

## Пленка дозиметрическая GAFCHROMIC® EBT3



### Назначение

Радиометрическая пленка GafChromic EBT3 была разработана специально как инструмент для существенной экономии времени и направлена на применение медицинскими физиками и лучевыми терапевтами в различных радиотерапевтических приложениях и условиях, включая работу в помещениях с обычным освещением, водными фантомами.

### Технические преимущества:

- Поддержка основных радиотерапевтических технологий
- Широкий диапазон измерения поглощенной дозы: от  $1 \cdot 10^{-2}$  Гр до 40 Гр
- Большая площадь измерения
- Быстрая стабилизация
- Энергонезависимость отклика от дозы
- Сниженный эффект рассеянного излучения
- Близка к тканеэквивалентному материалу
- Однородность не хуже  $\pm 3\%$
- Высокое пространственное разрешение
- Может обрабатываться в комнате с обычным освещением
- Улучшенное сопротивление к комнатному освещению
- Выдерживает температуру до  $70^\circ\text{C}$
- Простота использования благодаря симметричности
- Позволяет избегать кольца Ньютона
- Поставляется в двух размерах:  
20\*25 см и 35\*43 см
- Соответствует ГОСТ Р ИСО 4090-2006

- ✓ Широкий диапазон измерения поглощенной дозы: от  $1 \cdot 10^{-2}$  Гр до 40 Гр
- ✓ Проявляется в режиме реального времени
- ✓ Используется при нормальном освещении
- ✓ Не требует темной комнаты
- ✓ Не требует проявочной машины и химикатов
- ✓ Водонепроницаема - допускает погружение в воду
- ✓ Может использоваться с водными фантомами
- ✓ Легко режется под ваш размер и форму

### Конфигурация и структура

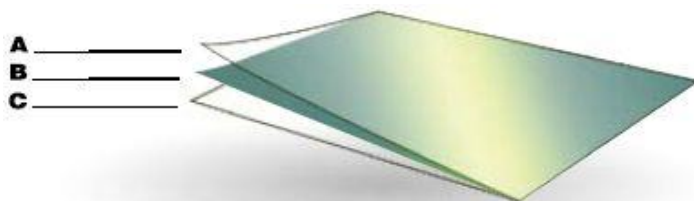
Gafchromic® EBT3 производится путем ламинирования активного слоя между двумя слоями полиэстера. Полиэфирные поверхности делают данную пленку исключительно надежной и позволяют погружать ее в воду.

### Оптимизация сенситометрических характеристик

Так как пиковое значение поглощения активным слоем приходится на длину волны 636 нм, то максимальная чувствительность обеспечивается измерениями, произведенными с красным светом. Просвечивающие денситометры, которые обычно используются для измерения визуальной плотности обычных пленок, подходят для использования и с пленкой EBT3. Лучшие результаты могут быть получены из канала красного цвета с помощью цветного денситометра. Более совершенные результаты могут быть получены при использовании узкополосного фильтра с центральной длиной волны около 636 нм и шириной полосы пропускания 10 нм во время измерения.

### Структура слоев пленки

- A. Прозрачный полиэстер - 125 микрон
- B. Слой активной подложки - 30 микрон
- C. Прозрачный полиэстер - 125 микрон



В слое B также присутствует специальный маркерный краситель

## Универсальность применения

Дозиметрическая пленка EBT3 может использоваться с различными устройствами, включая просвечивающие денситометры, пленочный сканеры, спектрометры. Но предпочтительнее всего – цветной RGB сканер. Как с денситометрами, реакция пленки может быть увеличена, если спектральный отклик сканера подобран к спектральной поглотительной способности пленки.

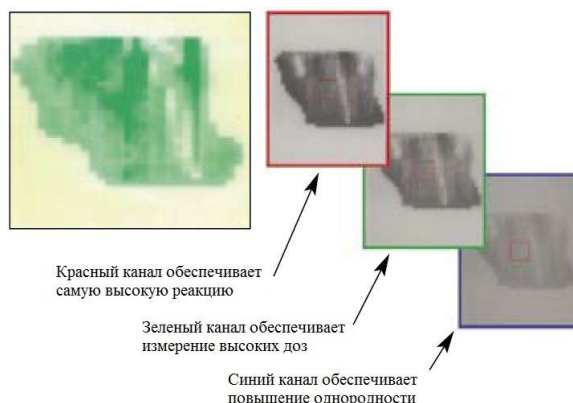
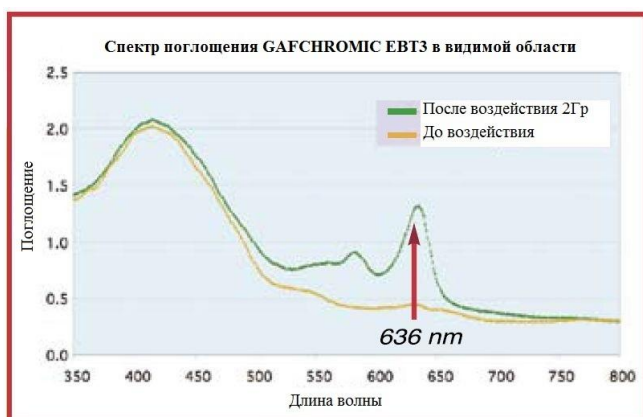
Перевод пленки в цифровую форму можно выполнить с помощью большого числа высококачественных сканеров. Например, рекомендуется использовать планшетный фотопленочный сканер Epson® 10000XL,

который специально разработан для оцифровки цветных пленок размером формата А4, и позволяет работать с пленками большего размера.

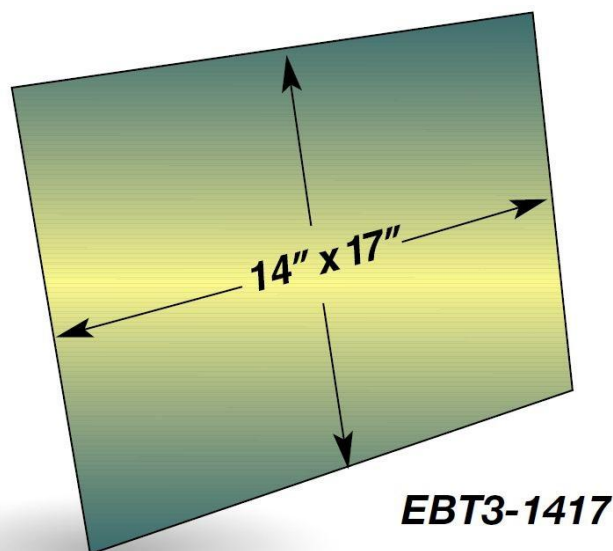
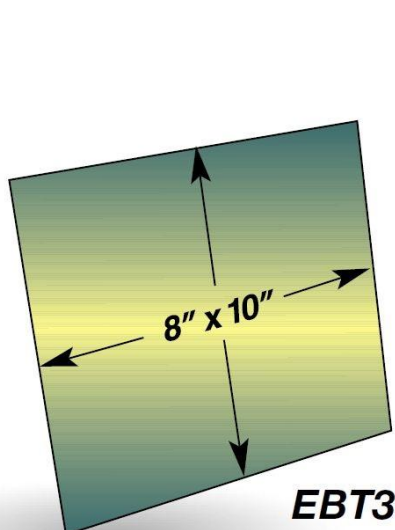
Для пленки EBT3 с дозой до 8Гр сканер Epson10000XL обеспечивает самую высокую реакцию от красного канала.

Зеленый канал может использоваться, чтобы измерить дозы между 8 Гр и 40 Гр.

Синий канал обеспечивает сигнал для автоматического повышения однородности пленки посредством специальной маркерной краски, расположенной в активном слое. Рекомендуемая ориентация пленки при измерениях - пейзаж.



## Доступные размеры



**EBT3** – 8"х10", упаковка 25 листов

**EBT3-1417** – 14"х17", упаковка 10 листов

При заказе доступны другие размеры

## **РОСТ ПЛОТНОСТИ ПОСЛЕ ЭКСПОНИРОВАНИЯ**

Пленка ЕВТЗ проявляется в режиме реального времени и не требует применения какой-либо проявочной машины и фотохимикатов. Временной интервал между экспонированием и просмотром должен быть приблизительно одинаковым для всех пленок в анализе.

## **ХРАНЕНИЕ И ОБРАБОТКА**

Пленка ЕВТЗ разработана для работы при нормальном комнатном освещении, однако неиспользуемую пленку рекомендуется хранить в темных условиях. Необходимо избегать воздействия на нее прямых солнечных лучей.

**Пленка ЕВТЗ - точный, высококачественный, рентабельный и удобный инструмент радиационной терапии с модулированной интенсивностью.**

Доступна более подробная информация по характеристикам и способу применения.

---

Эксклюзивный представитель торговой марки GAFCHROMIC<sup>®</sup> в России:

ЗАО «Академлайн»  
109431, Москва, ул.Привольная, д.70  
Тел./факс: (495) 256-12-20  
(495) 704-90-91

<http://www.gafchromic.ru>  
e-mail: [info@gafchromic.ru](mailto:info@gafchromic.ru)

*Замечание:* реакция дозиметрической пленки зависит от ряда специфических факторов, таких как энергетический спектр радиационного источника, характеристики денситометра, пленочного сканера, и других средств измерений, так же как от периода времени между экспонированием и измерением. Поэтому, для получения достоверных результатов и повторяемости, требуется соблюдение эквивалентности условий при проведении измерений.

Абсолютный отклик пленки может изменяться от партии к партии, поэтому пользователь должен проводить новые измерения спектрального отклика при начале работы с новой партией пленки.

## **ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ**

Пленка может храниться при комнатной температуре (20°–25° С), но лучше хранить ее в холодильнике.

Допускаются кратковременные воздействия высокой температуры до 70 градусов длительностью не более 1 минуты или, например, температуры около 50 градусов в течение суток. Однако, рекомендуется, чтобы пленка хранилась, экспонировалась и измерялась в комнате с температурой в диапазоне от 20° до 25° С.

Срок годности при соблюдении нормальных условий составляет два года.

## **УПАКОВКА**

Поставка осуществляется в пачках по 25 листов.