

Wie man LVL SAFE® SCREW CAPS verwendet



Bitte verschließen Sie Kryoröhrchen mit Schraubverschlüssen, die von LVL für diesen Zweck vorgesehen sind, nur mit den angegebenen Drehmomenten:

SBS96 = 7Ncm

SBS48 = 15Ncm

SBS24 = 15Ncm

Bitte wenden Sie sich an LVL, um Informationen über validierte Capperlösungen zu erhalten.

Die allgemeine Relevanz der Einhaltung des Ziel-Drehmoments bei der Verwendung von Kryoröhrchen mit Schraubverschluss beruht auf mehreren Schlüsselfaktoren:

1. Dichtungsintegrität und Probenschutz

Wenn der Verschluss zu locker sitzt, ist das Kryoröhrchen möglicherweise nicht vollständig abgedichtet, was das Risiko von Flüssigkeitsaustritt oder dem Eindringen von Gasen (z. B. Stickstoff oder Umgebungsluft) erhöht. Ein unzureichendes Drehmoment kann dazu führen, dass Verunreinigungen wie Feuchtigkeit, Staub oder Mikroorganismen eindringen und die Probe beeinträchtigen. Ein korrekt verschlossenes Röhrchen sorgt dafür, dass die Probe unter kryogenen Bedingungen sicher bleibt, ohne deren chemische oder biologische Eigenschaften zu beeinträchtigen.



2. Vermeidung von Schäden durch Überdrehen

Ein übermäßiges Drehmoment kann das Gewinde beschädigen, was zu einer schlechten Dichtleistung oder sogar zum vollständigen Versagen des Verschlussmechanismus führen kann.

Das Ziel-Drehmoment gewährleistet eine optimale Balance zwischen Dichtungsleistung, Materialsicherheit und Schutz. Es minimiert Risiken und maximiert die Qualität und Integrität der gelagerten Proben.

3. Sicherheit unter kryogenen Bedingungen

Bei extrem niedrigen Temperaturen, wie sie in der Gasphase von flüssigem Stickstoff herrschen, ziehen sich Materialien zusammen. Das korrekte Drehmoment berücksichtigt diese Effekte und sorgt dafür, dass die Dichtung auch unter kryogenen Bedingungen sicher bleibt. Unsachgemäß verschlossene Röhrchen können bei Erwärmung nach der Kryolagerung einen unkontrollierten Druckaufbau erfahren, was potenziell gefährliche Risse oder Brüche zur Folge haben kann.

4. Standisierung und Reproduzierbarkeit

Das Aufbringen eines einheitlichen Drehmoments stellt sicher, dass alle Röhrchen gleich behandelt werden, was für reproduzierbare Lager- und Versuchsbedingungen entscheidend ist.



LVL technologies GmbH & Co. KG
Theodor-Storm-Str. 17 • D-74564 Crailsheim
+49 (0) 7951 956130 • info@lvl-technologies.com

SAFE®
Store Aliquots For Ever