

Fiche de sécurité 20 – Cryostats

Consultez la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de l'Ontario et ses règlements pour obtenir de plus amples renseignements sur les responsabilités respectives des différentes parties en milieu de travail.

Qu'est-ce qu'un cryostat?

Les cryostats sont utilisés pour couper les tissus congelés. La précision du processus de coupe se décline en micromètres et les tissus coupés peuvent être de six (6) à 100 micromètres d'épaisseur. Les échantillons sont montés dans une enceinte froide, à température contrôlée, pouvant aller de -15 °C à -30 °C. L'échantillon préalablement congelé est placé dans le cryostat puis avancé vers le couteau à l'intérieur de l'enceinte du cryostat. Les tissus sont ainsi sectionnés et montés sur des lames. Une fois montée, la lame est retirée du cryostat, séchée et utilisée ailleurs.

Danger courant

Le danger le plus courant que présentent les cryostats est le risque de se couper lors de la manipulation du couteau ou pendant l'utilisation de l'appareil.

Procédures de travail générales

Préparation du cryostat

- Bloquer la poignée du volant. Régler la température de l'enceinte à la température désirée. Insérer le couteau dans le porte-couteau et le levier de serrage. Vérifier que l'angle de dégagement sur le porte-couteau se situe entre 5 et 10 degrés. Placer le guide anti-roll sur le porte-couteau et alignez-le sur le tranchant (s'il y a lieu). Placer tous les autres instruments à utiliser dans l'enceinte pour les refroidir.
- Serrer la platine dans la tête de l'objet. Déverrouiller la poignée et commencer le dégrossissage de l'enrobage sur la platine jusqu'à l'obtention d'une surface plane. Bloquer la poignée du volant et retirer la platine.

Découpe

- Déverrouiller la poignée et commencer le dégrossissage jusqu'à l'atteinte de l'échantillon. Tourner le volant à une vitesse constante et contrôlée.

Remplacement du couteau

- S'assurer de toujours bloquer le volant.
- Utiliser une pince pour garder une distance et prévenir le risque de blessure. Porter des gants résistants aux coupures.
- En cas de blessure, demander les premiers soins ou contacter le Service de la protection au poste 5411.

Nettoyage

- Bloquer le volant. Retirer le couteau du porte-couteau et le jeter dans un contenant à déchets approprié ou le conserver pour une réutilisation ultérieure.
- Enlever les résidus de coupe gelés du bac à déchets, des plateaux et des supports à pinceaux à l'aide d'un pinceau froid, puis d'éthanol à 70 % à température ambiante.

- Fermer la fenêtre coulissante. Éteindre l'éclairage de l'enceinte et baisser la température à -12 °C.

Formation

La Faculté de médecine et la Faculté des sciences offrent à leurs utilisateurs respectifs une formation sur l'utilisation des cryostats; des renseignements supplémentaires et l'inscription à la formation sont offerts en ligne :

- Faculté de médecine (sur [la plateforme technologique d'histologie](#))
- Faculté des sciences (par l'intermédiaire du technicien du Laboratoire commun de biologie moléculaire et génomique)

Votre superviseur vous transmettra les consignes spécifiques pour l'utilisation sécuritaire de chaque cryostat.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les cryostats, communiquez avec votre [gestionnaire des risques, de la santé et de la sécurité](#) ou avec le [Bureau de la gestion du risque](#).