

Министерство медицинской промышленности
В ПО «Союзмединструмент»
Досчатинский завод медицинского оборудования

Б А К И
для обработки рентгенограмм
ПАСПОРТ
БР. 00. 00 ПС

1978 г.

1. Назначение изделия

1.1. Баки (термостат и промывной бак) предназначаются для фотохимической обработки рентгенограмм.

2. Технические характеристики

Техническая характеристика термостата:

2.1. Габаритные размеры, мм:

длина	— 800±10
ширина	— 745±10
высота	— 915±10
Длина	— 800±10
ширина	— 745±10
высота	— 915±10
2.2. Предел рабочих температур, °С	от +18 до +28
2.3. Точность регулирования, °С	— ±2
2.4. Напряжение питающей сети, В	— 127J220
2.5. Потребляемая мощность, квт	— 2
2.6. Класс защиты	— 1
2.7. Емкость бачка для проявителя, л	— 15
2.8. Емкость бачка для промежуточной промывки, л	— 15
2.9. Емкость бачка для фиксажа, л	— 30
2.10. Масса, не более, кг	— 106

Техническая характеристика промывного бака:

2.11. Габаритные размеры, мм:

длина	— 450±6
ширина	— 638±10
высота	— 860±10
2.12. Емкость, л	— 130
2.13. Масса, не более, кг	— 47
2.14. Наработка на отказ изделия, не менее, час	— 250
2.15. Средний срок службы до списания, не менее, лет	— 5

3. Состав изделия и комплект поставки

3.1. В состав изделия входят: (см. рис. 1 и 3)

- а) каркас термостата;
- б) крышка термостата;
- в) винипластовые бачки;
- г) внутренний бак термостата;
- д) подставка промывного бака;
- е) промывяной бак;
- з) полка для рамок;
- ж) крышка промывного бака;
- и) ручной насос;
- к) рамка для рентгенограмм.

3.2. Комплект изделия должен соответствовать указанному в таблице.

Таблица

№ п-п.	Наименование	Обозначение	Количество	
1.	Термостат	БР. 10. 00	1 шт.	
2.	Промывной бак	БР. 01. 00	1 шт.	
Съемные части и приспособления				
3.	Контрольный термометр И 4 1 160 10 3 мм	ГОСТ 2823-73	1 шт.	
3.	Термометр стеклянный, ртутный, электроконтактный с магнитной регулировкой шкалы 0—50° С ТПК-2У-141	ГОСТ 9871-75	1 шт.	
5.	Полка для рамок	БР. 08. 00	2 шт.	
6.	Рамка для рентгенограмм 13x18 18x24 24x30 30x40 35,5x35,5 15x40	ГУ 64-1-121-73	10 шт. 15 шт. 15 шт. 8 шт. 8 шт. 4 шт.	
7.	Ручной насос для слива растворов	БР. 30. 00	2 шт.	
Запасные части				
8.	Плавкая вставка на 15 а	ГОСТ 17242-71	4 шт.	
Эксплуатационная документация				
9.	Паспорт	' ; '	БР. 00. 00 ПС	1 экз.

4. Устройство и принцип работы

Комплект баков состоит из термостата и промывного бака. Термостат (рисунок 1) снабжен тремя бачками 1, изготовленными из винипласта и предназначенными для проявления, промежуточной промывки и фиксирования рентгенограмм. Бачок для проявителя обозначен буквой «П», а бачок для фиксажа — буквой «Ф».

К бачкам для слива растворов прилагается ручной насос (рисунок 2), состоящий из двух шлангов — всасывающего, выпускного и резинового баллона для подсоса.

Крышка 7 термостата изготовлена из нержавеющей стали. В крышке имеются гнезда для бачков, контрольного термометра 5 и поплавка 4.

Бачки закрываются откидными крышками 6, изготовленными из Нержавеющей стали, которые надежно защищают пленку от воздействия света.

В качестве датчика используется регулируемый электроконтактный термометр 3, позволяющий задавать нужную температуру, которая автоматически поддерживается с точностью $\pm 2^{\circ}\text{C}$ при помощи термореле, исполнительная часть которого смонтирована в электроблоке 2. Термостат рассчитан, на напряжение 127 и 220 в. Переключение напряжения осуществляется на клеммной панели электроблока (рисунок 5). Электроблок расположен на передней стенке термостата. На панели электроблока имеются выключатели: один 9 для общего включения в сеть, другой 10 для частичного отключения нагревателей 8 (рисунок 1) при переходе от подготовительного режима к рабочему.

Конструктивно термостат выполнен в виде бака, **изготовленного** из нержавеющей стали и помещенного в каркас из трубчатого и углового профиля. Бак покрыт теплоизоляцией, а каркас обтянут стальным листом, покрытым эмалью.

Промывной бак 1 и крышка 2 (рисунок 3) изготовлены из нержавеющей стали, а подставка 4 — из трубчатого и углового профиля. Крышка 2 одновременно служит опорой для рентгеновских рамок. Вода для промывки пленок подается через ороситель 3, омывая пленку со всех сторон. Уровень воды в баке поддерживается на 30—40 мм выше верхнего края пленки. Термостат и промывной бак присоединяются к водопроводу при помощи стандартной арматуры.

5. Указание мер безопасности

- 5.1. Содержать баки и бачки для растворов в чистоте.
- 5.2. Оберегать термостат от механических повреждений..
- 5.3. Монтаж и ремонт электрооборудования разрешается производить только специалисту-электрику.
- 5.4. Электроблок термостата оберегать от сырости.
- 5.5. Обслуживающему персоналу не открывать крышку электроблока.
- 5.6. Перед термостатом необходимо положить резиновый коврик.

6. Подготовка изделия к работе

- 6.1. Полученные баки очистите от пыли и антикоррозийной смазки.
- 6.2. Установите баки в помещение, имеющее электросеть, водопровод и канализацию.
- 6.3. Перед включением термостата в электросеть проверьте соответствие напряжения сети положению перемычек на клеммной панели.
- 6.4. Заземлите термостат. Подсоедините баки к водопроводу и канализации.
- 6.5. Электроконтактный термометр в целях обеспечения его сохранности при транспортировании, заводом не устанавливается на изделие, а прикладывается упакованным отдельно.
- 6.6. Установите электроконтактный термометр, руководствуясь рисунком 4:
 - а) отверните два винта 12,
 - б) снимите колпак 8, ослабив винты 5,
 - в) снимите кожух 3, отвернув винты 2,
 - г) выньте основание 1, отвернув винт 18,
 - д) снимите с термометра пластмассовый колпачок 6, отвернув винт 7,
 - е) через основание 1 тонким коленом заведите термометр 15, оденьте резиновые кольца 14 и вложите в основание 1 прокладку 19 размером 30x40x40 мм,
 - ж) через опору 17 наполовину вставьте тонкое колено-термометра 15 в тнездо, вложите прокладку 16 размером

-95x30x12 мм, продвиньте основание 1 в оправку 17 до упора и закрепите винт 18,

з) оденьте кожух 3 окном против шкалы термометра, закрепите винтами 2, установите и прикрепите скобу винтами 12 и вложите прокладку 4 размером 100x12x8 мм. Прорвите крепление кожуха 3 винтом 13,

и) закрепите концы проводов винтами 11,

к) поставьте колпачок 6, закрепите винт 7,

л) поставьте магнит 9, закрепите винт 10, обеспечив свободное вращение магнита вокруг оси,

м) поставьте колпачок 8, закрепите винты 5. Указанные прокладки из пенополиуретана 4, 16, 19 находятся в ящике для упаковки углового термометра.

7. Порядок работы

7.1. Заполнить термостат водой.

7.2. Следить по поплавку за уровнем воды.

7.3. Заполнить бачки растворами до отметки, имеющейся на каждом бачке. В бачок с буквой «П» залить только проявитель, в бачок с буквой «Ф» — только фиксаж.

7.4. Установить по контактному термометру требуемую температуру раствора.

7.5. Залить водой промывной бак.

7.6. Включить нагреватели в сеть, для этого один из выключателей ставится в положение «включено», другой — в положение «нагрев».

7.7. При достижении заданной температуры правый выключатель остается в положении «включено», а другой ставится в положение «работа».

7.8. Регулировать вентилем приток воды в промывной бак. Сток воды из промывного бака производить только через сливную трубу, т. е. нижний кран при этом должен быть закрыт.

По окончании обработки рентгенограмм:

спустить воду из промывного бака в канализацию через нижний кран;

слить растворы из бачков термостата через ручной насос.

Для фиксажа и проявителя необходимо пользоваться раздельными шлангами.

Для этого всасывающий (длинный) шланг ручного на-

соса поместить в бачок с проявителем или фиксажем чтобы он касался дна. Свободный конец выпускного шланга: вместе с корпусом поднять вверх, делая нажатия на резиновый баллон. Удалить воздух из насоса. При появлении раствора из выпускного шланга откачуку воздуха прекратить, шланг опустить ниже уровня дна и раствор должен идти, самотеком.

8. Свидетельство об испытании и приемке

8.1. Изоляция между электроцепями и корпусом испытана на 1500 В в течение 1 мин.

8.2. Сопротивление изоляции электроцепи относительно* корпуса испытано мегометром на 20 Мом.

8.3. Регулирование температуры в термостате производилось по контрольному термометру, при заполненном баке и бачках водой с электроподогревом в течение 3-х часов.

Бак для обработки рентгенограмм «БР»

Заводской номер

соответствует техническим условиям ТУ 64-1-2470-77 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска-

ОТК Начальник цеха

Контрольный мастер.

Примечание. Форму заполняет предприятие-изготовитель изделия.

9. Гарантийные обязательства

9.1. Завод гарантирует соответствие баков требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2. Гарантийный срок баков 2 года при условии эксплуатации и хранения изделий в соответствии с техническими условиями и настоящим паспортом.

9.3. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 6-ти месяцев со дня прибытия изделия на станцию назначения первого грузополучателя или со дня получения изделия со склада завода-изготовителя.

9.4. В течение гарантийного срока мастерские «Медтехники», адреса которых сообщены магазинам и аптечноуправлениям, продающим наше оборудование, в соответствии с правилами гарантийного ремонта медицинской техники производят ремонт или замену отдельных частей за счет завода, если подтверждено наличие дефектов по вине завода.

9.5. В случае невозможности устранения неисправности силами мастерских, ремонт производится заводом на месте, или на заводе, если акт, составленный совместно с представителями незаинтересованной организации, подтверждает наличие заводских дефектов.

При этом пересылка изделий на завод производится за счет завода.

9.6. Основанием для предъявления ремонтными предприятиями заводу изготовителю счета на оплату за произведенный ремонт в течение гарантийного срока является гарантийный талон.

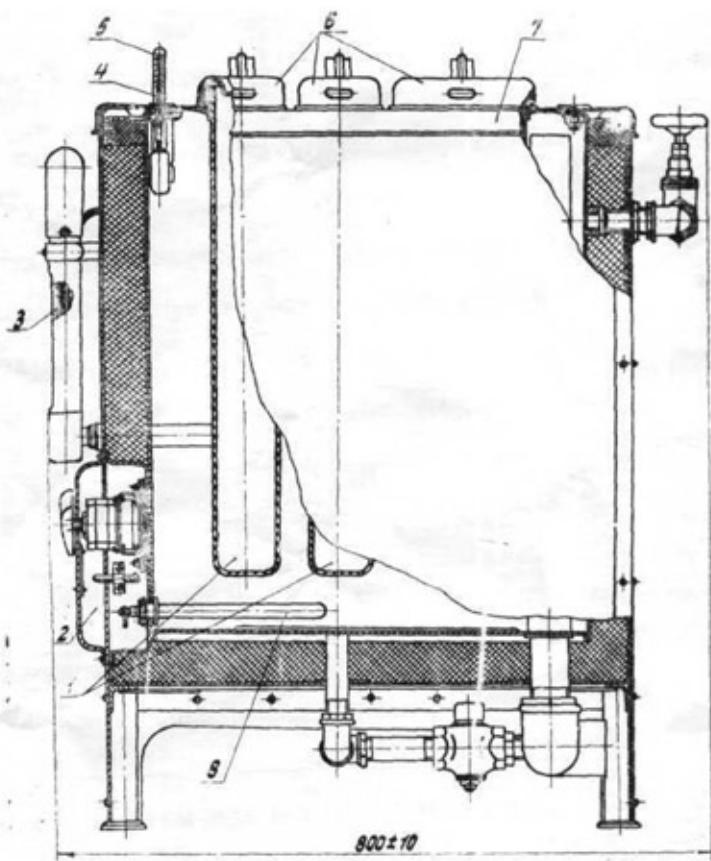
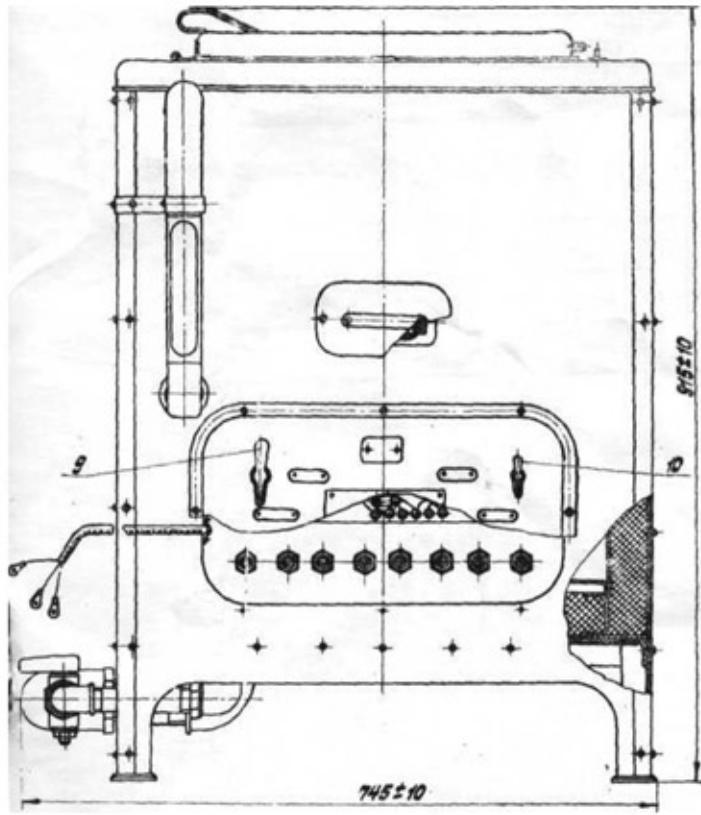


FIG. 1



11. Сведения о консервации и упаковке

11.1. Детали баков на время транспортирования и хранения предохранены от коррозии в соответствии с требованиями ГОСТ 13168-69 для II группы изделий и условий хранения С.

Предельный срок защиты без переконсервации 3 года.

11.2. Для транспортирования баки, обернутые бумагой, уложены с комплектом документации в упаковочный ящик, выложенный внутри влагонепроницаемым материалом. Баки предохранены от перемещения прижимными планками с прокладками.

11.3. В упаковочный ящикложен упаковочный лист с указанием наименования и количества упакованных изделий, условных номеров упаковщика и контролера, а также даты упаковки.

11.4. Баки, упакованные в ящик, должны храниться в закрытом помещении при температуре от минус 50 до +40° при верхнем значении относительной влажности 98 проц. при температуре +25° С и при более низких температурах, без конденсации влаги.

Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

Примечание. Перевозка изделий в железнодорожных контейнерах может производиться в первичной упаковке или облегченной таре по договору с заказчиком.

Досчатинский завод медицинского оборудования,
пос. Досчатое, Выксунский район,
Горьковская область.

Министерство медицинской промышленности
ВПО «Союзмединструмент»

Досчатинский завод медицинского оборудования

ДЗМО

пос. Досчатое, Выксунский район, Горьковская область,,
расчетный счет № 00367101, г. Выкса

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт в течение гарантийного срока
«Баков для обработки рентгенограмм»

Шифр «БР»

—

Дата изготовления _____

Приобретены _____,
(заполняется торгующей организацией)

Приняты на гарантийное обслуживание предприятием _____
города _____

М. П.

Подпись руководства
ремонтного предприятия

М. П.

Подпись руководства
учреждения владельца

Высылается ремонтным предприятием «Медтехника» в
адрес завода-изготовителя и служит основанием для предъ-
явления счета на оплату за произведенный ремонт в тече-
ние гарантийного срока.

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, до не позднее шести месяцев со дня получения изделия потребителем.

Гарантийный ремонт изделий медицинской техники осуществляется ремонтными предприятиями системы «Медтехника», обслуживающими учреждениями здравоохранения (в данной области, крае, республике (включая лечебные учреждения других ведомств) за счет завода-изготовителя.

Если изделие в период гарантийного срока вышло из строя в результате неправильной его эксплуатации, стоимость ремонта оплачивает учреждение-владелец изделия.

Контролер

Уполномочик

)

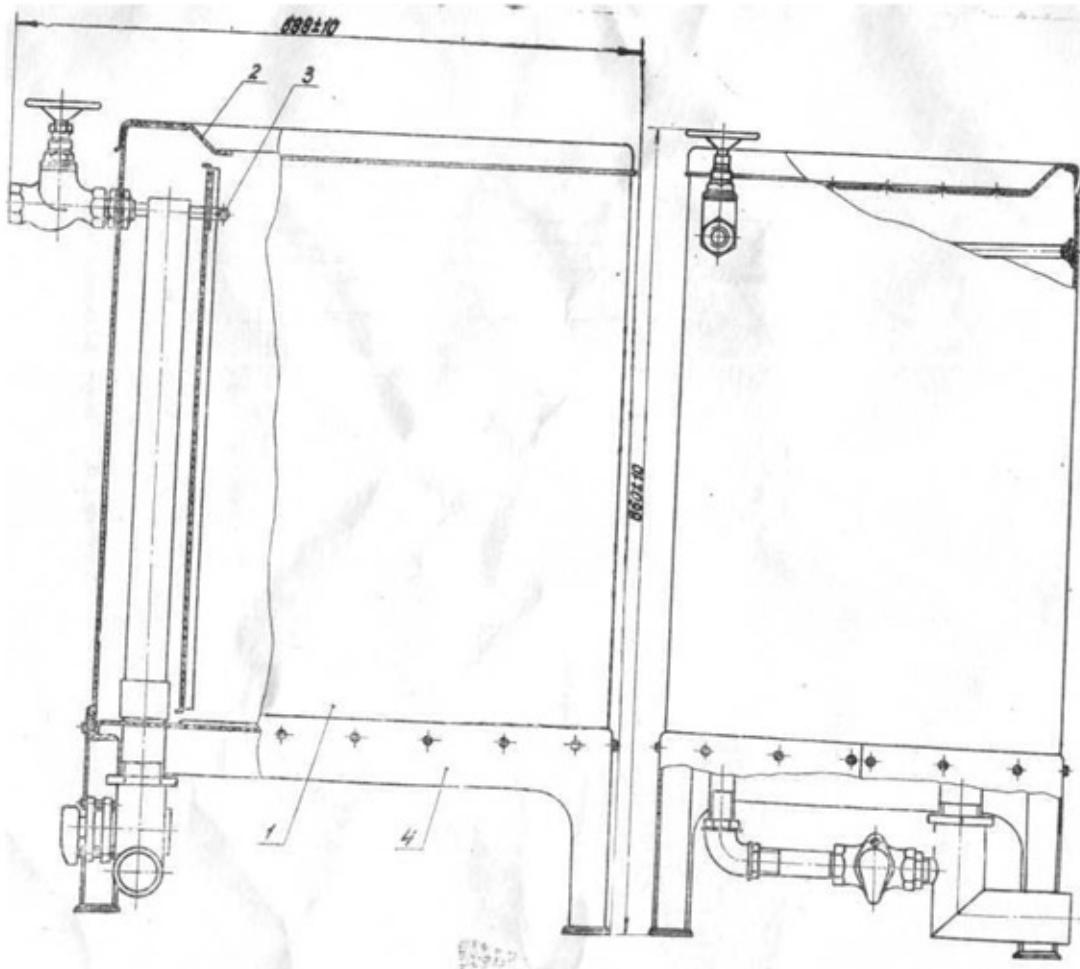
(условный номер)

дата _____ дата _____





Рис. 2. Ручной насос.



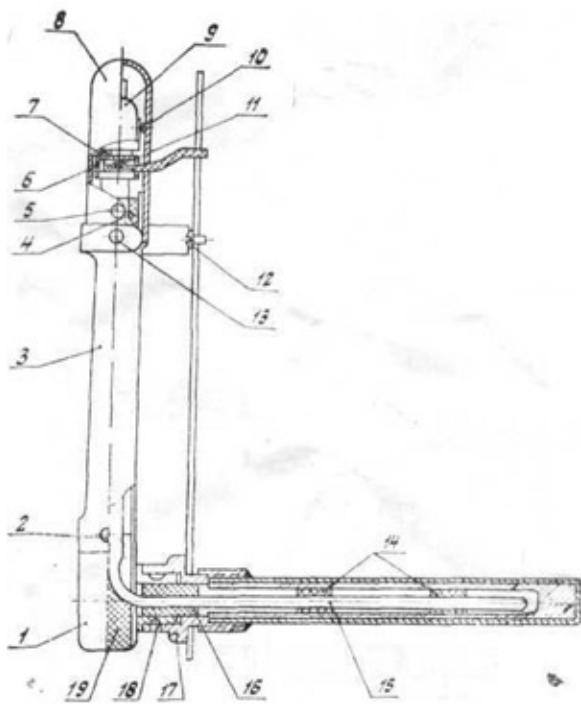
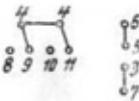
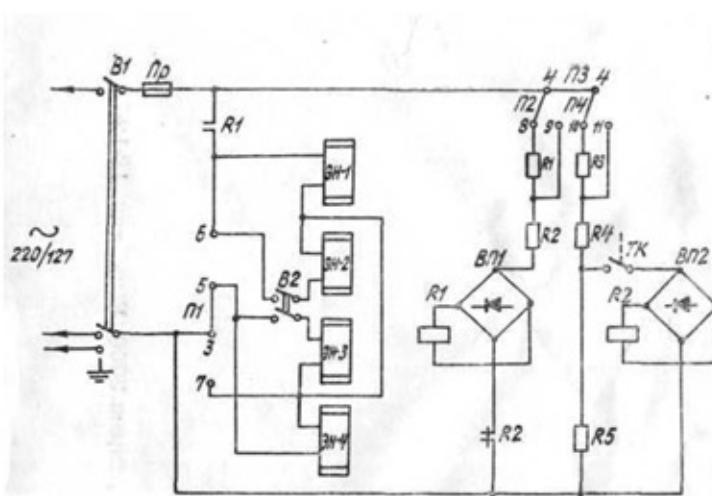


Рис.4 Установка термометра электроконтактного.

Схема переключения на 127В



№ последовательности	Обозначение	Наименование	кол.	примечание
1	Пр	Предохранитель №2 ГОСТ 12244-71	1	15A
2	Б1	Блок управления АКУД-300	1	
3	Б2	Блок управления ТЭН-90	1	
4	П1, П2	Переключатель	4	
5	Р1	Реле РД-3М НС2-018 ТУ ГОСТ 361-2000	1	U=24В
6	Р2	Реле РД-3М НС2-018 ТУ ГОСТ 361-95/2000	1	
7	ЗИЭЗА ГОСТ 15263-74	Задающий измерительный элемент	4	ЗИЭЗА
8	Б1	Блок управления АКУД-300	1	
9	Б2	Блок управления ТЭН-90	1	
10	R1	Резистор	1	
11	R2	Резистор	1	
12	R3, R4	Резисторы	2	
13	R5	Резистор	1	
14	TK	Термокомпенсатор	1	

Рис 5 Схема электрическая принципиальная