

# Система глубокой заморозки **CryoPure**

Эффективная и надёжная криоконсервация



*Come Grow with Us*

## СryoPure - концепция качества

В целях защиты клеточного материала и его компонентов при „витальной консервации“ в пробирках CryoPure от рисков контаминации загрязняющими веществами все пробирки проходят разнообразные проверки.

После успешного прохождения всех процедур тестирования пробирки CryoPure сертифицируются по следующим признакам:



- ✓ Стерильность
- ✓ Отсутствие пирогенов/эндотоксинов
- ✓ Отсутствие цитотоксичности
- ✓ Отсутствие мутагенности
- ✓ IVD CE

## Мы гарантируем соблюдение следующих предельных значений:

- Стерильность валидирована согласно серии стандартов ISO 11137
- Пирогены / эндотоксины < 0,06 ЕЭ/мл
- Отсутствие цитотоксичности согласно серии стандартов ISO 10993
- Отсутствие мутагенности по тесту Эймса II



## Убеждающая универсальность

- Для снижения рисков контаминации предлагаются высокопрозрачные пробирки CryoPure объемом от 1,2 до 5 мл с надёжной наружной резьбой
- Для увеличения плотности хранения (решётка 10 x 10) предлагается 2 мл пробирка CryoPure с внутренней резьбой и силиконовым уплотнительным кольцом
- Оптимизированный внутренний контур дна пробирок облегчает извлечение проб без остатка.



## Отличная эргономика

- Запорный механизм QuickSeal обеспечивает безопасное и эргономичное открывание и закрывание крышек обоих типов всего за один оборот
- Удобная работа с пробирками одной рукой в CryoRack 40 и большинстве других популярных моделях рабочих штативов благодаря специальной конструкции опорных ножек




## Поразительная комбинируемость

- До 36 вариантов кодирования при помощи 6 цветных крышек и 6 дополнительных цветных вставок
- Дополнительно синие крышки и цветные вставки у 2 мл пробирок CryoPure




Пробирки CryoPure 1,2 мл с наружной резьбой

№ для заказа	Резьбовая крышка	Номин. объём	Упаковка
72.377	белый	1,0 мл	50 шт. в пакете 500 шт. во внутр. упаковке 2 000 шт. в коробке
72.377.002	красный	1,0 мл	
72.377.004	жёлтый	1,0 мл	
72.377.005	зелёный	1,0 мл	
72.377.007	фиолетовый	1,0 мл	
72.377.992	различные цвета	1,0 мл	



Пробирки CryoPure 2,0 мл с внутренней резьбой и силиконовым уплотнительным кольцом

№ для заказа	Резьбовая крышка	Номин. объём	Упаковка
72.380	белый	1,6 мл	50 шт. в пакете 500 шт. во внутр. упаковке 2 000 шт. в коробке
72.380.002	красный	1,6 мл	
72.380.004	жёлтый	1,6 мл	
72.380.005	зелёный	1,6 мл	
72.380.006	синий	1,6 мл	
72.380.007	фиолетовый	1,6 мл	
72.380.992	различные цвета	1,6 мл	



Пробирки CryoPure 2,0 мл с наружной резьбой

№ для заказа	Резьбовая крышка	Номин. объём	Упаковка
72.379	белый	1,8 мл	50 шт. в пакете 500 шт. во внутр. упаковке 2 000 шт. в коробке
72.379.002	красный	1,8 мл	
72.379.004	жёлтый	1,8 мл	
72.379.005	зелёный	1,8 мл	
72.379.006	синий	1,8 мл	
72.379.007	фиолетовый	1,8 мл	
72.379.992	различные цвета	1,8 мл	




Цветные вставки для пробирок CryoPure

№ для заказа	Цвет	Упаковка
65.386	белый	100 шт. в пакете • 3 000 шт. в коробке
65.386.002	красный	
65.386.004	жёлтый	
65.386.005	зелёный	
65.386.006	синий	
65.386.007	фиолетовый	
65.386.992	различные цвета	



Пробирки CryoPure 5,0 мл с наружной резьбой

№ для заказа	Резьбовая крышка	Номин. объём	Упаковка
72.383	белый	4,5 мл	25 шт. в пакете 250 шт. во внутр. упаковке 1 000 шт. в коробке
72.383.002	красный	4,5 мл	
72.383.004	жёлтый	4,5 мл	
72.383.005	зелёный	4,5 мл	
72.383.007	фиолетовый	4,5 мл	
72.383.992	различные цвета	4,5 мл	



CryoRack 40/рабочий штатив

- 4 ряда по 10 гнезд для 40 пробирок
- Работа одной рукой благодаря фиксации на дне
- Цветное буквенно-цифровое кодирование для облегчения соотнесения проб
- Не скользит благодаря резиновым ножкам
- Допускается автоклавирование, 121°C, 20 мин.



Информация по заказу CryoRack 40

№ для заказа	Упаковка
93.856.040	1 шт. в пакете • 10 шт. в коробке



Криобоксы для низкотемпературного хранения

- Высококачественные боксы из поликарбоната для хранения образцов при температуре до -196°C
- Лёгкая идентификация проб благодаря цифровой маркировке каждого гнезда в боксе
- Прозрачная крышка и цветная донная часть с большими отверстиями для быстрого удаления воздуха
- Различные исполнения боксов для стандартных криопробирок 1,2/2,0/3,5 и 5,0 мл
- Оптимальная ёмкость для хранения благодаря боксам с размером решётки 5 x 5, 9 x 9, 10 x 10
- Допускается автоклавирование, 121°C, 20 мин.



Числовое кодирование

Криобоксы для хранения при низких температурах

Подходит для криопробирок	1,2 - 2,0 мл		3,5 - 5,0 мл	
Размеры решётки	5 x 5	9 x 9	10 x 10	9 x 9
Вместимость	25	81	100	81
Размеры боксов (ШxГxВ) в мм	75 x 75 x 52	132 x 132 x 53	132 x 132 x 53	132 x 132 x 95
	Внутр. и наружн. резьба		Внутр. резьба	Внутр. и наружн. резьба
Идеально для пробирок с:				

Упаковка	Цвет	Номер для заказа			
5 шт. в пакете	красный	93.872.225	93.873.281	93.874.210	93.875.281
20 шт. в коробке	жёлтый	93.872.425	93.873.481	93.874.410	93.875.481
	синий	93.872.625	93.873.681	93.874.610	93.875.681

Указания по безопасности

Из соображений безопасности пробирки CryoPure следует всегда хранить в газовой фазе. Во время процесса замораживания внутри пробирок образуется вакуум, величина которого зависит от объёма (замораживаемого объёма). Если пробирки CryoPure хранятся в жидком азоте, то в зависимости от параметров возникшего вакуума он может проникнуть в пробирки. При извлечении или в процессе размораживания пробирок жидкий азот переходит в газовую фазу и ведёт к возникновению внутреннего давления. В результате может произойти утечка инфекционного материала из пробирок или взрыв пробирок. При проникновении азота в пробирки также может произойти контаминация проб загрязнённым азотом.

При работе с пробирками CryoPure следует обязательно соблюдать стандартные меры безопасности:

- хранить пробирки только в газовой фазе
- заполнять пробирки до номинальной отметки
- закрывать крышки пробирок с ручным усилием, не перекручивать их и не использовать вспомогательные средства
- использовать защитную одежду, средства защиты лица и глаз, перчатки
- при размораживании поместить пробирки в контейнер (напр., водяную баню) и накрыть крышкой

Соблюдайте также внутренние инструкции по технике безопасности!

Стандартный протокол замораживания клеток млекопитающих

- Отмыть клетки буферным раствором PBS.
- Снять клетки соответствующим методом в зависимости от типа клеток (например, обработка клеточного слоя раствором ЭДТА, трипсина или смеси трипсин/ЭДТА).
- Остановить реакцию культуральной средой, содержащей сыворотку.
- Определить число клеток при помощи счётной камеры Нейбауэра.
- Центрифугировать клетки (5 минут, 350 x g, комнатная температура), удалить надосадок.
- Суспендировать клеточный сгусток в культуральной среде, содержащей сыворотку, установить число клеток примерно 10<sup>7</sup> клеток/мл.
- Добавить 1 объём концентрированной в два раза замораживаемой среды (напр., 50% среды, 30% FCS, 20% ДМСО); число клеток должно составить примерно 5 x 10<sup>6</sup> клеток/мл.
- Заполнить пробирки CryoPure до номинальной отметки.
- Заморозить пробы в изолирующем контейнере при -80°C, обеспечив скорость охлаждения около 1°C/мин. Клетки можно хранить при -80°C не менее 6 часов; в зависимости от типа клетки могут сохранять жизнеспособность в течение нескольких дней при температуре -80°C.
- Поместить пробирки в криоконтейнер с жидким азотом.

Стандартный протокол размораживания

- Быстро извлечь пробирки CryoPure из криоконтейнера с жидким азотом, поместить в водяную баню 37°C и закрыть крышкой.
- После оттаивания быстро дезинфицировать пробирки 70%-ным раствором спирта и высушить; перенести клеточную суспензию в центрифужную пробирку объёмом 15 мл (напр., кат. № 62.554.002).
- Добавить культуральную среду и отцентрифугировать клетки (5 минут, 350 x g, комнатная температура).
- Удалить супернатант и ресуспендировать клетки в соответствующем количестве свежей культуральной среды.
- Поместить клетки в культуральный флакон и инкубировать.

Если у Вас есть вопросы,  
мы будем рады Вам помочь!

Посетите также наш веб-сайт: [www.sarstedt.com](http://www.sarstedt.com)



Брошюра 215



Брошюра 783



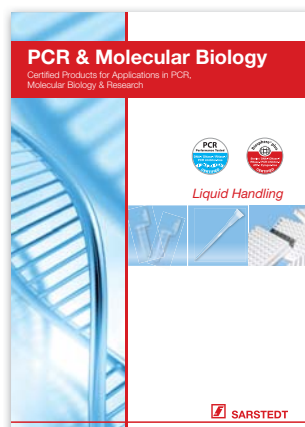
Брошюра 745



Брошюра 719



Брошюра 798



Брошюра 362

Возможны технические изменения

Данная публикация может содержать информацию об изделиях, доступных не во всех странах

58\_417\_0100\_7100



SARSTEDT AG & Co. KG  
Представительство в Москве  
115054, Москва  
Б.Строченковский пер. 7, офис 602  
Тел./факс: +7 (495) 937 52 28  
[info.ru@sarstedt.com](mailto:info.ru@sarstedt.com)  
[www.sarstedt.com](http://www.sarstedt.com)