

# Оборудование для криоконсервации биологических материалов



## NICOOL FREEZAL

NICOOL FREEZAL - компактный программный замораживатель последнего поколения, предназначенный для замораживания чувствительных биологических образцов в пробирках, соломинах или пакетах.



- ◆ Компактная и легкая система
- ◆ Простота подключения и использования
- ◆ Подходит для замораживания пробирок, соломин и пакетов
- ◆ Встроенный компьютер с сенсорным экраном
- ◆ Удобный программный интерфейс (MS Windows XP™)
- ◆ Легкое создание и сохранение протоколов
- ◆ Печать графиков замораживания на внешнем принтере
- ◆ Подключение второго экрана для удаленного мониторинга
- ◆ Хранение данных на встроенном компьютере
- ◆ Автоматическое создание резервной копии данных
- ◆ 3 USB порта
- ◆ Сетевое соединение RJ 45
- ◆ Подача жидкого азота из герметичных контейнеров серии TP

### Спецификация

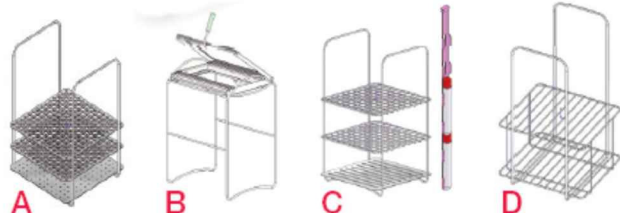
Производительность по замораживанию	<b>A:</b> верт. штатив	<b>B:</b> гориз. штатив
Соломины ≤ 0.5 мл	196	30
Соломины ≥ 1 мл	169	-
<b>C:</b> Пробирки 2 мл/5 мл	595/298	
<b>D:</b> Пакеты (до 700 мл)	10 + 1 (для контрольного образца)	
Потребление электроэнергии	Вт	800
Параметры электропитания	В/Гц	220/50
Точность измерения	°C	±0.1
Размеры камеры замораживания	мм	210 x 210 x 320
Температурный диапазон	°C	От 40 до -180
Скорость охлаждения	°C/мин	От 0.1 до 25
Расход жидкого азота	л/цикл	До 15
Внешние размеры	мм	534 x 536 x 467
Вес	кг	30



Соединение Freezal - TP



Подача жидкого азота: герметичный контейнер серии TP



Штативы для замораживания соломин (вертикальный (A) и горизонтальный (B)), пробирок (C) и пакетов (D)

### Комплектация FREEZAL

FREEZAL-1	Замораживатель Nicoool Freezal (220B)
ACC-FREEZAL-1	Штатив для пакетов (до 700 мл)
ACC-FREEZAL-2	Штатив для пробирок (2мл/ 5мл)
ACC-FREEZAL-3	Горизонтальный штатив для соломин
ACC-FREEZAL-4	Вертикальный штатив для соломин
TP100-1	Контейнер для жидкого азота TP100



# Оборудование для криоконсервации биологических материалов

## NICOOL LM10

NICOOL LM10 - компактный криогенный замораживатель, предназначенный для замораживания небольших количеств биологических материалов в пробирках или соломинах.

Криокамера диаметром 160 мм, высотой 340 мм, вмещает до 10 пробирок 2 мл или до 100 вертикальных соломин. Внутренний резервуар для жидкого азота объемом 1100 мл представляет собой заменяемый сосуд Дьюара из боросиликатного стекла.

Образцы помещаются в камеру над заполненным жидким азотом сосудом Дьюара. Турбина, расположенная в верхней части прибора, охлаждает препараты путем газовой конвекции. Скорость замораживания регулируется изменением скорости вращения турбины. По окончании процесса образцы могут быть погружены в жидкий азот. Прибор может также оснащаться цифровым датчиком температуры для мониторинга температуры замораживаемых образцов.



### Спецификация

#### Размеры

Высота (мм): 590  
Диаметр (мм): 250  
Вес (кг): 3

#### Производительность за цикл

Пробирки 2 мл: 10  
Соломины (0.25 или 0.5 мл): 100

#### Скорость охлаждения

От 0.5 до 10°C/мин (в диапазоне от +20°C до -125°C)

#### Потребление жидкого азота

3 литра на цикл

#### Питание

220 В

#### Наполнение

Металлический сосуд Дьюара типа AGIL

#### Опции

Цифровой индикатор температуры

### Простота использования

Скорость вращения турбины является единственным регулируемым параметром

### Удобство в обращении

Компактный и легкий, замораживатель занимает мало места в лаборатории и легко транспортируется.

### Экономичность

Недорогой прибор с низким расходом жидкого азота, не требует сервисного обслуживания.

## NICOOLBAG MS21

Автономный полуавтоматический замораживатель NICOOLBAG MS21 сконструирован специально для замораживания эмбрионов.

Соломины помещаются горизонтально в камеру замораживания, установленной над резервуаром с жидким азотом.

Цикл замораживания задается 3 параметрами, вводимыми в программируемый регулятор:

- SP1: температура стабилизации перед кристаллизацией;
- SP2: промежуточная температура перед погружением в жидкий азот;
- PR: скорость понижения температуры от SP1 до SP2 (в °C/мин).

Инициирование кристаллизации производится вручную при -7°C. Затем температура соломин понижается с заданной скоростью. Цикл замораживания завершается погружением камеры в жидкий азот.

### Спецификация

#### Размеры камеры замораживания:

35 x 210 x 120 мм

#### Производительность по замораживанию:

Соломины (0.25 мл)

20

#### Диапазон температур:

От +20°C до -196°C

#### Скорость замораживания:

От 0.1 до 5°C/мин

#### Расход жидкого азота:

Около 2 литров на цикл

#### Объем резервуара с жидким азотом:

4 литра

#### Размеры замораживателя:

370 x 550 x 335 мм

#### Вес:

20 кг

#### Источник питания:

220 В (может подключаться к 12 В аккумулятору)

#### Потребляемая мощность:

150 Вт

#### Сигнализации:

2 звуковые сигнализации для SP1 и SP2

#### Температурный датчик:

Термопара типа К



### Простота использования

Необходимо задать всего три параметра. Жидкий азот заливается вручную.

### Мобильность

Замораживатель выполнен в форме бокса, удобной для транспортировки при проведении выездных работ.

### Автономность

Прибор может работать от аккумулятора с напряжением 12 В.

### Контактная информация

#### Новосибирск

630117, г. Новосибирск, ул.Арбузова, д.1/1

Тел./факс: (383) 332-41-37, 332-80-42

E-mail: lab@rbchem.ru

#### Москва

117984, г. Москва, ул.Вавилова, д.34

Тел./факс: (499) 783-33-05, 783-33-06

E-mail: msk@rbchem.ru