

Quicklub – Прогрессивный распределитель для густой и жидкой смазки

Тип SSV и SSV M

Планирование и монтаж прогрессивной системы смазки



4328a01

Мы оставляем за собой право на внесение изменений. Любое размножение этой информации потребителем, независимо от процедуры размножения и в частичном объеме не допускается без предварительного письменного согласия фирмы LINCOLN GmbH.

Мы оставляем за собой право на выполнение изменений без предварительного сообщения.



© 2006 by
LINCOLN GmbH
Postfach 1263
69183 Walldorf
Германия

Телефон: +49 (6227) 33-0
Факс: +49 (6227) 33-259

Мы оставляем за собой право на выполнение изменений

Оглавление

	Стр		Стр
Введение	4	Принцип работы	11
Условные обозначения	4	Применение	11
Ответственность владельца	4	Ход смазки в распределителе	13
Охрана окружающей среды	4	Фаза 1 + 2	13
Сервис	4	Фаза 3 - 5	14
Меры по обеспечению безопасности	5	Способ контроля	15
Использование по назначению	5	Условная система контроля	15
Общие указания по безопасности	5	Оптический контроль	15
Предупреждение несчастных случаев	5	Электронный контроль	16
Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт	5	Предохранительный клапан	16
Монтаж	6	Изменение выхода смазки	17
Монтаж	6	Штуцер нормального исполнения	17
Соединительный элемент нормального исполнения ...	6	Быстросъёмное соединение (главный	18
Главный и вспомогательный. распределители SSV .	6	распределитель)	18
Быстросъёмное соединение	6	Быстросъёмное соединение (вспомогательный	19
Распределитель	6	распределитель)	19
Подключение шланга высокого давления и		Планирование и монтаж	20
трубопровода из искусственного материала	7	Рекомендации для прогрессивной системы Quicklub...	20
Шланг высокого давления и трубопровод	7	Неисправности и их причины	29
Описание	9	Технические данные	31
Прогрессивный распределитель типа SSV и SSV M	9	Распределитель	31
Распределитель, общая информация	9	Быстросъёмные соединения	31
Признаки прогрессивного распределителя	9	Трубопроводы	31
		Моменты затяжки	31
		Размеры	32
		Распределитель типа SSV 6 до SSV 22	32
		Распределитель типа SSV M 6 до SSV M 12	32
		Смазочные вещества	33

Дополнительную информацию Вы найдёте в:

Техническом описании насоса QUICKLUB P203
Техническом описании блока управления насоса P203:
Блок управления 236-13857-1 - Вариант Н ¹⁾
Блок управления 236-13862-1 - Вариант V10 - V13 ¹⁾
Блок управления 236-13870-1 - Вариант M 00 - M 15 ¹⁾
Блок управления 236-13870-1 - Вариант M 16 - M 23 ¹⁾
Руководство по монтажу
Каталог деталей

¹⁾ По обозначению можно определить вид исполнения блока управления. Он указан на табличке насоса.

Например: P 203 - 2XN - 1K6 - 24 - 1A1.10 - **V10**

Введение

Общепринятые обозначения

Здесь указываются все стандарты обозначений, которые используются в данной информации для потребителя.

Правила техники безопасности

В объем правил техники безопасности входят:

- Знаки опасности
- Сигнальная надпись
- Предупреждение опасности
 - Указание опасности
 - Избежание опасности

В данной информации для пользователя используются следующие знаки в комбинации с соответствующими сигнальными надписями:



Сигнальная надпись описывает уровень опасности в случае, если не будет соблюдаться текст опасности:

ВНИМАНИЕ

указывает на неисправности и повреждения машины, которые могут произойти при не соблюдении инструкции по эксплуатации..

ОСТОРОЖНО

указывает на тяжелые повреждения и возможные травмы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

указывает на возможные травмы, опасные для жизни.

УКАЗАНИЕ

указывает на усовершенствованное управление приборами/машинами/агрегатами.

ВАЖНОЕ УКАЗАНИЕ

указывает на особенности управления приборами/машинами/агрегатами.

Пример:



1013A94

ВНИМАНИЕ!

При использовании запчастей, которые не прошли испытаний в установке могут возникнуть значительные повреждения.

По этой причине для эксплуатации установки используйте только оригинальные запчасти фирмы Lincoln GmbH.

В данной информации для потребителя используются следующие типографические текстовые обозначения:

- Перечень соответствующих данных
 - Подпункты соответствующих данных
- 1. Определение объема и последовательности пунктов содержания
- ➔ Указание для выполнения соответствующих действий

Ответственность потребителя

Для обеспечения эксплуатационной безопасности потребитель отвечает за то, чтобы

1. эксплуатация насоса / системы производилась только согласно назначению, как это описано ниже (см. раздел «указания техники безопасности»), а также не разрешается модернизация или переконструирование без согласия производителя.
2. насос / система находились в работоспособном состоянии, и эксплуатация осуществлялась согласно требованиям в области технического ухода и обслуживания.
3. обслуживающий персонал ознакомился с данной информацией для потребителя и соблюдал указания техники безопасности, которые в ней указаны.

За правильное выполнение монтажа и установки, а также за правильное выполнение подключения трубопроводов и шлангопроводов, если это не оговаривается иначе фирмой Lincoln, отвечает эксплуатационная организация. Фирма Lincoln GmbH охотно ответит на Ваши вопросы в отношении установки.

Защита окружающей среды

Отходы (как, например, остатки масла, очистительные и смазочные материалы) должны удаляться соответствующим образом согласно предписаниям в области защиты окружающей среды.

Сервис

К работе с насосом / системой допускается только обученный персонал. Фирма Lincoln GmbH в случае необходимости окажет Вам достаточную поддержку для повышения квалификации Ваших сотрудников путем предоставления консультации, выполнения монтажных работ на месте эксплуатации, проведения мероприятий обучения и т.д. При запросах относительно технического обслуживания, содержания оборудования в исправности и запчастей нам необходимо получить от Вас специфические данные для того, чтобы мы могли безошибочно определить составные части Вашего насоса / Вашей системы.

По этой причине при Ваших вопросах сообщайте нам всегда наименование, номер артикла, тип и серию.

Меры по обеспечению безопасности

Использование по назначению

Распределители типа SSV и SSV M используйте только для подачи смазочного материала в централизованной системе смазки.

Применяемые смазочные вещества

- Прогрессивные распределители применяются для подачи
 - минеральных масел с мин. вязкостью 40 мм²/с (сСТ) или
 - консистентной смазки до класса NLGI 2



6001a02

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Используемые смазочные материалы не должны терять своих основных под влиянием времени, давления или температуры.

Общие указания по безопасности

- Прогрессивная система смазки должна быть обязательно оснащена предохранительным клапаном.
- Распределители типа SSV und SSV M фирмы Lincoln сконструированы по новейшей технологии.
- Несоблюдение предписаний может привести к недостаточному или избыточному обеспечению смазкой точек трения.
- На каждом используемом выпуске распределителя устанавливается обратный клапан.
- Нельзя блокировать выпуски 1 и / или 2 в распределителях SSV 6 - 22 и SSV M 6 - 12, а в распределителях SSV 14 - 22 (при наличии) выпуски с двумя наибольшими порядковыми номерами (напр. 21 и 22 в распределителе SSV 22).
- Собственноручное переоборудование уже собранной установки возможно лишь с согласия изготовителя.
- При ремонте используйте только оригинальные запасные детали изготовителя.

Предупреждение несчастных случаев

Применение распределителей должно соответствовать положениям по безопасности Вашей страны.



1013A94

ОСТОРОЖНО!

Возможны травмы в последствии коррозии поверхности распределителя: Прогрессирующая коррозия может привести к сдвигу вставленных в распределитель шариков, что в свою очередь может стать источником травм, если они под воздействием давления с большой скоростью вылетят наружу.

Поэтому по возможности используйте в высокорезионной среде лишь распределители из нержавеющей стали.

Эксплуатация, техобслуживание, ремонт

Проводить ремонт разрешается только уполномоченным лицам, прошедшим специальный инструктаж и знакомыми с устройством централизованных систем смазки.

Монтаж

- Распределитель подсоединяется согласно утверждённому плану смазки.
- Рекомендуется устанавливать распределитель так, чтобы имелся свободный доступ к выпускам, что позволит облегчить поиск мест блокировки в системе смазки.
- Главный распределитель смазки со встроенным контрольным штифтом размещается так, чтобы контрольный штифт был хорошо виден.

При применении быстростъёмных штуцеров:

- На входе распределителя использовать только усиленный быстростъёмный штуцер (R 1/8).
- На выходе распределителя SSV (M10x1) применять материал в зависимости от выполнения трубопровода. Например:
 - При использовании шланга высокого давления (внутр. \varnothing 4,1 x 2,3 мм) применять только **обратный клапан с усиленной цангой**.
 - При использовании трубопровода из искусственного материала (\varnothing 6 x 1,5 мм) применять **обратный клапан с рифлёной цангой**.

На выходе распределителя SSV M (M 8x1) –трубопровод (\varnothing 4 x 1 mm) из искусственного материала- устанавливается **обратный клапан с рифлёной цангой**.



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

На строительных и сельско - хозяйственных машинах при применении высоконапорных пластмассовых шлангов использовать только усиленные штуцера и обратные клапаны.

- Применяйте только предписанные Lincoln трубопроводы и обращайте внимание на их допустимое давление.

Монтаж

Штуцер нормального исполнения

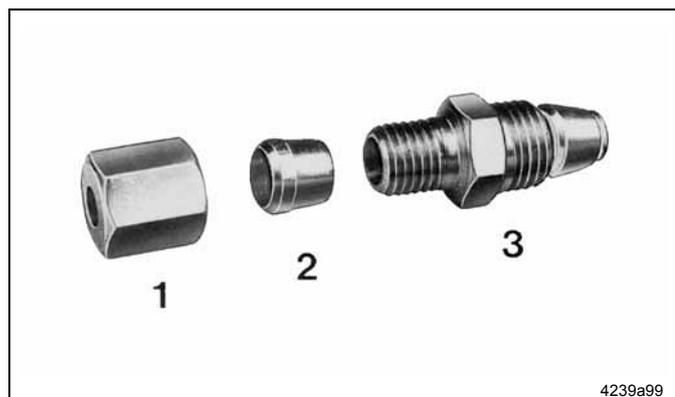


Рис.1 Компоненты обратного клапана

Главный и второстепенный распределители SSV Впускной штуцер

В качестве впускных штуцеров в распределителях применяются штуцера с конической резьбой, R1/8", см. Рис. 1

Обратный клапан

Каждый используемый выпускной штуцер комплектуется обратным клапаном.

В неиспользуемое выходное отверстие устанавливается заглушка.

Исключение: Выпуски 1 и / или 2 распределителей SSV 6 - SSV 22 всегда оснащаются обратными клапанами.

- | | |
|---------------------|--------------------------------------|
| 1 - Накладная гайка | 3 - Корпус обратного клапана в сборе |
| 2 - Врезное кольцо | |

Быстроразъемные соединения

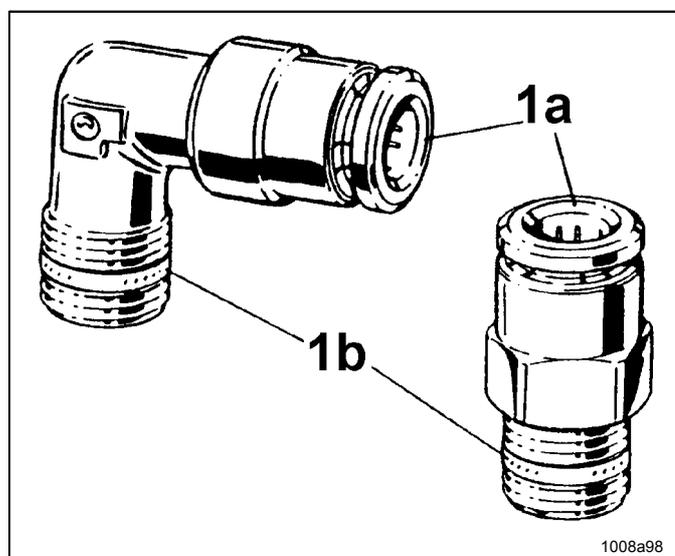


Рис. 2 Впускной штуцер

Распределитель

Впускной штуцер, прямой и угловой (90 °)



6001a02

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Входной штуцер применять **только с усиленной цангой 1a** и уплотнением 1b (Рис.2).

- 1a - Цанга
1b - Уплотнение

Обратный клапан

- **Главный распределитель**
Обратный клапан главного распределителя (А, Рис. 3) всегда применяется с усиленной цангой 1a и гладким буртиком (№ детали: 226-14091-4, каталог деталей Quickclub, стр. 34, рис. 29)
- **Вспомогательный распределитель**
Обратный клапан вспомогательного распределителя (В, Рис. 3) всегда применяется с нормальной цангой 2a и с рифлёным буртиком (№ детали: 226-14091-2 каталог деталей Quickclub, стр. 34, рис. 30).



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

На строительных и сельскохозяйственных машинах рекомендуется применять шланги высокого давления. В этих случаях необходимо использовать для вспомогательного распределителя обратный клапан 1 с усиленной цангой и гладким буртиком.

- A - Обратный клапан с усиленной цангой
B - Обратный клапан с рифлёной цангой
1a - Усиленная цанга
2a - Рифлёная цанга

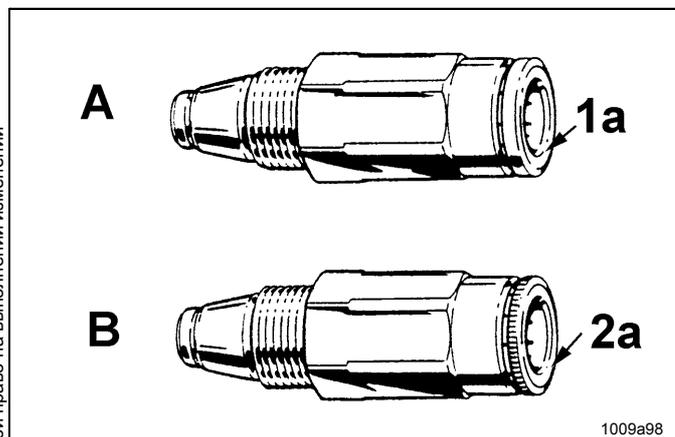


Рис. 3 Обратный клапан

Монтаж, продолжение

Быстросъёмные соединения, продолжение

Подключение шланга высокого давления и трубопровода из искусственного материала



Рис. 4 Обратный клапан с усиленной цангой и наконечником

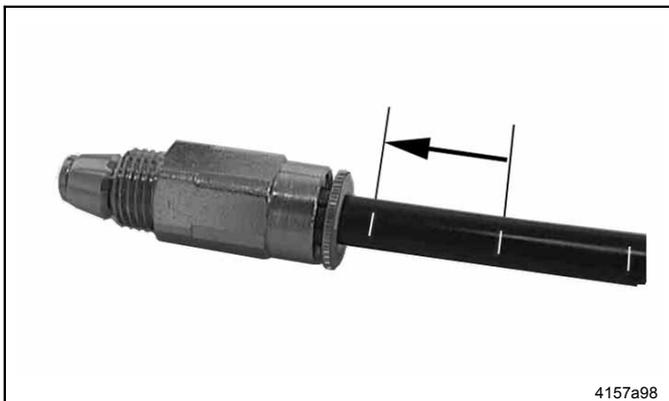


Рис. 5 Обратный клапан с рифлёной цангой и трубопроводом из искусственного материала



Рис. 6 Быстросъёмное соединение с защитным чехлом

Область высокого давления
(Главный распределитель)



6001a02

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

К входному штуцеру и к обратным клапанам с усиленной цангой подсоединяется только шланг высокого давления (внешн. \varnothing 8,6 x 2,3 мм) со специальными наконечниками.

Область низкого давления
(Вспомогательный распределитель)

К обратным клапанам с рифлёной цангой и к штуцеру на точке трения применяют трубопровод из искусственного материала (\varnothing 6 x 1,5 мм).



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

В особых случаях, например на строительных и сельскохозяйственных машинах, в областях низкого давления также применяются обратные клапаны и впускные штуцера с усиленной цангой.

- Для облегчения монтажа на трубопроводах имеется белая маркировка (Рис. 5).
- Перед монтажом трубопровод отрезают по срезу белой линии. Затем трубопровод вдвигается в штуцер до следующей белой линии, что обеспечивает надёжность соединения со штуцером.

Защитный чехол для быстросъёмного соединения

Для избежания попадания грязи в трущиеся пары и в распределитель быстросъёмные соединительные элементы, обратные клапаны и предохранительные клапаны могут оснащаться защитными чехлами.

Монтаж, продолжение

Шланг высокого давления и трубопроводы из искусственного материала

Трубопровод (внешний Ø x толщина стенок: 6 x 1,5 мм)

- Трубопровод из искусственного материала применять только в областях низкого давления, а именно между второстепенным распределителем и точками трения.
- При монтаже принимайте во внимание данные по давлению и изгибу. Эти параметры указаны в разделе «Технические данные».

Шланг высокого давления (внутренний Ø x толщина стенок: 4,1 x 2,3 мм)

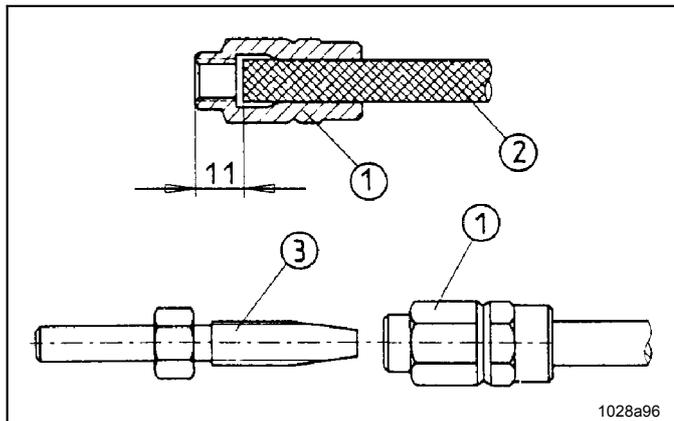


Рис. 7 Предмонтажная подготовка

- 1 - Обойма
- 2 - Шланг высокого давления
- 3 - Наконечник

- Шланги высокого давления предназначены для областей высокого давления, а именно между насосом и главным распределителем, главным и вспомогательным распределителями.
- Соблюдайте при монтаже указания по давлению и изгибу, приведённые в разделе «Технические данные».

Монтаж обоймы и наконечника на шланг высокого давления

- Обойма 1 (Рис. 7) наворачивается (левое вращение) на шланг 2 до указанной отметки (11 мм). После этого в обойму ввинчивается наконечник 3.



6001a02

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Перед сборкой все детали хорошо смазать маслом.

ПРИМЕЧАНИЕ

При наличии отклонений в наружном размере шланга, обойме со стороны соединения со шлангом придать овальную форму, прижав её на 1-2 мм. Это предотвратит выталкивание шланга из обоймы при ввинчивании наконечника.

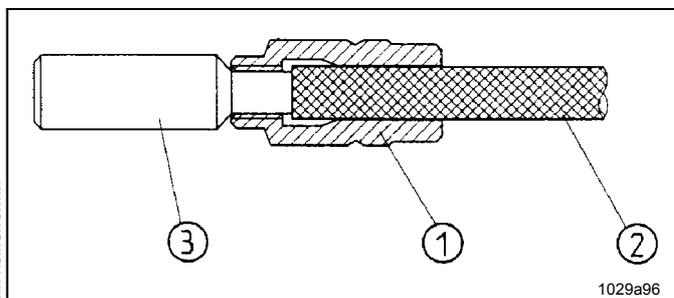


Рис.8 Применение шаблона при монтаже

- 1 - Обойма
- 2 - Шланг высокого давления
- 3 - Монтажный штуцер 432-23007-1



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании специального монтажного штуцера для шлангового соединения 432-23077-1 (см. каталог деталей Quickclub, стр. 69, рис. 124) шланг ввинчивается в обойму до тех пор, пока монтажный штуцер не начнёт подниматься.

Описание

Прогрессивные распределители типа SSV и SSV M

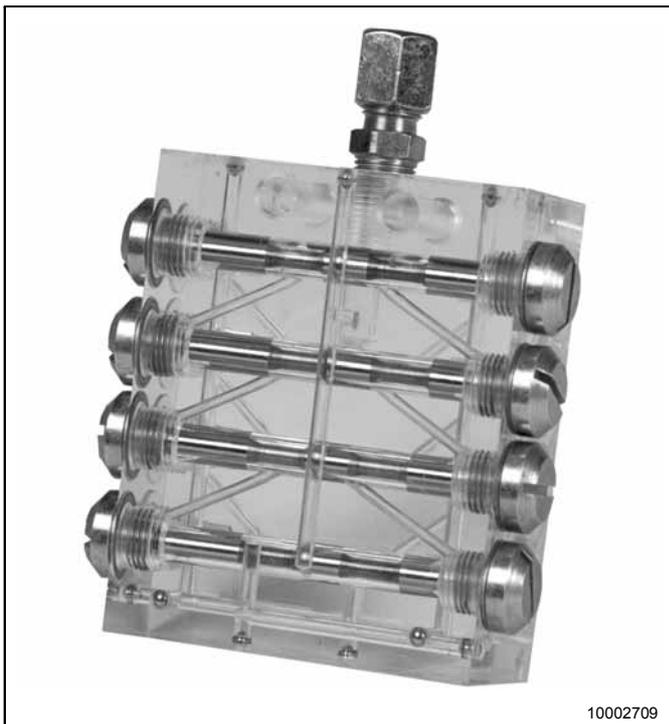


Рис. 9 Модель SSV 8

Прогрессивный распределитель, общая информация

- Прогрессивные распределители являются распределителями поршневого типа.
- Они распределяют смазку последовательно к подключенным точкам трения.
- Распределители SSV подают на одно выпускное отверстие и за один ход поршня 0,2 см³ смазочного материала.
- Распределители SSV M подают на одно выпускное отверстие и за один ход поршня 0,07 см³ смазочного материала.
- Количество подаваемого смазочного материала может быть увеличено путём объединения отдельных каналов распределителя.
- Прогрессивные распределители SSV и SSV M могут иметь от 6 до 12 выпусков, SSV до 22 выпусков.
- Распределители позволяют обеспечивать смазкой большое количество точек трения с одной позиции.
- Они позволяют надёжно обеспечивать смазкой точки трения с различной потребностью в смазочном материале.
- Работа распределителя может контролироваться визуально (SSV - K и SSV M) или при помощи электронного датчика (SSV - N).

Любая блокировка в системе смазки приводит к выходу смазки через предохранительный клапан.

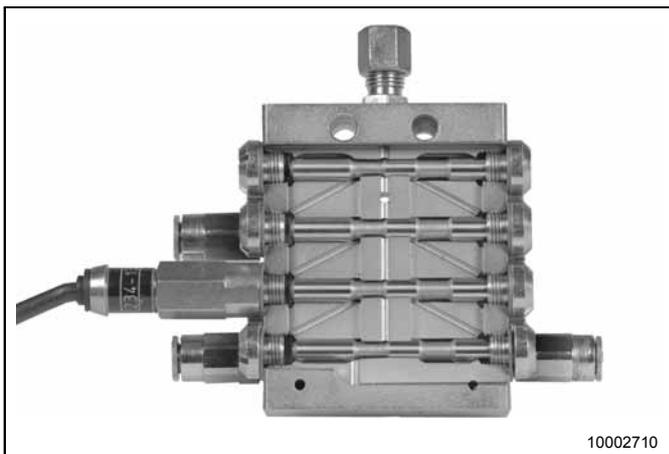


Рис. 10 Вид распределителя SSV 8 в разрезе

Признаки прогрессивного распределителя

Выражение «прогрессивный» указывает на особенность движения смазки по распределителю.

Например:

- Последовательное перемещение поршней в распределителе происходит под воздействием поступающей смазки, находящейся под давлением.
- Премещение поршней происходит согласно установленному порядку, образуя при этом повторяющиеся циклы смазки.
- Каждый поршень должен закончить полный ход, прежде чем следующий поршень начнёт своё движение. Этот процесс не зависит от того, поступает ли смазка постоянно или прерывистым потоком.
- Поршни работают в зависимости друг от друга.
- Все подсоединённые к системе точки трения снабжаются смазкой.

Описание, продолжение

Прогрессивные распределители типа SSV и SSV M, продолжение

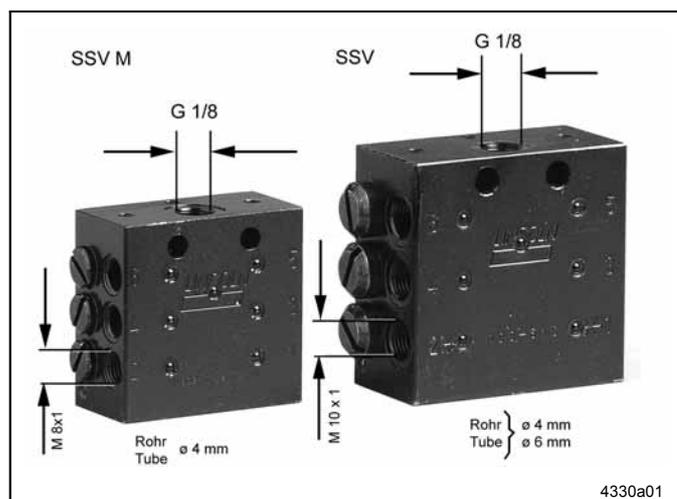


Рис. 11 Отличительные признаки SSV M и SSV

Отличительные признаки: SSV M - SSV

- У прогрессивных распределителей SSV M и SSV одинаковый принцип действия.
- Они имеют следующие отличия:
 - а) внешний вид (размеры),
 - б) приведённые ниже параметры, см. также Рис. 11.

SSV

Подача смазки на один ход и один выпуск 0,2 см³
Макс. рабочее давление 350 бар
Мин. рабочее давление 20 бар
Макс. давление между двумя выпусками 100 бар
Выпускные соединения для трубы \varnothing 4 и 6 мм

SSV M

Подача смазки на один ход и один выпуск 0,07 см³
Макс. рабочее давление 200 бар
Мин. рабочее давление 20 бар
Макс. давление между двумя выпусками 40 бар
Выпускные соединения для трубы \varnothing 4 мм

Принцип работы

Применение

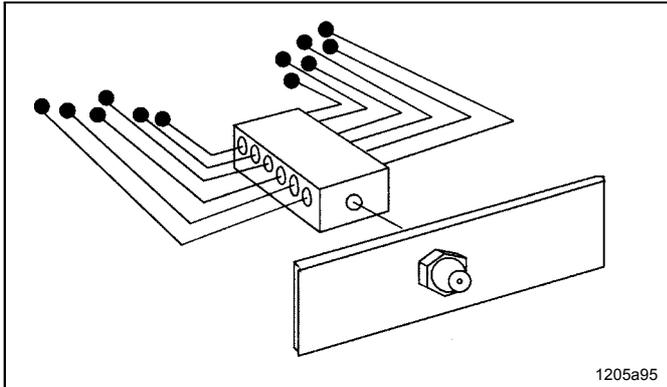


Рис. 12 Центральная точка смазки

- Прогрессивные распределители Quickclub позволяют обеспечивать смазку большое количество точек трения на машине из значительно меньшего числа центров смазки. На рисунке 12 показан основной план прогрессивного распределителя смазки.

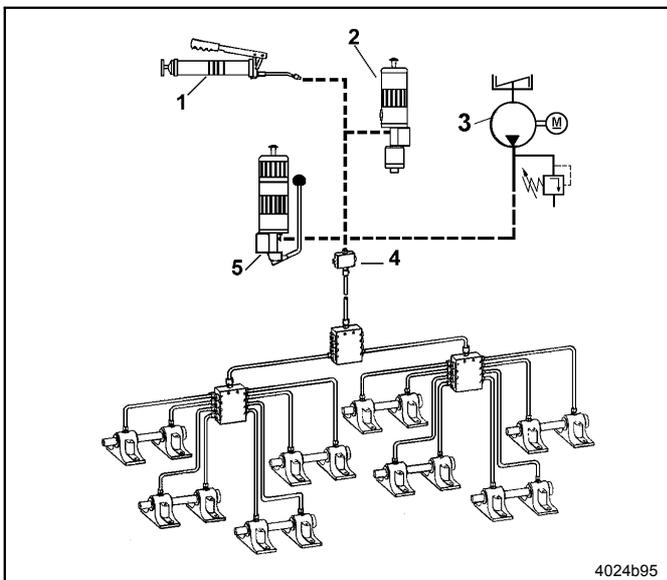


Рис. 13 Способ подсоединения насоса

- Совместно с ручным, пневматическим или электрическим насосом прогрессивные распределители образуют недорогую и простую в обслуживании систему смазки, см. рис 13.

- 1 - ручной насос
- 2 - насос с пневмоприводом
- 3 - насос с электроприводом
- 4 - ниппельный блок
- 5 - насос с ручным приводом

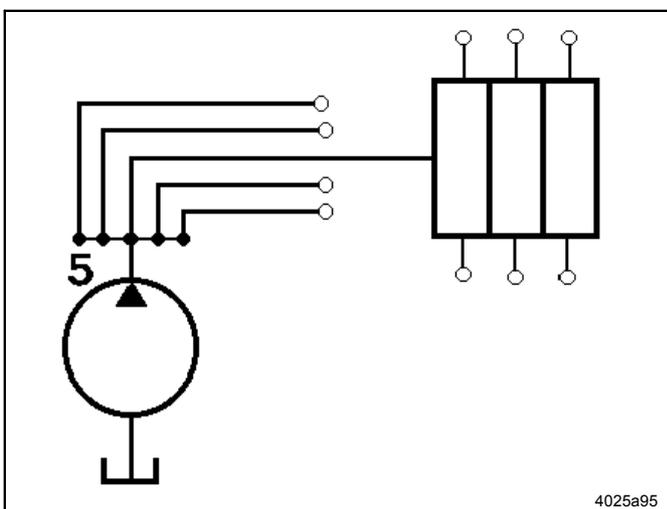


Рис. 14 Многопроводный насос с прогрессивным распределителем

Мы оставляем за собой право на выполнение изменений

Принцип работы, продолжение

Применение, продолжение

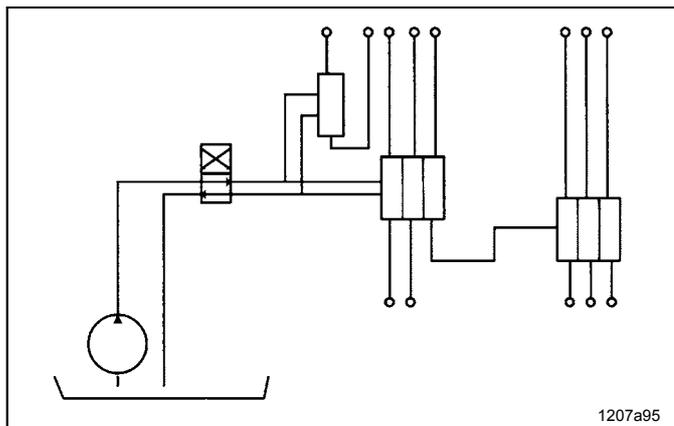


Рис. 15 Двухпроводная система смазки с прогрессивным распределителем

- Прогрессивный распределитель находит применение как для увеличения количества выпусков в многопроводной насосной системе и секционирования отдельных распределителей и дозирующих клапанов двух- или однопроводной централизованной системы смазки (рис. 12-16), так и для использования их в качестве вспомогательных распределителей в больших и малых масляных циркуляционных системах смазки.

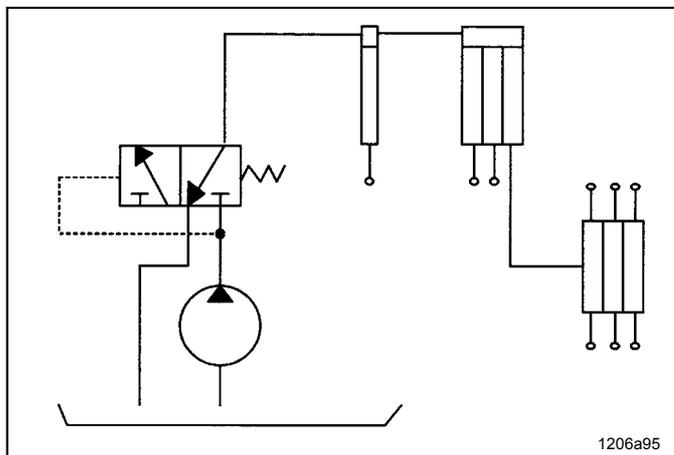


Рис. 16 Однопроводная система смазки с прогрессивным распределителем

Принцип работы, продолжение

Прохождение смазки через распределитель

Следующие 5 рисунков описывают поступление смазки к отдельным выпускным отверстиям и дальнейшую её подачу через выпуски.

При прекращении подачи смазки к распределителю

- поршни останавливаются
- подача смазки к точкам трения прекращается

При подачи смазки вновь к распределителю цикл смазки начинается на том месте, где он был прерван.



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

В качестве упрощения ниже показан принцип работы распределителя для выпусков 2, 7, 5, 3 и 1. Оставшиеся выпускные каналы работают аналогично. Распределители SSV и SSV M имеют аналогичный способ работы.

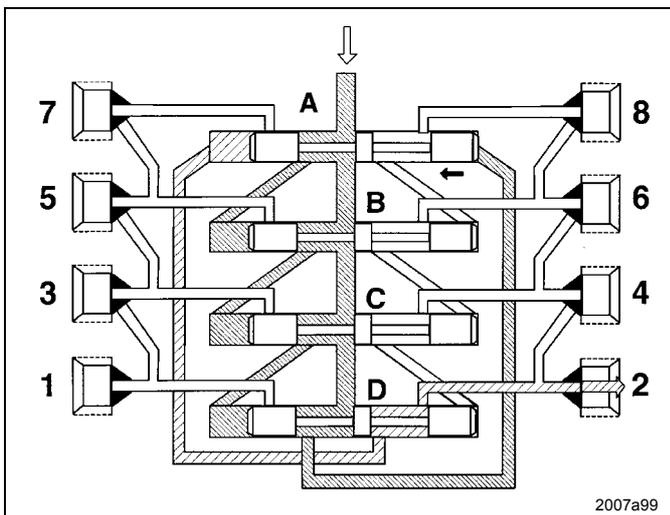


Рис. 17 Фаза 1

Фаза 1

- Смазочный материал поступает сверху (белая стрелка) в распределитель и движется к основанию правой части поршня А.
- Под давлением смазки поршень А движется влево (чёрная стрелка) и выталкивает смазочное вещество, находящееся перед его передней левой частью, через выпуск 2.



Смазка под давлением, идущая от насоса



Смазка под давлением, идущая от поршня



Смазка без давления

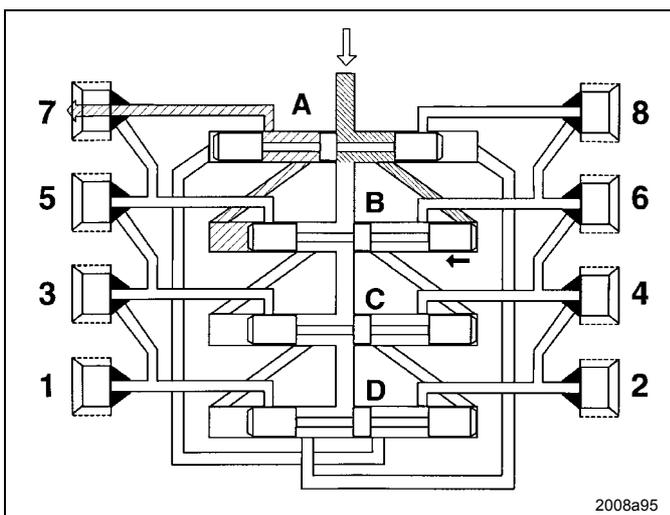


Рис. 18 Фаза 2

Фаза 2

- Когда поршень А достигает своего крайнего левого положения, открывается соединительный канал к правой части поршня В.
- Смазка, поступающая сверху (белая стрелка), передвигает поршень В влево (чёрная стрелка) и выталкивает смазочное вещество, находящееся перед его передней левой частью (штрихованная стрелка), к выпуску 7.



Смазка под давлением, идущая от насоса



Смазка под давлением, идущая от поршня



Смазка без давления

Принцип работы, продолжение

Прохождение смазки через распределитель, продолжение

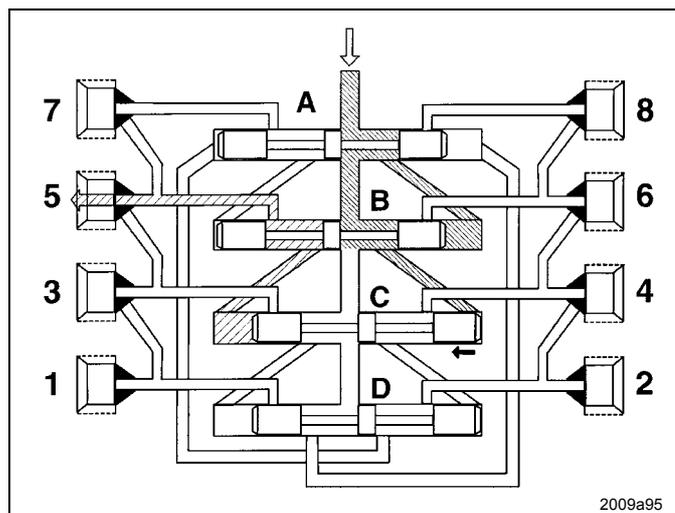


Рис. 19 Фаза 3

Фаза 3

- При достижении поршнем В своего конечного левого положения открывается канал, соединяющий напорную магистраль с правой частью основания поршня С.
- Поступающая сверху смазка (белая стрелка) приводит в движение поршень С (чёрная стрелка). Он перемещается влево и выталкивает смазочное вещество, находящееся перед его передней левой частью, к выпуску 5.

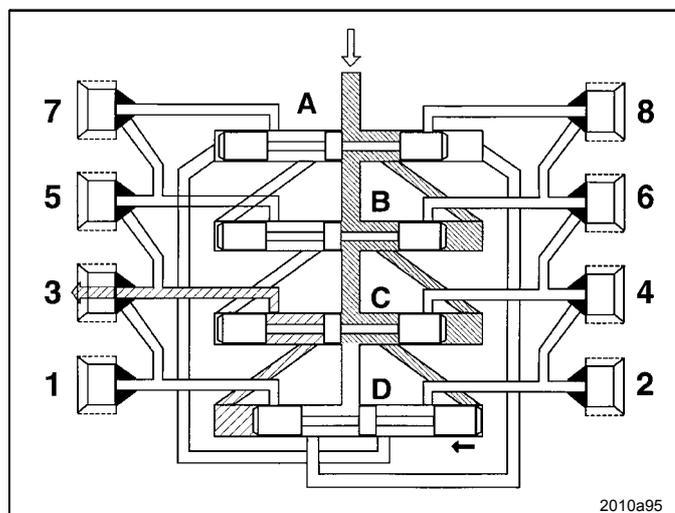
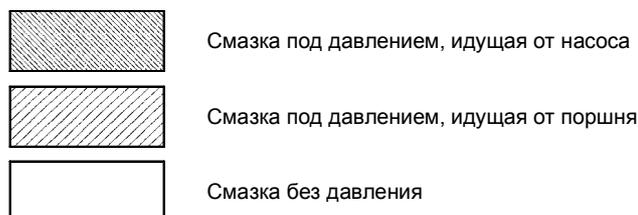


Рис. 20 Фаза 4

Фаза 4

- Соединительный канал между поршнем С и правой стороной основания поршня D теперь открыт (чёрная стрелка).
- Поступающая под давлением смазка (белая стрелка) перемещает поршень D влево, смазка, находящаяся слева от поршня выталкивается через выпускное отверстие 3 (штрихованная линия).

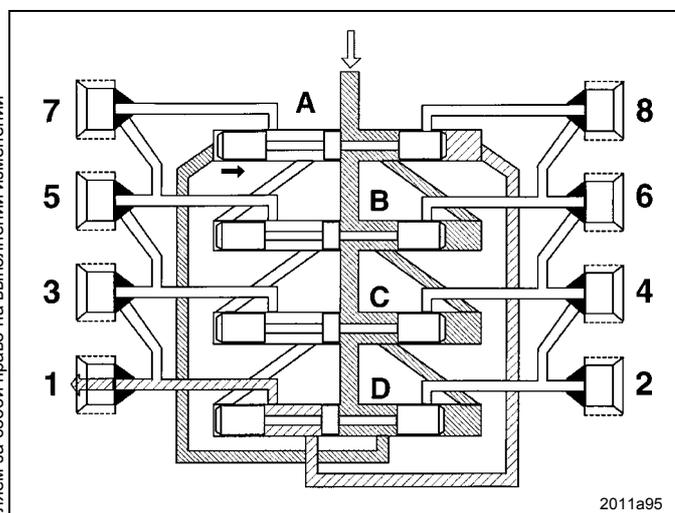
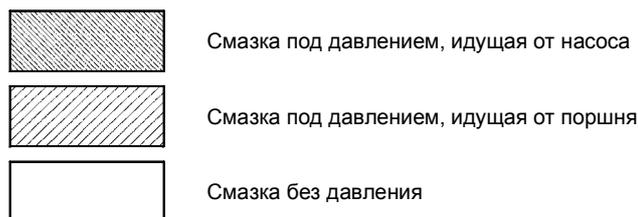
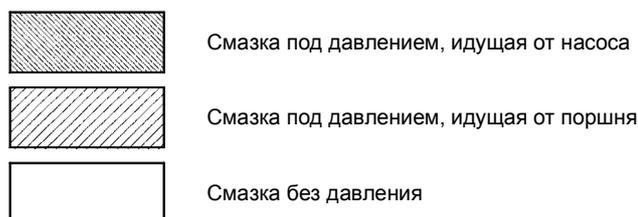


Рис.21 Фаза 5

Фаза 5

- Поршень D открыл в четвёртой фазе канал, соединяющий напорную магистраль с передней левой частью поршня А.
- Поступающая смазка (белая стрелка) перемещает поршень А вправо (чёрная стрелка) и выталкивает смазочное вещество через выпуск 1.
- После этого поршни В - D передвигаются друг за другом слева направо.
- Цикл смазки на этом заканчивается. Начинается новый цикл.



Принцип работы, продолжение

Способ контроля

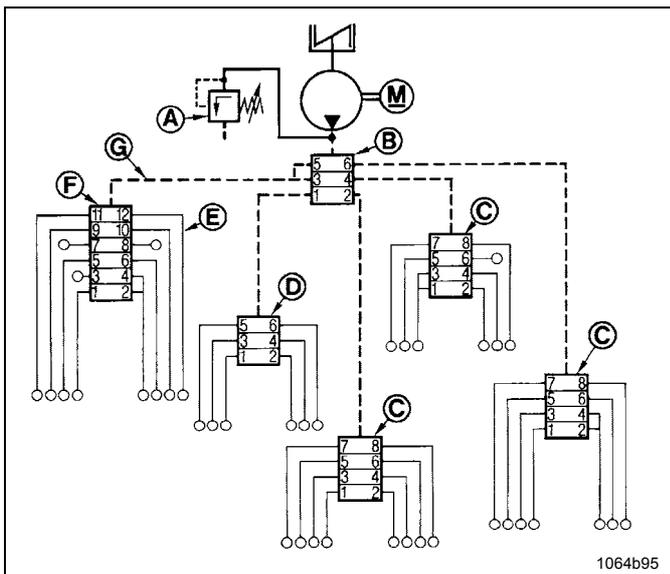


Рис. 22 Прогрессивная система смазки

Условная система контроля

- Главный (B, Рис. 22) и вспомогательные распределители соединены между собой при помощи шланга высокого давления G. Тем самым образуется принудительное соединение всех элементов с насосом в общую прогрессивную систему.
- Если в распределителе прекращает перемещаться хотя бы один поршень, а значит прекращается подача смазки из определённых выпускных отверстий, распределитель полностью блокируется.
- Если блокируется один из вспомогательных распределителей, следом блокируется и главный распределитель, что приводит к блокировке и остановке всей прогрессивной системы смазки.
- Внутреннее строение прогрессивного распределителя гарантирует тем самым самоконтроль хода смазки в распределителе.
- Благодаря вышеназванному способу объединения отдельных компонентов вся система смазки подвергается контролю.

A - предохранительный клапан	E - трубопровод из искусственного материала
B - главный распределитель SSV 6	F - вспомогательный распределитель SSV 12
C - вспомогательный распределитель SSV 8	G - шланг высокого давления
D - вспомогательный распределитель SSV 6	

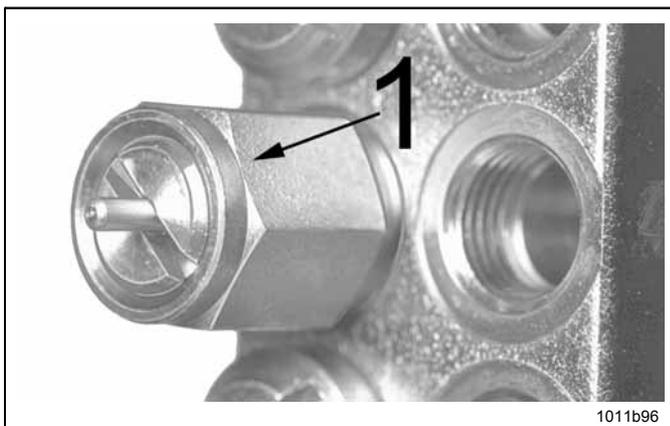


Рис.23 Распределитель с контрольным штифтом

Оптический контроль

- Распределитель может оборудоваться контрольным штифтом. Контрольный штифт соединён с поршнем распределителя и совершает с ним возвратно-поступательные движения.
- При блокировке в системе смазки контрольный штифт прекращает движение.



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

Контроль за работой в системе смазки может происходить при помощи контрольного выключателя (KS) или микровыключателя (KN).

Резьбовое соединение контрольного штифта

Резьбовая заглушка M 11x1x5 MS,
в комплекте (позиция 1)..... 519-32123-1

Принцип работы, продолжение

Способ контроля, продолжение

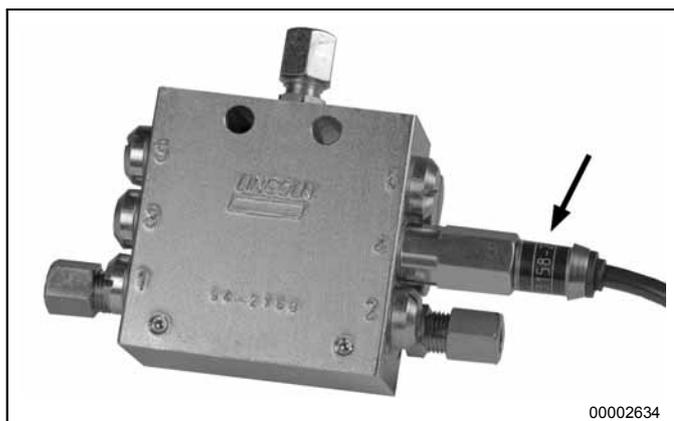


Рис. 24 Распределитель с детектором

Электронный контроль

- Микропроцессор (детектор), который монтируется вместо резьбовой заглушки, контролирует работу системы смазки и отключает насос, когда распределитель отдаёт установленное количество смазочного материала.
- В случае блокировки в системе смазки или опустошения ёмкости насоса детектор не регистрирует перемещение поршней. Сигнал выключения насоса выпадает, подаётся сигнал сбоя в виде звукового или светового сигнала.



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

*Рекомендуется для каждой смазочной системы приобретать **распределитель SSV D с предварительно установленным на нём детектором**. Эти распределители заказываются для каждой системы смазки отдельно (для этого см. каталог компонентов).*

- Распределители со встроенным детектором имеют **обозначение SSV - N** (возможны в распределителях SSV с 6, 8, 10, 12 выпусками) и устанавливаются в системе смазки вместо обычных распределителей.

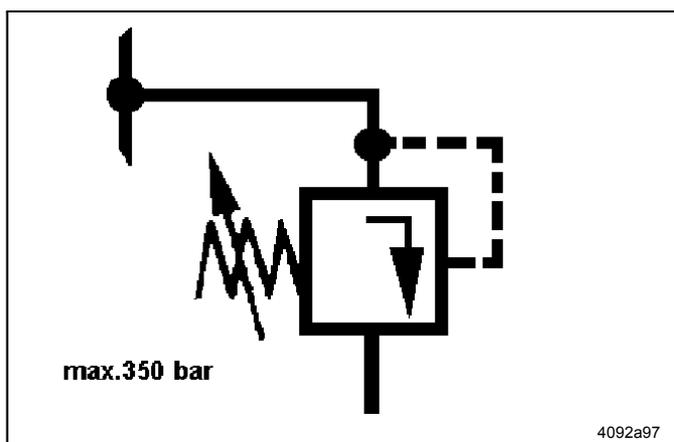


Рис. 25 Предохранительный клапан

Предохранительный клапан

- Контроль за работой системы может осуществляться при помощи предохранительного клапана. Поступление смазки из предохранительного клапана во время работы насоса указывает на блокировку в системе.



6001a02

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

*В распределителях смазки типа SSV 6 до SSV 22 выпуски 1 и / или 2 с целью изменения подачи смазки **не закрывать заглушкой**. В противном случае происходит блокировка распределителя.*

Принцип работы, продолжение

Изменение выхода смазки посредством объединения выпускных отверстий

Штуцер нормального исполнения

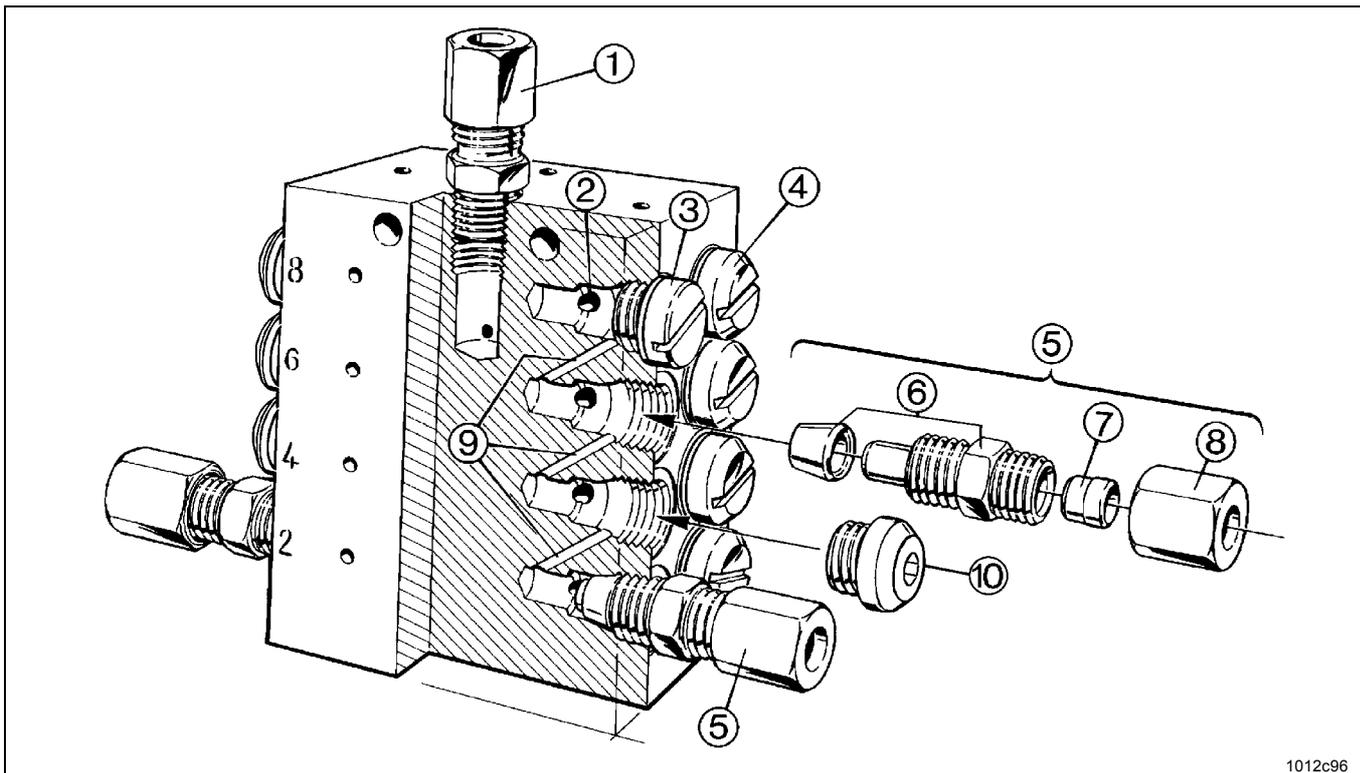


Рис. 26 Установка выпускных штуцеров или резьбовых заглушек в зависимости от необходимого количества смазки

- | | | |
|--|---|---|
| 1 - Впускной штуцер | 4 - Резьбовая заглушка (M 11 x 1), поршень (с фаской) | 8 - Накладная гайка |
| 2 - Канал подачи | 5 - Выпускной штуцер, в комплекте | 9 - Соединительные каналы |
| 3 - Резьбовая заглушка с медной прокладкой | 6 - Корпус клапана с конусным уплотнением (латунь) | 10 - Новое исполнение заглушки со внутренним шестигранником, вместо позиции 3 |
| | 7 - Врезное кольцо | |

- Выход смазки может увеличиваться путём закрытия соседнего выпускного канала.
- В каждый необходимый выпуск монтируется комплектный выпускной штуцер 5 (M 10 x 1) (см. рис. 26, 27, 28).
- Резьбовая заглушка 4 (M 11 x 1 с фаской) при установке детектора демонтируется.

- Конусное уплотнение (Рис. 26) закрывает соединительные каналы 9 к следующему выпуску.



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

У быстроразъемных соединений и у корпуса клапана 6 (Рис. 26) конусное уплотнение является неотъемлемой частью.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

В распределителях смазки типа SSV 6 до SSV 22 выпуски 1 и / или 2 и в прогрессивных распределителях типа SSV 14 до SSV 22 (при наличии) выпуски с наибольшей нумерацией во избежании блокировки распределителя никогда не закрывать.



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

У старых моделей резьбовую заглушку 3 (M 10 x 1) (Рис. 20, 21) не применять в качестве заглушки 4 (R 1/8").

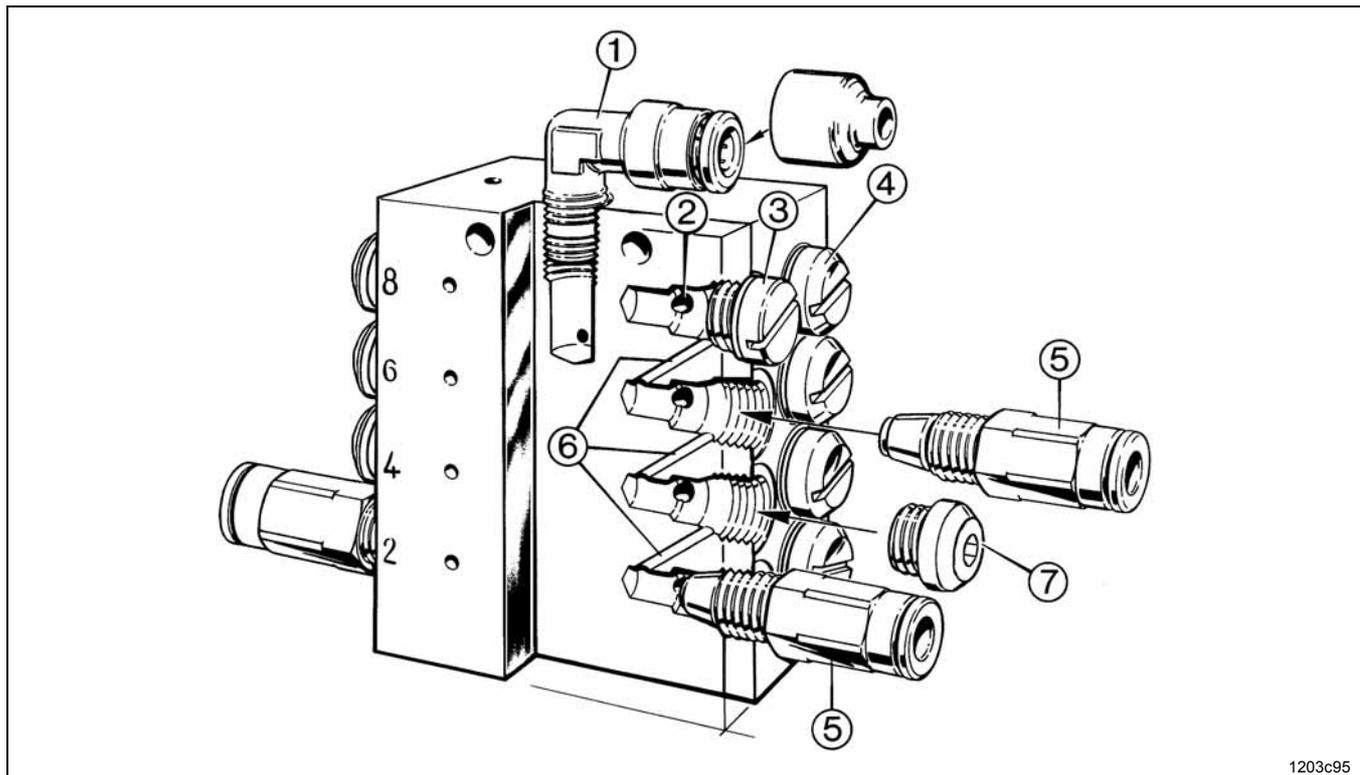
ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Корпус клапана (Рис. 26) использовать только с конусным уплотнением.

Принцип работы, продолжение

Изменение выхода смазки посредством объединения выпускных отверстий

Быстросъёмное соединение (главный распределитель)



1203c95

Рис. 27 Установка выпускных штуцеров или резьбовых заглушек в зависимости от необходимого количества смазки

- | | | |
|---|--|--|
| 1 - Впускной штуцер
(на выбор с защитным чехлом) ¹⁾ | 3 - Резьбовая заглушка | 6 - Соединительные каналы |
| 2 - Канал подачи | 4 - Резьбовая заглушка (M 11 x 1),
поршень (с фаской) | 7 - Новое исполнение заглушки со
внутренним шестигранником, вместо
позиции 3 |
| ¹⁾ по желанию | 5 - Корпус клапана, в комплекте
(с усиленной цангой) | |



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

На строительных и сельскохозяйственных машинах, где в качестве проводников смазки к точкам трения используются шланги высокого давления, рекомендуется применение вспомогательных распределителей (см. рис. 26, стр. 17).

Принцип работы, продолжение

Изменение выхода смазки посредством объединения выпускных отверстий

Быстросъемное соединение (вспомогательный распределитель)

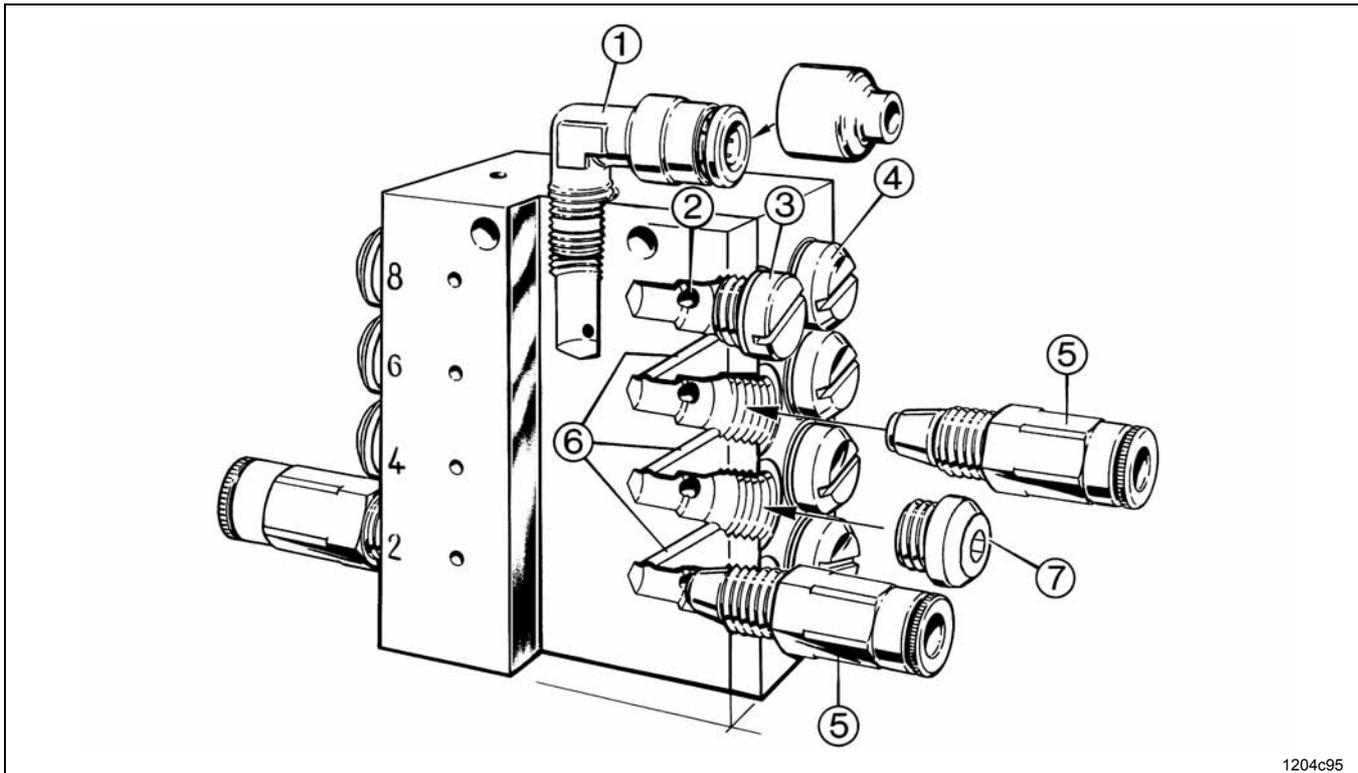


Рис. 28 Установка выпускных штуцеров или резьбовых заглушек в зависимости от необходимого количества смазки

- | | | |
|---------------------|---|--|
| 1 - Впускной штуцер | 3 - Резьбовая заглушка | 6 - Соединительные каналы |
| 2 - Канал подачи | 4 - Резьбовая заглушка (M 11 x 1), поршень (с фаской) | 7 - Новое исполнение заглушки со внутренним шестигранником, вместо позиции 3 |
| | 5 - Корпус клапана, в комплекте (с усиленной цапгой) | |

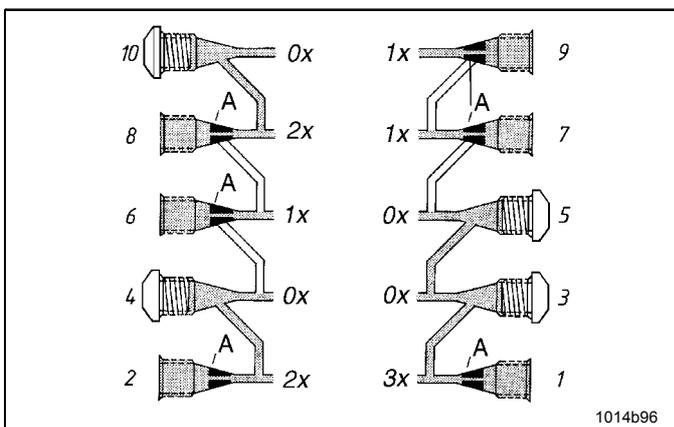


Рис. 29 Способ увеличения выхода смазки

... x - выход смазки на выпуск (1x - одинарный, 2x - двойной, и так далее)

1 .. 10- нумерация выпусков
A - уплотнение (латунь)

Выход смазки

- Объем смазки за один ход поршня и на одно выпускное отверстие составляет **0,2 см³** у распределителей SSV и **0,07 см³** у SSV M.

Изменение выхода смазки

- При необходимости подачи к отдельным точкам трения большего количества смазочного материала несколько выпускных отверстий распределителя объединяются.
- Согласно рис. 29 выпуск 10 блокирован. В этом случае из выпускного отверстия 8 поступает двойной объем смазки.
- Общее количество смазки на выпуск 8 включает в себя:
 - объем смазки выпуска 8 и
 - дополнительно объем смазки выпуска 10
- При тройном увеличении подающегося количества смазки (для выпуска 1) блокируются выпуски 3 и 5 (см. Рис. 29).

Планирование и монтаж

Рекомендации для прогрессивной системы смазки Quicklub

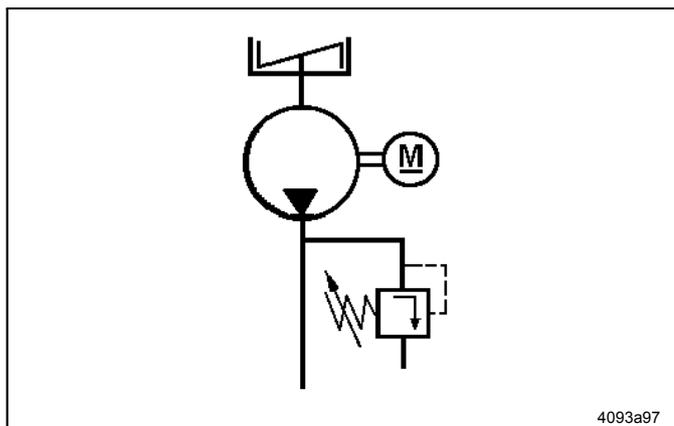


Рис. 30 Выбор насоса

Чтобы правильно и рационально спланировать и установить систему смазки, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

1. Выбор насоса

- Выбор насоса производится из расчёта особенностей эксплуатации и потребности в определённом количестве смазочного материала. При выборе насоса учитывайте объём его ёмкости: 2л-, 4л-, 8л- 15л - ёмкость для насоса P203, 4л-, 5л-, 8л-ёмкость для насоса P205 или 4л-, 8л-, 10л-, 30л -ёмкость для насоса P215).
- Учитывайте напряжение питания приводного двигателя.
- Блок управления выбирайте в соответствии с особенностями эксплуатации насоса. Обращайте внимание на напряжение.
- Насос всегда применять только с соответствующим предохранительным клапаном (см. Каталог компонентов).

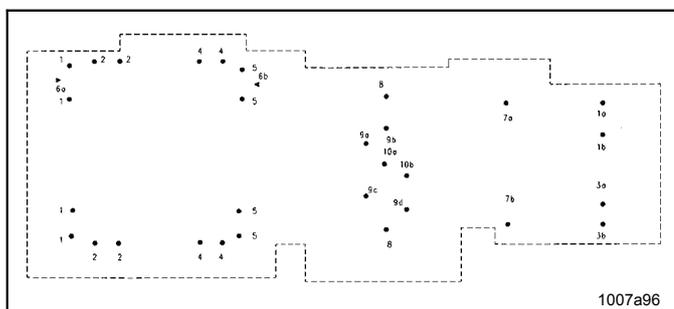


Рис. 31 Определение точек трения

2. Определение количества нуждающихся в смазке точек трения.

Исключение: быстродвижущиеся части. Также учитывать пары трения на вспомогательных агрегатах и машинах.

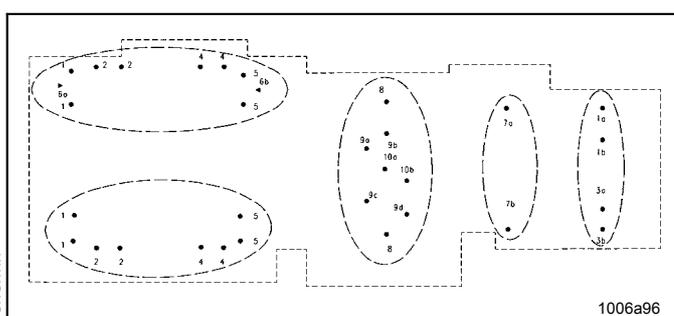


Рис. 32 Объединение точек трения в группы

3. Объединение точек трения в группы.

- Одна группа может объединять не более 12 точек трения.
- Точки трения по возможности объединять, учитывая их потребность в смазочном веществе.

Планирование и монтаж, продолжение

Рекомендации для прогрессивной системы смазки Quickclub, продолжение

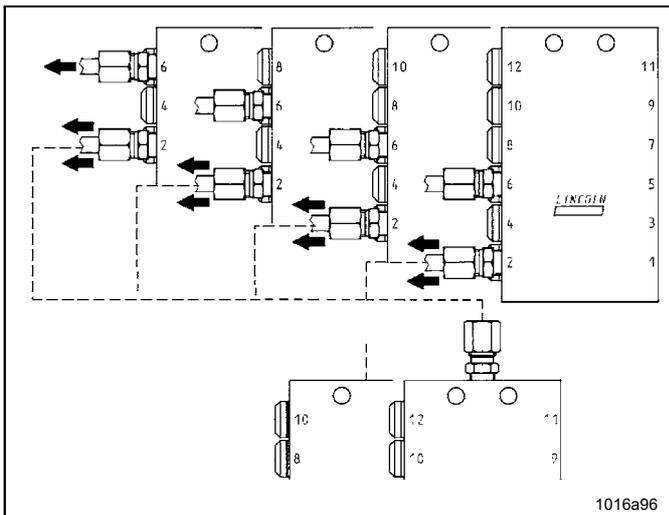


Рис. 33 Согласование количества выхода смазки

4. Определение общей потребности смазки для образованных групп.

- Потребность в смазке зависит от типа подшипников и условий их эксплуатации.
- Подача смазки к точкам трения может при необходимости регулироваться посредством объединения выпусков (исключение: выпуск 1 или 2) распределителя.
- Маленькие подшипники с уплотнением или без него всегда получают одинарный объем смазки.
- Большие подшипники без уплотнения (длина > 70 мм) должны получать двойное или большее количество смазки.

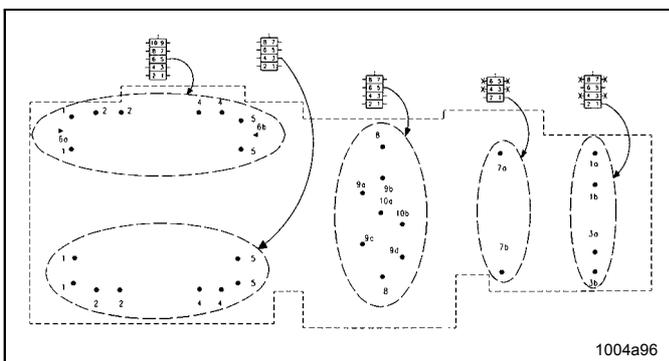


Рис. 34 Упорядочивание распределителей

5. Выбор для каждой группы распределителя с соответствующим количеством выпусков.

- Возможны распределители с 6, 8, 10 или 12 выпусками.



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

В особенных случаях возможно применение распределителей с 22 выпусками.

- При необходимости применения контроля в системе смазки следует определить место установки детектора (главный или второстепенный распределитель). При этом необходимо учитывать, что каждая точка трения за один смазочный цикл должна хотя бы один раз получить необходимое количество смазочного материала.

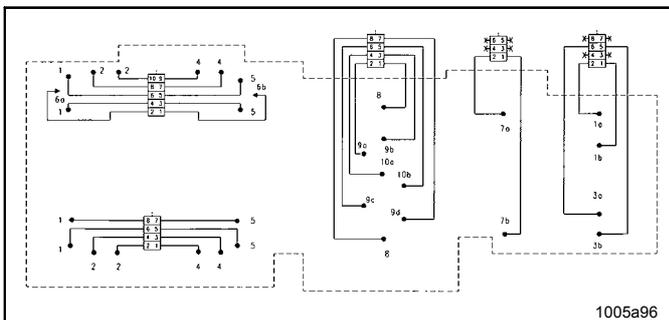


Рис. 35 Соединение распределителя с точками трения

6. Соединение распределителя с точками трения



1013A94

ВНИМАНИЕ!

В распределителях типа SSV 6 до SSV 22 выпуски 1 и 2 всегда подключаются к точкам смазки (нельзя блокировать).

В распределителях типа SSV 14 до SSV 22 оба выпуска с наибольшей нумерацией (например: у распределителя SSV 22 выпуски 21 и 22) всегда подключаются к точкам смазки (нельзя блокировать).

Планирование и монтаж, продолжение

Рекомендации для прогрессивной системы смазки Quicklub, продолжение

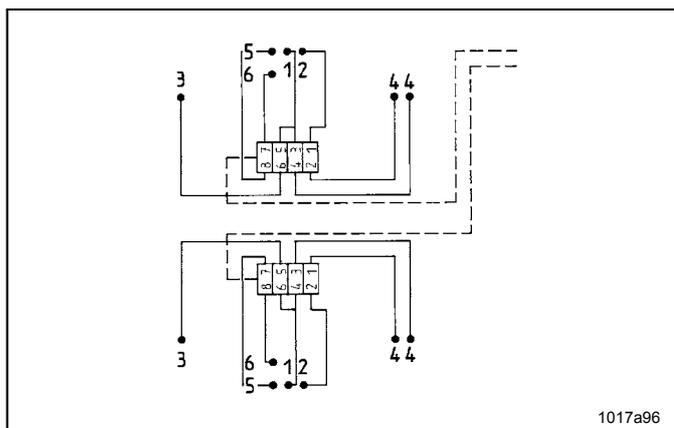


Рис. 36 Группировка точек трения

- При нечётном количестве пар трения и при наличии точек трения с повышенной потребностью в смазке следует применять распределитель с большим количеством выходов.
- Неиспользуемые выпуски на распределителе закрываются заглушкой (см. выпуск 5 или 6 на распределителе, Рис. 36). Исключение составляют выпуски 1 и 2.
- Выпускные отверстия, получающие за счёт закупорки предшествующих выходов большее количество смазки, подсоединяются к точкам трения с повышенной потребностью в смазочном материале.

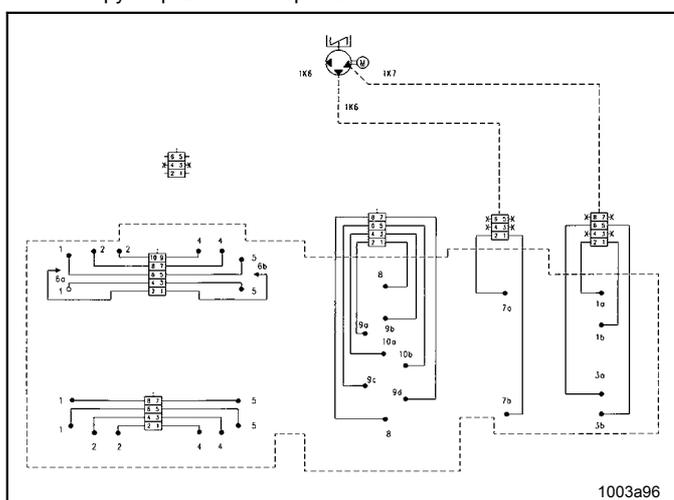


Рис. 37 Определение величины главного распределителя

7. Определение размера главного распределителя

- Каждому второстепенному распределителю должен соответствовать один выпуск на главном распределителе.
- Точкам трения с одинаковой потребностью в смазке по возможности подавать одинаковое количество смазочного материала.
- Перепроверить, нуждаются ли вспомогательные распределители в повышенном количестве смазки и при необходимости обеспечить подключение их непосредственно к насосному элементу (рис.37).
- В случае необходимости изменить группировку распределителей.
- Количество выпусков на главном распределителе не должно превышать 12 (SSV 12).



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

В особенных случаях в качестве главного распределителя может применяться и распределитель, количество выпусков которого достигает 22.

8. Распределение количества смазки

- Каждая точка должна получать смазку по меньшей мере один раз в день, в крайнем случае на следующий день.
- Следует избегать излишней или недостаточной подачи смазки к точкам трения.
- Для соблюдения этих условий следует:
 - установить время работы насоса таким образом, чтобы каждая точка трения за один день получила необходимое ей количество смазки (см. «Установка времени работы насоса»);
 - установить время паузы насоса таким образом, чтобы подвод смазки к точкам трения производился только во время рабочего процесса машины;
 - осуществлять распределение смазки согласно рис. 38, 39.
- Неиспользуемые выходные отверстия на главном распределителе соединить при помощи обратного трубопровода R с насосом (смазка направляется при этом обратно в ёмкость).

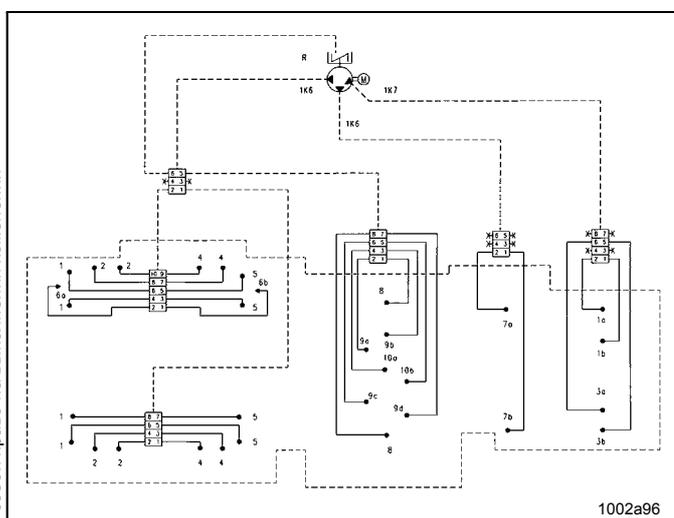


Рис.38 Распределение количества смазки

Планирование и монтаж, продолжение

Рекомендации для прогрессивной системы смазки Quickclub, продолжение

9. Выход смазки, насос P 203* и 205**

- при противодавлении 100 бар
- при температуре 20° C
- при номинальном напряжении 24 V *

Насосный элемент K5 **2 см³/мин***; **0,10 см³/ход****
 Насосный элемент K6 **2,8 см³/мин***; **0,15 см³/ход****
 Насосный элемент K7 **4 см³/мин***; **0,22 см³/ход****
 Регулир. насосный элемент..... **0,04 - 0,18 см³/ход* ****

Выход смазки, насос P 215

- комплектация - 15 насосных элементов

Подача смазки на один ход поршня:

Насосный элемент K6 (Поршень ø 6мм) **0,16 см³**
 Насосный элемент K7 (Поршень ø 7мм) **0,23 см³**
 Диапазон установки..... **25% до 100%**

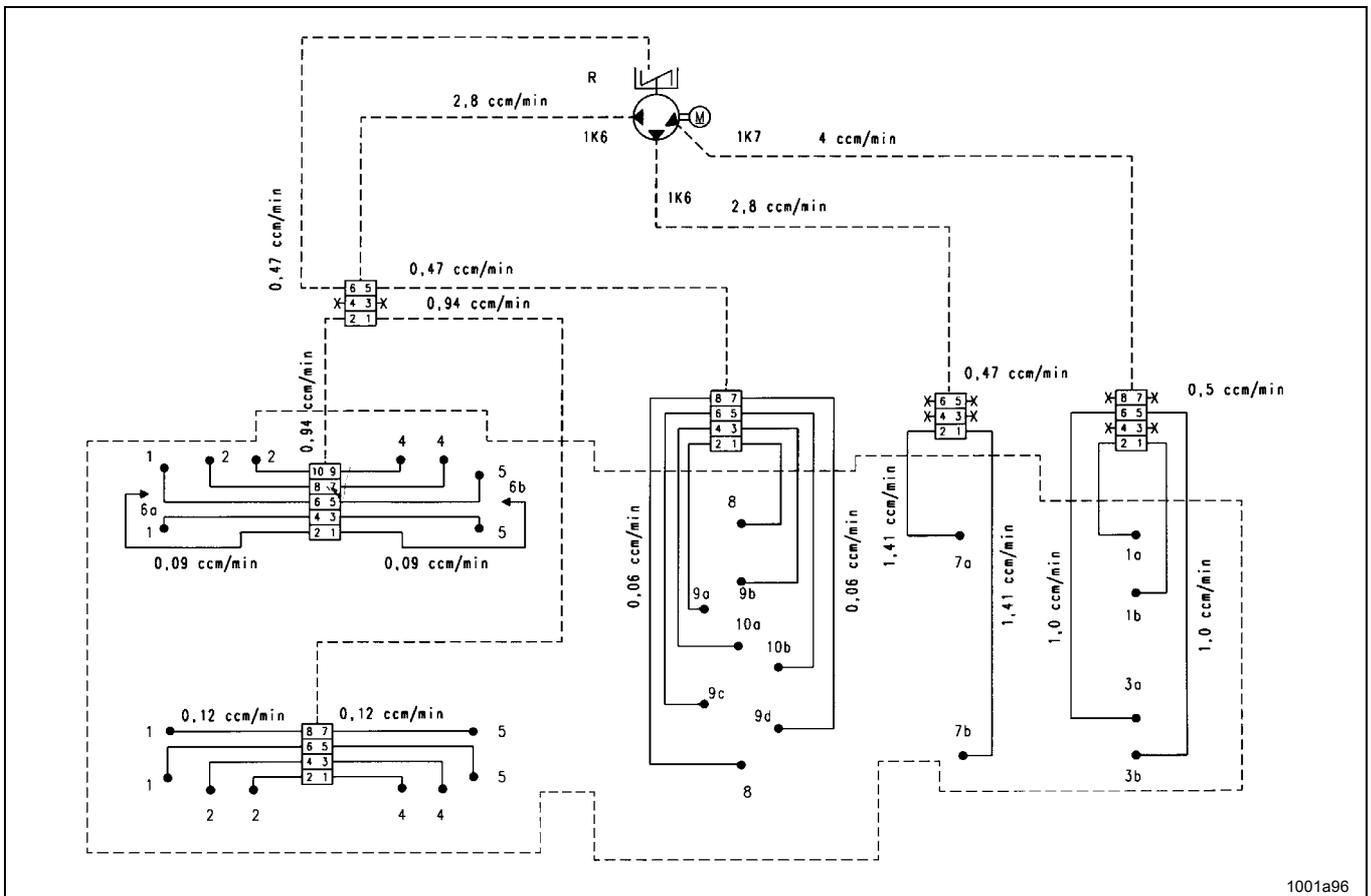


Рис. 39 Распределение смазки (Пример расчёта подачи смазки для P 203)

Мы оставляем за собой право на выполнении изменений

Планирование и монтаж, продолжение

Рекомендации для прогрессивной системы смазки Quicklub, продолжение

10. Установка времени работы (времени смазывания) насоса (исключение: P 203 при использовании контроля посредством микропроцессора)

- В таблице показано необходимое время работы насосов при учетывании различных комбинаций главного и **самого большого вспомогательного распределителя**.
- При указанных в таблице значениях времени каждая точка трения получает смазку по меньшей мере **один раз в день**.
- За время работы принимается время самого большого вспомогательного распределителя с учётом применяемого главного распределителя.
- При невозможности установки соответствующего значения времени выбирается наибольшее ближайшее значение.

Минимальное время работы
(насосный элемент K6)

Главный распределитель	SSV 6		SSV 8		SSV 10		SSV 12	
	Выход смазки на один выпуск	Выход смазки при объединении выпусков	Выход смазки на один выпуск	Выход смазки при объединении выпусков	Выход смазки на один выпуск	Выход смазки при объединении выпусков	Выход смазки на один выпуск	Выход смазки при объединении выпусков
Подача смазки от главного к второстепенному распределителю								
Второстепенный распределитель								
SSV 6	3 мин		4 мин		5 мин		6 мин	
SSV 8	4 мин		5,5 мин		6,5 мин		8 мин	
SSV 10	5 мин	2,5 мин	6,5 мин	3,5 мин	8,5 мин	4,5 мин	10 мин	5 мин
SSV 12	6 мин	3 мин	8 мин	4 мин	10 мин	5 мин	12 мин	6 мин

- Во время процесса смазки (время работы насоса) в подшипниках происходит обновление смазки или её добавление.
- Частота замены (добавки) смазки или объём подачи смазочного материала к точке трения зависит от многих факторов, например:
 - размер подшипника,
 - конструкция – открытый или закрытый подшипник, подшипник качения или скольжения,
 - сила трения,
 - нагрузки на подшипник,
 - установленное время работы насоса, и т.д.
- Под воздействием вышеназванных факторов необходимое количество смазки может вариировать.

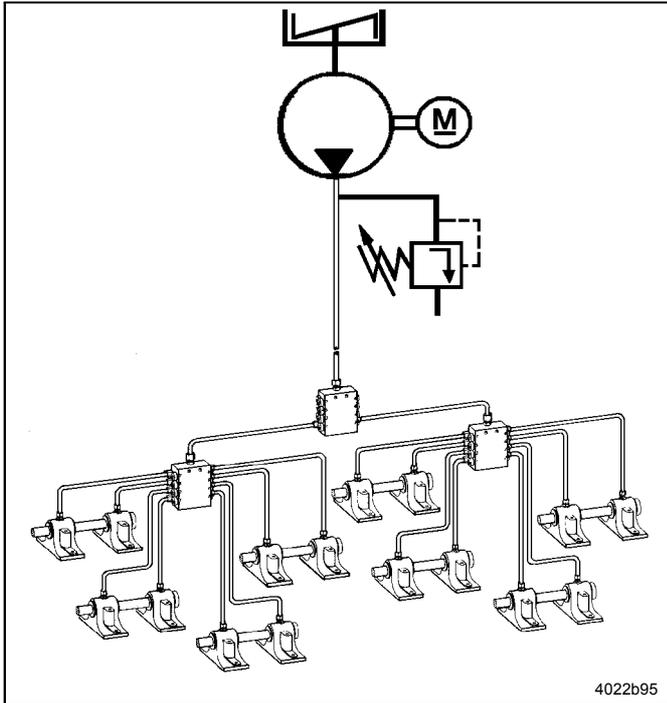
Важным является то, что во время работы машины смазка добавляется или заменяется и тем самым предотвращает повреждения в парах трения.

В случае подключения к вспомогательным распределителям типа SSV 10 или SSV 12 **нормальных и больших подшипников** необходимо учитывать **двойное количество** подводимой к ним смазки.

При смазывании **малогабаритных подшипников** необходимость подачи дополнительной смазки к второстепенным распределителям типа SSV 10 или SSV 12 отпадает.

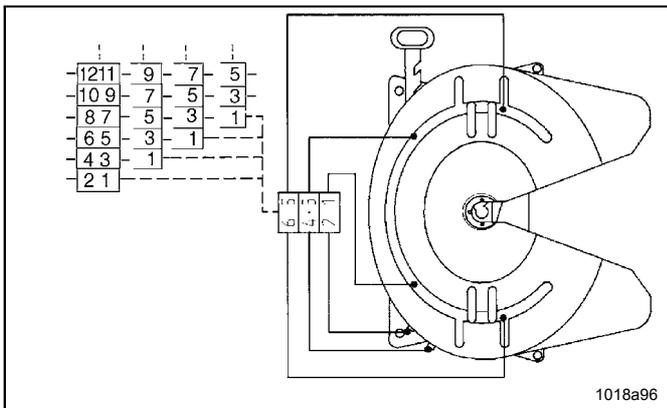
Планирование и монтаж, продолжение

Рекомендации для прогрессивной системы смазки Quickclub, продолжение



11. Принцип подключения точек трения на промышленных установках

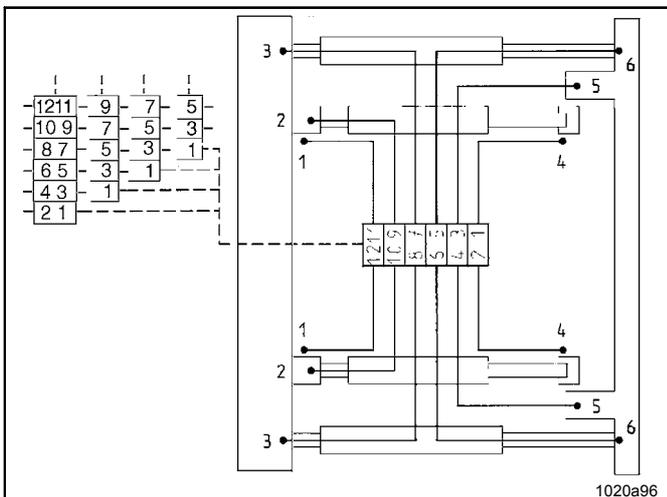
Рис. 40 Способ подключения точек трения



12. Подключение точек трения на седельном устройстве грузового автомобиля

- Седельное устройство смазывается от главного распределителя **двойным количеством** смазочного материала.

Рис. 41 Седельное устройство с 6 точками трения



13. Подключение точек трения на погрузочном борту грузового автомобиля

Рис. 42 Погрузочный борт с 12 точками трения

Мы оставляем за собой право на выполнение изменений

Планирование и монтаж, продолжение

Рекомендации для прогрессивной системы смазки Quicklub, продолжение

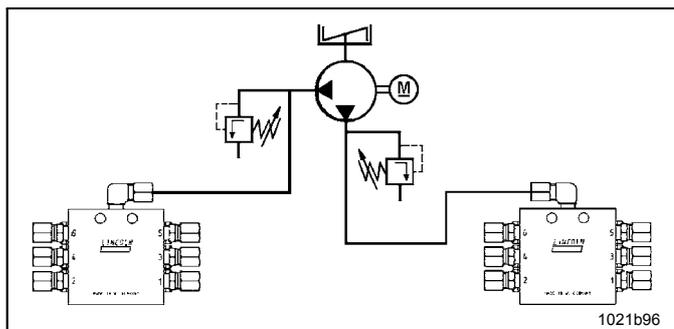


Рис. 43 Система смазки с двумя насосными элементами

14. Применение на насосе второго насосного элемента

(2-ая система смазки)

- В случае дополнительной установки на машину какого-либо оборудования, требующего централизованной смазки, на насос устанавливается дополнительный насосный элемент.



6001a02

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Каждый насосный элемент должен быть оснащён предохранительным клапаном.

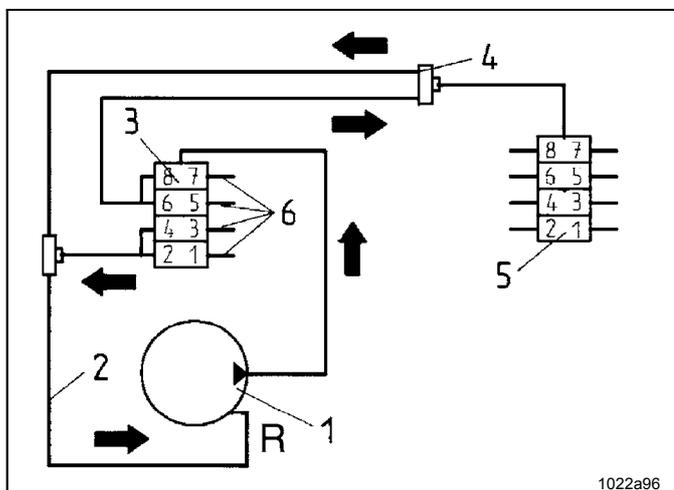


Рис. 44 Применение быстросъёмного соединения с обратным отводом смазки

15. Применение быстросъёмного соединения 504-36804-1

- Для съёмных установок, например погрузочного крана, использовать быстросъёмное соединение с интегрированным обратным отводом смазки.



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

*В случае применения **обычного соединения** необходимо после отсоединения дополнительных установок обеспечить **возврат поступающей смазки** снова в ёмкость. В противном случае происходит **блокировка системы**.*

- 1 - Насос
- 2 - Обратный отвод
- 3 - Прогрессивный распределитель (главный)
- 4 - Быстросъёмное соединение
- 5 - Прогрессивный распределитель (вспомогательный)
- 6 - Трубопроводы к второстепенным распределителям

Планирование и монтаж, продолжение

Рекомендации для прогрессивной системы смазки Quickclub, продолжение

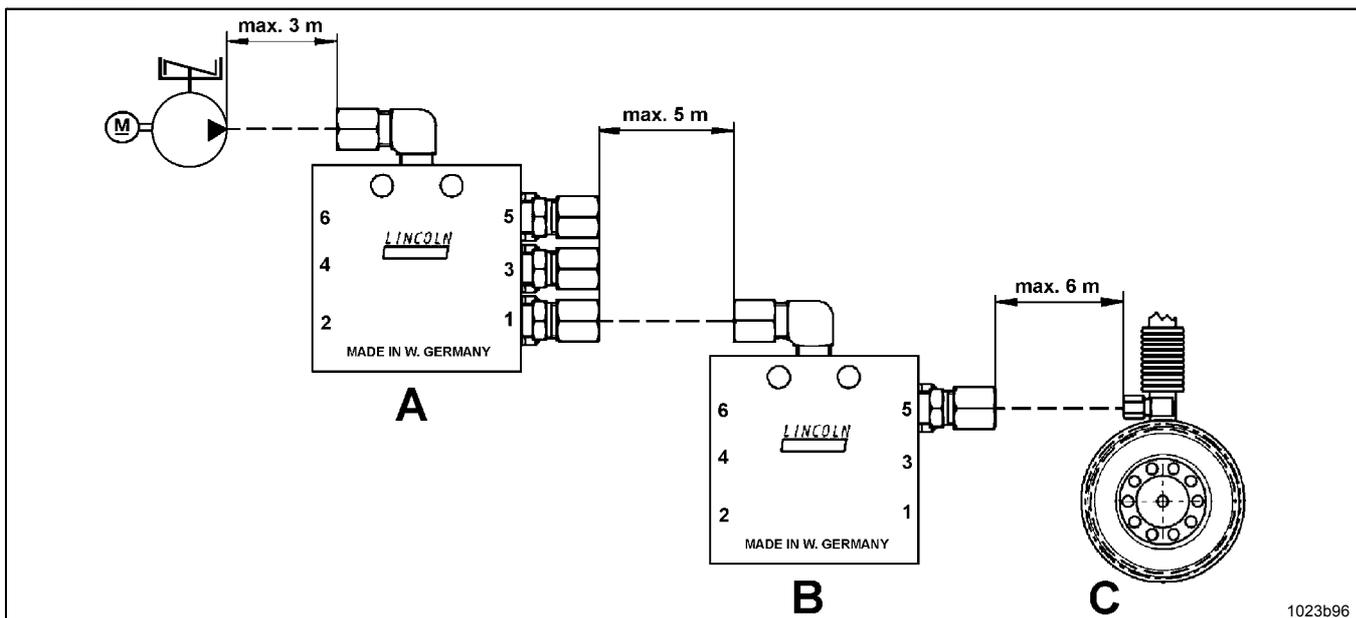
16. Максимальная длина трубопроводов



ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

При проектировании системы смазки следует учесть, что распределение смазочного материала может осуществляться только по схеме «главный распределитель - вспомогательный распределитель - точка трения».

6001a02

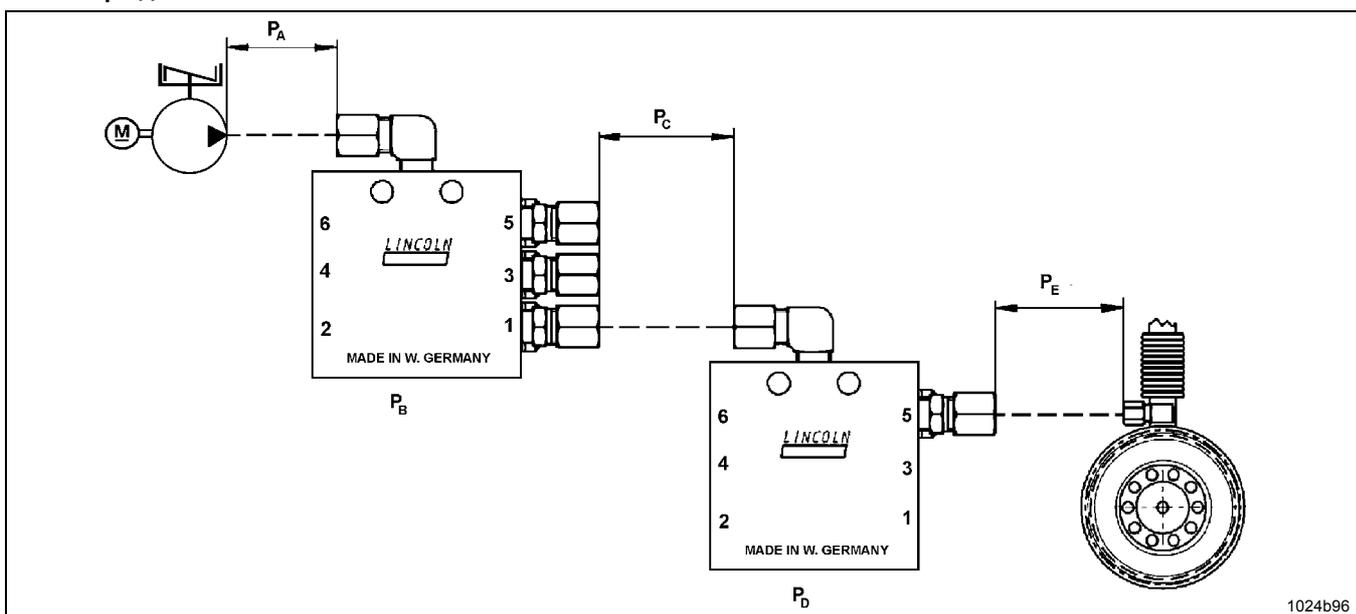


1023b96

Рис. 45 Максимальные размеры трубопроводов

A - главный распределитель B - вспомогательный распределитель
C - точка смазки

17. Потеря давления



1024b96

Рис. 46 Потери давления в распределителях или трубопроводах

P_A - потеря давления в высоконапорном шланге

P_B - потеря давления в главном распределителе

P_C - потеря давления в высоконапорном шланге между главным и вспомогат. распределителем

P_D - потеря давления в вспомогательном распределителе

P_E - потеря давления в трубопроводе

Планирование и монтаж, продолжение

Рекомендации для прогрессивной системы смазки Quickclub, продолжение

В таблице приведены данные для расчёта максимальной величины системы смазки Quickclub с учётом применяемых смазочных веществ и температуры окружающей среды.

Макс. потери давления в трубопроводе 6x1,5 мм (вн. ø 3 мм)			
Консистенция смазки			
Температура	0° C	15° C	25° C
NLGI 0	5 бар/м	4 бар/м	2,5 бар/м
NLGI 1	8 бар/м	7 бар/м	5 бар/м
NLGI 2	12 бар/м	8 бар/м	6 бар/м
Макс. потери давления в каждом распределителе SSV 6 до SSV 12			
NLGI 0	20 бар	15 бар	10 бар
NLGI 1	25 бар	20 бар	15 бар
NLGI 2	30 бар	25 бар	20 бар



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

Данные по потере давления действительны для распределителей с 6, 8, 10 и 12 выпусками, не зависимо от того, главные они или вспомогательные.

- Сумма давлений от PA до PE включительно точки трения (5 бар для подшипника качения или 15 бар для подшипника скольжения) не должна превышать 80% рекомендуемого давления насоса.
- Все указанные в таблице значения являются средней величиной полученных опытным путём результатов.
- Класс смазки NLGI показывает лишь статическую плотность, но не указывает динамическую прокачиваемость смазки. Вязкость смазочных материалов класса NLGI может быть различна.

Неисправности и их причины

Неисправность: Блокировка в системе смазки

Причины:

- Подшипник, трубопровод или распределитель заблокирован.
- В распределителе SSV 6 до SSV 22 выпуск 1 и / или 2 заглушен. В распределителе SSV 14 до SSV 22 один из выпусков с наибольшей нумерацией заглушен.

Нарушение можно распознать по следующим признакам:

- Выход смазки на обратном клапане
- Контрольный штифт, установленный на поршне распределителя, не перемещается
- Показание неисправности при помощи сигнальной лампы (при её наличии) или указание сбоя на светодиодном дисплее

Устранение:

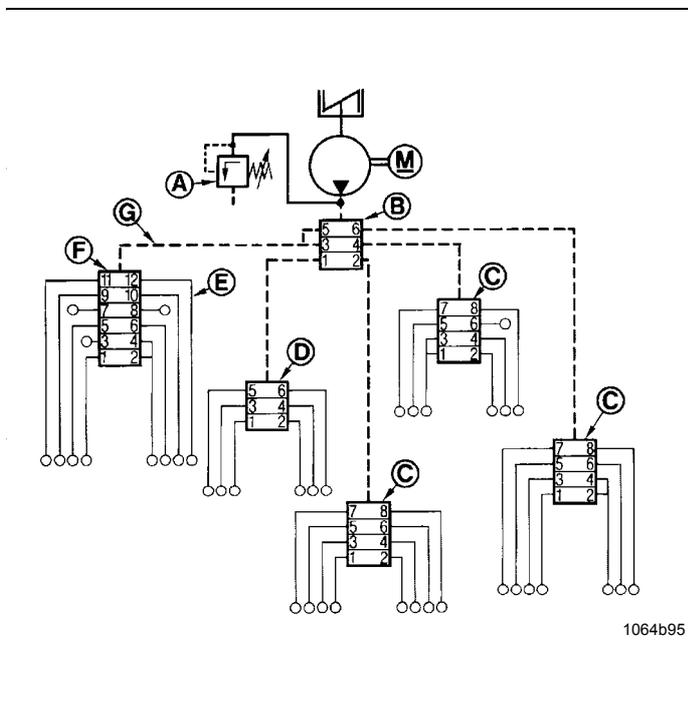
- ➔ Отыскать, как показано на примере, блокировку и устранить её.
- ➔ Путём включения кнопки «дополнительная смазка» включить насос.
- ➔ На главном распределителе (B, Рис. 47) по отдельности отсоединить выпускные трубопроводы. Если консистентная смазка или масло под напором выступает например из выпуска 1 главного распределителя, то блокировку следует искать в вспомогательном распределителе D.



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

При блокировке в системе смазки шланги находятся под давлением. Быстроразъемные соединения при таких условиях не поддаются разрыву. Поэтому перед демонтажом системы следует сбросить давление в системе посредством удаления резьбовой заглушки или ниппеля для наполнения (при его наличии) на быстроразъемном предохранительном клапане.



- ➔ Запустить насос.
- ➔ Все трубопроводы E второстепенных распределителей D по одному ослабить. Если консистентная смазка или масло под напором выступает например из выпуска 3 вспомогательного распределителя D, то блокировку следует искать в трубопроводе, ведущем от выпуска 3 или на подшипнике в точке смазки.
- ➔ Блокированный трубопровод или точку трения прокатать при помощи ручного насоса.



6001a02

ПРИМЕЧАНИЕ

Для проверки отдельных выпусков следует дать насосу время поработать, так как при одном вращении приводного эксцентрика совершается только один ход поршня. Для определения неисправности иногда требуется значительное количество ходов насосного элемента.

- ➔ Проверить предохранительный клапан A, при необходимости произвести его замену.

Рис. 47 Пример отыскания неисправности в системе смазки

- | | |
|--|---|
| A - Предохранительный клапан | E - Трубопровод из искусственного материала |
| B - Главный распределитель | F - Вспомогательный распределитель SSV 12 |
| C - Вспомогательный распределитель SSV 8 | G - шланг высокого давления |
| D - Вспомогательный распределитель SSV 6 | |

Неисправности и их причины, продолжение

Неисправность: Блокировка в системе смазки, продолжение

Причины:

- Рапсроделитель заблокирован

Устранение:

- Распределитель заменить или прочистить как указано ниже.
- Отсоединить все штуцера.
- Вывернуть резьбовые заглушки для рабочих поршней (старая резьба: R1/8; новая: M 11 x 1,0).
- Вытолкнуть при помощи мягкого стержня (\varnothing меньше 6 мм) поршни (\varnothing меньше 6 мм).



6001a02

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Поршни подогнаны к своим гнёздам в распределителе. Поэтому при разборке и последующей сборке распределителя следует быть очень внимательным и не перепутать их гнёзда и положение в распределителе.

- Обратный клапан тщательно промойте в специальном жирорастворяющем веществе и продуйте сжатым воздухом.
- Соединяющие каналы (\varnothing 1,5 мм) также прочистить при помощи мягкого стержня.
- Распределитель ещё раз промыть и продуть.
- Собрать распределитель.
- Перед соединением распределителя с трубопроводами прокачайте его несколько раз маслом при помощи ручного насоса. Давление при прокачке не должно превышать 25 бар (362,8 psi).
- Если давление прокачки превышает 25 бар, распределитель следует заменить.

Неисправность: Подача неравного количества смазки к точкам трения

Причины:

- Неправильная дозировка
- Один из выпускных штуцеров установлен без уплотнительного (конусного) кольца
- Время работы и паузы насоса выбрано неправильно

Устранение:

- Откорректировать дозировку согласно плану смазки.
- Проверить наличие уплотнительного кольца
- Перепроверить установленное время работы и паузы

Неисправность: Избыточное или недостаточное поступление смазки к точке трения

Причина:

- Время работы или паузы насоса установлено неправильно

Устранение:

- На блоке управления установить необходимые значения времени работы и паузы; перепроверить функциональность блока управления

Технические данные

Распределитель

Распределитель типа SSV

Выход смазки на ход поршня и один выпуск	0,2 см ³
Макс. рабочее давление	350 бар
Мин. рабочее давление	20 бар
Макс. перепад давления между выпусками	100 бар
Подключаемый трубопровод	∅ 4 и 6 мм
Присоединительная резьба на входе	G 1/8
Выпускное отверстие	M 10x1
Диапазон рабочих температур	-40° C до 200° C

Распределитель типа SSV M

Выход смазки на ход поршня и один выпуск	0,07 см ³
Макс. рабочее давление	200 бар
Мин. рабочее давление	20 бар
Макс. перепад давления между выпусками	40 бар
Подключаемый трубопровод	∅ 4 мм
Присоединительная резьба на входе	G 1/8
Выпускное отверстие	M 8x1
Диапазон рабочих температур	- 25° C до 70° C

Момент затяжки

Распределитель типа SSV

Заглушка для поршневых каналов	18 Nm
Заглушка для выпускных каналов	15 Nm
Входной штуцер	
- нормального исполнения	17 Nm
- быстросъёмный	10 Nm
Выпускной штуцер	
- нормального исполнения	11 Nm
- быстросъёмный	11 Nm
Накидная гайка на выпускном штуцере	
- трубопровод из искусств. материала	10 Nm
- стальной трубопровод	11 Nm
Контрольный штифт в распределителе	18 Nm
Детектор	15 Nm
KN-микровыключатель на распределителе	18 Nm
Установка распределителя	
- сухого	10 Nm
- смазанного маслом	7,5 Nm

Трубопроводы

Шланг высокого давления (внутр. ∅ 4.1 x 2.3 мм)

Мин. продавливающее усилие	600 бар
Мин. радиус изгиба	35 мм
Мин. температура окружающей среды	- 40° C

Трубопровод из искусств. материала (∅ 6 x 1.5 мм)

Мин. радиус изгиба	50 мм
Продавливающее усилие при 20° C	прибл. 210 бар
Мин. температура окружающей среды	- 40° C

Быстросъёмное соединение

Область высокого давления, p _{max}	350 бар
Входной штуцер распределителя	
Выпускной штуцер главного распределителя	

Область низкого давления, p _{min}	250 бар
Выпускной штуцер вспомогательного распределителя	
Входной штуцер точки смазки	

Распределитель типа SSV M

Заглушка для поршневых каналов	6 Nm
Заглушка для выпускных каналов	6 Nm
Входной штуцер	
- нормального исполнения	17 Nm
- быстросъёмный	10 Nm
Выпускной штуцер	
- нормального исполнения	10 Nm
- быстросъёмный	8 Nm
Накидная гайка на выпускном штуцере	
- трубопровод из искусств. материала	5 Nm
- стальной трубопровод	10 Nm
Контрольный штифт в распределителе	10 Nm
Установка распределителя	
- сухого	6 Nm
- смазанного маслом	4,5 Nm

Распределитель типа SSV M фланцевый

Установка распределителя	6 Nm
--------------------------	------

Lincoln-смазочные вещества



6001a02

ВАЖНАЯ ССЫЛКА

При работе с густой смазкой обращать внимание на чистоту смазки. Загрязнения не оседают, которые ведут к блокированию подводных трубопроводов, что в свою очередь приводит к неисправности подшипников.

Quicklub-насос может подавать густые смазки до 2-го класса по NLGI стандарту или минеральные масла с минимальной вязкостью 40 мм²/с (cST) при эксплуатационной температуре

Испытанные смазочные вещества (см. таблицы) были нами проверены на подачу и вытекание. Поэтому мы рекомендуем смазочный материал для применения в Quicklub – смазочных системах фирмы Lincoln GmbH до данных мин. температур подачи. Проверенные смазочные вещества во время теста не показали никаких побочных действий, на несовместимость с используемыми нами материалами. Взаимодействие опробованных смазочных материалов с другими материалами нам не известны.

Согласно таблицы параметров изготовителя, рекомендуемые смазочные вещества (см. таблицу), рекомендуются нами для использования в наших системах смазки до мин. температур окружающей среды.

При изменении рецептуры смазки, обратиться к изготовителю смазочных систем. Это относится особенно для смазочных веществ с более 3% примесью графита, которые только используются ограниченно в системах смазки. Данные нами смазочные вещества не проверены на длительное использование.



6001a02

ВАЖНАЯ ССЫЛКА

Производитель системы смазки не несет ответственность за неисправности:

- при использовании густой смазки непредусмотренной к применению в централизованной системе смазки.
- при несовместимости с другими материалами.
- частей системы смазки, возникшие в результате химического изменения материала.

Ответственность распространяется только лишь на подачу в централизованной системе.



6001a02

ВАЖНАЯ ССЫЛКА

Смазочные вещества с дополнением твёрдого материала использовать только с разрешения изготовителя систем смазки!

Испытанные смазочные вещества

Изготовитель	Обозначение	Загуститель	Мин. темпер. подачи
AGIP AUTOL	Универсальная смазка	Li-12-OH-stearat	-15 °C
ARAL	Закладная смазка Ю (H)	Li-12-OH-stearat	-15 °C
AUTOL	Top 2000	Ca-добавки	-10 °C
AUTOL	Top 2000 W	Ca-добавки	-20 °C
BP	C1 Смазочное вещество	Ca	-20 °C
BOSCH-REXROTH	Dynalub 510	Li	-15 °C
BOSCH-REXROTH	Dynalub 520	Li	-20 °C
ELKALUB	GLS 135/N2	Li	-15 °C
FUCHS-LUBRITECH	Stabil Eco EP2	Li/Ca	-25 °C
FUCHS	Renocal FN 745	Ca-12-OH-stearat	-25 °C
FUCHS	Renocal FN3	Ca	-20 °C
FUCHS	Renolit LZR 2 H	Li	-20 °C
FUCHS	Renolit HLT 2	Li	-25 °C
MOBIL	Mobilith SHC 100	Li-добавки	-25 °C
MOLYKOTE	TTF 52	Неорганический загуститель	-30 °C
OPTIMOL	Закладная смазка PD 2	Li-12-OH-stearat	-20 °C
OPTIMOL	Oilit CLS	Li/Ca	-15 °C
RHENUS	Norlith KSP 2	Li + Li-12-OH stearat	-15 °C
RHENUS	Norlith MZN 2	Li	-15 °C
SHELL	Retinax EPL 2	Li-12-OH-stearat	-10 °C
SHELL	Retinax CSZ	Li/Ca	-35 °C
WESTFALEN	Gresalit ZSA 2	Li-12-OH-stearat	-15 °C

Lincoln-смазочные вещества, Продолжение



ВАЖНАЯ ССЫЛКА

Смазочные вещества с дополнением твёрдого материала использовать только с разрешения изготовителя систем смазки!

6001a02

Рекомендованные изготовителем смазочные материалы

Изготовитель	Обозначение	Загуститель	Мин. темпер. подачи
AGIP	F1 Grease 24	Ca	-15 °C
ARAL	Многоцелевая смазка	Li-12-ОН-stearat	-15 °C
ARAL	Многоцелевая смазка ZS 1/2	Li/Ca	-20 °C
AVIA	Avialith 2 EP	Li-12-ОН-stearat	-15 °C
BP	Energrease LC 2	Li-добавки	-15 до -10 °C
BP	Energrease MP-MG 2	Ca-добавки	-5 °C
CASTROL / TRIBOL	Molub Alloy 6780	Li-12-ОН-stearat	-30 до -25 °C
CASTROL	CLS - Grease	Li/Ca	-25 °C
CASTROL	Olista Longtime 2	Li	-20 °C
CASTROL	Optimol Olit 2 EP	Li	-20 °C
DEA	Glissando 20	Li-12-ОН-stearat	-15 до -10 °C
ESSO	Ronex Extra Duty 2	Li-добавки	5 °C
ESSO	Ronex MP2	Li-добавки	-5 °C
ESSO	Beacon EP2	Li	-5 °C
ESSO	Cazar K2	Ca	-15 °C
FIAT LUBRIFICANTI	Comar 2	Li	-25 °C
KLÜBER	Centoplex 1 DL	Li/Ca	-20 °C
KLÜBER	Isoflex NBU 15	Ba	-25 °C
KLÜBER	Klüberplex BEM 34-132	Ca-добавки	-20 °C
KLUEBER	Klüberplex BEM 41-141	Li-добавки	-25 °C
KLÜBER	Petamo GHY 133 N	Поликарбонат	-15 °C
MOBIL	Mobilgrease XHP 221	Li-добавки	-10 °C
MOBIL	Mobilgrease XHP 461	Li-добавки	-10 °C
MOBIL	Mobilgrease XHP 222	Li-добавки	-5 °C
MOBIL	Mobilith SHC 220	Li-добавки	-20 °C
SHELL	Alvania EP(LF) 1	Li-12-ОН-stearat	-15°C +/- 5°C
SHELL	Alvania EP(LF) 2	Li-12-ОН-stearat	-10°C +/- 5°C
SHELL	Alvania RL2	Li-12-ОН-stearat	-15°C +/- 5°C
SHELL	Malleus GL	Гель	GL205 -20 °C, GL300 -10 °C GL400 0 °C, GL500 +5 °C
SHELL	Retinax CS	Li	-20 °C
SHELL	Retinax LX 2	Li	-5°C +/- 5°C
SHELL	Retinax HDX 2	Li/Ca	-10°C +/- 5°C
TEXACO	Premium RB	Li	-20 °C
TOTAL	Ceran AD	Ca-добавки	- 15 °C
TOTAL	Ceran LT	Ca-добавки	-20 °C
TOTAL	Ceran WR2	Ca-добавки	-10 °C
ZELLER & GMELIN	Divinol Lithogrease G 421	Li-добавки	-15 °C

Lincoln-смазочные вещества, Продолжение



6001a02

ВАЖНАЯ ССЫЛКА

Смазочные вещества с дополнением твёрдого материала использовать только с разрешения изготовителя систем смазки!

Биологически быстро растворимые густые смазки

Испытанные смазочные вещества:

Изготовитель	Обозначение	Загуститель	Мин. темпер. подачи
ARAL	Aralub BAB EP 2	Li/Ca	-25 °C
BP	Biogrease EP 2	Li/Ca	-25 °C
FUCHS-LUBRITECH	Stabyl ECO EP 2	Li/Ca	-25 °C

Рекомендованные изготовителем смазочные материалы:

Изготовитель	Обозначение	Загуститель	Мин. темпер. подачи
AUTOL	Top Bio 2000	Ca	-25 °C
AVIA	Biogrease 1	Li	до 0 °C
DEA	Dolon E 2	Li	-15 °C
FUCHS	Plantogel 2 S	Li/Ca	-15 °C
KLÜBER	Klüberbio M72-82	Поликарбонат	-20 °C

Смазочные вещества для пищевой промышленности

Рекомендованные изготовителем смазочные материалы:

Изготовитель	Обозначение	Загуститель	Мин. темпер. подачи
ARAL EURAL	Grease EPF 2	Al-добавки	-5 °C
BREMER & LEGUIL	Rivolta F.L.G 4 – 2	Al-добавки	-20 °C
ELKALUB	GLS 364	Органический загуститель	-10 °C
ELKALUB	GLS 367/N2	Неорганический загуститель	-5 °C
ELKALUB	GLS 380/N1	Al-добавки	-10 °C
ELKALUB	GLS 380/N2	Al-добавки	-5 °C
FUCHS	Renolit G 7 FG 1	Бентонит	-5 °C
FUCHS-LUBRITECH	Gleitmo 585 M	Li	-10 °C
INTERFLON	Fin Food Grease EP	Al-добавки	-5 °C
KLUEBER	Paraliq GA 343	Al-добавки	-10 °C
KLUEBER	Kluebersynth UH1 14-151	Al-добавки	-20 °C
MOBIL	Mobilgrease FM 462	Al-добавки	-15 °C
Nordischer Maschinenbau BAADER	Специальная смазка GLS 380/N3	Al-добавки	-5 °C
OKS	470	Li-12-OH-stearat	-15 °C
OPTIMOL	Obeen UF 1	Al-добавки	-15 °C
OPTIMOL	Obeen UF 2	Al-добавки	-10 °C
RHENUS NORPLEX	AFD 2	Al-добавки	-5 °C
RHENUS NORPLEX	AFP 2	Al-добавки	-5 °C
RHENUS NORPLEX	AFS 2	Al-добавки	-25 °C
RHENUS NORPLEX	AFW 2	Al-добавки	-5 °C
SHELL	Cassida Grease EPS 1	Al-добавки	-15 °C
SHELL	Cassida Grease EPS 2	Al-добавки	-10 °C
TOTAL	Lubriplate FGL 2	Al-добавки	-5 °C
TRIBOL MOLUB-ALLOY	FoodProof 823-2 FM	Al-добавки	-15 °C
TRIBOL MOLUB-ALLOY	9830 Высокотемпературная смазка	PTFE	0 °C

Америка:	Европа/Африка:	Азия/Страны Тихого океана:	
Lincoln Industrial One Lincoln Way St. Louis, MO 63120-1578 США Тел.: (+1) 314 679 4200 Факс: (+1) 800 424 5359	Lincoln GmbH Heinrich-Hertz Straße 2-8 69190 Walldorf, Германия Тел.: (+49) 6227 33-0 Факс: (+49) 6227 33-259	Lincoln Industrial Corporation 51 Changi Business Park Central 2 # 09-06 The Signature Singapore 486066 Тел.: (+65) 6588-0188 Факс: (+65) 6588-3438 Email: sales@lincolnindustrial.com.sg	© Copyright 2006 Printed in Germany Web site: www.lincolnindustrial.com