

Смазочный насос высокого давления

QLS 301



Право по изменению остаются за изготовителем

Содержание и предисловие

Указание безопасности.....	2	Опустошение.....	10
Руководство по монтажу.....	3	Подтверждение опустошения.....	10
Насос.....	3	Функционирование сбоя/опуст.....	10
SSV Распределитель смазки.....	3	Реле контроля.....	10
Изменение подачи смазки.....	3	Распределение смазки.....	10
Обратный клапан.....	4	Установка и обслуживание.....	11
Отвод избытка смазки.....	4	Способ показаний.....	11
Спец. насадка на заполнение.....	4	Способ обслуживания.....	12
Подключение трубопроводов.....	5	Способ программирования.....	13
Заполнение ёмкости.....	5	Обслуживание, ремонт и провка.....	14
Установка интервала пауз.....	5	Обслуживание.....	14
Эл. подключение.....	6	Заполнение ёмкости.....	14
Обозначение насоса.....	7	Ремонт.....	14
Описание насоса.....	8	Проверка работоспособности.....	14
Принцип работы.....	8	Нарушение и устранения.....	15
Предохранительный клапан.....	9	Технические данные.....	17
Табло индикации.....	9	Габариты.....	18
Время контроля/ Нарушения.....	9	Отдельные части.....	19
Подтверждение нарушений.....	10		

Предписания к применению

- Насос применяется исключительно для подачи смазки. Насос QLS 301 применять в интервальном режиме работы. С насосом QLS 301 возможно одновременно до 18 точек трения обеспечить смазкой.
- QLS 301 с нижним размещением распределителя не применяется на транспортных средствах.

- QLS 301 применять только с встроенным или присоединяемым распределителем.
- Ёмкость регулярно заправлять только чистой смазкой.



Внимание: Питание 120-230 В, при проведении различных работ, отключать.

Общие указания безопасности

- Насос QLS 301
- имеет новое конструктивное решение
- QLS 301 заполнять чистым смазочным веществом
- При заполнении ёмкости насос QLS 301 обратить внимание на то, чтобы в ёмкости не было повышенного давления.
- Каждый выпуск предусматривать с обратным клапаном.
- Конструктивное изменение производить только с разрешения изготовителя.

- QLS 301 работает в автоматическом режиме, однако один раз в две недели требуется проверка на поступление смазки к узлам.
- Изготовитель систем смазки не несёт ответственности за поломки:
 - из-за несвоевременного заполнения ёмкости
 - из-за использования загрязнённой смазки
 - из-за внесения изменений в конструкцию насоса
 - из-за применения не стандартных деталей.

Обслуживание и работа

- Ремонт производить только специально подготовленным и обученным персоналом.

Монтаж

- Защитные устройства и приспособления не изменять и не устранять с машины.
- Для QLS 301 избегать высоких температур, обратите внимание на интервал рекомендуемых температур.
- Обратите внимание на:
 - на все предписания изготовителя при проведении слесарных и сварочных работ.
 - минимальные расстояния между верхними и нижними границами должны выдерживаться
- Трубопровод к точке трения прокладывайте по кратчайшему пути.
- Обеспечьте свободный доступ к насосу



Система смазки монтируется только специально подготовленным персоналом. Подключение эл.питания производить согласно VDE 0100 и VDE 0160.

При проведении различных работ отключить питание.

Внимание! Несоблюдение мер предосторожности может привести к опасности для жизни. Превышение значений, указанных в тех. данных, может привести к перегреву эл.дв. и соответственно к выходу насоса из строя.

Руководство по монтажу

Насос

- При сверлении отверстий для крепления применять прилагаемые с насосом шаблоны.

SSV-распределитель

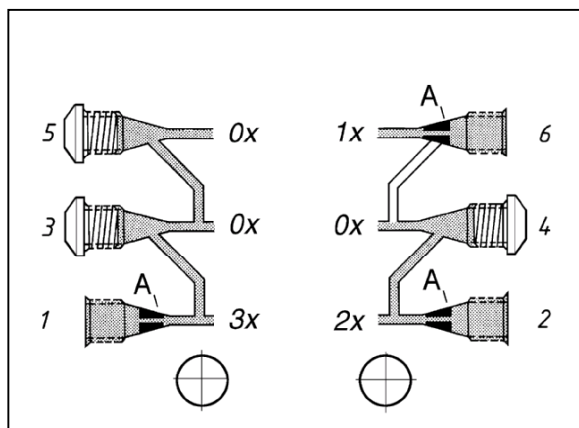


Рис.1 Количество выходящей смазки



Рис.2 Заглушка

Определение выхода смазки

- Выход смазки, при одном ходе поршня на **каждый выход по 0.2 см³.**
- Повышение выхода смазки осуществляется путём закрытия соседнего выхода.
- Смазка из закрытого выпуска выходит через сосед. каналы нижележащего выхода.
- Пример: Посредством закрытия выпуска 5 и 3 выход смазки на 1 выпуске увеличивается 3 раза.
- **Важно:** При нижнем расположении распределителя (при горизонтальном расположении выпусков) у SSV 8, 12 и 18 **выпуск 1 и 2 не закрывать.**

X – Количество смазки (простое, двойное и т.д.)
1....10 Номер выхода
A – Конус уплотнения (латунь)
• Неиспользуемый выход закрывается специальной заглушкой (см Рис. 2).

Обратный клапан

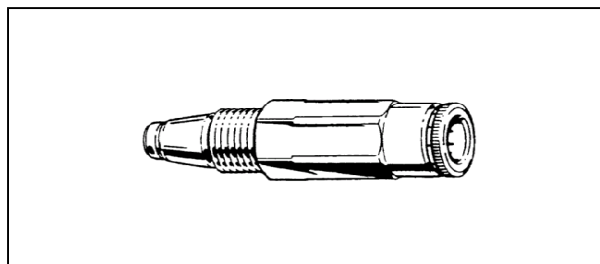


Рис. 3 Быстросъемный штуцер с обр. клапаном

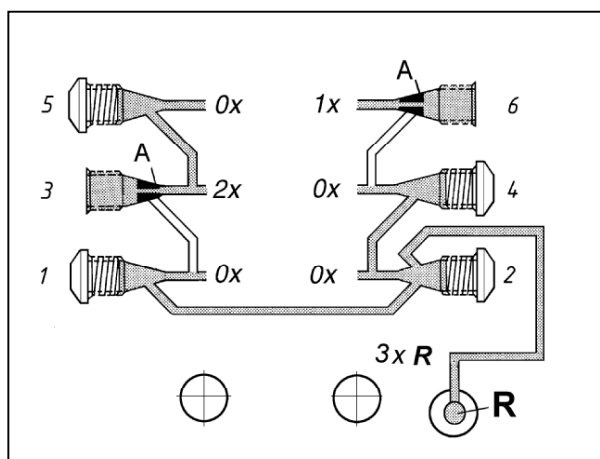


Рис. 4 Направление смазки в ёмкость при заднем расположении SSV

X-Количество смазки на выход
1..10-Выпуск
A -конус (латунь)
R-Канал возврата смазки

Установка насадки



Рис.5 Насадка



Рис.6 Монтаж насадки

* Для каждого используемого выхода применяется обратный клапан.

• Для трубопроводов из искусственного материала (6.5x1,5) применяются стандартный быстросъемный штуцер.

Перепуск смазки в ёмкость

• У насосов QLS 301 с задним расположением распределителя (выпуски вертикально) имеется возможность, неиспользуемое смазочное вещество направлять снова в ёмкость.

• Это происходит автоматически, -если у серий № 991000671/004 и серии 998000099C/001 выпуски с чётной нумерацией, начинающиеся с номера 2 будут закрыты (например, у распределителя SSV6 вып 2,4,6).

Важно: Выпуск 1 не закрывать.

-если у серии № 998000100C/001 выпуск будет закрыт, то смазка направляется в ёмкость через выпуска с наименьшей нумерацией, например 2,4 или 2 и 1, 3. Как видно из рисунка 4, что смазка с выпусков 1,2 и 4 (3xR) направляется в ёмкость.

• Остальные выпускные каналы соединяют с трущейся парой.

Важно: При заднем расположении распределителя SSV 6, 12 и 18 для направления лишней смазки в ёмкость выпуск 2 всегда закрывается.

Указание: При нижнем расположении распределителя лишняя смазка от распределителя направляется через спец. выпуск см. Рис. 14 (Подключение перепуска 5).

Монтаж спец.насадки Zerk-Lock на пресс-маслёнку (только включительно при наличии собранного узла)

• Насадка состоит из корпуса и быстросъемного штуцера.

* Корпус насадки устанавливается на пресс-маслёнку.

Монтаж штуцеров типа Quicklink (только для метрических резьб)

* Пресс-маслёнку заменить на штуцер типа **Quicklink**.

* Насадку **Zerk-Lock** при помощи молотка прочно насадить на маслёнку.

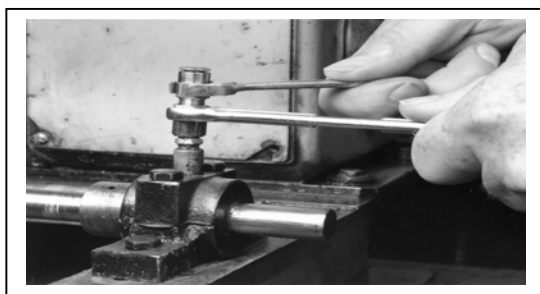


Рис.7 Быстросъёмный штуцер Quicklink
ввинтить в насадку Zerk-Lock



Рис.8 Quicklink-штуцерс трубопроводом

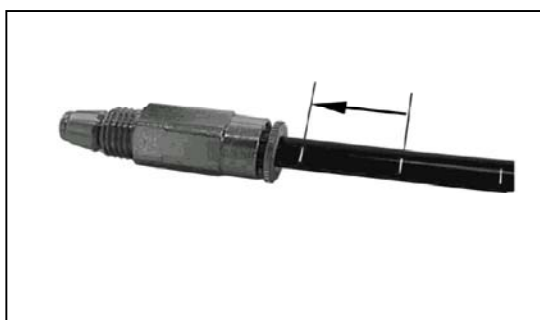


Рис.9 Трубопровод входит в штуцер до
следующей маркировки

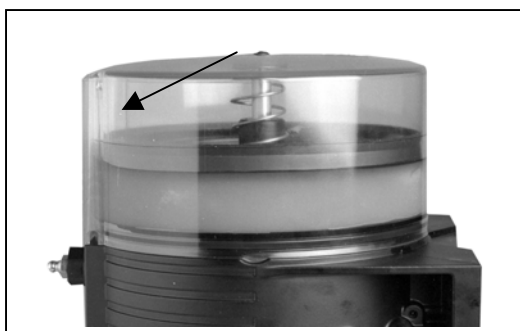


Рис.10 Отверстие для выпуска воздуха

* Quicklink-штуцер вкрутить в насадку до упора и ещё на 1,5 оборота довинтить.

Указание: Быстросъёмный штуцер типа Quicklink имеет размер под ключ 12 мм, а насадка Zerk-Lock размер канта 1/2".

* Убедиться, чтобы насадка типа Zerk-Lock сидела прочно на пресс-маслёнке.

* Имеющиеся в комплекте трубопроводы отмерить и проложить к трущимся поверхностям.

Указание: При прокладке трубопроводов избегать касания их к вращающимся частям. Мин. радиус изгиба 50 мм.

* Трубопроводы крепить и защищать при помощи специальных соединительных элементов и гофрированной трубки, входящих в комплект поставки.

* Если трубопроводы не заполнены смазкой, то перед подсоединением их к точке трения, заполнить их смазкой вкл. насоса через дополнительную смазку.

* После прокачки смазки по трубопроводам присоединить их к точкам трения и каналу возврата смазки в ёмкость.

Указание: Концы трубопроводов должны до упора войти в Quicklink-штуцер. Для облегчения монтажа трубопроводы имеют маркировку (Рис.8).

* Перед монтажом трубопровод на конце отрезать по белой полоске.

* Отрезанный трубопровод до следующей белой полоски вдвинуть в штуцер до упора.

* Этим гарантируется прочность и плотность соединения.

Заполнение ёмкости

Внимание: Избегать попадания воздуха под поршень прижима смазки. При возникновении воздушных пузырьков в смазке при её заполнении в ёмкость специальный канал в корпусе (на рисунке указано стрелкой) способствует их удалению (Рис. 10).

- Установка интервала времени паузы, см стр 11-13.

Электрическое подключение



Внимание: Перед подключением убедиться, что питание в сети отключено.

При этом обращать внимание на сечение и хорошее качество контакта.

Постоянное напряжение (VDC)

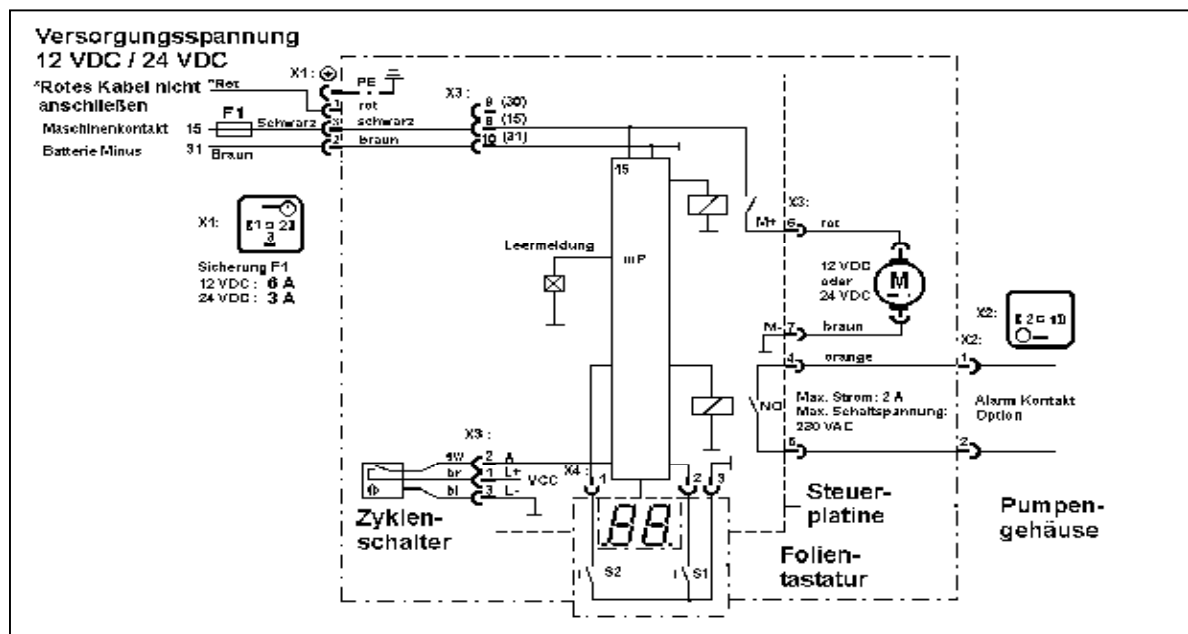


Рис. 11 Схема подключения, постоянное напряжение

Переменное напряжение

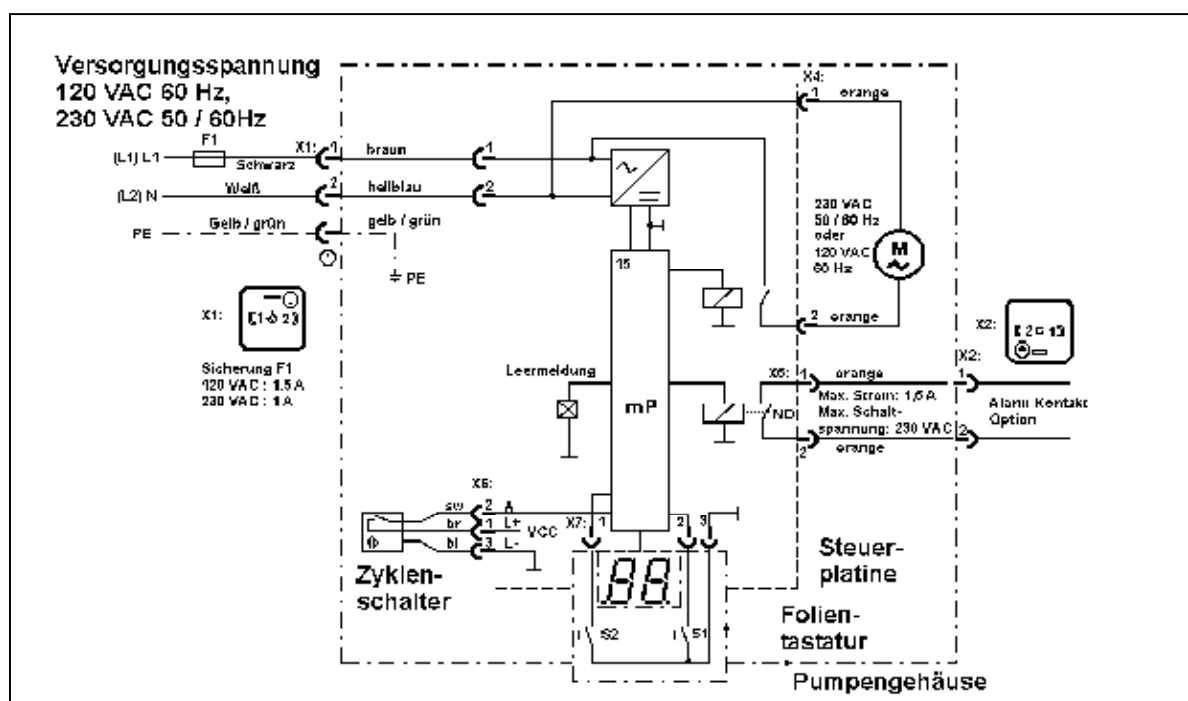


Рис.12 Схема подключения, переменное напряжение

Обозначение насоса QLS 301

Тип насоса	P30100810111								
Каталожный номер	P30162410151								
	P301	6	2	4	1	0	1	5	1
Насос									
Для густой смазки									
SSV распределитель									
Спец. SSV6 и SSV8**.....0									
Спец. SSV12 и SSV18**.....1									
SSV6 (заднее распол.).....3									
SSV8 (нижнее распол.).....4									
SSV12.....6									
SSV18.....9									
Размещение распр. SSV									
Без распределителя.....0									
Заднее расположение.....1									
Нижнее расположение.....2									
Электрическое питание									
12 VDC.....2									
24 VDC.....4									
120 VAC*.....6									
230 VAC*.....8									
Ёмкость/Опустошение									
Ёмкость 1 л с сигналом опустошения.....1									
Спец. подкл. для опр. помех									
Нет.....0									
Да.....1									
Вид подключение									
Вилка прямоугольная									
По DIN 43650 Вид испол. А.....1									
Эл.подключение									
Без кабеля и вилки подкл.....0									
С кабелем и вилкой подкл.....1									
С кабелем 10 м и вилкой.....5									
С вилкой и 10 м ADR кабель.....6									
Микропроцессор									
Без.....0									
С контролем, 1 цикл SSV 12 и 18									
С контролем, 1,2,3 цикл SSV 6 и 8.....1									

Пример объяснения обозначения:

P30131810111-насос для подачи густой смазки, распределитель SSV6,с задним расположением, 230 В,с сигналом опустошения, без специального оповещения повреждения или блокировки в системе смазки.

*Указание: 1. Стандартное исполнение 12 или 24 В с 10 метровым кабелем.
2. Стандартное исполнение 120 или 230 В без кабеля.

**Указание: Применяются только специальные распределители типа SSV-KNQLS. Для насосов без распр. Отключение предусматривается только при изменении настройки микропроцессора.

Указание: QLS 301 с нижним расположением распределителя из-за вибрационного воздействия не применять на транспортных средствах.

Конструктивные исполнения:

SSV6/8 №550-36971-1
SSV12 №550-36971-2
SSV18 №550-36971-3

SSV6/8 №550-36970-1
SSV12 №550-36970-2
SSV18 №550-36970-3

Описание насоса QLS 301

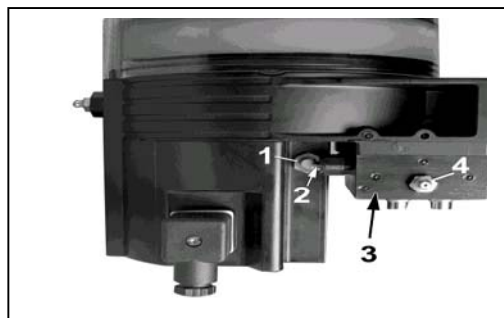


Рис. 13 QLS 301 с нижним расп. SSV.
1-Микровыключатель 3- SSV.
2-Контрольный штифт 4-Пресс-маслёнка

- Насос QLS 301-представляет компактный насос.
- Насос QLS 301поставляется в трёх исполнениях:
 - с задним расположением SSV (Рис.13)
 - с нижним расположением SSV (Рис.14)
 - без встроенного распределителя.
- Насос с нижним расположением распределителя позволяет применять металлические трубопроводы.
- В качестве стандартных трубопроводов предусмотрены трубопроводы из искусственного материала (6х1,5).

Указание: Работа насоса не зависит от расположения распределителя.

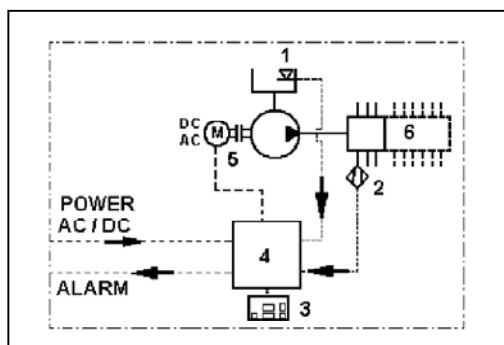


- Сигнал с микропроцессора запускает насос в работу и насосный элемент начинает подавать смазку к SSV-• После того как каждая точка трения, подсоединённая к SSV, получит установленную порцию смазки считается, что закончился полный цикл. Микровыключатель (Рис.13 поз.1) отключает насос.
- Если цикл смазки не закончится в течении 15 минут, на табло появляется мигающий сигнал нарушения „Er“ (см. символику на Рис.20). Насос больше самостоятельно не включится.

1-Ниппель-блок 4-Пресс-маслёнка
2-Крепление для SSV 5-Заглушка R 1/8"
3- SSV (P-насос,R-возврат)

Способ работы QLS 301

Насос



- Насос работает по циклам (Пауза и Время работы)
- Насос начинает работать с паузы, затем наступает время работы.
- Распределение точек трения через второстепенный распределитель (SSV6) и гл.распр. (SSV6, SSV8) возможно до 18(24). В этом случае количество циклов гл. распр. соответствует количеству точек трения или количеству потребности в смазке при установке циклов смазки 1, 2 или 3, см. РЗ стр.13.

1-Датчик опустошения 2-Микровыключатель
3-Табло 4-Микропроцессор
5-насос 6- SSV6,8,12,18

Рис.15 Схема насоса QLS 301

Ограничитель давления

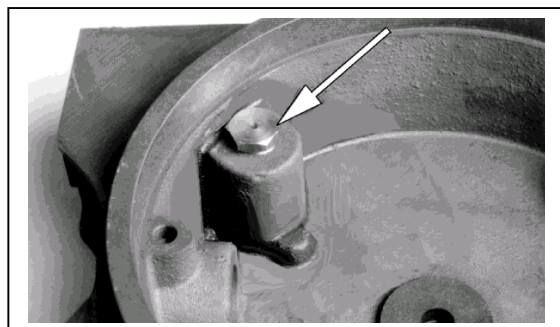


Рис.16 Клапан огр. давления (патрон) в корпусе

- Насос оснащён одним клапан ограничения давления.
- При повышении давления в насосе свыше 205 бар открывается клапан ограничения давления.
- При появлении нарушения или сбоя в системе смазки (вход в трущуюся пару забит) смазка автоматически возвращается в ёмкость.
- После 15 минут работы насоса (время контроля) происходит отключение. На табло появится сигнал нарушения „Er“, см. раздел настройка и обслуживание.

Табло насоса

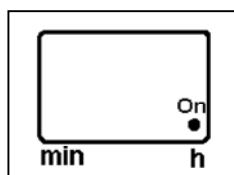


Рис.17 Зелёная контроль. Точка, Время паузы

- После включения насоса (On), на табло загорается контрольная точка (Время паузы).

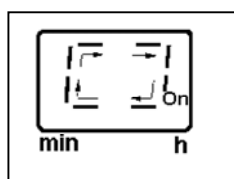


Рис.18 Зелёный контур, Время работы

- Во время работы насоса на табло загорается циркуляционный контур движения.
- При внезапном отключении питания и при включении работа насоса начинается сначала.

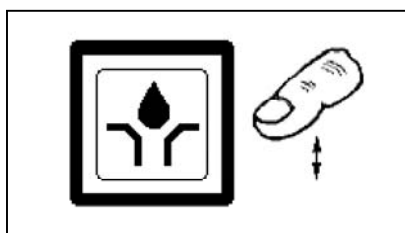


Рис.19 Кнопка дополнительной смазки

- **Дополнительная смазка**
 - Включить посредством кнопки (Рис.19). Время включения 2 секунды.
 - Постоянно включается, питание подключено
- Указание: возникшее нарушение в системе появится на табло после прекращения воздействия на клавишу дополнительная смазка, см. Рис.22.
- Случайное возникшее нарушение (в функционировании насоса) проходит после цикла проверки нарушений.

Контрольное время/Функционирование нарушений

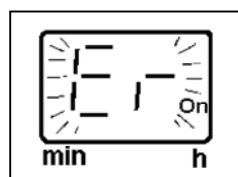


Рис. 20 Показание нарушения

- Если при работе насоса в течении 15 минут не поступает сигнал на микровыключатель, насос отключается. На табло появится сигнал нарушения „Er“.
- Произошло нарушение в функции насоса, насос не включается автоматически.

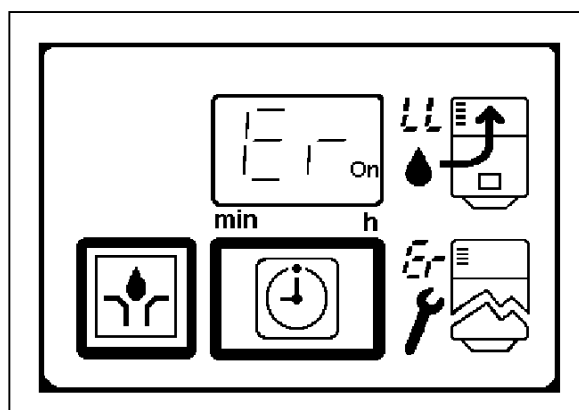


Рис. 21 Показание нарушения

- В этом случае насос запускается посредством кнопки дополнительной смазки (Рис 19). Перед включением нарушение должно быть подтверждено на табло.
- Возникший сигнал нарушения может быть устранён только путём включения дополнительной смазки или путём последовательно установленного процесса смазки.
- Происходит нарушение вновь после нажатия кнопки дополнительной смазки, на табло опять появляется сигнал нарушения „Er“.
- Время контроля работы насоса включается параллельно времени работы. Это установлено жёстко на микропроцессоре и составляет 15 минут.
- Если во время контроля работы насоса питание отключается, то при включении процесс начинается сначала.

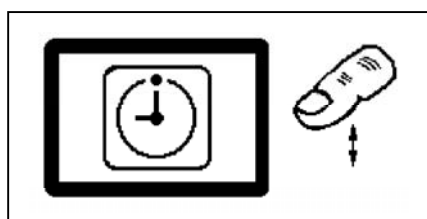


Рис. 22 Подтверждение сигнала нарушения

Подтверждение функции нарушения

- Посредством нажатия кнопки (Рис. 22) сигнал „Er“ переходит в длительный мигающий сигнал.

Опустошение

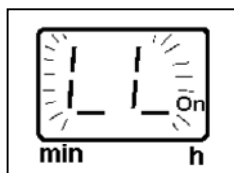


Рис.23 Сигнал опустошения

- Если ёмкость пустая, то появляется мигающий сигнал „LL“.
- В случае появления сигнала „LL“ во время работы насоса, его работа не прекращается до окончания цикла смазки. После окончания времени паузы насос не включается автоматически. На табло постоянно мигает сигнал „LL“, см. Рис. 22.
- После заполнения ёмкости сигнал „LL“ тухнет. Насос включается.

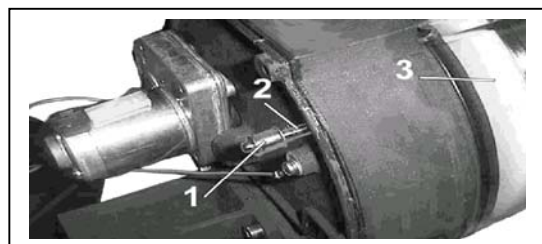


Рис. 24
1-Магнит 2- Штифт 3-Поршень

Подтверждение сигнала опустошения

- При нажатии кнопки см. Рис. 22 сигнал „LL“ переходит в продолжительный сигнал.

Функция нарушения/опустошения

- При возникновении этих нарушений совместно, сигналы „Er“ и „LL“ чередуются.
- На рисунке показано нижнее расположение распределителя (SSV 6, SSV 8, SSV 12, SSV 18).

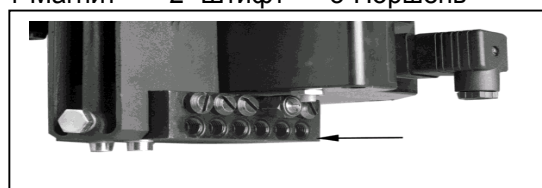
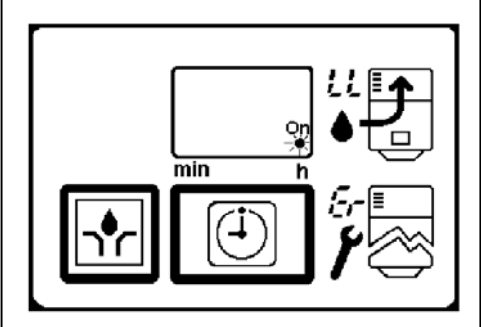
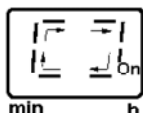
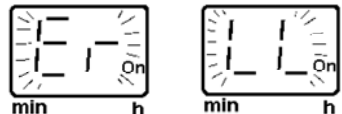
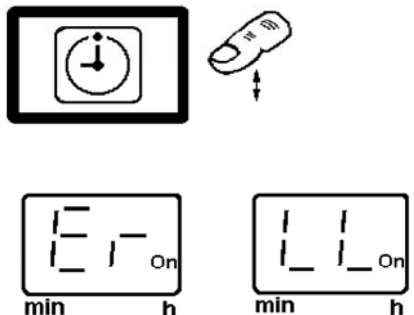


Рис. 25 Нижнее расположение распределителя
Установка и управление насоса QLS 301

Управление и настройка различаются в основном по трём различным возможностям, которые осуществляются при помощи индикаторного табло.

- Символика подачи информации
- Способ управления
- Способ программирования

Подача информации

	• После включения питания насоса индикаторное табло несёт только указательную информацию. В правом углу появляется светящийся пункт. • Экран табло имеет тёмный фон свечения. Только светящийся пункт в правом углу, циркуляционное движение или возникающие сигналы нарушений (Er, LL) имеют яркое свечение. • При появлении сигналов - получает оператор информацию о функционировании или нарушении работы насоса
	-при тестировании видов информации функционирования насоса все символы функций и светящийся пункт вспыхивают на секунды. - Указание: Возникающий при тестировании функций сигнал "Er" указывает на неисправность в тастатуре.
	-появление на индикаторном табло в правом углу (On/H) во время паузы информации о напряжении, приводит к появлению сигнала функционирования, светящийся пункт тухнет.
	-время работы показано символической циркуляцией.
	-мигающий сигнал "Er" показывает нарушение - мигающий сигнал "LL" показывает, что ёмкость пустая.
	-при нажатии клавиши переходит мигающий сигнал в продолжительный (подтверждение функции). Для подтверждения какой-нибудь функции на клавишу давить не более 2 сек. -сигналы нарушения, которые не устранены, появляются после выключения и нового включения насоса.

Способ управления

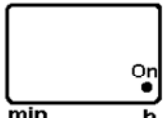
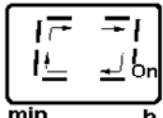
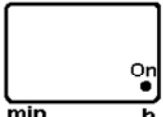
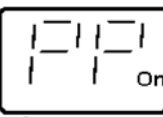
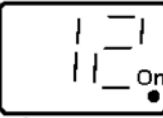
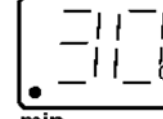
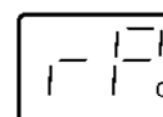
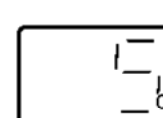
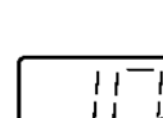
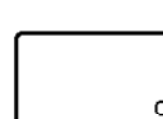
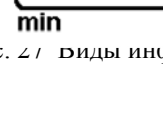
Индикация/символика	Воздействие	
 		Важно: Клавишами управления можно пользоваться только во время паузы. При работе насоса проведение получения какой-либо информации невозможно. • Предусмотрено: При включении насоса светящийся пункт On/h вспыхивает. Возможности управления: Дополнительный цикл смазки Надавите клавишу. При этом отчёт времени паузы после дополнительной смазки начинает отсчёт сначала. Во время работы насоса на табло появляется индикация циркуляционное движение.
        	После 2 секунд 	Возможности управления: Информация о установленном времени паузы и остатке этого времени в данный момент. * Надавите на клавишу, держите ≥2 сек. <i>Примечание: Любая информация появляется на табло два раза и через 60 секунд прекращается. Каждая информация меняется через 2 секунды. В качестве примера показано:</i> PP=12 часов 30 минут RP=5 часов 10 минут PP= установленное время паузы 12.-часы .30 –минуты гР-остаток времени паузы 5. Оставшееся время паузы 5 часов .10 Оставшееся время паузы 10 минут Появляется после двухразового показа текущей информации

Рис. 2/ Виды информации

Способы программирования

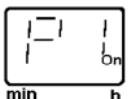
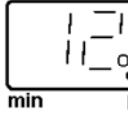
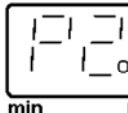
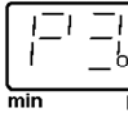
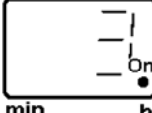
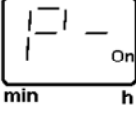
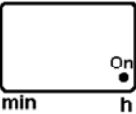
   ≥4 сек. ≥4 сек.	*Для проведения программирования одновременно давите на обе клавиши. Возможности установки времени паузы: P1.....0-99 час P2.....0-59 мин Мин. время паузы.....20 мин Мах. время паузы.....99 час 59 мин
 	Установка часов P1 * Установка происходит только по возрастающей 0, 1, 2, 3.....99 час Разовое нажатие соот. 1 часу, длительное – быстрая установка. * На индикаторном талбло часы показаны с свет. точкой справа, для минут точка слева.
   	Установка минут P2 * Установка происходит в последовательности 0,1,2,.....59 мин. Разовое нажатие соот. 1 часу, длительное – быстрая установка. Указание: Минимальное установка начинается с 20 минут. При меньшем установлении без указания часов время паузы автоматически устанавливается 20 минут.
   	Установка количество циклов в распределителе P3 (по заказу). Важно: Установка циклов возможна только при встроенном в QLS 301 распределителе SSV6 или SSV8 как главных распределителей. Установка производится путём перестановки перекидной фишки на микропроцессоре. Установка количества циклов производится на заводе-изготовителе. Необходимо помнить, что при SSV6 (гл. распред.) или SSV8 (гл.распред.) с второстепенным распред. можно одновременно смазывать не более 18\24 точек смазки. * Посредством клавиши выбрать необходимое количество циклов.
   	Окончание программирования *Надавить клавишу. Появится символ “ P- “ окончания программы. * Окончание программирования может происходить по двум видам: -Посредством нажатия клавиши или -если в течение 30 секунд не происходит никакого воздействия на какую-либо клавишу, процесс программирования заканчивается автоматически.

Рис. 28-Способ программирования

Обслуживание, ремонт и проверка

Обслуживание

* **Обслуживание ограничивается в основном** своевременным заполнением ёмкости смазкой. Время от времени следует проверять поступление смазки к точкам трения.

* **Проверяйте исправность трубопроводов** подводящих смазку к точкам трения.

Заполнение ёмкости

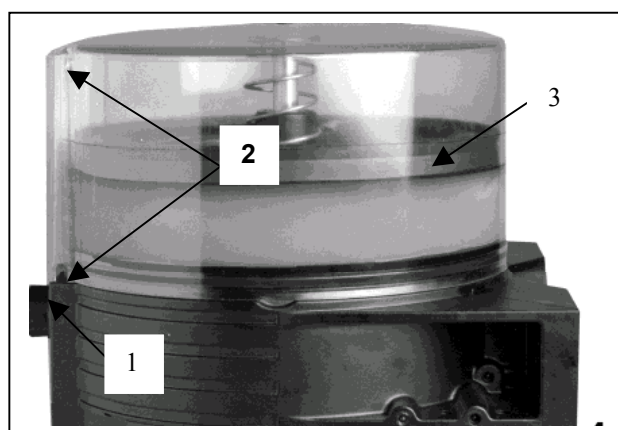


Рис. 29 Ёмкость до откиетки Мах заполнять

- 1-Пресс-маслёнка
- 2-Канал отвода воздуха
- 3-Прижимной поршень

Ремонт



Внимание: При напряжении 120 В и 230 В перед проведением работ, отключить!

- * При ремонте применять только оригинальные детали.
- * При применении деталей собственного производства теряется право на гарантию.

Проверка работы



Чтобы привести включение дополнительной смазки, надавите на клавишу >2 секунд.

Внимание: У насосов с приводом

Эл.дв. 120 и 230 В перед проведением всевозможных работ отключить питание.



Указание: При всех работах обращать внимание на исключение попадания загрязнений в систему смазки.

Важно: при проведении работ по очистке и мойке установки применяйте только специальный бензин или керосин. Всевозможные растворители и ацетон категорически запрещается применять

Заполнение ёмкости производить через пресс-маслёнку

Важно: Смазка не должна иметь различные примеси и с течением времени не должна менять своё состояние.

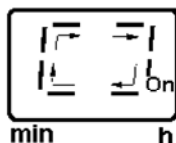
Указание: Для полного опустошения ёмкости требуется достаточно продолжительное время работы насоса, которое возможно путём включения дополнительной смазки.

Заполнение пустой ёмкости

* При заполнении обратить внимание на то, чтобы, как ниже указано, воздух под * При достижении верхней части поршня 3 верхней части канала выпуска воздуха 2 после нескольких качков закончить заполнение ёмкости.

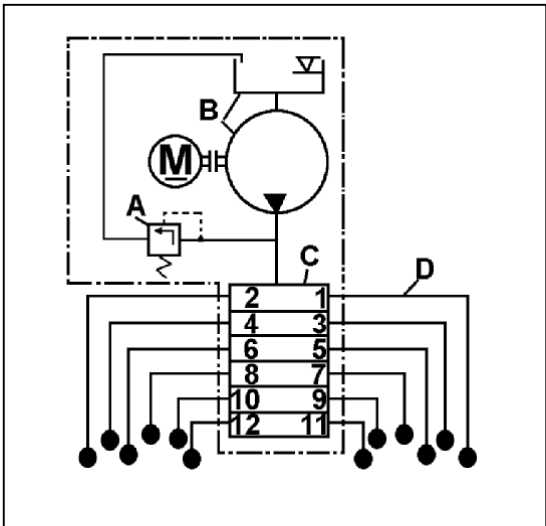
Неисправности и причины

Насос QLS 301



* Символ циркуляционного движения показывает, что насос работает постоянно без нарушений.

* Неисправность: Мотор не работает	
Причины:	Устранение:
* Питание не поступает к насосу. Светящийся пункт On/h не виден. * Микропроцессор не исправен. дополнительный. * Электромотор не исправен. * Клавиша на табло неисправна.	* Проверить поступление питания к эл. дв. и при необходимости проверить предохранитель. * Проверить всю цепь питания.  - Проверьте при помощи включения дополнительной смазки. * При необходимости заменить. * "EP" - высвечивается на табло. Блок управления заменить.
Неисправность: Насос не подаёт смазку	
Причины:	Устранение:
* Емкость пустая. На табло высвечивается сигнал „LL“. * Насос не подаёт смазку и на табло высвечивается сигнал „Er“. * Наличие воздуха в канале всасывания. * Применение смазки не предназначенной для насоса. * Канал всасывания забит. * Насосный элемент изношен. - Обратный клапан на насосном элементе неисправен.	* Емкость заполнить чистой смазкой, насос работает пока смазка на точке трения не появится смазка. Указание: Может появиться при исправной системе и исправном насосе. Это может произойти при низкой температуре или при применении густой смазки. Чтобы обеспечить нормальную подачу запустите несколько раз насос. Нажмите кнопку дополнительная смазка. * Несколько раз запустить насос. * Заменить смазку. * Насосный элемент снять и проверить на наличие постороннего предмета. * Насосный элемент заменить. * Насосный элемент заменить.

Неиспрвности: Блокировка в системе смазки	
Неиспрвности: * Пара трения, трубопроводы или распределитель заблокированы. * Нижнее размещение распределителя: - у распределителей SSV8, SSV12 или SSV18 выход 1 или 2 заблокированы. * Нижнее расположение распределителя иключая серии № 9910006711/004 и № 998000099C: - у распределителей SSV6, SSV12 или SSV18 выход 1 заблокирован. Неисправности определяются по следующим: а) Мигающий сигнал „Er „ в) Контрольный штифт не перемещается	* Причины блокировки, как ниже указано, выявить и устранить. * Включите насос на продолжительное время (путём нажатия клавиши дополнительная смазка) . * Трубопроводы (D) по отдельности отсоединить от распределителя (рис.31). После того как появится смазка на выходе их распределителя ищите причину в этом трубопроводе или в паре трения. * Для начала попробуйте прокачать сначала точку трения ручным насосом. <i>Указание: При определении блокировки точки трения помните, чтобы определить какая точка трения забита, насос должен работать до тех пор пока не закончится цикл смазки, т. е. при каждом ослаблении штуцера насос должен работать.</i> А-Клапан ограничения давления В-Насос С-Распределитель D-Трубопровод
 Рис.Общая схема насоса	
* Распределитель заблокирован	* Распределитель заменить или промыть согласно описания. * Все присоединительные штуцеры отсоединить. * Отвинтить заглушки. * Поршни вынимать только при помощи мягкого материала, диаметром меньше 6 мм. Помните: Все поршни имеют индивидуальную подгонку, замена не предусмотрена. * Распределитель основательно промыть в керосине или моющем средстве. * Продуть основательно сжатым воздухом. * Поперчные сверления прочистить мягким штифтом диаметр не более 1,5 мм. * Распределитель вновь продуть. * Провести сборку распределителя в обратной последовательности.
Неисправности: Неравномерное распределение смазки	Причины
* Неправильная дозировка * Неправильная установка времени паузы	* Проверить дозировку согласно плана смазки * Проверить увсановку времени

Технические данные

Насос QLS 301

Доп. Температура окр. воздуха.....-25°C до 70°C
Мах. раб. давление.....205 бар
Количество выпусков.....6,8,12,18
Выход смазки на каждый вып. за цикл.....0,2 см³
Смазка..... густая кл. 2 и жидкая
Ёмкость.....1 литр
Масса.....5,7 кг
Вид защиты.....1P6K по нормам 40050 T9 (NEMA 4)
Насос защищён от неправильного подключения

Эл. значения AC (переменное напряжение)

Напряжение.....120 VAC/60Hz+/-10%
Мах. ток потребления.....1,0 А
Напряжение.....230 VAC/50/60Hz+/-10%
Мах. ток потребления.....0,5 А

Эл. значения DC (постоянное напряжение)

Напряжение.....12 V -20%+30%
Мах. ток потребления.....2,0 А
Напряжение.....24 V-20+30%
Мах. ток потребления.....1,0 А

Указание: Эл. двигатель насоса работает в интервальном режиме.

Установка времени

Заводская установка
Время паузы.....6 часов/1 цикл
Область уст.времени паузы.....20 мин. до 100 часов
Кол. Циклов смазки.....1 цикл
При встроен. SSV6 и SSV8.....1,2 или 3 цикла

Указание неисправностей (дополнительно)

Сигнал опустошения
Напряжение вкл.....мах. 230 VAC/120VAC
Ток вкл.....мах. 2 А
Мощность вкл.....мах. 460 Вт

Указание: Все перечисленные тех. данные соответствуют рекомендуемым значениям температуры, напряжения и рабочего давления.

Трубопроводы

Трубопровод 6х1,5 мм
Наименьший радиус изгиба.....50 мм
Рабочее давление.....210 бар
Мин. температура.....-25°C

Моменты затяжки при монтаже

Насос

Эл. мотор к корпусу.....3 Нм
Насосный элемент к корпусу.....25 Нм

Распределитель

Заглушки.....18 Нм
Штуцер выпускной
Нормального исполнения.....17 Нм
Быстросъёмные.....12 Нм
Накидная гайка на штуцер
Трубопровод из искусственного матер.....10 Нм
Трубопровод стальной.....11 Нм
Контрольный штифт.....18 Нм
Распределитель к насосу.....10 Нм

[illegible]

Technical drawing of a 17-hole plate. The drawing shows two views: a top view and a side view. The top view is a rectangular plate with 17 holes arranged in two rows of 8 and 9. The holes are numbered 1 through 17. The plate has a width of 86 mm (3.38 in.) and a height of 15 mm (0.59 in.). The distance between the centers of the holes in the top row is 20 mm (0.78 in.). The distance between the centers of the holes in the bottom row is 15 mm (0.59 in.). The distance between the centers of the holes in the two rows is 13.5 mm (0.49 in.). The plate has a central hole with a diameter of 6.6 mm (0.25 in.). The plate is labeled "N 102/NI 7" and "17 HOLES".

Dimensions:

- Overall width: 86 mm; 3.38 in.
- Overall height: 15 mm; 0.59 in.
- Distance between hole centers (top row): 20 mm; 0.78 in.
- Distance between hole centers (bottom row): 15 mm; 0.59 in.
- Distance between hole centers (rows): 13.5 mm; 0.49 in.
- Central hole diameter: $\varnothing 6.6$ mm; 0.25 in.
- Side view height: 30 mm; 1.18 in.
- Side view width: 19 mm; 0.74 in.

Количество выпусков	Размер А в мм
6	60
12	105
13	150

Technical drawing of a Lincoln G 1/8 welding torch, showing front and side views with dimensions.

Front View Dimensions:

- Total width: 60
- Handle width: 20
- Nozzle diameter: 6.4
- Body diameter: 12
- Section widths (from left to right): 15, 15, 15, 15, 15, 9, 6
- Section numbers (from left to right): 1, 3, 5, 7, 9, 11, 12
- Lincoln logo and "MADE IN W. GERMANY" text.

Side View Dimensions:

- Body diameter: 30
- Handle diameter: 19
- Handle length: 30
- Section widths (from left to right): 22.5, 7.5
- Label: G 1/8

Количество выпусков	Размеры А в мм
8	75
12	105
18	150

18

Составляющие насоса QLS 301 С нижним расположением распределителя

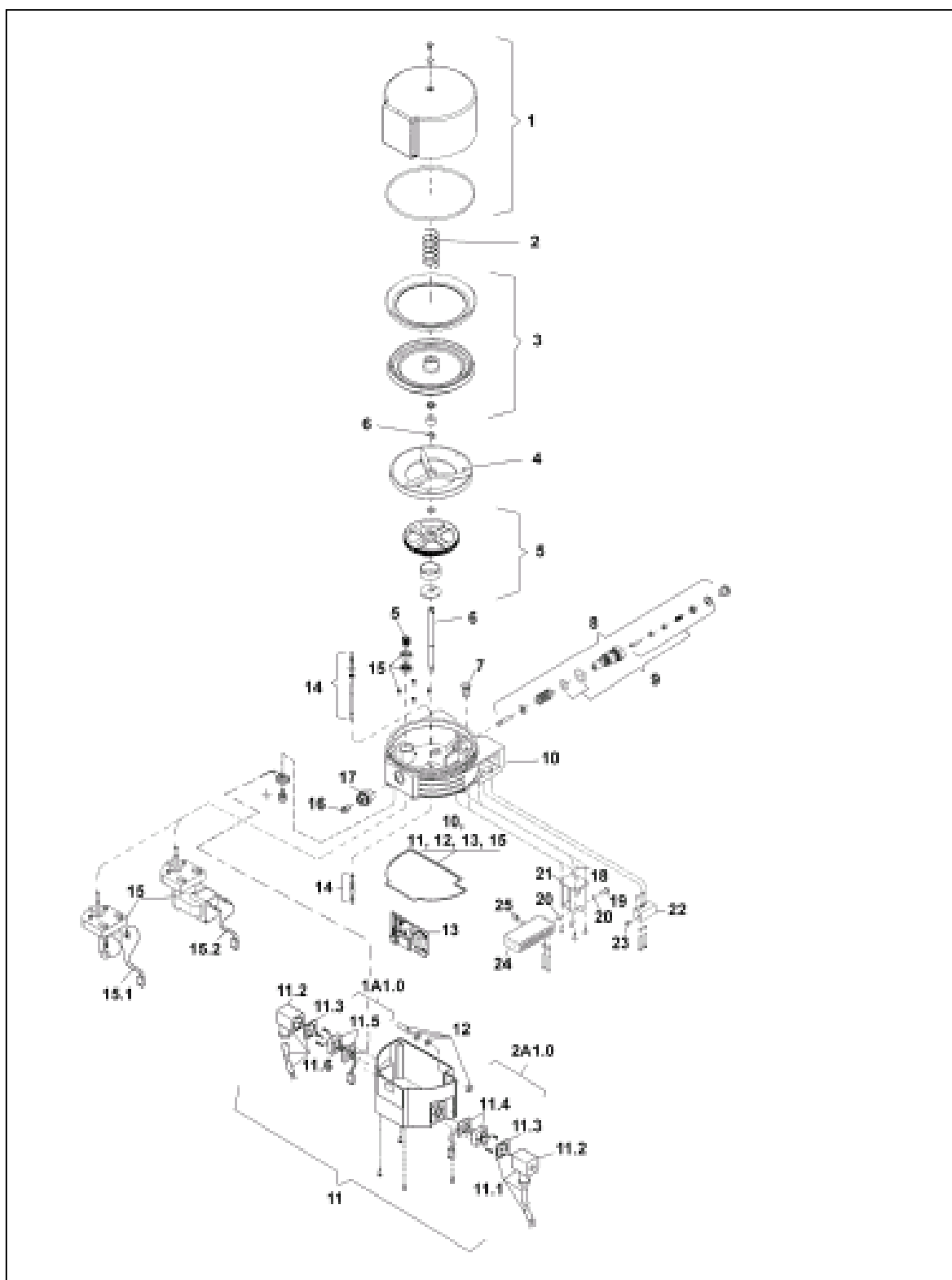


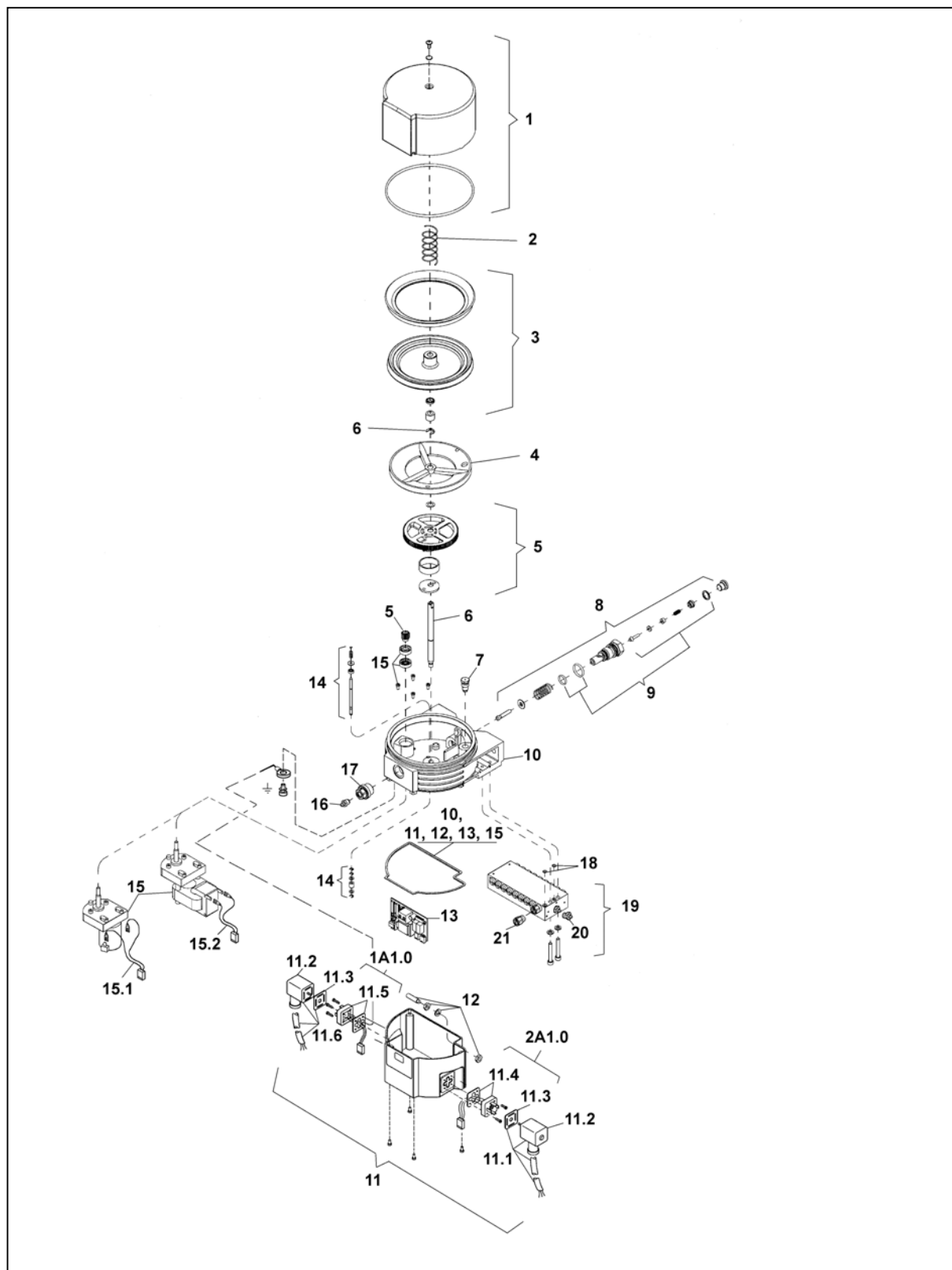
Рис.35 Насос с нижним расположением распределителя

Перечень деталей

№	Обозначение	К о л и ч е с т в о	Д о п л н т н о е	К. Номер	№	Обозначение	К о л и ч е с т в о	Д о п л н т н о е	К. Номер
1	Ёмкость	X	1	550-369-2	11.5	Подключение 1 для напр.VDC		X	1 664-36968-4
2	Пружина		x	218-14172-6					
3	Пружина	x	1	550-36979-4		Подключение 1, для напрж. VAC		x	1 664-36968-3
4	Проставка	x	1	450-24749-1					
5	Эксцентрик	x	1	550-36979-4	11.6	Подкл. с 10 м каб.		x	1 664-36078-7
6	Ось	x	1	550-36979-1	12	Микровыключат.	x		1 550-36983-1
7	Предохр. клапан	x	1	235-14343-1	13	Микропроцессор			
8	Насосн. Эл.	x	1	650-28856-1		Для 1 цикла			
9	Уплотнение	x	1	550-36979-5		12/24 VDC	x		1 550-36983-1
10	Корпус с для сигнала опустошения	x	1	550-36981-3		120 VAC	x		1 550-36983-3
						230 VAC	x		1 550-36983-5
	Корпус без сигнала опустошения	x	1	550-36981-4		Микропроцессор для 3 цикла			
						12/24 VDC	x		1 550-36983-2
						120 VAC	x		1 550-36983-4
11	Крышка ёмкости для сигнала опустошения и VDC подключение 1A1.0, подключение VDC 1+2A1.0	x	1	550-36984-1	14	Сигнал опустошения	x		1 550-36979-9
					15	Мотор, 12 VDC	x		1 550-36982-1
						Мотор, 24 VAC			550-36982-1
		x	1	550-36984-2		Мотор, 120 VAC			550-36982-1
						Мотор, 230 VAC			550-36982-1
	Крышка ёмкости для сигнала опустошения и VAC подключение 1A1.0, подключение VAC 1+2A1.0	x	1	550-36984-3	15.1	Подключение мотора VDC	x		1 664-36968-2
					15.2	Подключение мотора VAC	x		1 664-36968-2
					16	Пресс-маслёнка	x		1 251-14040-1
					17	Адаптер M 22x1,5	x		1 304-19619-1
		x	1	550-36984-4	18	Уплотнение 5x1.5	x		1 219-12222-2
					19	Распред тип SSV SSV6-K	x		1 619-37589-1
11.1	Подключение с 10 м кабель для спец. информации отдельно вынесенной	x	1	664-36078-8		SSV12-K	x		1 619-37590-1
						SSV 18-K	x		1 619-37591-1
11.2	Вилка чёрная CMD-3011	x	2	236-13277-9	20	Пресс-маслёнка	x		1 251-14040-1
11.3	Уплотнение	x	2	236-13294-3	21	Винт уплотнения	x		1 519-36123-1
11.4	Подключение № 2 для спец. информации отдельно вынесенной,VDC	x	1	664-36968-6		Комплект уплотнений для насоса			1 550-36978-8
	Подключение № 2 для спец. информации отдельно вынесенной,VAC	x	1	664-36968-5					

Право по изменению остаются за изготовителем

Составляющие насоса QLS 301 С боковым расположением распределителя



Право по изменению остаются за изготовителем

Рис.36 Боковое расположение распределителя

Перечень деталей

№	Обозначение	К о л м	Д о п	К. Номер	№	Обозначение	К о л	Д О п	К о л	К. Номер
1	Ёмкость	X	1	550-369-2	11.5	Подключение 1 для напр.VDC		X	1	664-36968-4
2	Пружина		x	218-14172-6						
3	Пружина	x	1	550-36979-4		Подключение 1, для напрж. VAC		x	1	664-36968-3
4	Проставка	x	1	450-24749-1						
5	Эксцентрик	x	1	550-36979-4	11.6	Подкл. с 10 м каб.		x	1	664-36078-7
6	Ось	x	1	550-36979-1	12	Микровыключат.	x		1	550-36983-1
7	Предохр. клапан	x	1	235-14343-1	13	Микропроцессор для 1 цикла				
8	Насосн. Эл.	x	1	650-28856-1		12/24 VDC	x		1	550-36983-1
9	Уплотнение	x	1	550-36979-5		120 VAC	x		1	550-36983-3
10	Корпус с для сигнала опустошения	x	1	550-36981-3		230 VAC	x		1	550-36983-5
	Корпус без сигнала опустошения	x	1	550-36981-4		Микропроцессор для 3 цикла				
						12/24 VDC	x		1	550-36983-2
						120 VAC	x		1	550-36983-4
11	Крышка ёмкости для сигнала опустошения и VDC подключение 1A1.0, подключение VDC 1+2A1.0	x	1	550-36984-1	14	Сигнал опустошения	x		1	550-36979-9
					15	Мотор, 12 VDC	x		1	550-36982-1
						Мотор, 24 VAC				550-36982-1
		x	1	550-36984-2		Мотор, 120 VAC				550-36982-1
						Мотор, 230 VAC				550-36982-1
	Крышка ёмкости для сигнала опустошения и VAC подключение 1A1.0, подключение VAC 1+2A1.0	x	1	550-36984-3	15.1	Подключение мотора VDC	x		1	664-36968-2
					15.2	Подключение мотора VAC	x		1	664-36968-2
					16	Пресс-маслёнка	x		1	251-14040-1
					17	Адаптер M 22x1,5	x		1	304-19619-1
		x	1	550-36984-4	18	Уплотнение 5x1.5	x		1	219-12222-2
					19	Распред тип SSV SSV6-K	x		1	619-37589-1
11.1	Подключение с 10 м кабель для спец. информации отдельно вынесенной	x	1	664-36078-8		SSV12-K	x		1	619-37590-1
						SSV 18-K	x		1	619-37591-1
					20	Пресс-маслёнка	x		1	251-14040-1
11.2	Вилка чёрная CMD-3011	x	2	236-13277-9	21	Винт уплотнения	x		1	519-36123-1
11.3	Уплотнение	x	2	236-13294-3						
11.4	Подключение № 2 для спец. информации отдельно вынесенной,VDC	x	1	664-36968-6		Комплект уплотнений для насоса			1	550-36978-8
	Подключение № 2 для спец. информации отдельно вынесенной,VAC	x	1	664-36968-5						

Право по изменению остаются за изготовителем

Применяемые штуцеры (в комплект насоса не входят)

Выпускной штуцер для распределителя SSV нормального исполнения и быстроръёмные

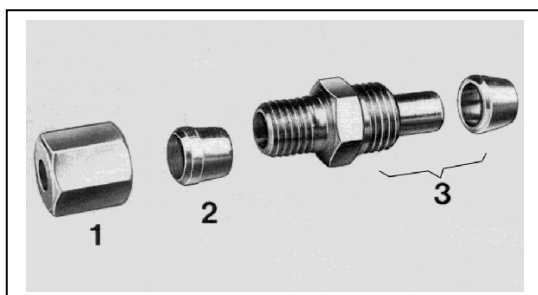


Рис. 37 Выпускной штуцер нормального испол.

- 1-Накидная гайка
- 2-Нарезное кольцо
- 3-Корпус обратного клапана

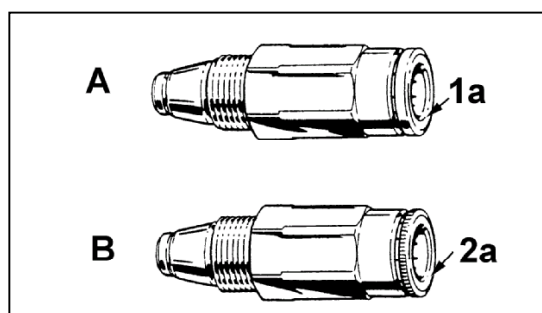


Рис. 38 Отличие выпускных штуцеров

Непосредственное подключение трубопроводов высокого давления из искусственного материала или шланга высокого давления при помощи металлического наконечника



Рис.39 Выпускной штуцер с обратным клапаном

* Для шланга высокого давления (8,6х2,3) применяется обратный клапан А, Рис. 38 с усиленным обхватом (цанга) кат. номер (226-14092-4).

* Для трубопровода высокого давления (6х1,5) применяется обратный клапан В, Рис. 38 с стандартным обхватом (цанга), кат. номер 226-14091-2.

А-Усиленный обратный клапан
В-Обратный клапан нормального исполнения
1а-Усиленная цанга
2а-Нормального исполнения цанга

Указание: При оборудовании строительных и сельскохозяйственных машин централизованными системами смазки, как правило, применяют гибкие трубопроводы. При использовании гланого и второстепенного распределителей применяют соответственно штуцер 1а и 2а.

Внимание: На штуцере с усиленной цангой применять только трублпровод высокого давления (8.6х2,3).

Монтаж трубопровода высокого давления

* Гильза 1, Рис.40, накручивается влево на шланг 2 (не забывайте выдерживать размер 11 мм). После чего наконечник 3 ввинчивается в гильзу до упора.

Перед мотажом все детали промаслить

- 1-Гильза
- 2-Гибкий трубопровод
- 3-Наконечник

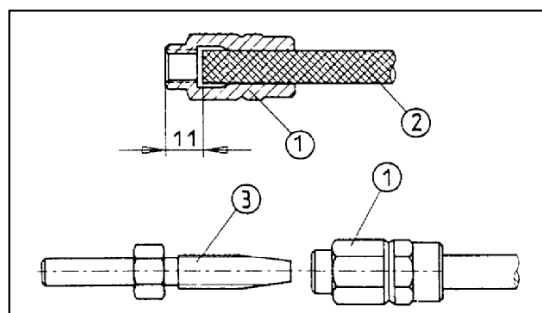


Рис.40 Предварительный монтаж трубопровода