

Серия НРР. Климатические камеры



Температура:
0 ... +70°C

Температура при влажности:
+10 ... +40°C

Камера:
нерж.сталь

Корпус:
текстурир.сталь

Дверца:
двойная

Климатические камеры серии НРР отличаются высокой точностью поддержания температуры и влажности за счёт встроенных элементов Пельтье. Применение технологии Пельтье обеспечивает минимальное энергопотребление и отсутствие вибрации. Предназначены для исследования стабильности фармацевтических препаратов, косметических и пищевых субстанций к воздействию влажности и температуры, в соответствии с различными международными стандартами (GMP, FDA).

Полностью изолированные внешние дверцы из нержавеющей стали имеют систему 2-х точечной блокировки, внутренние стеклянные дверцы позволяют легко наблюдать за образцами, не нарушая атмосферы в камере. Модели НРР110 и НРР260 могут быть снабжены осветительным модулем для проведения циклов «день-ночь».

Влага в камеру поступает из водопровода через систему очистки или из внешней ёмкости с дистиллированной водой с помощью самовсасывающего насоса. Контроль уровня относительной влажности производится с помощью встроенного программируемого контроллера.

Контроллер позволяет управлять температурой, уровнем влажности, скоростью вращения вентилятора, временем работы и т.п. Таймер задаёт время выполнения программы. В случае отключения питания программа сохраняется. Многофункциональный дисплей обеспечивает цифровую индикацию всех заданных параметров процесса.

	НРР110	НРР260	НРР750
Объём, л	108	256	749
Относ. влажность, %			
- без освещения	10 ... 90	10 ... 90	10 ... 90
- с освещением (опция)	10 ... 85	10 ... 85	-
Шаг установки влажности, %	1	1	1
Количество полок (станд.)	2	2	2
Количество полок (макс.)	5	9	14
Макс. нагрузка на полку, кг	30	30	30
Макс. нагрузка на шкаф, кг	175	300	300
Интерфейс	USB, Ethernet	USB, Ethernet	USB, Ethernet
Программное обеспечение	+	+	+
Элементы Пельтье, шт.	2	3	6
Мощность, Вт	350	525	1050

Серия НСР. Климатические камеры со стерилизацией



Температура:
+20 ... +160°C

Температура при влажности:
+20 ... +90°C

Камера:
нерж.сталь

Корпус:
текстурир.сталь

Дверца:
двойная

Климатические камеры серии НСР предназначены для долгосрочных испытаний при повышенных температурах. Климатические камеры с контролем температуры и влажности обеспечивают надежное моделирование окружающих условий и их воспроизводимость.

Нагревательные элементы, расположенные с шести сторон, обеспечивают быстрый нагрев и равномерное распределение температуры в камере. Внутренняя камера может быть полностью стерилизована, включая датчики и систему вентиляции.

Полностью изолированные внешние дверцы из нержавеющей стали имеют систему 2-х точечной блокировки, внутренние стеклянные дверцы позволяют легко наблюдать за образцами, не нарушая атмосферы в камере. Модели НСР110 и НСР260 могут быть снабжены осветительным модулем для проведения циклов «день-ночь».

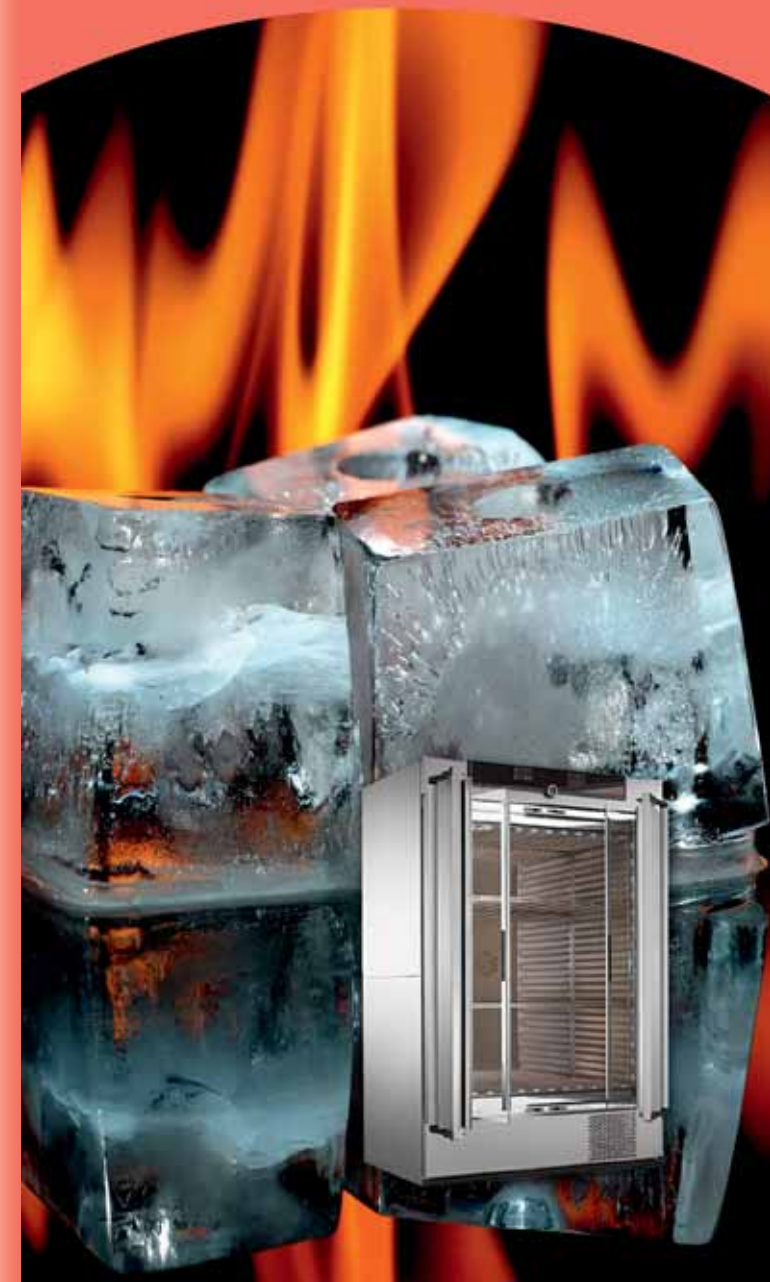
Влага в камеру поступает из водопровода через систему очистки. Контроль уровня относительной влажности производится с помощью встроенного программируемого контроллера.

Контроллер позволяет управлять температурой, уровнем влажности, скоростью вращения вентилятора, временем работы и т.п. Таймер задаёт время выполнения программы. В случае отключения питания программа сохраняется. Многофункциональный дисплей обеспечивает цифровую индикацию всех заданных параметров процесса.

	НСР110	НСР153	НСР246
Объём, л	108	153	256
Относ. влажность, %	20 ... 95	20 ... 95	20 ... 95
Шаг установки влажности, %	1	1	1
Количество полок (станд.)	2	2	2
Количество полок (макс.)	5	7	7
Макс. нагрузка на полку, кг	30	30	30
Макс. нагрузка на шкаф, кг	175	300	300
Интерфейс	USB, Ethernet*	USB, Ethernet	USB, Ethernet
Программное обеспечение	+	+	+
Мощность, Вт	1000	1500	2000

* опция

ШКАФЫ ИНКУБАТОРЫ



Серия VO. Вакуумные сушильные шкафы



Температура:
комн. ... +200°C

Камера:
нерж.сталь 316L

Корпус:
текстурир.сталь

Дверца:
с окном

Вакуумные сушильные шкафы серии VO обеспечивают высокую скорость сушки. Цифровой контроль давления внутри камеры, программирование режима работы, а также прямой нагрев термополок гарантируют значительную экономию времени. Для обеспечения максимальной безопасности оператора и процесса вакуумные шкафы VO имеют специальное предохранительное стекло с защитой от осколков и снабжены многоуровневой системой защиты и оповещения.

Внутри вакуумного шкафа установлены полки со встроенными нагревательными элементами и независимой регулировкой температуры. Для каждой полки вмонтирован отдельный датчик PT100. Стандартные алюминиевые полки можно заменить на полки из нержавеющей стали. Дополнительно можно установить порт для подачи инертного газа. Вакуум создается с помощью вакуумного насоса (опция), который можно поместить в звукоизоляционный шкаф (опция).

Управление и контроль процесса осуществляется с помощью микропроцессорного программируемого контроллера. Калибровка контроллера возможна через три свободно выбираемых значения температуры и давления. Многофункциональный дисплей обеспечивает цифровую индикацию всех заданных параметров процесса, в том числе - индикация фактической температуры для каждой полки. Результаты работы можно сохранить в компьютере с помощью программного обеспечения.

	VO200	VO400	VO500
Объем, л	29	49	101
Колебания температуры, °C	±0.3	±0.3	±0.3
Однородность, °C	±2	±2	±2
Давление, мбар	10 ... 1100	10 ... 1100	10 ... 1100
Шаг установки, мбар	1	1	1
Количество полок (станд.)	1	1	1
Количество полок (макс.)	3	4	4
Макс. нагрузка на полку, кг	20	20	20
Макс. нагрузка на шкаф, кг	40	60	60
Интерфейс	USB	USB	USB
Программное обеспечение	+	+	+
Дисплей	+	+	+
Цифровой таймер	+	+	+
Мощность, Вт	1200	2000	2400

Серия VOcool. Вакуумные шкафы с охлаждением



Температура:
+5 ... +90°C

Камера:
нерж.сталь 316L

Корпус:
текстурир.сталь

Дверца:
с окном

Вакуумные шкафы серии VOcool совмещают инновационную технологию Пельтье с традиционной вакуумной сушкой. Это сочетание обеспечивает безопасную щадящую сушку бактериальных культур и термочувствительных веществ и позволяет проводить эксперименты, связанные с симуляцией изменений атмосферного давления в природных условиях.

Внутри вакуумного шкафа установлена специальная полка, соединённая с внешним модулем Пельтье. Дополнительно можно установить порт для подачи инертного газа. Вакуум создается с помощью вакуумного насоса (опция), который можно поместить в звукоизоляционный шкаф (опция). Производитель может расширить нижний диапазон температур, что позволит работать от 0°C.

Ход процесса и заданные параметры (температура, время, давление) отображаются на многофункциональном многострочном дисплее. Управление и контроль осуществляется с помощью микропроцессорного программируемого контроллера. Калибровка контроллера возможна на основе трёх значений температуры и давления (определяются пользователем).

Оборудование снабжено функцией автозапуска после аварийного выключения в результате сбоя электроснабжения. Имеется возможность программирования комбинированных вакуумно-температурных циклов. Результаты работы можно сохранить в компьютере с помощью программного обеспечения

	VO200cool	VO400cool
Объем, л	29	49
Колебания температуры, °C	±0.3	±0.3
Однородность, °C	±2	±2
Давление, мбар	10 ... 1100	10 ... 1100
Шаг установки, мбар	1	1
Количество полок (станд.)	1	1
Количество полок (макс.)	1	1
Макс. нагрузка на полку, кг	20	20
Макс. нагрузка на шкаф, кг	40	60
Интерфейс	USB	USB
Программное обеспечение	+	+
Дисплей	+	+
Цифровой таймер	+	+
Мощность, Вт	400	500

Серия INCMed. CO2-Инкубаторы



Температура:
комн. ... +50°C

Стерилизация:
+160°C

Камера:
нерж.сталь

Корпус:
текстурир.сталь

Дверца:
двойная

Данные инкубаторы предназначены для проведения процессов в среде углекислого газа и в узком диапазоне температур. Незаменимы для биологии, биотехнологии, фармацевтики, медицины и пр. Для снижения риска загрязнения продуктов перед работой внутренняя камера стерилизуется 4 часа при температуре 160°C.

Однородность атмосферы и температуры внутри камеры поддерживается с помощью системы вентиляции. Обогрев производится с четырёх сторон, дверь и задняя стенка также обогреваются во избежание образования конденсата. В камере контролируется уровень относительной влажности, диапазон которого может быть расширен с помощью специального модуля влажности.

CO₂ в камеру подаётся через стерильный фильтр. В момент открытия двери подача углекислого газа в камеру прекращается. С помощью модуля кислорода можно контролировать уровень содержания O₂ в камере за счёт подачи азота.

Контроллер позволяет управлять температурой, влажностью, скоростью вращения вентилятора, временем работы. Таймер даёт возможность задать время выполнения программы испытаний. В случае отключения питания программа сохраняется. Многофункциональный дисплей обеспечивает цифровую индикацию всех заданных параметров процесса. Результаты работы можно сохранить в компьютере с помощью программного обеспечения (опция).

	INC108	INC153	INC246
Объем, л	108	153	246
Концентрация CO ₂ , %	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
- по запросу	0 ... 20	0 ... 20	0 ... 20
Концентрация O ₂ , %	1 ... 20	1 ... 20	1 ... 20
Относ. влажность, %	88 ... 97	88 ... 97	88 ... 97
- по запросу	40 ... 97	40 ... 97	40 ... 97
Количество полок (станд.)	2	3	3
Количество полок (макс.)	4	6	6
Ёмкость для влаги	1	1	2
Интерфейс	опция	опция	опция
Программное обеспечение	опция	опция	опция
Дисплей	+	+	+
Цифровой таймер	+	+	+
Мощность, Вт	1000	1500	2000

Серия ICP. Инкубаторы с охлаждением



Температура:
-12 ... +60°C

Камера:
нерж.сталь

Корпус:
текстурир.сталь

Дверца:
двойная

Инкубаторы серии ICP предназначены для проведения исследований и хранения клеточных и бактериальных культур при низких температурах. Применение компрессорной технологии и воздушной рубашки даёт возможность быстро и точно менять рабочую температуру инкубатора и поддерживать отрицательные температуры (вплоть до -12°C).

Встроенный контур охлаждения позволяет хранить образцы при пониженных температурах; имеется автоматическая система оттаивания. Однородность температуры поддерживается с помощью системы принудительной вентиляции. Полностью изолированные внешние дверцы из нержавеющей стали имеют систему 2-х точечной блокировки, внутренние стеклянные дверцы позволяют легко наблюдать за образцами, не нарушая атмосферы внутри. Уплотнение дверцы - силиконовый профиль. Образцы располагаются на полках, количество которых можно увеличить при необходимости.

Инкубаторы серии ICP оснащаются одним или двумя дисплеями (ICPplus). Контроллер позволяет управлять температурой, скоростью вращения вентилятора, временем работы. Таймер позволяет задать время выполнения программы. В случае отключения питания программа сохраняется. Многофункциональный дисплей обеспечивает цифровую индикацию всех заданных параметров процесса, в том числе индикация фактической температуры для каждой полки.

	ICP110	ICP260	ICP450	ICP750
Объём, л	108	256	449	749
Шаг установки, °C	0.1	0.1	0.1	0.1
Кол-во полок (станд.)	2	2	2	2
Кол-во полок (макс.)	5	9	8	14
Макс.нагрузка на полку, кг	30	30	30	30
Макс.нагрузка на шкаф, кг	175	300	300	300
USB-Интерфейс*	plus	plus	plus	plus
Программное обеспечение	plus	plus	plus	plus
Цифровой таймер	+	+	+	+
Мощность	500	700	750	1200

Модель ICP55 (53 л) не включена в таблицу

* - USB-интерфейс и программное обеспечение идет в комплекте для моделей ICPplus. Для моделей ICP можно приобрести программу дополнительно.

Серия IPP. Охлаждающие инкубаторы с низкой вибрацией



Температура:
0 ... +70°C

Температура с освещением:
+10 ... +40°C

Камера:
нерж.сталь

Корпус:
текстурир.сталь

Дверца:
двойная

Являются незаменимыми помощниками для проведения исследований в микробиологии, биотехнологии и фармацевтике. Специально разработаны для бережного и длительного хранения термочувствительных материалов при температуре, близкой к комнатной.

Применение инновационной технологии Пельтье обеспечивает минимальное энергопотребление и полное отсутствие вибрации, что позволяет использовать данные охлаждающие инкубаторы для таких специфических процессов, как кристаллизация протеинов, выращивание биомассы, клеток, растений и насекомых.

Однородность температуры поддерживается с помощью системы принудительной вентиляции. Инкубаторы оснащены двойными дверями: внутренние стеклянные дверцы позволяют легко наблюдать за образцами, не нарушая атмосферы внутри. Уплотнение дверцы - силиконовый профиль.

Инкубаторы серии IPP оснащаются одним или двумя дисплеями (IPPplus). Контроллер позволяет управлять температурой, скоростью вращения вентилятора, временем работы. Таймер задаёт время выполнения программы. В случае отключения питания программа сохраняется. Многофункциональный дисплей обеспечивает цифровую индикацию всех заданных параметров процесса.

	IPP55	IPP110	IPP260	IPP750
Объём, л	53 л	108 л	256 л	749 л
Шаг установки, °C	0.1	0.1	0.1	0.1
Кол-во полок (станд.)	1	2	2	2
Кол-во полок (макс.)	4	5	9	14
Макс.нагрузка на полку, кг	30	30	30	30
Макс.нагрузка на шкаф, кг	80	175	300	300
Подсветка	-	опция	опция	-
USB-Интерфейс*	plus	plus	plus	plus
Программное обеспечение*	plus	plus	plus	plus
Цифровой таймер	+	+	+	+
Мощность, Вт	175	350	525	1050

Модель IPP30 (33 л) не включена в таблицу

* - USB-интерфейс и программное обеспечение идет в комплекте для моделей IPPplus (т.е. с двойным дисплеем). Для моделей IPP можно приобрести программу дополнительно.

Контроллеры шкафов Memmert

Шафы Memmert оборудованы элегантным экраном с одним (SingleDISPLAY) или двумя (TwinDISPLAY) цифровыми дисплеями и сенсорными кнопками.



Контроллер с одним дисплеем SingleDISPLAY:

- встроенная система протоколирования (на 10 лет работы)
- цифровой таймер (от 1 минуты до 99 дней 23 часов)
- функция ожидания заданного значения (SetPointWAIT) обеспечивает начало работы по достижении нужной температуры
- возможность калибровки датчиков
- защита от перегрева по двум параметрам
- интерфейс Ethernet для считывания протоколов работы
- один датчик температуры PT100
- задаваемые параметры: температура, скорость вентилятора, положение заслонки для выхода воздуха, время
- программное обеспечение AtmoCONTROL (опция) для считывания данных и программирования через Ethernet-интерфейс

Контроллер с двумя дисплеями TwinDISPLAY:



- встроенная система протоколирования (на 10 лет работы)
- цифровой таймер (от 1 минуты до 99 дней 23 часов)
- функция ожидания заданного значения (SetPointWAIT) обеспечивает начало работы по достижении нужной температуры
- возможность калибровки датчиков
- защита от перегрева по нескольким параметрам
- установка предельных значений
- интерфейс Ethernet для считывания протоколов работы и загрузки и выполнения программ
- два датчика температуры PT100
- задаваемые параметры: температура, скорость вентилятора, положение заслонки для выхода воздуха, время, относительная влажность, подсветка, CO₂, O₂, давления, временные отрезки
- программное обеспечение AtmoCONTROL для обмена данными, программирования и управления через Ethernet или USB порт
- отображение загруженных данных на ControlCOCKPIT (макс. 1000 значений)

Программное обеспечение AtmoCONTROL



Компания ТИРИТ предлагает широкий спектр современного лабораторного и производственного оборудования от ведущих европейских и американских производителей. По ряду позиций наша фирма является эксклюзивным поставщиком на территории России и стран СНГ. Мы стремимся дополнять нашу линейку оборудования новыми интересными и востребованными позициями.

- Анализаторы стабильности эмульсий и суспензий
- Анализаторы текучести порошков
- Анализаторы точки плавления
- Анализатор пены
- Диспергаторы лабораторные и промышленные
- Дистилляционные установки
- Гомогенизаторы высокого давления
- Испарители роторные и пленочные
- Камеры испытательные
- Камеры климатические
- Мельницы и блендеры
- Мешалки верхнеприводные и магнитные
- Насосы дозирующие и перекачивающие
- Насосы вакуумные
- Нутч-фильтры, друк-фильтры
- Печи высокотемпературные
- Реакционный калориметр
- Реакторы стеклянные, металлические, эмалированные
- Реакторы проточные
- Сушки лабораторные и промышленные
- Тензиометры, приборы для измерения краевого угла
- Термостаты и криостаты
- Ферментеры и биореакторы
- Центрифуги фильтрующие
- Шкафы сушильные
- Шланги лабораторные



Компания ТИРИТ зарегистрирована на электронных площадках Сбербанк-АСТ, РосЭлТорг, АКД, Фабрикант для участия в электронных торгах, проводимых государственными учебными и исследовательскими институтами.

Офис компании расположен в Москве, но мы работаем со всеми регионами России, а также осуществляем поставки в Белоруссию и Казахстан. Технические специалисты ТИРИТ, прошедшие стажировку у производителей, выезжают на запуск и обучение персонала. Кроме того, наши клиенты могут получить поддержку или консультацию по телефону или электронной почте. На все поставляемое оборудование предоставляется гарантия, мы также осуществляем послегарантийную поддержку. Ремонт оборудования, в случае необходимости, производится в сервисном центре в Москве.

Дополнительную информацию о технических характеристиках и стоимости оборудования можно узнать, направив запрос по факсу или электронной почте. Наши специалисты подготовят предложение в течение суток.



E-mail: info@tirit.org
www.tirit.org
Тел./факс: +7 (495) 223-18-03



Модель СТС и ТС. Климатические и температурные камеры



Температура:
-42 ... +190°C

Температура при влажности:
+10 ... +95°C

Камера:
нерж.сталь

Корпус:
текстурир.сталь

Дверца:
цельная (сталь)

Климатические камеры СТС и температурные камеры ТС предназначены для испытания материалов в среде с заданными параметрами, проведения исследований по воздействию окружающей среды на материалы, отдельные узлы конструкций и готовые изделия. Высокая скорость нагрева и охлаждения испытательных камер является их несомненным преимуществом и позволяет использовать их для широкого круга задач.

Нагревательные элементы в камерах, расположенные с шести сторон, способствуют быстрому нагреву и равномерному распределению температуры. Обогреваемая дверца обеспечивает герметичность и отсутствие конденсата при охлаждении.

Для модели СТС система увлажнения воздуха (парогенератор) обеспечивает возможность поддержания и контроля влажности в широком диапазоне. Влага в камеру поступает из внешней ёмкости с дистиллированной водой с помощью самовсасывающего насоса. Контроль уровня относительной влажности производится с помощью встроенного программируемого контроллера.

Контроллер позволяет управлять температурой, уровнем влажности, скоростью вращения вентилятора, временем работы и т.п. Таймер позволяет задать время выполнения программы. В случае отключения питания программа сохраняется. Многофункциональный дисплей обеспечивает цифровую индикацию всех заданных параметров процесса.

	СТС256	ТС256
Тип испытаний	температура + влага	температура
Объём, л	256	256
Относ. влажность, %	10 ... 98	-
Средняя скорость, °C/мин		
- нагрев	10	10
- охлаждение	6	6
Нагрев (-40°C ⇄ +180°C)	20 мин	20 мин
Охлаждение (+180°C ⇄ -40°C)	80 мин	80 мин
Количество полок (станд.)	1	1
Количество полок (макс.)	6	6
Макс. нагрузка на полку, кг	25	25
Подсветка	+	+
Интерфейс	USB, Ethernet	USB, Ethernet
Программное обеспечение	+	+
Мощность, Вт	7 000	7 000

Серия ICH. Климатические камеры для фармпрепаратов



Температура:
-10 ... +60°C

Температура при влажности:
+10 ... +60°C

Камера:
нерж.сталь

Корпус:
текстурир.сталь

Дверца:
двойная

Климатические камеры с контролем влажности позволяют тестировать стабильность фармацевтических препаратов, косметических и пищевых субстанций в соответствии с международными стандартами. Имеются 3 разновидности климатических камер:

ICH - классические климатические камеры с контролем влажности
ICH-L - камеры с контролем влажности и освещения
ICH-C - камеры с контролем влажности и содержания CO₂

Полностью изолированные внешние дверцы из нержавеющей стали имеют систему 2-х точечной блокировки, внутренние стеклянные дверцы позволяют легко наблюдать за образцами, не нарушая атмосферы в камере. Колеса с функцией блокировки дают возможность легко переместить шкаф и зафиксировать его на новом месте.

Влага в камеру поступает из внешней ёмкости с дистиллированной водой с помощью самовсасывающего насоса. Контроль уровня относительной влажности производится с помощью встроенного программируемого контроллера.

Контроллер позволяет управлять температурой, уровнем влажности, скоростью вентилятора, временем работы и т.п. Таймер задаёт время выполнения программы. В случае отключения питания программа сохраняется. Многофункциональный дисплей обеспечивает цифровую индикацию всех заданных параметров процесса.

	ICH110	ICH260	ICH750
Объём, л	108	256	749
Относ. влажность, %	10 ... 80	10 ... 80	10 ... 80
Шаг установки влажности, %	1	1	1
Количество полок (станд.)	2	2	2
Количество полок (макс.)	5	9	14
Макс. нагрузка на полку, кг	30	30	30
Макс. нагрузка на шкаф, кг	175	300	300
Только для ICH-C			
- концентрация CO ₂ , %	0 ... 20	0 ... 20	0 ... 20
- шаг установки, %	0,1	0,1	0,1
Только для ICH-L			
- белый свет + УФ	+	+	+
Интерфейс	USB, Ethernet	USB, Ethernet	USB, Ethernet
Программное обеспечение	+	+	+
Мощность, Вт	500	700	1200