

Manuel d'exploitation et d'entretien de la **Isolator[®] Row Plus**



Isolator Row Plus

Introduction

Un élément important de tout plan de prévention de la pollution par les eaux pluviales est l'inspection et l'entretien. La StormTech Isolator Row Plus est une technique économique qui améliore l'élimination des matières en suspension totales (MST), du phosphore total (PT), des hydrocarbures totaux (HPT) et de l'azote total (AT), tout en offrant un accès facile pour l'inspection et l'entretien.

La Isolator Row Plus

La Isolator Row Plus est une rangée de chambres StormTech, à savoir les modèles SC-160, SC-310, DC-780, SC-800, MC-3500, MC-4500 ou MC-7200, doublées de géotextile filtrant et reliées à un regard situé à proximité pour un accès facile. Les chambres revêtues de géotextile permettent la décantation et la filtration des sédiments à mesure que l'eau pluviale monte dans la Isolator Row Plus et traverse le géotextile filtrant. Les chambres à fond ouvert permettent à l'eau pluviale de s'écouler verticalement hors des chambres. Les sédiments sont retenus dans la Isolator Row Plus, protégeant ainsi la pierre adjacente et les zones de stockage des chambres contre l'accumulation de sédiments.

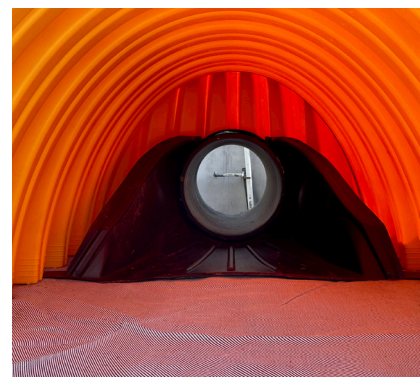
La ADS Isolator Row Plus sont placés entre la pierre et les chambres de la Isolator Row Plus. Le géotextile tissé fournit un support pour la filtration des eaux pluviales, une surface durable pour l'entretien, empêche l'affouillement de la pierre sous-jacente et reste intact pendant le jet à haute pression.

The Isolator Row Plus est conçue pour capturer le ruissellement de « premier pot » et offre la polyvalence d'être dimensionnée sur une base de volume ou de débit. Un regard en amont donne accès à la Isolator Row Plus et comprend un dispositif haut/bas de sorte que les débits d'eau pluviale ou les volumes qui dépassent la capacité de la rangée sont dérivés par un collecteur vers les autres chambres. Cela est réalisé avec un collecteur de dérivation élevé ou un déversoir à haut débit. Cela crée un différentiel entre la Isolator Row Plus et le collecteur pour le reste du système, ce qui permet un temps de tassement dans la Isolator Row Plus. Une fois que les eaux pluviales passent à travers la Isolator Row Plus et dans le reste du système de chambres, elles sont exfiltrées dans les sols en dessous ou transmises à un débit contrôlé à travers un collecteur de sortie et une structure de contrôle de sortie.

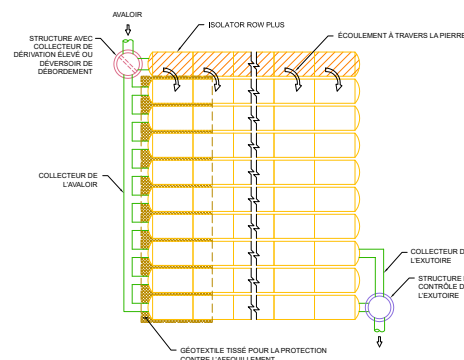
La Isolator Row Plus Flamp™ est un appareil de rampe d'extrémité évasée fixé au tuyau d'avaloir à l'intérieur du bouchon de la chambre. La Flamp permet une transition en douceur du rayon du tuyau au fond du géotextile. Elle est configurée pour améliorer la performance de la fonction de la chambre en optimisant l'écoulement des débris solides qui autrement s'accumuleraient à l'extrémité de la chambre, ou seraient plus difficiles à retirer et exigeraient une entrée en espace clos dans la zone de la chambre. Elle sert également à améliorer le débit de liquide et de solide dans le tuyau d'accès pendant l'entretien et le nettoyage et à guider l'équipement de nettoyage et d'inspection de retour dans le tuyau d'avaloir une fois terminé.

La Isolator Row Plus peut faire partie d'un système en série de traitement. La conception en série et le choix du dispositif de prétraitement par l'ingénieur concepteur sont souvent déterminés par les exigences réglementaires. Que le prétraitement soit utilisé ou non, StormTech recommande d'utiliser la Isolator Row Plus pour réduire au minimum les besoins d'entretien et les coûts de maintenance.

Remarque : Consultez le manuel de conception StormTech pour obtenir des informations détaillées sur la conception des avaloirs pour un système StormTech, y compris le système de rangée Isolator avec textile Plus.



En regardant vers le bas la rangée Isolator avec textile Plus à partir de l'ouverture du regard, le géotextile Plus d'ADS Plus est entre la chambre et la fondation en pierre.



StormTech Isolator Row Plus avec structure de débordement (pas à l'échelle).

Inspection/entretien de la Isolator Row Plus

Inspection

La fréquence des inspections et de l'entretien varie selon l'emplacement. Un calendrier d'inspection de routine doit être établi pour chaque emplacement individuel en fonction des variables spécifiques au site. Le type d'utilisation du terrain (p. ex., industriel, commercial, résidentiel), la charge polluante anticipée, le pourcentage de surfaces imperméables, le climat, etc., jouent tous un rôle crucial dans la détermination de la fréquence réelle des inspections et des pratiques d'entretien.

StormTech recommande au minimum des inspections annuelles. Initialement, la Isolator Row Plus doit être inspectée tous les six mois pendant la première année d'exploitation. Pour les années suivantes, l'inspection doit être ajustée en fonction des observations antérieures des dépôts de sédiments.

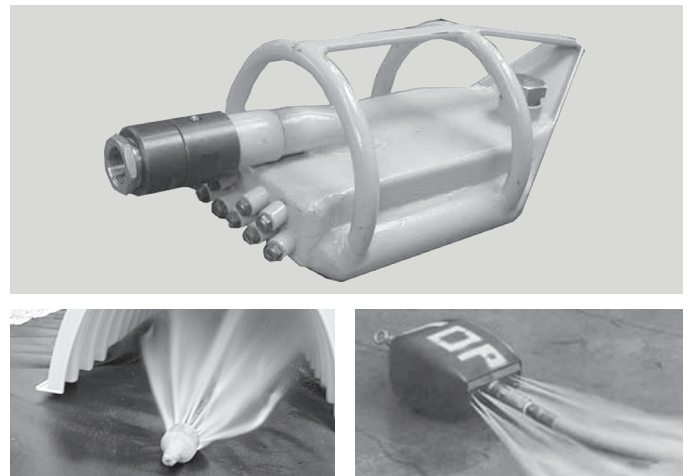
La Isolator Row Plus intègre une combinaison de regards standards et d'orifices d'inspection à des endroits stratégiques (au besoin). Les orifices d'inspection permettent un accès facile au système depuis la surface, éliminant ainsi la nécessité de procéder à une entrée en espace confiné pour les opérations de vérification.

Si, lors d'une inspection visuelle, il est constaté que des sédiments se sont accumulés, une tige stadimétrique doit être insérée pour déterminer la profondeur des sédiments. Lorsque la profondeur moyenne des sédiments dépasse 75 mm (3 po) sur toute la longueur de la Isolator Row Plus, un nettoyage doit être effectué.

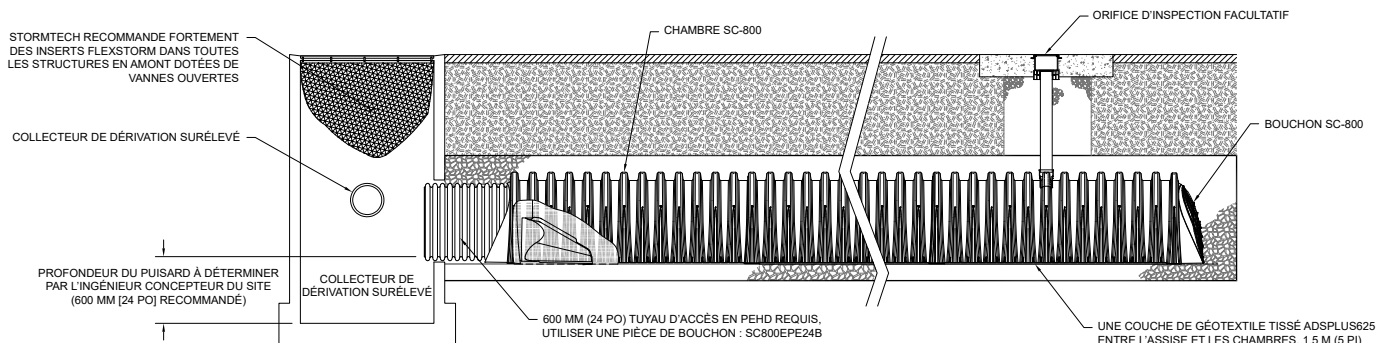
L'entretien

La Isolator Row Plus a été conçue pour réduire les coûts d'entretien périodique. En « isolant » les sédiments sur une seule rangée, les coûts sont considérablement réduits en éliminant le besoin de nettoyer chaque rangée de l'ensemble de l'assise de stockage. Si l'inspection indique le besoin potentiel d'entretien, l'accès est fourni par un ou des regards d'accès situés aux extrémités de la rangée pour le nettoyage. Si l'entrée dans le regard est requise, veuillez suivre les règles locales et de l'OSHA pour une entrée dans un espace clos.

L'entretien est réalisé grâce au procédé JetVac. Le procédé JetVac utilise une buse d'eau sous pression pour se propulser le long de la Isolator Row Plus tout en récurant et en mettant les sédiments en suspension. Au fur et à mesure que la buse est récupérée, les polluants capturés sont rincés dans le regard pour l'aspiration. La plupart des entreprises d'entretien des égouts et des tuyaux ont des véhicules combinés aspiration/JetVac. Le choix d'une buse JetVac appropriée améliorera l'efficacité de l'entretien. Les buses fixes conçues pour le nettoyage des ponceaux ou des tuyaux de grand diamètre sont préférables. Les jets orientés vers l'arrière avec une répartition efficace d'au moins 1 145 mm (45 po) sont les meilleurs. StormTech recommande d'utiliser une pression de buse maximale de 13,8 MPa (2 000 psi) pendant le nettoyage. La longueur des enrouleurs JetVac peut varier. Pour faciliter l'entretien, ADS recommande des Isolator Row Plus d'une longueur allant jusqu'à 61 m (200 pi). **Le procédé JetVac doit être effectué seulement sur les Isolator Row Plus dotées du géotextile Plus d'ADS (tel que spécifié par StormTech) sur leur pierre de fondation angulaire.**



StormTech Isolator Row Plus (pas à l'échelle)



Procédures d'entretien étape par étape de la Isolator Row Plus

Étape 1

Vérifier s'il y a des sédiments sur la Isolator Row Plus.

- A) Orifices d'inspection (le cas échéant)
- Retirer le couvercle du cadre de la boîte au plancher
 - Retirer le bouchon de la colonne montante d'inspection
 - À l'aide d'une lampe de poche et d'une tige stadimétrique, mesurer la profondeur des sédiments et noter les résultats dans le journal d'entretien.
 - Si la profondeur des sédiments est égale ou supérieure à 75 mm (3 po), passer à l'étape 2. Sinon, passer à l'étape 3.
- B) Toute Isolator Row Plus
- Retirer le bouchon du regard à l'extrémité en amont de la Isolator Row Plus
 - À l'aide d'une lampe de poche, inspecter la Isolator Row Plus à travers le tuyau de sortie
 - Des miroirs sur des perches ou des caméras peuvent être utilisés pour éviter l'entrée dans un espace clos
 - Respecter les règles de l'OSHA relatives à l'entrée dans un espace clos si vous entrez dans un regard
 - Si la profondeur des sédiments est égale ou supérieure à 75 mm (3 po), passer à l'étape 2. Sinon, passer à l'étape 3.

Étape 2

Nettoyer la Isolator Row Plus à l'aide du procédé JetVac.

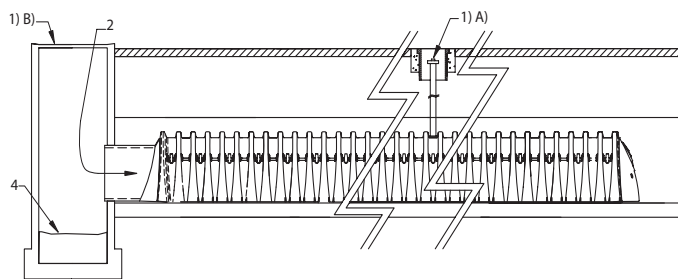
- A) Il est préférable d'utiliser une buse de nettoyage de plancher fixe avec un jet orienté vers l'arrière d'une largeur de 1 145 mm (45 po) ou plus
- B) Appliquer plusieurs passages de JetVac jusqu'à ce que l'eau de retour de rinçage soit propre
- C) Aspirer le puisard du regard au besoin

Étape 3

Remettre en place tous les bouchons, couvercles et recouvrements, consigner les observations et les actions.

Étape 4

Inspecter et nettoyer les puisards et les regards en amont du système StormTech.



Exemple de journal d'entretien

Date	Lectures de la tige stadia		Profondeur des sédiments (1)-(2)	Observations / Actions	Inspecteur
	Point yxe jusqu'au fond de la chambre (1)	Point yxe jusqu'au sommet des sédiments (2)			
15/3/11	1.9 m	Aucun		Nouvelle installation. Le point fixe est le cadre CI au niveau du sol	DJM
24/9/11		1.9 M	0.03 M	Un peu de sable ressenti	SM
20/6/13		1.8 M	0.15 M	Sensation de boue, débris visibles dans le regard et dans la Isolator Row Plus, entretien requis	NV
7/7/13	1.9 m		0	Système nettoyé au jet et aspiré	DJM

adspipe.ca

