

SD 600 M, SD 1000 M, SD 1200 M, SD 1500 M, SD 1850 M

## Серия SD

### Криохранилища большой вместимости

Криохранилища  
из нержавеющей стали  
с узкой горловиной,  
обеспечивающей  
стабильность температуры

Криохранилища серии SD разработаны для длительного хранения биоматериалов при постоянных сверхнизких температурах. Они имеют высокоэффективную многослойную суперизоляция и узкую горловину, чтобы снизить до минимума испарение жидкого азота и колебание температуры, обеспечивая надежную и эффективную криоконсервацию образцов в криосоломинах, криопробирках или криопакетах. Уникальная поворотная система внутренней платформы с поворотным рычагом, расположенным с внешней стороны криохранилища, исключает необходимость пользователю опускать руки в криохранилище.

К характеристикам, улучшающим эргономику криохранилища и повышающим его надежность, относятся следующие:

- узкая горловина, обеспечивающая минимально возможный уровень испарения азота и стабильные экстремально низкие температуры даже при хранении в парах азота;
- поворотная платформа с поворотным рычагом, расположенным с внешней стороны сосуда;
- криоконтроллер S170, обеспечивающий мониторинг автозаполнения и аварийных ситуаций, контроль температуры и уровня жидкого азота;
- крышка криохранилища может быть оснащена системой газ-лифт и запорным устройством (дополнительные опции);
- криохранилище предназначено для хранения образцов в жидком азоте, в парах жидкого азота или «сухой» фазе;
- предлагается широкий спектр стеллажей, выполненных из пластика, алюминия или нержавеющей стали;
- полностью отвечает требованиям Директивы ЕС по изделиям медицинского назначения 93/42/ЕЕС.

На территории РФ имеет Регистрационное удостоверение № ФСЗ 2009/04420



1. Криохранилища серии SD

## Система хранения MDS

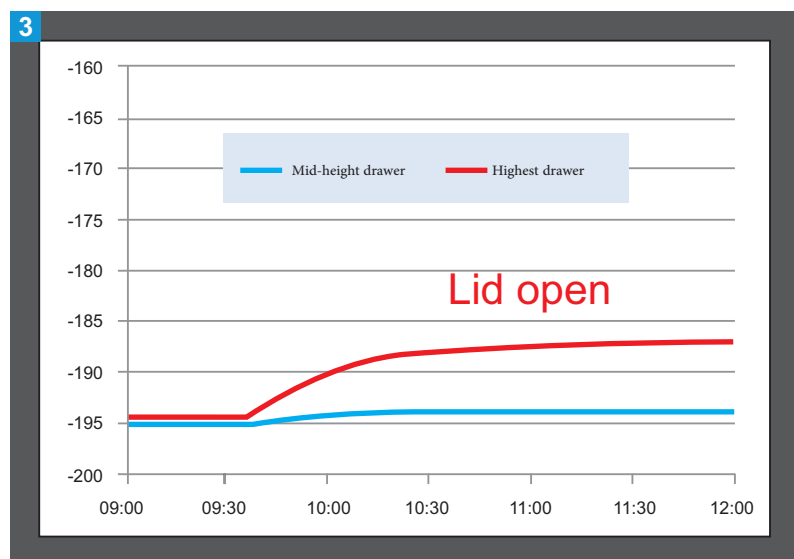
### Хранение в «сухой» фазе жидкого азота

Условия хранения при температуре не выше  $-180^{\circ}\text{C}$ , исключающие возможность контаминации

Криохранилища с системой хранения MDS обеспечивают возможность хранения биоматериалов в «сухой» фазе жидкого азота, что позволяет исключить риск:

- перекрестной контаминации благодаря отсутствию контакта образцов с жидким азотом;
- подъема температуры до критического уровня благодаря системе термозащиты с использованием жидкого азота как хладагента. Температура на верхней полке стеллажа поддерживается на уровне ниже  $-180^{\circ}\text{C}$  даже спустя 10 минут после открытия крышки;
- холодных ожогов из-за разбрызгивания жидкого азота.

Даже если крышка открывается несколько раз, температура образца не поднимается выше  $-180^{\circ}\text{C}$ .



1. Принцип хранения в «сухой» фазе жидкого азота

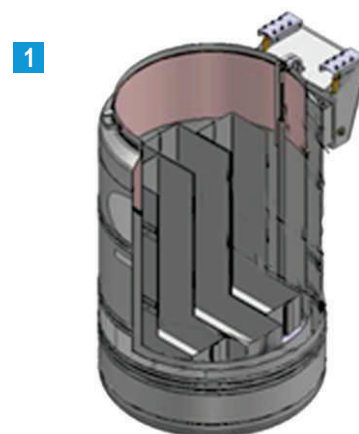
Кроме того сведены к минимуму потери жидкого азота при выемке биоматериалов.

Постоянный уровень температуры ниже  $-180^{\circ}\text{C}$  обеспечивается следующими факторами:

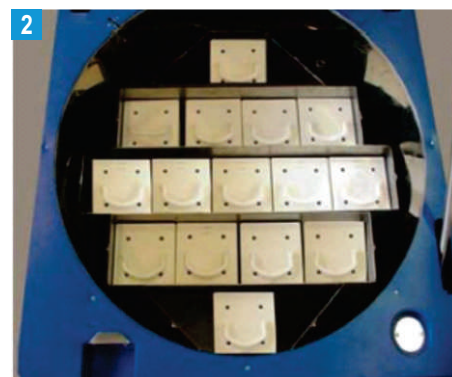
- непроницаемый для жидкости отсек полностью залит жидким азотом до верхнего уровня стеллажей при температуре  $-196^{\circ}\text{C}$  и способен удерживать образцы при очень низкой температуре благодаря свойству теплопроводности;
- надежный криоконтроллер S170 проверяет температуру хранения образцов, уровень жидкого азота и обеспечивает полностью автоматическую заправку при подключении к источнику жидкого азота.

Принцип хранения в «сухой» фазе может применяться к широкому спектру моделей криохранилищ.

Возможность хранения в «сухой» фазе обеспечена для криохранилищ серий: LO, BF, CF, SD



1. Принцип хранения в «сухой» фазе жидкого азота



2. Вариант криохранилища BF 2350 для хранения в «сухой» фазе

# Криохранилища SD производства Cryo Diffusion

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	SD 600 M	SD 1000 M	SD 1200 M	SD 1500 M	SD 1850 M
Объем номинальный (л)	716	928	1127	1513	1724
Внешние размеры (ØxH) (мм)	1100x1435	140x1370	1400x1530	1500x1535	1600x1545
Общая высота с открытой крышкой (мм)	1724	1905	2065	2160	2210
Диаметр отверстия крышки (мм)	420	520	520	600	650
Внутренний полезный диаметр (мм)	970	1260	1260	1360	1450
Норма статических потерь в жидком азоте (л/сутки)	6	8,5	9	9	10
Норма статического автономного хранения в жидком азоте (сутки)	119	109	125	168	172

СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ И ВМЕСТИМОСТЬ ОБРАЗЦОВ	SD 600			SD 1000			SD 1200			SD 1500			SD 1850		
Хранение в азоте, состояние	Жид.	Пары	Сухая фаза	Жид.	Пары	Сухая фаза	Жид.	Пары	Сухая фаза	Жид.	Пары	Сухая фаза	Жид.	Пары	Сухая фаза
Полезная высота (мм)	620	560	620	750	693	750	780	720	780	836	776	836	860	810	860
<b>Соломины в стаканах 65x135 мм</b>															
Количество канистр/уровней	152/5	152/4	152/5	256/4	256/3	256/4	256/5	256/4	256/5	294/5	294/5	294/5	333/5	333/5	333/5
0,25 мл криосоломины (820/стакан)	623200	498560	623200	839680	629760	839680	1049600	839680	1049600	1205400	1205400	1205400	1365300	1365300	1365300
0,50 мл криосоломины (365/стакан)	177400	221920	277400	373760	280320	373760	476200	373760	467200	536550	536550	536550	607725	607725	607725
криосоломины HS (особой надежности) (225/стакан)	171000	136800	171000	230400	172800	230400	288000	230400	288000	330750	330750	330750	374625	374625	374625
<b>Криопробирки 1,8-2 мл в квадратных криобоксах</b>															
Количество стеллажей/уровней (размер стеллажа 142x142xH)	24/12	24/11	24/12	44/10	44/9	44/10	44/13	44/12	44/13	52/14	52/13	52/14	60/15	61/14	60/15
1,8-2 мл криопробирки (100/криобокс)	28800	26400	28800	44000	39600	44000	57200	52800	57200	72800	67600	72800	90000	84000	90000
Количество дополнительных стеллажей/уровней (размер стеллажа 85x85xH)	14/12	14/11	14/12	16/10	16/9	16/10	16/13	16/12	16/13	12/14	12/13	12/14	20/15	20/14	20/15
1,8-2 мл криопробирки (25/криобокс)	4200	3850	4200	4000	3600	4000	5200	4800	5200	4200	3900	4200	7500	7000	7500
<b>Криопробирки 5 мл в квадратных криобоксах</b>															
Количество стеллажей/уровней (размер стеллажа 140x140xH)	24/6	24/6	24/6	44/5	44/4	44/5	44/6	44/6	44/6	52/7	52/6	52/7	60/7	60/7	60/7
5 мл криопробирки (81/криобокс)	11664	11664	11664	17820	14256	17820	21384	21384	21384	29484	25272	29484	11340	11340	11340
<b>Криопакеты Гамбро DF700</b>															
Количество стеллажей/уровней	34/2	34/2	34/2	62/2	62/1	62/2	62/2	62/2	62/2	72/2	72/2	72/2	84/2	84/2	84/2
Количество DF700 (6 в уровне)	408	408	408	744	372	744	744	744	744	864	864	864	1008	1008	1008

Примечание: фактическая норма статических потерь и время испарения азота в статическом состоянии зависит от характера содержимого, атмосферных условий использования криохранилища и производственных допусков. Другие размеры доступны по запросу.