



Лабораторное  
оснащение

**Haier Biomedical**  
Intelligent Protection of Life Science

# Фармацевтические ХОЛОДИЛЬНИКИ



# СОДЕРЖАНИЕ

• Комбинированный холодильник и морозильник -----	03
• Холодильник с RFID-технологией -----	07
• Фармацевтический холодильник с технологией термоэлектрического охлаждения (ТЕС)	09
• Усовершенствованный фармацевтический холодильник с сенсорным ЖК-дисплеем -----	13
• Усовершенствованный фармацевтический холодильник со светодиодным дисплеем -----	14
• Стандартный фармацевтический холодильник -----	17
• Компактный фармацевтический холодильник -----	25

## Основная область применения

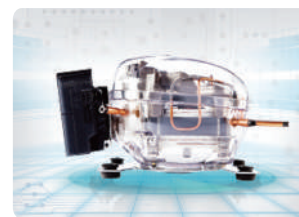
Этот продукт предназначен для хранения плазмы крови, биологических продуктов, вакцин, лекарств и химических реагентов.



**HYCD-469**



Регулирование температуры



Гарантия безопасности



Система охлаждения углеводов с переменной частотой



Хранение данных

# Комбинированный холодильник и морозильник

## Ключевые характеристики

### Регулирование температуры

- Температура холодильника изменяется от 2 °С до 8°С.
- Диапазон температур морозильной камеры регулируется от -10 °С до -40 °С.
- Точность микропроцессорного контроля температуры 0,1 °С (холодильник) и 1 °С (морозильная камера).

### Безопасность

- Отдельные дверцы для холодильника и морозильной камеры с независимыми защелками, доступны двойные навесные замки для обеспечения безопасности продукта.
- Несколько функций сигнализации, включая высокую или низкую температуру, ошибку датчика, высокую температуру окружающей среды, сбой питания и дистанционную сигнализацию.
- Два типа сигналов тревоги: звуковой сигнал и видимый мигающий индикатор.

### Система охлаждения

- Холодильник и морозильная камера имеют независимо управляемые системы охлаждения с переменной частотой, автономные дисплеи, а также отдельные элементы управления включением и выключением.
- Надежная компрессорная система, работающая с экологически чистым углеводородным хладагентом.
- Холодильник с высококачественным и высокоэффективным охлаждающим вентилятором обеспечивает лучшую равномерность и стабильность температуры.

### Эргономичный дизайн

- Большой светодиодный дисплей для превосходного пользовательского интерфейса.
- USB-порт автоматически сохраняет данные о температуре на срок до 10 лет для удобного запроса и ведения записей.
- Дополнительный принтер для одновременной печати температур холодильника и морозильной камеры.
- Конструкция из четырех роликов и двух регулируемых опор обеспечивает удобство маневрирования.

### Характеристики

	Модель		HYCD-469		Модель		HYCD-469	
Технические данные	Тип шкафа	Вертикальный		Размеры	Внешние размеры (Ш*Д*В)	мм	738*834*1975	
	Климатический класс	N			дюйм	29.1*32.8*77.8		
	Тип охлаждения	Холодильник: Принудительное воздушное охлаждение Морозильник: Прямое охлаждение			Размеры упаковки (Ш*Д*Г)	мм	800*875*2100	
	Режим размораживания	Холодильник: Автоматический Морозильник: Ручной			дюйм	31.5*34.4*82.7		
	Хладагент	HC			Загрузка контейнера (20'/40'/40'H)		14/30/30	
	Уровень звука (дБ(А))	45						
Производительность	Произв-ть охлаждения (°C)	Морозильник: -40		Сигнализация	Высокая/низкая температура	+		
	Диапазон температур (°C)	Холодильник 2...8 Морозильник -10...-40			Дистанционная сигнализация	+		
Управление	Контроллер	Микропроцессор			Сбой питания	+		
	Дисплей	LED			Ошибка датчика	+		
Электропитание	Источник питания (В/Гц)	220-240/50/60			Низкий заряд батареи	+		
	Мощность (Вт)	580			Высокая температура окр.среды	+		
	Электрический ток (А)	3						
Размеры	Вместимость (л/куб.фт)	Холодильник:269/9.5 Морозильник: 200/7.1		Аксессуары	Ролики	+		
	Вес нетто/брутто	кг	176/207		Опоры / ножки	+		
		фунт	388.0/456.4		Иллюминатор	+		
	Внутренние размеры (Ш*Д*В)	мм	Холодильник: 593*585*800 Морозильник: 553*545*660		Ящики/внутренние двери	Холодильник: 3/0 Морозильник: 3/0		
		дюйм	Холодильник: 23.3*23.0*31.5 Морозильник: 21.8*21.5*26.0		USB интерфейс	+		
				Разное	Сертификация	CE		

## Комбинированный холодильник и морозильник



**HYCD-282**



**HYCD-282A**



## Комбинированный холодильник и морозильник

### Отличная производительность

- Диапазон температур в холодильном отделении: от 2°C до 8°C
- Диапазон регулируемых температур для морозильной камеры: от -20°C до -40°C

### Холодильник и морозильник с раздельным управлением

- USB-порт для загрузки данных
- Возможность записи температурных данных на срок до десяти лет
- Независимый дисплей для секций Холодильник и Морозильник
- Регулируемые полки в холодильнике и морозильной камере с выдвижными ящиками
- Несколько сигналов тревоги для обнаружения неисправностей

### Характеристики

Модель		HYCD-282		HYCD-282A		
Технические данные	Тип шкафа	Вертикальный		Вертикальный		
	Климатический класс	N		N		
	Тип охлаждения	Холодильник: Принудительное Охлаждение Морозильник: Прямое охлаждение		Холодильник: Принудительное Охлаждение Морозильник: Прямое охлаждение		
	Режим размораживания	Холодильник: Авто; Морозильник: Ручной		Холодильник: Авто; Морозильник: Ручной		
	Хладагент	CFC-Free		CFC-Free		
	Уровень звука ((дБ(A))	43		43		
Производительность	Произв-ть охлаждения (°C)	Морозильник: -40		Морозильник: -40		
	Диапазон температур (°C)	2-8/-20--40		2-8/-20--40		
Управление	Контроллер	Микропроцессор		Микропроцессор		
	Дисплей	LED		LED		
Электропитание	Источник питания (В/Гц)	220-240/50		220-240/50	208-230/60	
	Мощность (Вт)	400		400	400	
	Электрический ток (А)	2.8		2.8	2	
Размеры	Вместимость (л/куб.фт)		Холодильник: 185/6.5 Морозильник: 97/3.4		Холодильник: 185/6.5 Морозильник: 97/3.4	
	Вес нетто/брутто	кг	145/160		145/160	
		фунт	320.0/352.7		320.0/352.7	
	Внутренние размеры (Ш*Д*В)	мм	Холодильник: 605*510*720 Морозильник: 515*465*440		Холодильник: 605*510*720 Морозильник: 515*465*440	
		дюйм	Холодильник: 23.8*20.0*28.3 Морозильник: 20.3*18.3*17.3		Холодильник: 23.8*20.0*28.3 Морозильник: 20.3*18.3*17.3	
	Внешние размеры (Ш*Д*В)	мм	736*660*1810		736*660*1810	
		дюйм	29.0*26.0*71.3		29.0*26.0*71.3	
	Размеры упаковки (Ш*Д*Г)	мм	775*720*1930		775*720*1930	
		дюйм	30.5*28.3*76		30.5*28.3*76	
	Загрузка контейнера (20'/40'/40'Н)		21/45/45		21/45/45	
Сигнализация	Высокая/низкая температура		+		+	
	Дистанционная сигнализация		+		+	
	Сбой питания		+		+	
	Ошибка датчика		+		+	
	Низкий заряд батареи		+		+	
	Высокая температура окр.среды		+		+	
Аксессуары	Ролики		+		+	
	Опоры / ножки		+		+	
	Иллюминатор		+		+	
	Ящики/внутренние двери		Холодильник: 3/1; Морозильник: 0/2		Холодильник: 3/1; Морозильник: 0/2	
	USB интерфейс		+		+	
Разное	Сертификация		CE		CE /	

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



# Холодильник с RFID-технологией

Интеллектуальное управление реагентами начинается с технологии Интернета вещей (IoT)  
Весь процесс - от производителя до пациента - контролируется автоматически и интеллектуально.



**HCY-390R**



Интеллектуальная система IoT означает простое, точное и эффективное управление хранением реагентов



Smart RFID метка



Smart RFID полка



Группа сетевых модулей IoT промышленного класса

Автоматическое управление реагентами стало реальностью благодаря использованию интеллектуальной системы управления IoT на базе RFID

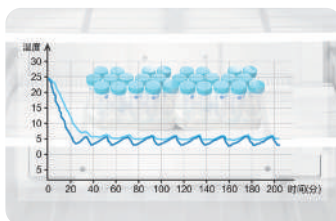


Безопасное управление авторизованным доступом

Система авторизованного управления NFC



Статистический анализ данных и точная проверка на соответствие требованиям



Точный контроль температуры для обеспечения максимальной безопасности тестируемых реагентов

Температура хранения от 2 °С до 8 °С и мониторинг температуры в шкафу в режиме реального времени



Интеллектуальные оповещения для технического обслуживания и управления продуктом

Интеллектуальная сигнализация и оповещения о ненормальной температуре, оповещениях о низком уровне хранения, крайнем сроке проведения клинических испытаний



### Экономия трудовых ресурсов

Интеллектуальное управление технологическим процессом повышает точность и эффективность, экономит трудовые ресурсы для управления реагентами.



### Оптимизированный процесс закупок сокращает количество отходов

Точный и своевременный контроль использования реагентов. Принимайте разумные решения о закупках для снижения дефицита и сокращения запасов.



### Строгое управление реагентами для снижения риска

Постоянная температура для хранения реагентов  
Автоматическое срабатывание сигнализации температуры, когда холодильник достигает критической температуры, для обеспечения безопасности использования реагентов.

## Холодильник с RFID-технологией



### НУС-509R

- Автоматическая проверка запасов, запрос одной кнопкой, мгновенно и эффективно.
- Сенсорный ЖК-экран высокой четкости, автоматическая запись информации о входе и выходе со склада. Он всегда может отслеживать, кто, когда и где получает доступ к информации о реагентах, что удобно и точно, и может обеспечить визуализацию управления.
- Автоматическое раннее предупреждение о сроке действия, поступлении, выбытии, удалении отходов.
- Система автоматически генерирует заказ, что экономит время и усилия.
- Создание отчетов в один клик, эффективное и точное.
- Платформа будет в режиме реального времени отслеживать рабочее состояние оборудования, безопасно и надежно.
- \* Управление реагентами на веб-сайте помогает пользователям во всем процессе сбора и анализа данных, точного учета, научного руководства, а одна платформа может управлять несколькими устройствами.

### Характеристики

Модель		НУС-390R	НУС-509R	
Технические данные	Тип шкафа	Вертикальный, 1 дверь	Вертикальный, 1 сткл.дверь	
	Климатический класс	N	N	
	Тип охлаждения	Принудительное воздушное	Принудительное воздушное	
	Режим размораживания	Автоматический	Автоматический	
	Хладагент	HC	HC	
	Уровень звука (дБ(A))	43	40	
Производительность	Произв-ть охлаждения (°C)	±3	±2	
	Диапазон температур (°C)	2-8°C	2-8	
Управление	Контроллер	Микропроцессорный	Микропроцессорный	
	Дисплей	ЖК	Сенсорный	
Электропитание	Источник питания (В/Гц)	208-230/50/60	208-230/50/60	
	Мощность (Вт)	225	400	
	Электрический ток (А)	1.2	2	
Размеры	Вместимость (л/куб.фт)	390/ 13.77	509/17.97	
	Вес нетто/брутто	кг	116/139	180/215
		фунт	255.73/306.44	396/473
	Внутренние размеры (Ш*Д*В)	мм	530*555*1380	593*585*1500
		дюйм	20.9*21.9*54.3	23.21*22.9*58.8
	Внешние размеры (Ш*Д*В)	мм	720*710*1965	693*813*1981
		дюйм	28.3*28*77.4	27.1*31.9*77.7
	Размеры упаковки (Ш*Д*Г)	мм	792*790*2110	800*875*2100
дюйм		31.2*31*82.9	31.3*34.3*82.3	
Загрузка контейнера (20'/40'/40'Н)		14/45/45	12/24/24	
Сигнализация	Высокая/низкая температура	+	+	
	Дистанционная сигнализация	+	+	
	Сбой питания	+	+	
	Ошибка датчика	+	+	
	Низкий заряд батареи	+	+	
	Высокая температура окр.среды	+	+	
Аксессуары	Ролики	+	+	
	Опоры / ножки	+	+	
	Иллюминатор	+	+	
	Полки	5	+	
Разное	Сертификация	CE	CE	

R suffix - RFID с моделью IoT для управления реагентами. Внешний вид продукта и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления



### Фармацевтический холодильник с технологией термоэлектрического охладителя (TEC)

Холодильник может использоваться для хранения вакцин, лекарств и лабораторных продуктов при температуре от 2 °С до 8 °С в фармацевтических компаниях, лабораториях, клиниках и больницах.



**НУС-51BF**



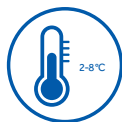
#### **Технология TEC обеспечивает сверхнизкий уровень шума и минимальную вибрацию**

- Технология охлаждения TEC военного класса (также называемая устройством Пельтье)
- Малошумный вентилятор постоянного тока
- Уровень шума менее 35 дБ(А)



#### **Защита от перегрева**

- Датчик температуры воздуха для контроля
- Датчик дисплея для отображения фактической температуры
- Датчик температуры или датчик температуры высокого класса для защиты модуля TEC на срок службы более 10 лет



#### **Микропроцессорный контроль температуры от 2 °С до 8 °С**

- Принудительное воздушное охлаждение с равномерностью температуры  $\pm 1^\circ\text{C}$  и точностью отображения  $0,1^\circ\text{C}$
- Максимальная мощность для быстрого снижения температуры

# Фармацевтический холодильник с технологией ТЕС

## Безопасный дизайн

Теория работы: Термоэлектрическое охлаждение использует эффект Пельтье для создания теплового потока на стыке двух различных типов материалов. Мощность охлаждения регулируется импульсными сигналами на модуль ТЕС для жесткого контроля температуры  $\pm 1^\circ\text{C}$ .



## Преимущество бескомпрессорного холодильника

Технология ТЕС	VS	Традиционный компрессор
 <ul style="list-style-type: none"><li>• Устойчивое и нетоксичное охлаждение</li><li>• Энергоэффективность и низкое потребление тепла</li><li>• Нет насосов и двигателей для бесшумной работы</li><li>• Нет движущихся/механических частей для повышения надежности и долговечности</li><li>• Компактная конструкция большим объемом хранения</li><li>• Работа без пыли в лабораториях и чистых помещениях</li></ul>		 <ul style="list-style-type: none"><li>• Требуется хладагент</li><li>• Меньшая энергоэффективность</li><li>• Шумопродуцирующие двигатели и компрессоры</li><li>• Движущиеся механические части</li><li>• Большая занимаемая площадь</li><li>• Необходима дорогостоящая фильтрация</li></ul>



### Выключатель защиты питания и съемный шнур питания

- Двойная защита
- Доступ к вилке шнура питания на внешней стороне устройства
- Подходит для установки на столе и под столом
- Универсальный источник питания 220В/115В при 50/60Гц



### Незамерзающие охлаждающие пластины на модуле TE

- Процесс оттаивания запускается после накопленных часов работы
- Температура не превышает  $7^\circ\text{C}$  во время процесса оттаивания



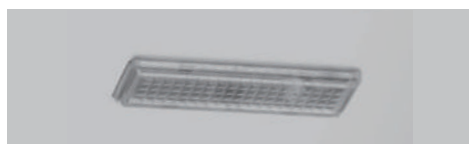
### Естественное испарение конденсата

- Внутренняя вода отводится через небольшое отверстие в водосборник из нержавеющей стали. Конденсат воды испаряется потоком теплого воздуха



### Самозакрывающиеся двери

- Дверь остается открытой под углом 90 градусов
- Дверь автоматически закрывается при температуре менее 90 для уменьшения проникновения влаги
- Протестировано на 100 000 открываний и закрываний двери



### Светодиодное освещение

- Светодиодные светильники освещают интерьер



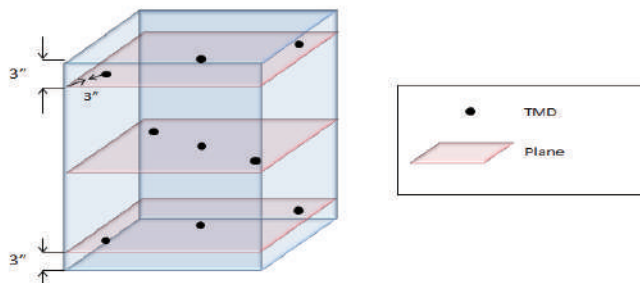
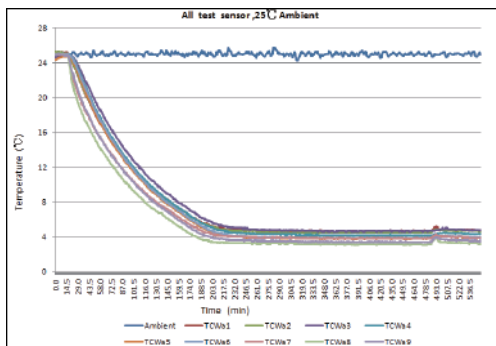
### Съемные лотки из ABS-материала

- Изготовлен с использованием химически и термически стабильного материала ABS
- Регулируемая конструкция с тремя лотками
- Каждый лоток вмещает тридцать ящиков для хранения размером 50 \*50 \*50 мм, всего 150 коробок
- Лотки, рассчитанные на более чем 500 000 перемещений
- Ограничение по весу 100 кг/кв. м



### Малозумный вентилятор постоянного тока, уровень шума менее 35 дБ (А)

## Типовые рабочие характеристики при температуре окружающей среды 25°C



## Фармацевтический холодильник с технологией TEC

### Характеристики

Модель		HYS-51BF		
Технические данные	Тип шкафа	Вертикальный		
	Климатический класс	N		
	Тип охлаждения	Принудительное воздушное охлаждение		
	Режим размораживания	34		
Производительность	Уровень звука ((дБ(А))	±2		
	Произв-ть охлаждения (°С)	2-8		
Управление	Диапазон температур (°С)	Микропроцессор		
	Контроллер	ЖК-дисплей		
	Дисплей, размер (дюйм)	7		
Электропитание	Источник питания (В/Гц)	115/60	220-240/50	
	Мощность (Вт)	165		
	Электрический ток (А)	1.5	0.8	
Размеры	Вес нетто/брутто	кг	50/57	
		фунт	110.3/125.8	
	Внутренние размеры (Ш*Д*В)	мм	380*300*470	
		дюйм	14.96*11.81*18.5	
	Внешние размеры (Ш*Д*В)	мм	525*565*720	
		дюйм	20.7*22.2*28.3	
	Размеры упаковки (Ш*Д*Г)	мм	550*600*883	
дюйм		21.7*23.6*34.8		
Загрузка контейнера (20'/40'/40'Н)		72/152/152		
Сигнализация	Высокая/низкая температура	+		
	Ошибка датчика	+		
	Дверь открыта	++		
	Режим сигнализации	Звуковой сигнал и окно сигнализации		
Аксессуары	Регулируемая ножка	4		
	Лоток	3		
	Журнал регистрации данных	USB		
Разное	Сертификация	UL	CE	

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

## Усовершенствованный фармацевтический холодильник с сенсорным ЖК-дисплеем



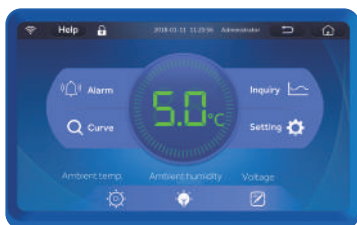
HYC-1099TF

HYC-509T

HYC-1099T

HYC-509TF

### Преимущества продукта



#### Интеллектуальное и интерактивное управление с сенсорным экраном

- Интеллектуальная система управления с жидкокристаллическим сенсорным экраном высокой четкости позволяет пользователям просматривать графики температуры, рабочее состояние, события и записи аварийных сигналов



#### Хранение информации

- Стандартный USB, дополнительный принтер, возможность хранения данных о температуре за 10 лет, возможность проверки и отслеживания исторических данных



#### Безопасный доступ и авторизованное управление

- Система контроля NFC работает в паре с системой магнитных замков для обеспечения безопасности продукции. Кроме того, доступ к устройству и хранящимся продуктам можно отследить
- Модуль отпечатков пальцев является опциональным для обеспечения дополнительной безопасности

## Усовершенствованный фармацевтический холодильник со светодиодным дисплеем



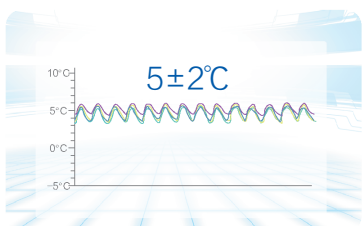
HYS-1099F

HYS-509

HYS-1099

HYS-509F

### Преимущества продукта



#### Точный контроль температуры и надежная работа

- Усовершенствованная система управления
- Шесть датчиков
- Высокоэффективная система подачи воздуха
- Точный контроль температуры
- Равномерное распределение температуры
- Компрессор с частотно-регулируемым приводом
- Высокоэффективный двигатель вентилятора

#### Многочисленные функции для безопасности и защиты образцов

- Звуковая и световая система сигнализации в стандартной комплектации
- Система аварийной сигнализации включает в себя сигнализацию приоткрытой двери, температуры, неисправности датчиков, батареи, потери питания и засорения конденсатора
- Контактные клеммы дистанционной сигнализации в стандартной комплектации
- Механический замок в стандартной комплектации, магнитный замок - опционально

#### Экологически безопасное охлаждение

- Хладон R600a не оказывает негативного воздействия на озоновый слой и не способствует развитию парникового эффекта



## Характеристики

Модель		НУС-509	НУС-509F	НУС-509T	НУС-509TF	
Технические данные	Тип шкафа	Вертикальный,стекл.дверь	Вертикальный, мет. дверь	Вертикальный,стекл.дверь	Вертикальный, ет. Адверь	
	Климатический класс	N	N	N	N	
	Тип охлаждения	Принудительное воздушное	Принудительное воздушное	Принудительное воздушное	Принудительное воздушное	
	Режим размораживания	Автоматический	Автоматический	Автоматический	Автоматический	
	Хладагент	HC	HC	HC	HC	
	Уровень звука (дБ(A))	40	40	40	40	
Производительность	Диапазон температур (°C)	2-8	2-8	2-8	2-8	
Управление	Контроллер	Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор	
	Дисплей	ЖК	ЖК	Сенсорный	Сенсорный	
Электропитание	Источник питания (В/Гц)	208-230/50/60	208-230/50/60	208-230/50/60	208-230/50/60	
	Мощность (Вт)	370	315	370	315	
	Электрический ток (А)	1.85	1.75	1.85	1.75	
Размеры	Вместимость (л/куб.фт)	509/17.97	509/17.97	509/17.97	509/17.97	
	Вес нетто/брутто	кг	180/215	175/210	180/215	175/210
		фунт	396/473	385/462	396/473	385/462
	Внутренние размеры (Ш*Д*В)	мм	593*585*1500	593*585*1500	593*585*1500	593*585*1500
		дюйм	23.21*22.9*58.8	23.21*22.9*58.8	23.21*22.9*58.8	23.21*22.9*58.8
	Внешние размеры (Ш*Д*В)	мм	693*813*1981	693*813*1981	693*813*1981	693*813*1981
		дюйм	27.1*31.9*77.7	27.1*31.9*77.7	27.1*31.9*77.7	27.1*31.9*77.7
	Размеры упаковки (Ш*Д*Г)	мм	800*875*2100	800*875*2100	800*875*2100	800*875*2100
дюйм		31.3*34.3*82.3	31.3*34.3*82.3	31.3*34.3*82.3	31.3*34.3*82.3	
	Загрузка контейнера (20'/40'/40'Н)	12/24/24	12/24/24	12/24/24	12/24/24	
Сигнализация	Высокая/низкая температура	+	+	+	+	
	Дистанционная сигнализация	+	+	+	+	
	Сбой питания	+	+	+	+	
	Ошибка датчика	+	+	+	+	
	Низкий заряд батареи	+	+	+	+	
	Высокая температура окр.среды	+	+	+	+	
Аксессуары	Ролики	+	+	+	+	
	Опоры	+	+	+	+	
	Иллюминатор	+	+	+	+	
	Полки / ящики	+ / Опция	+ / Опция	+ / Опция	+ / Опция	
	USB интерфейс	+	+	+	+	
Разное	Сертификация	CE	CE	CE	CE	

T - усовершенствованная модель с сенсорным экраном

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

## Фармацевтический холодильник

	НУС-1099	НУС-1099F	НУС-1099Т	НУС-1099TF
	Вертикальный, 2 стекл.двери	Вертикальный, 2 мет.двери	Вертикальный, 2 стекл.двери	Вертикальный, 2 мет.двери
	N	N	N	N
	Принудительное воздушное	Принудительное воздушное	Принудительное воздушное	Принудительное воздушное
	Автоматический	Автоматический	Автоматический	Автоматический
	НС	НС	НС	НС
	43	43	43	43
	2-8	2-8	2-8	2-8
	Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор
	..	ЖК	Сенсорный	Сенсорный
	208-230/50/60	208-230/50/60	208-230/50/60	208-230/50/60
	470	440	470	440
	2.5	2.25	2.5	2.25
	1099/38.5	1099/38.5	1099/38.5	1099/38.5
	340/400	330/390	340/400	330/390
	748/1000	726/858	748/1000	726/858
	1295*585*1500	1295*585*1500	1295*585*1500	1295*585*1500
	50.7*22.9*58.8	50.7*22.9*58.8	50.7*22.9*58.8	50.7*22.9*58.8
	1395*813*1981	1395*813*1981	1395*813*1981	1395*813*1981
	54.7*31.9*77.7	54.7*31.9*77.7	54.7*31.9*77.7	54.7*31.9*77.7
	1525*900*2100	1525*900*2100	1525*900*2100	1525*900*2100
	59.8*35.3*82.3	59.8*35.3*82.3	59.8*35.3*82.3	59.8*35.3*82.3
	6/12/12	6/12/12	6/12/12	6/12/12
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+/Опция	+/Опция	+/Опция	+/Опция
	+	+	+	+
	СЕ	СЕ	СЕ	СЕ

## Стандартный фармацевтический холодильник

Фармацевтические холодильники Haier подходят для аптек, магазинов лекарств, фармацевтических компаний, больниц, клиник и других мест хранения фармацевтических препаратов, таких как складские помещения и логистика.



**HYS-1378**

# Стандартный фармацевтический холодильник

## Прочность и надежность - основные характеристики

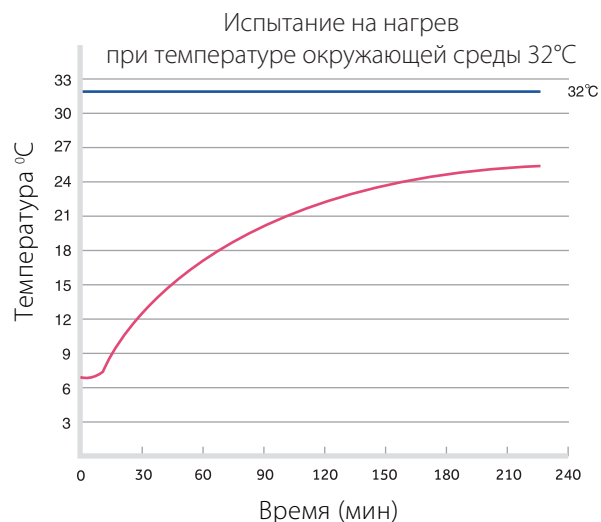
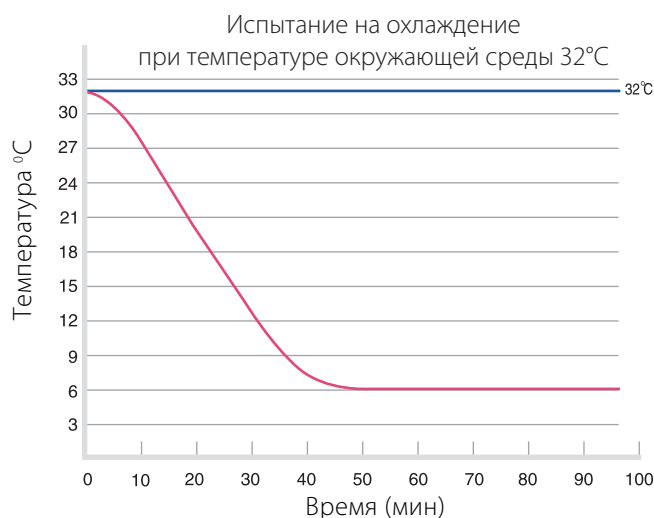
- Энергоэффективная углеводородная (НС) система охлаждения
- Вентилятор охлаждения с постоянной смазкой для безопасности и долговечности
- Принудительное воздушное охлаждение с оптимизированной системой распределения воздуха, разработанной для достижения максимальной равномерности и стабильности температуры
- Оптимизированная конструкция холодильной системы для более эффективного охлаждения и быстрого восстановления
- Колебания температуры в пределах  $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- Диапазон температур в камере  $2\sim 8^{\circ}\text{C}$
- Микропроцессорное управление с большим цифровым дисплеем. Регулируемая температура с шагом  $0,1^{\circ}\text{C}$
- Широкий допуск по напряжению подходит для регионов с нестабильным питанием
- Предназначен для температуры окружающей среды  $10^{\circ}\text{C}\sim 32^{\circ}\text{C}$  при влажности ниже 85%

## Безопасность

- Полная система температурной сигнализации, включающей звуковую и световую сигнализацию
- Оповещение о сбоях, связанных с высокой или низкой температурой, ошибкой датчика, приоткрытой дверью, дистанционной сигнализацией, сбоем питания и низкого заряда батареи

## Эргономичный дизайн

- Оптимизированный дизайн использования пространства с многоуровневыми и регулируемыми по высоте полками для удовлетворения различных требований к хранению фармацевтической продукции разного размера.
- Замок безопасности для предотвращения несанкционированного доступа
- Конструкция с роликами и выравнивающими ножками
- Внутреннее освещение



## Стандартный фармацевтический холодильник

Новые и усовершенствованные фармацевтические холодильники Haier имеют улучшенный температурный режим и более удобные функции управления.

Принтер (опция)



Замок



Вентилятор испарителя



Навесной замок



Стеклопанель с электроподогревом



**НУС-390**

Ролики



Панель управления



USB-порт (опция)



Порт доступа



Регулируемая полка



Уплотнительная лента

Регулируемая опора и ролик



## Стандартный фармацевтический холодильник

### Технические преимущества

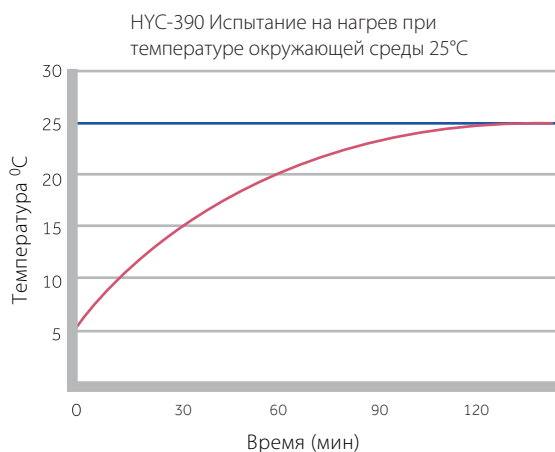
- Точный контроль температуры поддерживает температуру от 2 °С до 8 °С по всему устройству с регулируемым шагом в 0,1 °С
- Улучшенный пользовательский интерфейс включает в себя емкость хранилища данных до 10 лет
- Конденсатор с воздушным охлаждением большого размера повышает надежность холодильной системы, надежность и эффективность охлаждения

### Эргономичный дизайн

- Данные о температуре новой улучшенной системы управления хранилищем можно загрузить с USB-порта
- Возможность отслеживания данных о температуре
- Двухкамерная стеклянная дверь с подогревом обеспечивает четкий обзор хранящихся продуктов без образования конденсата при температуре окружающей среды 32°C и относительной влажности 85%.
- Светодиодное внутреннее освещение экономит энергию и обеспечивает яркое освещение интерьера для удобства определения местоположения и идентификации продукта.
- Полки с держателями этикеток отвечают требованиям, необходимым для быстрого и эффективного архивирования и извлечения продуктов

### Безопасность

- Микропроцессорное управление с цифровым дисплеем
- Равномерность температуры в пределах 3°C
- Сигналы тревоги о неисправностях включают высокую / низкую температуру, приоткрытую дверь, ошибку датчика, сбой питания, низкий заряд батареи и интерфейс дистанционного оповещения





## Стандартный фармацевтический холодильник

Холодильник широко применяется в аптеках, фармацевтических фабриках, больницах, КДЛ, лабораториях в качестве основного прибора для хранения биологических продуктов, вакцин, лекарств, реагентов и т.д.,

### Материал:

Адсорбционный вкладыш из HIP5, стальной корпус с напылением

### Полки:

Стандартно 6 полок



**НУС-410**

### Ролики и опоры:

Стандартно оснащен 4 универсальными роликами и 2 регулируемые опоры, обеспечивающими перемещение и фиксацию холодильника

\*Опции: USB, принтер, интерфейс RS485/232

# Стандартный фармацевтический холодильник

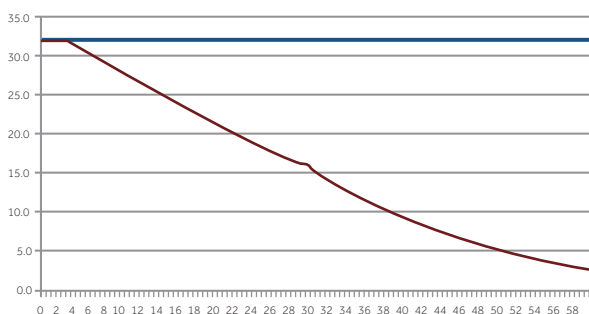
## Превосходные характеристики

- Микрокомпьютерный контроллер, светодиодный дисплей температуры, точность 0,1°C
- Испаритель типа Fin и система двойного вентилятора, равномерность температуры  $\pm 2^\circ\text{C}$
- Оптимизированный дизайн системы и структуры, шум до 41 дБ(А)
- Панорамная стеклянная дверь, светодиодное освещение, товары видны с первого взгляда
- Дверь с подогревом для предотвращения образования конденсата
- Стандартная комплектация с 1 тестовым отверстием, удобным для пользователя для тестирования
- Углекислотный хладагент R600a, вспенивающий агент LVA, энергосбережение и защита окружающей среды

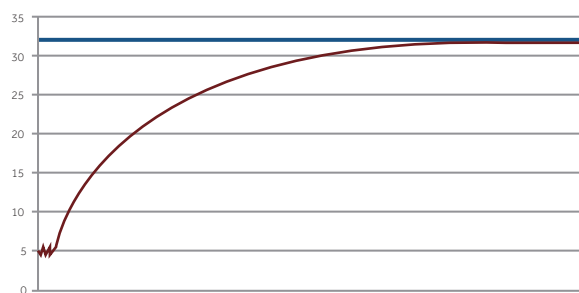
## Безопасность

- Оснащен встроенным замком и защелкой для размещения навесного замка
- Система сигнализации: Высокая и низкая температура, ошибка датчика, отключение питания, низкий заряд батареи, приоткрытая дверь, высокая температура окружающей среды температура и сигнал о неисправности связи
- Режим сигнализации: звуковой сигнал и мигающий свет, дистанционная тревога. Сигнал тревоги будет продолжаться в течение 24 часов после отключения питания

Кривая охлаждения



Кривая нагрева



При температуре окружающей среды 32°C время охлаждения составляет около 50 минут, время нагрева - около 8 часов.

- Температура окружающей среды.
- Контрольная точка температуры

## Стандартный фармацевтический холодильник

Продукт применим для аптек, фармацевтических фабрик, карантинных станций, медицинских центров и больниц, используемых для хранения биологических продуктов при температуре 2-8°C.



**HYS-639**

### Энергосбережение

- Слой пены толщиной 70 мм, оптимизированная система охлаждения, низкое энергопотребление, менее 6 кВт \*ч в день.

### Экологически чистый

- Углекислотный хладагент, действительно полностью защищающая окружающую среду холодильная система.
- Полиуретановый изоляционный слой, вся серия использует материалы европейской директивы ROHS

### Лучшая равномерность

- Ребристый испаритель, двойная вентиляторная система.
- Температура более равномерная, равномерность температуры характерной точки составляет  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ .

### Низкий уровень шума

- Оптимизированная конструкция шумоподавления системы и структуры, уровень шума 43 дБ (А).

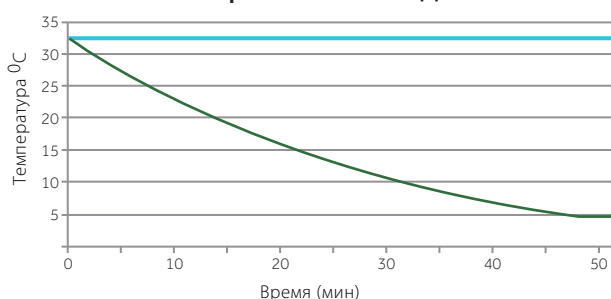
### Многоканальный датчик, надежный и безопасный

- Оснащен верхним датчиком отображения, нижним датчиком отображения, датчиком размораживания, датчиком управления, датчиком температуры

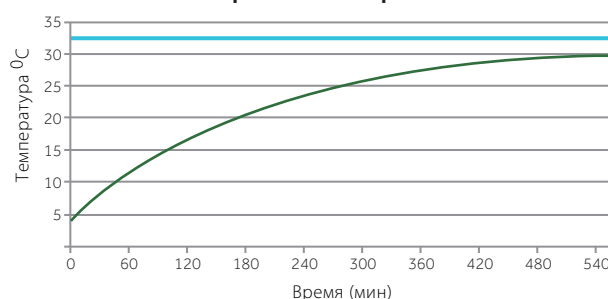
## Стандартный фармацевтический холодильник

Типичные эксплуатационные характеристики при температуре окружающей среды 32°C.

Кривая охлаждения



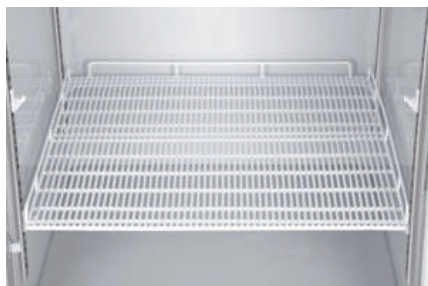
Кривая нагрева



— Температура окружающей среды.  
— Центральная температура

### Подробнее о продукте

- **Микропроцессорная система управления**  
Микропроцессорный электронный регулятор температуры, светодиодный дисплей температуры, точность отображения 0,1°C
- **Иллюминатор**  
Стандартно оснащен иллюминатором, удобным для пользователей для проверки и использования
- **Регистратор температуры**  
Стандартный USB  
Опционально принтер, интерфейс RS485 и т.д.
- **Ролики и регулируемые опоры**  
Стандартная комплектация с 4 универсальными роликами и 2 регулируемыми по высоте опорами для обеспечения легкости перемещения и устойчивости
- **Изоляция**  
слой пены толщиной 70 мм для обеспечения лучшего изоляционного эффекта
- **Замок безопасности**  
Оснащен замком безопасности с 2 ключами для хранения лекарств безопасно
- **Материал**  
Облицовка представляет собой стальной лист с напылением для легкой очистки
- **Полка**  
Стандартная комплектация с 4 полками, опционально можно заказать 6 полок



\*Дополнительно: облицовка из нержавеющей стали, принтер, интерфейс RS485, сенсорный экран

### Простота установки, эргономичность и надежность

Haier являются пионерами в разработке и производстве холодильников для аптек, предлагая систему ультранизкого шума, предохранительный замок, полную систему сигнализации для обеспечения безопасности и защиты образцов.



## Компактный фармацевтический холодильник



**НУС-118**

**НУС-118А**

### Надежность и основные характеристики

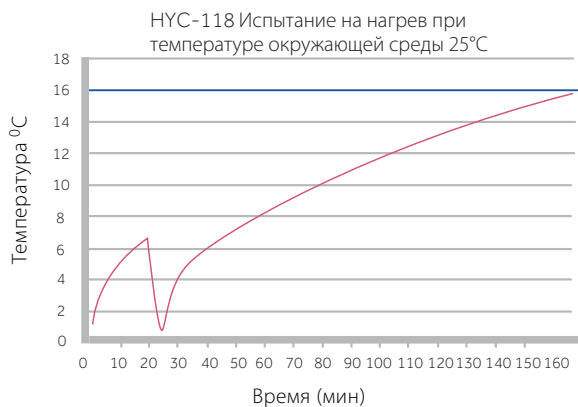
- Энергоэффективная углеводородная система охлаждения (УВ)
- Охлаждающий вентилятор с постоянной смазкой для обеспечения безопасности и долговечности
- Принудительное воздушное охлаждение с оптимизированной системой распределения воздуха, предназначенной для достижения максимальной однородности и стабильности температуры
- Оптимизированная конструкция холодильной системы для более эффективного охлаждения и восстановления
- Изменение температуры в пределах  $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- Диапазон температур камеры  $2\sim 8^{\circ}\text{C}$
- Микропроцессорное управление, цифровой дисплей и регулировка температуры с шагом  $0,1^{\circ}\text{C}$
- Рассчитан на температуру окружающей среды  $10\sim 32^{\circ}\text{C}$  при влажности ниже 70%

### Безопасность

- Оснащен полной системой сигнализации температуры со звуковой и световой сигнализацией
- Возможность оповещения о сбоях из-за высокой и низкой температуры, ошибки датчика, приоткрытой двери, сбоя питания и удаленного интерфейса сигнализации

### Эргономичный дизайн

- Внутреннее светодиодное освещение
- Предохранительный замок для предотвращения несанкционированного доступа







## Характеристики

Модель		HYS-68		HYS-68A		HYS-118		HYS-118A		HYS-290	
Технические данные	Тип шкафа	Верт. калыный, мет.дверь		Вертикальный, стеклдверь		Вертикальный, мет.дверь		Вертикальный, стеклдверь		Вертикальный, стеклдверь	
	Климатический класс	N		N		N		N		N	
	Тип охлаждения	Принудительное воздушное		Принудительное воздушное		Принудительное воздушное		Принудительное воздушное		Принудительное воздушное	
	Режим размораживания	Автоматический		Автоматический		Автоматический		Автоматический		Автоматический	
	Хладагент	HC		HC HC		HC HC		HC HC		HC	
	Уровень звука (дБ(A))	41		41		41		41		43 43	
Производительность	Диапазон температур (°C)	2-8		2-8		2-8		2-8		2-8	
	Контроллер	Микропроцессор		Микропроцессор		Микропроцессор		Микропроцессор		Микропроцессор	
Управление	Дисплей	ЖК		ЖК		ЖК		ЖК		ЖК	
	Электропитание	Источник питания (В/Гц)	220-240/50	115/60	220-240/50	115/60	220-240/50/60	115/60	220-240/50/60	115/60	220-240/50/60
Мощность (Вт)		140	150	140	150	190	190	230	230	200	350
Электрический ток (А)		0.85	1.7	0.85	1.7	1.4	1.4	1.5	1.5	2.2	1.8
Размеры	Вместимость (л/куб.фт)	68/2.4		68/2.4		118/4.2		118/4.2		290/10.2	
	Вес нетто/брутто	38/40		38/40		41/46		46/51		105/127	
		83.8/88.2		83.8/88.2		90.5/101.5		101.5/112.5		231.6/280.1	
	Внутренние размеры (Ш*Д*В)	415*385*505		415*385*505		515*415*630		515*415*630		530*555*1080	
		16.3*15.2*19.9		16.3*15.2*19.9		20.3*16.3*24.8		20.3*16.3*24.8		20.9*21.9*42.5	
	Внешние размеры (Ш*Д*В)	495*580*660		495*580*660		597*635*810	597*635*810	597*635*810	597*635*810	665*710*1665	
		19.5*22.8*26.0		19.5*22.8*26.0		23.5*25.0*31.9	23.5*25.0*31.9	23.5*25.0*31.9	23.5*25.0*31.9	26.2*28.0*65.6	
Размеры упаковки (Ш*Д*Г)	540*640*710		540*640*710		680*690*910		680*690*910		690*790*1810		
	21.3*25.2*28.0		21.3*25.2*28.0		26.8*27.2*35.8		26.8*27.2*35.8		27.1*31.0*71.1		
	Загрузка контейнера (20'/40'/40'Н)	108/228/228		108/228/228		48/102/102		48/102/102		21/42/42	
Сигнализация	Выс/низ температура	+		+		+		+		+	
	Дистанц-ая сигнализация	+		+		+		+		+	
	Сбой питания	+		+		+		+		+	
	Ошибка датчика	+		+		+		+		+	
	Низкий заряд батареи	+		+		+		+		+	
	Открытая дверь	+		+		+		+		+	
Аксессуары	Ролики	+		+		+		+		+	
	Опоры	+		+		+		+		+	
	Иллюминатор	+		+		+		+		+	
	Полки / ящики	2/1		2/1		3/1		3/1		5/-	
	USB интерфейс	Опция		Опция		/		/		Y	Опция
	Принтер	-		-		-		-		Опция	
	Регистратор температуры	-		-		-		-		Опция	
Разное	Сертификация	CE	UL	CE	UL	CE	UL	CE	UL	UL	CE

## Фармацевтический холодильник



HYS-390		HYS-410		HYS-639		HYS-390F		HYS-610		HYS-940		HYS-940F		HYS-1378	
Вертикальный, 1 дверь		Вертикальный, 1 дверь		Вертикальный, стеклдверь		Вертикальный, 1 дверь		Вертикальный, 1 дверь		Вертикальный, 2 стеклдвери		Вертикальный, 2 мет.двери		Вертикальный, 2 двери	
N		N		ST		N		N		N		N		N	
Принудит. воздушное		Принудит. воздушное		Принудит. воздушное		Принудит. воздушное		Принудит. воздушное		Принудит.воздушное		Принудит.воздушное		Принудит. воздушное	
Автоматический		Автоматический		Автоматический		Автоматический		Автоматический		Автоматический		Автоматический		Автоматический	
НС		НС		НС		НС		НС		НС		НС		НС	
43	43	41		43		43	43	43	45	43	45	43		43	45
2-8		2-8		2-8		2-8		2-8		2-8		2-8		2-8	
Микропроцессор		Микропроцессор		Микропроцессор		Микропроцессор		Микропроцессор		Микропроцессор		Микропроцессор		Микропроцессор	
ЖК		ЖК		ЖК		ЖК		ЖК		ЖК		ЖК		ЖК	
115/60	220-240/50/60	220-240/50		220-240/50		220-240/50/60	115/60	220-240/50/60	115/60	220-240/50/60	115/60	220-240/50/60	115/60	220-240/50/60	115/60
240	360	350		410		210	115	550	500	700	850	500		600	850
2.4	1.8	2.0		2.15		1	1.5	3	6.2	3.5	7.5	2.7		3	7.5
390/13.8		410		639/28.3		390/13.8		610/21.6		890/31.4		890/31.4		1378/48.7	
116/139		116/139		200/240		106/129		204/227		227/279		207/259		310/360	
255.8/306.6		255.7/306.4		551.15/639.33		233.8/284.5		449.7/500.4		500.4/615.1		456.4/571.1		683.4/793.7	
530*555*1380		530*590*1380		760*897*1993		530*555*1380		680*640*1400		1030*590*1425		1030*590*1425		1320*700*1500	
20.9*21.9*54.3		20.9*22.8*54.3		29.9*35.3*78.5		20.9*21.9*54.3		26.8*25.2*55.1		40.6*23.2*56.1		40.6*23.2*56.1		52.0*27.6*59.1	
665*710*1965		665*710*1965		620*706*1520		665*710*1965		780*840*1945		1130*755*1980		1130*755*1980		1440*950*1980	
26.2*28.0*77.4		26.2*28.0*77.4		24.4*27.8*59.8		26.2*28.0*77.4		30.7*33.1*76.6		44.5*29.7*78.0		44.5*29.7*78.0		56.7*37.4*78.0	
690*790*2110		675*790*2115		873*997*2143		690*790*2110		865*945*2090		1250*850*2130		1250*850*2130		1570*1010*2120	
27.1*31.0*82.9		26.6*31.1*83.3		34.5*39.3*84.4		27.1*31.0*82.9		34.1*37.2*82.3		49.2*33.5*83.9		49.2*33.5*83.9		61.8*39.8*83.5	
21/42/42		23/48/48		12/26/26		21/42/42		12/26/26		8/18/18		8/18/18		6/12/12	
+		+		+		+		+		+		+		+	
+		+		+		+		+		+		+		+	
+		+		+		+		+		+		+		+	
+		+		+		+		+		+		+		+	
+		+		+		+		+		+		+		+	
+		+		+		+		+		+		+		+	
+		4		4		+		+		+		+		+	
+		2		2		+		+		+		+		+	
+		+		1		+		+		+		+		+	
7/-		6		4(6 Опция)		7/-		6/-		12/-		12/-		12/-	
+	Опция	Опция		+		Опция	+	Опция		Опция		Опция		+	
Опция		Опция		Опция		Опция		N/A		Опция		Опция		Опция	
Опция		N/A		N/A		Опция		Опция		Опция		Опция		Опция	
UL	CE	CE	ENERGY STAR	CE	CE	ENERGY STAR	CE	UL	CE	UL	CE	UL	CE	CE	UL

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