

СССР

Министерство машиностроения для легкой и пищевой промышленности и бытовых приборов

Всесоюзное правительственное объединение по производству оборудования для легкой промышленности

Ленинградское машиностроительное объединение  
"ВНЕПРЕД"

**МАШИНА ЗНКЗМ-0**

для обтяжки и клеевой заготовки носочно-пучковой части заготовки обуви с подложкой термолластического клея

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ПАСПОРТ МАШИНЫ ЗНКЗМ-0**

Тип гидравлический	Марка ЗНКЗМ-0	Год выпуска 196	Заводской №
Место штампа			ОТК
Автор проекта Завод "ВНЕПРЕД"	Габаритные размеры в мм		Масса в кг
	длина 1500±50	ширина 1050±50	высота 1800±70
Потребитель			
1. Назначение машины			
1.1. Машина ЗНКЗМ-0 предназначена для правильной усадки на колодку, обтяжки и клеевой заготовки носочно-пучковой части заготовки обуви с одновременным нанесением термолластического клея на оталь-ку.			
1.2. Машина применяется в обувной промышленности.			
2. Технические характеристики			
Наименование основных параметров			Параметры
Рабочее давление масла МПа ( кгс/см <sup>2</sup> )			до 5 (50)
Производительность насоса, л/мин			12
Электродвигатель 4А 100 6У3 напряжение 220 В или 380В исполнение МЭСО			
Число оборотов в мин			950
Мощность, кВт			2,2
Суммарная установившаяся мощность, кВт			4,96±0,35
Напряжение питающей сети переменного тока, В			3~220В/3М 380В
Напряжение нагревателей ободья, пластина и пластина, В			36
Напряжение нагревателя бачка, В			220
Количество клеевой, штук			7
Применяемый термолластический клей			КР 16-20
Температура плавления клея, °К(°С)			ТУ 6-06-ИИ-50-75
Температура нагрева заглажных пластин, °К(°С)			483-493(210-225)
Производительность, пар/час при времени выдержки 7 сек.			130
Управление машиной			две ножные педаль
Норма обслуживания, человек			- I
Имя и фамилия мастера	Подпись	Дата	ПС
Вид и марка (бренд) и дата выпуска и дата ввода в эксплуатацию	ЗНКЗМ-0		ЛМТ
Разработчик	СМЯСБ	Инженер	ЛМТ
Проектировщик	Петров	Мастер	2
И.контр. Выполнивший			
Дата			

131. Прочие Подп. и дата Выпуска и дата Ввода в эксплуатацию

### 3. Технологическая характеристика

3.1. Машина одноосевая. Обрабатывается правая и левая полупара без перестройки.

3.2. Машина обеспечивает обработку обуви клееного, литевого, горячей вулканизации и газового метода крепления низа всех видов, фасонов и размеров с 135 по 305 со сменой рабочих органов (затяжные пластины, обойма для нанесения клея, носочная обойма) для каждого фасона.

3.3. На машине можно обрабатывать заготовки из различных материалов Саратовского и покрашенного красянки (черные и цветные), текстиля и заменителей кожи.

3.4. Заготовки применяются бесподкладочные или дублированные.

3.5. Прикрепление затяжной кромки заготовки к стельке производится термопластическим клеем, наносимым автоматически на стельку в виде расплава в момент затяжки заготовки.

3.6. Ширина затяжной кромки 15 ± 1 мм.

3.7. Затяжка заготовки производится нагретыми пластинами. Температура нагрева пластин 213-323°K ( 20 - 120°С).

3.8. Сила затяжки от носка до линии пучков.

3.9. Время выдержки при формовке и приклеиве 3-5 сек.

3.10. Операция затяжки заготовки выполняется на деревянных, пластмассовых и металлических затяжных колодках. Колодка с заготовкой в машину устанавливается следом вниз.

3.11. Заготовки на машину поступают после их обработки в термостате-увлажнителе, который устанавливается рядом с машиной, или в централизованной увлажнительной камере. В термостате производится увлажнение заготовки и размягчение подкладок.

### 4. Комплектность поставки

4.1. Машина должна быть укомплектована согласно спецификации, включая запасные части и монтажно-эксплуатационный инструмент, прилагаемые к машине.

4.2. Сменные рабочие органы (затяжные пластины, носочная обойма и обойма для нанесения клея) поставляются по договору с заказчиком.

Заказчик при заключении договора назначает фасон обуви и передает заводу шаблоны стелек крайних и среднего размеров.

Затяжные пластины и носочная обойма поставляются с необработанными фасонными поверхностями. Окончательная обработка их производится заказчиком своими средствами с учетом рода, фасона и других особенностей обрабатываемой обуви. Для обработки малых детских и детской обуви предоставляется оменный пяточный упор ЗНК2-0 5-100.

Имя, Инициалы, Подпись и дата	ЗНК2М-0	ПС	ИМСТ
			3

### Техническая характеристика

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
---	----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Уровень звукового давления, дБ (по шкале "С" звукомера)	99	92	86	83	80	78	76	74
---	----	----	----	----	----	----	----	----

Затяжные измерения при работе машины

Эквивалентный уровень звука, дБ (по шкале "А" звукомера)	85
--	----

Затяжные измерения при работе машины

Величина вибрации (среднеквадратичные значения колебательной скорости м/с (дБ) в зоне обслуживания машины при ее работе не должна превышать установленной СН 245-71 величиной 2/92 в диапазоне среднегеометрических частот от 8 до 63 Гц.

## 4.3. Ведомость запасных частей

4

Обозначение	Наименование	Кол-во
ЗНК24-0 С3-16	Губки радиусные	1
ЗНК24-0 С3-17	Губки прямые	1
ЗНК24-0 С6-6	Нагреватель бачка Р=2000 Вт, И=220В	2
ЗНК2-0 С0-2	Бланк подачи клея	3
ЗНК2-0 С4-12	Лидаргма	3
ЗНК2-0 С7-2	Нагреватель пластины 240 Вт, И=36 В	4
ЗНК2-0 С7-32	Нагреватель обочины 320Вт, И=36В	2
ЗНК24-0 I-2	Колодки	1
ГОСТ 10362-76	Рукав 4x13 - 6,17(63)	10 м
ГОСТ 9633-73	Кольцо 006-010-25-2-2	7
ГОСТ 9633-73	Кольцо 008-012-25-2-2	10
ГОСТ 9633-73	Кольцо 012-016-25-2-2	18
ГОСТ 9633-73	Кольцо 016-020-25-2-2	17
ГОСТ 9633-73	Кольцо 020-025-30-2-2	8
ГОСТ 9633-73	Кольцо 022-028-36-2-2	9
ГОСТ 9633-73	Кольцо 024-030-36-2-2	2
ГОСТ 9633-73	Кольцо 026-032-36-2-2	13
ГОСТ 9633-73	Кольцо 030-036-46-2-2	1
ГОСТ 9633-73	Кольцо 032-040-46-2-2	4
ГОСТ 9633-73	Кольцо 034-040-36-2-2	2
ГОСТ 9633-73	Кольцо 048-056-46-2-2	4
ГОСТ 9633-73	Кольцо 060-060-56-2-2	4
ГОСТ 9633-73	Кольцо 055-063-46-2-2	6
ГОСТ 9633-73	Кольцо 070-080-56-2-2	1
ГОСТ 6669-64	Манжета 6 x 16	8
ГОСТ 6669-64	Манжета 12x 20	5
ГОСТ 6669-64	Манжета 16x 26	2
ГОСТ 6669-64	Манжета 20x40	2
ГОСТ 6669-64	Манжета 22x38	4
ГОСТ 6669-64	Манжета 32x52	4
ГОСТ 6669-64	Манжета 50x70	2
ГОСТ 16026-70	Сальниксаламент 25 <sup>25</sup> / <sub>5,3</sub>	5
ГОСТ 6640-64	Лампа коммутаторная КМ48-50	6
ГОСТ 6010-79	Плавающая вставка ПН-50-2А	1
ГОСТ 6010-79	Плавающая вставка ПН-50-5А	1
ТУ 16-521.037-75	Плавающая вставка ПН-6	1
ТУ 16-521.037-75	Плавающая вставка ПН-10	1

Изм. лист № докум. Подп. Дата

ЗНК2М-0

ПС

Лист 4

Обозначение

Наименование

Кол-во

ТУ 16-522.000-73	Плавающая вставка ПН-10А	1
ТУ 16-522.000-73	Плавающая вставка ПН-20А	1
МН 412224 00.513	Корпус (заготовка)	1
МН 612259 00.513	Корпус (заготовка)	1

## 4.4. Ведомость монтажно-эксплуатационного инструмента и принадлежностей

Наименование	Обозначение	Размер	Кол-во	Назначение
Ключ	7012-0374, 40X. Хм. Окс. Прм. ГОСТ 11737-74	5	1	Для монтажа с внутренним застегивающим
Ключ	7012-0375, 40X. Хм. Окс. Прм. ГОСТ 11737-74	6	1	---
Ключ	7812-0377, 40X. Хм. Окс. Прм. ГОСТ 11737-74	8	1	---
Ключ	7812 - 9107	14	1	Для смены клеммных колодок обочины
Ключ	010. ИИ547-65		1	Для снятия электрооборудования
Шпильки	БШПВ - 1С		1	Для крепления колодок
Отвертка	7810-2313 Хм. Окс. Прм. ГОСТ 17199-71		1	Для вставки со шпильками
Отвертка	7810-2330 Хм. Окс. Прм. ГОСТ 17199-71		1	
Термометр биметаллический плоский	ТБ 2I - 0 ТУ 27-06-1656-75		1	Для замера температуры затвердевшей пластины

Изм. лист № докум. Подп. Дата

ЗНК2М-0

ПС

Изм. лист № докум. Подп. Дата

4.6. В конструкции машины заложены нижеперечисленные комплектующие изделия:

Ведомость электроаппаратуры\*

Наименование, марка или тип, стандарт	Обозначение по схеме	Кол.	Назначение
Выключатель автоматический АБ 2010-10 И.З. 10А ТУ 16-522.064-77	ВА	1	
Плавкая вставка ВТ0-10 ТУ 16.521.037-75	Пр1, Пр2, Пр6, Пр6	4	Защита цепи от перегрузки и токов короткого замыкания
Плавкая вставка ВТ0-6 ТУ 16.521.037-75	Пр3, Пр4	2	
Плавкая вставка ПВ - 20А ТУ 16-522.000 - 73	Пр7	1	
Плавкая вставка ПВ-10А ТУ 16-522.000-73	Пр6, Пр6*	2	
Плавкая вставка ПН50-2А ГОСТ 5010 - 76	Пр10, Пр11	2	
Плавкая вставка ПН50 - 5А	Пр12, Пр13	2	
Выключатель пакетно-кнопочный типа ПП 25-20-012 ТУ 16-526.306-77	ВВ	1	Подача питающего напряжения на машину
Тумблер-выключатель типа ТВ1 - 4 ИЮ. 350-606	ПТ	1	Переключение режима терморегулирования (автоматическая - ручная)
Тумблер-выключатель типа ТВ1 - 1 ИЮ. 350.606	ВН	1	Выключение разогрева клея
	ВК	1	выключение подсветки
Выключатель пусковой конечный типа ВК 2110 ГОСТ 18147-72	ВК1	1	Управление рабочим циклом машины
Микропереключатель типа МП П101 коп. I ИРТУ 16-526.008-69	ВК2, ВК3	2	"
Реле времени ВМ-41 УХЛ Ч на 110 В 50 Гц ТУ 16-523.672-79	РВ1	1	Регулирование температуры пластян
Реле тока магнитный типа ПМ-11173 с катушкой на 110 В ГОСТ 16-0-536-001-72	К1	1	Управление электродвигателем привода гидронасоса
Кнопка управления с толкателем черного цвета типа КС-01173 всл.П ГОСТ 5, 1245-72	КН	1	
			штк
			6
Имя Ист/№ докум./Вид Дата	ЗНК2М-0	ПС	

Имя Ист/№ докум./Вид Дата

Наименование, марка или тип, стандарт	Обозначение по схеме	Кол.	Назначение
Кнопка управления с толкателем красного цвета типа КС-01173 всл.П ГОСТ 5, 1245-72	КНС	1	"
Реле переменного тока МКУ-48 на 110 В паспорт РАЧ 509.046	Г	1	Отключение эл.двигателя насоса при повышении давления в гидросистеме
Реле переменного тока ПР-21-773 на 110 В ТУ 16.523.457-74	Р6	1	Управление циклом машины
Реле переменного тока МКУ-48 на 110В паспорт РАЧ 509.047	Р2, Р4	2	
	Р3, Р5, Р7		
Реле тока магнитный ПМЕ-11173 на 35 В сст 16-0-536-001-72	Р8	1	Подача питания на нагреватель затяжных пластин
	Р10	1	Подача питания на нагреватель сборки
	Р11	1	Подача питания на нагреватель шланга
	Р12	1	Подача питания на нагреватель бачка
Трансформатор ОСМ-0, 16У3 220/5-22-110/12 ГОСТ 16710-75	Тр1	1	Питание цепи управления сигнализации и лампы подсветки
Трансформатор ОСМ-1, 0У3 220/5-38 ГОСТ 16710-75	Гр 3	1	Питание нагревателя
Выключатель пусковой конечный типа ВК 2112 ступень I ГОСТ 18147-72	ВК 4	1	Управление пусковой клеммой
	ВК 5	1	Управление затяжными пластинами
Резистор МТ-2-560 м ±10% ГОСТ 9113 - 79Б	Р 1	1	
Конденсатор К50-3Б-50-2000 030. 454. 042 ТУ	С	1	Контроль работы терморегуляторов
Дiod кремниевый К 226 Д МБЗ. 352. 002 ТУ	Д1	1	
Реле РДУ-2-312003 на 24В постоянного тока ТУ 16-523.331-74	Р9	1	"
диод германиевый диодный тип ДМ ГОСТ 14342-69	Д2-Д7	6	
Резистор подгоночный	Р6Т...РВ*	3	"
			штк
			7
Имя Ист/№ докум./Вид Дата	ЗНК2М-0	ПС	

Имя Ист/№ докум./Вид Дата

Наименование, Марка или тип, стандарт	Обозначение по схеме	Кол.	Назначение
Резистор МЛТ-0,5-1,8 кОм, ДКО ГСТ 7113 - 772	Р3-Р5	3	Контроль работы термостатуторов
Диск кривошипный переключатель управляемый С7418 743. 362. 021 17	ДП1-ДП6	6	"
Термометр термоэлектрический ТК1 523 с глубокой погружкой 10 мм с компенсационным проводом не менее 2 м ТУ 23.02.1831-75	ТТ1	1	Контроль температуры клея в обжиме
"	ТТ2	1	Контроль температуры клея в планге
Термометр термоэлектрический ТК1 523 с глубокой погружкой 32 мм с компенсационным проводом не менее 2 м ТУ 23.02.1831-75	ТТ3	1	Контроль температуры клея в бачке
Милливольтметр М286К 0-15 мВ ТУ 21 04 (СПБ, 533.408)-76	МР1-МР3	3	Контроль температуры клея в обжиме, планге и бачке
Реле времени ВТ-27У3 0,5-450 с " П10 В	РВ2	1	Установка выдержки формования
Лампа накаливания типа СЛ-64; 12В; 50 Вт С70.337.073	ЛП	1	Подсветка золотника
Лампа накаливания типа ЛД 36-40; 33В; 50 Вт С70.337.073	ЛО	1	Местное освещение
Светильник НЭСО1А100/300-03 ГОСТ 13623-74	ВО	1	"
Амплитуда сигнальная типа АС 32 321 72, цвет плафона зеленый 24 В ТУ 16-535.562-76	АС1...АС5	5	Сигнализация
Амплитуда сигнальная типа АС 321 172, цвет плафона красный 24 В, ТУ 16-535.562-76	АС6	1	"
Лампа осветительная ЛМ8-50 ГОСТ 9340-74	ЛС1...ЛС6	6	"
Электромагнит на 220 В (вход); в комплект золотника 54 ШП73-12	ЭМ1...ЭМ4	4	Управление гидрозолотником
Нагреватель бачка Р=2000Вт; U = 220 В, черт. 3НК2М-0 С6-6	Н1	1	
Нагреватель планки Р= 240 Вт, U = 36 В, черт. 3НК2-0 С7-2	Н4, Н5	2	
Нагреватель планки Р=260 Вт, U = 36 В, черт. 3НК2-0 С8-2	Н6	1	
Нагреватель обжима Р=260 Вт, U = 36 В, черт. 3НК2-0 С7-3	Н7	1	

3НК2М-0

ПС

8

Наименование, марка или тип, стандарт	Обознач. по схеме	Кол.	Назначение
Электродвигатель 4А 100 В 673 950 об/мин, N=2,2 кВт исполнения М300 напряж. 220В или 380В в зависимости от заказа ГОСТ 19523-74	М	1	Привод гидрососа
Реле давления ПР2-II	РД	1	Отключение эл. двигателя при превышении давления в гидросистеме выше рабочего

## ВЕЛОМОСТЬ ГИДРОАППАРАТУРЫ

Обозначение по схеме	Наименование	Назначение	Тип в чертеже	Кол.
1.	Насос лопастной	Подача масла в гидросистему	Г12-32А P=64 кгс/см <sup>2</sup> Q=12 л/мин	1
2.	Фильтр пластмассовый	Фильтрация масла	Ф08 Г41-13 P=64 кгс/см <sup>2</sup> Q=16 л/мин	1
3.	Клапан обратный	Пропуск масла в одно направление	3НК2-0 С4-142	1
4(1), 4(2)	Манометр общего назначения	Для контроля давления масла в сети	МТ-1 ГОСТ 8625-69 P=100кгс/см <sup>2</sup>	2
5	Кран отключения манометров	3НК2-0 С4-154	1	
6	Клапан предохранительный с переливным золотником	Предохранение гидросистемы от перегрузки	Г52-22 P3...63кгс/см <sup>2</sup> Q=20 л/мин	1
7(1), 7(2)	Аккумулятор	Дополнение в сети постоянного давления	3НК2-0 С4-11	2
8	Фильтр тонкой очистки	Тонкая фильтрация	Ф17 12-25 200 P=200кгс/см <sup>2</sup> Q=25 л/мин	1
9	Клапан сброса масла	Разгрузка насоса при сбросе при достижении заданного давления	3НК2-0 С4-158	1
Ю(1)...	Золотник с ул-	Выключение цик-	54НП 73-12	

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Изменения, Место, Дата, Подпись, Дата

3НК2М-0

ПС

9

Обозначение по схеме	Наименование	Назначение	Тип, в чертежа	Кол.
10(4)	разъем от электромашин	лов масла и включение двигателя затяжных клапанов	на 220 В $P=200\text{кг}/\text{см}^2$ $Q=20\text{ л}/\text{мин}$	4
11(1); 11(2)	Клапан	Управление раскрывом клапанов	ЗНК2-0 04-147	2
12	Дроссель с обратным клапаном	Регулирование расхода масла в одном направлении и свободный проход его в обратном	ЗНК3-0 04-143	1
13	Реле давления	Отключение эл. двигателя при превышении давления в гидросистеме выше рабочего	ПР62-11 $P=63\text{ кг}/\text{см}^2$	1
14(1)... 14(3)	Золотник напорный с обратным клапаном	Пропуск масла при заданном давлении в одном направлении и свободный его проход в обратном	БР66-12 $P=50\text{кг}/\text{см}^2$ $Q=16\text{ л}/\text{мин}$	3
15(1)... 15(6)	Клапан обратный	Пропуск масла в одном направлении	ЗНК2-0 04-171	6
16(1)... 16(5)	Золотник управления	Регулирование потока масла	ЗНК2М-0 С2-3	5
17	Гидрораспределитель	Ручная подкачка клея	Б.Р. 6.574А.30 $P=200\text{кг}/\text{см}^2$ $Q=8\text{ л}/\text{мин}$	1
18(1), 18(2)	Клапан редукционный	Создание сниженного давления после клапана	ЗНК2-0 04-165	2
32(1)... 32(3)	Дроссель	Регулирование расхода масла в одном направлении	ЗНК2-0 04-168	3
33	Золотник управления	Спускание клапено-мазального сосуда	ЗНК2-0 04-108	1
34	Золотник управления	Управление стелечным упором	ЗНК2-0 04-160	1

Оригинальная аппаратура изготавливается по чертежам завода.

4.6. Оптическая головка, применяемая для контроля положения заготовки на колодке при обработке модельной обуви, поставляется по требованию заказчика.

#### 5. Конструкция машины

5.1. Машина состоит из следующих основных узлов: головки С1, основания С2, блока клапанов С3, основания ЗНК2-0, стелечного упора С5, бочки для разогрева клея С6, электрооборудования С7 и механизма стелечного упора С8.

#### ГОЛОВКА С1 (рис. 1)

Состоит из крышки ЗНК2-0 I-7 и механизма носочного прижима, предназначенного для прижатия колодки к заготовке в носочной части к стелечному упору при вытаскивании заготовки и к пластинам при прижиме затяжной крышки.

В механизме входит шарнирно установленный цилиндр ЗНК2-0 С1-I, на конце штока которого на оси установлены ролики ЗНК2-0 I-23.

Ролики размещаются в параллельных ЗНК2-0 I-21, закрепленных на крышке. Нижняя часть механизма делается составной рычаг, один конец которого I-7 установлен на оси, а другой ЗНК2-0 С1-5 заканчивается направляющей, куда вставляется регулировочный штифт I-I с пружиной С1-1. Оси роликов и нижний рычаг соединяются двумя планками ЗНК2-0 I-24 и аркушкой БЗх20х50. При подаче масла в Зестоконову полость цилиндра ЗНК2-0 С1-I шток с роликами перемещается по направляющим. Благодаря пружине нижний рычаг ЗНК2-0 С1-5 и упор С1-1 перемещаются горизонтально. Когда упор ЗНК2-0 I-5, закрепленный на нижнем рычаге, уперется в организательный штифт ЗНК2-0 I-3, горизонтальное движение нижнего рычага прекратится. Но так как шток цилиндра продолжает двигаться, то планки ЗНК2-0 I-24 начнут разворачиваться и поворачивать нижний рычаг ЗНК2-0 С1-5 вокруг оси. Носочный прижим пойдет вниз и прижмет колодку к стелечному упору. Усилие предварительного прижима регулируется положением носочного прижима С1-I по высоте и настройкой редукционного клапана.

Регулировка горизонтального движения прижима С1-I производится ограничителем: штифтом ЗНК2-0 I-3.

Крышка с основанием соединена шарнирно и может откидываться на некоторый угол, что дает доступ к механизму при монтаже и настройке. В откинутом положении крышка удерживается откидной планкой.

Штук. Планш. и дат. Взм. инст. № 1694. Голов. и дат.

Штук. инст. № 1694. Голов. и дат. Взм. инст. № 1694. Голов. и дат.

ЗНК2М-0

ПС

лист  
41

### Основание головки С2 (рис. 1)

Состоит из чугунного корпуса ЗНК2-0 2-14, механизма затяжных пластин, цилиндра С2-2 подвода и отвода затяжных пластин.

Механизм затяжных пластин состоит из двух подвижных плит, между которыми перемещаются корпуса затяжных пластин. К подвижным плитам прикреплен цилиндр С2-1, на переднем конце штока которого установлено коромысло 2-8. Коромысло через рычаги ЗНК1-313 соединяется с подвижными корпусами, в которых установлены затяжные пластины. Корпусы имеют по два ролика, которые при движении идут по криволинейным трезам верхней плиты и задают необходимую траекторию движения затяжных пластин. Второй конец штока служит для ограничения хода затяжных пластин и установки рычага ЗНК2-0 С2-13, который через упоры и рычаги 2-2 управляет золотниками С2-3 в конечных положениях.

Золотники установлены с двух сторон корпуса и служат:

1. для раскрытия боковых клешей;
2. для раскрытия пучковых клешей;<sup>9</sup>
3. для опускания стелечного упора;
4. для подачи масла под большим давлением в цилиндр ЗНК2-0 С1-1.

Важнейший выключатель ЗНК1-2110 предназначен для выключения реле времени выдержки под давлением.

Цилиндр С2-2 также прикреплен к подвижным плитам, а конец штока цилиндра к корпусу основания. Цилиндр служит для подвода механизма затяжных пластин в рабочую зону. На плите укреплены упоры для управления золотником С2-3 для опускания клешиемазываемой обуви и в конечном выключателем ЗНК 2112 для раскрытия носочных клешей.

### Блок клешей С3 (рис.1)

Клеши совместно со стелечным упором служат для обтяжки заготовки на колодке.

Блок клешей состоит из:

- носовых клешей С3-3;
- четырех боковых клешей С3-4 и С3-10;
- двух пучковых клешей С3-4

Блок-цилиндров С3-6 и С3-6 поворота пучковых клешей.

Клеши крепятся к плите ЗНК2-0 3-1 и имеют регулировку для установки их в зависимости от ширины и размера колодки. Каждая клеши снабжена рукояткой для дополнительной ручной выточки заготовки. По конструкции и принципу работы все клеши одинаковы и состоят из губок,

ЗНК2М-0

ПС

лист  
12

13

корпуса 3-1, стойки ЗНК2-0 3-17, стойки ЗНК2-0 3-67, кромчатейна ЗНК2-0 3-55 сектора ЗНК2-0 3-30 или ЗНК2-0 3-50, направляющей ЗНК2-0 3-43, ручки ЗНК2-0 3-52, пружины ЗНК2-0 3-74. На пучковые и 2-ые боковые клеши установлены плоские губки С3-17, на носочные и 1-ые боковые клеши могут быть установлены радиусные губки С3-16 или плоские С3-17 в зависимости от фазона обрабатываемой обуви.

### Основание ЗНК2-0 4 (рис.1)

Состоит из сварной станины ЗНК2-0 С4-15, на которой монтируются все узлы машины. Станина одновременно является и маслобаком.

Внутри станины размещены: гидросистема, контрольно-регулирующая аппаратура, распределительные золотники, цилиндр движения литочного упора ЗНК2-0 С4-125, цилиндр стелечного упора ЗНК2-0 С4-10, эмблежи для охлаждения масла. Снаружи установлены колесная педаль для опускания стелечного упора и рукоятка для подкачки клея.

### Литочный упор С5 (рис.1 и 3)

Служит для прижима колодки с заготовкой в литочной части. Состоит из чугунного корпуса 5-6, закрепленного на станине, вала ЗНК2-0 5-62, рычага 5-8, боковых рычагов ЗНК2-0 5-71 и ЗНК2-0 5-72, двух серых ЗНК2-0 5-70, корпуса С5-1, подвижного ползуна ЗНК2-0 5-54, литочного упора ЗНК2-0 С1-3, двух реек 5-7 и двух балансов 5-5.

Литочный упор получает движение от гидрочилндра ЗНК2-0 С4-125, расположенного внутри станины. Шток цилиндра через серую ЗНК2-0 4-222 связан с рычагом 5-8, установленным на валу ЗНК2-0 5-62. Рычаг 5-8 связан с валом при помощи ползуна ЗНК2-0 5-52, который позволяет изменить исходное положение крестки с литочным упором в зависимости от размеров обрабатываемой обуви.

При движении литочный упор подается в колодку, корпус С5-1 поворачивается вокруг своей оси и прижимает балансы 5-5 к рейкам 5-7. Эти балансы предохраняют обратное движение колодки в момент затяжки заготовки затяжными пластинами.

При переходе колодки со стелечного упора на затяжные пластины литочный упор вместе с ползуном ЗНК2-0 5-54 опускается вниз. Для опускания обработанной обуви имеется лоток.

Для обработки мадодетей и детской обуви на литочный упор наклеивается резиновая накладка ЗНК2-0 5-100 ( см.рис.34).

## Бачки для разогрева клея СБ ( рис.5 и 4 )

Предназначен для разогрева клея до необходимой температуры.

Состоит из силиконового бачка 6-10, цилиндра ЗНКС-0 СБ-1, втулки ЗНКС-0 6-25, шпундера 6-17, обратного клапана и штуцера ЗНКС-0 6-49. Гидрошланг для служит для привода насоса. Насос предназначен для подачи разогретого клея через шланг ЗНКС-0 СБ-2 в клееносимую оболочку. Нагрев бачка осу- устанавливается трубчатый электронагреватель.

Планг служит для передачи клея от бачка к клееносимой оболочке. Состоит из шарнирно соединенных трубок, поперек которых уложен электронагреватель. Сверху размещается теплоизоляция. Планг присоединяется к штуцеру бачка ЗНКС-0 6-48 при помощи накладной гайки.

## Стелечный упор СВ ( рис. 1 )

Предназначен для витских заготовок клеевыми оболочками. Состоит из поджимной плиты ЗНКС-0 С-1, в верхней части которой установлена на регулирующем винте ЗНКС-0 6-7 опорная площадка 6-2 для колодки. Выступ ее установлен цилиндр поджима клееносимой оболочки ЗНКС-0 СБ-4.

На шток цилиндра закреплена планка ЗНКС-0 6-43, на которую при помощи поджимных шпалек и пружи 6-1 устанавливается плита 6-3. В плиту вложен трубчатый нагреватель с-1 нагрева оболочки.

На плиту при помощи одного болта прикрепляется клееносимая оболочка.

Стелечный упор получает движение от цилиндра ЗНКС-0 С4-10, расположенного внутри станши.

Для поддержания заданной температуры клея на плите 6-3 клееносимой оболочки, на плите для подачи клея ЗНКС-0 СБ-2 и на бачке для разогрева клея СБ установлены термометры. При достижении заданной температуры разогрева клея в каждой из точек она вместе с прибором дает команду на отключение питания нагревателей.

Лини электрооборудования размещены свами машины. Машина снабжена дополнительными клеммами для поджима носочной части заготовки.

Сверху машин находится колесный рычаг для сцепления стелечного упора. Сверху машины установлена оптическая головка для контроля установки заготовки на колодке, которая устанавливается по требованию заказчика.

Машина снабжена устройством для отсоса газов из рабочей зоны. Сво присоединяется к пиковой вентиляции ( рис.31).

Машина снабжена эжектором для охлаждения масла. Охлаждающий вода подкачивается при необходимости дополнительного охлаждения масла

ЗНКСМ-0

ПС

Имя, Инициалы, Подпись, Дата

## Рабочие органы машины

Сменные рабочие органы машины изготавливаются и поставляют я по заказу фабрики для обработки заготовок новой ровности данного фазона ( или близкого по форме носочной части колодки ) и состоит из оболочки для нанесения клея, носочной оболочки и затяжных пластин.

1. Оболочка для нанесения клея предназначена для нанесения расплавленного клея на стелку перед затяжкой заготовки. Состоит из бронзового корпуса, внутри которого проходит каналы, а на ободке имеются отверстия для выхода клея, расположенные по контуру затяжной кромки. Верхняя часть корпуса выполнена по форме низа колодки в эо- не нанесенный клей.

2. Носочная оболочка предназначена для удержания вытянутого материала заготовки после раскрытия клееней и до затяжки его затяжными пластинами. Состоит из стальной пружинной ленты и фторопластового вкладыша, выполненные по форме носочной части колодки. Прямая носочная оболочка производится подружненным способом ЗНКС-0 СБ-9 и двумя гидроцилиндрами ЗНКС-0 СБ-7 и ЗНКС-0 СБ-8 ( см.рис.1 ).

3. Затяжные пластины предназначены для загиба края заготовки на стелку, формирования затяжной кромки на стелке. Поставляются в виде заготовок. Прогонка профиля по колодке салазки фабрики.

## 5.2. Описание гидросхемы ( рис. 5 )

Гидрооборудование машины состоит из насосной группы, контрольно-регулирующей и распределительной аппаратуры и рабочих цилиндров.

Насосная группа состоит из электродвигателя, лопастного насоса I ( рис.6 ), соединительной муфты и чугунного корпуса. На корпусе крепятся насос и электродвигатель, а сам корпус крепится к станшине.

Контрольно-регулирующая аппаратура состоит из пластинчатого фильтра 2 ( рис.9 ), фильтра тонкой очистки 8 ( рис.10 ), предохранительного клапана 6 ( рис.8 ), реле давления 13 ( рис.23 ), двух редукционных клапанов И1(рис.20) и И2( рис.20 ), клапана сброса масла 9 ( рис.22 ), дросселя с обратным клапаном И2 (рис.19), дросселя 32(1)...32(3) ( рис.21 ), обратных клапанов И5(1)...И5(6) ( рис.24 ).

Распределительная аппаратура состоит из четырех золотников И0(1)... И0(4) ( рис.12 ) с управлением от электроцилиндра, обратного клапана 3 ( рис.7 ), золотников управления И6(1)...И6(5)(рис.16), 33 (рис.17), 34 (рис.18), клапанных золотников И4(1)...И4(3)(рис.14), клапанов И1(1) и И1(2) (рис.15), гидрораспределителя И7(рис.13).

Имя, Инициалы, Подпись, Дата

ЗНКСМ-0

ПС

Имя, Инициалы, Подпись, Дата

Имя, Инициалы, Подпись, Дата

15



16 0

Для поддержания давления в гидросистеме служат два аккумулятора 7(1) и 7(2) (рис.11). Для контроля давления масла в системе служат манометры(1) и 4(2), отключаемые краном 5.

#### ГИДРОАППАРАТУРА

Лопастной насос 112-32А (рис.6)

##### 1. Назначение

Лопастной насос предназначен для подачи масла и исполнительным органам машины.

##### 2. Конструкция и работа

Лопастной насос состоит из следующих основных деталей: корпуса 12, крышки 1, статора 3, ротора 4, шлицевого вала 8, плоского диска 2, диска 5, двух манжет 7, уплотнительных колец 10 и 13, трех пружин 6, двенадцати лопаток 14, фланца 9.

В чугунном корпусе 12 и крышке 1 смонтировано закаленное кольцо-статор 3, имеющее внутри профильную поверхность, по которой скользят лопатки 14, свободно перемещающиеся в пазах ротора 4.

Ротор 4 посажен на шлицы вала 8, свободно вращающегося в шариковых подшипниках. К торцам статора 3 прижаты плоский диск 2 и диск с шейкой. Плоский диск 2 расположен между крышкой 1 и статором 3, а диск 5 в начале работы прижимается пружинами 6, а в процессе работы - давлением масла.

В диске 2 имеются два окна 15 для всасывания масла, а в диске 5 - два окна для нагнетания масла. При вращении ротора 4 лопатки 14 под действием центробежной силы и давления масла, подведенного под лопатки, всегда прижаты к внутренней поверхности статора 3. Каждая из камер между двумя соседними лопатками, внутренней поверхностью статора и ротором во время соединения с окнами всасывания увеличивает свой объем и заполняется маслом, а во время соединения с окнами нагнетания в диске 5; благодаря профилю статора 3 уменьшает свой объем, вытесняя масло через окна. За один оборот ротора производится два полных цикла всасывания и нагнетания.

Благодаря диаметрально противоположному расположению подводов и отводов масла нагнута на ротор 4 от давления масла со стороны полости нагнетания уравновешивается и вал насоса передает только крутящий момент.

Для предотвращения утечек масла по валу во фланце 9 установлены две манжеты 7 из маслостойкой резины. Стки между корпусом 12 и крышкой 1 уплотняются кольцом 13. Уплотнение диска 5 с корпусом 12 про-

водится кольцом 10.

3. Характерные неисправности и методы их устранения

При появлении течи масла проверить уплотнения. При необходимости заменить.

Клапан обратный ЗНКС-С С4-142 (рис.7)

##### 1. Назначение

Клапан обратный предназначен для того, чтобы пропустить поток масла в одном (прямом) направлении и не допустить прохода масла в другом (обратном) направлении.

##### 2. Конструкция и работа

Клапан состоит из следующих деталей: корпуса ЗНКС-С 4-213, шарика 14, 236 мм, пружины 1х12х8, штуцера ЗНКС-С 4-315. Когда поток масла идет в направлении стрелки А, он отжимает шарик и проходит через клапан. Когда поток пойдет в направлении стрелки Б, шарик плотно прижмется к корпусу и клапан закрыт.

Клапан предохранительный с передвигим золотником тип Т62-2С (рис.8)

##### 1. Назначение

Клапан предназначен для предохранения гидросистемы от перегрузки давлением.

##### 2. Конструкция и работа

Клапан состоит из корпуса 5, золотника 5, пружины 4, клапана 2, пружины 1, крышки 7 и регуляровочного вала 8.

Масло из полости давления А через канал 1, демпферное отверстие Г в золотнике 5 поступает в полость В и под шариковый клапан 2, настроенный на определенное давление. Пока давление в системе не превышает усилия, на которое настроена пружина 1, гидравлически уравновешивый золотник пружины 4 удерживается в крайнем нижнем положении, перекрывая выход масла на слив.

При повышении давления в гидросистеме шариковый клапан 2, преодолев усилие пружины 1, открывается. Масло из полости В по каналу В поступает на слив, вследствие чего давление в полости В понижается. Равновесие сил, действующих на золотник 5, нарушается. Последний под действием масла в полостях Д и Е поднимается, соединяя

Изм.	Исполн.	Дата	Изм.	Исполн.	Дата	ЗНКС-С	ПС	17
------	---------	------	------	---------	------	--------	----	----

длиню давления А со сливом Б.

В случае падения давления в гидросистеме ниже того, на котором настроена пружина 1, шариковый клапан 2 закрывается, не допуская прохода масла на слив. При этом давление в полостях В, Г и Д повышается и золотник 5 под действием пружины 4 опускается, перекрывая слив масла в Б.

Фильтр пластинчатый 008 Г41-13 (рис.9)

### 1. Назначение

Фильтр пластинчатый предназначен для очистки масла от механических примесей.

### 2. Конструкция и работа

Фильтр состоит из рукоятки 1, валика 2, пластинок 3, установленных на валике 2, скребков 4, проки 5, корпуса 6, крышки 7, фланца 8.

Загрязненное масло, поступающее в фильтр, смывает фильтрующий пакет с наружной стороны и просачивается в зазоры между пластинками 3, сидящими на валике 2. Твердые частицы при этом задерживаются, а профильтрованное масло поступает в гидросистему. Для очистки зазоров между пластинками следует повернуть рукоятку 1. Твердые частицы снимаются скребками 4 и сбрасываются на дно корпуса.

Пластинчатый фильтр необходимо не реже одного раза в неделю промывать поворотом рукоятки 1.

Не менее 2-х раз в год необходимо демонтировать фильтр и промывать.

Между радикальными очистками необходимо отвинтить пробку 5, слить грязный осадок и промыть маслом.

Фильтр тонкой очистки масла типа

ФТ 12-25  
230 (рис. 10)

### 1. Назначение

Фильтр предназначен для тонкой очистки масла от механических примесей.

### 2. Конструкция и работа

Фильтр состоит из следующих основных деталей: крышки 1, корпуса 2, клапана 3, стакана 4, фильтроэлемента 5.

Корпус имеет входное и выходное отверстия и вертикальные каналы: А с перепускным клапаном 3 и Б с перепускным клапаном 8. При

ЗНК2М-0

ПС

лист  
18

длиннее масло проходит через полость В, фильтровый элемент 5 в канале А, предварительно подним перепускной клапан 3 и далее в магистраль.

В крышке 1 находится индикаторное устройство, сигнализирующее о засорении фильтроэлемента. При повышении давления перед фильтроэлементом вследствие его засорения (или при повышении вязкости, или расхода масла), открывается перепускной клапан 8 и часть масла, минуя фильтроэлемент, попадает в канал Г, перемещает магнит-золотник 7 и через канал Д и А идет на выход. Магнит - золотник улавливает из потока масла значительную часть металлических частиц.

Под воздействием магнитного поля магнита-золотника движется магнит-указатель 6. Смещение торца магнита-указателя в пределы поля, окрашенного в красный цвет, указывает на начало перепуска масла мимо фильтроэлемента.

Для смены фильтроэлемента необходимо снять стакан 4, вынуть загрязненный фильтроэлемент, промыть стакан, поставить новый фильтроэлемент и стакан поставить на место.

АККУМУЛЯТОР ЗНК2-0 С4-11 (рис.11)

### 1. Назначение

Аккумулятор предназначен для поддержания заданного давления масла в гидросистеме и подачи дополнительного (кратковременно) количества масла в систему.

### 2. Конструкция и работа

Аккумулятор состоит из корпуса ЗНК2-0 4-46, гайки ЗНК2-0 С4-13, корпуса ЗНК2-0 4-49, клапана ЗНК2-0 С4-11, вилки ЗНК2-0 4-50 и уплотнительного кольца 008-010-28-2-2. Со стороны вилки ЗНК2-0 4-50 аккумулятор заряжается азотом под давлением 30 кг/см<sup>2</sup>. В отверстие А подается масло из гидросистемы. При подаче масла азот сжимается и сокращается в объеме. При падении давления в гидросистеме азот вытесняет масло из аккумулятора.

### 3. Инструкция по зарядке аккумулятора (рис.10)

Зарядка аккумулятора производится в зарядном приспособлении. Приспособление состоит из основания 1, валика 2, шпильки 3, планки 4, отверстия 5, рукоятки 6, уплотнительного кольца 7, крышки 8, манометра 9, штуцера 10.

Перед зарядкой снимите с аккумулятора угольник и кронштейн. У-

ЗНК2М-0

ПС

лист  
19

таномите аккумулятор на шпиль 2 и закрепите гайками шпиль 3 до полного сжатия уплотнительного кольца 7. Редукционный клапан на баллоне с азотом отрегулируйте на давление 30 кгс/см<sup>2</sup>. Через штуцер 10 подведите приспособление к баллону. Отверткой 5 выверните винт ЗНК2-0 4-50 (рис.11) на 2-3 оборота. Откройте кран 8 и кран баллона. Давление зарядки контролируйте по манометру 9. После зарядки отверткой 5 выверните винт ЗНК2-0 4-50 (рис.11) до отказа так, чтобы отсутствовала утечка азота через уплотнение 6 (рис. 11). Отсутствие утечек проверяйте в резервуаре с водой.

Золотник с управлением от электромагнита типа Б4 БПГ 73-12 (рис. 12)

**1. Назначение**

Золотник предназначен для реверсирования движения рабочих органов машины.

**2. Конструкция и работа**

При обесточивании электромагнита золотник I занимает крайнее верхнее положение, при котором проточка А соединяется с проточкой В, а проточка Г - с проточкой Б, что обеспечивает проход масляного потока в одну из полостей рабочего цилиндра и слив из другой полости. При включении электромагнита поток масла реверсируется. В золотниках 10(1), 10(2) и 10(4) полость В глухая.

Гидрораспределитель типа БМР 574А30 (рис. 13)

**1. Назначение**

Гидрораспределитель предназначен для реверсирования движения рабочих органов машины.

**2. Конструкция и работа**

Гидрораспределитель состоит из ролика 1, роликодержателя 2, толкателя 3, крышек 4 и 5, золотника 6, корпуса 7, пружины 8.

Золотник 6 под действием пружины находится в верхнем положении. При этом масло из гидросистемы подается в одном направлении. При нажиме на ролик, через толкатель 3, золотник 6 опускается вниз и поток масла меняет направление.

Золотник напорный с обратным клапаном типа БГ 36-12 (рис.14)

**1. Назначение**

Напорный золотник с обратным клапаном предназначен для пропускания

ЗНК2М-0

20

масла с заданным давлением в одном направлении и с минимальной потерей давления в обратном.

**2. Конструкция и работа**

Золотник состоит из следующих основных деталей: регулировочного винта 1, колпачка 3, пружины 4, корпуса 5, обратного клапана 8, пружины 9, золотника 13. Масло подводится к отверстию 7 и отводится из отверстия 10. Пружина 4 отжимает золотник 13 в нижнее положение, раскрывая отверстия 7 и 10, а пружина 9 отжимает обратный клапан 8, в верхнее положение, также раскрывая отверстия 7 и 10.

При повышении давления в отверстия 7 масло поступает в отверстие II и через демпфер 12 под торец золотника 13. Когда давление достигнет заданных значений пружины 4, золотник 13 поднимется вверх и соединит отверстия 7 и 10. При обратном давлении масла оно отжимает обратный клапан 8 вниз, преодолевая усилие слабой пружины 9.

Клапан ЗНК2-0 С4-147 (рис. 15)

**1. Назначение**

Клапан предназначен для быстрого сброса масла из клапелей при их раскрытии.

**2. Конструкция и работа**

Клапан состоит из крышек ЗНК2-04-166 и ЗНК2-0 4-322, плунжера ЗНК2-0 4-329, корпуса ЗНК2-0 4-330, пружины 2х18х8 и ограничителя ЗНК2-0 4-331.

Пружина держит плунжер в верхнем положении и масло свободно проходит из полости Б в полость В и дальше в цилиндры клапелей. При подходе масла в полость А от золотника управления плунжер опускается вниз до ограничителя, полость Б закрывается, а полость В через центральный канал в плунжере соединяется с полостью Г, т.е. со сливом. При окончании рабочего цикла полость А соединяется со сливом и плунжер пружинной виталкивает масло на слив.

Золотник управления ЗНК2-0 С2-3 (рис.16)

**1. Назначение**

Золотник управления предназначен для реверсирования потока масла, дугстого и гидравлически управляемыми аппаратами или исполнительным механизмом.

**2. Конструкция и работа**

Золотник управления состоит из плунжера 2-II, корпуса 2-III, пружины

ЗНК2М-0

21

Имя, Фамилия, Подп. и дата. Вкладчик, Имя, Фамилия, Подп. и дата.

Имя, Фамилия, Подп. и дата. Вкладчик, Имя, Фамилия, Подп. и дата.

Имя, Фамилия, Подп. и дата

клемы ЗНК-1 3-20 и пробы 2-12.

Плунжер под действием пружины занимает крайнее верхнее положение. Полость А отделена от полости В, а полость В соединена с полостью С, т.е. со сливом.

Плунжер перемещается вниз под действием кулачка или упора. Полость А соединяется с полостью В, полость С отсоединяется и масло идет к исполнительным механизмам.

### Золотник управления ЗНК-0 С4-108 ( рис. 17)

#### 1. Назначение

Золотник предназначен для опускания клеенамазочной 2 Слойки при нанесении клея на стелку.

#### 2. Конструкция и работа

Золотник состоит из крышек ЗНК-1 3-185 и ЗНК-0 4-166, упора ЗНК-0 4-167, пружины 2х18х8, плунжера ЗНК-0 4-165 и корпуса ЗНК-0 4-164.

Пружина держит плунжер в крайнем правом положении. Полость Г соединена со штоковой полостью цилиндра клеенамазочной обойки 24, а полость Д с бесштоковой полостью. Полость А - слив масла, В - входной поворот масла подается через золотник Б в полость Г.

При включении золотника 10(3) поток масла меняет направление и давление подается через полости В и Д в бесштоковую полость цилиндра 24 и одновременно к золотнику 16(2). Из штоковой полости цилиндра масло через полости Г и Б идет на слив через золотник 10(3).

При движении головки упор А (по гидросхеме) нажимает на плунжер золотника 16(2), масло подается в полость В под торец плунжера, перемещает его влево до упора.

Поток масла к цилиндру 24 меняется на обратное. Масло из полости В идет в полость Г и в штоковую полость цилиндра, а из бесштоковой полости масло идет в полость Д и Е, являя в плунжере на слив А.

Клеенамазочная обойка опускается вниз.

### Золотник управления ЗНК-0 С4-160 ( рис. 18)

#### 1. Назначение

Золотник предназначен для опускания сталевого упора при нажатии на колечковую педаль и при движении затяжных пластин.

Изм.	Лист	Масштаб	Подп.	Дата	ЗНК2М-0	ПС	Лист	22
------	------	---------	-------	------	---------	----	------	----

#### 2. Конструкция и работа

Золотник состоит из толкателя ЗНК-0 4-171, крышек ЗНК-0 4-172, ЗНК-0 4-173, ЗНК-0 4-176, плунжера ЗНК-0 4-354, корпуса ЗНК-0 4-355, корпуса ЗНК-0 4-355, пружины 2х18х8 и упора ЗНК-0 4-167.

Пружина держит плунжер в крайнем левом положении, полость В соединена с полостью Б. Штоковая полость цилиндра 26 находится под воздействием давления.

При включении золотника 10(2) масло через напорный клапан 14(3) полости золотника В и Б, дроссель 32(1) поступает в бесштоковую полость цилиндра 26 - стальной упор поднимается вверх. Одновременно масло идет к золотнику 16(3).

При необходимости опустить стальной упор при втором цикле нажимает на колечковую педаль, которая перемещает толкатель и плунжер. Полость В разъединяется от полости Б, а полость Б соединяется с полостью Г, т.е. со сливом. Бесштоковая полость цилиндра соединяется со сливом и стальной упор опускается вниз. При отпуске педали пружина возвращает плунжер в исходное положение, полость В снова соединяется с полостью Б, масло поступает в цилиндр 26 - стальной упор снова поднимается вверх.

При третьем цикле при движении затяжных пластин упор В нажимает на плунжер золотника 16(3), масло через него поступает в полость А и перемещает плунжер вправо. Стальной упор снова опускается вниз.

### Дроссель с обратным клапаном ЗНК-0 С4-143 ( рис. 19)

#### 1. Назначение

Дроссель предназначен для регулирования скорости потока масла в одном направлении и свободного его прохода в обратном направлении.

#### 2. Конструкция и работа

Дроссель состоит из корпуса ЗНК-0 4-325, двух ограничительных колец, втулки ЗНК-0 4-286, пружины 1х10х4, плунжера ЗНК-0 4-325, шарика БУ 10,319 мм Г.

Масло из полости А проходит в радиальную отпортию В в плунжере через шари, образуемые кромкой полости Б и отверстиями В, попадает в радиальные отверстия плунжера и далее в магистраль.

При обратном движении масла оно отжимает шарик и идет дальше в магистраль.

Регулировка величин пелей производится поворотом корпуса.

Изм.	Лист	Масштаб	Подп.	Дата	ЗНК2М-0	ПС	Лист	23
------	------	---------	-------	------	---------	----	------	----

Классификационный ЗНК2-0 С4-163  
(рис. 21)

### 1. Назначение

Клапан предназначен для создания в гидросистеме постоянного давления, сниженного по сравнению с давлением, развиваемым насосом.

### 2. Конструкция и работа

Клапан состоит из кнопки 12Н797-63, пружины ЗНК2-0 4-377, вилки ЗНК2-0 4-380, фланца ЗНК2-0 4-391, корпуса ЗНК2-0 4-390, плунжера ЗНК2-0 4-374, демпфера ЗНК2-0 4-373 и заглушки ЗНК2-0 4-372.

Плунжер пружиной отжимается вниз до упора. Масло из полости А через проточку плунжера свободно проходит в полость Б и в систему. Одновременно через радиальные отверстия в плунжере, осевой канал и демпфер подается под торцы плунжера. При повышении давления после клапана масло начинает поднимать плунжер вверх, сжимая пружину и поясок плунжера разделяет полость А от полости Б, а шток В на плунжере соединяет полость Б с полостью Г. Этим обеспечивается поддержание заданного давления после клапана.

Настройка необходимого давления осуществляется изменением угла пружины при вращении винта за кнопку.

Дроссель ЗНК2-0 С4-163 (рис. 21)

### 1. Назначение

Дроссель предназначен для регулирования скорости перемещения рабочих органов путем изменения расхода масла.

### 2. Конструкция и работа

Дроссель состоит из кнопки 12Н797-63, фланца ЗНК2-04-386, вилки ЗНК2-0 4-365, корпуса ЗНК2-0 4-363 и плунжера ЗНК2-0 4-364.

Против винта за кнопку плунжер опускается вниз и торцы его замыкают проходное сечение, что меняет количество проходящего масла.

Клапан сброса масла ЗНК2-0 С4-158 (рис. 22)

### 1. Назначение

Клапан предназначен для поддержания в гидросистеме заданного давления.

### 2. Конструкция и работа

Клапан состоит из двух регулировочных болтов ЗНК2-0 4-240, крышки ЗНК2-0 4-239, двух пружин ЗНК2-0 4-250, плунжером ЗНК2-0 4-248 и

ЗНК2-0 4-349, шайбы ЗНК2-0 4-347, корпуса ЗНК2-0 4-346, плунжера ЗНК2-0 4-345 и пружины 1,2х8х15.

Клапан выключается в гидросистему до обратного клапана 3.

Насос выключается к полости И, гидросистема - к полости В. Полость Э - слив.

Пока в гидросистеме давление не превышает нижнего предела, полость И разделена плунжером с полостью Х и весь поток масла от насоса идет в гидросистему.

Масло из полости В через канал Б, проточку плунжера ЗНК2-0 4-345, через канал В, осевой канал плунжера ЗНК2-0 4-349, канал Г попадает под нижний торец плунжера ЗНК2-0 4-345. Одновременно через канал Б, проточку в шайбе ЗНК2-0 4-347, масло попадает под торцы плунжеров ЗНК2-0 4-349, ЗНК2-0 4-348 и ЗНК2-0 4-345. Плунжер ЗНК2-0 4-345 давлением масла с двух сторон уравновешен, а пружина 1,2х8х15 удерживает в верхнее положение.

Когда давление в гидросистеме будет выше нижнего предела, плунжер ЗНК2-0 4-349 поднимается вверх, артечка его уйдет от канала А и масло под нижний торец плунжера ЗНК2-0 4-345 может попасть только через канал Б.

Когда давление масла достигнет верхнего предела плунжер ЗНК2-0 4-345 поднимется вверх, нижняя крышка проточки его перекроет канал Б, а канал Г соединится с каналом Х - со сливом, т.к. давление масла на верхний торец плунжера ЗНК2-0 4-345 сохраняется, а нижняя полость К соединена со сливом, то плунжер ЗНК2-0 4-345 опустится вниз и соединит полость И с полостью Х. Весь поток масла от насоса пойдет на свободный слив в атмосферу.

При падении давления в гидросистеме, а значит и под торцами плунжера пружина ЗНК2-0 4-250 отжимает плунжер ЗНК2-0 4-348 вниз, разделяет канал слив Д от канала Г. Так как масло под торцы плунжера ЗНК2-0 4-345 (полость К) не попадает, плунжер остается в нижнем положении. При падении давления до нижнего предела пружина опускает плунжер ЗНК2-0 4-349, проточка его соединяется с каналом и масло через осевое отверстие и радиальные поступает в канал Г и под нижний торец плунжера ЗНК2-0 4-345. Плунжер уравновешивается, а пружина 1,2х8х15 поднимает его в верхнее положение, полость И и Х разделяются, и весь поток масла идет в гидросистему до тех пор, пока давление не достигнет до верхнего предела.

Имя, Фамилия, Подп. и Дата / Имя, Фамилия, Подп. и Дата

Имя Фамилия Подп. и Дата

ЗНК2М-0

ПС

Имя Фамилия Подп. и Дата

25

ЗНК2М-0

ПС

Имя Фамилия Подп. и Дата

## Реле давления типа ПР62-11

(рис. 23)

## 1. Назначение

Реле давления предназначено для отключения электродвигателя насоса при достижении давления в гидросистеме предельно допустимой величины.

## 2. Конструкция и работа

Реле давления состоит из корпуса 1, дилчера 5, пружины 4, регулировочного винта 2, контргайки 3, рычага 6 и микропереключателя, находящегося в кожухе 10.

Дилчер 5 под давлением масла поднимается вверх, сжимая пружину 4, в своем торце поворачивает рычаг 6. При достижении контрольного давления рычаг воздействует на микропереключатель, который при помощи электросхемы отключает электродвигатель. Чтобы включить электродвигатель снова, необходимо сбросить давление в гидросистеме.

Регулировка реле давления осуществляется вращением винта 2. При ввертывании - давление увеличивается, при вывертывании - уменьшается. После регулировки винт затягивается гайкой 3.

## Клапан обратный ЗНЗС-0 С4-171

(рис. 24)

## 1. Назначение

Клапан обратный предназначен для пропуски масла в одном (правом) направлении и не пропускать его в другом (обратном) направлении.

## 2. Конструкция и работа

Клапан состоит из следующих частей: корпуса ЗНЗС-0 4-392, шарика, штифта ЗНЗС-0 4-393, пружины 0,6х0,6 и штифта ЗНЗС-0 4-324. Когда масло идет по направлению стрелки, оно отжимает шарик и проходит в магистраль. При обратном движении масла шарик прижимается к седлу и масло не проходит.

Исходное положение машины соответствует положению, изображенному на гидросхеме: головки клапанов 19(1) и 19(2), 20(1)...20(4) и 21 раскрыты, головка отведена от оси клапанов (цилиндр 25), затежные пластины раскрыты (цилиндр 27), стелечный упор (цилиндр 25) и иленинавызывающая обойма (цилиндр 24) опущены вниз, поршень насоса полочки клапанов (цилиндр 25) находится в верхнем положении; плунжерный упор (цилиндр 23) отведен, несущий прижим (цилиндр 26) поднят вверх и отведен назад.

ЗНЗСМ-0

ПС

Лист  
26

ИЗМ. ИСТОЧ. ДОКУМ. ПОЛН. ИСТОЧ.

При включении электродвигателя насос I подает масло через дилчеры 2 и 6, обратный клапан 3 в гидросистему. Так как истребления масла нет, то весь поток масла пойдет на зарядку аккумуляторов 7(1) и 7(2).

При достижении в гидросистеме рабочего давления, на которое отрегулирован клапан сброса масла 9, поток масла переключается клапаном на свободный слив в бак.

Возврату масла из гидросистемы на слив препятствует обратный клапан 3.

Поддержание рабочего давления в гидросистеме обеспечивает аккумулятор. Если давление в гидросистеме упадет ниже ниж. предела настройки клапана 9, клапан переключает поток масла на слив и оно идет в гидросистему.

В случае отказа в работе клапана 9, сброс масла в маслобак обеспечивает предохранительный клапан 6.

При отказе в работе предохранительного клапана срабатывает реле давления 13 и отключает электродвигатель.

В исходном положении находится под давлением:

1. штоковая полость цилиндра 26
2. штоковая полость цилиндра 29
3. штоковая полость цилиндра 28
4. штоковая полость цилиндра 27
5. штоковая полость цилиндра 25
6. безштоковая полость цилиндра 23
7. штоковая полость цилиндра 24

Противштоковые полости всех цилиндров соединены со сливом.

## 5.3. Электроснабжение

В электроснабжении машины входят:

- станция управления; органы управления, аппаратами защиты и сигнализации;
  - электродвигатель привода гидронасоса;
  - электромагниты золотника управления машиной;
  - нагреватели затежных пластин, обоймы, баля, планета;
  - термометры и виллишьметры поддержания температуры разогреть клея;
  - лампы подсветки и местного освещения;
  - конечные выключатели и подали управления рабочим циклом машины;
  - клеммные розетки для подключения нагревателей к электр.
- Питание машины осуществляется от трехфазной сети напряжением

ЗНЗСМ-0

ПС

Лист  
27

ИЗМ. ИСТОЧ. ДОКУМ. ПОЛН. ИСТОЧ.

420 В. Из-за от трехфазной четырехпроводной сети с нулевым проводом напряжением 360 В. Схема подключения машины к питанию с ти приведена на рис.26. Питание нагревателей планты, обойки и зетяных пластин производится напряжением 36 В, питание нагревателя бачка производится напряжением 220 В. Питание цепей управления производится напряжением 110 В.

Защита цепей от перегрузки и токов короткого замыкания осуществляется автоматическими выключателями и предохранителями. Монтаж панели станции управления (рис.26), монтаж станции управления (рис.27), монтаж машины (рис.28) выполнен проводами ПВ и ПВВ. Органы управления (рис.29) расположены на лицевой панели станции управления.

Принципиальная электрическая схема управления (рис.25) обеспечивает:

- управление электродвигателем привода гидронасоса кнопками Кн1, Кн2 с надписью "НАОС";
- ручное регулирование температуры зетяных пластин путем изменения времени включения реле КБ с надписью "НАГРЕВ ПЛАСТИН";
- автоматическое поддержание температуры клея в бачке, планте и обойке приборами ПР1-ПР3;
- сигнализация включения системы терморегулирования клея;
- сигнализация работы гидронасоса;
- изменение времени формования зетянутой заготовки;

Таблица технических данных электронагревателя:

№ п/п	Наименование нагревателей	Мощность, Вт	Напряжение, В	Сопротивление в холодном состоянии, Ом	Марка проволоки ГОСТ 14766-67	Линия прокладки (органтабировочная)
1	Нагреватель планты	250	36	5	ХСН60-0,5x3	6,7
2	Нагреватель бачка	500	220			
3	Нагреватель бачка	2000	220			
4	Нагреватель пластин	240	36	7,5±0,2	ХСН60-Н-1-0,5x3	2,2
5	Нагреватель обойки	320	36	3,6	ХСН60-Н-1-0,7x	1,6

6. Работа машины

6.1. Исходное положение машины соответствует положению, изображенному на схеме рис.5.

При включении электродвигателя масло, нагнетаемое насосом I, проходит через фильтры 2 и 8, обратный клапан 3, попадает в камеру золотников 10(1)...10(4) и в ствольную полость цилиндра 26 стелечного упора.

Через золотник 10(3) масло попадает в ствольную полость цилиндра: 28 восочного пружина, 29 перевернутая головка, 27 дужка зетяных пластин, 25 васса ползца клея, 24 клеенная зажимная обойка и в ствольную полость цилиндра 23 восточного упора. Одновременно происходит зарядка амплифаторов 7(1), 7(2).

После разогрева клея приступает к работе.

6.2. Первый такт рабочего цикла

Колодки со стальной и заготовкой устанавливаются следом вниз на стелечный упор, а восточная часть заготовки вкладывается в восточные клещи до ограничителя.

При первом нажиме ногой на электродвигатель выключается электромагнит 31 золотника 10(1). Редуктор золотника опускается вниз, масло во-

Имя, фамилия, Подп. и дата. Владелец/Исполн./Имя, фамилия, Подп. и дата.

Имя, фамилия, Подп. и дата	3НК2М-0	ПС	Лист 29
----------------------------	---------	----	---------

Имя, фамилия, Подп. и дата	3НК2М-0	ПС	Лист 28
----------------------------	---------	----	---------

даются в цилиндр 21 носочной клети. Клеи закрываются и занимают край заготовки. Электроделья отключается. Электроматнит остается включенным.

### 6.3. Второй такт рабочего цикла

После осмотра качества выполненной операции исполнитель закрывает край заготовки в остальные клети и делает второй нажим на ту же педаль. Включается электромагнит 32 золотника 10(2). Масло одновременно через клапаны II(1) и II(2) поступает в цилиндры 20(1)... 20(4) боковых клетей и цилиндры 19(1) и 19(2) пучковых клетей. Все клети закрываются и зажимают заготовку. Одновременно масло подается к золотникам управления 15(4) и 16(5).

Через напорный клапан 14(3), золотник управления 14, проссель 32(1) масло поступает в бесштоковую полость цилиндра 26. Стелечный упор поднимается вверх и происходит вытяжка заготовки. Масло из штоковой полости цилиндра выдавливается в гидросистему за счет разности площадей поршня. Масло также подается к золотнику управления 16(3).

На этом заканчивается второй цикл. Педаль отключается, электромагнит отключается.

При необходимости опустить стелечный упор и освободить колодку необходимо нажать на коленную педаль и нажать на золотник 34. Бесштоковая полость цилиндра 26 через обратный клапан 15(6) соединяется со сливом, а штоковая полость цилиндра находится под постоянным давлением. Стелечный упор опускается вниз, а края заготовки остаются зажатыми клетями. Если коленную педаль отпустить, стелечный упор снова поднимается вверх.

Каждая клеть позволяет производить дополнительную ручную вытяжку заготовки нажимом на рукоятку.

### 6.4. Третий такт рабочего цикла

После проверки выполненной операции исполнитель третий раз нажимает на педаль. Включается электромагнит 33 золотника 10(3). Масло поступает:

а) через редукционный клапан 18(1) в бесштоковую полость цилиндра 28 носочной прижима - колодка прижимается к стелечному упору в носочной части и одновременно масло поступает через проссель 32(3) в штоковую полость цилиндра 23 носочного упора - колодка зажимается и с носочной части, и в цилиндры 23(1) и 23(2) пучковых клетей. Одновременно масло поступает через золотник управления

31  
33 в бесштоковую полость цилиндра 34 - клеивая поверхность обойма поднимается вверх, к золотнику управления 16(2) и через гидросистему редукционный клапан 17 в бесштоковую полость цилиндра 25 - происходит подача клея в обойму;

б) при возникшем давлении срабатывает напорный золотник 14(1) и масло поступает в бесштоковую полость цилиндра 29 - происходит движение головки в рабочую зону.

В конце хода головки носочная обойма за счет пружины прижимает заготовку к колодке в носочной части упор Б нажимает на концевой выключатель ВК 2112 и отключает электромагнит 31 золотника 10(1). Пружина его возвращается в верхнее положение, масло из цилиндра 21 носочной клети пружиной выталкивается из слива. Носочная клеть раскрывается.

Упор А действует на золотник управления 16(2), который подает масло под торца плунжера золотника управления 33. При этом давление подается в штоковую полость цилиндра 24, а из бесштоковой идет на слив - клеивая поверхность обойма опускается вниз.

в) нажимом клапанная клеивая поверхность обойма через систему тит (рис. 1 и 32) включает концевой выключатель ВК 2112, который включает электромагнит 34 золотника 10(4). Масло подается к напорному золотнику 14(2) и через редукционный клапан 15(2) в цилиндры 31(1) и 31(2) носочной обоймы - заготовка прижимается к колодке по всей зоне обработки.

При возникшем давлении напорный золотник срабатывает и масло поступает через проссель 32(2) в бесштоковую полость цилиндра 27 затяжных пластин - затяжные пластины даются вперед и производят затяжку затяжной проволки на стельку.

Шток цилиндра 18 своим движением последовательно воздействует на упоры, которые переключают золотники управления:

- упор Д золотник 16(5) - масло подается под торца клапана II(2), полости цилиндры 20(1) - 20(4) соединяются со сливом - боковые клети раскрываются;

- упор Б золотник 15(4) - масло подается под торца клапана II(1), полости цилиндров 19(1) и 19(2) соединяются со сливом - раскрываются пучковые клети;

- упор В золотник 16(3) - масло подается под торца золотника 34, бесштоковая полость цилиндра 26 соединяется со сливом, а штоковая полость находится под постоянным давлением - стелечный упор опускается вниз, а колодка с загнутыми краями заготовки ложится на затяжные пластины;

ЗНК2М-0

ПС

лист 30

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

ЗНК2М-0

лист 31

Имя, Фамилия, Подпись, Дата



- упор Г на золотник 16(1) - масло под давлением гидростатически подается в боковую полость цилиндра 28 - происходит дополнительное испарение и формирование затяжной крошки золотник упором.

В начале хода золотник платины конечный выключатель ВК1 2110 выключает электрическое реле времени, настраиваемое на необходимое время выдержки при формировании.

По истечении заданного времени, реле отключает электромагниты 32, 33, 34 золотников 10(2), 10(3), 10(4).

Поток масла изменяется на обратное. Рабочие органы машины возвращаются в исходное положение. Колода с заточкой освобождается от бокового и штифтового упоров и падает в ящик.

При необходимости прекратить работу машины и вернуть все органы в исходное положение в любой момент шланг необходимо вынуть из второго электродвигателя.

Электродвигатели 31, 32, 33, 34 золотников 10(1), 10(2), 10(3), 10(4) отключаются, поток масла изменяется на обратное, а все органы вернутся в исходное положение.

#### 6.5. Работа принципиальной электрической управления (рис. 25 и 29)

После подачи сетевого напряжения на машину вводный выключателем В6 с надписью "СЕТЬ", выключая систему терморегулирования и/или выключателем В5 с надписью "НАГРЕВ ЖЕЛЕН" и разогрева желя выключателем электродвигатель привода гидростатоса кюмкой К61 с надписью "НАСОС". Машина подготовлена к работе. Управление рабочим циклом машины производится с помощью педалей, в которые монтированы конечные выключатели ВК2 и ВК3. Выключатель ВК3 - раздает рабочим органам машины в шланг, а выключатель ВК2 производит возврат рабочих органов в исходное положение.

При первом нажатии педали выключатель ВК3 через замыкающий контакт выключит реле Р3. Реле Р3 встанет на самоблокировку, подготовит цепь для включения реле Р2 и выключит электромагнит 31 (управление насосной клеевой). При опускании выключателя ВК3 через его замыкающий контакт выключится реле Р2. Реле Р2 встанет на самоблокировку и подготовит цепь для включения реле Р4. При втором нажатии педали выключатель ВК3 выключит реле Р4. Реле Р4 встанет на самоблокировку, выключит электромагнит 32 (управление боковыми клеевыми и стелечными упорами), подготовит цепь для включения реле Р5, Р6, Р7 и отключит реле Р2. При опускании выключателя ВК3 катушка реле Р2 будет замкнута, при приведет к ее отключению.

При третьем нажатии на педаль выключатель ВК3 выключит реле Р6. Реле Р6 встанет на самоблокировку и выключит электромагнит 33 (управление третьим циклом). При подеме клеенмамазавывающей обшивки в верхнее положение конечный выключатель ВК5 замыкающим контактом выключит реле Р6. Реле Р6 встанет на самоблокировку и подготовит цепь для управления реле Р7. При одускании клеенмамазавывающей обшивки конечный выключатель ВК5 замыкающим контактом выключит реле Р7, которое выключит электромагнит 34 (управление движением затяжных платин). После выхода в рабочее положение затяжные платины выключат конечный выключатель ВК1. Выключатель ВК1 выключит реле времени РВ2 с надписью "ВРЕМЯ ФОРМУВАНИЯ". По окончании выдержки времени реле РВ2 отключит электромагниты золотников, и рабочие органы придут в исходное положение. В случае необходимости рабочие органы могут быть приведены в исходное положение при нажатии педали конечного выключателя ВК2.

#### 7. Монтаж, регулировка и пуск

7.1. Прежде, чем приступать к монтажу машины, тщательно изучите настоящее руководство. Это исключит возможные ошибки с вашей стороны. Всегда помните, что от соблюдения правил монтажа, наладки и эксплуатации машины во многом зависит долговечность ее работы и качество выполняемой операции.

7.2. При монтаже обращайте с механизмами машины должно быть аккуратным, без применения чрезмерных усилий, т.к. это приведет к повреждению машины.

7.3. Не следует передавать машину волоочением, производить удары по узлам и деталям. При монтаже и наладке следует пользоваться нормальными инструментами, приложенными к машине.

7.4. В случаях с дальним случаем необходимо точно устанавливать причину развалов и устранять поврежденная.

7.5. Машина ЗНК2М-С транспортируется в собранном виде в упаковочном ящике. В упаковочном ящике находится и ящик с запасными деталями и монтажно-эксплуатационным инструментом.

7.6. Для установки машины не требуется специального фундамента и выверки при монтаже. Для ее установки требуется ровная площадка размерами 1800х1100 мм. Уклон площадки не должен превышать действующих отраслевых норм.

7.7. Перед началом монтажа машину освобождают от упаковки и консервации. Производит транспортировку и установку машины на место монтажа, при этом необходимо сделать, чтобы планг, соединяющий электродвигатель со станиной и сама педаль не были повреждены.

ЗНК2М-0

ПС

АМЕТ  
32

ЗНК2М-0

ПС

АМЕТ  
33

7.8. После установки машины ее заземляют и подключают к электросети. Провод заземления подводит к болту заземления.

7.9. Устройство для отсоса газов присоединяется к цеховой вентиляционной сети (см. рас. 30 и рас. 31).

Устройство предназначено для отсоса газов, выделяющихся при разогреве клея, от рабочей зоны машины и от бачки для разогрева клея.

Устройство закреплено на машине.

Патрубок ЗНК2-0 СО-69 отсоса газов от бачки съемный, для возможности открывать бачок при засыхании клея.

Устройство при помощи фланца присоединяется к цеховой вентиляции (рис. 31). На цеховом трубопроводе после фланца необходимо иметь манометр для регулировки количества отсасываемого воздуха.

#### Характеристика отсоса.

1. Средняя скорость воздуха в габаритном сечении от рабочей зоны должна быть 1,3 м/сек, количество отсасываемого воздуха при этом составляет 660 м<sup>3</sup>/час.

2. Количество отсасываемого воздуха от бачки составляет 300 м<sup>3</sup>/час.

7.10. В маслобак залить масло турбинное 22 ГОСТ 32-74 или БМ НН-403 ГОСТ 16720-71 в количестве 50 литров. Масло заливать фильтрованным.

7.11. К заливке для охлаждения масла подключить воду от водопровода.

7.12. Обработать фасонные поверхности рабочих органов машины (затяжные пластины, втулочные ободки) учетом особенностей обрабатываемого фасона и толщин материала заготовки.

7.13. В бачок для разогрева клея засыпать клей КР 16-20. Для этого необходимо снять патрубок отсоса ЗНК2-0 СО-69, а после засыпки клея его поставить на место (см. рас. 30).

7.14. Включить нагрев клея (см. рас. 25).

7.15. После разогрева клея включить насос и проверить машину на холостом ходу.

Третий цикл включать только с применением колодки со стальной. При этом проверяется четкость и плавность работы всех механизмов, их последовательность.

7.16. При необходимости произвести регулировку гидросистемы см. гидросхему (рис. 5).

1. В клапане сброса масла 9 (рис. 22) штуцер ЗНК2-0 4-348 при помощи болта ЗНК2-0 4-240 (регулировка верхнего предела обозначена буквой "В") отрегулировать на давление 64 кгс/см<sup>2</sup> (по любому манометру). Второй болт ослабить.

2. Предохранительный клапан 6 (рис. 8) отрегулировать на давление 64 кгс/см<sup>2</sup> (по любому манометру).

3. Реле давления 13 (рис. 23) отрегулировать на давление 60 кгс/см<sup>2</sup>, при этом электродвигатель насоса должен отключиться. Стабильность работы реле давления проверяется многократным включением электродвигателя. Перед включением электродвигателя необходимо в гидросистеме сбросить давление масла путем включения и отключения I и II циклов. Проверка давления масла по любому манометру.

4. Предохранительный клапан настраивается на давление 55 кгс/см<sup>2</sup>. Проверка по любому манометру.

5. Клапан сброса масла 9 при помощи ввертываемого болта I настраивается на верхнюю границу на 50 кгс/см<sup>2</sup>, масло при этом должно переключаться на слив. Манометр 4(2) должен показывать 50 кгс/см<sup>2</sup>, а манометр 4(1) - 0.

При помощи второго болта штуцером ЗНК2-0 4-349 (нижний предел обозначен буквой "Н") настроить на давление 40 кгс/см<sup>2</sup>. Масло переключается в гидросистему. Проверка по любому манометру.

На эти давления машина настраивается при обработке мушкетера и левшой обуви с применением тяжелых материалов верха заготовки. При обработке мелких размеров заготовок (наколотки, детские и др.) и при применении легких материалов заготовки, давление должно быть снижено. Величина давлений определяется опытным путем.

#### Третий цикл включать нельзя.

При правильной работе этих клапанов температура масла в маслобаке при нормальной работе машины в течение двух смен не должна превышать 50°C.

Регулировка скорости подъема стального упора:

Скорость подъема стального упора регулируется дросселем 32(1) (рис. 21).

Проверка регулировки производится с применением колодки с заготовкой и включением первого и второго цикла с последующим выключением машины.

Эта регулировка необходима в зависимости от применяемых мате-

рылок заготовки обоя.

Включать третий цикл работы.

Регулировка последовательности обрабатываемой носочного прижима и плеточного упора.

Регулировка производится пресселем 32(3) (рис.21) прижатом напорной золотилке 14(1) (рис.14), при этом свинцовый носочный упор зажимает колодку в носочной части, а плеточный упор должен зажимать колодку самого большого размера после носочного упора. Скорость движения упора должна быть достаточно быстрой, но без ударов, чтобы избежать повреждения обое.

Пресселем 12 (рис.19) регулируется скорость возврата плеточного упора. Скорость должна быть достаточно быстрой, но без ударов, чтобы избежать повреждения обое.

Углы прижима носочного упора регулируются редукционным клапаном 18(1) (рис.20).

Углы подбораются в зависимости от рода обрабатываемой обое. Регулировку необходимо начинать с малых значений и добавлять путем увеличения давления после редукционного клапана, обеспечивающего хорошее закрепление колодки на стельном упоре.

Проверка производится с применением колодки со стелькой без заготовки с включением третьего цикла.

Регулировка последовательности обрабатываемой шпандра 29 диаметра головки. Регулировка напорной золотилки 14(1) должна быть такой, чтобы она обрабатывала, когда носочный прижим и плеточный упор надежно закрепили колодку.

Регулировка последовательности работы шпандра 27, движения затяжных пластин.

Дроссель 32(2) закрыть, напорной золотилке 14(2) задать. Затяжные пластины должны начинать двигаться только после того, как клееная заготовка обое, опустится в нижнее положение.

Панель ЗМК-0 8-43 (см. рис.32), установленная на штоке шпандра клееной заготовки обое, вместе с закрепленным в ней пальцем ЗМК-0 8-42 в шпандре 5х30 выдвигается вниз, освобождая шток ЗМК-0 4-233. Шток ЗМК-0 4-233 вместе с кулачком ЗМК-0 4-234 под действием пружины 2х25х3 выдвигается вниз, кулачок ЗМК-0 4-234 выдвигает конечный выключатель ВК 2112, который включает электромагнит 34 золотилки 10(4). Масло поступает в напорную золотилку 14(2).

Особое внимание напорной золотилке 14(2) должно быть уделено, чтобы она работала, когда все предыдущие операции будут закончены. После этого, открыв дроссель 32(2), отрегулировать скорость движения затяжных

пластин.

Редукционный клапан 18(2) регулируется в зависимости от рода обое и материала заготовки. Носочная обое должна хорошо схватываться с частью колодки, надежно удерживать заготовку после раскрутки клеющей и не давать отгибов на заготовке.

#### 7.17. Регулировка машины:

а) Регулировка высоты подъема стельного упора производится в зависимости от толщины заготовки обое. Верхнее положение упора должно быть таким, чтобы затяжные пластины проходили под колодкой с небольшим давлением материала заготовки.

Нижнее положение упора регулируется болтом ЗМК-0 8-10 (рис.33). Верхнее - гайкой ЗМК-0 8-10.

Угловое положение стельного упора 8-2 обеспечивает совмещение профиля колодки с профилем затяжных пластин. Регулировка производится болтом ЗМК-0 8-11.

б) Регулировка положения клееной заготовки обое по высоте и угловому расположению производится гайками ЗМК-0 8-45 (рис.33). Обое должно подходить к стельке всем профилем. Пружина должна сжиматься на 4-5 мм.

в) Регулировка переднего положения головки осуществляется гайкой ЗМК-0 2-59 (рис.33), при этом край средней части затяжных пластин не должен доходить до материала заготовки в носочной части на 2мм.

г) Регулировка вылета носочного прижима осуществляется винтом ЗМК-0 1-3 (рис.33).

д) Регулировка носочного прижима по высоте осуществляется гайкой ЗМК-0 1-14 (рис.33).

е) Регулировка плеточного упора (рис.2) по высоте производится перемещением упора ЗМК-0 6-С5-3 относительно детали ЗМК-0 5-54. Для этого необходимо ослабить пружинку 5-2, установить упор в нужное положение и рукоятку снова затянуть. Регулировка упора по длине производится по наибольшему размеру обрабатываемой обое в исходном положении. Для этого необходимо открутить гайку ЗМК-0 5 на 3 мм, отжать по валу рычаг ЗМК-0 5-72, пружинку переместить каретку С5-1 в нужное положение.

Рычаг 5-8 будет поворачиваться относительно муфты ЗМК-0 5-52.

После установки каретки гайку завернуть, зубцы рычага 5-8 и ЗМК-0 5-52 должны совпасть. Ход каретки обеспечивает обратную всех размеров данного сезона.

При обработке малодетской и детской обуви упор ЗНК2-0 СБ-3 должен быть изменен на удлиненный (черт.ЗНК2-0 СБ-3-01, см.рис. 34).

- к) Регулировка хода затяжных пластин осуществляется гайками ЗНК2-0 2-31 и ЗНК2-0 2-8 (рис.35).
- з) Регулировка количества подаваемого клея в клеонамазочную ободку производится винтом ЗНК2-0 СБ-II (рис.3).
- и) Регулировка момента переключения золотников управления и ночного выключателя:

1. Раскрытие носочной клеевой должно происходить в самом конце хода головки, но при этом носочная ободка должна привасть заготовку к колодке. Команду на раскрытие клеевой дает конечный выключатель ВНК 2112 (рис.36).

Регулировка момента раскрытия обеспечивается болтом ЗНК2-0 2-86 и перемещением клина 2-9. Регулировку необходимо производить при поднятой крышке головки или через окно в крышке

2. Опускание клеонамазочной ободки (рис.37) производится в самом конце хода головки переключением золотника управления I6(2). Регулировка момента опускания ободки осуществляется болтом ЗНК2-0 2-86 (для этого необходимо поднять крышку головки или через окно в ней), перемещением ползушка ЗНК2-0 2-123, ролика и эксцентричным пальцем ЗНК2-0 2-125.

и) Регулировка момента переключения золотников I6(4), I6(5), I6(3), I6(1) осуществляется гайками ЗНК2-0 2-10, винтами М12х60 (рис. 36), ползушками ЗНК2-0 2-123 и эксцентричным пальцем ЗНК2-0 2-125 (рис.37).

л) Настройка и регулирование температуры нагрева клеонамазочной ободки, шланга и бочки производится контактными мультиметрами ПР1...ПР3. Каждый прибор настроен на температуру, необходимую в данной точке, заводом-изготовителем. В случае необходимости приборы могут быть настроены на другую температуру. Красный указатель 2 прибора (рис.36) должен всегда находиться в конечной правой части шкалы. Зеленый указатель 1 переводит в положение, соответствующее температуре, которую необходимо иметь в данной точке регулировки. При перемещении зеленого указателя происходит перемещение и показывающей стрелки прибора. Это приводит к тому, что при значительных температурах малое запянутое положение зеленого указателя, показывающая стрелка не будет отклоняться. Для того, чтобы узнать работает ли прибор, зеленый указатель необходимо перевести влево. После этого зеленый указатель необходимо вернуть в правое положение. При работе системы терморегулирования переключатель ПТ должен находиться в положении "РАБОТА". При настройке или проверке системы терморегулирования переключатель переводится в положение "НАЛАДКА".

затель необходимо вернуть в правое положение. При работе системы терморегулирования переключатель ПТ должен находиться в положении "РАБОТА". При настройке или проверке системы терморегулирования переключатель переводится в положение "НАЛАДКА".

Переключатель находится на дверной панели в здании управления. Поскольку термистора не входит в непосредственный контакт с клеем, то настройка прибора производится косвенным путем. Постоянное значение зеленого указателя, заданного момент выключения и стрелочками панели нагревателей определяется опытным путем для каждой точки регулировки. Проверка температуры в бочке и в клеонамазочной ободке производится или ртутным термометром или термопарой с прибором, имеющим шкалу в градусах. В шланге температуру подбаврат опыт на 20 минут, так, чтобы шлей только пронакалился по шлангу.

и) Регулирование температуры затяжных пластин производится поворотом рукоятки реле I4 на лицевой панели пульт управления (рис. 28). Температура подбаврится опытным путем в зависимости от материала заготовки. Замер температуры производится биметаллическим плоским термометром ТБ 21-0 или порожками с необходимой температурой плавления.

и) Регулировка выключения двуклапчатых затяжных пластин (рис.32). Осуществить гайку М12 и поворотом кулачка ЗНК2-0 4-234 подбавря выключения конечного выключателя ВНК 2112 при нижнем положении клеонамазочной ободки при ее опускании. После регулировки гайку законтрировать. Регулировку производить при выключении третьей шкалы с обязательным применением колодки со стальной.

- б. Обслуживание машины
- б.1. Машины могут обслуживать только специально обученные рабочие, ознакомленные с ее устройством и правилами техники безопасности.
- б.2. Перед началом работы на машине необходимо выполнить следующие: а) смазать машину в соответствии с картой смазки.

№ п/п	Место смазки	Смазочный материал	ГОСТ	Режим смазки
1.	Направленные ободки затяжных пластин	Касульбит молибдена в виде порошка, пасты или дозавок в густом масле и масла		ежемесячно
2.	Направленные подвижные пазы головки	Масло турбинное 22 АМ БС-111-403	32-74 16728-91	один раз в смену
3.	Ось вращения носочной ободки	"	"	"
4.	Ось рычагов выточного прижима	"	"	"

Имя / Имя Отчество / Дата

Имя / Имя Отчество / Дата

б) В бачок засыпать клей. Для этого необходимо снять патрубок ЗНКЗ-0 СЗ-69 устройства для отсоса газов (рис.31). Клей засыпать по мере надобности, но не допускать значительную выработку клея.

в) на лицевой панели (рис.29) включить "сеть" I, нагрев клея и нагрев пластики 4.

Нагрев клея необходимо включать за 40 минут до начала работы.

г) При необходимости подкачать клей в клеенамазочную обойму необходимо нажать на рукоятку гидрораспределителя I7 (рис.5 и I3) сделать несколько включений насоса подачи клея. Это делается при выключенном гидродроводе.

При необходимости соединить крышку головки, предварительно надо при помощи разъемов отсоединить от клеммы коробки на реле на зажимных пластинах.

### 8.3. Разборка и сборка.

8.3.1. Перед началом разборки машина должна быть отключена от системы электроснабжения и от цеховой вентиляционной сети.

8.3.2. Поузловая разборка машины производится в следующем порядке:

- а) снять крышку станины;
- б) выключить из станины масло;
- в) отсоединить все трубопроводы;
- г) отсоединить все электропроводку и электрошкаф;
- д) отвернуть винты и снять голову с основания;
- е) отвернуть отсормный винт, вынуть ось и снять цилиндр порочного привода и сам привок;
- ж) отвернуть винты и снять цилиндр движения зажимных пластин;
- з) отвернуть болты и снять цилиндр перемещения головки;
- и) отвернуть болты и снять цилиндр носочной обоймы;
- к) отвернуть винты и снять 5 золотников управления;
- л) отвернуть винты и снять верхнюю плату;
- м) отвернуть болты и снять носочный упор;
- н) отвернуть болты и снять основание со станины;
- о) отвернуть болты и снять плату с клеммами;
- п) вынуть ось, соединяющую отсечный упор с цилиндром и снять отсечный упор;
- р) отвернуть болты и снять цилиндр стельного упора;
- с) отвернуть болты и снять латсный привок и стелку с лотком для обуви;
- т) отвернуть болты и снять 2 аккумулятора;

ЗНКЗМ-0

ПС

40

- у) отверть болты и снять носочную станину;
  - ф) отвернуть болты и снять плату с золотниками с управлением от электронашников;
  - х) отвернуть винты и снять края для двух манжетов и застопить управление;
- В. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Периодически отключается электродвигатель насоса	а) перегрузка электродвигателя б) механически пробивает фазы	а) проверить давление в гидросистеме и устранить заедания б. проверить и подтянуть контактные зажимы силового питающей сети
Сигнальные лампы горят, отсутствует нагрев одного из нагревателей	а) перегорел нагревательный элемент б) сработала автоматика на станциях управления	а) заменить нагревательный элемент включить автоматику
Неравномерно поступает на стельку клей из обоймы	Засорилась сошла	Снять обойму; вычистить канал

### 9.1. Замена нагревателя обоймы.

Нагреватель при помощи разъемов отсоединить от сети. Торшном ключом вывернуть болт, снять клеенамазочную обойму, заменить нагреватель, снова поставить на место обойму и завернуть болт на место. Нагреватель присоединить при помощи разъемов к сети. Включить нагрев и по мере разогрева обоймы окончательно затянуть болт.

### 9.2. Замена нагревателя бачка.

Отсоединить нагреватель от сети, предварительно обесточив машину. Отсоединить клеенамазочный элемент от бачка и трубки от цилиндра подачи клея. Свернуть 4 гайки и снять бачок с кронштейнов. Снять нагреватель, отвернуть 5 гаек.

Оборку производить в обратном порядке.

### 9.3. Замена нагревателей пластин.

При помощи разъемов отсоединить нагреватель от сети. Вынуть соединительный канал, вывернуть два винта, нагреватель заменить на новый и дальше в обратном порядке. Смену всех нагревателей производить при

Имя	Дата	Подп.	Дата	Имя	Дата	Подп.	Дата

ЗНКЗМ-0

ПС

41

лампыной паточной сети.

9.4. Замена клеесодержащего шланга (см.рис.4)

Снять с левой стороны среднюю клепку, а с правой - лужокую и левую клепки. Отсоединить нагреватель от сети. С левой стороны ослабить клеесодержащей обложки торцевым ключом вывернуть болт М10х18. Болт шланга ЗНК2-0 С0-2 вместе с втулкой ЗНК2-0 0-52 вынуть из гнезда. Снизу бачки отвернуть гайку и снять шланг.

Шланг ставится на место в обратном порядке. Перед наворачиванием втулки ЗНК2-0 0-52 разбейте конец угольника шланга обухом в два раза с вывернутой стороны из фторопласта-4 ВТУ \* П П-281-70 производства Ленинградского СНО "Пластполимер", толщиной 85 мм (для уплотнения резьбы), сохраняя податливость разбейного соединения.

10. Основные требования по технике безопасности.

10.1. К работе на машине допускаются только специально обученные рабочие, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

10.2. Наиболее опасными местами являются каретка паточного уплотнения, горячий пружин, клепки, горячие детали и узлы, клеесодержащая обложка, пластины, бак для разогрева клея, плохое заземление.

Конструкцией машины предусмотрены следующие мероприятия по технике безопасности:

- а) шток для предохранения рабочего от попадания клея;
- б) винты заземления;
- в) низковольтное напряжение (36 В) электронагревателей;
- г) отсос газов из рабочей зоны.

10.3. Во избежание несчастных случаев рабочему на машине необходимо соблюдать следующие требования:

1. До начала работы необходимо проверить:

- а) надежность заземления;
- б) наличие ограждающего щита;
- 2. Во время работы ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
  - а) наклоняться против выдвигаемых кареток;
  - б) держать руки в зоне клея;
  - в) прикасаться к горячим узлам и деталям;
  - г) производить чистку и смазку машины.

3. По окончании работы необходимо произвести следующее:

- а) вычистить машину и убрать рабочее место;
- б) смазать трущиеся поверхности.

Лично, не обученные правилам техники безопасности, к работе НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

Исполнители: Подпись: Дата:

ЗНК2М-0

ПС

Лист 42

II. Транспортирование и хранение.

II.1. Транспортирование машины.

II.1.1. Машина упаковывается в деревянный ящик. В упакованный ящик помещаются и ящик с запасными деталями и монтажно-эксплуатационным инструментом.

II.1.2. Упакованная машина транспортируется любым видом транспорта.

II.2. Хранение машин.

II.2.1. Машину следует хранить в закрытом помещении или под навесом. При хранении под навесом машина должна быть упакована и закрыта водонепроницаемым материалом.

II.2.2. Условия хранения машины должны соответствовать требованиям МРТУ 27-00-27-69.

II.2.3. Не допускается ставить машины в штабеля.

12. Г а р а н т и и

12.1. Завод-изготовитель гарантирует соответствие машины технической характеристике, изложенной в паспорте, при условии соблюдения потребителем требований и рекомендаций настоящего паспорта.

12.2. Завод-изготовитель гарантирует нормальную работу с учетом использования входных данных в комплект поставки запасных частей в течение 12 месяцев.

12.3. Гарантийный срок исчисляется со дня ввода машины в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев для действующих и 9 месяцев для строящихся предприятий со дня поступления ее на предприятие.

12.4. В течение гарантийного срока завод-изготовитель обязан безвозмездно исправлять или заменять новыми все детали, пришедшие в негодность вследствие несоответствия материалов государственными стандартам или техническим условиям или недостатков в изготовлении.

12.5. Замена деталей производится по двустороннему акту в течение одного месяца после его составления.

12.6. Изготовитель не отвечает за недостатки в работе машины или поломку деталей, если она произошла по вине заказчика или в результате нарушения правил транспортирования, хранения и монтажа машины.

ЗНК2М-0. ПАСПОРТ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИСПОЛНИТЕЛЬ: Подпись: Дата:

Исполнители: Подпись: Дата:

ЗНК2М-0

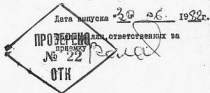
ПС

Лист 43

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ПРИЕМКЕ

Машина ЗНК2М-0 заводской номер 1699  
соответствует техническим условиям ТУ 27-20-2258-79 и признана  
годной для эксплуатации.

И.П.



ЗНК2М-0

ПС

Лист  
44

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Машина ЗНК2М-0 заводской номер \_\_\_\_\_  
подвергнута \_\_\_\_\_ консервации  
(наименование для цифр предприятия,  
производящего консервацию)  
согласно требованиям, предусмотренным паспортом.

Дата консервации \_\_\_\_\_

Срок консервации \_\_\_\_\_

Консервацию произвел \_\_\_\_\_ (подпись) И.П.

Надлежи после упаковки принять \_\_\_\_\_ (подпись)

Имя, отчество, фамилия, инициалы, должность, подпись, дата

Имя, отчество, фамилия, инициалы, должность, подпись, дата

ЗНК2М-0

ПС

Лист  
45

Лист 1 из 1  
Исполн. [Signature]  
Провер. [Signature]  
Дата [Date]

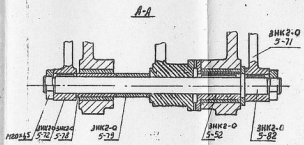
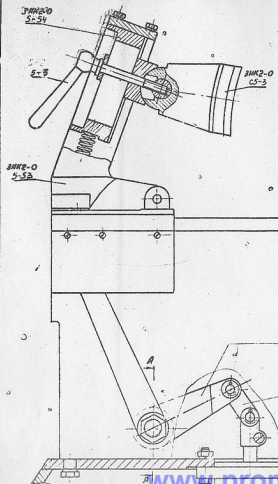


Рис. 2 Пяточный упор



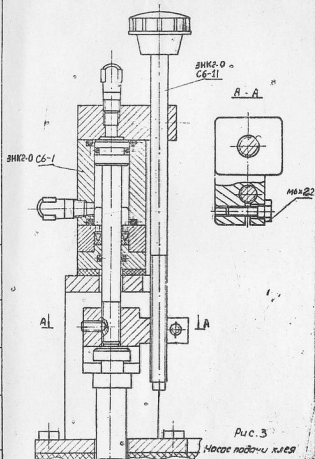


Рис. 3  
Часть подочи клея

ЗНК2М-3 ПС

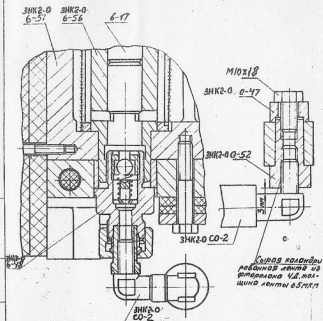


Рис. 4. Присоединение клеяпошающего шланга.

ЗНК2М-0 ПС

ИЗДАНИЕ: 1980 г. 1-е издание. 1-й лист. 1-й лист. 1-й лист. 1-й лист.

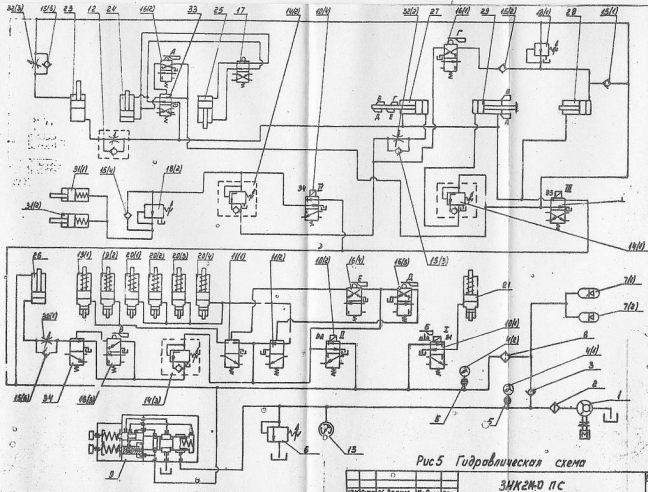


Рис 5 Гидравлическая схема

ЗНКС-0 ПС

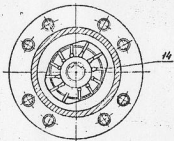
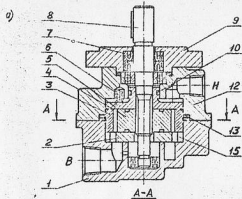



Рис 6. Насос лопастной Г12-32А  
 а) конструкция  
 б) изображение по схеме

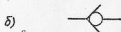
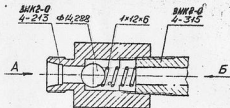


Рис 7. Клапан обратный 3НК2-0 С4-142  
 а) конструкция,  
 б) изображение по схеме

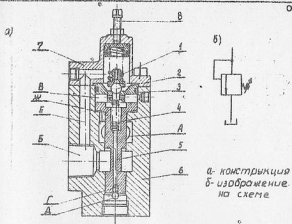


Рис. 8. Клапан предохранительный с перебивным золотником тип Г52-22

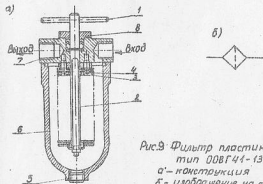


Рис. 9. Фильтр пластинчатый тип 00ВГ41-13

а) - конструкция  
б) - изображение на схеме

ЗНК2М-0 ПС

Масштаб  
5:4

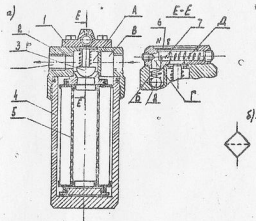


Рис. 10. Фильтр тонкой очистки типа ФЛ7  $\frac{12-25}{200}$

а) конструкция  
б) изображение на схеме

ЗНК2М-0 ПС

Лист  
35

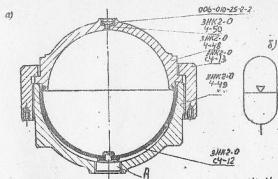
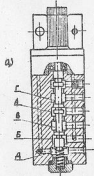


Рис. 11 Аккумулятор 3NK2-0 C4-11

- а) Конструкция  
б) Изображение на схеме



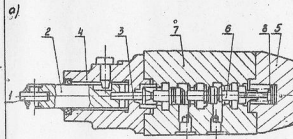
А - подвод  
Г - В - и цилиндру  
Б - слив  
Д - слив итечек

Рис. 12 Золотник с управлением от электро-магнита тип 5ПГ73-12

- а) конструкция  
б) изображение на схеме

3NK2M-0 ПС

лист  
55



- а) Конструкция  
б) Изображение на схеме

Рис. 13. Гидрораспределитель с управлением от ролика ВМРВ. 574А. 30

3NK2M-0

ПС

лист  
57

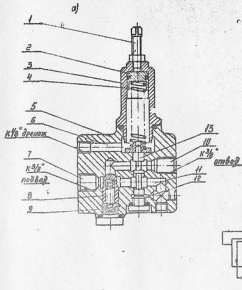


Рис. 14 Золотник напорный сборной  
клапаном типа БГ66-12  
а) конструкция  
б) изображение на схеме

ЗНК2М-В ПС

Лист 58

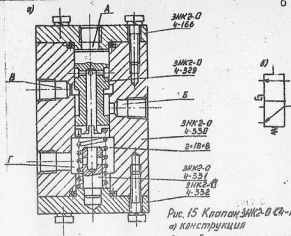


Рис. 15 Клапан ЗНК2-0 С4-147  
а) конструкция  
б) изображение на схеме

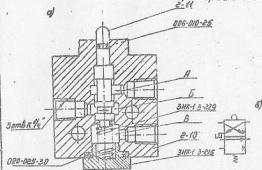


Рис. 16 Золотник управления С2-3  
а) конструкция  
б) изображение на схеме

ЗНК2М-0 ПС

Лист 69

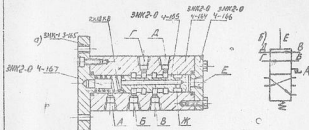


Рис. 17. Золотник управления ЗНК2-0 С4-108  
 а) конструкция  
 б) изображение на схеме

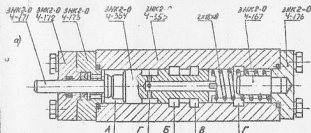


Рис. 18. Золотник управления ЗНК2-0 С4-160  
 а) конструкция  
 б) изображение на схеме  
 А - подвод от 16(3)  
 Б - отвод к 32(1)  
 В - подвод от 14(2)  
 Г - слив

ЗНК2М-0 ПС

50

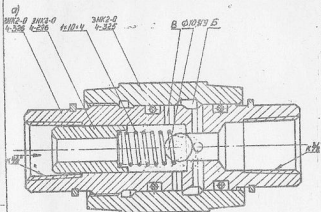


Рис. 19. Дроссель с обратным клапаном  
 ЗНК2-0 С4-143  
 а) конструкция  
 б) изображение на схеме

ЗНК2М-0 ПС

61

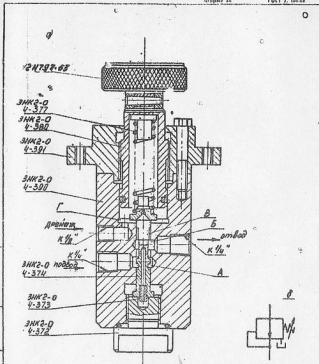


Рис. 20 Клапан редукционный ЗНК2-0 С4-165  
 а) конструкция  
 б) изображение на схеме

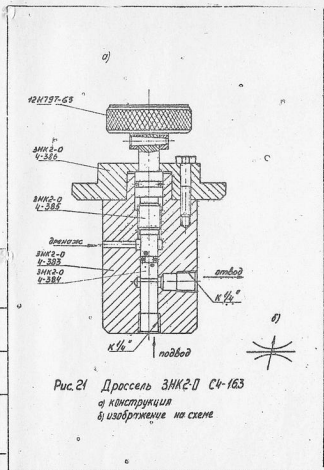


Рис. 21 Дроссель ЗНК2-0 С4-163  
 а) конструкция  
 б) изображение на схеме

Лист 1 из 1  
 30 докум.  
 63



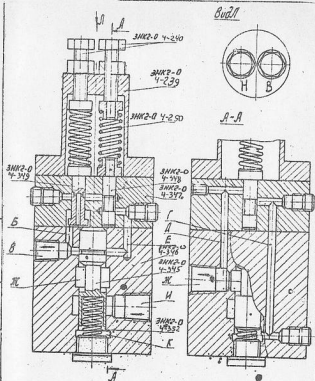


Рис. 22 Клапан сброса масла ЗНК2-0 с4-158

ЗНК2М-0 ПС

64

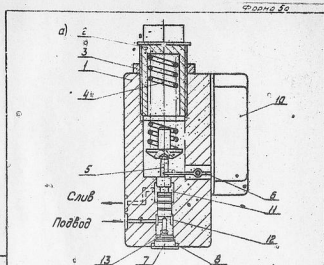


Рис. 23 Реле давления типа ПГ62-11

- а) конструкция  
б) обозначение на схеме

ЗНК2М-0 ПС

65

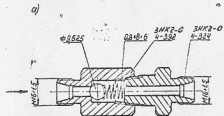


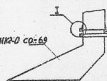
Рис.24. Клапан обратный 3НК2-0 С4-171  
 а) конструкция  
 б) изображение на схеме

3НК2М-0 ПС

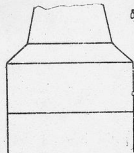
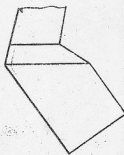
66

Форма 2а

$\frac{1}{M4:1}$



а)



б)

Рис.30. Устройство для отсоса воздуха  
 а) от бачка для клея  
 б) от клеенаномазывающей  
 обр.мш.

3НК2М-0

ПС

66

7:2

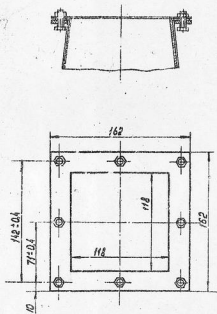


Рис. 31 Приводные устройства для отсоса разов к цеховой вентиляции.

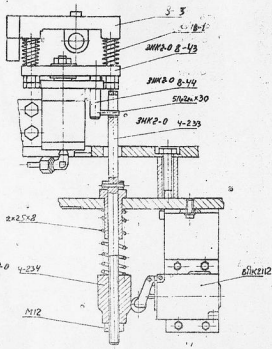


Рис. 32 Механизм включения движения затяжных пластин

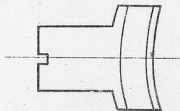
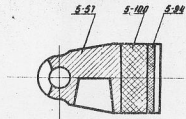


Рис. 34. Пяточный упор  
ЗНК2-0 С5-3-01 для детской  
обуви

ЗНК2М-0 ПС

Лист  
176

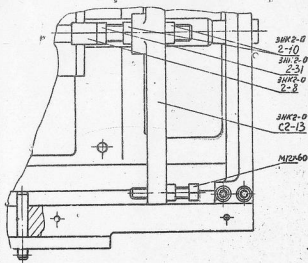


Рис. 35

ЗНК2М-0

ПС

Лист  
177

Этот документ является частью комплекта документации к изделию. Любые изменения вносятся в него только по согласованию с разработчиком.

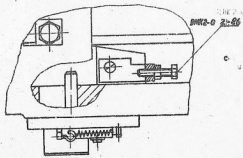
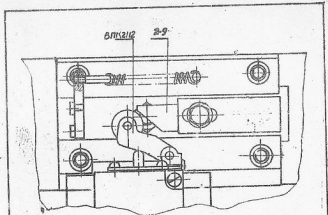
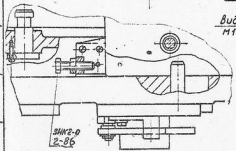
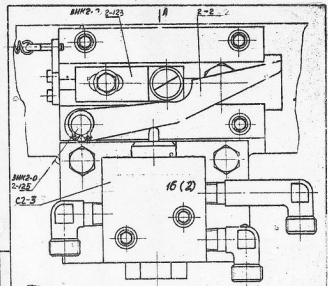


Рис. 36

3HK2M-0 ПС

48

получено вкл. формат И



БУДА  
M1.2

Рис. 37

3HK2M-0 ПС

48

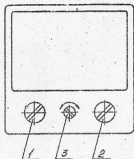


Рис. 38 Прибор терморегулирующий

- 1 - рукоятка зеленого указателя задачи температуры (устанавливается в положение, соответствующее необходимой температуре)
- 2 - рукоятка красного указателя задачи температуры (устанавливается всегда в крайнее правое положение шкалы)
- 3 - арретир (устанавливаем показывающую стрелку в положение соответствующее температуре окружающей среды).

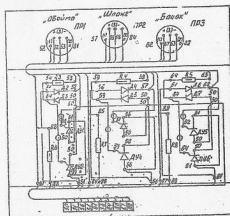


Рис. 39 Электрическая схема соединений терморегулирующего прибора.  
I - расположение выводов диодов а) конструктивно; б) на схеме

Схема лавъена

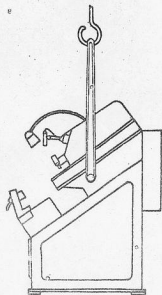
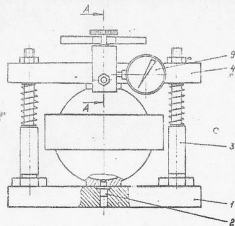


Рис. 43



А-А  
увеличено

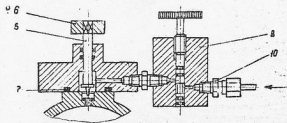


Рис. 40. Приспособление для зарядки аккумулятора

ЗНКРМ-2

ПС

Илуст

83

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Паспорт .....	2
1. Назначение машины .....	2
2. Техническая характеристика .....	2
3. Технологическая характеристика .....	3
4. Комплектность поставки .....	3
5. Конструкция машины .....	10
6. Работа машины .....	29
7. Монтаж, регулировка и пуск .....	33
8. Обслуживание машины .....	39
9. Возможные неисправности и их устранение .....	41
10. Основные требования по технике безопасности ..	42
11. Транспортирование и хранение .....	43
12. Гарантии .....	43
Свидетельство о приемке .....	44
Свидетельство о консервации .....	45
Упаковочный лист .....	46

М. 04.82.  
 (См. вклейку) Проверка и приемка в объеме, установленном в паспорте.

№ докум.	№ докум.	Дата

81Н2-0

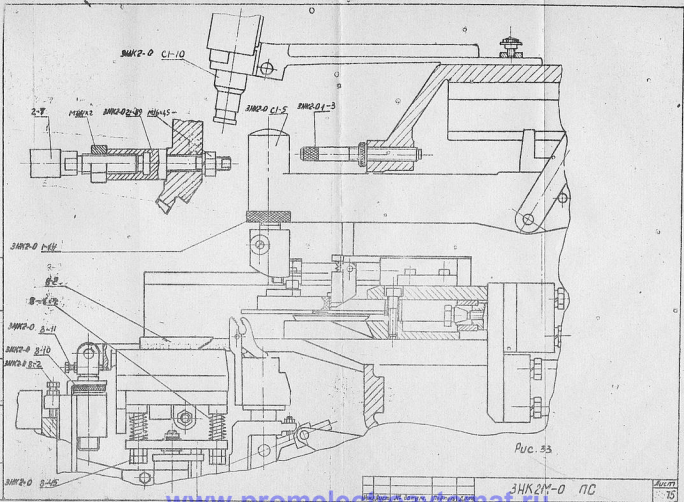
10

Лист

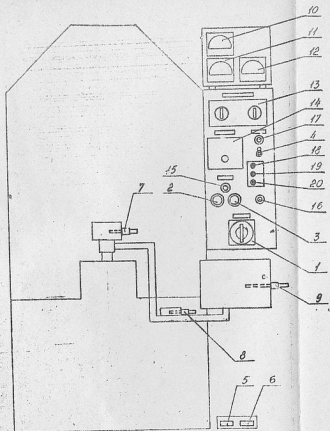
10

ГОСТ 2-104-68 Форма 2а. Контроль ДИР ИЛ. А.И.А.И.С.С.С. 5.0.40.2.20.7.90.





3HK2-0 CI-10  
 3HK2-0 CI-5  
 3HK2-0 1-3  
 3HK2-0 1-4  
 3HK2-0 1-11  
 3HK2-0 1-10  
 3HK2-0 1-2  
 3HK2-0 1-15



- 1- выключатель сети (ВЭ);  
 2,3- кнопки управления электродвигателем привода гидронасоса (КП, КНС);  
 4- выключатель управления разогревом клея и затяжных пластин (ВН);  
 5- педаль управления циклом машины (ВКЗ);  
 6- педаль возврата рабочих органов в исходное положение (ВКВ);  
 7- термометр контроля температуры в обойме (ТТ1);  
 8- термометр контроля температуры в шланге (ТТ2);  
 9- термометр контроля температуры в баке (ТТ3);  
 10- милливольтметр регулирования температуры в обочке (ПТ);  
 11- милливольтметр регулирования температуры в шланге (ПР2);  
 12- милливольтметр регулирования температуры в баке (ПР3);  
 13- реле регулирования выдержки феррования (РВ);  
 14- реле регулирования температуры пластин (РЕ);  
 15- лампа сигнализации работы гидронасоса (АС1);  
 16- лампа сигнализации превышения давления в гидросистеме (АС2);  
 17- лампа сигнализации включения разогрева клея и затяжных пластин (АС3);  
 18- лампа сигнализации разогрева обоймы (АС4);  
 19- лампа сигнализации разогрева шланга (АС5);  
 20- лампа сигнализации разогрева бака (АС6).

Рис. 29. Органы управления, контроля, регулирования и сигнализации

Издательство и дата

ЗНКЭМ-0

ПС

71