ÄKTA start Procédure de nettoyage du système

Présentation

ÄKTA™ start est un système de chromatographie liquide simple et moderne, conçu pour la purification préparative de protéines à l'échelle du laboratoire. Ce système peut être utilisé à diverses fins de recherche afin de répondre aux besoins des utilisateurs du monde académique et de l'industrie des sciences de la vie. Cette fiche décrit la procédure de nettoyage du système ÄKTA start. Il est recommandé de nettoyer le circuit d'écoulement quotidiennement après utilisation ou en cas d'inactivité prolongée de l'instrument. La formation de cristaux de sel par les tampons réduit la durée de vie des vannes. Le nettoyage contribue également à maintenir l'hygiène du système et du poste de travail. Un entretien régulier est essentiel pour un fonctionnement sûr et sans problème d'ÄKTA start.

Nettoyage des vannes de tampon et de lavage (Lavage de la pompe A/B)

Les vannes de tampon et de lavage peuvent être nettoyées à l'eau déminéralisée. Ce nettoyage prévient la contamination croisée et le transfert de solutions tampons.

1. Immerger le tube d'entrée du tampon A ou B dans de l'eau déminéralisée ou la solution tampon de votre choix.
2. Suivre la procédure ci-dessous pour effectuer le lavage de la pompe.

Nettoyage de la vanne d'échantillon

1. Immerger le tube d'entrée de l'échantillon dans la solution de nettoyage (eau déminéralisée, NaCl 1 M ou NaOH 1 M).
2. Paramétrer l'analyse : Régler le débit à 5 ml/min. Désactiver l'option « Enregistrer les résultats sur clé USB ».
3. Configurer le circuit : Régler la vanne d'échantillon sur « Échantillon ». Régler la vanne de lavage sur « Colonne ». Régler la vanne de sortie sur « Déchets ».
4. Lancer l'analyse pendant 3 à 10 minutes. Remarque : Si l'orifice d'entrée d'échantillon est utilisé pour charger l'échantillon, veillez à le nettoyer soigneusement avec une solution de NaCl 1 M ou de NaOH 1 M. Si l'échantillon est visqueux, nettoyez l'orifice d'entrée d'échantillon avec les deux solutions.

Remarque : Ne laissez pas de NaOH ou de NaCl dans l'orifice d'entrée d'échantillon et rincez-le abondamment à l'eau déminéralisée. Pour vous assurer de l'élimination complète du NaOH, vérifiez le pH après le rinçage.

Nettoyage de la tubulure de fractionnement

1. Immerger la tubulure d'entrée de tampon dans de l'eau déminéralisée ou le tampon de votre choix.
2. Déconnecter la colonne du circuit d'écoulement et reconnecter la tubulure à l'aide d'un raccord union.
3. Suivre la procédure ci-dessous pour le rinçage de la tubulure de fractionnement.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Décontamination du système

La méthode de nettoyage du système permet de nettoyer le circuit d'écoulement de l'instrument lors de la maintenance courante, de préparer le système au stockage, d'éliminer/prévenir toute contamination du circuit et d'éviter le transfert de solutions tampons/échantillons.

Solutions de nettoyage : NaOH 1 M ; Eau déminéralisée

1. Nettoyer les entrées et sorties (tubulures de tampon, tubulures d'entrée d'échantillon, tubulures de fractionnement).

2. Immerger les tubulures d'entrée de tampon (A et B) dans une solution de NaOH 1 M.

3. Déconnecter la colonne du circuit et reconnecter les tubulures à l'aide d'un raccord union.

4. Suivre la procédure de nettoyage du système.

Opération depuis le démarrage d'UNICORN

Remarque :

• Ne pas laisser de NaOH dans le système. Rincer abondamment le circuit à l'eau.

• Vérifier le pH après le rinçage à l'eau pour s'assurer de l'élimination complète du NaOH.

• Il est recommandé de ne pas interrompre la procédure avant son terme.

Stockage de l'instrument

Stockage à court terme (1 à 2 jours)

Solution de stockage : eau déminéralisée

Remarque : avant de nettoyer le circuit d'écoulement, retirez la colonne et reconnectez le circuit.

1. Immerger les tampons et la tubulure d'entrée d'échantillon dans de l'eau déminéralisée.
2. Lancer les méthodes du système (lavage des pompes A et B, rinçage de la tubulure de fractionnement) ou effectuer un rinçage manuel du circuit d'écoulement (y compris toutes les entrées et sorties) avec de l'eau déminéralisée. Faire circuler au moins 20 ml d'eau dans le système.
3. Arrêter le cycle et maintenir le système rempli d'eau déminéralisée pendant la période de stockage.
4. Ouvrir le couvercle de la pompe après avoir éteint l'instrument.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Stockage à long terme (plus de 3 à 4 jours)

Solution de stockage : éthanol à 20 % (solution aqueuse)

Remarque : avant de nettoyer le circuit d'écoulement, retirez la colonne et reconnectez le circuit.

1. Immerger le tampon et la tubulure d'entrée d'échantillon dans de l'éthanol à 20 %.
2. Lancer une analyse manuelle et pomper 20 ml d'éthanol à 20 % à travers le système.
3. Modifier l'analyse et paramétrer les tubulures pour nettoyer l'entrée d'échantillon et la tubulure de sortie pour la collecte des fractions.
4. Terminer l'analyse et laisser le système rempli d'éthanol à 20 % pendant la période de stockage.
5. Ouvrir le couvercle de la pompe après avoir éteint l'instrument.

Aide de l'affichage de l'instrument ÄKTA start

• Accessible depuis n'importe quel écran de l'instrument en appuyant sur le point d'interrogation situé dans le coin supérieur droit.

• Le texte d'aide fournit des informations sur le contenu de l'écran actuel ou renvoie à une documentation plus détaillée.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS