

# КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ THERMOTRON

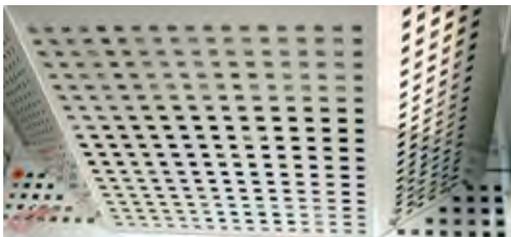
## КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ СЕРИИ SE

**THERMOTRON**®

Климатические камеры серии SE обеспечивают точные и надежные результаты испытаний. Они имеют насыщенную стандартную комплектацию и обладают высокой производительностью и технологическими возможностями по сравнению с аналогичными камерами на рынке. Камеры серии SE лучшее решение для тестирования продукции.

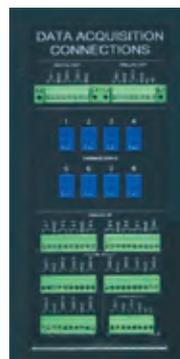
Главные преимущества камер серии SE:

- **Вариативность размеров**  
Камеры серии SE серийно выпускаются с диапазоном внутреннего объема от 300 до 3300 литров.
- **Вариативность производительности**  
Камеры серии SE могут оснащаться однокаскадной (до  $-40^{\circ}\text{C}$ ) или двухкаскадной (до  $-70^{\circ}\text{C}$ ) холодильной машиной. Мощность устанавливаемых компрессоров выбирается заказчиком от базовых 3 л. с. (2,2 кВт) до впечатляющих 30 л. с. (22 кВт).
- **Оптимизированный воздушный поток**  
Направленный воздушный поток оптимизирует изменение температуры на образце что позволяет достичь



превосходных результатов тестирования.

- **Отслеживание параметров образца**  
В штатное оснащение всех камер включена система Контроля Температуры Образца, с помощью выделенной термопары вы сможете не только отслеживать, но и управлять температурой непосредственно на образце. Опционально предлагается интегрируемая в контроллер камеры система сбора данных DAQ .



- **Непревзойдённая система управления**  
Контроллер 8800 является стандартным для камер серии SE. Он интуитивен, надежен и безопасен. Его аппаратная часть и программное обеспечение разработаны непосредственно для использования в климатических камерах Thermotron.
- **Система влажности**  
Запатентованная, модульная система влажности обеспечивает широкий диапазон режимов. Конструкция камер позволяет лёгкую модернизацию уже изготовленных и установленных в конечном месте «только температурных» камер.



■ Воздухораспределитель

## ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА КЛИМАТИЧЕСКИХ КАМЕР СЕРИИ SE



■ Универсальный порт

■ Контроллер серии 8800 с управлением на русском языке

■ Эргономичный дизайн

■ Модульная система увлажнения

■ Компрессор

■ Система контроля параметров



## КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ СЕРИИ SE. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

### – Универсальный порт

Запатентованный универсальный порт устанавливается в боковую стенку камер SE-серии, расширяя их возможности за счет диверсификации использования оборудования, повышение производительности лаборатории и сокращение капитальных инвестиционных затрат.

Через универсальный порт могут быть подключены сменные модули и принадлежности, которые позволяют производить различные методы тестирования и моделирования. С универсальным портом, обычная камера тепла-холода может стать HALP камерой, камерой термоудара или просто камерой с большим полезным объемом без необходимости приобретать дополнительную камеру.



### – Кабельный паз

Располагается на стенке камеры прилегающей к двери и позволяет размещать в камере подключённые к КИП образцы без переключения (которое неизбежно при использовании стандартного технологического отверстия).



### – Сверх нагрев

Камеры серии SE могут оснащаться дополнительными ТЭНами для увеличения скорости нагрева с базовых 5–6 °C/мин до впечатляющих 20–30 °C/мин (в зависимости от модели камеры).

### – Расширенный температурный диапазон

Любая камера серии SE может быть оснащена форсированной системой нагрева которая позволяет достичь 232 °C.

### – Продувка

Камеры серии SE могут оснащаться системой продувки сухим воздухом или газообразным азотом для полного осушения рабочего пространства для работы на низких температурах с точкой росы –40 °C.



### – Впрыск жидкого азота

Позволяет охлаждать изделие со скоростью до 50 °C/мин, а также может служить резервным методом охлаждения при внезапном отказе холодильной машины.

### – Дверной замок

На дверь камеры может быть установлен электромагнитный замок для предотвращения ее открытия во время проведения испытаний.



### – Перчаточный порт

Устанавливается в дверь для возможности безопасной работы с изделием во время испытаний без нарушения процессов происходящих в камере.

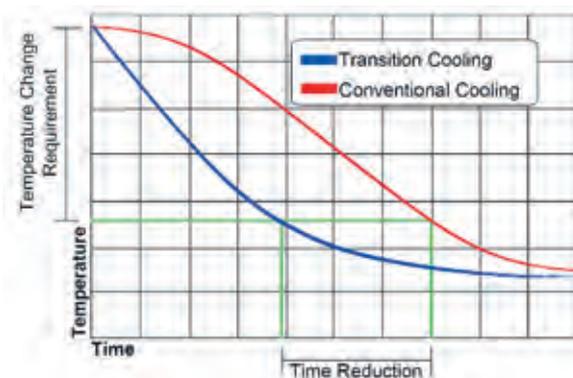


### – Промежуточная стеклянная дверь

Открывает полный визуальный доступ к внутреннему объёму камеры, без выпуска рабочей воздушной массы. Дополнительно может быть оснащена портами доступа.

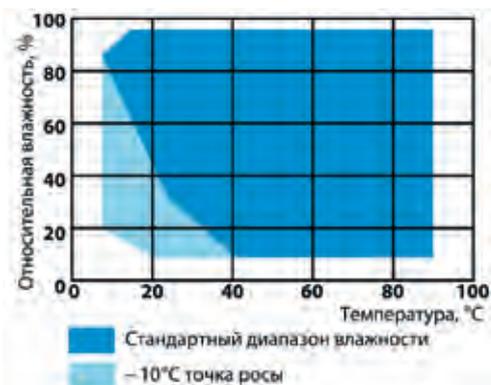
### – Переходное охлаждение

Инновационный подход к увеличению производительности холодильной машины: автоматическое переключения с однокаскадного режима работы на двухкаскадный позволяет сократить время охлаждения и количество потребления энергии примерно на 30%.



Модельный ряд климатических камер Thermotron серии SE

МОДЕЛЬ		ВНУТРЕННИЕ РАЗМЕРЫ / ПОЛЕЗНЫЙ ОБЪЕМ	СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ НАГРЕВА / ОХЛАЖДЕНИЯ °C/МИН (В ДИАПАЗОНЕ -65...+180 °C)	МЕТОД ОХЛАЖДЕНИЯ
SE-300	SE-300-2-2	61×67×71 см/289 л	6,8 / 3,2	Воздушное/Водяное
	SE-300-4-4		11,1/ 5,4	
	SE-300-6-6		11,1/7,4	Водяное
	SE-300-10-10		22,3/12,3	
SE-400	SE-400-6-6	81×67×71 см/385 л	8,1 / 5,8	Воздушное/Водяное
	SE-400-10-10		13,6 / 9,8	Водяное
	SE-400-15-15		27,2/ 14,4	
SE-500	SE-500-6-6	102×67×71 см/498 л	По запросу	Воздушное/Водяное
	SE-500-10-10		По запросу	Водяное
	SE-500-15-15		По запросу	
SE-600	SE-600-3-3	102×67×86 см/586 л	6,6 / 3,6	Воздушное/Водяное
	SE-600-6-6		6,6/ 4,9	
	SE-600-7.5-7.5		9,4 / 6,1	Водяное
	SE-600-10-10		12,8/8,7	
	SE-600-15-15		22,2/11,1	
SE-650	SE-650-3-3	114×67×84 см/641 л	По запросу	Воздушное/Водяное
	SE-650-6-6		По запросу	Водяное
	SE-650-15-15		По запросу	
SE-1000	SE-1000-3-3	102×100×97 см/986 л	5,6 / 3,1	Воздушное/Водяное
	SE-1000-6-6		5,6/4,3	
	SE-1000-7.5-7.5		7,9/5,2	Водяное
	SE-1000-10-10		7,2/11,6	
	SE-1000-15-15		9,0/20,4	
SE-1200	SE-1200-3-3	102×100×117 см/1184 л	5,2 / 2,9	Воздушное/Водяное
	SE-1200-6-6		5,2 / 3,9	
	SE-1200-7.5-7.5		7,2 / 4,7	Водяное
	SE-1200-10-10		10,6 / 6,6	
	SE-1200-15-15		18,8 / 8,4	
SE-1400	SE-1400-3-3	122×100×112 см/1366 л	5,0 / 2,6	Воздушное/Водяное
	SE-1400-6-6		5,0 / 3,7	
	SE-1400-7.5-7.5		7,0 / 4,5	Водяное
	SE-1400-10-10		10,2 / 6,2	
	SE-1400-15-15		17,5 / 8,1	
	SE-1400-20-20		16,3/ 11,7	
SE-2000	SE-2000-3-3	122×122×132 см / 1965 л	4,8 / 2,4	Воздушное/Водяное
	SE-2000-6-6		4,8 / 3,5	
	SE-2000-7.5-7.5		6,6 / 4,2	Водяное
	SE-2000-10-10		9,8 / 5,9	
	SE-2000-15-15		17,5 / 7,9	
	SE-2000-20-20		15,3/ 10,7	
SE-3000	SE-3000-6-6	122×183×132 см/2945 л	3,8/2,9	Воздушное/Водяное
	SE-3000-7.5-7.5		5,4/3,5	Водяное
	SE-3000-10-10		8,1/4,9	
	SE-3000-15-15		14,4/6,4	
	SE-3000-20-20		18,8 / 12,3	
SE-3300	SE-3300-6-6	122×203×132 см/3272 л	3,6/2,7	Воздушное/Водяное
	SE-3300-7.5-7.5		5,1/3,3	Водяное
	SE-3300-10-10		7,6/4,6	
	SE-3300-15-15		13,6/6,1	
	SE-3300-20-20		13,6/8,2	



Все указанные выше камеры могут быть оснащены модулем влажности, в том числе и «в поле». Стандартный диапазон указан на эюре: