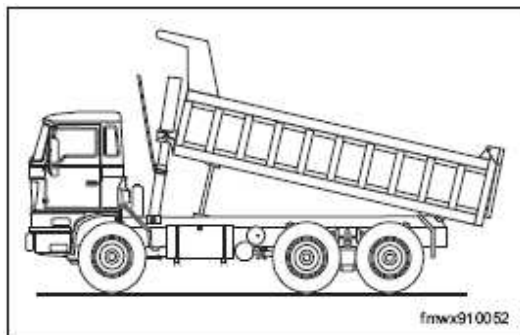
1. Поднимите грузовой отсек, поднимайте стойку для защиты от падения и поддерживайте ее надлежащим образом.

Примечание:

При ремонте гидроцилиндра типа FC HAIWO, можно снять втулку гидроцилиндра из автомобиля, оставляйте наружную втулку на грузовом отсеке.

Предупреждение:

Обеспечите надежное опирание и фиксацию грузового отсека, если грузовой отсек ненадежно фиксируется, выполнение работ под ним приведет к угрозе личной безопасности.



2. Отсоедините гидроцилиндр от грузового отсека.

- (a). Завязывайте гидроцилиндр подвесной лямкой (с целью предотвращения падения в процессе разборки гидроцилиндра), затем поднимите гидроцилиндр с помощью подходящего подъемного оборудования.
- (b). Снимите контргайку из верхней части гидроцилиндра, медленно поднимите грузовой отсек под действием гидравлической системы до момента обнажения первой секции втулки цилиндра.

Примечание:

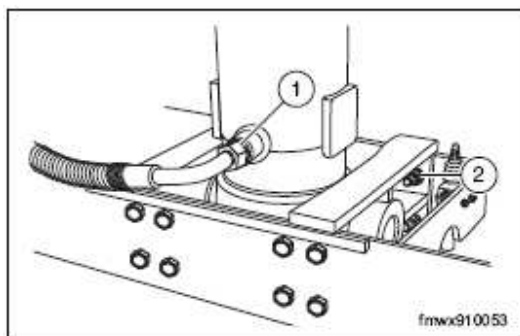
В случае отказа от подъема грузового отсека из-за неисправностей, следует переключить рычаг управления подъемом и опусканием в положение «Опускание», поднимите грузовой отсек краном.

- (c). Снимите цилиндрическую втулку из корпуса.

Внимание:

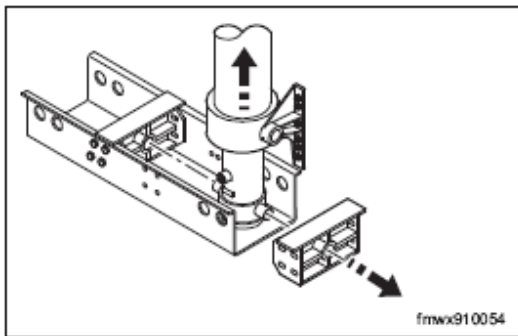
Убедитесь в надежном опирании грузового отсека и гидроцилиндра.

3. Переключите клапан с пневматическим управлением в положение «Опускание», чтобы втулка цилиндра возвращалась в гидроцилиндр.



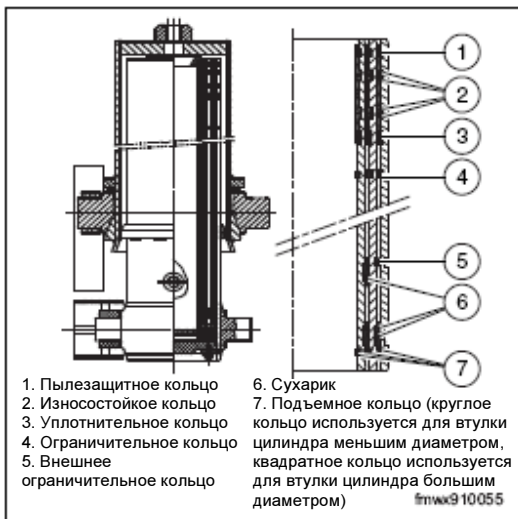
4. Отсоедините гидроцилиндр от шасси.

- (a). Снимите впускной маслопровод гидроцилиндра.
- (b). Снимите балку-упор гидроцилиндра с одной стороны.

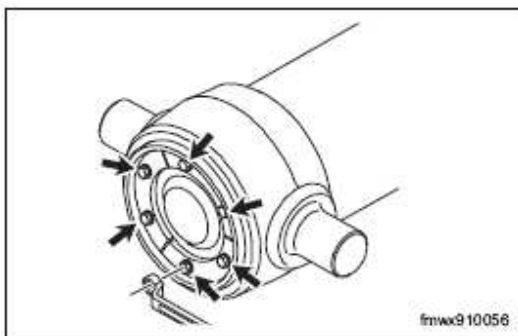


5. Снимите гидроцилиндр.

- (a). Переместите балку-упор гидроцилиндра в боковую сторону.
- (b). Снимите гидроцилиндр из другой балки-упора гидроцилиндра.



6. Конструкция гидроцилиндра



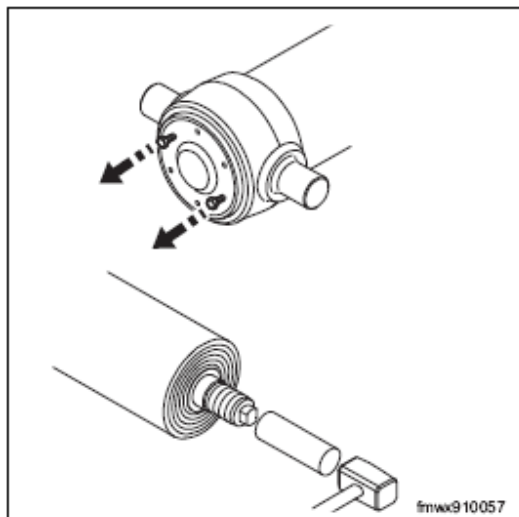
7. Демонтируйте гидроцилиндр, откройте основную втулку.

- (a). Поставьте гидроцилиндр на ровную чистую поверхность, масляное отверстие должно направляться вниз.

Внимание:

Фиксируйте гидроцилиндр для избежания повреждения гидроцилиндра и личных травм (лучше используйте V-образное устройство), очистите все отработанные масла.

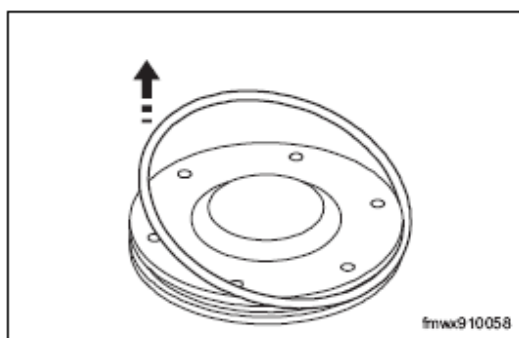
- (b). Снимите болты крепления нижней крышки с помощью двустороннего накидного ключа, затем снимите зажимный сухарь.



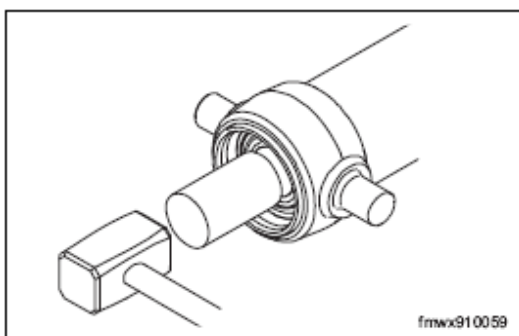
(с). Снимите нижнюю крышку.

Примечание:

Имеются два метода разборки нижней крышки: снятие нижней крышки с помощью двух винтов нижней крышки или снятие нижней крышки путем вбивания головную часть цилиндра поршневого типа с помощью резинового молотка.



(d). Снимите O-образное кольцо нижней крышки.



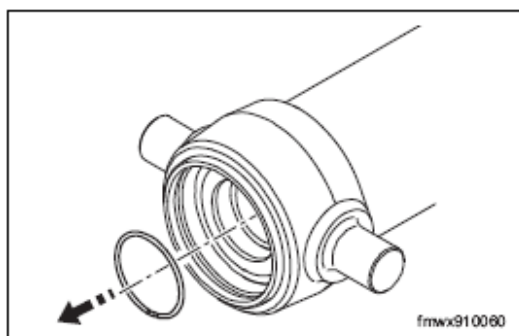
8. Снимите поршневой шток.

Примечание:

Поршневой шток диаметром 129 мм и менее с 2 полукруглыми дугообразными сухариками, в первую очередь следует снять данные 2 полукруглых дугообразных сухарика и сохраните их надлежащим образом, с целью избежания потери или повреждений. Поршневой шток диаметром 149 мм и более с 1 полукруглым дугообразным сухариком, не нужно их снять.

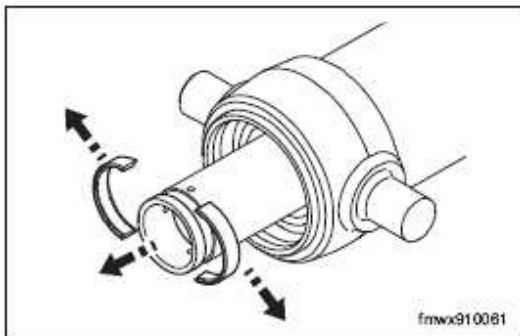
(a). Толкайте поршневой шток вперед до момента обнажения стопорного кольца, расположенного на внутренней стенке следующей секции втулки цилиндра.

(b). Выламывайте подъемное кольцо с помощью отвертки.



Внимание:

При выламывании подъемного кольца, обратите внимание на предотвращение выскокки.



- (с). Толкайте поршневой шток назад, снимите поршневой шток из нижней части гидроцилиндра.

9. Снимите втулку цилиндра.

Внимание:

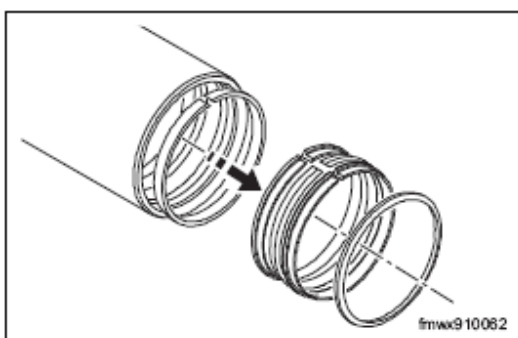
- Поставьте втулку цилиндра на чистый верстак, с целью избежания царапин и других повреждений.
- Не снимите внутреннее ограничительное кольцо втулки цилиндра, в случае обнаружения повреждения данного компонента, следует заменить целую секцию втулки цилиндра.
- Не допускается повторное использование уплотнительного кольца и пылезащитного кольца.
- При снятии уплотнительного кольца и пылезащитного кольца нельзя использовать отвертку или других острых инструментов, с целью избежания утечки из-за повреждения установочной прорези. Допускается снятие опорного кольца с помощью отвертки.

- (а). Снимите втулку цилиндра.

Внимание: Перед снятием определенной секции втулки цилиндра из нижней части гидроцилиндра, следует снять подъемное кольцо следующей секции втулки цилиндра из нижней части гидроцилиндра.

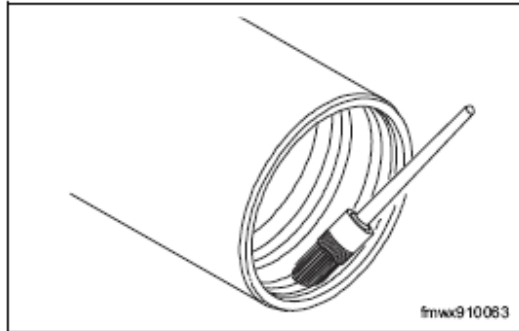
- (b). Снимите подъемное кольцо или плавающее кольцо и поршневой шток, затем снимите втулку цилиндра из нижней части гидроцилиндра.

Примечание: Снятие других секции втулки цилиндра может производиться таким же методом.



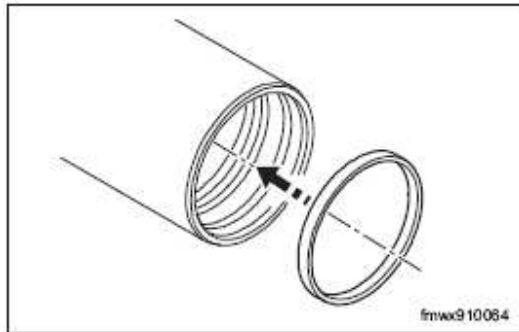
- (с). Снимите уплотнительное кольцо, пылезащитного кольца и опорное кольцо каждой секции втулки цилиндра из внутренней канавки в верхней части.

- 10. Внимательно очистите все секции втулки цилиндра, проверьте ровность поверхностей установочной прорези и втулки цилиндра. В то же время проверьте сухарик каждого цилиндра, в случае обнаружения повреждений, следует заменить. В случае обнаружения повреждения сухарика, следует проверить наличие/отсутствие повреждения внутренней стенки следующей секции втулки цилиндра.**

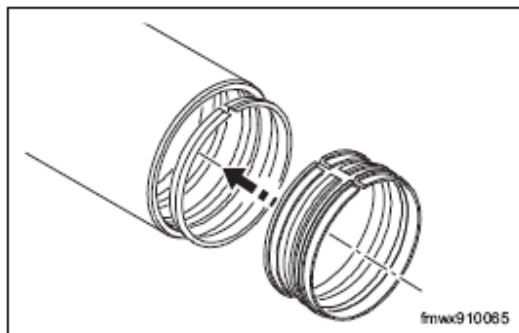


11. Установка комплектующих элементов

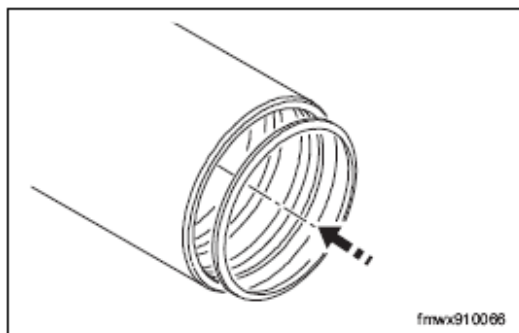
- (a). Смажьте установочный комплект и установочную канавку.



- (b). Установите уплотнительное кольцо.



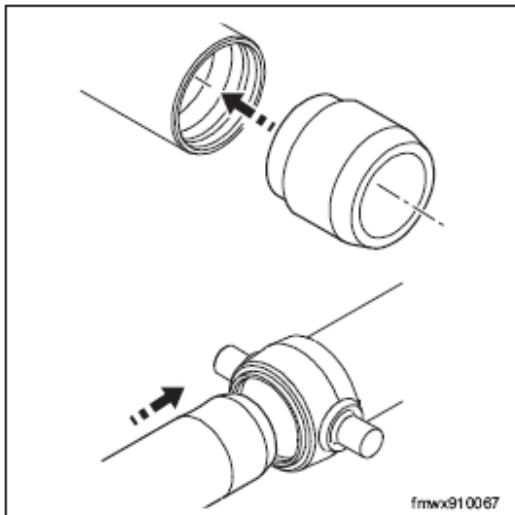
- (c). Установите опорное кольцо.



- (d). Установите пылезащитное кольцо.

Внимание:

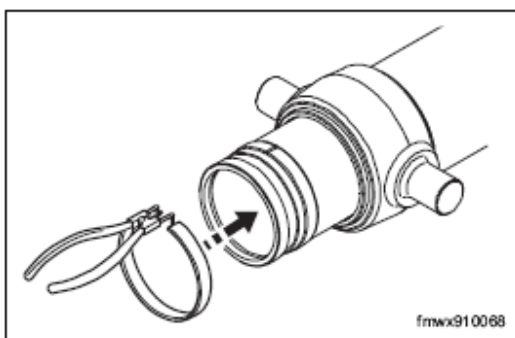
Убедитесь в том, что каждое кольцо расположено в определенной канавке, в противном случае это приведет к заеданию или повреждению.



12. Установите втулку цилиндра.

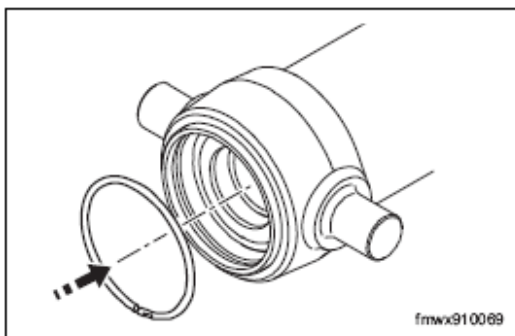
- (a). Полностью толкните первую секцию втулки цилиндра в основной корпус, обратите внимание на избежание царапания втулки цилиндра из-за внутреннего ограничительного кольца.

Примечание: Когда втулка цилиндра проходит через установочный комплект, может столкнуться с некоторым сопротивлением, в целях избежания повреждений и облегчения сборки, можно использовать специальные установочные направляющие обоймы.



- (b). Поставьте сухарик на конец втулки цилиндра, достаточно добавляйте смазочное масло. Продолжайте толкать втулку цилиндра в основной корпус, чтобы сухарик полностью находился в основном корпусе.

Примечание: Установка других секции втулки цилиндра может производиться таким же методом.



- (c). После установки определенной секции втулки цилиндра, установите подъемное кольцо на установочную канавку, расположенную на внутренней стенке предыдущей секции втулки цилиндра (за исключением основного корпуса гидроцилиндра).

Внимание: При установке сухарика, обратите внимание на то, что сторона с прямоугольной частью сухарика в верхней части должна направляться вверх.

13. Установите поршневой шток.

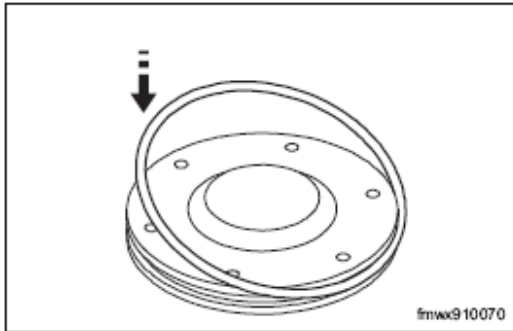
Примечание:

Насчет всех гидроцилиндров типа FC, в большинстве случаев, порядок установки поршневого штока одинаков с порядком установки поршневого штока другой втулки цилиндра.

- (a). Поставьте 1 насадочное кольцо в кольцевую канавку поршневого штока, перед установкой смажьте консистентной смазкой.
- (b). Установите поршневой шток.

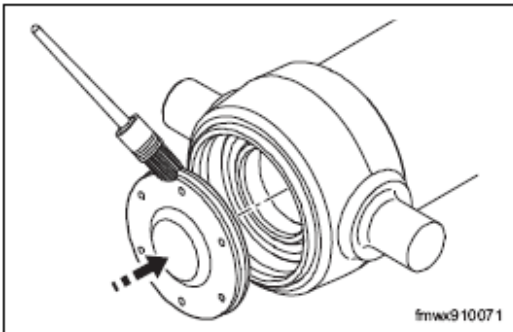
Внимание:

Не допускается установка поршневого штока с верхней части гидроцилиндра при отсутствии насадочного кольца.

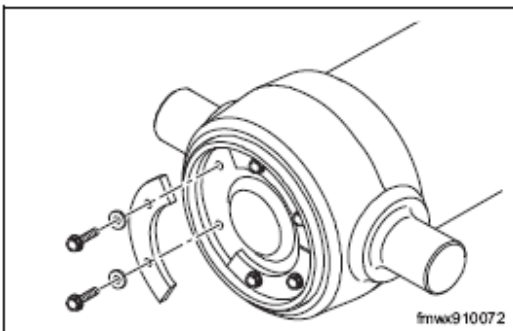


14. Установка дна

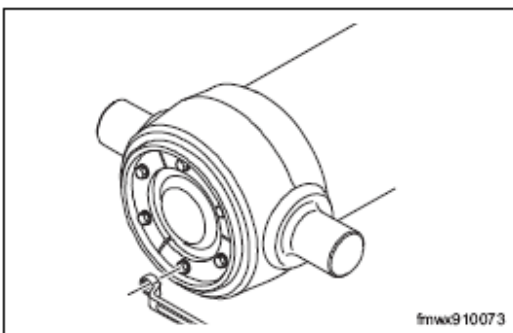
- (a). Установите новое O-образное кольцо на дно.



- (b). Достаточно нанесите консистентную смазку на дно.



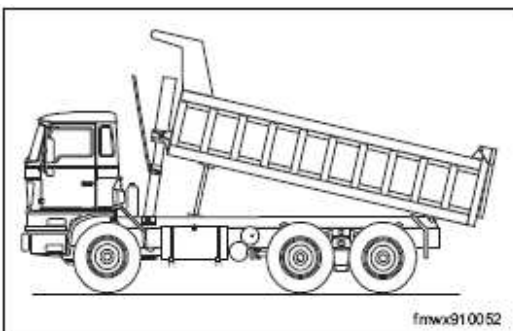
- (c). Установите 3 зажимных сухаря для фиксации нижней крышки.



- (d). Затяните болты крепления зажимного сухаря и пружинную шайбу.

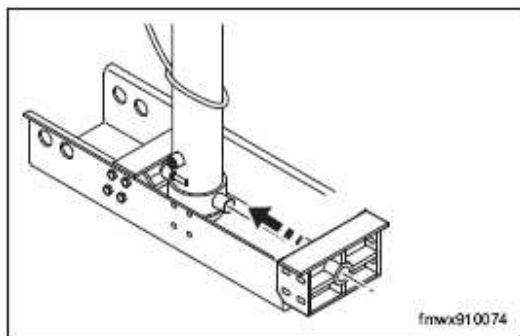
Внимание:

Используйте новые болты крепления и пружинную шайбу.



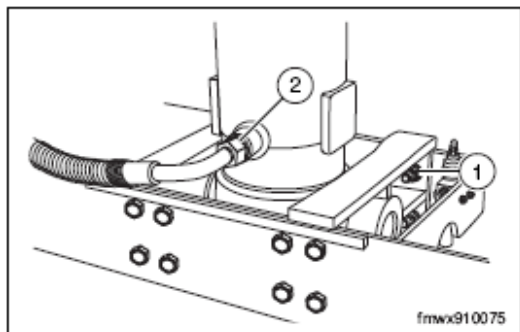
15. Проводите навесную сборку гидроцилиндра.

- (a). Завязывайте гидроцилиндр подвесной лямкой, затем поднимите гидроцилиндр с помощью подходящего подъемного механизма
- (b). Переместите гидроцилиндр на балку-упор.
- (c). Наденьте гидроцилиндр в корпус гидроцилиндра.



16. Установите гидроцилиндр.

- (a). Установите другую балку-упор гидроцилиндра.



17. Присоедините гидроцилиндр к шасси.

- (a). Установите болты крепления балки-упора гидроцилиндра.

Крутящий момент: 210 Н.м

- (b). Установите впускной маслопровод гидроцилиндра.

Крутящий момент: 75 Н.м

18. Проверьте уровень гидравлического масла, если уровень масла низкий, добавляйте гидравлическое масло и выпустите воздух (см. п. Слив и заправка в части 91 «Гидравлическая система саморазгрузки - Гидравлическое масло»).

19. Медленно поднимите грузовой отсек под действием гидравлической системы до момента доведения гидроцилиндра до дна корпуса гидроцилиндра.

20. Установите контргайку.

Крутящий момент: 800 Н.м

Внимание:

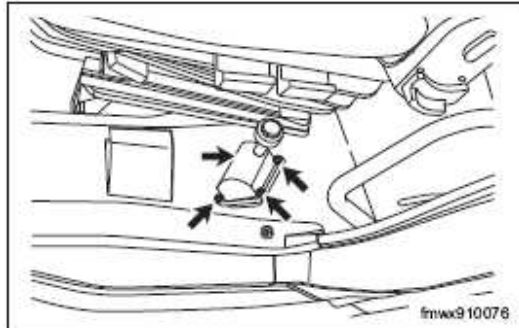
Не допускается повторное использование контргайки корпуса гидроцилиндра.

21. Снимите распорную тягу.

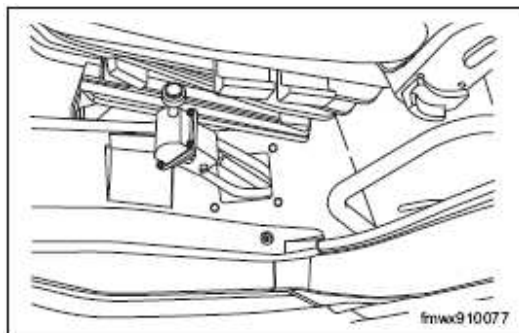
22. Опустите грузовой отсек.

Клапан с ручным управлением (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)

Проверка и ремонт



1. Снимите болты крепления клапана.



2. Разборка клапана

- (a). Выньте клапан вверх.
- (b). Отсоедините воздухопровод в нижней части клапана.

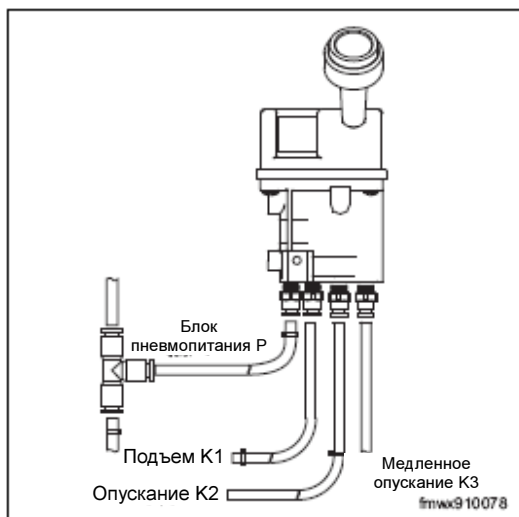
Внимание:

Перед разборкой воздухопровода, сделайте отметки на воздухопроводе, с целью избежания ненадлежащей установки воздухопровода.

Примечание:

Перед разборкой воздухопровода следует выпустить воздух из пневматической магистрали автомобиля.

3. Проверьте гибкость вращения узлов и деталей, наличие/отсутствие отказов, при необходимости замените клапан с ручным управлением новым.

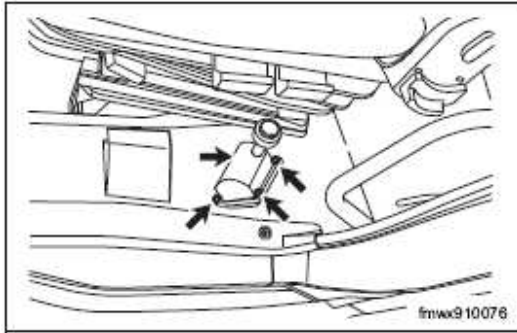


4. Установка клапана

- (a). Присоедините воздухопровод в нижней части клапана.

Внимание:

Вставьте воздухопровод в соответствующее отверстие на клапане согласно отметке, сделанной на воздухопроводе, обеспечите надлежащую установку воздухопровода.

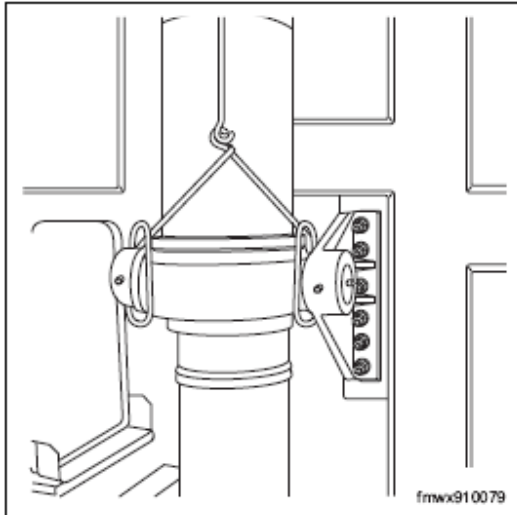


- 5. Установите болты крепления клапана.
Крутящий момент: 23 ± 2 Н.м**

Грузовой отсек (для самосвала с передним расположением гидроцилиндра подъема)

Разборка и установка

1. Поднимите кабину.



2. Отсоедините гидроцилиндр от грузового отсека.

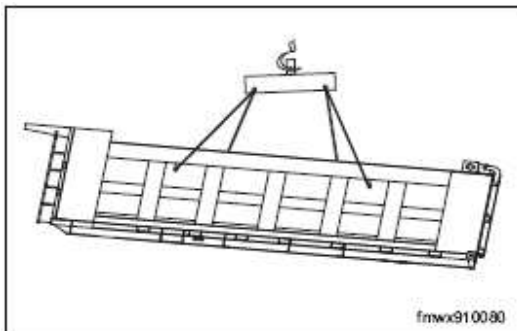
- (a). Завязывайте гидроцилиндр подвесной лямкой, затем поднимите гидроцилиндр с помощью подходящего подъемного оборудования и его фиксируйте, с целью избежания падения гидроцилиндра.

Предупреждение:

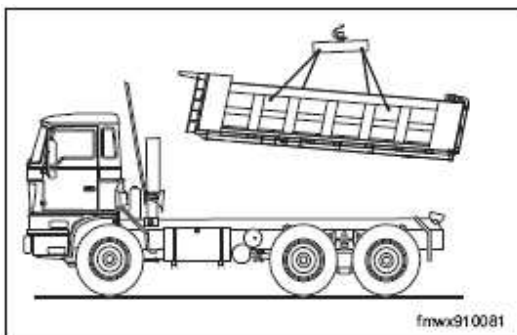
Убедитесь в надежной фиксации гидроцилиндра в вертикальном положении, если гидробак не фиксируется, это может привести к угрозе личной безопасности или повреждениям компонентов.

- (b). Снимите болты крепления гидроцилиндра с грузового отсека.

3. Зацепите подвесную лямку за подъемный крюк грузового отсека, также зацепите подвесную лямку за подъемный крюк крана, поднимите краном, предварительно затягивайте подвесную лямку.



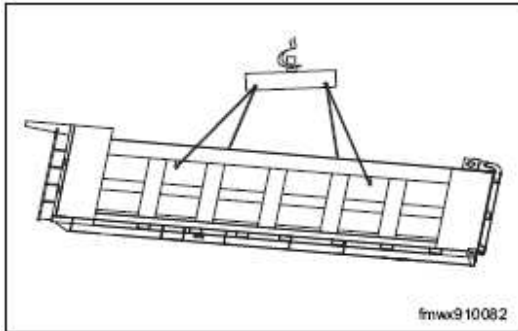
4. Отсоедините грузового отсека от составляющих элементов опрокидывающего механизма, см. п. Проверка и ремонт в части 91 «Гидравлическая система саморазгрузки - Составляющие элементы опрокидывающего механизма»).



5. Поднимите грузовой отсек, плавно отпустите грузовой отсек.

Предупреждение:

Убедитесь в отсутствии посторонних лиц под грузовым отсеком, Скорость подъема и перемещения не должна быть слишком высокой, не допускается колебание грузового отсека, в противном случае, это приведет к угрозе личной безопасности или повреждениям компонентов.



6. Проводите навесную сборку грузового отсека.

- (a). Установите подвесную лямку, зацепите подвесную лямку за подъемный крюк крана.
- (b). Проводите подъем грузового отсека.

Внимание:

Скорость подъема и перемещения не должна быть слишком высокой, не допускается колебание грузового отсека, при подъеме расстояние от грузового отсека до земли не должно быть слишком большим. После доведения грузового отсека близко к подрамнику прекратите подъем краном, нижняя поверхность грузового отсека должна быть распложена выше подрамника, после приостановки напрямую поднимите его на подрамник, подрамник должен быть равномерно размещен.

Внимание:

Поднимите грузовой отсек примерно под углом 10° , передняя часть расположена выше, чем задняя часть расположена ниже.

7. Отрегулируйте положение грузового отсека в соответствии с установленными требованиями.

Внимание:

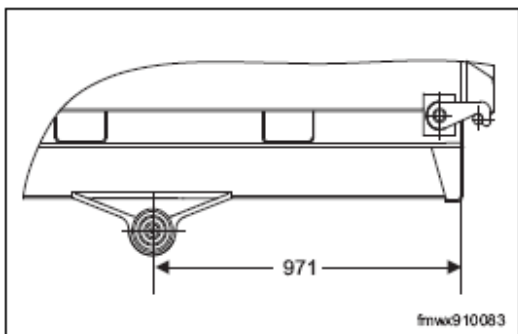
Стрингер дна грузового отсека должен прилипнуть к подрамнику, разница между горизонтальным симметричным центром симметрии и центром симметричной промежуточной стойки подрамника не должна превышать 2 мм, передняя и задняя части грузового отсека должны соответствовать данным требованиям.

Степень несовмещения между продольной осью грузового отсека и продольной осью шасси не должна превышать 8 мм.

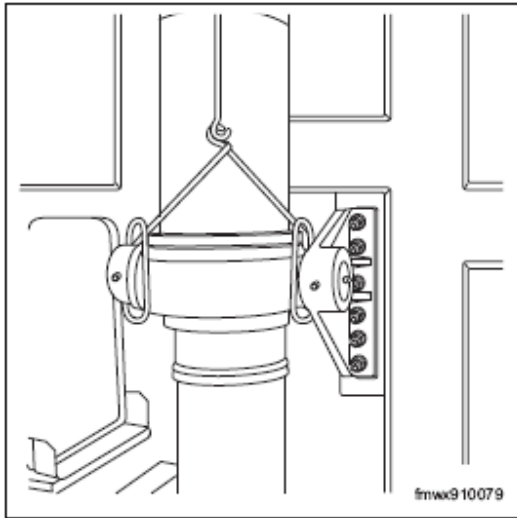
Разница между внешними краями симметричных частей не должно превышать 20 мм.

Внимание:

В процессе регулировки перемещение должно производиться медленно, высота подъема не должна превышать подрамник на 500 мм. При регулировке не допускается наличие посторонних лиц в пределах 1 метра вокруг рабочей зоны, за исключением оператора и технического персонала.



8. Присоедините или сварите соединения между грузовым отсеком и составляющими элементами опрокидывающего механизма, см. п. Проверка и ремонт в части 91 «Гидравлическая система саморазгрузки - Составляющие элементы опрокидывающего механизма»).



9. Установите болты крепления гидроцилиндра с грузовым отсеком.
Крутящий момент: 210 Н.м

10. Опускание кабины

Гидроцилиндр (для самосвала со средним расположением гидроцилиндра подъема типа Т)

Разборка и установка

1. Поднимите грузовой отсек, поднимайте стойку для защиты от падения и поддерживайте ее надлежащим образом.

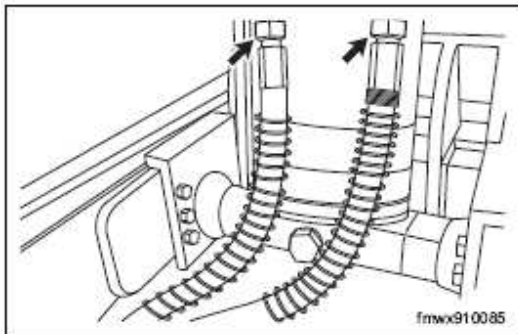
Примечание:

В случае отказа от подъема грузового отсека из-за неисправностей, следует переключить рычаг управления подъемом и опусканием в положение «Опускание», поднимите грузовой отсек краном.

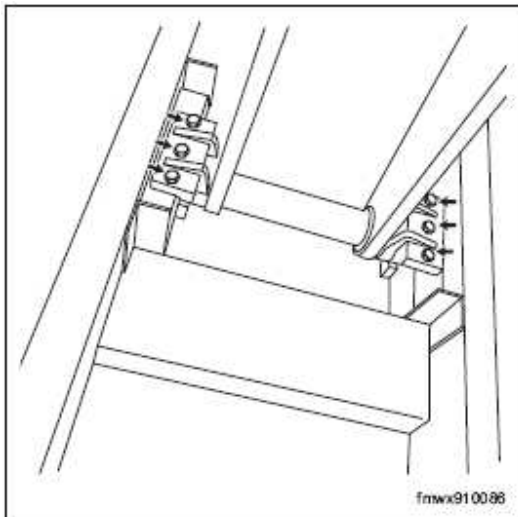
Предупреждение:

Обеспечите надежное опирание и фиксацию грузового отсека, если грузовой отсек ненадежно фиксируется, выполнение работ под ним приведет к угрозе личной безопасности.

2. Зацепите подвесную лямку за оребрение треугольного рычага, поднимите краном и предварительно затягивайте подвесную лямку.

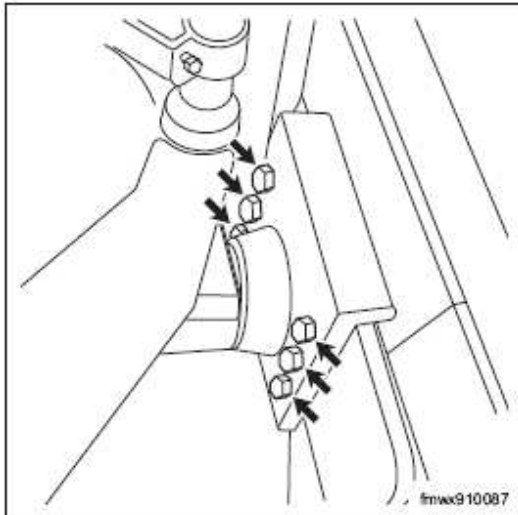


3. Снимите маслопроводы.

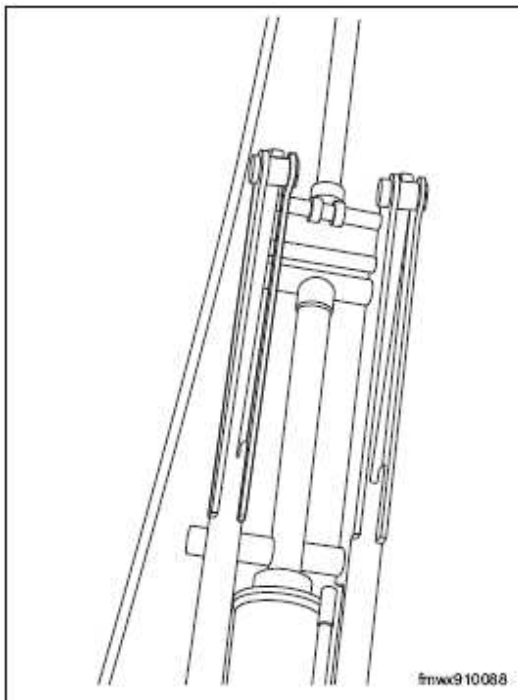


4. Снимите соединительный болт между треугольным рычагом и грузовым отсеком.

5. Снимите палец большой тяги.



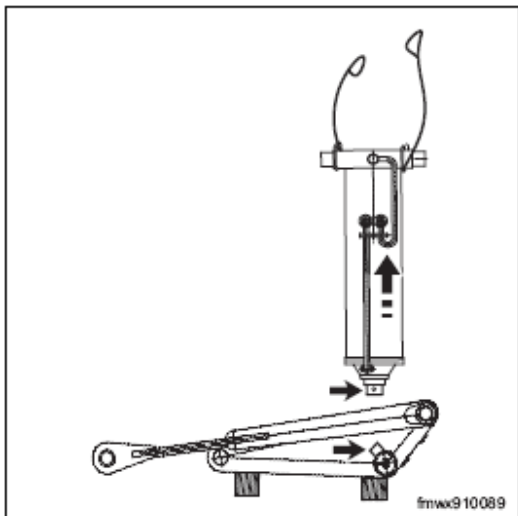
6. Снимите болты крепления держателя гидроцилиндра.



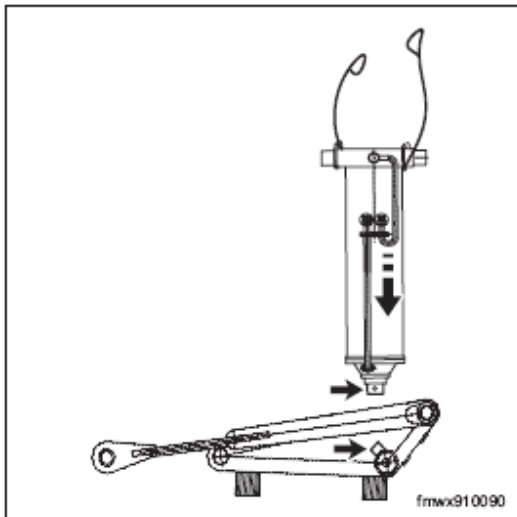
7. Поднимите треугольный рычаг, плавно опустите треугольный рычаг.

Предупреждение:

Убедитесь в отсутствии посторонних лиц под грузовым отсеком, Скорость подъема и перемещения не должна быть слишком высокой, не допускается колебание грузового отсека, в противном случае, это приведет к угрозе личной безопасности или повреждениям компонентов.



8. Демонтируйте самосвальный механизм и гидроцилиндр.
- (a). Снимите пальцы для отверстия пальца самосвального механизма и цапфы гидроцилиндр.
 - (b). Поднимите гидроцилиндр с помощью подвесной лямки.



9. Проводите сборку самосвального механизма и гидроцилиндра.

- (a). Параллельно поставьте 2 шпалы (100x100 мм) в горизонтальном положении на землю, расстояние между шпалами составляет 750 мм.
- (b). Завязывайте оребрение самосвального механизма подвесной лямкой, поднимите самосвальный механизм и поставьте их на шпалы.

Внимание:

Скорость подъема и перемещения не должна быть слишком высокая, не допускается колебание поднимаемого компонента.

- (c). Поднимите гидроцилиндр в вертикальном положении, доведите его до места подъемного механизма.
- (d). Отрегулируйте положение, выровняйте отверстие пальца самосвального механизма с переходным отверстием цапфы гидроцилиндра, зацепите с помощью пальца, установите плоскую шайбу, проскальзывайте через шплинт, раскрывайте шплинт с помощью клещей с острыми головками под углом 60-90°.

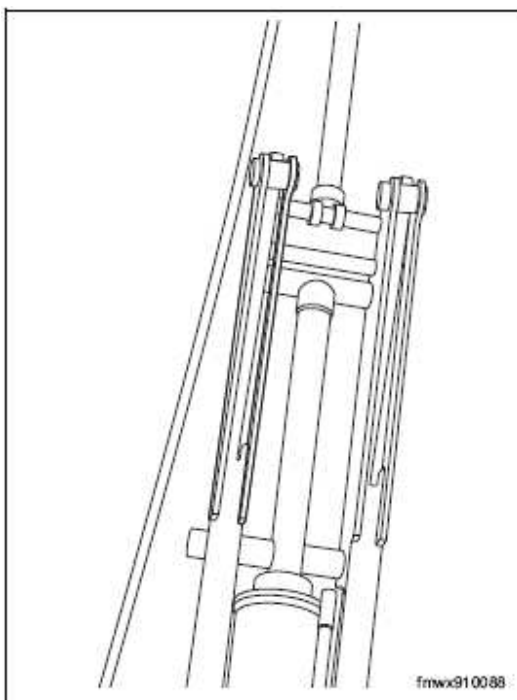
9. Проводите сборку самосвального механизма и гидроцилиндра.

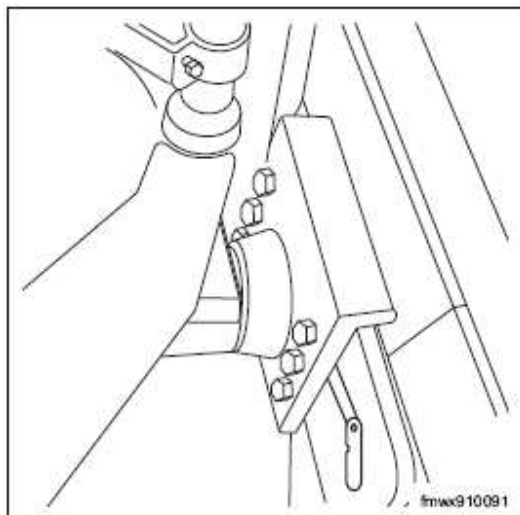
- (a). Параллельно поставьте 2 шпалы (100x100 мм) в горизонтальном положении на землю, расстояние между шпалами составляет 750 мм.
- (b). Завязывайте оребрение самосвального механизма подвесной лямкой, поднимите самосвальный механизм и поставьте их на шпалы.

Внимание:

Скорость подъема и перемещения не должна быть слишком высокая, не допускается колебание поднимаемого компонента.

- (c). Поднимите гидроцилиндр в вертикальном положении, доведите его до места подъемного механизма.
- (d). Отрегулируйте положение, выровняйте отверстие пальца самосвального механизма с переходным отверстием цапфы гидроцилиндра, зацепите с помощью пальца, установите плоскую шайбу, проскальзывайте через шплинт, раскрывайте шплинт с помощью клещей с острыми головками под углом 60-90°.





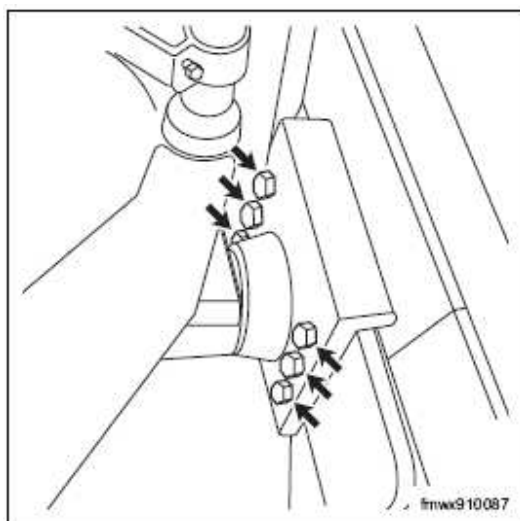
- (е). Переместите кран, чтобы держатель гидроцилиндра присоединился к швеллерным балкам подрамника по обе стороны.

Внимание:

Зазор между держателем и подрамником не должен превышать 1 мм.

Предупреждение:

При сборке держателя гидроцилиндра и подрамника, нельзя держать часть вокруг держателя гидроцилиндра рукой, с целью избежания защемления.



- 11. Установите болты крепления держателя гидроцилиндра.**

- (а). Нанесите резьбовой герметик 1262 на резьбовое соединение.
- (б). Оставьте болты проходить через подрамник, установите пружинную шайбу и гайки, затяните их по диагонали.

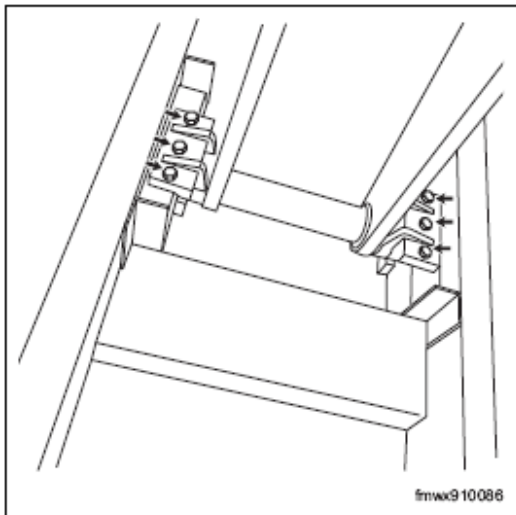
Крутящий момент: 287-336 Н.м

- 12. Вставьте палец с внешней стороны большой тяги к внутренней стороне, установите шайбу и шплинт.**

Внимание:

Перед установкой пальца соответственно нанесите небольшое количество консистентной смазки.

Прорези шплинтов должны направляться к задней части подрамника, угол раскрытия составляет 60-90°.



13. Присоедините треугольный рычаг к грузовому отсеку.

- (a). Управляйте краном, доведите высоту треугольного рычага до требуемой нормы.
- (b). Отдельно установите два подъемных вала на свободном конце треугольного рычага, определите места установки грузового отсека и треугольного рычага. Две поверхности держателей 2 подъемных валов должны прилипнуть к стрингеру грузового отсека, чтобы 3 установочных отверстия в держателях подъемных валов и 3 установочных отверстия на кронштейне в сборе на дне грузового отсека были концентрическими.
- (c). Вставьте соединительный болт сверху вниз через овальное отверстие с внешней стороны, оставьте его проходить через кронштейн в сборе (грузового отсека), поднимите держателей валов, установите пружинную шайбу, затяните гайки.

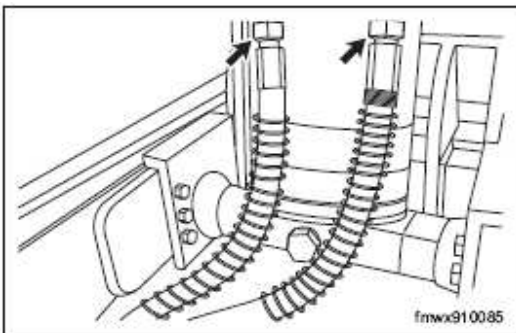
Крутящий момент: 300-750 Н.м

Внимание:

Нанесите резьбовой герметик 1262 на резьбовое соединение, не допускается одноразовое затягивание болты, следует затягивать их по 2-3 раза.

14. Присоедините маслопроводы.

Крутящий момент: 140 Н.м



- 15. Заполните масленку консистентной смазкой до момента вытекания смазки.**
- 16. Опустите грузовой отсек.**

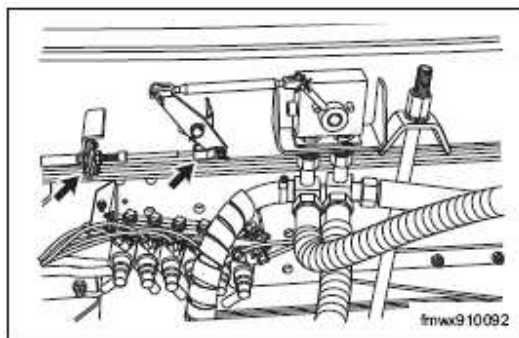
Гибкий вал с ручным управлением (для самосвала со средним расположением гидроцилиндра подъема типа Т)

Проверка и ремонт

1. Поднимите грузовой отсек, поднимайте стойку для защиты от падения и поддерживайте ее надлежащим образом.
2. Поднимите кабину.

Предупреждение:

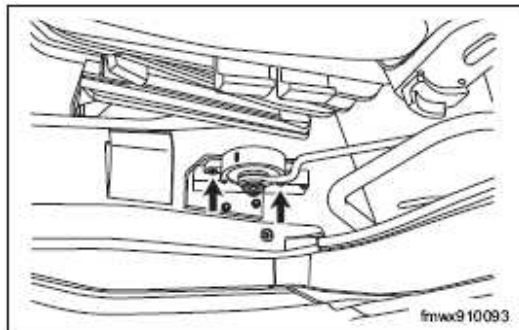
Обеспечите надежное опирание и фиксацию грузового отсека, если грузовой отсек ненадежно фиксируется, выполнение работ под ним приведет к угрозе личной безопасности.



3. Разборка соединителя передней части гибкого вала.

- (a). Отсоедините тросик гибкого вала от рычага управления поворотным клапаном.
- (b). Отсоедините пластинку фиксации передней части гибкого вала из кронштейна гибкого вала.

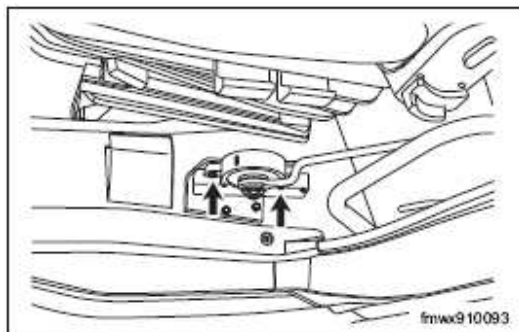
4. Отсоедините крепежный ремешок тросика гибкого вала.



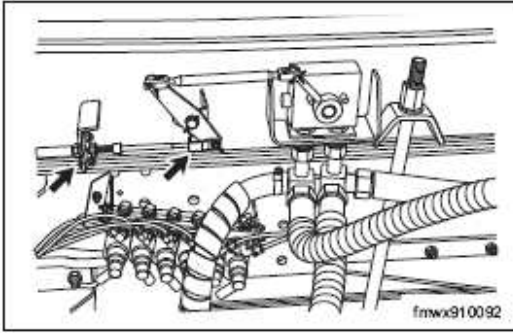
5. Снимите рычаг гибкого вала с ручным управлением.

6. Выньте гибкий вал из автомобиля.

7. Оставьте тросик гибкого вала проходить через кабину, переднюю часть кабины, вставьте тросик гибкого вала через поворотный клапан по раме.



8. Установите рычаг гибкого вала с ручным управлением.



9. Установка тросика гибкого вала

- (a). Фиксируйте пластинку фиксации передней части гибкого вала на кронштейне гибкого вала.
- (b). Фиксируйте рычаг управления поворотным клапаном в предельном положении вперед, присоедините гибкий вал к нижней части тяги с помощью пальца, установите плоскую шайбу, фиксируйте шплинт, угол раскрытия составляет 60-90°.

- 10. Увязывайте тросик, используйте износостойкий чехол на месте, контактируемом с рамой, с целью избежания износа тросика.
- 11. Опустите кабину.
- 12. Опустите грузовой отсек.

Поворотный клапан (для самосвала со средним расположением гидроцилиндра подъема типа Т)

Проверка и ремонт

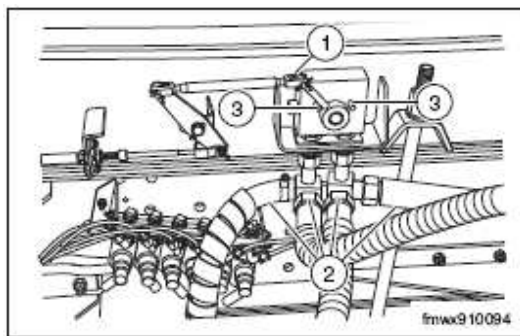
1. Поднимите грузовой отсек, поднимайте стойку для защиты от падения и поддерживайте ее надлежащим образом.

Примечание:

В случае отказа от подъема грузового отсека из-за неисправностей, следует переключить рычаг управления подъемом и опусканием в положение «Опускание», поднимите грузовой отсек краном, затем поддерживайте грузовой отсек с помощью распорной тяги.

Предупреждение:

Обеспечите надежное опирание и фиксацию грузового отсека, если грузовой отсек ненадежно фиксируется, выполнение работ под ним приведет к угрозе личной безопасности.



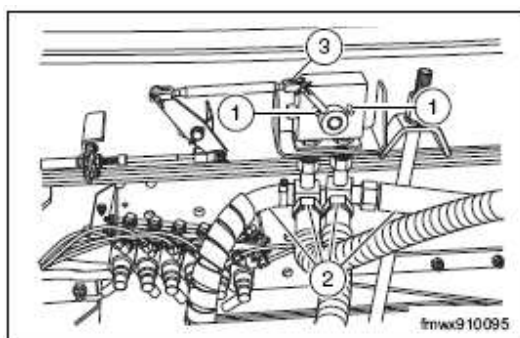
2. Разборка поворотного клапана

Внимание:

После разборки переходников следует своевременно запечатывать масляные отверстия пробками, с целью избежания загрязнения.

- (a). Отсоедините рычаг поворотного клапана от тяги управления поворотным клапаном.
- (b). Отсоедините впускной и выпускной маслопроводы.
- (c). Снимите болты крепления поворотного клапана.

Проверьте исправность поворотного клапана, в случае обнаружения повреждения, замените поворотный клапан новым.



3. Установка поворотного клапана

- (a). Установите болты крепления поворотного клапана.
- (b). Присоедините впускной и выпускной маслопроводы.
- (c). Присоедините тягу управления поворотным клапаном к рычагу управления поворотным клапаном с помощью пальца, установите плоскую шайбу, зафиксируйте с помощью шплинта, угол раскрытия составляет 60-90°.

Внимание:

После завершения сборки шатунный механизм должен гибко работать, не допускается заедания.

4. Проверьте уровень гидравлического масла, если уровень масла низкий, заправьте гидравлическим маслом и выпустите воздух (см. п. Слив и заправка в части 91 «Гидравлическая система саморазгрузки - Гидравлическое масло»).
5. Опустите грузовой отсек.

Грузовой отсек (для самосвала со средним расположением гидроцилиндра подъема типа Т)

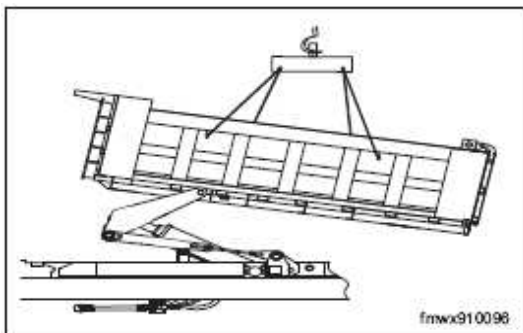
Разборка и установка

1. Поднимите грузовой отсек, поднимайте стойку для защиты от падения и поддерживайте ее надлежащим образом.

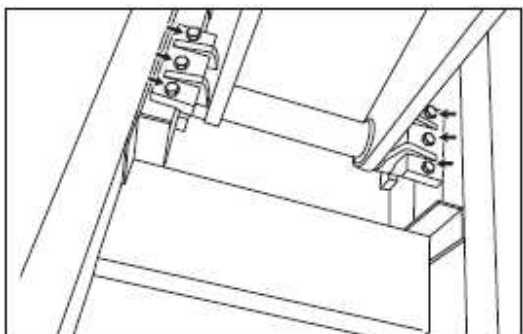
Предупреждение:

Обеспечите надежное опирание и фиксацию грузового отсека, если грузовой отсек ненадежно фиксируется, выполнение работ под ним приведет к угрозе личной безопасности.

2. Поднимите кабину.

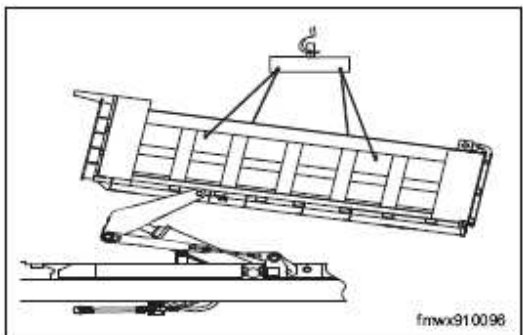


3. Зацепите подвесную лямку за подъемный крюк грузового отсека, также зацепите подвесную лямку за подъемный крюк крана, поднимите краном, предварительно затягивайте подвесную лямку.



4. Снимите соединительный болт между треугольным рычагом и грузовым отсеком.

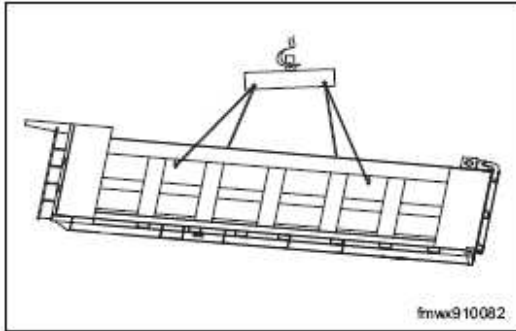
5. Отсоедините грузового отсека от составляющих элементов опрокидывающего механизма, см. п. Проверка и ремонт в части 91 «Гидравлическая система саморазгрузки - Составляющие элементы опрокидывающего механизма»).



6. Поднимите грузовой отсек, плавно опустите грузовой отсек.

Предупреждение:

Убедитесь в отсутствии посторонних лиц под грузовым отсеком, Скорость подъема и перемещения не должна быть слишком высокой, не допускается колебание грузового отсека, в противном случае, это приведет к угрозе личной безопасности или повреждениям компонентов



7. Проводите навесную сборку грузового отсека

- (a). Зацепите подвесную лямку за подъемный крюк крана.
- (b). Проводите подъем и перемещение грузового отсека.

Внимание:

Скорость подъема и перемещения не должна быть слишком высокой, не допускается колебание грузового отсека, при подъеме расстояние от грузового отсека до земли не должно быть слишком большим. После доведения грузового отсека близко к подрамнику поднимите краном, когда нижняя поверхность грузового отсека превышает высшую точку треугольного рычага подрамника, после приостановки напрямую поднимите его на подрамник.

Внимание:

Поднимите грузовой отсек примерно под углом 10° , передняя часть расположена выше, чем задняя часть расположена ниже

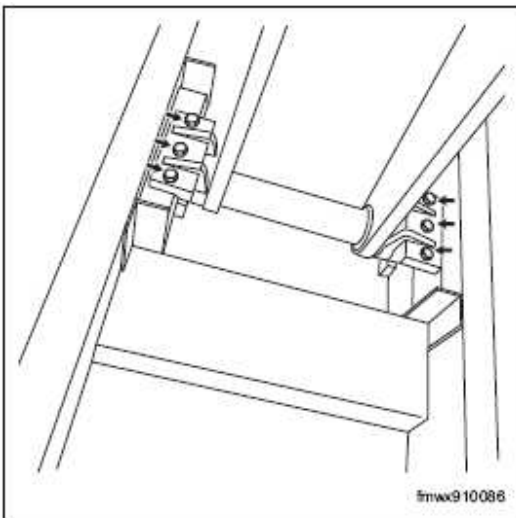
8. Присоедините треугольный рычаг к грузовому отсеку.

- (a). Отдельно установите два подъемных вала на свободном конце треугольного рычага, определите места установки грузового отсека и треугольного рычага. Две поверхности держателей 2 подъемных валов должны прилипнуть к стрингеру грузового отсека, чтобы 3 установочных отверстия в держателях подъемных валов и 3 установочных отверстия на кронштейне в сборе на дне грузового отсека были концентрическими.
- (b). Вставьте соединительный болт сверху вниз через овальное отверстие с внешней стороны, оставьте его проходить через кронштейн в сборе (грузового отсека), поднимите держателей валов, установите пружинную шайбу, затяните гайки.

Крутящий момент: 300-750 Н.м

Внимание:

Нанесите резьбовой герметик 1262 на резьбовое соединение, не допускается одноразовое затягивание болты, следует затягивать их по 2-3 раза.



- 9. Регулировка положения грузового отсека в соответствии с установленными требованиями**
- (a). Уберите стойка для защиты от падения, отрегулируйте кран для медленного опускания грузового отсека до момента равномерного прилегания к подрамнику.
 - (b). Измерьте заднюю подвеску грузового отсека, отрегулируйте положение грузового отсека до положения выше подрамника на 500 мм.

Внимание:

При регулировке не допускается наличие посторонних лиц в пределах 1 метра вокруг грузового отсека, за исключением оператора и технического персонала.

Внимание:

Стрингер дна грузового отсека должен прилипнуть к подрамнику, разница между горизонтальным симметричным центром симметрии и центром симметричной промежуточной стойки подрамника не должна превышать 2 мм, передняя и задняя части грузового отсека должны соответствовать данным требованиям.

Степень несовмещения между продольной осью грузового отсека и продольной осью шасси не должна превышать 8 мм.

Разница между внешними краями симметричных частей кузова не должно превышать 20 мм.

- 10. Присоедините или сварите соединения между грузовым отсеком и составляющими элементами опрокидывающего механизма (см. п. Проверка и ремонт в части 91 «Гидравлическая система саморазгрузки - Составляющие элементы опрокидывающего механизма»)**
- 11. Опустите кабину.**