

ООО «СОВТЕСТ АТЕ»

Адрес. Россия, 305000, г.Курск, ул.Володарского 49 А

Единый федеральный номер.

8 800 200 54 17

Тел.

(4712) 54 54 17, 73 04 90

Факс.

(4712) 54 54 24

Сайт. [www.sovtest.ru](http://www.sovtest.ru)  
e-mail. [info@sovtest.ru](mailto:info@sovtest.ru)

ISO 9001:2011

Единая сервисная служба.  
e-mail.

(4712) 54 54 13  
[service@sovtest.ru](mailto:service@sovtest.ru)

### КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

№ КП-6028-СИО/1 от 06.11.2020 г.

Действительно до 06.02.2021 г.

Куда: ИКИ РАН, 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, дом 84/32; ИНН 7728113806

Кому:

Тел./факс: 8 (495) 333-52-12, 8 (495) 333-12-48

E-mail: [iki@cosmos.ru](mailto:iki@cosmos.ru)

Срок поставки: 270-280 рабочих дней после предоплаты с правом досрочной поставки\*.

Цена: В рублях РФ.

Условия оплаты: 50% предоплата, 40% по факту отгрузки со склада Поставщика, 10% после пусконаладочных работ.

Условия поставки: DDP-склад Заказчика (включая таможенные расходы, НДС, доставку до г. Москва).

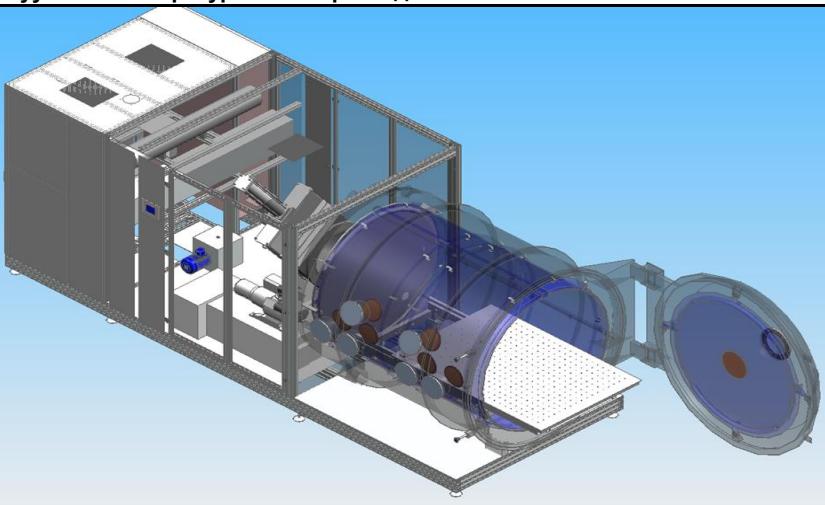
Срок гарантии: 12 месяцев с даты пусконаладки, но не более 16 месяцев с момента поставки.

Гарантия: ООО "Совтест АТЕ" (Россия).

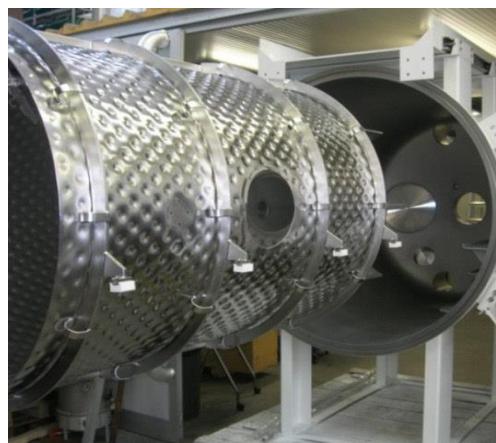
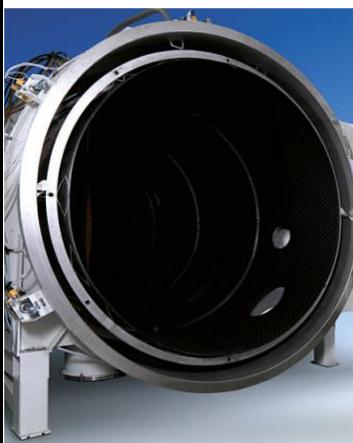
Производитель: Angelantoni Test Technologies S.r.l. (Италия).

Поставщик: Официальный дистрибутор в РФ - ООО "Совтест АТЕ".

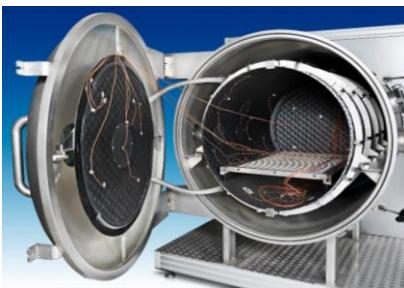
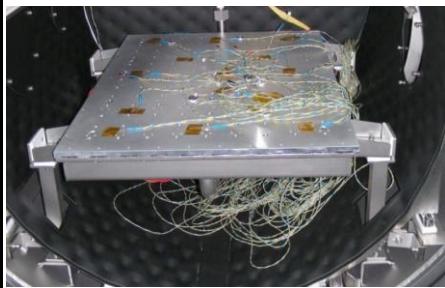
### Вакуумная температурная камера HVT5800 -150150 GN2

№	Наименование	Кол.	Стоимость, Руб.	
			Цена	Сумма
1	<p>Вакуумная температурная камера модели HVT5800 -150150 GN2C .</p>  <p><i>Внешний вид предлагаемой модели вакуумной камеры может отличаться от данного изображения.</i></p> <p><b>Общие характеристики:</b></p> <p>Тип рабочей камеры: цилиндрическая горизонтальная.      Объем внутреннего пространства: 5800 л.      Размеры рабочего пространства: (ØxГ): 1800 x 2300 мм.      Внешние габариты камеры (ШxГxB): 2800 x 7000 x 2800 мм.      Вес камеры (без нагрузки, с устройством терморегулирования): 5000 кг.      Максимальная мощность 70 кВт.      Уровень шума (измерено на расстоянии 1 м от главной двери): 70 дБА.      Система терморегулирования: температурные режимы обеспечиваются с помощью экрана и термоплиты.</p>	1	123 025 000,00	123 025 000,00

*Конструкция экрана и его установка в камеру:*



*Пример конструкции термоплиты:*



Размеры термоплиты (ШxГ): 1000 x 1200 мм.

Экран и термоплита имеют отдельные контуры терморегулирования, регулирование температуры происходит на экране и на термоплите.

*Терморегулирование на экране и термоплите осуществляется через два независимых контура с независимой установкой температуры, разница устанавливаемых температур не более 50°.*

#### **Температурные испытания:**

Температурный диапазон на экране: от -150°C до +150°C.

Температурный диапазон на термоплите: от -150°C до +150°C.

Точность поддержания заданной температуры (при установившемся состоянии): ±1,0°C.

Неравномерность температуры на экране / термоплите (при установившемся состоянии): ±3,0°C.

Средняя скорость изменения температуры на экране и термоплите ΔT/dt в режиме GN2:

Нагрев (в диапазоне от -150°C до +150°C): 1 °C/мин.

Охлаждение (в диапазоне от +150°C до -150°C): 1 °C/мин.

Контроль температуры:

Датчик PT 100

Система охлаждения: водяное охлаждение.

10

#### **Вакуумные испытания:**

Верхний предел вакуума:  $1 \times 10^{-6}$  мбар (время достижения: 8 ч, от атм. давления, без загрузки, при температуре окр. ср., в чистом рабочем пространстве).

Верхний предел вакуума:  $1 \times 10^{-7}$  мбар (без загрузки, при температуре окр. ср., в чистом рабочем пространстве)

Регулировка вакуума в диапазоне от  $1 \times 10^{-1}$  мбар до  $1 \times 10^{-6}$  мбар

Предел первичного вакуума:  $5 \times 10^{-2}$  мбар (время достижения: 60 мин, от атм. давления, без загрузки, при температуре окр. ср., в чистом рабочем пространстве).

Датчики давления: Penningvac PTR90 или эквивалент.

Двухступенчатое вакуумирование.

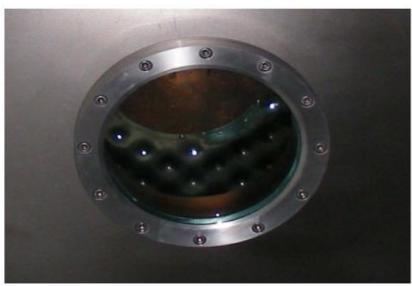
Вакуумный насос для предварительного вакуумирования до  $5 \times 10^{-2}$  мбар.

Криогенный насос для создания давления  $1 \times 10^{-7}$  мбар.

#### **Дизайн:**

Распашная дверь с навесами справа.

1

<p>Устройство запирания двери (пример):</p> 	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>	
<p>Уплотнитель Viton Смотровое окно на двери, Ø250 мм.</p> 	<p>1</p> <p>2</p>	
<p>Технологическое отверстие с глухим фланцем Ø200 мм на цилиндрическом корпусе камеры.</p> 	<p>4</p>	
<p>Микропроцессорная система управления и контроля за параметрами испытаний на базе ПЛК Siemens S7. Интерфейс Ethernet, по запросу: RS232 , RS422 , RS485.</p>	<p>1</p>	
<p><b>Управление с помощью встроенной панели управления или ПК.</b> Персональный компьютер (при необходимости, по согласованию с заказчиком). Требования к ПК: RAM 4 Гб, жесткий диск 50 Гб, Ethernet NIC, ОС Windows XP/VISTA/7/8 - Professional или выше, монитор 19", клавиатура, мышь.</p> <p>ПО WINKRATOS™ для управления и контроля с ПК. ПО WINKRATOS™ позволяет управлять с одного ПК несколькими камерами TIRA / ATT.</p> 	<p>1</p> <p>1</p>	
<p><b>Устройство безопасности:</b> Система оповещения о неполадках. Система безопасности предусматривает защиту персонала, испытываемого образца и камеры. Руководство по эксплуатации на русском языке. Компрессор для обеспечения камеры сжатым воздухом (возможно подключение к линии сжатого воздуха Заказчика (при наличии)). Требования к сжатому воздуху для обеспечения работы камеры: давление: 6-8 бар;</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
<p><b>Внешние подключения (обеспечиваются Заказчиком):</b> Электропитание: 400 В ±10%/50Гц/Зф + N + G. Макс мощность: ≈ 40 кВт. Вода для охлаждения:</p>		

	Температура воды на входе: 13 ... 20°C. Расход воды ≈ 2,3 м <sup>3</sup> /ч. Сжатый воздух: 7-8 бар, 2 м <sup>3</sup> /час Макс потребление жидкого азота в фазе охлаждения экрана и стола: 160 кг/час (давление на входе 8-9 бар) Макс потребление жидкого азота в фазе стабилизации экрана и стола на значении минус 150°C: 130 кг/час (давление на входе 8-9 бар)		
<b>2.</b>	<b>Работы:</b>		
2.1	Пусконаладочные работы. Теоретические и практические занятия с персоналом Заказчика по техническому обслуживанию единицы оборудования.	1	
2.2	Первичная аттестация единицы Оборудования с предоставлением программы и методики первичной аттестации с метрологическим заключением по результатам метрологической экспертизы ПМА и выдачей протокола и аттестата.	1	

Итого (Руб.): 123 025 000,00

\* В случае необходимости получения экспортной лицензии срок поставки может быть увеличен.

\*\*Разгрузка оборудования и транспортировка его к месту монтажа, установка на место эксплуатации, устройство фундамента / пола в месте установки оборудования осуществляются силами и за счет Заказчика.

В случае возникновения импортных (экспортных) ограничений, влекущих за собой невозможность поставки оборудования, коммерческое предложение будет аннулировано.

Приведенные технические характеристики камеры даны при пустом тестовом пространстве и температуре окружающего воздуха +20...+22°C и отн. вл. 75%.

Данное коммерческое предложение может быть реализовано в рамках договора только после предоставления Заказчиком Заявления конечного пользователя, оформленного на бланке предприятия и заверенного подписью и печатью, и получения разрешения от производителя на поставку оборудования в адрес конечного пользователя исходя из представленного вышеуказанного Заявления и законодательства страны производителя оборудования.

Данное коммерческое предложение № КП-6028-СИО/1 от 06.11.2020 г. не является офертой, и окончательные условия сотрудничества закрепляются в договоре.

**Коммерческий директор**

**Климов Р. В.**

Тел. (4712) 54-54-17, доб. 6683  
E-mail: [ekonev@sovtest-ate.com](mailto:ekonev@sovtest-ate.com)

### Требования к условиям эксплуатации

#### 1. Требования к помещению и поверхности монтажа:

1.1 Помещение должно обеспечивать устойчивое вертикальное положение оборудования и соответствовать санитарным нормам СН 2.2.4/2.1.8.566-96 («Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»).

1.2 Пол помещения на площади монтажа должен обеспечивать устойчивое вертикальное положение оборудования и соответствовать нагрузкам, которые создает или может создавать оборудование в процессе эксплуатации (бетонный пол, толщиной не менее 25-30 см). Рекомендована установка на цокольном этаже. Неравномерность пола в горизонтальной плоскости не должна превышать 4 мм на 1 м.

1.3 Вокруг оборудования необходимо наличие свободного места для проведения его текущего обслуживания и управления. Минимальное расстояние от прилегающих стен или другого оборудования – 2000 мм.

1.4 Минимальная монтажная площасть: 19,6 м<sup>2</sup> (ШxГ): 2800 x 7000 мм

1.5 Запыленность помещения не должна превышать установленных санитарных норм. Воздух в рабочей зоне должен соответствовать ГОСТ 12.1.005-88

#### 2. Требования к источникам питания:

2.1 Электропитание: 400 В ±10%/50Гц/3ф + N + G.

Макс мощность: ≈ 40 кВт.

2.2 Вода для охлаждения:

Температура воды на входе: 13 ... 20°C, расход воды ≈ 2,3 м<sup>3</sup>/ч.

2.3 Сжатый воздух: 7-8 бар, 2 м<sup>3</sup>/час

2.4 Макс потребление жидкого азота в фазе охлаждения экрана и стола: 160 кг/час (давление на входе 8-9 бар)

2.5 Макс потребление жидкого азота в фазе стабилизации экрана и стола на значении минус 150°C: 130 кг/час (давление на входе 8-9 бар)