

НАГНЕТАТЕЛЬ

Модель С321М

ПАСПОРТ С321М.00.000 ПС

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1. Наименование изделия - нагнетатель.
- 1.2. Модель изделия - С321М.
- 1.3. Дата выпуска « » 20 г.
- 1.4. Изготовитель - _____
- 1.5. Заводской номер _____

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Нагнетатель модель С321М предназначен:
для смазывания через пресс-масленки ГОСТ 19853-79 (тип I; 2 номера 1,2,3) узлов трения и скольжения различных машин и механизмов пластичными смазочными материалами и смазочными маслами:

для заправки маслами картеров двигателей, коробок скоростей, задних мостов и редукторов различных машин.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1. Тип - передвижной (на один раздаточный пистолет).
- 3.2. Привод насоса:
двигатель - АИР 71
мощность, кВт - 0,55.
синхронная частота вращения вала, об/мин - 1500
напряжение питания, В - 220/380.
- 3.3. Режим давления, МПа - 35-3.
- 3.4. Подача раздаточного пистолета, г/мин., не менее - 220.
- 3.5. Вместимость бака, л - 25±3.
- 3.6. Длина рукава пистолета, м - 4±0,1.
- 3.7. Габаритные размеры, мм, не более - 595x440x760
- 3.8. Масса (без смазочного материала, рукава, раздаточного пистолета и питающего кабеля), кг, не более - 48.

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 4.1. Нагнетатель модель С321М, шт. - 1
- 4.2. Пистолет раздаточный с рукавом высокого давления модель С311М1, шт. - 1
- 4.3. Запасные части:
кольцо 016-022-36 ГОСТ 9833-73, шт. - 1
- 4.4. Эксплуатационная документация:
паспорт С321М.00.000. ПС - 1

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

На рис. 1 изображена схема - нагнетателя смазки. Нагнетатель смазки смонтирован на четырехколесной тележке, причем два колеса являются полноповоротными. Это позволяет легко перекатывать его в пределах присоединительного электрокабеля. Основными узлами нагнетателя являются: бак 7 для смазочного материала со шнеком и отвалом 8; плунжерный насос высокого давления 4; сетчатый фильтр 5, установленный на пути поступления смазочного материала из бака в приемник насоса; обратный клапан 3; блок управления 6; редуктор 9 с двигателем 12 для привода насоса и шнека; реле давления 2; пистолет раздаточный 11 с рукавом высокого давления.

Смазочный материал лопастями шнека подается через сетчатый фильтр к приемным окнам 4 (рис. 2) в гильзе насоса высокого давления. Для предупреждения зависания смазочного материала в баке служит отвал, который вращаясь вместе со шнеком, перемешивает смазочный материал.

Насос высокого давления состоит из притертой плунжерной пары (плунжера и гильзы) и механизма, обеспечивающего возвратно-поступательное движение плунжера 8. На валу насоса эксцентрично установлен подшипник 2, который своей наружной обоймой опирается на торец толкателя 3.

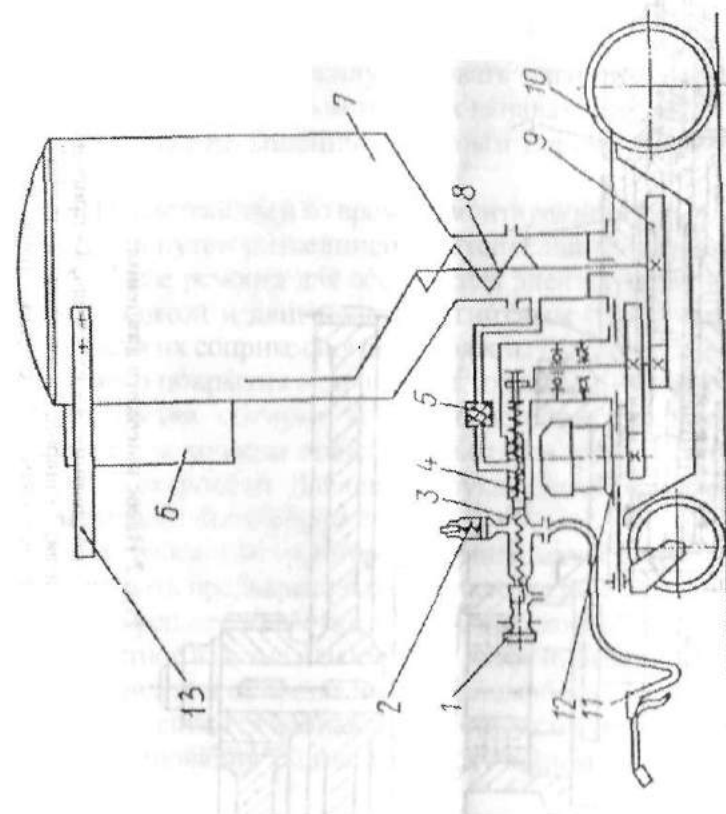
При вращении вала насоса подшипник, перекатываясь по торцу толкателя, перемещает толкатель в цилиндрической направляющей корпуса 10 насоса.

Обратный ход толкателя осуществляется пружиной 9, которая удерживает толкатель в постоянном соприкосновении с обоймой подшипника. Эта же пружина прижимает плунжер 8 к толкателю. Таким образом, плунжер совершает возвратно-поступательное движение вместе с толкателем. При холостом ходе плунжера через окна 4 на гильзе смазка поступает в насос, откуда при рабочем ходе плунжера подается через обратный клапан по рукаву высокого давления к раздаточному пистолету.

Для поддержания рабочего давления в нагнетательной сети служит реле давления 2 (рис. 1), которое автоматически отключает двигатель при возрастании давления выше установленного режима.

При понижении давления реле автоматически включает двигатель.

Завод оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на техническую характеристику, качество изделия и не отраженные в настоящем паспорте.



1 - игла; 2 - реле давления; 3 - обратный клапан; 4 - насос; 5 - фильтр; 6 - блок управления; 7 - бак; 8 - шпек с отвалом; 9 - редуктор; 10 - колесо; 11 - пистолет раздаточный; 12 - двигатель; 13 - ручка

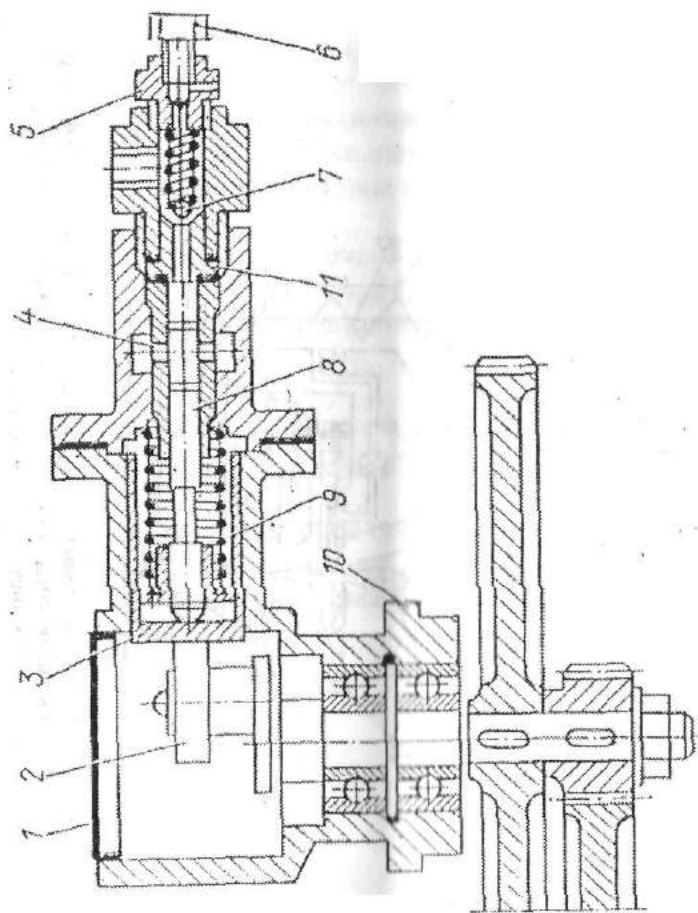


Рис. 2 Насос высокого давления:

1 - крышка насоса; 2 - полшпигун; 3 - толкатель; 4 - приемное окно;
5 - корпус; 6 - игла; 7 - шарик; 8 - плунжер; 9 - пружина;
10 - корпус насоса; 11 - седло клапана

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. К работе с нагнетателем допускаются лица, изучившие настоящий паспорт, прошедшие инструктаж по мерам безопасности и особенностям его эксплуатации.

6.2. Нагнетатель и его двигатель должны быть надежно заземлены при помощи четвертой жилы кабеля, подводимой к штепсельному разъему. Качество заземления необходимо проверять не реже 1 раза в 6 месяцев.

6.3. Запрещается эксплуатировать нагнетатель во взрывоопасной атмосфере, в осмотровых канавах, сильно запыленных помещениях, насыщенных водяным паром, парами кислот и щелочей.

6.4. После работы и во время ремонта нагнетатель должен быть обесточен путем разъединения штепсельного разъема.

6.5. После ремонта для обеспечения электрического контакта между плитой и двигателем, магнитным пускателем и баком плоскости их соприкосновения должны быть очищены от лакокрасочного покрытия и зачищены до металлического блеска.

6.6. Чистка, обтирка, техническое обслуживание и ремонт нагнетателя должны производиться только после его отключения от электросети. Давление в рукаве высокого давления при этом должно быть сброшено.

6.7. Во избежание травмирования низ смазываемого автомобиля должен быть предварительно очищен от грязи и снега.

6.8. Запрещается работа с рукавом высокого давления имеющим течь, местное вздутие или вмятину. Необходимо беречь рукав высокого давления от наезда на него автомобиля.

6.9. Запрещается направлять пистолет на людей во избежание их травмирования смазкой при случайном нажатии на рычаг пистолета.

6.10. Запрещается подъем нагнетателя за ручку 13 (рис. 1) для его транспортирования.

6.11. Разборку и ремонт электрооборудования должен производить только специально обученный электротехнический персонал.

6.12. Во всех случаях необходимо соблюдать «Правила

технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

6.13. Уровень шума на рабочем месте смазчика, создаваемый нагнетателем при его работе, не должен превышать норм, указанных в технических условиях.

7. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

7.1. Перед вводом изделия в эксплуатацию очистите его от упаковочной бумаги и консервационной смазки.

7.2. Подтяните ослабевший во время транспортирования крепеж.

7.3. Снимите крышку 1 (рис. 2) насоса высокого давления и проверьте наличие смазки на подшипнике эксцентрика. При необходимости смажьте его смазкой солидол ГОСТ 4366-76. Присоедините пистолет раздаточный с рукавом высокого давления к штуцеру раздатчика.

7.4. Подключите нагнетатель к сети. При включении в сеть нулевой провод следует присоединить к контуру заземления цеха.

7.5. Произведите пробный пуск нагнетателя. При этом:

7.5.1. Поворотом рычажка тумблера (расположенного на блоке управления) в положение ВКЛ, включите нагнетатель в работу и, открыв крышку бака, проверьте правильность направления вращения шнека - оно должно быть против часовой стрелки. Отключив вращение двигателя (установив рычажок тумблера в положение ВЫКЛ), заполните бак смазочным материалом.

7.5.2. Включите нагнетатель в работу (как указано в п. 7.5). Нажмите рычаг раздаточного пистолета (пистолет открыт) и убедитесь в истечении смазки из смазочной головки.

Если смазка поступать не будет, необходимо прокачать нагнетатель (возможно в систему попал воздух), используя запорную иглу 6 (рис. 2).

Отпустив рычаг раздаточного пистолета (пистолет закрыт) проверьте работу реле давления (реле выключит двигатель при достижении в системе давления 35-3 МПа, а при сбросе смазки

- автоматически включит двигатель в работу).

7.5.3. Проверьте герметичность уплотнительных устройств всех соединений магистрали высокого давления. Проверку производите при работе нагнетателя в рабочем режиме.

При этом не допускается течи смазки во всех соединениях рукава высокого давления и раздаточного пистолета. В случае необходимости подтяните указанные соединения.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Установите нагнетатель на рабочем месте смазчика.

8.2. С помощью штепсельного разъема подключите нагнетатель к сети. Поворотом рычажка тумблера на блоке управления включите нагнетатель в работу. После этого можно приступить к смазочным работам.

8.3. Наденьте смазочную головку пистолета на головку пресс-масленки и нажмите рычаг пистолета. После заполнения смазочным материалом подшипникового гнезда отпустите рычаг пистолета. Снимите пистолет с головки пресс-масленки.

8.4. В случае, если одна из точек смазки не «пробивается» необходимо проверить исправность масленки.

8.5. Во избежание возникновения воздушных пробок при работе солидолонагнетателя, нужно хорошо уплотнить смазочный материал в баке нагнетателя при его заполнении.

8.6. При использовании очень густого смазочного материала в бак нагнетателя перед его заполнением следует залить 200 гр. масла индустриального И-20ГОСТ 20799-75 (или другого по качеству не ниже вышеуказанного).

8.7. В случае работы при нижнем пределе допустимой температуры окружающего воздуха или очень густой смазки следите, чтобы бак был заполнен не менее, чем на 0,5 емкости, так как густой смазочный материал в малом количестве легко зависает на стенках бака.

8.8. По окончании работы выключите нагнетатель и разъедините штепсельный разъем, отключив нагнетатель от сети. Рукав высокого давления обмотайте вокруг двигателя и бака (при этом давление в нем должно быть сброшено). Раздаточный пистолет вложите в скобу, расположенную на баке.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Перечень основных проверок технического состояния изделия

Что проверяется и при помощи какого инструмента, приборов и оборудования. Методика проверки	Технические требования
Проверка крепления всех деталей и узлов визуальным осмотром перед началом работы	Все болты, винты и гайки должны быть затянуты
Проверка герметичности согласно пункту 7.5.3 перед началом работы	Во всех соединениях магистрали высокого давления течи смазки не допускается. В случае необходимости подтяните все соединения
Периодически очищать и промывать сердечник фильтра	По мере загрязнения
Проверка режима работы реле давления	Реле давления должно работать в режиме, указанном в пункте 3.3.
Для этого смазочную головку раздаточного пистолета надеть на масленку, ввернутую в специальный штуцер (в комплект поставки не входит), подсоединенный к манометру с предельным давлением 60МПа, и, нажав на рычаг пистолета, определить по манометру развиваемое давление. В случае необходимости отрегулировать реле, для чего снять крышку реле, отвернуть контргайку 2 (рис 4) и, вращая регулировочную головку отрегулировать режим работы реле 35-3 МПа	Периодичность проверки 1 раз в 6 месяцев
Следует помнить, что вывертывание регулировочной головки уменьшает давление, а ввертывание - увеличивает. Контргайку 2 завернуть	

9.2. Таблица смазки

№ позиции на рис. 5	Наименование и обозначение узла	Наименование смазочных материалов и № стандартов	Кол-во точек смазки	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность проверки и замены смазки
1	Редуктор	Солидол ГОСТ 4366-76	4	Снять картер 4, смазать кистью зубья шестерен	1 раз в 6 месяцев
2	Ось поворотного колеса	Солидол ГОСТ 4366-76	2	Кистью	1 раз в месяц
3	Подшипник эксцентрика и вала насоса	Солидол ГОСТ 4366-76	1	Заложить смазку так, чтобы она выла подшипники	1 раз в месяц

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способы устранения
Смазочный материал не поступает в корпус фильтра	Недостаточное количество смазочного материала в баке	Заполнить бак не менее чем на 1/2 объема
Нагнетатель не подает смазочный материал из пистолета	В систему попал воздух	Прокачать систему, открыв иглу 1 (рис. 1)
	Засорена сетка фильтра	Вынуть сердечник фильтра и промыть
	Поломан подшипник эксцентрикового вала	Заменить подшипник
	Поломана пружина толкателя	Заменить пружину
	Шарик обратного клапана 3 (рис. 1) не обеспечивает плотного перекрытия отверстия	Вывернуть корпус 5 (рис. 2) и легкими ударами постучать по шарiku обратного клапана
Засорена полость обратного клапана	Засорена полость обратного клапана	Вывернуть корпус и тщательно промыть полость обратного клапана
	Увеличен зазор между плунжером и гильзой	Заменить плунжерную пару
Нагнетатель не развивает достаточного давления	Утечка смазочного материала в местах соединения рукава и раздаточного пистолета	Подтянуть соединения
	Нарушена регулировка реле давления	Отрегулировать режим работы реле давления (см. пункт 9.1)
При работающем нагнетателе и отпущенной рукоятке раздаточного пистолета происходит истечение смазки	Засорился клапан раздаточного пистолета	Разобрать и промыть клапан раздаточн. пистолета 11 (рис. 2)
	Нарушено уплотнение штока пистолета	Заменить уплотнение
Утечка смазки через шарниры раздаточного пистолета	Нарушено уплотнение шарнира	Заменить уплотнение
Не включается двигатель М (рис. 6)	Не замкнута цепь управления магнитным пускателем	Отключить нагнетатель от сети. Проверить исправность катушки магнитного пускателя КМ1 и теплового реле КК1.

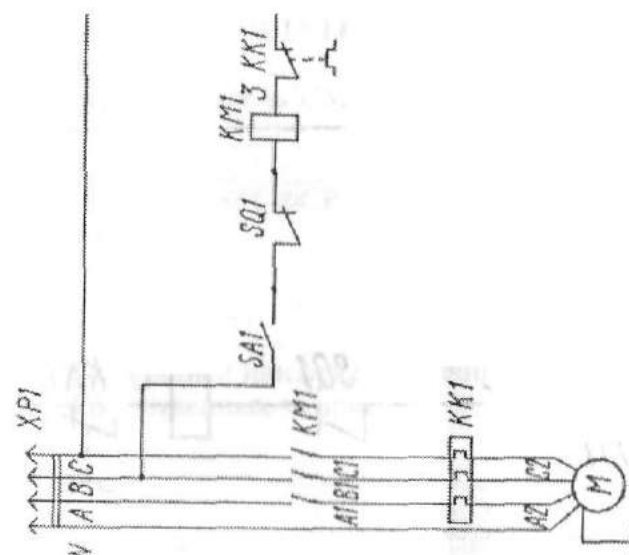


Рис. 5. Схема смазки:
1 - редуктор; 2 - ось колеса; 3 - подшипники эксцентрика и вала насоса; 4 - картер.

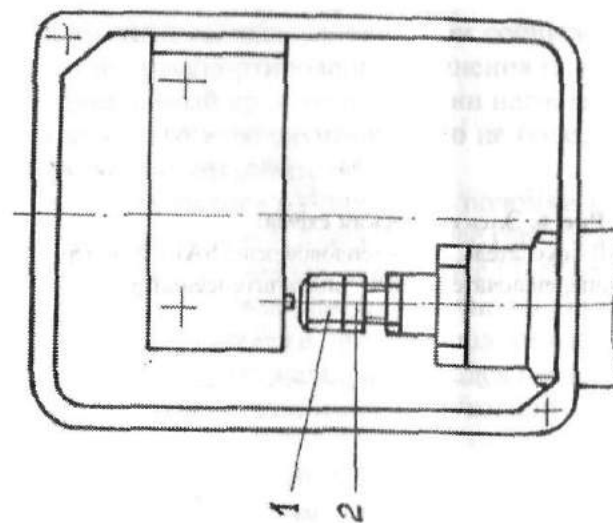


Рис. 4. Реле давления:
1 - головка регулировочная; 2 - контргайка.

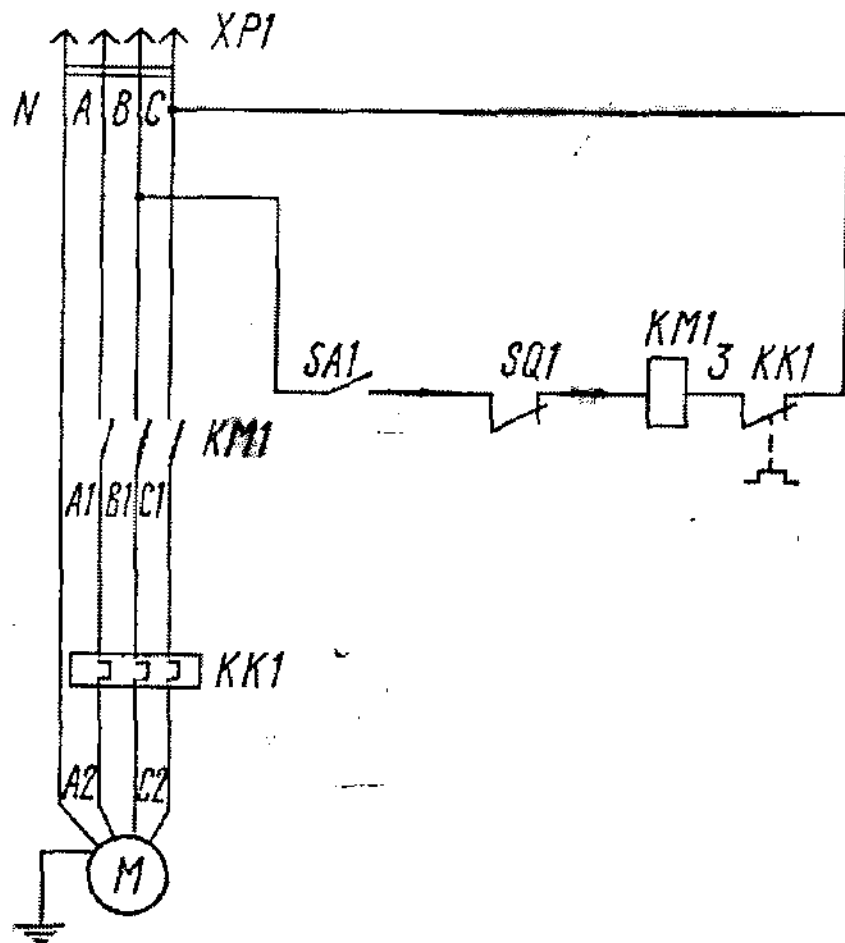


Рис. 6. Электрическая схема:
 М - двигатель; КМ1 - пускатель; КК1 - тепловое реле; SA1 - тумблер;
 SQ1 - микропереключатель; XPI - вилка штепсельная

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Нагнетатель, модель СЗ21М, заводской номер _____

_____ соответствует техническим условиям ТУ-200-РСФСР-1/16-135-82 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « _____ » _____ 20 ____ г.

Личные подписи или оттиски личных клейм,
 лиц, ответственных за приемку _____

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ

Изготовитель гарантирует соответствие нагнетателя требованиям технических условий при соблюдении потребителем Условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации нагнетателя 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки его потребителю.

В случае выхода из строя или поломки какой-либо детали, узла или нагнетателя в целом ранее гарантийного срока, заказчик предъявляет заводу деталь, узел или нагнетатель в целом вместе с актом, в котором достаточно полно должны быть изложены обстоятельства и причины поломки или неисправности и условия, в которых эксплуатировался нагнетатель. Акт должен быть подписан техническими руководителями предприятия-заказчика.

При обоснованности претензий заказчика завод бесплатно заменяет дефектные детали, узлы или нагнетатель в целом.