



Трубка для отбора жидкого азота из сосудов Дьюара ёмкостью 10-35 л

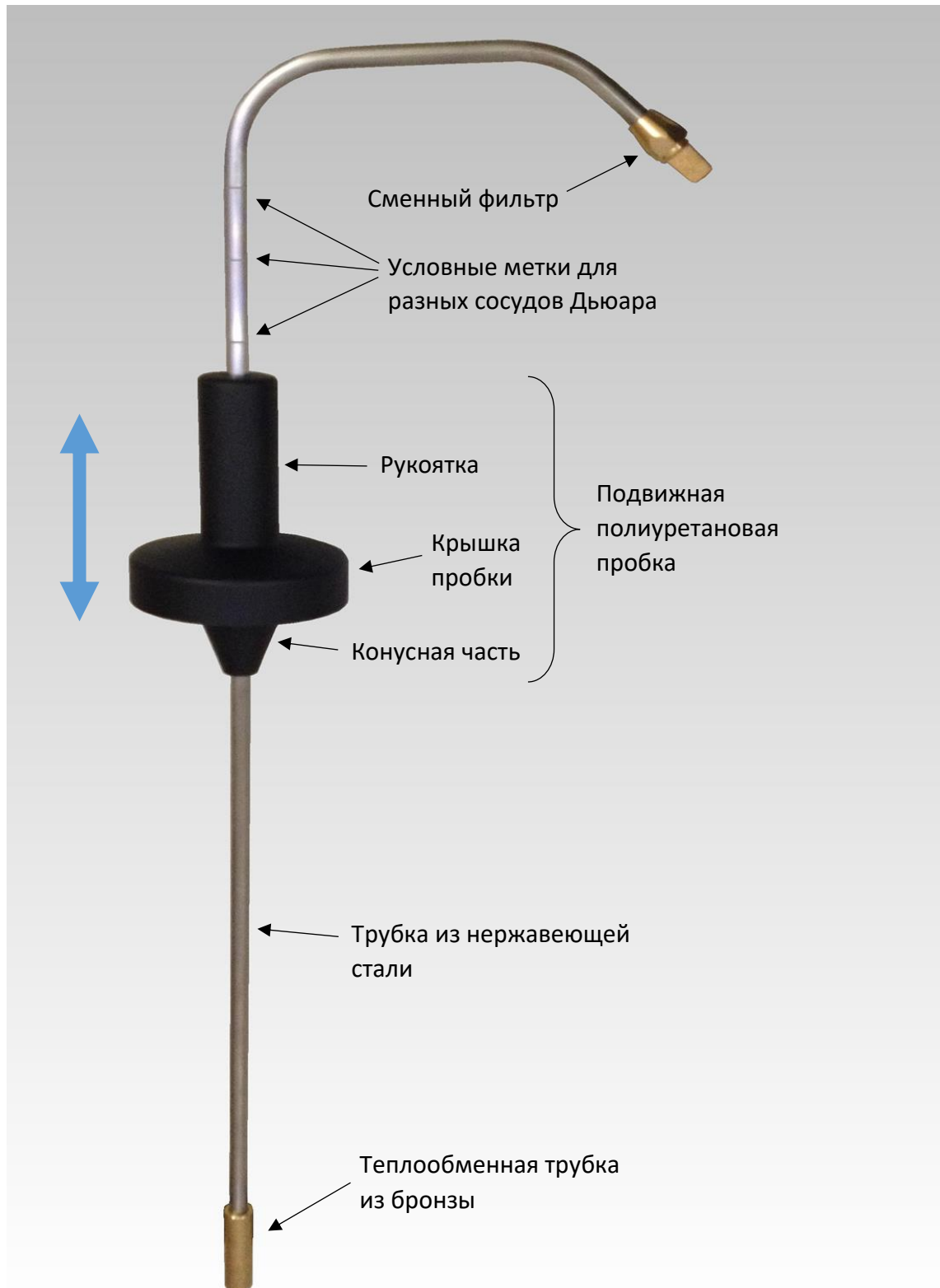


Фото 1. Трубка для отбора жидкого азота из сосудов Дьюара емкостью 10-35 л.



Фото 2. Наполнение баллончика криодеструктора жидким азотом с помощью Трубки для отбора жидкого азота.

1. Назначение

Трубка для отбора жидкого азота из сосудов Дьюара ёмкостью 10-35 л., Дания, (далее Трубка) предназначена для отбора жидкого азота из сосудов Дьюара в криодеструктор.

2. Принцип действия

Трубка (Фото 1) состоит из стальной трубки, теплообменной муфты из бронзы, подвижной пробки и фильтра сменного. Подвижная пробка состоит из рукоятки, крышки пробки и конусной части. Когда трубку опускают в сосуд Дьюара, она имеет комнатную температуру, и её массивная бронзовая теплообменная муфта вызывает кипение жидкого азота, имеющего температуру -196°C . Нужно прижать крышку подвижной пробки к горловине сосуда (Фото 2), обеспечив герметичность для создания в сосуде повышенного давления, чтобы жидкий азот начал вытекать из трубки. Выход жидкого азота из трубки останавливается, если просто приподнять и удалить трубку из сосуда Дьюара, или когда давление в сосуде падает до атмосферного. Положение подвижной пробки на трубке можно регулировать по высоте в зависимости от размера используемого сосуда Дьюара – для этого на трубке предусмотрены условные метки.

Фильтр сменный для трубки отбора жидкого азота



Фото 3. Фильтр сменный, вид сверху-сбоку.



Фото 4. Фильтр сменный, вид сверху-сзади.

1. Назначение

Фильтр сменный для трубки отбора жидкого азота (далее: Фильтр сменный) – см. Фото 3 и 4 – состоит из корпуса, изготовленного из бронзы, и фильтрующего элемента из пористой меди. Фильтр сменный предназначен для использования с трубкой для отбора жидкого азота из сосудов Дьюара ёмкостью 10-35 л. Он накручивается на резьбовое соединение носика выпускной части трубки.

2. Принцип действия

Принцип действия основан на фильтрующих свойствах тонкопористой меди, из которой изготовлен фильтрующий элемент. Жидкий азот проходит через фильтрующий элемент при отборе жидкого азота из сосуда Дьюара. Жидкий азот часто содержит посторонние примеси (кристаллы льда, частицы пыли, ржавчины, текстильные волокна и др.), поэтому его следует фильтровать перед использованием в криодеструкторе для предотвращения засорения его выпускного клапана и наконечников.



Фото 5. Наличие сора, появившегося на дне криодеструктора после всего одной заправки жидкого азота устройством, не имеющим фильтра.