

Haier Biomedical

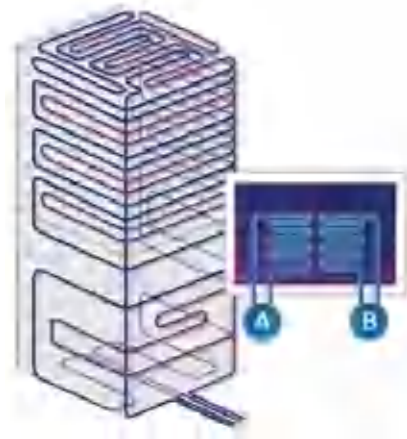
Интеллектуальная защита для наук о жизни

**Ультра
температурный
морозильник с
частотным
преобразованием
TwinCool**



Ультра температурный морозильник с частотным преобразованием TwinCool

Преимущества продукта

**Двойные системы охлаждения для оптимальной надежности и безопасности**

Две независимые углеводородные (HC) холодильные системы, каждая из которых способна поддерживать температуру -80°C, обеспечивают безопасность хранящихся образцов

**Ведущая в мире энергосберегающая технология охлаждения**

Интеллектуальная инверторная технология и HC-система охлаждения снижают потребление энергии на 50% по сравнению с традиционными HFC-системами охлаждения

**Защита окружающей среды**

Экологически чистые углеводородные хладагенты и вспененные материалы LBA

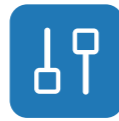
**Дополнительный IoT и система управления образцами (профессиональная версия)**

Дополнительный IoT для мониторинга рабочего состояния оборудования в режиме реального времени. Оснащен множеством функций сигнализации и системой самодиагностики для идентификации и предупреждения пользователей и обеспечения безопасности образцов

Эргономичный дизайн

**Малозумная конструкция**

Оптимизированная конструкция системы и шумопоглощающего корпуса снижает уровень шума до 53 дБ для более спокойной работы

**Регулируемый лоток для загрузки образцов (опция)**

Регулируемый по высоте лоток для загрузки образцов обеспечивает удобное место для размещения образцов при открытии и приближении к отсеку для хранения

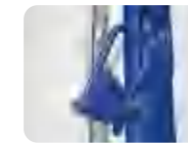
**Большая загрузочная емкость**

Максимальная вместимость: 600 кассет (2" кассеты, конфигурация 10*10) для хранения до 60 000 образцов

**Умный контроллер**

10,1-дюймовый высокопроизводительный сенсорный экран, чувствительный к сенсорному управлению. Используя дополнительный модуль IoT, пользователи могут проверять рабочее состояние в режиме реального времени через приложение

Эргономичный дизайн
Папка для удобного хранения документов



Высокое качество открывания двери

Эргономичный дизайн ручки с фаской обеспечивает плавность работы и максимальную долговечность



Регулируемые ножки
Легкое позиционирование и выравнивание



Магнитный фильтр
Легко очищаемый экран



DW-86L828ST

Микрокомпьютерное управление
Микроконтроллер с 10,1-дюймовым сенсорным ЖК-экраном отображает температуру и другие важные данные. Точность отображения температуры 0,1°C

Несколько предупреждений
Включая сигнализацию высокой/низкой температуры, сигнализацию ошибки датчика, сигнализацию теплового конденсатора, сигнализацию сбоя питания, сигнализацию низкого заряда батареи, сигнализацию микроразгерметизации двери, сигнализацию высокой температуры окружающей среды и т.д.



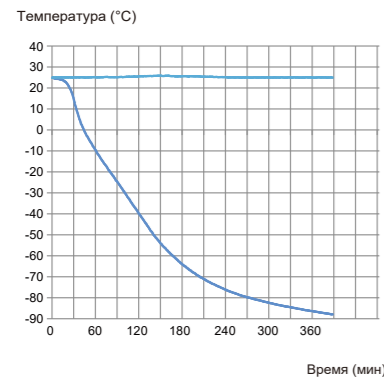
Несколько замков безопасности
Стандартный механический замок, дополнительный электромагнитный замок. Дополнительный замок по отпечатку пальца и NFC для оптимальной безопасности и доступа



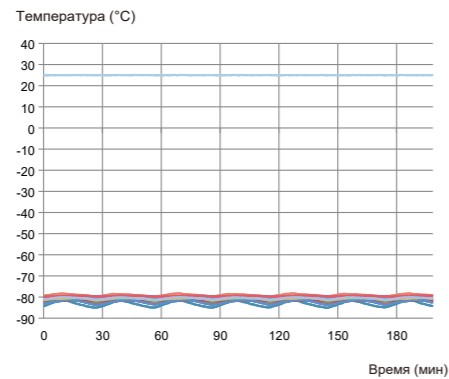
Сетевая функция
Оснащен интерфейсом RS485 для подключения нескольких морозильников камер

Температурная кривая

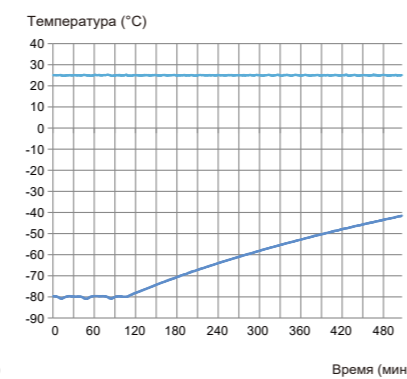
Кривая температурного охлаждения



Кривая стабильности



Кривая восстановления температуры



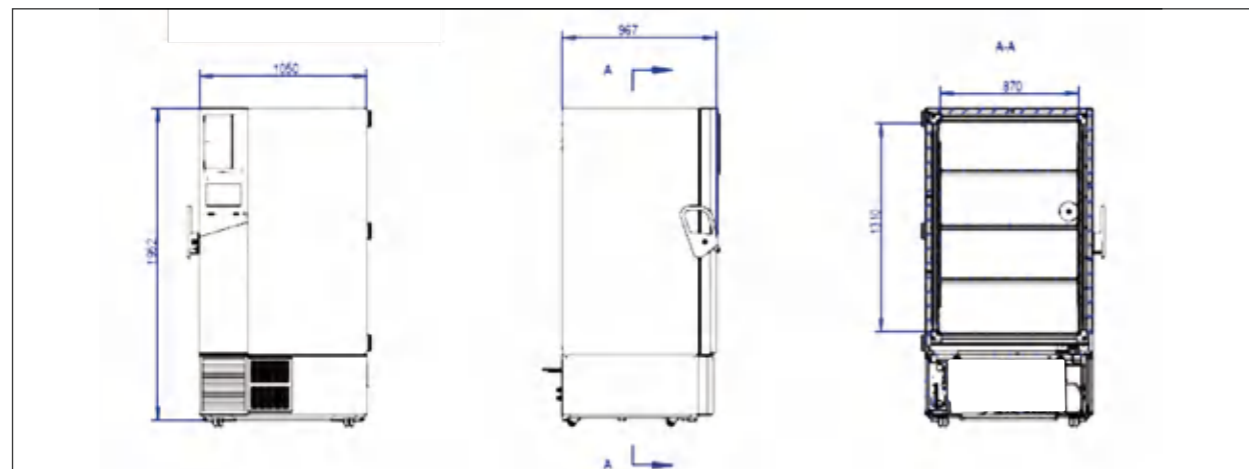
— Третий центр
— Температура окружающей среды

— Средняя температура
— Температура первого центра
— Вторая слева внешняя температура
— Вторая правая внутренняя температура
— Третья центральная температура

— Первая левая внутренняя температура
— Первая правая внешняя температура
— Вторая центральная температура
— Третья левая внутренняя температура
— Третья правая внешняя температура

— Третий центр
— Температура окружающей среды

Размер продукта



Технические характеристики

Модель		DW-86L828ST	
Технические данные	Тип морозильной камеры	Вертикальное исполнение	
	Климатический рейтинг	N	
	Тип охлаждения	Прямое охлаждение	
	Режим оттаивания	Вручную	
	Хладагент	HC	
	Уровень шума (дБ(А))	53	
Степень эффективности	Производительность охлаждения (°C)	-86	
	Диапазон температур (°C)	-40~-86	
Управление	Контроллер	Микропроцессор	
	Дисплей	LCD	
Электрические данные	Электропитание (В/Гц)	220~240/50/60	
	Электрический ток (А)	6.5	
Размеры	Вместимость (л/куб.фт)	828/29.2	
	Вес нетто/брутто	kg	380/410
		lbs	837.7/914.9
	Внутренние размеры (Ш*Д*Г)	mm	870*716*1310
		in	34.3*28.2*51.6
	Габаритные размеры (Ш*Д*Г)	mm	1145*998*1980
		in	45.1*39.3*78.0
	Размер упаковки (Ш*Д*Г)	mm	1190*1045*2150
in		46.9*41.1*84.6	
Ширина шкафа (без ручки и шарнира)	mm	1050	
Загрузка контейнера (20'/40'/40'H)		8/20/20	
Функция	Высокая температура/низкая температура	Y	
	Перегрева конденсатора	Y	
	Перебои в подаче электроэнергии	Y	
	Высокое напряжение/низкое напряжение	Y	
	Ошибка датчика	Y	
	Низкий уровень заряда батареи	Y	
	Высокая температура окружающей среды	Y	
	Дверь закрыта неплотно	Y	
	Ролик	Y	
Аксессуары	Основание	Y	
	Иллюминатор	Y/2	
	Полка/внутренняя дверь	3/4	
	USB-интерфейс	Y	
	Дистанционная сигнализация	Y	
	Порт питания 5 В	Y	
	Регистратор температурных графиков	Выбираемый	
	Порт RS232/485	NA/Стандарт	
	NFC	Выбираемый	
	Отпечаток пальца	Выбираемый	
	Модуль IoT	Выбираемый	
	Резервная система охлаждения CO ₂	Выбираемый	
	Резервная система охлаждения LN ₂ (жидким азотом)	Выбираемый	
	Морозильная стойка; DCJ-55-A или DCJ-55-B; (количество)	24	
Другое	Сертификат	CE	

**Ультра
температурный
морозильник
TwinCool**



Сфера применения

Ультра температурный морозильник TwinCool может использоваться для хранения и защиты ценных образцов, требующих строгих и продолжительных условий хранения, и предназначена для работы даже в случае отказа одного из компрессоров. Подходит для хранения вирусов, патогенных микроорганизмов, клеток крови и других биологических образцов в замороженном состоянии в больницах, в учреждениях санитарно-эпидемиологического контроля, в научно-исследовательских институтах и центрах биомедицинской инженерии. Также используется для хранения специальных материалов и других продуктов в электронной и химической промышленности.

Передовая аппаратная система



Интеллектуальный полноразмерный сенсорный дисплей

10-дюймовый сенсорный экран с современным дизайном пользовательского интерфейса, в сочетании с системой управления образцами, обеспечивает оптимальное удобство для пользователя.

Дополнительные IoT и система управления образцами (версия Pro)



Упрощенный Способ Управления Образцами

Сканер штрих-кодов используется для простой, легкой и точной идентификации. Загрузка и извлечение образцов с более высокой точностью и эффективностью.



Беспроводное подключение для мониторинга

Проверка рабочего состояния в режиме реального времени через мобильный телефон или портативный планшет, что обеспечивает простоту и надежность.

Эргономичный дизайн



Надежность и безопасность

В стандартной комплектации оборудование оснащено замком с ключом, навесным замком и электромагнитным замком, а в качестве опции - замком по отпечатку пальца, обеспечивающим надежную сохранность образцов.



Доступное облачное хранилище данных

Храните информацию о сотнях миллионов научных разработок и образцах на облачном сервере.

A

Двойные независимые системы охлаждения для максимальной безопасности образцов

Двойные системы охлаждения работают независимо и попеременно, достигая температуры -80°C , и в случае отказа одной системы другая поддерживает температуру для обеспечения безопасного хранения проб.

B

Высокоскоростная система охлаждения для более быстрого опускания и восстановления температуры после открытия двери

Используется автоматическая каскадная углеводородная (HC) технология охлаждения для быстрого охлаждения. При температуре окружающей среды 25°C для достижения -80°C требуется всего 180 минут. Он обеспечивает быстрое восстановление температуры после открытия двери, при этом внутренняя температура возвращается к -75°C менее чем за 1 минуту, обеспечивая сохранность образцов.

C

Лидирующая в мире энергосберегающая технология охлаждения

Углеводородная технология охлаждения в сочетании с высокоэффективной теплоизоляцией увеличивает продуктивность изоляции на 30%, а конструкция шкафа позволяет снизить потери тепла, обеспечивая энергоэффективность морозильной камеры. Модель 578L потребляет 11 кВт·ч/сутки и сертифицирована Национальным центром сертификации качества по энергосбережению и охране окружающей среды.



Конструкция оборудования с низким уровнем шума, обеспечивающая снижение шума до 53 дБ

Специальная шумоподавляющая конструкция в сочетании с бесшумной компрессорной технологией и энергоэффективными вентиляторами значительно снижает уровень шума.



Оптимизированная изоляция

Двойное пенообразование внутри и снаружи дверей, пятислойная конструкция уплотнения, оптимизированная технология сверхтолстой изоляции VIP, увеличенное время изоляции при отключении электроэнергии и повышение эффективности изоляции на 30%.

Технические характеристики

Модель	DW-86L578ST	DW-86L578SAT	DW-86L728ST	DW-86L728SAT
Тип морозильной камеры	Вертикальное исполнение		Вертикальное исполнение	
Климатический рейтинг	N		N	
Тип охлаждения	Прямое охлаждение		Прямое охлаждение	
Режим оттаивания	Вручную		Вручную	
Хладагент	HC		HC	
Уровень шума (дБ(A))	53	52	50	53
Производительность охлаждения ($^{\circ}\text{C}$)	-86		-86	
Диапазон температур ($^{\circ}\text{C}$)	-40~-86		-40~-86	
Контроллер	Микропроцессор		Микропроцессор	
Дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей		Сенсорный ЖК-дисплей	
Электроснабжение* (В/Гц)	220-240/50	120/60	208-230/60	208-230/50
Электрический ток (А)	10	18	10	18
Потребление электроэнергии (кВтч/24ч)	12	10	10	11
Вместимость (л/куб.фт)	578/20.4		728/25.7	
Вес нетто/брутто (приблизительно)	kg	325/355	325/355	350/385
	lbs	716.5/782.6	716.5/782.6	771.6/848.8
Внутренние размеры (Ш*Д*Г)	mm	620*716*1310	620*716*1310	766*716*1310
	in	24.4*28.2*51.6	24.4*28.2*51.6	30.2*28.2*51.6
Габаритные размеры (Ш*Д*Г)	mm	895*998*1980	895*998*1980	1046*998*1980
	in	35.4*39.3*78.0	35.4*39.3*78.0	41.2*39.3*78.0
Размер упаковки (Ш*Д*Г)	mm	950*1055*2150	950*1055*2150	1100*1105*2150
	in	37.4*41.5*84.6	37.4*41.5*84.6	43.3*43.5*84.6
Количество нагрузок	Загрузка контейнера (20'/40'/40'H)	12/24/24	12/24/24	10/20/20
Сигналы тревоги	Высокая температура/низкая температура	Y	Y	Y
	Перегрева конденсатора	Y	Y	Y
	Перебои в подаче электроэнергии	Y	Y	Y
	Высокое напряжение/низкое напряжение	Y	Y	Y
	Ошибка датчика	Y	Y	Y
	Низкий уровень заряда батареи	Y	Y	Y
	Высокая температура окружающей среды	Y	Y	Y
	Дверь закрыта неплотно	Y	Y	Y
Аксессуары	Ролик	Y	Y	Y
	Основание	Y	Y	Y
	Иллюминатор	Y/2	Y/2	Y/2
	Полка/внутренняя дверь	3/4	3/4	3/4
	USB-интерфейс	Y	Y	Y
	Дистанционная сигнализация (сухой контакт)	Y	Y	Y
	Порт питания 5 В	Y	Y	Y
	Регистратор температуры	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый
	Порт RS485	Y	Y	Y
	Резервная система охлаждения CO ₂	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый
Резервная система охлаждения LN ₂ (жидким азотом)	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый	
Сертификация	CE	Y	/	Y
	UL	/	Y	Y
	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЗВЕЗДА	Y	Y	Y

Внешний вид изделия и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Ультра температурный морозильник TwinCool компании Haier Biomedical гарантирует высочайший уровень для защиты ваших ценных образцов.



DW-86L578S

Более безопасный дизайн

Ультра температурный морозильник Haier Biomedical с интеллектуальной технологией TwinCool разработаны для обеспечения оптимальной надежности, срока службы, эффективности и защиты образцов. Эта сверхэффективная технология также повышает энергоэффективность ультранизкотемпературных морозильников третьего поколения и лидирует в области инноваций.

Интеллектуальная система охлаждения TwinCool

Две независимые системы охлаждения разработаны для обеспечения оптимальной надежности, долговечности и эффективности. В зависимости от требований нагрузки и условий окружающей среды, одна или несколько холодильных систем будут работать по требованию, обеспечивая полную защиту образцов в самых суровых условиях.



Максимальная безопасность образца

Система TwinCool означает дополнительную температурную защиту. Каждая отдельная система охлаждения отдельно поддерживает температуру -80°C .



Быстрое снижение температуры внутренней камеры

Быстрое и эффективное снижения температуры внутренней камеры позволяет достичь температуры -80°C при температуре окружающей среды 25°C в среднем за три часа. Это означает, что восстановление температуры после открытия двери осуществляется наилучшим образом и гарантирует, что хранящиеся образцы не подвергнутся воздействию нежелательных температур.



Максимальная энергоэффективность

Система сверхнизкой температуры TwinCool работает при 12 кВтч/день.



Ведущая в мире энергоэффективная технология охлаждения

Технология охлаждения Haier с использованием углеводов потребляет менее чем 50% энергии по сравнению с технологиями на традиционных хладагентах на основе хлорфторуглеродов, что позволяет снизить эксплуатационные расходы. Углеводородные хладагенты не содержат фтора и хлора, обеспечивая значение ПГП (потенциала глобального потепления) всего в три единицы, что является более благоприятным для окружающей среды.

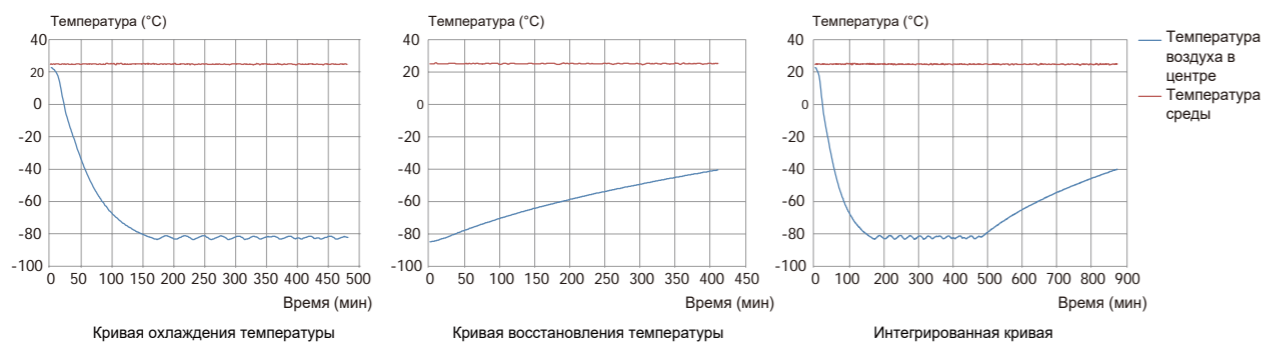


Сокращение эксплуатационных расходов

Системы изоляции VIP предназначены для значительного снижения теплопритока и эксплуатационных расходов.



DW-86L578S | Типичные рабочие характеристики при температуре окружающей среды 25°C



Технические характеристики

Модель		DW-86L578S	DW-86L728S	
Технические данные	Тип морозильной камеры	Вертикальное исполнение	Вертикальное исполнение	
	Климатический рейтинг	N	N	
	Тип охлаждения	Прямое охлаждение	Прямое охлаждение	
	Режим оттаивания	Вручную	Вручную	
	Хладагент	HC	HC	
	Уровень шума (дБ(A))	53	50	
Степень эффективности	Производительность охлаждения (°C)	-86	-86	
	Диапазон температур (°C)	-40~-86	-40~-86	
Управление	Контроллер	Микропроцессор	Микропроцессор	
	Дисплей	LED	LED	
Электрические данные	Электропитание (В/Гц)	220~240/50	220~240/50	
	Электрический ток (А)	10	10	
	Потребление электроэнергии (кВтч/24ч)	12	12	
Конструкция	Вместимость (л/куб.фт)	578/20.4	728/25.7	
	Вес нетто/брутто (приблизительно)	kg	325/355	350/385
		lbs	716.5/782.6	771.6/848.8
	Внутренние размеры (Ш*Д*Г)	mm	620*716*1310	766*716*1310
		in	24.4*28.2*51.6	30.2*28.2*51.6
	Габаритные размеры (Ш*Д*Г)	mm	895*998*1980	1046*998*1980
		in	35.4*39.3*78.0	41.2*39.3*78.0
	Размер упаковки (Ш*Д*Г)	mm	950*1055*2150	1100*1105*2150
in		37.4*41.5*84.6	43.3*43.5*84.6	
Количество нагрузок	Загрузка контейнера (20'/40'/40'H)	12/24/24	10/20/20	
	Высокая/низкая температура	Y	Y	
Сигналы тревоги	Перегрева конденсатора	Y	Y	
	Перебои в подаче электроэнергии	Y	Y	
	Ошибка датчика	Y	Y	
	Низкий уровень заряда батареи	Y	Y	
	Высокая температура окружающей среды	Y	Y	
	Дверь закрыта неплотно	Y	Y	
	Ролик	Y	Y	
Аксессуары	Основание	Y	Y	
	Иллюминатор	Y/2	Y/2	
	Полка/внутренняя дверь	3/4	3/4	
	USB-интерфейс	Y	Y	
	Дистанционная сигнализация (сухой контакт)	Y	Y	
	Порт питания 5 В	Y	Y	
	Регистратор температуры	Выбираемый	Выбираемый	
	RS485	Y	Y	
	Резервная система охлаждения CO ₂	Выбираемый	Выбираемый	
	Резервная система охлаждения LN ₂ (жидким азотом)	Выбираемый	Выбираемый	
Сертификация	CE	Y	Y	
	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЗВЕЗДА	Y	Y	

Суффикс S - двойная независимая система охлаждения

Внешний вид изделия и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Haier Biomedical

Интеллектуальная защита для наук о жизни



Ультра температурный
морозильник с
частотным пре-
образованием

Сфера применения

Применяется для продуктов и образцов, требующих строгих условий хранения, таких как вирусы, патогенные микроорганизмы, эритроциты, лейкоциты, кожа, кости, бактерии, сперма, биологические материалы, электроника и материалы для специального применения.

Подходит для долгосрочного хранения и соответствует стандартным требованиям хранения в больницах, центрах санитарно-эпидемиологического контроля, научно-исследовательских институтах, институтах биомедицинской инженерии, сельскохозяйственных/рыболовных компаниях, а также в электронной и химической промышленности.

Передовая аппаратная система



Интеллектуальный полно-размерный сенсорный дисплей

10-дюймовый емкостный сенсорный экран, современный дизайн пользовательского интерфейса и система управления образцами для наилучшего опыта пользователя



Углеводородная технология охлаждения в сочетании с частотнорегулируемым приводом для дополнительной экономии энергии

Усовершенствованная инновационная конструкция обеспечивает превосходное энергосбережение. Потребление энергии снижено вплоть до однорядных значений.

Оptionное IoT программное обеспечение системы



Упрощенный Способ Управления Образцами

Оptionный сканер штрих-кодов используется для простой, легкой и точной идентификации. Загрузка и извлечение образцов с более высокой точностью и эффективностью



Беспроводное подключение для мониторинга

Проверка рабочего состояния в режиме реального времени через мобильный телефон или портативный планшет, что обеспечивает простоту и надежность.

A Более быстрый доступ к продукции, ее идентификация и поиск

Вместо ручной системы, управление осуществляется одним устройством, одним кодом и одной клавишей, а синхронизация с сенсорным экраном позволяет получить доступ и извлекать образцы в течение нескольких секунд.

B 24-часовая защита образцов

С помощью приложения Haier и технологии IoT устройство можно контролировать и самостоятельно диагностировать неисправности, и быть уверенным, что вы всегда будете в курсе состояния вашего устройства и сможете принимать обоснованные решения в режиме реального времени для защиты ваших образцов.

C Доступное облачное хранилище данных

Храните сотни миллионов научных разработок и информацию об образцах на облачных серверах

Эргономичный дизайн



Надежность и безопасность

В стандартной комплектации оборудование оснащено запираемым на ключ замком, навесным замком и электромагнитным замком, а в качестве опции - замком по отпечатку пальца, обеспечивающим надежную сохранность образцов.



Конструкция оборудования с низким уровнем шума, обеспечивающая снижение шума до 53 дБ

Специальная конструкция отличается пониженным уровнем шума, а сверхбесшумная технология компрессора и энергосберегающий вентилятор значительно снижают уровень шума.



Высокая энергоэффективность благодаря трем экологичным инновациям

Сверхнизкое энергопотребление, всего 10 квтч/день, обеспечивает лидирующие в мире производительность по энергосбережению.



Оптимизированная изоляция

Двойное заполнение пеной внутренних и внешних дверей, пятислойная конструкция уплотнения и оптимизированная сверхплотная технология термоизоляции VIP, увеличивает время поддержания температуры при отключении электропитания и повышает эффективность изоляции на 20%.

Технические характеристики

Модель	DW-86L579BPT	DW-86L729BPT	DW-86L829BPT	DW-86L959BPT			
Технические данные	Тип морозильной камеры	Вертикальное исполнение	Вертикальное исполнение	Вертикальное исполнение	Вертикальное исполнение		
	Климатический рейтинг	N	N	N	N		
	Тип охлаждения	Прямое охлаждение	Прямое охлаждение	Прямое охлаждение	Прямое охлаждение		
	Режим оттаивания	Вручную	Вручную	Вручную	Вручную		
	Хладагент	HC	HC	HC	HC		
	Уровень шума (дБ(A))	43.5	43.5	43.5	47		
Степень эффективности	Производительность охлаждения (°C)	-86	-86	-86	-86		
	Диапазон температур (°C)	-40~-86	-40~-86	-40~-86	-40~-86		
Управление	Контроллер	Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор		
	Дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей		
Электрические данные	Электропитание (В/Гц)	100~230/50/60	100~230/50/60	110~120/60/208~230/50/60	110~120/60/208~230/50/60		
	Электрический ток (А)	14	14	15	6	20	9
Размеры	Вместимость (л/куб.фт)	579/20.4	729/25.7	829/29.2	959/33.9		
	Вес нетто/брутто (приблизительно)	kg	325/355	350/385	380/415	450/485	
		lbs	716.5/782.6	771.6/848.8	837.7/914.9	992.1/1069.2	
	Внутренние размеры (Ш*Д*Г)	mm	620*716*1310	766*716*1310	870*716*1310	1016*716*1310	
		in	24.4*28.2*51.6	30.2*28.2*51.6	34.3*28.2*51.6	40.0*28.2*51.6	
	Габаритные размеры (Ш*Д*Г)	mm	895*998*1980	1046*998*1980	1145*998*1980	1296*998*1980	
		in	35.2*39.3*78.0	41.2*39.3*78.0	45.1*39.3*78.0	51.0*39.3*78.0	
	Размер упаковки (Ш*Д*Г)	mm	950*1055*2150	1100*1105*2150	1193*1048*2127	1358*1098*2127	
in		37.4*41.5*84.6	43.3*43.5*84.6	46.9*41.1*84.6	53.7*43.5*84.6		
Загрузка контейнера (20'/40'/40'H)	12/24/24	10/20/20	8/20/20	8/16/16			
Функция	Высокая/низкая температура	Y	Y	Y	Y		
	Перегрева конденсатора	Y	Y	Y	Y		
	Перебой в подаче электроэнергии	Y	Y	Y	Y		
	Высокое/низкое напряжение	Y	Y	Y	Y		
	Ошибка датчика	Y	Y	Y	Y		
	Низкий уровень заряда батареи	Y	Y	Y	Y		
	Высокая температура окружающей среды	Y	Y	Y	Y		
	Дверь закрыта неплотно	Y	Y	Y	Y		
Отложенный запуск	Y	Y	Y	Y			
Аксессуары	Ролик	Y	Y	Y	Y		
	Основание	Y	Y	Y	Y		
	Иллюминатор	Y/2	Y/2	Y/2	Y/2		
	Полка/внутренняя дверь	3/4	3/4	3/4	3/4		
	USB-интерфейс	Y	Y	Y	Y		
	Дистанционная сигнализация	Y	Y	Y	Y		
	Порт питания 5 В	Y	Y	Y	Y		
	Регистратор температурных графиков	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый		
	Порт RS485	Y	Y	Y	Y		
	Резервная система охлаждения жидким CO ₂	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый		
Резервная система охлаждения жидким LN ₂	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый			
Сертификация	CE	Y	Y	/	Y	/	Y
	UL	Y	Y	/	Y	/	Y
	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЗВЕЗДА	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Haier Biomedical оставляет за собой право изменять продукцию и технические характеристики без предварительного уведомления.

Технология Haier Biomedical's SmartFrequency позволяет управлять частотой вращения вала компрессора в зависимости от требований. Таким образом, низкотемпературные морозильники могут достигать лучшего в мире уровня энергоэффективности при ультранизких температурах.



Интеллектуальный дизайн

Серия SmartFrequency Conversion низкотемпературных морозильников спроектирована и разработана в Haier Biomedical R&D Institute. Эти морозильники были сертифицированы одной из ведущих в мире организаций по рациональному использованию энергетических ресурсов и учреждением в области охраны окружающей среды.



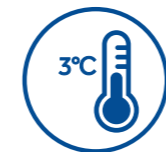
Интеллектуальная технология преобразования частоты

Управление двумя компрессорами с переменной скоростью осуществляется для оптимальной работы морозильной камеры. Обеспечивается низкое потребление энергии.



Максимальная энергоэффективность

Наша технология SmartFrequency в сочетании с экологической безопасностью и экологически чистой углеводородной системой охлаждения позволяет морозильникам Haier работать при низком уровне электропотребления, всего 8,2 кВт*ч/сут.



Точный контроль температуры

Инновационный алгоритм управления уравнивает влияние температурных потерь с помощью уникальной системы охлаждения с преобразованием частоты, обеспечивая стабильность температуры в камере ± 3 °C.



Преобразование частоты Адаптивная технология

Компрессоры с регулируемой скоростью вращения в биомедицинских морозильниках Haier Biomedical работают в режиме обеспечения производительности, соответствующей потребностям нагрузки. Система управления автоматически настраивает скорость компрессоров для оптимизации работы.



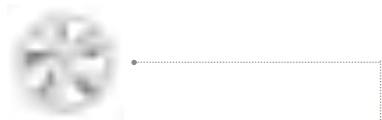
Ведущая мировая энергосберегающая технология охлаждения

Наша технология углеводородного охлаждения позволяет экономить энергию на 50%, значительно снижая затраты оператора. Хладагенты не содержат фторидов и хлоридов. Потенциал глобального потепления крайне низок и составляет 3. Таким образом, эти хладагенты являются весьма экологически чистыми для окружающей среды.



Минимальный уровень шума

Технология адаптивного управления контролирует работу вентилятора и компрессора для снижения уровня шума до 43,5 дБ(А).



Энергоэффективное охлаждение

Высокоэффективные охлаждающий вентилятор и компрессор в сочетании с углеводородным хладагентом обеспечивают экономию энергии и долгосрочную безопасность образца



Порты выравнивания давления

Обогреваемый порт с пружинным механизмом для предотвращения обледенения вентиляционного отверстия позволяет пользователям сразу же снова открывать основную дверь морозильной камеры. Применен хромированное покрытие, защищающее от ржавчины



USB-порт

Позволяет пользователям загружать данные за определенный временной период в целях проверки соблюдения установленных норм и аудита



Многослойная герметичная конструкция

Тройной слой прокладок, установленный между главной и внутренней дверями, уменьшает теплопотери и гарантирует отличное время нагрева в случае перебоев в подаче электроэнергии



Улучшенная конструкция ручки

Запирающаяся ручка с уникальным ключом предотвращает доступ других владельцев морозильника Haier к вашим ценным образцам, а также имеет место для навесного замка для дополнительной безопасности



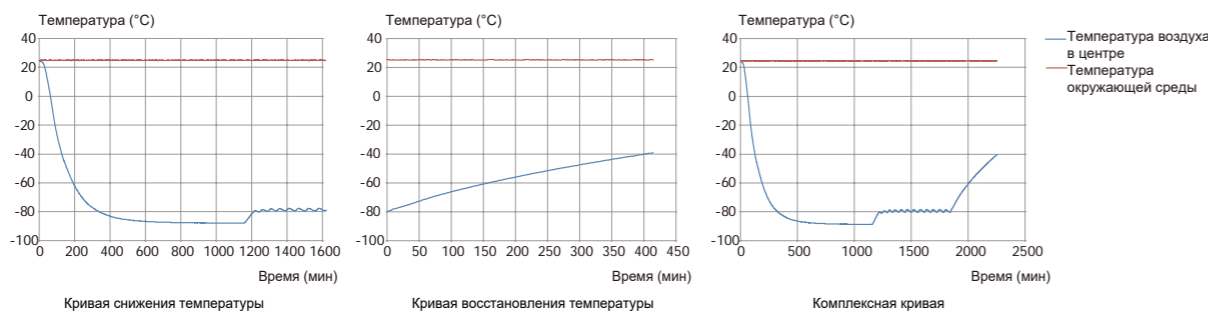
Многоуровневая сигнализация

В функции сигнализации входят предупреждения о слишком высокой, слишком низкой температуре, ошибке датчика, сбое в электропитании, высокой температуре окружающей среды, чистоте фильтра и неплотности закрытой двери.



DW-86L829BP

DW-86L829BP | ТИПОВЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 25°C



Технические характеристики

Модель	DW-86L579BP	DW-86L729BP	DW-86L829BP	DW-86L959BP
Тип морозильной камеры	Вертикальное исполнение	Вертикальное исполнение	Вертикальное исполнение	Вертикальное исполнение
Климатический рейтинг	N	N	N	N
Тип охлаждения	Прямое охлаждение	Прямое охлаждение	Прямое охлаждение	Прямое охлаждение
Режим оттаивания	Вручную	Вручную	Вручную	Вручную
Хладагент	HC	HC	HC	HC
Уровень шума (дБ(А))	43.5	43.5	43.5	47
Производительность охлаждения (°C)	-86	-86	-86	-86
Диапазон температур (°C)	-40~-86	-40~-86	-40~-86	-40~-86
Контроллер	Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор
Дисплей	LED	LED	LED	LED
Электропитание (В/Гц)	100~230/50/60	100~230/50/60	208~230/50/60	208~230/50/60
Электрический ток (А)	14	14	6	7
Потребление электроэнергии (кВтч/24ч)	7.5	8	8.2	9.8
Вместимость (л/куб.фт)	579/20.4	729/25.7	829/29.2	959/33.9
Вес нетто/брутто (приблизительно)	kg	325/355	350/385	380/415
	lbs	716.5/782.6	771.6/848.8	837.7/914.9
Внутренние размеры (Ш*Д*Г)	mm	620*716*1310	766*716*1310	870*716*1310
	in	24.4*28.2*51.6	30.2*28.2*51.6	34.3*28.2*51.6
Габаритные размеры (Ш*Д*Г)	mm	895*998*1980	1046*998*1980	1145*998*1980
	in	35.4*39.3*78.0	41.2*39.3*78.0	45.1*39.3*78.0
Размер упаковки (Ш*Д*Г)	mm	950*1055*2150	1100*1105*2150	1193*1048*2127
	in	37.4*41.5*84.6	43.3*43.5*84.6	46.9*41.1*84.6
Загрузка контейнера (20'/40'/40'Н)	12/24/24	10/20/20	9/20/20	8/16/16
Дистанционная сигнализация (сухой контакт)	Y	Y	Y	Y
Высокая/низкая температура	Y	Y	Y	Y
Перегрева конденсатора	Y	Y	Y	Y
Перебои в подаче электроэнергии	Y	Y	Y	Y
Ошибка датчика	Y	Y	Y	Y
Низкий уровень заряда батареи	Y	Y	Y	Y
Высокая температура окружающей среды	Y	Y	Y	Y
Дверь закрыта неплотно	Y	Y	Y	Y
Ролик	Y	Y	Y	Y
Основание	Y	Y	Y	Y
Иллюминатор	Y/2	Y/2	Y/2	Y/2
Полка/внутренняя дверь	3/4	3/4	3/4	3/4
USB-интерфейс	Y	Y	Y	Y
Порт питания 5 В	Y	Y	Y	Y
Регистратор температуры	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый
Порт RS485	Y	Y	Y	Y
Резервная система охлаждения жидким CO ₂	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый
Резервная система охлаждения жидким LN ₂	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый
CE	Y	Y	Y	Y
UL	Y	Y	Y	Y
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЗВЕЗДА	Y	Y	Y	Y

Суффикс BP - инверторный инверторный компрессор

Внешний вид изделия и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Низкотемпературные модели морозильников Haier с водяным охлаждением разработаны в соответствии со строгими требованиями для хранения плазмы крови, биологических материалов, вакцин, реагентов, проб, и других ценных образцов. Идеально подходят для установки в больницах, клиниках, банках крови и медицинских исследовательских учреждениях, где тепло морозильной камеры должно отводиться с помощью охлаждающей воды.



Преимущества

- Интеллектуальная технология преобразования частоты
- Передовой сенсорный экран управления
- Более высокая эффективность экономит до 20% энергии
- Приблизительно 90% тепла, выделяемого компрессором во время работы, отводится охлаждающей водой, тем самым оказывая незначительное влияние на окружающую среду в лаборатории.
- Используется меньше энергии для кондиционирования воздуха, чтобы обеспечить комфортные условия в лаборатории
- Усовершенствованное управление
- Низкий уровень шума
- Интеллектуальный контроль охлаждения
- Высококачественный герметичный компрессор промышленного класса
- Система обеспечения напора из-за отсутствия потока воды



Технические характеристики



Модель		DW-86L828W	DW-86L959W	
Технические данные	Тип морозильной камеры	Вертикальное исполнение	Вертикальное исполнение	
	Климатический рейтинг	N	N	
	Тип охлаждения	Прямое охлаждение	Прямое охлаждение	
	Режим оттаивания	Вручную	Вручную	
	Хладагент	HC	HC	
	Уровень шума (дБ(А))	43.5	47	
Степень эффективности	Производительность охлаждения (°C)	-86	-86	
	Диапазон температур (°C)	-40~-86	-40~-86	
Управление	Контроллер	Микропроцессор	Микропроцессор	
	Дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей	
Электрические данные	Электропитание (В/Гц)	208 ~ 230/50/60	208 ~ 230/50/60	
	Электрический ток (А)	6	7	
Размеры	Вместимость (л/куб.фт)		828/29.2	959/33.9
		Вес нетто/брутто (приблизительно)	kg	380/415
	Внутренние размеры (Ш*Д*Г)	lbs	837.7/914.9	992.1/1069.2
		mm	870*716*1310	1016*716*1310
	Габаритные размеры (Ш*Д*Г)	in	34.3*28.2*51.6	40.0*28.2*51.6
		mm	1145*998*1980	1296*998*1980
	Размер упаковки (Ш*Д*Г)	in	45.1*39.3*78.0	51.0*39.3*78.0
		mm	1190*1045*2150	1358*1098*2127
	in	46.9*41.1*84.6	53.7*43.5*84.6	
	Загрузка контейнера (20'/40'/40'Н)		8/20/20	8/16/16
Сигналы тревоги	Высокая температура/низкая температура	Y	Y	
	Перегрева конденсатора	Y	Y	
	Перебои в подаче электроэнергии	Y	Y	
	Высокое напряжение/низкое напряжение	Y	Y	
	Ошибка датчика	Y	Y	
	Низкий уровень заряда батареи	Y	Y	
	Высокая температура окружающей среды	Y	Y	
Дверь закрыта неплотно	Y	Y		
Аксессуары	Ролик	Y	Y	
	Основание	Y	Y	
	Иллюминатор	Y/2	Y/2	
	Полка/внутренняя дверь	3/4	3/4	
	USB-интерфейс	Y	Y	
	Дистанционная сигнализация (сухой контакт)	Y	Y	
	Порт питания 5 В	Y	Y	
	Регистратор температуры	Выбираемый	Выбираемый	
	Порт RS485	Y	Y	
	Резервная система охлаждения жидким CO ₂	Выбираемый	Выбираемый	
Резервная система охлаждения жидким LN ₂	Выбираемый	Выбираемый		
Другое	Сертификация	CE	CE	

Внешний вид изделия и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Модели под брендом Salvum низкотемпературных морозильников Haier Biomedical разработаны для энергосбережения и уменьшения выбросов парниковых газов в атмосферу. В этой серии используются экологически безопасные углеводородные хладагенты и высокоэффективные двигатели вентиляторов для максимального увеличения охлаждающей способности системы и снижения энергопотребления. Конструкция морозильной камеры позволяет лабораториям экономить электроэнергию и одновременно обеспечивает безопасность образцов.



DW-86L829



DW-86L579

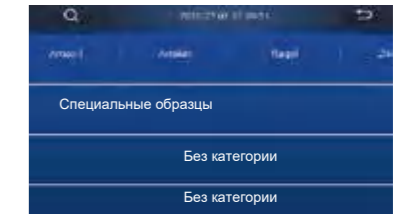


Визуальный Контроль с Большим Интеллектуальным Жидкокристаллическим Экраном

10-дюймовый высокопроизводительный емкостной жидкокристаллический дисплей, чувствительное сенсорное управление; интуитивно понятное отображение внутренней температуры, температуры окружающей среды, входного напряжения и других данных и температурных кривых.

Система управления запасами

Единая версия системы управления запасами позволяет пользователям, у которых нет стеллажной системы в морозильной камере, легко регистрировать местоположение образцов, записи о приходе и расходе.



Единая версия (стандартная)

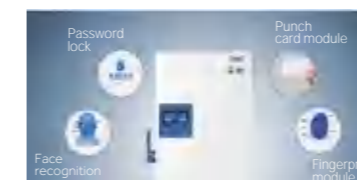
Профессиональная версия
(опционально)

Для клиентов, использующих стеллажные системы, доступна дополнительная профессиональная версия управления сохраняемыми материалами. Стеллажи, коробки и флаконы для морозильных камер позволяют осуществлять регистрацию местоположения образцов и записей о приходе и расходе, облегчают инвентаризацию и статистику образцов, обеспечивают интерактивное взаимодействие на нескольких дисплеях и сокращают количество ошибок благодаря вторичной проверке.

Морозильник поставляется в стандартном однокамерном варианте.

Наличие нескольких интерфейсов

- Стандартный интерфейс USB, способный хранить данные в течение 10 лет
- Стандартный порт терминала RS485 дистанционного предупреждающего сигнала



Разнообразные возможности для систем безопасного управления и контроля

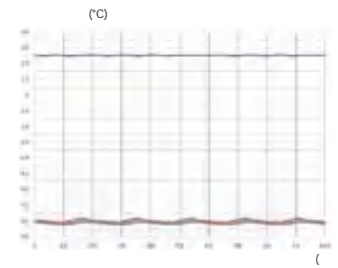
Стандартная блокировка паролем, дополнительный модуль отпечатков пальцев, модуль перфокарт, распознавание лиц для обеспечения безопасного и надежного многопользовательского управления.

Дополнительная система IoT для мониторинга в реальном времени

Приложение IoT APP может отслеживать рабочее состояние оборудования в любое время и в любом месте. Оснащено множеством функций сигнализации и способно самостоятельно диагностировать неисправности системы для обеспечения безопасности образцов. (Свяжитесь с вашим местным представителем компании по вопросам наличия).

**Безопасный и надежный с несколькими видами сигнализации**

Множество функций сигнализации включает сигнализацию о слишком высокой температуре, сигнализацию о слишком низкой температуре, сигнализацию об отказе датчика, сигнализацию об отключении питания, сигнализацию о низком заряде батареи, сигнализацию о приоткрытой двери и сигнализацию о высокой температуре окружающей среды.

**Точный контроль температуры обеспечивает безопасное хранение**

Регулируемая установка температуры в диапазоне от -40°C до -86°C и возможность отслеживать температурную кривую в режиме реального времени, оснащенную сложной системой сигнализации безопасности температуры для обеспечения безопасности продукта.

Эргономичный дизайн**Узкая конструкция двери**

Морозильник может проходить через дверь шириной 750 мм при открытой двери

**Новый дизайн ручки**

Использование уникальной конструкции задвижки позволяет легко открывать и закрывать двери

**Порт выравнивания давления**

Оснащен отверстием для выравнивания давления для легкого открывания. Хромированное покрытие защищает от ржавчины.

**Технологическое отверстие**

Два технологических отверстия в стандартной комплектации позволяют проводить независимую проверку температуры шкафа

**Конструкция фильтра**

Съемная конструкция фильтра без инструментов для быстрой и легкой очистки фильтра

**Съемная конструкция внутренней двери**

Съемная внутренняя дверь без инструментов для быстрого и легкого размораживания

Технические характеристики

Модель	DW-86L419	DW-86L579	DW-86L729	DW-86L829		
Технические данные	Тип морозильной камеры	Вертикальное исполнение	Вертикальное исполнение	Вертикальное исполнение	Вертикальное исполнение	
	Климатический рейтинг	N	N	N	N	
	Тип охлаждения	Прямое охлаждение	Прямое охлаждение	Прямое охлаждение	Прямое охлаждение	
	Режим оттаивания	Вручную	Вручную	Вручную	Вручную	
	Хладагент	HC	HC	HC	HC	
	Уровень шума (дБ(А))	47	47	52	52	
Степень эффективности	Производительность охлаждения (°C)	-86	-86	-86	-86	
	Диапазон температур (°C)	-40 ~ -86	-40 ~ -86	-40 ~ -86	-40 ~ -86	
Управление	Контроллер	Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор	
	Дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей	
Электрические данные	Электропитание (В/Гц)	220 ~ 240/50	220 ~ 240/50	220 ~ 240/50	220 ~ 240/50	
	Электрический ток (А)	5	5.5	9	10	
	Потребление электроэнергии (кВтч/24ч)	8	9	10	11	
Конструкция	Вместимость (л/куб.фт)		419/14.8	579/20.45	729/25.75	829/29..3
		Вес нетто/брутто (приблизительно)	kg	255/286	300/330	350/385
	Внутренние размеры (Ш*Д*Г)	lbs	562.2/630.5	661.4/727.5	771.6/848.8	837.7/903.9
		mm	465*716*1310	620*716*1310	766*716*1310	870*716*1310
	Габаритные размеры (Ш*Д*Г)	in	18.3*28.2*51.6	24.4*28.2*51.6	30.2*28.2*51.6	34.3*28.2*51.6
		mm	830*980*1980	903*980*1960	1049*980*1980	1153*980*1980
	Размер упаковки (Ш*Д*Г)	in	32.7*38.6*78.0	35.6*38.6*77.2	41.3*38.6*78.0	45.4*38.6*78.0
		mm	874*1073*2127	948*1078*2127	1100*1105*2150	1190*1045*2150
in	35.3*42.4*84.1	37.4*41.5*83.9	43.3*43.5*84.6	46.9*41.1*84.6		
Количество нагрузок	Загрузка контейнера (20'/40'/40'Н)	12/26/26	12/24/24	10/20/20	9/20/20	
	Высокая/низкая температура	Y	Y	Y	Y	
	Перегрева конденсатора	Y	Y	Y	Y	
	Перебои в подаче электроэнергии	Y	Y	Y	Y	
	Высокое напряжение/низкое напряжение	Y	Y	Y	Y	
	Ошибка датчика	Y	Y	Y	Y	
	Низкий уровень заряда батареи	Y	Y	Y	Y	
	Высокая температура окружающей среды	Y	Y	Y	Y	
	Дверь закрыта неплотно	Y	Y	Y	Y	
Сигналы тревоги	Ролик	Y	Y	Y	Y	
	Основание	Y	Y	Y	Y	
	Иллюминатор	Y/2	Y/2	Y/2	Y/2	
	Полка/внутренняя дверь	3/2	3/4	3/4	3/4	
	USB-интерфейс	Y	Y	Y	Y	
	Дистанционная сигнализация (сухой контакт)	Y	Y	Y	Y	
	Порт питания 5 В	Y	Y	Y	Y	
	Регистратор температуры	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый	
	RS485	Y	Y	Y	Y	
	Резервная система охлаждения жидким CO ₂	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый	
Резервная система охлаждения жидким LN ₂	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый	Выбираемый		
Сертификация	CE	Y	Y	Y	Y	
	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЗВЕЗДА	/	Y	Y	Y	

Внешний вид изделия и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Эта линейка продуктов разработана и изготовлена для длительного хранения различных биологических продуктов, включая вирусы, бактерии, эритроциты и лейкоциты. Может найти применение в банках крови, больницах, службах санитарно-эпидемиологического контроля, научно-исследовательских институтах, институтах биологической инженерии, лабораториях электронных и химических заводов.



Преимущество

- Мировое лидерство в области энергоэффективности
- Углеродная система охлаждения
- Тонкий дизайн корпуса
- Надежная защита образцов
- Многофункциональная система сигнализации
- Отличные изоляционные характеристики



Изоляция и конструкция системы

- Специальная система изоляции V-I-P (вакуумная изоляционная панель) снижает приток тепла на 25%
- Высокоэффективная углеродная система охлаждения улучшает общий КПД на 45%
- Четыре внутренние двери с индивидуальной изоляцией минимизируют потери холодного воздуха
- Порт для выравнивания давления нагрева позволяет быстро получить доступ к блоку.
- Уровень шума около 50 дБА

Безопасное и надежное хранение

- Отличная равномерность температуры
- Надежные вентиляторы, компрессоры и другие компоненты, связанные с системой

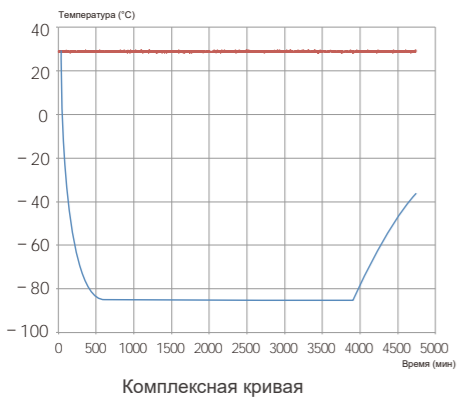
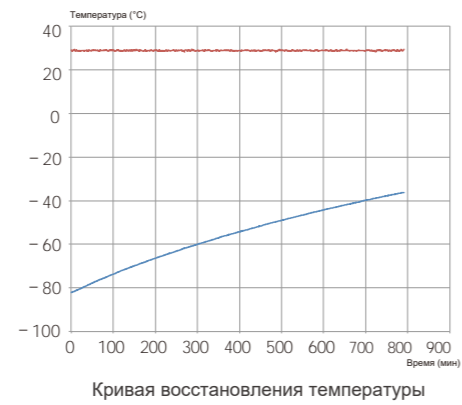
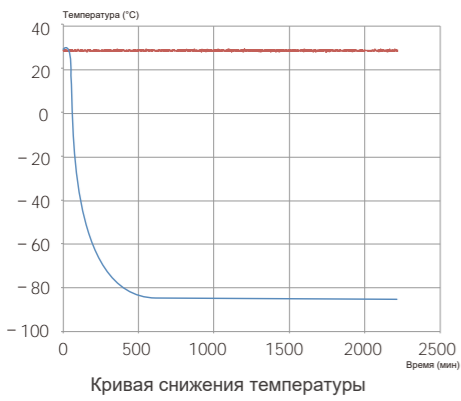
Сигналы тревоги (визуальные и звуковые)

- Регулируемая сигнализация повышенной/пониженной температуры
- Ошибка датчика
- Низкий уровень заряда батареи
- Дверь слегка открыта
- Перебои в подаче электроэнергии
- Перегрева конденсатор
- Высокая температура окружающей среды
- Дистанционное взаимодействие с сигнализацией

Увеличенное время нагрева во время перебоев с подачей электроэнергии

- Время нагрева - это время, необходимое для повышения температуры в морозильной камере (от -80°C до -50°C) при температуре окружающей среды 25°C и при отключении электропитания.
- Haier отличается наиболее длительным временем нагрева по сравнению с другими основными брендами, представленными на рынке.

ТИПИЧНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 25°C



— 3-й центр
— Темп. среды



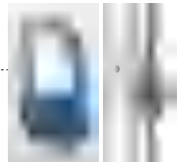
4 отдельные съемные внутренние двери из пеноматериала

- 4 отдельные внутренние двери могут быть открыты по отдельности, чтобы минимизировать замерзание в помещении.
- Уникальная конструкция дверного уплотнения минимизирует потери температуры при открытых дверях.
- Совместимость с существующими стеллажами конкурентов.
- Ручки из нержавеющей стали для обеспечения надлежащей прочности дверных замков.
- Некоторые ручки внутренних дверей были усовершенствованы до нержавеющей стали для более комфортного открывания



Выдающиеся дверные уплотнители

- Всего имеется пять прокладок для поддержания постоянной температуры в морозильной камере, включая четыре уплотнителя внешней двери, по одному для каждой внутренней двери



- Оптимизированная конструкция направляющих, облегчающая открывание и закрывание двери



Порты выравнивания давления

- Обогреваемый порт с пружинным механизмом для предотвращения обледенения вентиляционного отверстия.
- Обеспечивает повторный доступ к морозильной камере после первичного открытия двери.
- Применяется хромированное покрытие, защищающее от ржавчины



DW-86L728J



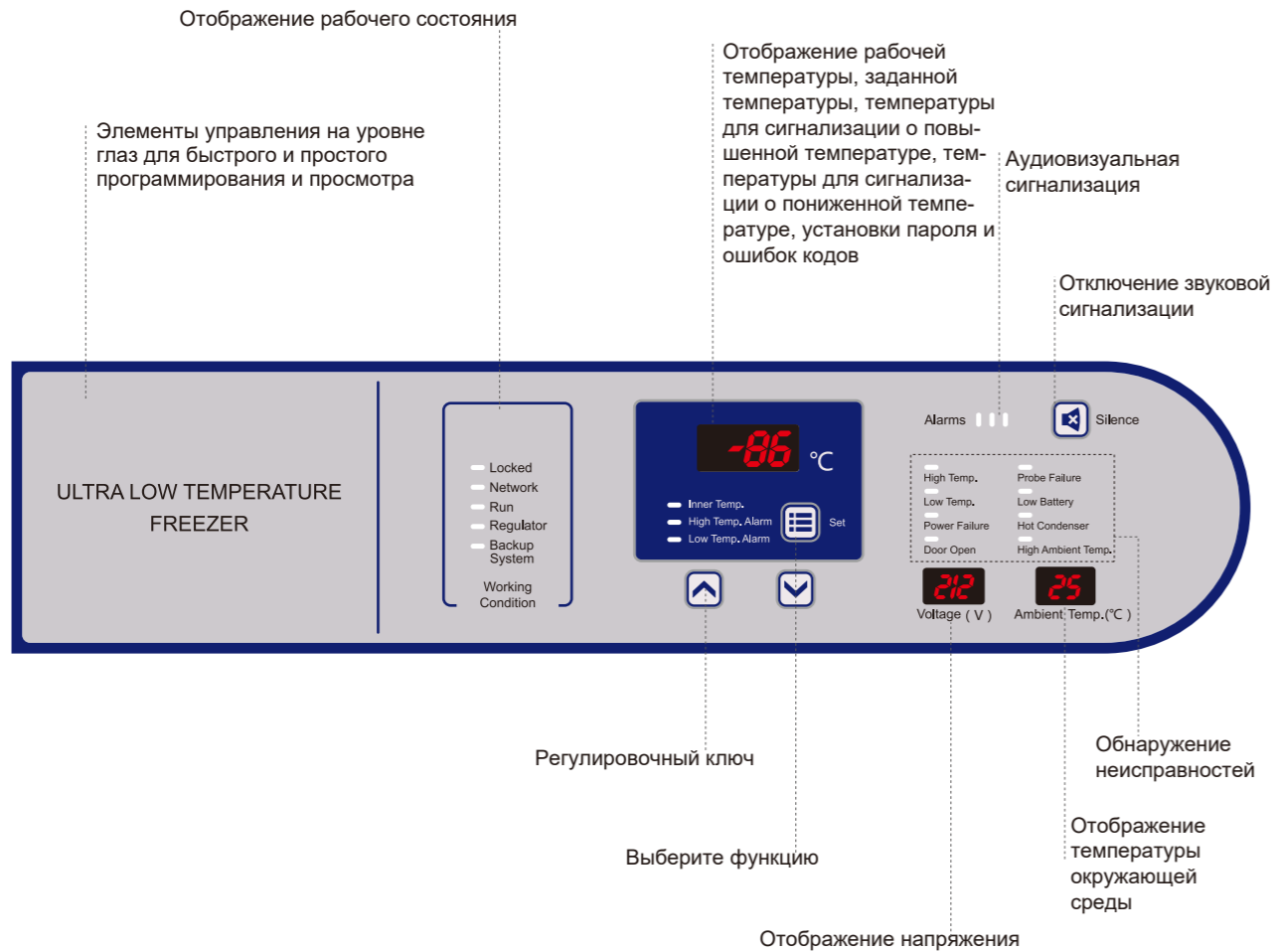
Круговой самописец (опционально)

- Фронтальная загрузка.
- Для независимого мониторинга температуры

Высокоэффективные охлаждающие компоненты

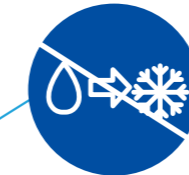


Два технологических отверстия для удобства контроля температуры



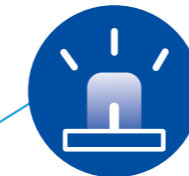
Технические характеристики

Сигнализация	Состояние срабатывания сигнализации
Высокая температура	Температура достигает верхнего порога срабатывания аварийной сигнализации
Низкая температура	Температура достигает нижнего порога срабатывания аварийной сигнализации
Перебои в подаче электроэнергии	Потеря электропитания оборудования
Дверь закрыта неплотно	Время открытия двери может быть отложено на установленное значение от 0 до 20 минут
Ошибка датчика	E0. Неисправность датчика окружающей среды E1. Неисправность датчика конденсатора E2. Неисправность датчика контроля температуры в морозильной камере E3. Неисправность датчика теплообменника E4. Неисправность температуры теплообменника
Низкий уровень заряда батареи	Недостаточная емкость батареи или не включен выключатель батареи
Перегрева конденсатора	1. Засорение картриджа конденсатора 2. Слишком высокая температура окружающей среды
Высокая температура окружающей среды	Температура окружающей среды превышает 32°C



**Надежность,
проверенная на
практике**

- Уникальная конструкция изолированной внутренней двери для четырех отдельных отсеков для хранения, позволяющая свести к минимуму накопление инея внутри камеры.
- Проектирование специализированной системы управления для сбалансированной работы каскадной холодильной системы
- Положительный результат проверки надежности при эксплуатации



Безопасность

- Сигналы тревоги о неисправностях, включая сигналы о повышенной и пониженной температуре, отключении питания, ошибке датчика, чистоте фильтра и чрезвычайно высокой температуре окружающей среды.
- Способность выдавать два типа сигналов тревоги: звуковой сигнал и видимый мигающий индикатор.
- Множество встроенных функций защиты системы, включая настраиваемый пользователем код защиты для элементов управления, настраиваемую пользователем задержку запуска, систему компенсации напряжения и защиту от экстремально высоких напряжений
- Стандартная функция открывания двери и USB-порт для загрузки данных о температуре являются стандартными для вертикальных моделей
- Дистанционное взаимодействие с сигнализацией



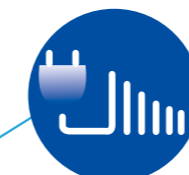
**Установите
приложение**

- Система с широким диапазоном рабочего напряжения от 185 В до 260 В позволяет устанавливать устройства в местах с плохим напряжением
- Подходит для температуры окружающей среды от 10°C до 32°C
- Входное напряжение и температура окружающей среды отображаются одновременно для удобства мониторинга условий окружающей среды
- Прочная дверная защелка для безопасного закрытия
- Компактные ролики для удобства эксплуатации



**Низкий
уровень звука**

- Специализированная конструкция системы охлаждения с использованием бесшумных вентиляторов и компрессоров.
- Шасси морозильника разработано с учетом поглощения вибрации и звука



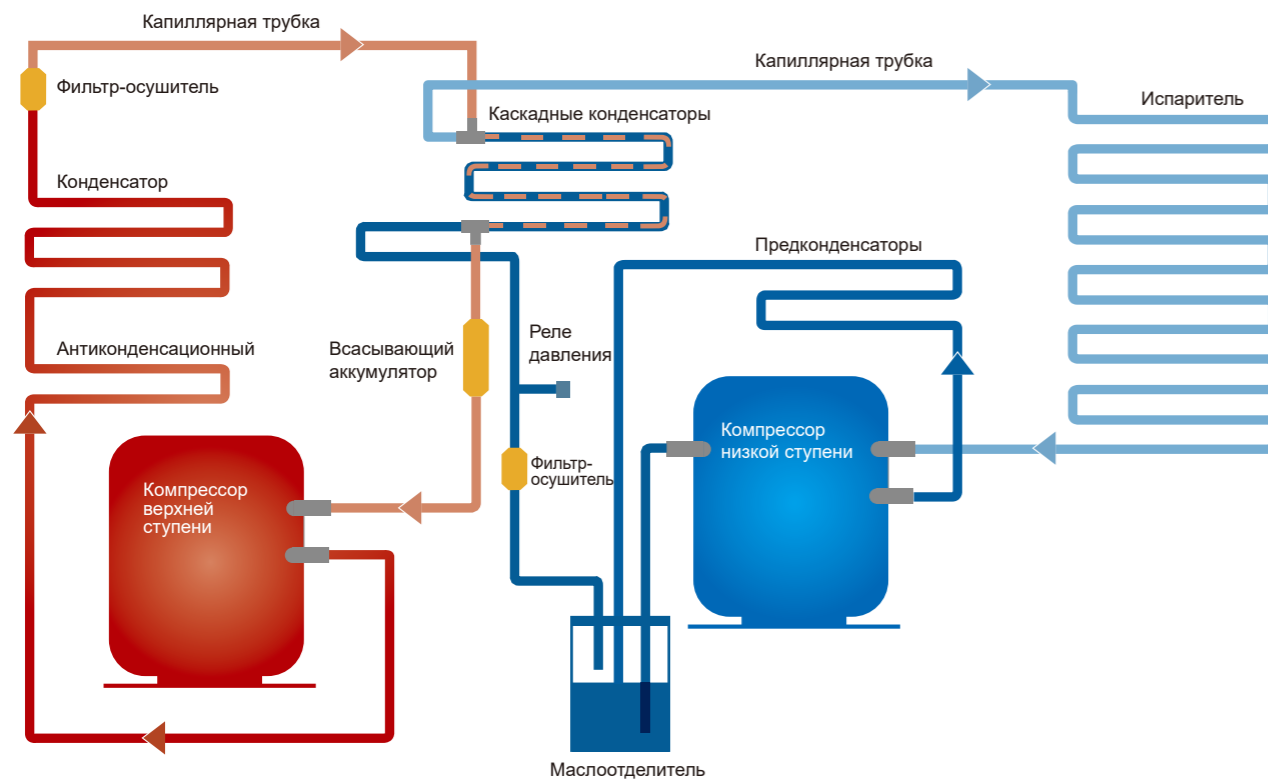
Энергосбережение






- Уникальная конструкция дверного уплотнителя обеспечивает минимальную потерю холода при открывании двери
- Высокоэффективные изоляционные VIP панели обеспечивают снижение поступления тепла в морозильную камеру и повышают стабильность температуры
- Запатентованная система изоляции разработана для оптимального поддержания температуры в морозильной камере и минимального образования инея
- Уникальная конструкция независимых изолированных внутренних дверных систем обеспечивает независимый доступ к хранилищу с целью максимальной защиты хранимых образцов



**Основные
проектные
характеристики**

- Система с микропроцессорным управлением предназначена для регулировки температуры в диапазоне от -40°C до -86°C в морозильной камере с шагом 1°C
- Большой светодиодный дисплей позволяет отображать текущую температуру в морозильной камере, заданную температуру, температуру окружающей среды и входное напряжение
- Устанавливаемые предупредительные сигналы о повышенной и пониженной температуре
- Предупредительный сигнал автоматической чистки фильтра и предупредительный сигнал ошибки датчика
- Регулируемая высота полок для хранения
- Дополнительный самописец для регистрации температуры, стеллажи для хранения и криобоксы для хранения.



	Фильтр-осушитель • Установка для фильтрации и осушки воды и мусора
	Капиллярная трубка для высокой ступени • Расширительное устройство для хладагента высокой ступени
	Капиллярная трубка для низкой ступени • Расширительное устройство для хладагента низкой ступени
	Конденсатор верхней ступени • Сверхбольшой конденсатор с воздушным охлаждением обеспечивает эффективное рассеивание тепла продукта.
	Низкоуровневый испаритель • Теплообменник с расширением хладагента низкого давления
	Компрессор с ультранизким уровнем шума • Компрессор с ультранизким уровнем шума и надежной производительностью. • Специально разработанный испаритель низкой ступени обеспечивает превосходную равномерность температуры и восстановление после загрузки и открытия двери • Компрессоры высокой и низкой ступеней - герметичные компрессоры промышленного класса, предназначенные для работы при низких температурах. Чрезвычайно низкий уровень шума
	
	
	Каскадный конденсатор • Теплообменник между высокотемпературной и низкотемпературной ступенями системы
	Масляные сепараторы Temprite • Маслоотделители Temprite обеспечивают эффективное разделение масла и воды для повышения производительности холодильного оборудования.

Подходит для клинических, медицинских, научно-исследовательских, карантинных и других организаций для хранения материалов в условиях низкой температуры. Применяется в университетах, больницах, центрах санитарно-эпидемиологического контроля, станциях переливания крови, научно-исследовательских институтах, лабораториях предприятий электронной и химической промышленности и научно-исследовательских институтах биомедицинской техники. Для хранения биологических материалов и биологических образцов, таких как красные и белые кровяные тельца, вирусы, кости и бактерии. Также применяется для тестирования электронных устройств и других материалов, используемых при криогенных испытаниях.



DW-86L100J

**Энергоэффективный, безопасный и надежный**

Высокоэффективная углеводородная (HC) система охлаждения с оптимизированной энергоэффективностью обеспечивает потребление энергии всего 5,5 кВт/24 часа.

**Персональное низкотемпературное хранилище**

Корпус высотой 810 мм обеспечивает удобное размещение на столе или под столешницей, экономя место для хранения. Штабелируемая конструкция.

**Эргономичный дизайн**

Эргономичный дизайн ручки обеспечивает легкое открывание одной рукой.

**Низкий уровень шума**

Оптимизированная конструкция морозильника и системы шумоподавления обеспечивает уровень шума всего 46,8 дБ.

VIP-изоляция и многослойная конструкция уплотнения

70-миллиметровый изолирующий слой с 25-миллиметровой VIP-изоляцией и 4-мя слоями прокладок повышает энергоэффективность и снижает теплопотери, обеспечивая оптимальное время нагрева в случае отключения электроэнергии.

**Дополнительный модуль IoT**

Мониторинг температуры морозильной камеры в режиме реального времени, настройка температуры, значение сигнала тревоги при повышении и понижении температуры, температурная кривая, журнал сигналов тревоги и журнал событий.

- Настраиваемые пользователем параметры, такие как уставка и аварийные сигналы.
- Отображение температуры в морозильной камере в режиме реального времени, информации о сигналах тревоги, состоянии электропитания и запуска/остановки компрессора.
- Стандартный порт USB для хранения >15 лет эксплуатационных данных в соответствии с требованиями.



Фильтры легко снимаются и очищаются, не требуется никаких инструментов.

4 ролика + 2 ножных фиксатора обеспечивают легкое перемещение, фиксацию и выравнивание.

Эргономичный дизайн позволяет легко открывать и закрывать двери. Запирается на замок, стандартно 4 ключа, при необходимости можно добавить навесной замок для дополнительной безопасности.



Двойные внутренние двери из нержавеющей стали позволяют предотвратить потерю холода при открытии внешней двери и легко чистятся.

**Микропроцессорная система управления**

- Микрокомпьютерный электронный термостат, светодиодный дисплей температуры, точность отображения 1°C, регулируемый заданный уровень температуры в шкафу -40°C~-86°C.
- Доступна проверка температуры в шкафу/напряжения/температуры окружающей среды.
- Несколько функций сигнализации: сигнализация слишком высокой температуры, сигнализация слишком низкой температуры, сигнализация неисправности датчика, сигнализация сбоя питания, сигнализация низкого заряда батареи, сигнализация открытой двери и сигнализация высокой температуры окружающей среды.
- Режим звуковой и визуальной сигнализации, возможность подключения к интерфейсу удаленной сигнализации.
- Функция резервной сигнализации от аккумулятора продолжает работать более 24 часов в случае отключения электроэнергии.
- Стандартные функции: Порт RS485 и интерфейс USB.
- Стандартный источник питания 5 В для испытательного оборудования.
- Доступен дополнительный модуль IoT.

Превосходные теплоизоляционные характеристики

Конструкция изоляционного слоя толщиной 70 мм, авиационный вакуумный изоляционный материал VIP, толщина 25 мм и более, 4 слоя силиконового уплотнения, превосходная теплоизоляция и энергосберегающий эффект.

Технологическое отверстие

Технологические отверстия в стандартной комплектации позволяют проводить независимое определение температуры внутри шкафа.

Защитный замок

Стандартные дверные замки и навесные замки для защиты образцов и предотвращения несанкционированного доступа.

Хранение данных на USB

Возможность хранения более 15 лет данных.

Ультра температурный морозильник -86°C

49/50

Технические характеристики



Модель	DW-86L338J	DW-86L338JA	DW-86L388J	DW-86L486E	DW-86L490J	DW-86L490JA	DW-86L578J	DW-86L578JA	DW-86L628E			
Технические данные	Тип морозильной камеры	Вертикальное исполнение		Вертикальное исполнение	Вертикальное исполнение		Вертикальное исполнение		Вертикальное исполнение			
	Климатический рейтинг	N		N	N		N		N			
	Тип охлаждения	Прямое охлаждение		Прямое охлаждение	Прямое охлаждение		Прямое охлаждение		Прямое охлаждение			
	Режим оттаивания	Вручную		Вручную	Вручную		Вручную		Вручную			
	Хладагент	HC		HC	HC		HC		HC			
	Уровень шума (дБ(А))	50		50	49		50		49			
Степень эффективности	Производительность охлаждения (°C)	-86		-86	-86		-86		-86			
	Диапазон температур (°C)	-40~-86		-40~-86	-40~-86		-40~-86		-40~-86			
Управление	Контроллер	Микропроцессор		Микропроцессор	Микропроцессор		Микропроцессор		Микропроцессор			
	Дисплей	LED		LED	LED		LED		LED			
Электрические данные	Электропитание (В/Гц)	220~240/50	115/60	208~230/60	220~240/50	208~230/60	220~240/50	120/60	208~230/60	220~240/50		
	Электрический ток (А)	7.5	12	7.5	7.5	10	8	8	7.5	12	9	11
	Потребление электроэнергии (кВтч/24ч) (установлено -80°C при 25°C окружающей среды)	10	7.5	8.2	11	13	11.5	11.5	12	8.5	8.5	14
Конструкция	Вместимость (л/куб.фт)	338/11.9		388/13.7	486/17.1		490/17.3		578/20.4	626/22.1		
	Вес нетто/брутто (приблизительно)	kg	238/278		255/286	290/310		295/335		300/330	301/323	
		lbs	524.7/612.9		562.2/630.5	639.3/683.4		650.4/738.5		661.4/727.5	664.0/712.0	
	Внутренние размеры (Ш*Д*Г)	mm	465*630*1165		465*716*1310	590*630*1310		590*630*1310		620*716*1310	760*630*1310	
		in	18.3*24.8*45.9		18.3*28.2*51.6	23.3*24.8*51.6		23.2*24.8*51.6		24.4*28.2*51.6	29.9*24.8*51.6	
	Габаритные размеры (Ш*Д*Г)	mm	830*893*1846		830*980*1980	953*900*1980		873*900*1980		903*980*1960	1035*900*1980	
in		32.7*35.2*72.7		32.7*38.6*78.0	37.5*35.4*78.0		34.4*35.4*78.0		35.6*38.6*77.2	40.7*35.4*78.0		
Размер упаковки (Ш*Д*Г)	mm	878*973*2027		893*1078*2135	998*998*2127		998*998*2127		953*1058*2097	1080*965*2150		
	in	34.4*38.2*79.1		35.2*42.4*84.1	39.2*39.2*84.6		36.4*38.8*84.6		37.4*41.5*83.7	42.5*38.0*84.6		
Количество нагрузок	Загрузка контейнера (20"/40"/40"Н)	12/24/24		12/24/24	12/24/24		12/24/24		12/24/24	12/24/24		
Сигналы тревоги	Высокая/низкая температура	Y		Y	Y		Y		Y	Y		
	Перегрева конденсатора	Y		Y	Y		Y		Y	Y		
	Перебои в подаче электроэнергии	Y		Y	Y		Y		Y	Y		
	Ошибка датчика	Y		Y	Y		Y		Y	Y		
	Низкий уровень заряда батареи	Y		Y	Y		Y		Y	Y		
	Высокая температура окружающей среды	Y		Y	Y		Y		Y	Y		
	Дверь закрыта неплотно	Y		Y	Y		Y		Y	Y		
Аксессуары	Ролик	Y		Y	Y		Y		Y	Y		
	Основание	Y		Y	Y		Y		Y	Y		
	Иллюминатор	Y/2		Y/2	Y/2		Y/2		Y/2	Y/2		
	Полка/внутренняя дверь	3/2		3/2	3/4		3/4		3/4	3/4		
	USB-интерфейс	Y		Y	Y		Y		Y	Y		
	Дистанционная сигнализация (сухой контакт)	Y		Y	Y		Y		Y	Y		
	Порт питания 5 В	Y		Y	Y		Y		Y	Y		
	Регистратор температуры	Выбираемый		Выбираемый	Выбираемый		Выбираемый		Выбираемый	Выбираемый		
	Порт RS232/485	Выбираемый		Выбираемый	Выбираемый		Выбираемый		Выбираемый	Выбираемый		
	Резервная система охлаждения жидким CO ₂	Выбираемый		Выбираемый	Выбираемый		Выбираемый		Выбираемый	Выбираемый		
Резервная система охлаждения жидким LN ₂	Выбираемый		Выбираемый	Выбираемый		Выбираемый		Выбираемый	Выбираемый			
Сертификация	CE	Y	/	Y	Y	/	Y	/	/	Y		
	UL	/	Y	/	/	Y	/	Y	Y	/		
	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЗВЕЗДА	/	/	/	/	/	Y	Y	/	/		

· Внешний вид изделия и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления
· Для моделей DW-86L338J/490J/578/628/959 внутренняя отделка из нержавеющей стали по запросу (опционально)



Спецификация

Модель	DW-86L72AJ			DW-86L728JA			DW-86L828J		DW-86L828JA		DW-86L100J		DW-86W100J		DW-86W420J		DW-86W420JA					
Тип морозильной камеры	Вертикальное исполнение									Вертикальное исполнение												
Климатический рейтинг	N									N												
Тип охлаждения	Прямое охлаждение									Прямое охлаждение												
Режим оттаивания	Вручную									Вручную												
Хладагент	HC									HC												
Уровень шума (дБ(A))	50									50		51.5		46.8		49		50				
Степень эффективности	Производительность охлаждения (°C)									-86												
	Диапазон температур (°C)									-40~-86												
Управление	Микропроцессор									Микропроцессор												
	Дисплей									LED												
Электрические данные	Электропитание (В/Гц)			220~240/50			120/60			208~230/60			220~240/50		120/60		220~240/50		220~240/50		208~230/60	
	Электрический ток (A)			10			18			10			3		6.5		4		7.5			
	Потребление электроэнергии (кВтч/24ч)			10.5			10.5			10.5			5.5		5.5		5		12.5			
Конструкция	Вместимость (л/куб.фт)			728/25.7			828/29.2			100/3.5			100/3.5			420/14.8						
	Вес нетто/брутто (приблизительно)			kg			345/385			380/410			108/132			138/160			310/357			
				lbs			760.6/848.8			837.7/903.9			238/291			304.2/352.7			683.4/787.0			
	Внутренние размеры (Ш*Д*Г)			mm			766*716*1310			870*716*1310			330*481*630			470*450*480			1367*462*652			
				in			30.2*28.2*51.6			34.3*28.2*51.6			13*19*25			18.5*17.7*18.9			53.8*18.2*25.7			
	Габаритные размеры (Ш*Д*Г)			mm			1049*980*1980			1145*980*1980			770*660*810			769*825*1120			2130*870*1020			
in				41.3*38.6*78.0			45.1*38.6*78.0			30*26*32			30.3*32.5*44.1			83.9*34.3*40.2						
Размер упаковки (Ш*Д*Г)			mm			1093*1048*2127			1193*1048*2127			844*724*860			845*855*1250			2200*890*1160				
			in			42.9*41.3*84.6			46.9*41.1*84.6			32*28*38.5			33.3*33.7*49.2			90.6*38.2*45.8				
Количество нагрузок	Загрузка контейнера (20/40/40°N)			12/20/20			8/20/20			44/88/88			12/24/48			6/12/24						
	Высокая/низкая температура			Y			Y			Y			Y			Y						
Сигналы тревоги	Перегрева конденсатора			Y			Y			Y			Y			Y						
	Перебои в подаче электроэнергии			Y			Y			Y			Y			Y						
	Высокое/низкое напряжение			/			/			Y			/			/						
	Ошибка датчика			Y			Y			Y			Y			Y						
	Низкий уровень заряда батареи			Y			Y			Y			Y			Y						
	Высокая температура окружающей среды			Y			Y			Y			Y			Y						
	Дверь закрыта неплотно			Y			Y			Y			Y			Y						
Аксессуары	Ролик			Y			Y			Y			Y			Y						
	Основание			Y			Y			Y			Y			Y						
	Иллюминатор			Y/2			Y/2			Y/1			Y/1			Y/1						
	Полка/внутренняя дверь			3/4			3/4			1/2			-1			-3						
	USB-интерфейс			Y			Y			Y			Y			Y						
	Дистанционная сигнализация (сухой контакт)			Y			Y			Y			Y			Y						
	Порт питания 5 В			Y			Y			Y			N/A			N/A						
	Регистратор температуры			Выбираемый			Выбираемый			/			Выбираемый			Выбираемый						
	Порт RS232/485 Port			Выбираемый			Выбираемый			-Y			Выбираемый			Выбираемый						
	Резервная система охлаждения жидким CO ₂			Выбираемый			Выбираемый			Выбираемый			Выбираемый			Выбираемый						
Резервная система охлаждения жидким LN ₂			Выбираемый			Выбираемый			Выбираемый			Выбираемый			Выбираемый							
Сертификация	CE			Y			/			Y			/			Y			/			
	UL			/			Y			/			Y			/			Y			
	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЗВЕЗДА			Y			Y			/			/			/			/			

Внешний вид изделия и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Подходит для фармацевтических, клинических и медицинских исследований для длительного хранения образцов и продуктов при сверхнизких температурах.

Преимущество

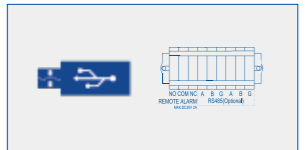


Автоматическая каскадная углеводородная (HC) холодильная технология
применяется импортный автоматический каскадный углеводородный компрессор. Превосходный холодильный эффект и экономия энергии



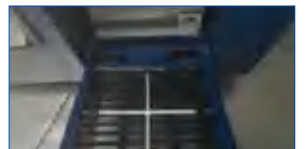
Микропроцессорная система управления

Микропроцессорное управление, точность отображения температуры 0,1°C. Внутренняя температура может быть отрегулирована от -40°C до -86°C.



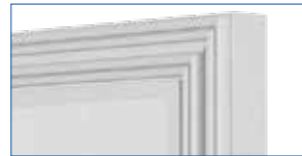
Несколько портов

Позволяет пользователям загружать исторические температурные данные (до 15 лет) Оснащен функцией удаленной сигнализации и портом RS485



Конструкция фильтра с быстрым доступом

Конструкция съемного фильтра без инструментов для быстрой и простой очистки фильтра



Отличные дверные уплотнители

Шесть уплотнителей для температурной защиты морозильник камеры, включая 70 мм изоляцию, 25 мм вакуумный VIP и 4 слоя силиконовых уплотнителей



Внутренняя дверь из нержавеющей стали

Предотвращает внутреннюю потерю воздуха и обеспечивает безопасность образцов



Эргономичный дизайн

Уникальная конструкция ручки с крючком и скольжением позволяет открывать и закрывать дверь одной рукой

Внутренний замок

Стандартный внутренний замок с 4 ключами, которыми могут управлять разные люди



Иллюминатор

Один стандартный иллюминатор, позволяющий проводить независимое тестирование температуры в шкафу

DW86L51J

Гибкий портативный мини ультра температурный морозильник

Технические характеристики

Модель	DW-86L51J	DW-80WZ15	
Электропитание (В/Гц)	220~240/50	220V/50 DC 24	110V/60 DC 24
Эффективная емкость (л)	51	15	
Температура (°C)	-40~-86	-80~-60	
Габаритные размеры (Ш*Д*Г) (мм)	532*640*806	690*320*500	
Внутренние размеры (Ш*Д*Г) (мм)	330*481*316	260*180*330	
Вес нетто/брутто (кг)	73/86	27/33	
Модель стойки	DCJ-53-B	/	
Количество морозильник стоек	2	/	
Количество морозильник камер	30	/	
Объем образца (2 мл)	3000	/	

*Haier Biomedical оставляет за собой право изменять продукцию и технические характеристики без предварительного уведомления.

Преимущество



DW-80WZ15



Энергосбережение HC

Высококачественный высокоэффективный компрессор HC с оптимизированной холодильной системой для 50% экономии энергии.



Один блок для нескольких применений

*24 В (DC) источник питания для транспортировки в автомобиле
*110 В для длительного хранения.



Отличная однородность

Встроенный испаритель для быстрого охлаждения холодильника с безопасной и надежной равномерностью температуры $\pm 3^\circ\text{C}$ в ключевых точках.

Эргономичный дизайн



Легкий вес

Вся машина весит 27 кг, ее легко переносить.



Защитная защелка

Простой регулируемый механический замок с защелкой, может быть оснащен внешним замком для обеспечения безопасности транспортировки и хранения образцов



Отличные изоляционные характеристики

25 мм VIP+70 мм толстой пены LVA изоляционной конструкции с двойными уплотнительными полосами для лучшего удержания тепла



Металлическая ручка

Скрытая металлическая ручка, стильная и удобная, безопасная и прочная, удобная для переноски

Преимущество

- Малая площадь, легкость и простота установки
- Регулируемая пользователем настройка температуры
- Простота программирования и эксплуатации
- Гибкость использования позволяет производить установку на любую низкотемпературную морозильную камеру, имеющую технологическое отверстие
- Трубка для впрыска CO₂ разработана в сочетании с фильтром для предотвращения блокировки резервной системы охлаждения жидким CO₂

Безопасность

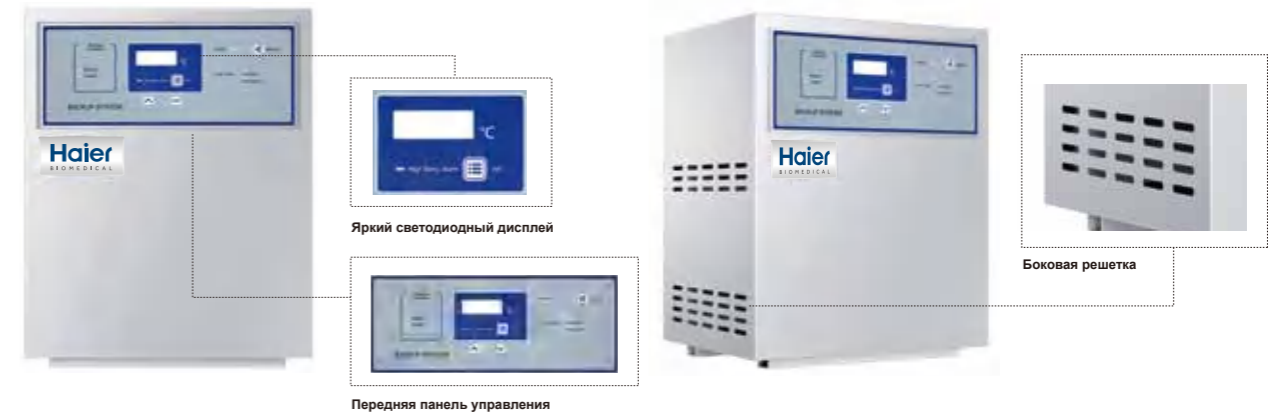
- Кнопка тестирования жидкого CO₂ обеспечивает работу резервной системы.
- Система оповещения о низком уровне CO₂ предупреждает пользователя, когда уровень жидкого CO₂ в баллоне низкий.
- Компрессор со сверхнизким уровнем шума

Надежность

- Более изысканное покрытие из нержавеющей стали
- Конструкция входного трубопровода из нержавеющей стали обеспечивает гибкость и простоту позиционирования цилиндра
- Износостойкий аккумулятор работает до 48 часов



Резервная система охлаждения жидким N₂ является независимой системой охлаждения для низкотемпературных морозильников. Когда происходит отключение питания или температура в морозильной камере поднимается до верхнего порога срабатывания аварийной сигнализации, можно автоматически активировать резервную систему охлаждения жидким N₂, чтобы ввести жидкий N₂ в камеру для поддержания температуры в морозильнике. Резервная система охлаждения будет работать от аккумуляторной батареи при отключении основного питания.



Особенность

- Конструкция с блокировкой для отключения впрыска LN₂ при открытии двери
- Легкий вес и портативный дизайн, подходит для установки на верхней части морозильника.
- Схема защиты для предотвращения перезарядки аккумулятора
- Функции оповещения включают низкий заряд батареи и ошибки датчика.

Технические характеристики

	Модель	HBX-IIA
Технические данные	Тип морозильной камеры	Горизонтальный
	Тип охлаждения	Прямое охлаждение
	Хладагент	LN ₂
Степень эффективности	Производительность охлаждения (°C)	-135
	Диапазон температур (°C)	-90~-135
Управление	Контроллер	Термостат
	Дисплей	LED
Электрические данные	Электропитание (В/Гц)	220-240/50
	Мощность (Вт)	208-230/60
	Электрический ток (А)	115/60
Размеры	Вес нетто/брутто (приблизительно)	15/17
		33.1/37.5
	Габаритные размеры (Ш*Д*Г)	360*305*445
		14.2*12.0*17.5
Сигналы тревоги	Сигнал тревоги о низком заряде батареи	417*357*698
		16.4*14.1*27.5
	Сигнал об ошибке датчика	Y
Другое	Сигнал об отключении основного питания	Y
	Индикатор зарядки	Y
	Сертификация	CE/UL

Технические характеристики

	Модель	HBX-IC
Технические данные	Климатический рейтинг	N
	Тип охлаждения	Прямое охлаждение
	Хладагент	CO ₂
Степень эффективности	Производительность охлаждения (°C)	-70
	Диапазон температур (°C)	-40~-70
Управление	Контроллер	Термостат
	Дисплей	LED
Электрические данные	Электропитание (В/Гц)	220-240/50
	Мощность (Вт)	208-230/60
	Электрический ток (А)	115/60
Размеры	Вес нетто/брутто (приблизительно)	11.2/14
		24.7/30.86
	Габаритные размеры (Ш*Д*Г)	200*400*160
		7.8*15.7*6.3
Сигналы тревоги	Размер упаковки (Ш*Д*Г)	370*530*330
		14.6*20.9*13
	Предупредительный сигнал недостаточности запаса CO ₂	Y
Аксессуары	Предупредительный сигнал низкого заряда аккумулятора	Y
	Сигнал об ошибке датчика	Y
	Сигнал об отключении основного питания	Y
	Индикатор зарядки	Y
	Кнопка проверки впрыска CO ₂	Y
Другое	Основание	4
	Сертификация	CE/UL

Внешний вид изделия и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Внешний вид изделия и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

