

ООО ИМИД

ОКП 421590

УТВЕРЖДАЮ

Группа Л27

Директор ООО Имид

_____ Ю.Д.Коган

АППЛИКАТОР МЕХАНИЧЕСКИЙ
SORBFIL

Технические условия
ТУ 4215-003-43636866-2007

Срок введения с _____
без ограничения срока действия

Разработал

Б.В. Рашепкин

Нормоконтроль

Б.М. Соголовский

2007 г.

Настоящие технические условия распространяются на аппликатор механический SORBFIL, предназначенный для механизированного нанесения проб растворов анализируемых веществ на пластины для тонкослойной хроматографии.

Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях приведен в приложении 1.

Пример записи при заказе изделия: «Аппликатор механический SORBFIL».

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

Аппликатор механический SORBFIL (далее по тексту аппликатор) должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документов согласно АМ 1.00.000.

1.1. Основные параметры и характеристики

1.1.1. Максимальные размеры обрабатываемых пластин, мм	200x150
1.1.2. Расстояние линии старта проб от края пластины, мм	от 10 до 15
1.1.3. Шаг между точками нанесения проб, мм	минимальный – 2,5 максимальный – 20
	дискретность установки – 2,5
1.1.4. Дозируемый объем пробы, мкл	минимальный – 0,2 максимальный – 9
1.1.5. Габаритные размеры, мм, не более	320x200x270
1.1.6. Масса, кг, не более	3

1.2. Комплектность

1.2.1. Аппликатор используется совместно с нагревательным устройством УСП-1М и микрошприцем с направляющей МШ-10 с иглой длиной 40 мм и прямым концом.

1.2.2. В комплект поставки аппликатора должны входить:

аппликатор по черт. АМ 1,00,000 СБ – 1 шт.

паспорт аппликатора - 1 шт.

нагревательное устройство УСП – 1М с паспортом – 1 шт.

микрошприц МШ – 10 с паспортом – 2 шт. в пенале

1.2.3. По требованию заказчика комплектность может быть изменена

1.3. Требования к комплектующим изделиям

1.3.1. Нагревательное устройство УСП-1М должно соответствовать требованиям ТУ 4215-005-45843003-99.

1.3.2. микрошприцы МШ-10 должны соответствовать требованиям 5Е 2.833.106 ТУ и иметь иглу длиной 40 мм с прямым концом.

1.4. Маркировка

1.4.1. На нижней стороне стола аппликатора должна быть нанесена маркировка, содержащая следующие сведения:

наименование изготовителя;

наименование изделия;

заводской номер изделия;

месяц и год выпуска.

1.4.2. Способ нанесения маркировки должен обеспечивать ее сохранность в течение срока службы изделия.

1.5. Упаковка

1.5.1. Аппликатор и комплектующие его изделия должны быть обернуты полимерной пленкой или упаковочной бумагой и уложены в посылочную коробку из гофрокартона с заполнением свободного пространства вставками из гофрокартона, пенопласта, дерева, препятствующими смещению составных частей при транспортировании.

1.5.2. При отправке грузобагажом коробки с аппликаторами укладываются в 1 ряд в ящики из фанеры или досок.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Аппликатор не создает опасных и вредных факторов.

2.2. Нагревательное устройство УСП-1М имеет поверхности, нагретые до высокой температуры. Электробезопасность нагревательного устройства обеспечивается защитным заземлением его корпуса.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки соответствия изделия требованиям настоящих технических условий должны проводиться приемо-сдаточные и периодические испытания.

3.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергается каждый изготовленный образец аппликатора. Состав и последовательность испытаний должны соответствовать приведенным в таблице. При отрицательных результатах испытаний образец предъявляется на испытания повторно после устранения выявленных дефектов. Результаты испытаний отражаются в журнале приемки продукции.

3.3. Периодические испытания проводятся не реже 1 раза в год на 3 образцах, изготовленных за контролируемый период и выдержавших приемо-сдаточные испытания. Состав и последовательность испытаний должны соответствовать приведенным в таблице. При отрицательных результатах испытаний производство и отгрузка изделий приостанавливаются до выяснения и устранения причин отклонений и проведения повторных испытаний. Результаты испытаний оформляются актом, утверждаемым главным инженером предприятия-изготовителя

Таблица

№	Наименование проверок	Вид испытаний		Пункт ТУ или стандарт	
		приемо-сдаточные	периодические	технические требования	методы испытаний
1.	Проверка соответствия конструкторской документации	+	-	1	4.3.
2.	Проверка качества сборки и окраски	+	-	1	4.4. 4.5.
3.	Проверка параметров и характеристик	-	+	1.1.1. 1.1.2. 1.1.3. 1.1.4.	4.6.
4.	Проверка габаритных размеров	-	+	1.1.5.	4.7.
5.	Проверка массы	-	+	1.1.6.	4.8.
6.	Проверка комплектности	+	-	1.2.2.	4.9.
7.	Проверка маркировки	+	-	1.4.	4.9.
8.	Проверка упаковки	+	-	1.5.	4.9.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Испытания должны проводиться в помещении с нормальными климатическими условиями: температурой $25^0 \pm 10^0\text{C}$ и относительной влажностью до 80%.

4.2. Перечень инструмента, приборов и материалов, необходимых для контроля продукции приведен в приложении 2.

4.3. Проверку соответствия деталей и сборочных единиц конструкторской документации проводят в процессе производства 100% пооперационной приемкой с использованием универсального измерительного инструмента.

4.4. Проверку качества окраски проводят осмотром.

4.5. Проверку качества сборки проводят осмотром и опробованием функционирования механизмов. Изделие считается выдержавшим испытания, если:

- 1) горизонтальная каретка и рейка механизма дозирования перемещаются из одного крайнего положения в другое от руки без заеданий и не перемещаются под действием собственного веса, в том числе при переворачивании аппликатора на 90^0 ;
- 2) каждое нажатие на клавишу механизма перемещения каретки до упора приводит к перемещению каретки в пределах рабочего хода на установленное значение шага;
- 3) шаг перемещения каретки регулируется в пределах от 2,5 до 20 мм перемещением щитка, щиток фиксируется головкой;
- 4) каждое нажатие на кнопку механизма дозирования приводит к перемещению рейки с лапкой вниз на 1 зуб рейки (1,08 мм);
- 5) прижим четко фиксирует микрошприц в рабочем положении;
- 6) нажатие вниз на вертикальную каретку приводит к ее перемещению до упора в поверхность стола УСП – 1м, а отпускание приводит к возврату каретки в верхнее положение.

4.6. Проверку параметров и характеристик проводят пробным нанесением на пластины для тонкослойной хроматографии раствора красителя «судан красный» в четыреххлористом углероде концентрацией 0,01 % весовых при следующих условиях:

- 1) размере пластин 10x20 см;
- 2) расстоянии линии старта проб от края пластин 10 и 15 мм (на разных пластинах);
- 3) шаге между пробами 7,5; 12,5 и 20 мм (на разных пластинах);
- 4) температуре стола УСП-1М – 40⁰С;
- 5) количестве пятен проб на пластине – 5;
- 6) величине дозы в пятнах 1; 2; 3; 4 и 5 мкл;
- 7) дозировании механизмом дозирования порциями по 0,2 мкл с паузами 10 секунд.

Подготовку, настройку аппликатора на указанные параметры и нанесение проб проводят в соответствии с указаниями в паспорте аппликатора.

Аппликатор считается выдержавшим испытания, если в указанных условиях обеспечено качественное нанесение проб, в том числе заданные расстояния и шаг стартовых пятен, расположение пятен на одной линии с отклонением не более 1 мм, размер пятен не более 3 мм.

4.7. Проверку габаритных размеров производят линейкой металлической с ценой деления 1 мм.

4.8. Проверку массы производят взвешиванием на весах любого типа.

4.9. Проверку комплектности, маркировки и упаковки производят осмотром.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортирование аппликаторов в заводской упаковке допускается всеми видами крытого транспорта, в том числе почтовыми посылками. Условия транспортирования должны соответствовать группе 5 (ОЖ 4) по ГОСТ 15150-69.

5.2. Условия хранения должны соответствовать группе 1 (Л) по ГОСТ 15150-69.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатация аппликатора должна производиться в соответствии с указаниями, приведенными в паспорте изделия.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие аппликатора требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня отгрузки потребителю.

Перечень
нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

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.

Перечень
инструментов, приборов и материалов, необходимых для контроля продукции

1. Линейка измерительная металлическая с ценой деления 1 мм ГОСТ 427-75.
2. Краситель «Судан красный».
3. Углерод четыреххлористый, чистый.
4. Пластины для тонкослойной хроматографии SORBIFIL марки АФ-А с размерами 10x20 см ТУ 26-11-17-89.
5. Весы технические или торговые любого типа с пределом взвешивания 10 кг.

