

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ЗАО НПО "ГАРАНТ"



Сибирцев В.В.

200__г.

М.п.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

**Реактивы для ручной обработки медицинской рентгеновской пленки:
проявитель SFM M-D, фиксаж SFM M-F**

Наименование вещества, смеси и предприятия

- Данные о продукции

- Наименование товара: **SFM M-F, SFM M-D**

- Применение вещества / смеси: реактивы для ручной обработки медицинской рентгеновской пленки
- фиксаж, проявитель

- Производитель:

СФМ Госпиталь Продактс ГмбХ
Зегельфлигердамм 67-89
D-12487 Берлин

Инструкции по применению

Реактивы для ручной обработки медицинской рентгеновской пленки: проявитель SFM M-D, фиксаж SFM M-F, производства компании «SFM HOSPITAL PRODUCTS GMBH», (Германия), используются для ручной фотообработки медицинских рентгеновских пленок различных типов.

Процесс химико-фотографической обработки (или сокращенно фотообработки) медицинских рентгеновских пленок включает в себя проявление, промежуточную промывку в воде (или стоп-ванну), фиксирование, окончательную промывку в проточной воде и сушку.

Проявление.

Первым и самым важным этапом химико-фотографической обработки является процесс проявления. Для каждой комбинации пленки с проявителем существует оптимальное время обработки, зависящее от температуры, при котором на изображении получаются максимальные контраст и чувствительность при минимальной плотности вуали.

Рекомендуемое время проявления:

18°C	– 6 минут
20°C	– 5 минут
22°C	– 4 минуты
24°C	– 3 минуты.

По истечении установленного времени необходимо прекратить процесс проявления. Для этого пленку, как правило, промывают в холодной проточной воде в течение 5-10сек. Необходимо подчеркнуть, что некачественное проведение промежуточной промывки приводит к быстрому зашлачиванию фиксажа и потере его работоспособности.

Фиксирование.

После проявления изображения необходимо удалить невосстановленное серебро из эмульсии пленки, т.е. закрепить или фиксировать изображение. Для обработки 1м2 пленки необходимо 600-700 мл. раствора.

Рекомендуемое время фиксирования: 20-25°C – 2-5 минут.

После окончания процесса фиксирования из эмульсии пленки необходимо удалить соединения серебра, разложение которых при последующем ее хранении может привести к образованию разноцветных пятен на изображении. Для этого пленку следует промыть в проточной воде в течение не менее 15 минут. Во избежание затеков и других следов неравномерного высушивания пленки рекомендуется ополоснуть ее также в дистиллированной воде или растворе смачивателя. Заключительным этапом фотообработки медицинских рентгеновских пленок является их сушка. Этот процесс может проходить как в естественных условиях при комнатной температуре, так и в специальных сушильных шкафах с тепловентиляцией при температуре воздуха 55-60°C. При этом в атмосфере вокруг пленок не должно быть пыли или взвеси каких-либо мелких частиц. Необходимо отметить, что только полностью высушенная пленка (без влажных участков на края, и особенно в углах под зажимами рамки) может подвергаться обрезке и надписыванию.

Виды возможной опасности

- **Особые признаки опасности для человека и окружающей среды:** продукт не подлежит маркировке на основании методики расчета в соответствии с «Общей директивой по классификации смесей в ЕС» в её актуальном издании.

- Система классификации:

Классификация соответствует актуальным спискам ЕС, однако пополнена данными из специальной литературы и данными предприятия

Мероприятия первой помощи

- **Общие указания:** нет необходимости в особых мероприятиях.
- **при контакте с кожей:** в основном продукт не раздражает кожу.

- при попадании в глаза: глаза при открытых веках прополоскать проточной водой в течение нескольких минут.
- при проглатывании: прополоскать рот и запить большим количеством воды. При продолжительном недомогании обратиться к врачу.
- Указания для врача: нет
- Возможно появление следующих симптомов: до сих пор не известны.

Мероприятия по тушению пожара

- Пригодные огнетушительные средства: CO₂, порошок для тушения, разбрызгиватель воды. Крупный пожар следует тушить водой с помощью разбрызгивателя или пеной устойчивой к алкоголю. Огнетушительные мероприятия соответственно окружающей обстановке.
- По соображениям безопасности непригодные огнетушительные средства: полная струя воды.
- Особая опасность, исходящая из вещества, его продуктов сгорания или образующихся газов: При сгорании могут выделяться:
Двуокись серы
Оксид озона (NO_x)
- Особые защитные снаряжения: не вдыхать газы, возникающие в результате взрыва или пожара. Использовать средства для защиты дыхательных путей.

Меры при ненамеренной утечке

- Меры предосторожности для персонала: носить персональную защитную одежду.
- Меры по защите окружающей среды: не допускать попадания в канализацию / водоёмы / грунтовые воды.
- Способ очистки / устранения: впитать с помощью материала, связывающего жидкость (песок, кизель, кислотные вяжущие, универсальные вяжущие, опилки). Загрязнённый материал устранить как промышленные отходы согласно пункту 13.
- Доп. указания:
- информация о защитных средствах для персонала см. главу 8.
- информация об устранении см. главу 13.

Порядок обращения и хранение

- Порядок обращения:
- Указания по безопасности обращения: нет необходимости в особых мероприятиях.
- Указания по защите от пожара и взрыва: Нет необходимости в особых мероприятиях. Продукт не является горючим материалом.
- Хранение:
- Требования к помещениям и ёмкостям для хранения: никаких особых требований.
- Указания по совместимости при хранении: не требуются.
- Прочие данные по условиям хранения: хранить в прохладном помещении.
- Рекомендуемая температура хранения: 5-30°C
- Класс хранения: LGK 12 (VCI-Konzept)

Ограничение взрывоопасности и персональное защитное снаряжение

- Дополнительные указания по оснащению технических установок: никаких особых данных, см. пункт 7.

- Компоненты с предельными показателями, влияющими на рабочее место и подлежащими контролю:	
64-19-7 Уксусная кислота	
МАК	25мг/м³, 10 мл/м³
	DFG, EU

- **Дополнительные указания:** за основу взята информация, действительная при изготовлении.
- **Персональное защитное снаряжение:**
- **Общие защитные и гигиенические мероприятия:**
Следует соблюдать обычные меры предосторожности принятые при обращении с химикалиями.
- **Защита дыхания:** не требуется.
- **Защита рук:** защитные перчатки. Используемые защитные перчатки должны выполнять требования директивы EU 89/686/EWG и вытекающих из них норм EN 374. Эта рекомендация относится только к поставленной нами продукции и к указанному назначению.
При выборе перчаток следует учитывать показатели времени прорывания, показатели проницаемости и деградации.
- **Материал перчаток**
перчатки из синтетической резины.
- **Для защиты от брызг** рекомендуются перчатки из следующих материалов:
Перчатки из синтетической резины.
Показатель проницаемости: уровень ≥ 3 (60 мин.)
- **Негодны для применения перчатки из следующих материалов:** натуральный каучук (латекс).
- **Защита глаз:** защитные очки.

Стабильность и реактивность

- **Термическое разложение / недопустимые условия:**
При применении по назначению разложения не происходит.
- **Опасные реакции**
Реакции с сильными щелочами.
При взаимодействии с щелочами образуется аммиак.
При взаимодействии с кислотами образуется диоксид серы.
- **Опасные продукты разложения:** не известны.

Токсикологические данные

- **Острая токсичность:**
- **Первичное раздражение:**
- **на коже:** не раздражает
- **на глазах:** раздражение
- **повышение чувствительности:** повышение чувствительности отсутствует.
- **Дополнительные токсикологические указания:**
Продукт не подлежит классификации на основании методики расчёта согласно общим правилам ЕС в последнем издании, по которым производится градация смесей. Исходя из нашего опыта и имеющейся у нас информации при правильном применении по назначению этот продукт безвреден для здоровья.

Указания по устраниению

- **Рекомендация:**
Нельзя утилизировать как домашние отходы. Не допускать попадания в канализацию. Должен подвергаться особой обработке в соответствии с установленным порядком.
- **Загрязнённая упаковка:**
- **Рекомендация:**
Незагрязнённые упаковки могут быть сданы в рециклирование.
Загрязнённые упаковки следует оптимально очистить. После очистки их можно рециклировать.
- **Рекомендуемое чистящее средство:** вода, при необходимости с добавлением моющих средств.

Транспортировка

Транспортировка осуществляется транспортом всех видов в крытых транспортных средствах с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида. Изделия не должны подвергаться сильным изменениям температуры.

Сибирцев В.В.

