

МАЛОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "РЕДОКС"

ОКП 94 3214

УДК 615.814.1

Группа Р 21

Госрегистрация

№



СОГЛАСОВАНО

МИИТ МЗ СССР

Б.И.Леонов

1991г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МП "Редокс"

С.Л. Бугров С.Л.Бугров

" " 1991г.



КОМПЛЕКТ АКУПНКТУРНЫХ ИГЛ

МП15.000.002 ТУ

Технические условия

Введены впервые

Срок введения

на срок

Изм. № подл.	Годол. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подл. и дата

E

20 88

72

С.Л. Бугров

1991

Первичн. примен.

Настоящие технические условия распространяются на комплект акупунктурных игл (в дальнейшем- комплект), предназначенный для лечения иглоукальванием.

Комплект предназначен для применения в клиниках и больницах.
Область применения - иглорефлексотерапия.

Технические условия устанавливают требования к комплектам, предназначенным для внутреннего рынка и для экспорта в страны с умеренным и тропическим климатом.

Вид климатического исполнения - УХЛ категории 4.2 и 0 категории 4.2 по ГОСТ 15150.

Перечень документов, на которые даны ссылки в технических условиях приведен в приложении I.

Пример обозначения комплекта при заказе и в документации другой продукции приведен в табл. I.

Таблица I

Обозначение документа	Обозначение исполнения при заказе и в документации другой продукции
МГПБ.000.002	Комплект акупунктурных игл из нержавеющей стали
МГПБ.000.002-01	То же (для экспорта)
МГПБ.000.002-02	То же (для исполнения 0 4.2)

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Акупунктурные иглы, входящие в комплект должны соответствовать требованиям ГОСТ 19126, настоящим техническим условиям и комплекту документации МГПБ.000.002.

МГПБ.000.002 ТУ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
					01	2	17
Разраб		Бугров			КОМПЛЕКТ АКУПUNKTYP- НХ ИГЛ Технические условия		
Пров.							
Н. контр.							
Утв.							

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

1.2. Основные параметры и размеры

1.2.1. Основные и габаритные размеры должны соответствовать указанным на рис.1.

1.2.2. Масса ^{комплекта} игл должна быть не более 0,006 кг.

1.3. Характеристики

1.3.1. Акупунктурные иглы должны быть изготовлены из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т ГОСТ 5632 или 13Х18Н10Г3С2М2 ТУ 14-4-1175.

1.3.2. Твердость рабочих частей иглы должна быть 36...48 НРС.

1.3.3. Ручки игл должны быть изготовлены из нейзильбера марки МНЦ 15-20 ГОСТ 492 или никелированной меди М1

1.3.4. Параметр шероховатости поверхности Ra по ГОСТ 2789 должен быть не более, мкм:

- для иглы - 0,25
- для ручки - 1,25.

1.3.5. Рабочий конец иглы должен быть острым. Радиус притупления должен быть не более 0,03 мм.

1.3.6. Допуск прямолинейности на длине рабочей части иглы не должен превышать указанного в табл.2.

Таблица 2

Номер иглы	Допуск прямолинейности, мм
№ 1	± 6
№ 2, № 3	± 4
№ 4, № 5	± 2

1.3.7. Средняя наработка на отказ должна быть не менее 50 проколов. Радиус притупления при этом должен быть не более 0,05 мм.

1.3.8. Витки ручки должны быть плотно навиты на иглу.

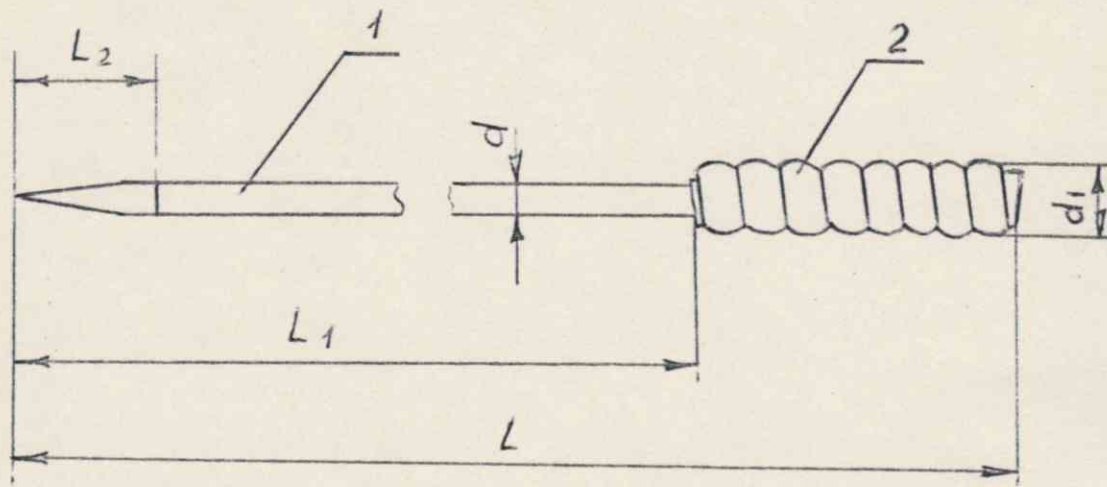
1.3.9. Усилие удержания иглы в ручке должно быть не менее

МПБ.000.002 ТУ

Лист

3

Изм. № 2022	Подп. в дата	Изм. № 2022	Подп. в дата	Изм. № 2022	Подп. в дата



1 - игла

2 - ручка

ММ

Номер иглы	d		d ₁		L		L ₁		L ₂		
	Номи- НАЛ	Предел. откл.	Номи- НАЛ	Предел. откл.	Номи- НАЛ	Предел. откл.	Номи- НАЛ	Предел. откл.	Номи- НАЛ	Предел. откл.	
1	0,35	±0,03	1,2	±0,4	105	±1,75	80	±1,5	2,0	±0,5	
2					85	±1,75	65	±1,25			
3					70	±1,5	50	±1,25			
4			0,30		1,0	45	±1,25	30	±1,05		1,5
5			0,30			30	±1,05	15	±0,9		

Рис. I Габаритные и основные размеры
акупунктурных игл

Д 5148-2

Подп. в дата

Изм. № дудл.

Взам. впа. №

Подп. в дата

Изм. № подл.

Изм.	Испол.	№ докум.	Подп.	Дата

МП 15 000.002 ТУ

75
[Signature]

Лист

4

0,3 Н (3 кгс).

1.3.10. Иглы должны быть устойчивы к циклу обработки, включающему дезинфекцию, предстерилизационную обработку и стерилизацию по группе I РДТ 25.106 в соответствии с режимами ОСТ 42-21-2.

1.3.11. Иглы должны быть коррозионно-стойкими в условиях эксплуатации, транспортирования и хранения.

1.3.12. Иглы в процессе эксплуатации, транспортирования и хранения должны быть устойчивы к воздействию климатических факторов по ГОСТ 19126 .

1.3.13. Иглы в процессе транспортирования должны быть устойчивы к механическим воздействиям по ГОСТ 19126 по группе 2.

1.4. Комплектность

1.4.1. Комплект поставки для внутреннего рынка должен соответствовать указанному в табл.3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение документа	Номер иглы	Кол-во шт.
Комплект акупунктурных игл из нержавеющей стали	МГП5.000.002-02	1	2
		2	2
		3	6
		4	8
		5	2
<u>Упаковка</u>			
Пробирка стеклянная с пробкой	ГОСТ 23932		1
Упаковочная коробка			1
<u>Эксплуатационная документация</u>			
Этикетка	МГП5.000.002 ЭТ		1

1.4.2. Комплект поставки для экспорта должен соответствовать указанному в табл.4.

76

МГП5.000.002 ТУ

Лист

5

1 5148-2

Име. № подл.	Подп. и дата	Узак. вкл. №	Име. № дубл.	Подп. и дата

№	Имя	№ докум	Подп.	Дата

Таблица 4

Наименование	Обозначение документа	Номер иглы	Кол-во шт.
Комплект акупунктурных игл из нержавеющей стали	МГПБ.000.002-01	1	2
		2	2
		3	6
		4	8
		5	2
<u>Упаковка</u>			
Пробирка стеклянная с пробкой	ГОСТ 23932		1
Упаковочная коробка			1
<u>Эксплуатационная документация</u>			
Этикетка	МГПБ.000.002 ЭТ		1

1.5. Маркировка - по ГОСТ 19126.

1.5.1. На каждой этикетке должно быть указано:

- 1) для внутреннего рынка:
 - а) товарный знак предприятия-изготовителя;
 - б) наименование изделия;
 - в) номер и количество игл, входящих в комплект;
 - г) условный знак "Н" - нержавеющая сталь;
 - д) об значение технических условий;
 - е) год выпуска.
- 2) для экспорта:
 - а) надпись: "Made in USSR";
 - б) наименование экспортера;
 - в) товарный знак экспортера;
 - г) наименование изделия;
 - д) номер и количество игл, входящих в комплект;
 - е) условный знак "Steinless" - нержавеющая сталь.

Изм. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докум.
Подп. и дата	
Подп. и дата	

Изм. №	Подп.	Дата	МГПБ.000.002 ТУ	Лист 6
Изм. №	Подп.	Дата		

Д 5146-2

1.5.2. На каждой упаковочной коробке должно быть указано:

1) для внутреннего рынка:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) наименование изделия;
- в) количество игл, входящих в комплект;
- г) обозначение технических условий;
- д) штамп ОТК;
- е) дата выпуска.

2) для экспорта:

- а) надпись "Made in USSR";
- б) наименование экспортера;
- в) товарный знак экспортера;
- г) количество игл, входящих в комплект;
- д) условный знак "Steinless" - нержавеющая сталь;
- е) наименование изделия.

1.5.3. Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192.

На ящике должны быть нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значениям: "Осторожно, хрупкое!", "Боится сырости".

1.6. Упаковка - по ГОСТ 19126.

1.6.1. Перед упаковкой иглы должны быть обезжирены и законсервированы по ГОСТ 9.014 для условий хранения 2 (С) ВЗ-0, ВУ-1 для внутреннего рынка и ВЗ-0, ВУ-5 - для экспорта. Предельный срок защиты без переконсервации - 5 лет.

1.6.2. Иглы должны быть уложены в стеклянные пробирки по ГОСТ 23932 по 20 штук, закрыты пробками резиновыми ГОСТ 7852 или пластмассовыми ТУ 64-1-876 и залиты воском в месте соединения, запечатанным фирменным клеймом.

1.6.3. Пробирка вкладывается в упаковочную коробку, изготовленную по чертежам предприятия-изготовителя.

Изм. №	Подп. в дата	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Подп. в дата

Изд.	Ист.	№ докум.	Подп.	Дата

МГБ.000.002 ТУ

28
[Signature]

Лист
7

Д 5148-2

1.6.4. Упаковочные коробки с комплектами должны быть уложены в коробки из картона ОСТ 64-I-221.

1.6.5. В каждую коробку должна быть вложена этикетка по ОСТ 42-21-I.

1.6.6. Каждая коробка должна быть оклеена бумажной лентой (бандеролью) по ГОСТ 18510 или полиэтиленовой лентой ЛТ по ТУ 6-17-626, так чтобы исключить вскрытие её без нарушения целостности упаковки.

1.6.7. В качестве транспортной тары должны применяться ящики дощатые типа I, II-I, III-I по ГОСТ 2991 или ящики из древесных материалов типа I, II-I, III по ГОСТ 5959.

При транспортировании в универсальных контейнерах ГОСТ 15102 или ГОСТ 18477 в качестве транспортной тары допускается применение ящиков из гофрированного картона по ГОСТ 9142. Швы ящиков должны быть сшиты или оклеены. Расстояние между скобами должно быть не более 35 мм.

Ящики должны быть выложены внутри влагонепроницаемым материалом по ГОСТ 2697 или ГОСТ 515, ГОСТ 8828.

При отправке посылками почты ящики должны соответствовать требованиям ГОСТ 20814.

1.6.8. В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист, на котором должно быть указано:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- количество изделий;
- условный номер контролера и упаковщика;
- дата упаковки.

1.6.9. Транспортная тара должна быть заполнена гофрированным картоном по ГОСТ 7376 или упаковочной бумагой по ГОСТ 8828, чтобы

Изм. №	Подп. в дата
№ докум.	Изм. № докум.
Взам. инв. №	Подп. в дата
№ докум.	Подп. в дата

Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Д 5146-2

исключить возможность произвольного перемещения упакованных в потребительскую или групповую тару комплекта.

1.6.10. Масса грузового места (брутто) должна быть не более 50 кг, а при отправке почтовой посылкой - не более 10 кг.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки - по ГОСТ 19126.

2.2. Комплекты к приемке предъявляются партиями. За партию принимают комплекты, предъявляемые по одному документу.

Отбор выборки производится по ГОСТ 18321 с применением случайных чисел.

2.3. Прием-сдаточные испытания

2.3.1. Испытания проводятся статистическим контролем по ГОСТ 18242, тип контроля - одноступенчатый, вид-нормальный.

2.3.2. Объем и последовательность прием-сдаточных испытаний должен соответствовать указанному в табл.5.

Таблица 5

Наименование испытаний	Номер пункта		Вид дефектного изделия, уровень контроля AQL
	техническ. требован.	методов испытаний	
Проверка комплектности и маркировки	I.4 I.5	3.16	
Проверка основных и габаритных размеров	I.2.1	3.3	Изделие с мало-значительным дефектом S - 3, 2,5%
Проверка параметров шероховатости	I.3.4	3.6	Изделие со значительным дефектом S - 4 1,5%
Проверка твердости	I.3.2	3.5	То же
Проверка радиуса притупления	I.3.5	3.7	"
Проверка допуска прямолинейности	I.3.6	3.8	Изделие с малозначительным дефектом S - 3, 2,5%
Проверка усилия удержания	I.3.9	3.11	То же

Д 5146-2

Изм. №	Подп. в дата
Взам. инв. №	Инд. № докум.
Подп. в дата	Подп. в дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

МП 15.000.002 ТУ

80
[Signature]

Лист
9

2.3.2. Если в процессе приемо-сдаточных испытаний будет установлено несоответствие игл хотя бы одному из указанных требований технических условий, то результаты испытаний считаются неудовлетворительными, а иглы возвращаются на доработку.

После устранения дефектов изделия повторно предъявляются техническому контролю.

2.3.3. В зависимости от характера дефекта допускается проводить повторные испытания игл только по пунктам несоответствия и по пунктам, по которым испытания не проводились.

2.4. Периодические испытания

2.4.1. Периодическим испытаниям должны подвергаться не менее 5 комплектов, прошедших приемо-сдаточные испытания и упакованные для отгрузки. Испытания проводятся не реже одного раза в год.

2.4.2. Проверка надежности (п.1.3.7) должна проводиться не реже одного раза в три года по ГОСТ 23256.

Проверка средней наработки на отказ должна проводиться методом одноступенчатого контроля:

приемочный уровень вероятности $P_d(t) = 0,8$

браковочный уровень вероятности $P_p(t) = 0,5$

риск поставщика и заказчика $\alpha = \beta = 0,2$

объем выборки $n = 8$ предельное число отказов $z_{пр.} = 1$.

2.4.3. Последовательность периодических испытаний должна соответствовать табл.6.

Таблица 6

Наименование испытаний	Номер пункта	
	технических требований	методов испытаний
Проверка комплектности, маркировки и упаковки	I.4 I.5 I.6	3.16
Проверка основных и габаритных размеров	I.2.1	3.3
Проверка массы	I.2.2	3.4
Проверка материала	I.3.1 I.3.3	3.2
Проверка твердости	I.3.2	3.5
Проверка шероховатости	I.3.4	3.6
Проверка радиуса притупления	I.3.5	3.7
Проверка допуска прямолинейности	I.3.6	3.8
Проверка количества проколов	I.3.7	3.9
Проверка навивки ручки на иглу	I.3.8	3.10
Проверка усилия удержания иглы	I.3.9	3.11

МП 5.000.002 ТУ

Лист

10

Д 5148-2

Изм. №	Подп.	Дата
Взам. инв. №	И.в. № докум.	Подп. в дата
Подп. в дата	Подп. в дата	Подп. в дата

Наименование параметра	Номер пункта	
	! технических ! ! требований	! методов ! ! испытаний
Проверка устойчивости игл к циклу обработки: дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация	I.3.10	3.12
Проверка коррозионной стойкости	I.3.11	3.13
Проверка устойчивости к климатическим факторам при эксплуатации и транспортировании	I.3.12	3.14
Проверка устойчивости к механическим воздействиям при транспортировании	I.3.13	3.15

2.4.3. Если при периодических испытаниях будет установлено несоответствие изделия хотя бы одному из требований технических условий, то результаты испытаний считаются неудовлетворительными и после устранения дефектов проводят повторные испытания на удвоенном количестве изделий по всем требованиям по которым обнаружено несоответствие.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытания игл проводят при нормальных климатических условиях по ГОСТ 19126.

Перечень инструментов, приборов и оборудования, необходимого для контроля игл, приведен в приложении 2.

3.2. Проверку соответствия комплекту документации (п.1.1) и материала (п.1.3.1 и ^{1.3.2} I.3.3) проводят:

- при операционном контроле - путем сличения с конструкторской документацией;

Изм. №	Подп. в дата	Взам. инв. №	Инд. № докум.	Подп. в дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МЕТ.000.002 ТУ	Лист II

Л 5146-2

- при входном контроле составных частей и покупных материалов - путем сличения с требованиями документации и контроля наличия отметок ОТК о приеме изделий предприятием-изготовителем.

3.3. Проверку основных и габаритных размеров (п.1.2.1) проводят измерительными средствами с пределами допускаемых погрешностей измерений согласно ГОСТ 8.051. Размеры менее 1 мм измерять микрометром гладким типа МК 25-1 ГОСТ 6507.

3.4. Проверку массы (п.1.2.2) проводят на весах лабораторных I кл. точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г ГОСТ 24104.

3.5. Проверку твердости (п.1.3.2) проводят по ГОСТ 9450 на приборе для измерения микротвердости вдавливанием алмазной пирамиды по ГОСТ 10717 или по ГОСТ 9013 на приборе для измерения твердости металлов и сплавов по методу Роквелла по ГОСТ 23677.

3.6. Проверку параметров шероховатости (п.1.3.4) проводят по ГОСТ 2789 с помощью профилометра ГОСТ 19300 или сравнением с образцами шероховатости по ГОСТ 9378.

3.7. Проверку радиуса притупления (п.1.3.5) проводят с помощью микроскопа ММИ ГОСТ 9074.

3.8. Проверку допуска прямолинейности (п.1.3.6) проводят с помощью микроскопа ММИ ГОСТ 9074 или с помощью шаблонов.

3.9. Проверку количества проколов (п.1.3.7) проводят путем 50-кратного прокалывания замши ГОСТ 3717 толщиной 0,4...0,7 мм. Число отказов - 1.

3.10. Проверку плотности навивки витков на ручке иглы (п.1.3.8) проводят визуально.

3.11. Проверку усилия удержания иглы в ручке (п.1.3.9) проводят с помощью разрывной машины Р-0,5 или динамометра растяжения ДПУ-0,01-2 ГОСТ 13837.

3.12. Проверку устойчивости к дезинфекции, предстерилизацион-

Л 5146-2

Подп. и дата	Подп. и дата	Взам. инв. №	И.в. и дата	Подп. и дата
И.в. и дата				

И.в. и дата	Подп.	И.в. и дата	Подп.	И.в. и дата

МПБ.000.002 ТУ

Лист

12

ной очистке и стерилизации (п. I.3.I0) проводят согласно РМ 25.I-001-89. для группы I в соответствии с режимами, указанными в ОСТ 42-21-2.

3.I3. Проверку коррозионной стойкости (п. I.3.II) проводят в соответствии с ГОСТ 19126.

3.I4. Проверку устойчивости игл к климатическим факторам внешней среды при эксплуатации, транспортировании (п. I.3.I2) проводят в соответствии с ГОСТ 19126.

3.I5. Проверку устойчивости игл к механическим воздействиям при транспортировании (п. I.3.I3) проводят в соответствии с ГОСТ 19126.

3.I6. Проверку комплектности (п. I.4), маркировки (п. I.5) и упаковки (п. I.6) проводят внешним осмотром и сличением с техническими условиями, стандартами и чертежами.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.I. Комплекты транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте каждого вида.

4.2. Условия транспортирования по группе условий 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150.

4.3. Вид отправки - мелкая, почтовая посылка.

4.4. Условия хранения по группе 2 (С1) по ГОСТ 15150.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.I. Изготовитель гарантирует соответствие игл требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода

Д 5146.2

Име. № докум	Подп. в дата	Взам. инв. №	Име. № докум	Подп. в дата

Име.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

МП 15.000.002 ТУ

84
[Signature]

Лист
13

Формат 11

в эксплуатацию.

Гарантийный срок эксплуатации игл, изготавливаемых на экспорт - 12 месяцев с момента проследования их через Государственную границу СССР.

5.3. Гарантийный срок хранения - 5 лет со дня изготовления.

Д 5146.2

Име. у подл.	Подп. в дата	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Подп. в дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

МП ПБ.000.002 ТУ

85

Лист

14

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов на которые даны ссылки в
технических условиях

Обозначение	Наименование
ГОСТ 8.051-81	ГСИ. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм
ГОСТ 9.014-78	ЕСЗКС. Временная противокоррозийная защита изделий. Общие технические требования
ГОСТ 2789	Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики
ГОСТ 3717-84	Замша. Технические условия
ГОСТ 5632-72	Стали высоколегированные и сплавы коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки и технические требования
ГОСТ 7852-76	Пробки резиновые конусные. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 18321-73	Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
ГОСТ 19126-73	Инструменты медицинские металлические. Общие технические условия
ГОСТ 23932-79	Пробирки стеклянные
ОСТ 64-I-221-77	Тара потребительская для изделий медицинской техники. Общие технические условия
ОСТ 42-21-2-85	Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы
PM 25.I-001-89	Устойчивость медицинских металлических инструментов к средствам предстерилизационной очистке, стерилизации и дезинфекции. Классификация. Выбор метода

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Подп. и дата

Изм.	Исх.	№ докум.	Подп.	Дата

МП 5.000.002 ТУ

86
[Signature]

Лист
15

П Е Р Е Ч Е Н Ь

приборов, инструментов и оборудования
необходимого для контроля изделий

Наименование	! Основные характеристики ! или обозначение документа
Штангенциркуль ШП-П-250-0,05	ГОСТ 166-80
Линейка 300	ГОСТ 427-75
Микрометр МК-25-1	ГОСТ 6507-78
Микроскоп ММИ	ГОСТ 9074-82
Профилометр	ГОСТ 19300-86
Весы лабораторные общего назначения	ГОСТ 24104-80
Шаблон для контроля допуска прямолинейности	603.656.00-01-02
Разрывная машина Р-0,05	
Динамометр растяжения ДТУ-0,01-2	ГОСТ 13837
Камера тепла, холода и влаги	Допускаемые отклонения температуры $\pm 3^{\circ}\text{C}$ влажности $\pm 3\%$
Стерилизатор сухопаровой СС-200	ТУ 64-1-2498-75

Примечание: Для контроля могут применяться другие средства измерения, обеспечивающие требуемую точность, при этом арбитражными средствами измерений являются указанные в настоящем перечне

Д 5146-2

Имя, Ф. И. О.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докум.	Подп. и дата

Имя	Подп.	Дата

МТ15.000.002 ТУ

87
16

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					

Изм. № введ.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

МГПБ.000.002 ТУ

82

[Handwritten Signature]