



Национальная академия наук Украины  
Донецкий физико-технический институт  
им. А.А. Галкина

Украина, 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 72

# ***МАЛОГАБАРИТНЫЕ КРИОСТАТЫ СЕРИИ «КП»***



Малогабаритные криостаты серии «КП» предназначены для измерения коэффициентов пропускания оптических образцов в интервале температур от гелиевой до комнатной. Серия «КП» представлена тремя криостатами для образцов диаметром до 25, 50 и 75 мм.

### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Держатель образца со встроенным теплообменником расположен в вакууме. Термостатирование образца производится продувкой теплообменника держателя хладагентом требуемой температуры, поступающего из теплообменника системы регулирования температуры, снабженного встроенным нагревателем. Хладагент в теплообменник системы регулирования температуры подается по переливному сифону путем прокачки вакуумным насосом или продувкой за счет избыточного давления, создаваемого в транспортном, соответственно, гелиевом либо азотном сосуде Дьюара. На линии подачи хладагента расположен встроенный угольный криосорбционный насос.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Криостаты используются как в условиях производства для аттестации и отбора готовой продукции, так и в научно-исследовательских лабораториях при исследовании температурной зависимости:

- × коэффициента пропускания твердых материалов и покрытий;
- × коэффициента пропускания жидких веществ, находящихся в ампулах;
- × характеристик фоточувствительных материалов и фотоприемников;
- × свойств полупроводниковых излучателей и т. д.

Криостаты могут применяться в качестве криогенной приставки к стандартным спектрофотометрам.

Схема конструкции криостатов приведена на Рис.1

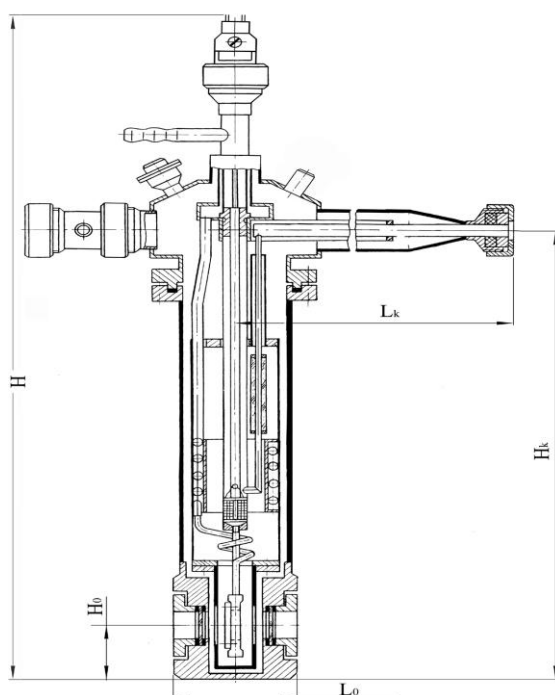


Рис.1

На фотографии Рис. 2 показан криостат в разобранном виде.

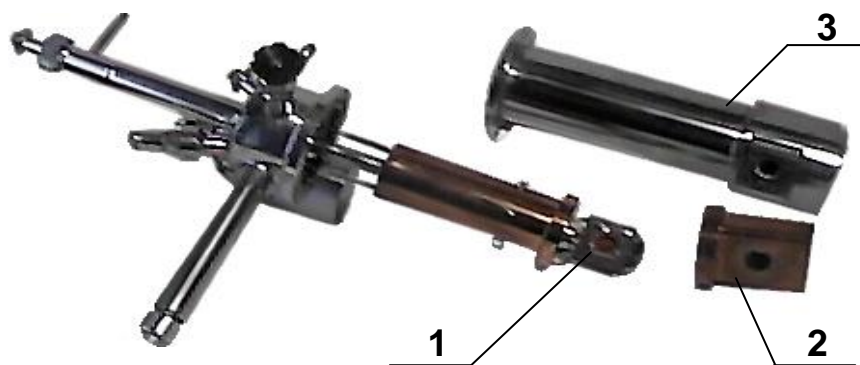


Рис. 2

1- Держатель образца. 2- Съемная часть экрана. 3- Съемная часть кожуха

Смена образца производится путем разборки криостата, Для смены образца снимаются нижние части кожуха и экрана.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	КП-25	КП-50	КП-75
Диапазон регулирования температуры, К			
- при запитке жидким гелием при расходе 1л/ч		3—300	
- при запитке жидким азотом при расходе 1л/ч		65—300	
Размер исследуемого образца, мм			
- диаметр	10—25	10—50	10—75
- диаметр окон «в свету», мм	20	42	65
- угол наклона плоскости окон к			
- горизонтальной оси, град.	10	10	10
Габаритные размеры в зоне			
оптической оси, мм, не более:			
- максимальный размер вдоль			
оптической оси $L_o$ , мм	75	90	110
- высота оптической оси $H_o$ , мм	55	60	65
$L_k$		350	
$H_k$		350	
$H$		600	
Масса, кг, не более	6,5	8	10

### ДОСТОИНСТВА

- Высокая достоверность результатов измерения коэффициентов пропускания образцов.
- Высокий вакуум и отсутствие криоосадков на поверхности окон и образца в процессе эксперимента, обусловленные применением встроенного крионасоса
- Оперативность в подготовке и проведении эксперимента.

Украина, Донецк

E-mail: [agdem09@mail.ru](mailto:agdem09@mail.ru) , Тел. +38-062-342-92-55

[reshidova@fti.dn.ua](mailto:reshidova@fti.dn.ua) , Тел. +38-062-342-90-18