CONSARCTIC®

КриоГазСервис

Криозамораживатель Biofreeze® BV45

Криоконсервация в массе живых клеток и трансплантантов до -196°C



Программируемый криозамораживатель для биоматериалов

- Удобство в работе, воспроизводимость и надежность
- Графическое отображение кривых замораживания
- Точно заданная скорость замораживания
- Разноцветные кривые с функцией масштабирования
- Высокая производительность по замораживанию и мощность охлаждения
- Простое управление с помощью W2K NT/XP
- Цикл TCA и затравка
- Диапазон рабочих температур –180/+30°C
- Полностью автоматический рабочий процесс
- Авторизация пользователя и администратора

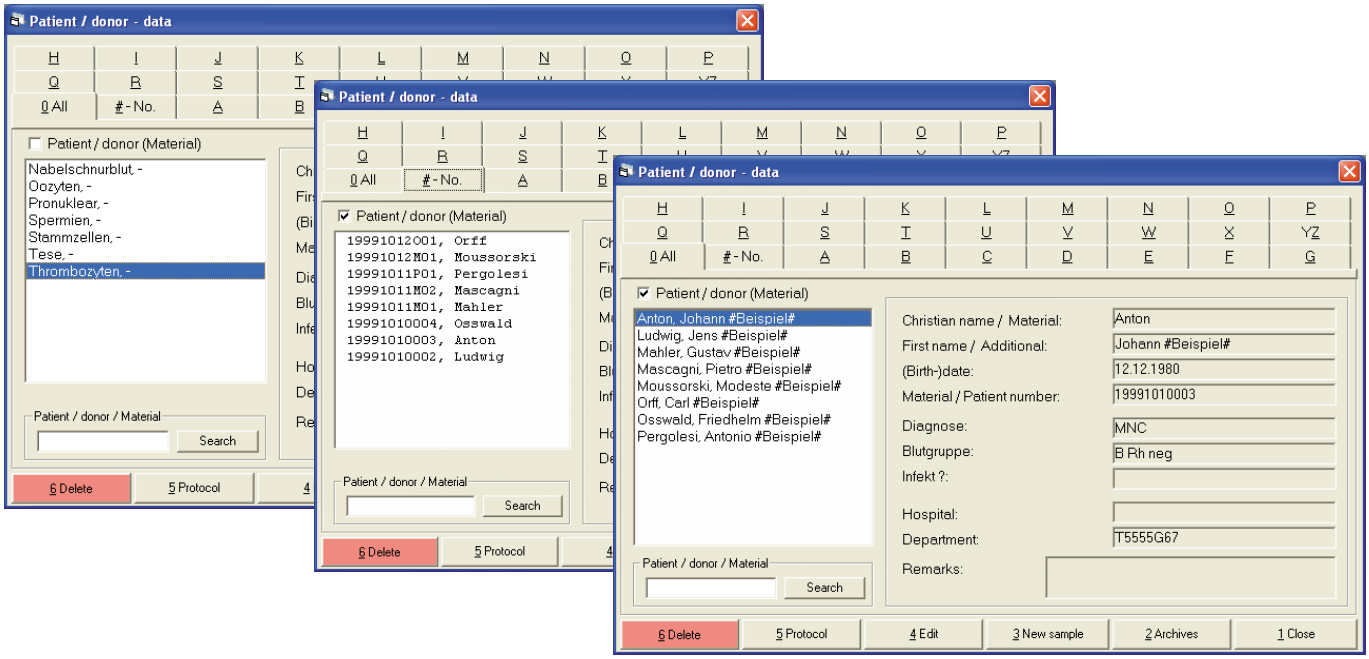
КриоГазСервис, Москва, ул. Горбунова, д. 2, стр. 3
+7 (495) 269-1277 | info@cryogasservice.ru | www.cryogasservice.ru

КриоГазСервис

Для программного замораживания следующих биологических материалов

- Стволовые клетки
- Гепатоциты
- Кардиомиоциты
- Лимфоциты
- Тромбоциты
- Гибридома
- Опухолевые клетки
- Пуповинная кровь
- Костный мозг
- Сердечные клапаны
- Водоросли
- Островковые клетки поджелудочной железы
- Фибробласты
- Вирусы
- Клетки роговицы
- Бактерии
- Сперма
- Кожа
- Ткани
- Гранулоциты
- Растительные клетки

например, криопакетах, криопробирках, криосоломинах или любой другой подходящей крио-упаковке.



Новаторские решения

В пределах системы современные методики полностью интегрированы с нашим многолетним опытом работы в области криотехнологий. Можно ввести все необходимые параметры для оптимальной криоконсервации живых клеток.

Предварительно заданный по времени профиль температуры, а также температурные кривые камеры, контрольной криопробирки и криопакета отображаются разными цветами в режиме онлайн. Предусмотрена встроенная функция масштабирования.

Наряду с температурами отображается давление в криососуде с жидким азотом.

При слишком низком давлении на экране открывается окно с предупреждением.

В камере замораживателя FC2140 предусмотрена безопасная электромагнитная система блокировки дверцы.

Система предлагает базу данных для образцов и партий, связанных с кривой замораживания. Также имеется база данных с информацией об инвентаризации для образцов, хранящихся в криохранилищах с жидким азотом.

Преимущества операционной системы Windows NT/XP очевидны и доказаны превосходной работой. Можно ввести данные администратора и пользователей с индивидуальными уровнями авторизации с паролями.

КриоГазСервис, Москва, ул. Горбунова, д. 2, стр. 3
+7 (495) 269-1277 | info@cryogasservice.ru | www.cryogasservice.ru

КриоГазСервис

Просто лучший

Предусмотрены несколько встроенных программ замораживания. Например, программа замораживания лимфоцитов от Red Cross Bloodbank. Многие другие образцы могут быть заморожены аналогичным образом. Также можно использовать и другие программы.

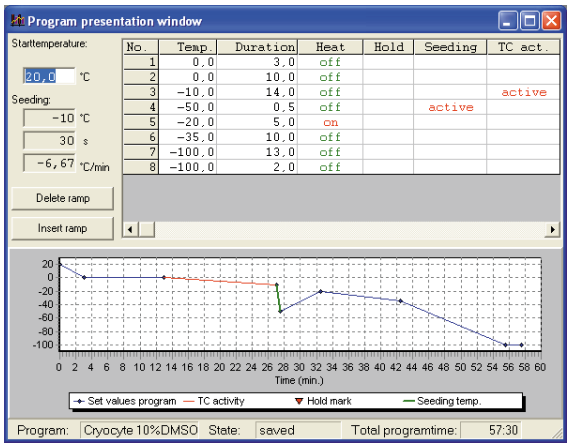
Новые программы замораживания могут быть легко отредактированы и сохранены. Память для их хранения практически неограниченная.

BV45 полностью управляет процессом замораживания и обеспечивает воспроизводимость параметров.

Благодаря специальной конструкции температура и температурный градиент находятся под постоянным контролем.

В любое время процесс можно запускать в ручном режиме. Возможен быстрый запуск с помощью реле защиты от разгона. Для работы в ручном режиме предусмотрено специальное окно «service panel». Только администратор может остановить процесс замораживания во время работы.

По завершении программы температура будет автоматически поддерживаться до тех пор, пока пользователь не удалит образцы и не остановит процесс.



Интуитивно понятная пользователю система управления

Высокие стандарты безопасности

- Защита паролем от несанкционированного доступа
- Защита программы замораживания с помощью разных уровней авторизации пользователей
- Регистрация давления подачи жидкого азота с сигнализацией при низком давлении
- Открытие морозильной камеры, прекращение подачи жидкого азота
- Контроль срока годности
- Продолжение процесса при отключении компьютера
- Запоминание данных управления процессом во время сбоев питания в сети
- Безопасная электромагнитная система блокировки двери

Идеальная система управления и контроля

CST 6 - блок управления процессом замораживания в камере.

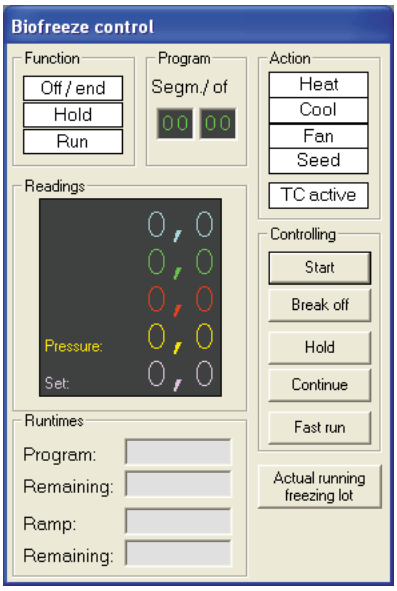
На дисплее отображаются значения температуры в камере и заданной температуры. Входные данные температуры, давления и бинарных контактов контролируются и передаются по команде из Biofreeze.

Внутренняя цепь обеспечивает максимальную защиту в случае отказа сети.

Компоненты системы контролируются внутренними настройками.

В случае неисправности отображаются сообщения о неисправности.

Данные измерений автоматически сохраняются на жестком диске.

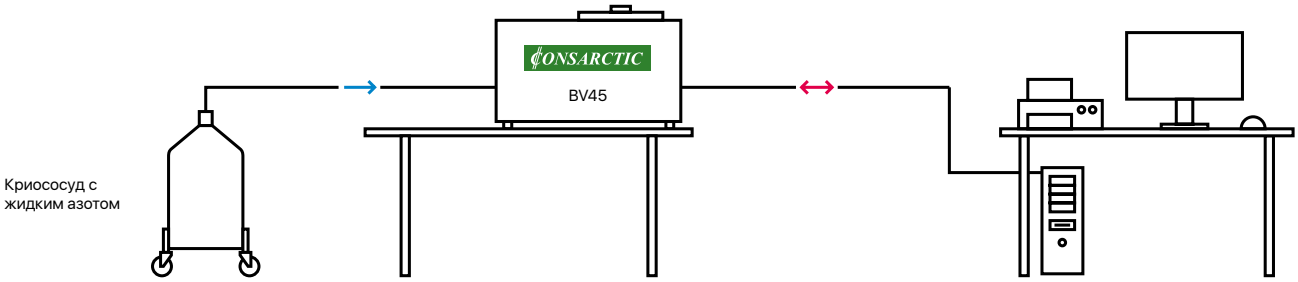


КриоГазСервис, Москва, ул. Горбунова, д. 2, стр. 3
+7 (495) 269-1277 | info@cryogasservice.ru | www.cryogasservice.ru

КриоГазСервис

Высокая производительность

- Камера криозамораживателя BV45 с процессором CST 6
- Датчик температуры для эталонного образца
- Датчик температуры для контрольной трубки
- Программа Biofreeze
- Процесс управляется компьютером CPR/WINDOWS NT/XP
- Цветной принтер



Затравка

Такая функция управления BV45 позволяет локально инициировать начало кристаллизации.

Принадлежности

Держатель образцов для криопакетов и контрольных трубок.

Криососуд для жидкого азота

Уникальная функция TCA

Функция TCA - новейшее улучшение процесса замораживания Biofreeze.

После обнаружения теплоты плавления автоматически происходит запрограммированное замораживание.

Это приводит к более быстрому теплообмену, сокращению времени кристаллизации и уменьшению осмотического напряжения.

После TCA продолжает выполняться процесс замораживания.

Технические характеристики

Макс. производительность по замораживанию	960 криоампул по 2 мл, 15 криомешков 750 мл в кассете CR100FH 30 криомешков 50 мл в кассете CR20S 60 криомешков 25 мл в кассете CRP30
Диапазон температур	-180/+30°C
Скорость замораживания	0,1 - 60°C/мин.
Скорость оттаивания	15 мин. от -100°C до +20°C
Отображение температуры	Числовое/графическое на дисплее 17
Материал камеры	Нержавеющая сталь
Внутренние размеры Д x Ш x В	326 x 300 x 380 мм
Внешние размеры Д x Ш x В	720 x 510 x 500 мм (945 с открытой крышкой)
Крышка с изолирующей прокладкой	Шарнирное соединение, магнитная защелка
Тепловая мощность	1000 ВА
Потребляемая мощность	1250 ВА
Вес	примерно 40 кг
Подключение к электросети	220/240 В 50/60 Гц
Датчик температуры	Термопара Pt-100, по нормативу DIN EN 60751
Контрольные датчики	CuCuNi «T», Ø 1 mm
Относительная влажность	промышленный стандарт
Температура окружающей среды	0 - 50 °C
Шина данных	RS422
Уровень защиты	EN60529
Электробезопасность	EN61010, EN60601-1
Электромагнитная совместимость	EN50081-1, EN 50082-2, EN60601-1-2
Изолированная линия подачи жид. азота	Металлорукав DN10-100, нерж. сталь, 100 см

КриоГазСервис, Москва, ул. Горбунова, д. 2, стр. 3
+7 (495) 269-1277 | info@cryogasservice.ru | www.cryogasservice.ru

КриоГазСервис