



Для хранения некоторых веществ и проб и проб часто требуются температуры хранения ниже 0°C. Так, ДНК или рестрикционные ферменты хранятся при температуре от +8°C до -20°C, а РНК, бактерии и пробы тканей - до -80°C. Для такого хранения, как правило, используются пластмассовые ёмкости, для которых низкие температуры представляют особую нагрузку. В связи с этим Sarstedt рекомендует использовать только **пробирки и боксы для хранения**, изготовленные из подходящих полимерных материалов, например, полипропилена или поликарбоната. Кроме того, вместо пробирок с пробками желательно использовать резьбовые пробирки ввиду их более надёжного принципа закрывания, который особенно актуален во время и после процесса оттаивания. Особенно хорошо подходят для этого **микропробирки Sarstedt с резьбой**. Для хранения, например, тканей или эукариотических клеток при температурах до -196°C мы рекомендуем использовать исключительно наши пробирки **CryoPure**, специально оптимизированные для криогенного хранения.

На основе нашего опыта и проведённых испытаний пластмассовых пробирок мы можем дать вам некоторые указания.

- Показатели прочности пластмасс всегда снижаются при температурах ниже 0°C. В связи с этим следует исключить **механические нагрузки**.
- Условия замораживания следует выбрать так, чтобы содержимое **замерзло** равномерно **или снизу** вверх. Если из-за неправильных условий замораживания пробирка замерзает сначала в верхней части, в нижней части могут возникнуть трещины вследствие растяжения.
- Используйте **подходящие штативы или коробки для хранения**, в которых пробирки будут иметь достаточный зазор для расширения. Мы не можем рекомендовать хранение в стиропоровых контейнерах вследствие его сильных изолирующих свойств.

Так как нагрузка на пробирки может сильно различаться в зависимости от замораживаемой среды и рутинных условий применения, мы рекомендуем проверить пробирки в диапазоне минусовых **температур в ваших обычных условиях**.

Данные сведения являются ориентировочными и не гарантируют указанные свойства изделий.