

Энергосберегающие
низкотемпературные
(до -86°C) морозильники



Новый эталон качества

Морозильники New Brunswick™ устанавливают новые стандарты качества, надежности и энергоэффективности

Качество. Надежность. Эффективность.



Erpendorf предлагает несколько серий низкотемпературных морозильников New Brunswick, подходящих для самых разнообразных задач: морозильные камеры Innova с технологией VIP панелей для максимального использования пространства внутренней камеры; Premium - бюджетные модели с изоляционным покрытием из вспененного полиуретана; энергосберегающие морозильники серии Green и высокоэффективные морозильники серии HEF снижают потребление энергии еще на 25-35% по сравнению с моделями серий Innova и Premium; новая серия морозильников CryoCube сочетает энергосберегающие технологии предыдущих серий с улучшенным дизайном.

Низкотемпературные морозильники Eppendorf

Бескомпромиссное качество

Начиная от первоначальной разработки продукта и заканчивая окончательной доставкой, морозильники New Brunswick от компании Eppendorf отвечают самым высоким стандартам качества. Они сочетают в себе высокую производительность, безопасность образца, и удобство в работе. Внимание к каждой детали в процессе производства и использование только лучших комплектующих обеспечивают надежность и постоянное высокое качество из года в год. Каждый морозильник проходит индивидуальное тестирование и сертификацию.

Экологически безопасные и высокоэффективные морозильники New Brunswick являются одними из самых энергосберегающих низкотемпературных морозильников, представленных на рынке. Многолетние

лидеры в энергосбережении, морозильники Innova® и Premium оборудованы высокоэффективной компрессорной системой, которая снижает потребление электроэнергии на 43% по сравнению с моделями других производителей. Новые морозильные камеры HEF® сконструированы таким образом, что позволяют уменьшить потребление электроэнергии еще на 35 % по сравнению с морозильниками Premium.

Сервисная служба и постпродажное обслуживание

Мы стремимся предоставить вам максимально качественные услуги сервиса и пост-продажной поддержки. Все морозильники имеют 1 год гарантии от производителя. Сервисный отдел и отдел техподдержки состоит из высококвалифицированных специалистов, которые всегда помогут вам в случаях, когда это необходимо.



Морозильные камеры New Brunswick Innova, Premium, HEF и CryoCube доступны в вертикальном и горизонтальном исполнении. Вы можете выбрать из 15 различных моделей с объемом камеры от 101 до 725 литров - морозильная камера New Brunswick идеально подойдет для вашей лаборатории.

Качество, в котором вы уверены

Превосходные эксплуатационные характеристики и надежность

Исследователи во всем мире обращаются к Eppendorf при выборе морозильника для хранения своих самых ценных образцов. Морозильники New Brunswick сконструированы с учетом передовых технологий и изготовлены по высоким стандартам, чтобы сохранить ваши образцы. Морозильники New Brunswick обеспечивают превосходную теплоизоляцию и гомогенность температуры, а также имеют много других дополнительных функций:

- > Мощный промышленный компрессор обеспечивает быстрое восстановление температуры после открытия дверцы морозильника
- > Многочисленные отделения (для вертикальных моделей) с теплоизоляцией внутренних дверей ограничивают потери холодного воздуха во время извлечения образцов
- > Гибкие высококачественные уплотняющие прокладки на внутренних и наружных дверях обеспечивают надлежащее уплотнение; уменьшают обледенение, предотвращают потери холодного воздуха
- > Функция автоматического перезапуска защищает микропроцессорный контроллер от повреждения при скачках напряжения в электрической сети
- > Функция стабилизации напряжения во внешней цепи сглаживает флуктуации напряжения
- > Каждый морозильник тщательно проверяется в условиях длительной эксплуатации, а также при пониженном напряжении сети
- > Сертификаты CE и UL



Две отдельных внутренних крышки у горизонтальных моделей морозильников



Два порта доступа позволяют устанавливать системы резервного охлаждения с жидкими CO₂/ жN₂ или дополнительные датчики

Внутренняя поверхность из нержавеющей стали высокого качества предотвращает царапины, окисление и ржавчину; легко чистить

Несколько отделений, регулируемая высота полок и дополнительные стеллажи, криобоксы и контейнеры помогут максимально использовать пространство для хранения

ЭКОЛОГИЧНЫЙ ВЫБОР

Экологически безопасный и энергосберегающий

Низкотемпературные морозильники традиционно потребляют большое количество электроэнергии, т.к. они почти никогда не выключаются и постоянно поддерживают чрезвычайно низкие температуры. При сегодняшних высоких ценах на электроэнергию, а также заботе об экологии окружающей среды, энергосбережение становится всё важнее для лаборатории. Экологически безопасные низкотемпературные морозильники New Brunswick помогают вам экономить электроэнергию за счет минимизации потерь холодного воздуха, а также предоставляют дополнительные возможности при использовании:

> Высокоэффективная система управления компрессором уменьшает время цикла, что позволяет снизить потребление энергии и увеличивает срок службы морозильника

> Экологически безопасные хладагенты не содержат фреоны (хлорфторуглероды и хлорфторуглеводороды), что минимизирует выбросы в атмосферу газов, вызывающих парниковый эффект

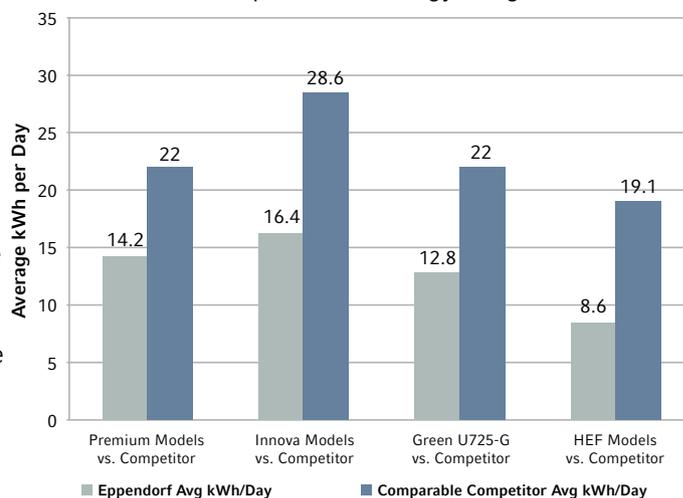
> Выпускаемые высокоэффективные синтетические компрессорные масла являются биологически разлагаемыми и предотвращают подтекание

> Отдельный бесшумный вентилятор конденсатора снижает энергопотребление; многие морозильники других производителей оборудованы двумя вентиляторами

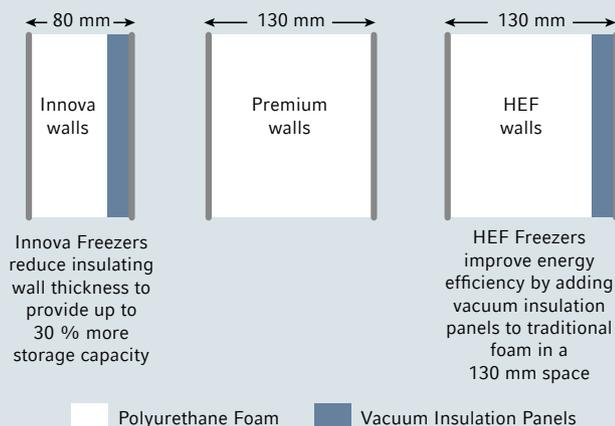
> Материалы, из которых изготовлен морозильник, подлежат дальнейшей переработке (95 - 98% по весу)

> Соответствует WEEE директивам по утилизации продукции

Comparison of Energy Usage



Морозильники New Brunswick позволяют снизить потребление энергии на тысячи киловатт часов, по сравнению с аналогичными моделями других производителей. Суммарный эффект при использовании морозильников Eppendorf вместо моделей других производителей: сокращение выбросов CO₂ в атмосферу в среднем на 10 тонн в течение срока службы морозильной камеры, что эквивалентно посадке 65 деревьев. Также экономия электроэнергии составляет в среднем до 40% ежегодно.



Усовершенствованная технология вакуумных изоляционных панелей

В морозильниках New Brunswick Innova, HEF и CryoCube используется современная технология вакуумных теплоизоляционных панелей, которая значительно превосходит традиционные материалы, такие как пенопласт с закрытыми порами (уретан), вспененные гранулы и оптоволоконное покрытие. Удаление газа из внутреннего пространства панели приводит к снижению теплопроводности и улучшению изоляционных свойств. Другие производители морозильников также используют вакуумную технологию изоляционных панелей, но никто не использует Vacupor NT®. Панели Vacupor не только обеспечивают исключительную теплоизоляцию, но и имеют защитное покрытие из металлизированной полимерной пленки для поддержания вакуума, они состоят из биологически разлагаемых, свободных от фреонов материалов.

Максимальная сохранность образцов

Улучшенный контроль и безопасность

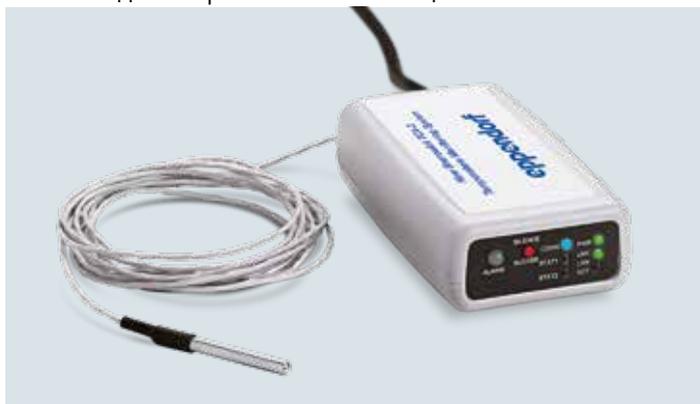
Морозильники New Brunswick позволят сохранить ваши ценные образцы, благодаря своим расширенным конструктивным особенностям:

- > Новая система контроля температуры TCA-3 (поставляется опционально) предлагает дополнительную безопасность; сочетает в себе независимый блок контроля температуры с устройством аварийной сигнализации, регистрирующий аналоговый самописец и устройство автоматического набора в одном небольшом блоке
- > Программируемые пользователем, четырехзначные пароли для установок и аварийной сигнализации
- > Резервный аккумулятор сохраняет настройки температуры и активирует аварийную сигнализацию при отключении электроэнергии
- > Резервная система охлаждения с жидкой углекислотой (CO₂) и жидким азотом (жN₂), а также дистанционное управление и система регистрации данных для дополнительной безопасности
- > Автоматический перезапуск с энергонезависимой долговременной памяти после сбоя в системе электропитания
- > Звуковые и визуальные сигналы при высоких / низких температурах, сбоях электропитания и аварийных состояниях; светодиодный индикатор при низкой зарядке аккумулятора, загрязнении фильтра и неисправностях в процессе работы
- > Разъем для аварийной сигнализации позволяет

тестировать отсутствие питания в сети и низкий уровень заряда резервного аккумулятора; подключается к встроенной системе управления или дополнительно устройство автонабора



Для системы контроля температуры TCA-3 не нужно устанавливать ПО; запись и просмотр температур внутри морозильной камеры и окружающей среды, а также данные об аварийных сигналах можно получить с любого компьютера, подключенного к сети Интернет! (уточняйте наличие)



Блок TCA-3 с независимым датчиком температуры имеет небольшие размеры (125 x 65 x 30 мм) и может быть легко смонтирован на боковой панели морозильника



Закрывающиеся пластины безопасности защищают выключатели питания и аварийной сигнализации от случайного отключения питания



Закрывающиеся ключом, съемные замки на двери и крышки предотвращают несанкционированный доступ; дополнительное кольцо для навесного замка (см. фото) обеспечивает еще большую защиту

Разработан с учетом ваших потребностей

Удобный, эргономичный дизайн

Морозильники New Brunswick разработаны с учетом удобства и комфорта пользователя. Все модели включают в себя эргономичную контрольную панель управления, расположенную на передней части морозильника, легко открывающиеся двери и многое другое:

- > Легко открывающаяся дверь с литой ручкой, обеспечивающей открывание одной рукой
- > Регулируемая высота полок обеспечивает удобство при хранении
- > Низкий уровень шума и низкая теплоотдача
- > Навесные внутренние двери легко снимаются для очистки
- > Морозильники проходят через стандартные дверные проемы /двери лифтов; блокируемые роликовые колесики повышенной прочности облегчают установку
- > Широкий выбор стеллажей и других аксессуаров для различных задач (см. стр. 19, 21 и 24 для получения дополнительной информации)



Яркая светодиодная панель управления установлена вертикально на уровне глаз - удобно считывать показания, не выступает - легко чистить



Крибоксы различной высоты (50, 75 и 100 мм) могут быть размещены в легких и прочных стеллажах из анодированного алюминия. Также доступны стеллажи для всех других типов контейнеров для образцов.



Моющиеся фильтры, расположенные на передней панели, легко доступны без использования специальных инструментов, просты в обслуживании



Уникальный вентиляционный канал с подогревом и штоком для очистки ото льда, позволяющий предотвратить образование вакуума и быстро открыть дверь морозильной камеры

Низкотемпературные морозильники New Brunswick™ Innova®

Увеличенная емкость при одинаковом размере

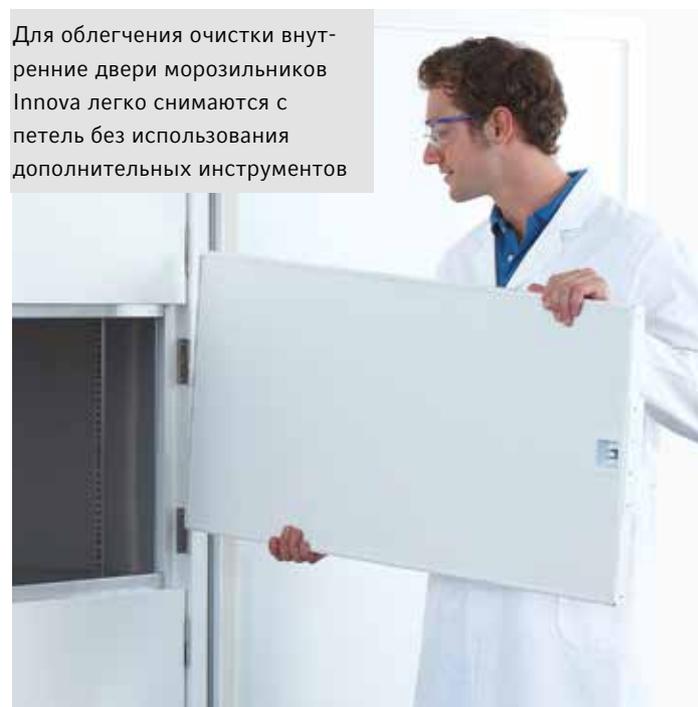
Когда вам нужен морозильник максимальной вместимости, морозильники Innova устанавливают стандарты. В них используется передовая технология вакуумных изоляционных панелей, которая позволяет значительно уменьшить толщину стенки морозильника и увеличить емкость камеры до 30% по сравнению с камерами, изготовленными из традиционных изоляционных материалов без увеличения внешних размеров морозильника.

Вертикальные модели Innova имеют три отдельных внутренних отделения с разборными, изолированными дверьми для исключительной сохранности ваших образцов.

Представлено шесть моделей, в том числе две уникальные модели:

> Ширина ультратонкого вертикального морозильника Innova Модель U360 составляет всего 67 см, дизайн ручки специально разработан для открывания двери в ограниченном пространстве лаборатории при недостатке места! Дополнительная особенность - новый контроллер с очень большим дисплеем, регистрация данных и возможности построения графиков

> Для максимального сохранения места, удобства и безопасности, вертикальная Модель U101 (см. ниже) может быть размещена под столом или может быть установлена друг на друга



Для облегчения очистки внутренние двери морозильников Innova легко снимаются с петель без использования дополнительных инструментов



Для полной безопасности модель Innova U360 включает в себя современный контроллер с программируемым пользователем ID и паролем для восьми пользователей. Легко читаемый ЖК-дисплей предоставляет подробные записи об аварийных сигналах и их подтверждении, открытии дверей, а также режиме эксплуатации в любой момент времени. Данные автоматически сохраняются в течение 30 дней в графической виде, их можно загрузить в компьютер с помощью дополнительных коммуникационных портов. Встроенный экран для диагностики позволяет сервисному инженеру решить большинство вопросов по телефону, экономя ваше время и деньги. Размеры ЖК-дисплея 12 x 6,8 см.



Модель Innova U101, вертикальный

101 литр

Вмещает до 6 000 образцов

Внешние размеры (В x Ш x Г):

83 x 90 x 56,6 см



Модель Innova U360, вертикальный

360 литров

Вмещает до 25 200 образцов

Внешние размеры (В x Ш x Г):

195 x 67 x 86,7 см



Модель Innova U535, вертикальный

535 литров

Вмещает до 33 600 образцов

Внешние размеры (В x Ш x Г):

195 x 80 x 86,7 см



Модель Innova U725, вертикальный

725 литров

Вмещает до 50 400 образцов

Внешние размеры (В x Ш x Г):

195 x 102,5 x 86,7 см



Модель Innova C585, горизонтальный

585 литров

Вмещает до 41 600 образцов

Внешние размеры (В x Ш x Г):

109,2 x 169 x 78,5 см



Модель Innova C760, горизонтальный

760 Литров

Вмещает до 57 200 образцов

Внешние размеры (В x Ш x Г):

109,2 x 205 x 78,5 см

Для размещения ручек и петель необходимо дополнительное пространство 80 мм к ширине вертикальных морозильников и 110 мм к глубине горизонтальных. Возможность открывать дверь вертикального морозильника еще на 150 мм.

* См. стр. 22 для информации о заказе, подробных технических характеристиках и данных о производительности.

Морозильники New Brunswick™ Premium

Качество. Надежность. Привлекательная цена.

Более 30 лет опыта инноваций воплотилось в новом дизайне морозильников New Brunswick Premium – новом стандарте качества для низкотемпературных морозильников.

Морозильные камеры Premium известны своей беспроблемной работой, долгосрочной надежностью, сохранностью образца, эффективностью расхода электроэнергии. Они являются более экономичной альтернативой морозильникам серии Innova и обладают теми же техническими характеристиками, за исключением теплоизоляции. В моделях Premium в качестве теплоизоляционного материала используется

полиуретан. Данный тип изоляции в сочетании с высокоэффективной охлаждающей системой позволяет достигать и поддерживать ультранизкие температуры (до -86°C).

Как и все другие морозильники New Brunswick от Eppendorf, модели Premium обеспечивают значительную экономию электроэнергии (до 40%) по сравнению с морозильниками других производителей. Eppendorf предлагает на выбор 3 модели, в том числе новый вертикальный морозильник большой емкости (700 л), чтобы удовлетворить вашим самым высоким требованиям.



В морозильниках Premium внутренняя камера разделена на пять отдельных отделений с собственной дверью, каждое для уменьшения потерь холодного воздуха во время извлечения образцов



Модель Premium U410, вертикальный
410 литров
Вмещает до 24 000 образцов
Внешние размеры (В x Ш x Г):
191,5 x 80 x 85,2 см



Модель Premium U570, вертикальный
Снят с производства! Замена на Cryo Cube F570*
570 литров. Вмещает до 40 000 образцов
Внешние размеры (В x Ш x Г):
192,5 x 102,5 x 85,2 см



Модель Premium U700, вертикальный
700 литров
Вмещает до 48 000 образцов
Внешние размеры (В x Ш x Г):
195,9 x 112,1 x 87 см



Модель Premium C340, горизонтальный
340 литров
Вмещает до 26 000 образцов
Внешние размеры (В x Ш x Г):
107,5 x 134 x 84 см



Модель Premium C660, горизонтальный
Снят с производства! Замена на Cryo Cube FC660*
660 литров. Вмещает до 52 000 образцов
Внешние размеры (В x Ш x Г):
107,5 x 205 x 84 см

Для размещения ручек и петель необходимо дополнительное пространство 80 мм к ширине вертикальных морозильников и 110 мм к глубине горизонтальных. Возможность открывать дверь морозильника еще на 150 мм.

См. стр. 23 для информации о заказе, подробных технических характеристиках и данных о производительности.

* Для более подробной информации см. стр.15, 23

New Brunswick™ HEF® — высокая эффективность и экологичность

Наиболее энергосберегающие, экологически безопасные морозильники

Компания Eppendorf одной из первых на рынке разработала низкотемпературные морозильники с хладагентами на углеводородной основе, установив новый стандарт в экономии электроэнергии и безопасности для окружающей среды. Сегодня мы продолжаем устанавливать новые стандарты с нашими экологически безопасными морозильниками HEF среди самых энергосберегающих низкотемпературных морозильников на рынке.

Новые Высокоэффективные Морозильники HEF
Морозильные камеры HEF минимизируют эксплуатационные расходы, обеспечивая при этом превосходную защиту для ваших наиболее ценных образцов. Они уменьшают потребление энергии до 59% по сравнению с моделями других производителей.

Морозильники серии HEF обладают теми же характеристиками, что и модели Premium, а также включают дополнительные:

- > Вакуумные изоляционные панели в сочетании с традиционным пенополиуретаном образуют толстый слой теплоизоляции в 130 мм, что обеспечивает исключительную эффективность охлаждения и экономию электроэнергии
- > Высокоэффективный, бесшумный вентилятор конденсатора и компрессорной системы максимально повышают эффективность энергопотребления
- > В моделях морозильников HEF 50 Гц использованы экологически безопасные хладагенты на основе углеводородов, что позволяет еще больше снизить потребление электроэнергии (на 10%)





Модель HEF U410, вертикальный

410 литров.

Вмещает до 24 000 образцов.

Внешние размеры (В x Ш x Г):

191,5 x 80 x 85,2 см



Модель HEF U570, вертикальный

Снят с производства! Замена на Cryo Cube F570h*

570 литров. Вмещает до 40 000 образцов.

Внешние размеры (В x Ш x Г):

192,5 x 102,5 x 85,2 см



Модель HEF C660, горизонтальный

Снят с производства! Замена на Cryo Cube FC660h*

660 литров. Вмещает до 52 000 образцов

Внешние размеры (В x Ш x Г):

107,5 x 205 x 84 см



Модель HEF U725-G, вертикальный, экологически безопасный

725 литров.

Вмещает до 50 400 образцов

Внешние размеры (В x Ш x Г):

195 x 102,5 x 86,7 см

Экологически безопасный морозильник HEF U725-G

Идеально подходит для размещения большого количества образцов. Модель U725-G идентична модели Innova U725 за исключением того, что в U725-G стандартные хладагенты заменены на хладагенты на основе углеводов для предотвращения парникового эффекта. Также используется вентилятор улучшенной конструкции, который позволяет уменьшать расход электроэнергии. Данная модель доступна с водяным охлаждением для еще большей экономии электроэнергии и минимального воздействия на окружающую среду.

Для размещения ручек и петель необходимо дополнительное пространство 80 мм к ширине вертикальных морозильников и 110 мм к глубине горизонтальных. Возможность открывать дверь вертикального морозильника еще на 150 мм.

См. стр. 23 для информации о заказе, подробных технических характеристиках и данных о производительности.

* Для более подробной информации см. стр.15, 23

«Вы можете доверить низкотемпературным морозильникам CryoCube® ваши самые ценные образцы»

Полное решение проблемы хранения образцов

Новая, более функциональная серия низкотемпературных морозильников CryoCube обеспечивает максимальную сохранность вашего образца. Новые морозильники CryoCube позволяют еще больше снизить потребление электроэнергии и стали еще удобнее в использовании. Традиционное качество Eppendorf - это годы бесперебойной работы вашего морозильника, надежная сохранность образцов и превосходная энергоэффективность.

Удобство

- > Отверстие для автоматической вентиляции, расположенное на передней панели, улучшает однородность температуры внутри морозильной камеры и обеспечивает быстрое открывание дверей
- > Высокоэффективный вентилятор, компрессор и конденсатор снижают потребление электроэнергии

Комфорт

- > Новая эргономичная ручка обеспечивает легкое открывание дверей с минимальными усилиями

Сохранность образцов

- > Новые магнитные замки на внутренних дверях упрощают доступ к образцам



Отверстие для автоматической вентиляции



Новые магнитные замки



Новый дизайн дверной ручки

CryoCube® F570 и FC660



Бескомпромиссное качество

Новая серия низкотемпературных морозильников CryoCube обладает такой же надежностью для сохранности ваших самых ценных образцов, как и предыдущие серии морозильников New Brunswick. Морозильники CryoCube изготовлены из комплектующих высочайшего качества, что обеспечивает прекрасные эксплуатационные характеристики в течение всего срока службы.

Максимальная экономия электроэнергии

Морозильники CryoCube F570h и FC660h сочетают в себе все энергосберегающие технологии моделей F570 и FC660 с вакуумно-изоляционными панелями. Они позволяют экономить еще на 25% больше электроэнергии по сравнению с моделями F570 и FC660.

CryoCube® F570h и FC660h

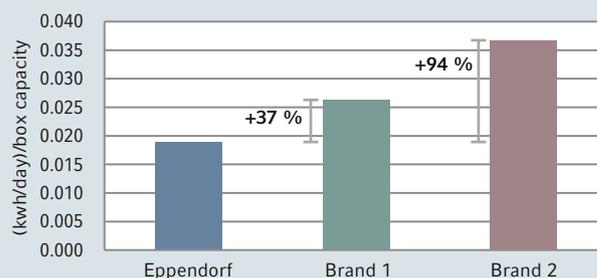


Исследование потребления электроэнергии, проведенное компанией Eppendorf в июле 2014 года, с использованием морозильников модели CryoCube F570h и моделей других производителей сопоставимого размера, емкости и типа хладагента (углекислоты). Все исследования были выполнены в одинаковых условиях при температуре окружающей среды -80 °C.

Power Consumption



Power Consumption by Capacity



Широкий ассортимент аксессуаров

Прекрасное дополнение к вашему низкотемпературному морозильнику New Brunswick

Широкий ассортимент аксессуаров специально разработан для обеспечения сохранности ваших образцов, позволяет осуществлять мониторинг данных, а также наиболее рационально использовать пространство внутренней камеры. Как и наши морозильники New Brunswick, дополнительные принадлежности к ним и аксессуары изготавливаются по самым высоким стандартам качества с учетом новейших разработок с использованием только лучших материалов для увеличения срока службы и эксплуатационных характеристик.

Например, новая система независимого контроля температуры ТСА-3, которая упрощает наблюдение за температурным режимом. Она позволяет записывать и хранить данные, а также получать к ним доступ в любом месте и в любое время. Системы других производителей не обеспечивают ту же самую комбинацию безопасности и удобства работы. ТСА-3 является еще одним примером инновационных решений компании New Brunswick.



Высокая надежность для вашего спокойствия

Система независимого контроля температуры TCA-3

Новая «все-в-одном» система контроля температуры TCA-3 это независимый блок контроля температуры с устройствами аварийной сигнализации и автоматического набора, а также регистрирующим аналоговым самописцем - в одном блоке небольшого размера. Система контроля температуры TCA-3 устанавливается в течение пяти минут, не требует дополнительного программного обеспечения, которое нужно устанавливать и поддерживать.

TCA-3 передает данные на централизованные серверы, где в резервных копиях происходит запись и хранение данных температуры внутренней камеры, окружающей среды и аварийных сигналов. Доступ к системе TCA-3 возможен в режиме реального времени через интернет из любой точки планеты. Интуитивно понятное представление данных в графическом виде и функция отслеживания данных обеспечивают полную запись эксплуатационных характеристик морозильной камеры.

- > Стандартное соединение Ethernet
- > Возможность удаленной передачи данных через сеть Ethernet (PoE)
- > Защищенная шифрованная передача данных
- > Совместима с Firewall
- > Содержит датчики для измерения температуры внутри камеры и окружающей среды
- > Отправление уведомлений об аварийном сигнале нескольким пользователям по телефону и электронной почте до получения подтверждения
- > Возможность автоматического регулирования после распознавания и подтверждения аварийного сигнала
- > Запись сохраненных данных и составление отчетов

- > Не поддающиеся перезаписи данные отвечают нормативным требованиям стандартов
- > Данные запускают программу коррекционных действий
- > Совместима с любыми морозильными камерами



Компактная система независимого контроля температуры TCA-3 крепится на боковую панель морозильника. Включает в себя датчики для измерения температур внутри камеры и окружающей среды.

Технические характеристики

Размеры	125 x 65 x 30 мм
Вес	227 г
Частота измерений	Выбираемая пользователем, от 30 с до 24 ч.
Хранение аварийных данных	до 256 ячеек памяти
Условия эксплуатации	от -40 °С до 70 °С, относительная влажность от 5 до 95 %

Информация для заказа

Описание	Электрич.сеть	№. для заказа
Подключение блока и датчика к сети питания с помощью штепсельной вилки	50 Гц	P0625-2050

Эксплуатационные характеристики

Датчик температуры внутри камеры

Диапазон температур	от -100 °С до +100 °С
Абсолютная погрешность	±1 °С
Дискретность измерений	0.1 °С
Тип сенсора	терморезисторный 1 x RTD

Датчик температуры окружающей среды

Диапазон температур	от -40 °С до +70 °С
Абсолютная погрешность при 25 °С	±1.4 °С
Абсолютная погрешность на всем диапазоне	±2.1 %
Дискретность измерений	0.21 °С

Максимальная сохранность ваших образцов

Системы резервного охлаждения жидкой углекислотой (CO_2) и жидким азотом (жN_2)

Отключение электропитания больше не является проблемой с системами резервного охлаждения New Brunswick, которые предназначены для поддержания заданной температуры морозильника при отключении электроэнергии.

- > При использовании системы резервного охлаждения жидкой углекислотой (CO_2), температура может варьироваться между -50°C и -70°C в зависимости от условий окружающей среды. CO_2 подается в импульсном режиме, чтобы обеспечить равномерное охлаждение и избежать чрезмерного расхода охлаждающей жидкости. Использование системы с жидким азотом (жN_2) позволяет поддерживать температуру -85°C .
 - > В системах установлен резервный аккумулятор на случай отключения электроэнергии
- Регистрирующий аналоговый самописец температуры позволяет вести непрерывный контроль и запись температуры морозильной камеры в течение семи дней.

Настраиваемый пользователем диапазон температур от 0°C до -50°C и от -50°C до -100°C с точностью $\pm 1,5\%$. Самописец может быть установлен на переднюю панель всех моделей морозильников для обеспечения легкого доступа.

Дополнительные аксессуары для сохранности ваших образцов

- > Стабилизаторы напряжения регулируют входящее напряжение электросети и доступны для моделей морозильников, не содержащих внутренний стабилизатор
- > Устройство автоматического набора устанавливает соединение с несколькими запрограммированными телефонными номерами, чтобы предупредить вас о сигнале тревоги; подключается к удаленному порту сигнализации морозильника
- > Комплект инструментов позволяет пользователю установить навесной замок на внешнюю ручку двери морозильника для дополнительной безопасности
- > Доступны пакеты для валидации установленного (IQ) и работающего (OQ) оборудования для соответствия нормативным требованиям



Системы резервного охлаждения жидкой углекислотой (CO_2) или жидким азотом (жN_2) (слева) и регистрирующий аналоговый самописец температуры (справа) могут быть установлены на заводе.

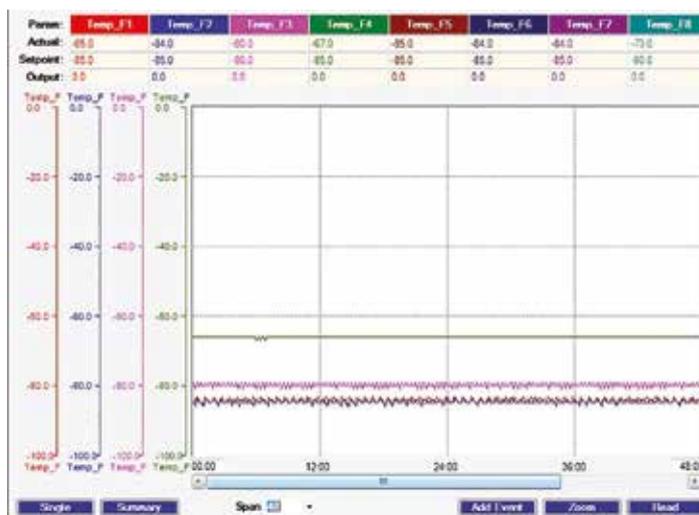
Более легкое отслеживание данных

Программное обеспечение BioCommand® SFI ПО BioCommand SFI на базе ПК просто в использовании и позволяет отслеживать и записывать основные параметры низкотемпературных морозильников, шейкеров, CO2 инкубаторов и другого лабораторного оборудования, поддерживающего стандарт OPC - и все это с одного компьютера. Теперь вы можете отслеживать динамику и архивировать важные данные (до 32 параметров одновременно), включая температуру и аварийные сигналы.

- > Автоматическая регистрация данных и удаленный мониторинг
- > Быстрая настройка с помощью интуитивно понятного программирования
- > Отслеживает ваш выбор рабочих параметров и дает вам возможность разрабатывать и сохранять шаблоны
- > Обеспечивает текстовые уведомления об аварийных сигналах
- > Индивидуальная настройка экрана и мониторинг в одном окне восьми критических параметров по вашему выбору

> Определяемая пользователем функция «Добавить событие» позволяет добавлять комментарии к аварийным сигналам для легкого отслеживания

> Совместимо с операционными системами Windows® 7, Windows Vista® и Windows XP



Информация для заказа

Описание	№ для заказа
Системы резервного охлаждения*	
для морозильника Innova®/G с жидкой углекислотой (CO ₂), 230 В, 50 Гц	U9043-0004
для морозильника Premium/HEF® с жидкой углекислотой (CO ₂), 230 В, 50 Гц	U9043-0008
для морозильника Innova®/G с жидким азотом (жN ₂), 230 В, 50 Гц	U9044-0004
для морозильника Premium/HEF® с жидким азотом (жN ₂), 230 В, 50 Гц	U9044-0008
Регистрирующий аналоговый самописец температуры*	
Регистрирующий аналоговый самописец (1шт.), датчик температуры (термопара) (1 шт.), комплект ключей (2 шт./уп.), комплект «перьев»-самописцев для регистрирующего устройства (3 шт./уп.) и упаковка бумажных дисков с обратной шкалой круговых графиков (60 шт./уп.)	P0625-2100
Упаковка бумажных дисков с обратной шкалой круговых графиков для регистрирующего аналогового самописца P0625-2100, от -50 °C до -100 °C, 60 шт./уп.	P0625-2110
Упаковка бумажных дисков с обратной шкалой круговых графиков для регистрирующего аналогового самописца P0625-2100, от 0 °C до -50 °C, 60 шт./уп.	P0625-2111
Комплект «перьев»-самописцев для регистрирующего устройства, 3 шт./уп.	K0660-0051

Информация для заказа

Описание	№ для заказа
Стабилизаторы напряжения	
Внешний стабилизатор напряжения 230/208 В, 50/60 Гц	M1322-0002
ПО BioCommand® SFI **	
Для низкотемпературного морозильника	M1291-1002
Для подключения дополнительных устройств **	
Комплект кабелей для морозильника, 15 м	M1291-5001
Другие аксессуары	
Набор для установки двух вертикальных низкотемпературных морозильников Innova U101 друг на друга	P0625-0020
Комплект адаптеров для навесного замка на дверь для всех вертикальных моделей низкотемпературных морозильников New Brunswick	P0625-1170
Устройство автоматического набора	по запросу

*Регистрирующий аналоговый самописец температуры может быть установлен на ваш низкотемпературный морозильник на заводе (рекомендуется) либо может быть смонтирован по месту использования морозильника
 **Включает программное обеспечение, плату RS-485 и кабель для подключения одного морозильника к компьютеру. Для подключения дополнительного морозильника необходим еще один кабель. В компьютере необходимо наличие RS-232 или USB портов, в морозильной камере - RS-232 или RS-485.

Увеличьте пространство для хранения

Инвентаризационные системы стеллажей
New Brunswick

Инвентаризационные системы стеллажей New Brunswick имеют легкий вес для простоты и удобства транспортировки, но в то же время они прочны и достаточно долговечны. Они разработаны исключительно для морозильников New Brunswick, чтобы максимально полно использовать пространство для хранения ваших образцов. Компания New Brunswick предлагает широкий ассортимент стандартных стеллажей как для вертикальных, так и для горизонтальных морозильных

камер. Информацию для заказа и емкость стеллажей смотрите на стр. 24

> Изготовлены из прочного, устойчивого к коррозии «анодированного» алюминия для долгосрочного использования

> Стандартные стеллажи подходят для криобоксов высотой 50 мм, 75 мм и 100 мм

> Позволяют использовать каждый сантиметр пространства внутри морозильной камеры (внизу справа)



Используйте каждый сантиметр пространства для хранения

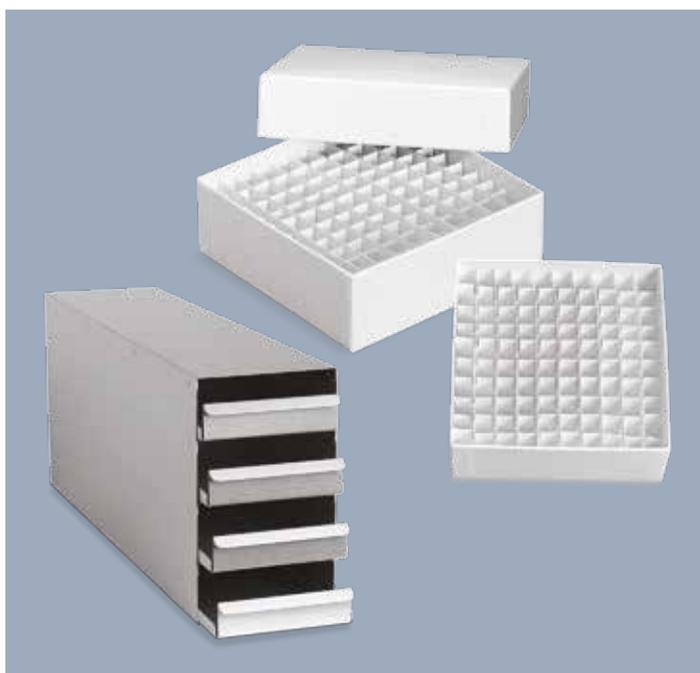
Крибоксы с разделительными перегородками
New Brunswick

New Brunswick предлагает водостойкие картонные крибоксы с картонными разделительными перегородками для организации внутреннего пространства морозильника и безопасного хранения ваших образцов.

Водостойкие картонные крибоксы с разделительными картонными перегородками, покрытыми воском, являются недорогой альтернативой цельным

пластиковым контейнерам с «литыми» разделительными перегородками. New Brunswick предлагает крибоксы высотой 50 мм, 75 мм и 100 мм для типовых пробирок и ампул/виал.

Разделительные перегородки доступны в нескольких конфигурациях от 7 x 7 до 10 x 10 в зависимости от необходимого диаметра пробирки или ампулы/виала и совместимы со всеми крибоксами New Brunswick. Крибоксы и разделительные перегородки продаются отдельно друг от друга.



Стеллажи для вертикальных морозильников имеют выдвигающиеся лотки для легкого доступа к вашим образцам

Информация для заказа

Описание	Размер (мм) Ш x Г x В	Емкость	№ для заказа
Крибоксы			
высотой 50 мм	133 x 133 x 50	зависит от типа разделит. перегородки	B50-SQ
высотой 75 мм	133 x 133 x 75	зависит от типа разделит. перегородки	B75-SQ
высотой 100 мм	133 x 133 x 100	зависит от типа разделит. перегородки	B95-SQ
Разделительные перегородки			
7 x 7 отсеков	Макс. диаметр пробирки 17,4 мм	49 пробирок	D49
8 x 8 отсеков	Макс. диаметр пробирки 15 мм	64 пробирки	D64
9 x 9 отсеков	Макс. диаметр пробирки 13 мм	81 пробирка	D81
10 x 10 отсеков	Макс. диаметр пробирки 11,8 мм	100 пробирок	D100

Информация для заказа, технические и эксплуатационные характеристики

Модельный ряд			Морозильники HEF®		Морозильники CryoCube®		
Тип			Вертикал.	Вертикал.	Вертикал.	Вертикал.	Горизонт.
№ модели			U725-G	HEF U410	F570	F570h	FC660
Каталожный №	230В, 50 Гц		U9440-0005 (с возд.охлаж.) U9440-0004 (с вод.охлаж.)	U9260-0008	F570300001	F570320001	F660300001
Мощность	Электрическая сеть (А)	230В, 50 Гц	9.5	5	7.0	7.0	6.0
	кВтч в день ¹	230В, 50 Гц	12.8 (с возд.охлажд.)	8.4	10.5	7.6	10.6
Емкость	Общая, л		725	410	570	570	660
	Отделения		3	5	5	5	—
	Количество стеллажей на 1 полку		6	3	5	5	—
	Количество стеллажей общее		18	15	25	25	40
	Количество криобоксов на стеллаж	Криобокс высотой 50 мм	28	16	16	16	13
		Криобокс высотой 75 мм	20	12	12	12	9
		Криобокс высотой 100 мм	12	8	8	8	6
	Количество криобоксов общее	Криобокс высотой 50 мм	504	240	400	400	520
		Криобокс высотой 75 мм	360	180	300	300	360
		Криобокс высотой 100 мм	216	120	200	200	240
Количество образцов общее	Криобокс высотой 50 мм	50,400	24,000	40,000	40,000	52,000	
	Криобокс высотой 75 мм	36,000	18,000	30,000	30,000	36,000	
	Криобокс высотой 100 мм	21,600	12,000	20,000	20,000	24,000	
Эксплуатационные характеристики	Время охлаждения до -85° С (ч) ²	230В, 50 Гц	4.8 (с возд.охлажд.)	4.7	5.1	4.3	4.4
	Уровень шума (дБ(А))	230В, 50 Гц	59	53	59.5	59.1	58.9
	Тепловыделение (Вт)	230В, 50 Гц	730 (с возд.охлажд.)	505	438	316	440
Морозильники	Модели 50 Гц		R290/R170	R290/R170	404A/508B	R290/R170	404A/508B
Размеры ³	Внешние	Высота (см)	195	191.5	194.0	194.0	109.0
		Ширина (см)	102.5	80	102.5	102.5	207.0
		Глубина (см)	86.7	85.2	85.2	85.2	84.5
	Внутренние	Высота (см)	136.5	126.5	126.5	126.5	76.0
		Ширина (см)	86.5	55	76.5	76.5	147.0
		Глубина (см)	61.5	57.5	57.5	57.5	59.0
Вес	Вес нетто (кг)		315	262	270	296	280
	Вес в упаковке (кг)		365	310	315	341	328

¹ Пустой морозильник поставляется вместе с полками (только для вертикальных моделей), установленная температура -80° С, температура окружающей среды 22 - 26° С.

² Пустой морозильник поставляется вместе с полками (только для вертикальных моделей), охлаждение от температуры окружающей среды 22 - 26° С.

³ Дополнительная резервная система охлаждения с жидкой углекислотой (CO₂)/жидким азотом (жN₂) для поддержания температуры для всех морозильников -86° увеличивает высоту на 8,65 см.

Морозильники Innova®							Морозильники Premium		
Горизонт.	Вертикал.	Вертикал.	Вертикал.	Вертикал.	Горизонт.	Горизонт.	Вертикал.	Вертикал.	Горизонт.
FC660h	U101	U360	U535	U725	C585	C760	U410	U700	C340
F660320001	U9420-0001	U9425-0001	U9430-0001	U9440-0001	U9400-0001	U9410-0001	U9260-0001	U9280-0003	U9230-0001
6.0	5	6.5	5	9.5	5.5	9.5	5	7	4.5
9.0	8.8	10.7	13.2	15.8	13.6	16	10.8	15.9	8.8
660	101	360	535	725	585	760	410	700	340
—	2	3	3	3	—	—	5	5	—
—	3	3	4	6	—	—	3	6	—
40	6	9	12	18	32	44	15	30	20
13	10	28	28	28	13	13	16	16	13
9	6	20	20	20	9	9	12	12	9
6	4	12	12	12	6	6	8	8	6
520	60	252	336	504	416	572	240	480	260
360	36	180	240	360	288	396	180	360	180
240	24	108	144	216	192	264	120	240	120
52,000	6,000	25,200	33,600	50,400	41,600	57,200	24,000	48,000	26,000
36,000	3,600	18,000	24,000	36,000	28,800	39,600	18,000	36,000	18,000
24,000	2,400	10,800	14,400	21,600	19,200	26,400	12,000	24,000	12,000
4.0	3.7	5.6	5.3	5.6	4.5	5.8	5.3	6	3.8
58.5	54	54	56	59	56	58	55	59	56
350	440	590	720	750	700	750	650	755	580
R290/R170	404A/508B	404A/508B	404A/508B						
109.0	83	195	195	195	109.2	109.2	191.5	195.9	107.5
207.0	90	67	80	102.5	169	205	80	112.1	134
84.5	56.6	86.7	86.7	86.7	78.5	78.5	85.2	87	84
76.0	64	136.5	136.5	136.5	78	78	126.5	131.6	76
147.0	48	44	64	86.5	120	156	55	86.7	76
59.0	33	61.5	61.5	61.5	62.5	62.5	57.5	61.3	59
304	116	230	250	315	240	285	235	279	205
352	141	240	298	363	298	333	283	372	248

Стеллажи для низкотемпературных морозильников New Brunswick

Информация для заказа

Тип	Модель	№ для заказа	Размер криобокса	Общее кол-во стеллажей в морозильнике	Кол-во криобоксов в стеллаже	Общее количество криобоксов в морозильнике	
Вертикальный	Innova® U101	K0641-3003	50 мм	6	10	60	
		K0641-3004	75 мм		6	36	
		K0641-3005	100 мм		4	24	
	Innova® U360	K0641-3000	50 мм	9 / 12 / 18	28	252 / 336 / 504	
		Innova® U535	K0641-3001		75 мм	20	180 / 240 / 360
	Innova® U725	K0641-3002	100 мм		12	108 / 144 / 216	
					Innova® U725-G		
	Premium U410	K0641-1900	50 мм		15 / 25 / 30	16	240 / 400 / 480
					HEF® U410	K0641-1890	75 мм
	CryoCube F570	K0641-1880	100 мм			8	120 / 200 / 240
CryoCube F570h							
Premium U700							
Горизонтальный	Premium C340	K0641-1690	50 mm	20 / 32 / 40 / 44	13	260 / 416 / 520 / 572	
	Innova® C585	K0641-1700	75 mm		9	180 / 288 / 360 / 396	
	CryoCube FC660	K0641-1750	100 mm		6	120 / 192 / 240 / 264	
	CryoCube FC660h						
	Innova® C760						

Количество стеллажей в морозильнике / размеры стеллажей

Тип	Модель	Внешние размеры стеллажей (Глубина x Ширина x Высота)	Макс. кол-во полок в морозильнике	Макс. кол-во стеллажей на полке	Макс. кол-во стеллажей
Вертикальный	Innova® U101	308 x 141 x 292.5 мм	2	3	6
	Innova® U360		3	3	9
	Innova® U535		3	4	12
	Innova® U725	3	6	18	
	Innova® U725-G	3	6	18	
	HEF® U410	565 x 141 x 235 мм	5	3	15
	Premium U410		5	3	15
	CryoCube F570		5	5	25
	CryoCube F570h		5	5	25
	Premium U700		5	6	30
Горизонтальный	Innova® C585	136 x 139 x 752 мм	—	—	32
	Innova® C760		—	—	44
	Premium C340		—	—	20
	CryoCube FC660		—	—	40
	CryoCube FC660h		—	—	40

Контактная информация:

ООО «Эппендорф Раша» Россия, 115114, Москва, Дербеневская наб., 11, офис Б301
E-mail: info@eppendorf.ru Тел.: +7 495 743 51 23. Факс: +7 495 743 51 22

www.eppendorf.com