

SDD3

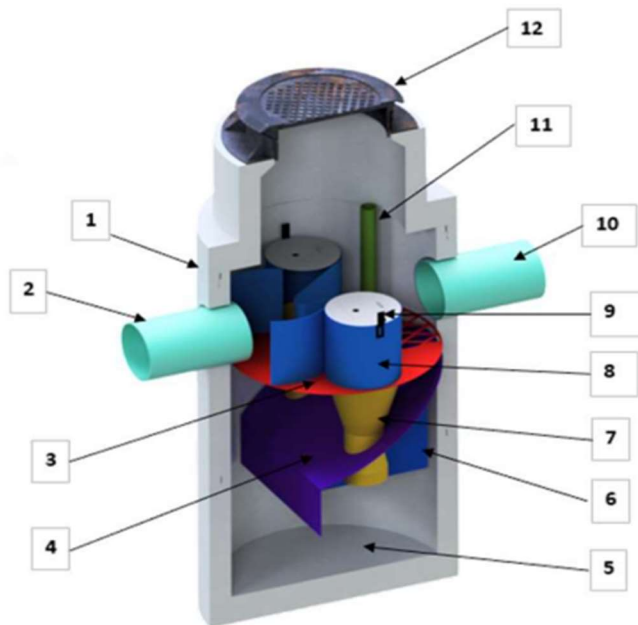
Manuel d'inspection
et entretien



SDD3 - Séparateur d'huile et de
sable hydrodynamique

Manuel d'inspection et entretien

Le SDD3 est un système innovateur pour le traitement des eaux pluviales qui garantit un enlèvement maximal des matières en suspension et des huiles sans risque de remise en suspension.



Item	Description
1	Regard en béton armé
2	Conduite d'entrée
3	Plaque horizontale
4	Plaque oblique
5	Zone de stockage de sédiments
6	Zone de stockage d'huile
7	Vortex
8	Plaque centrifuge
9	Grille de protection
10	Conduite de sortie
11	Tuyau d'accès au réservoir d'huile
12	Cadre et couvercle en fonte

INTRODUCTION

Dans le but d’assurer le bon fonctionnement du SDD3 et d’éviter la remise en suspension des huiles et des sédiments, il est important de faire des entretiens périodiques. La fréquence d’entretien du SDD3 peut varier selon le site d’installation. Ainsi, afin de déterminer l’apport en sédiments et en huiles pour l’emplacement spécifique de l’unité, nous recommandons que le SDD3 soit inspecté à tous les six mois lors de sa première année de mise en service. Par la suite, cette fréquence pourra être ajustée selon les besoins. L’entretien du SDD3 est simple et effectué entièrement à partir de la surface du sol, sans avoir à pénétrer dans l’unité. De plus, aucun démontage du système intérieur n’est nécessaire. Afin de faciliter les manipulations, l’entretien du SDD3 doit être effectué en temps sec et conformément aux normes de sécurité locales. Il est de la responsabilité des utilisateurs de déterminer et de mettre en œuvre les pratiques appropriées en matière de sécurité et de protection de l’environnement. Le nettoyage du SDD3 est recommandé lorsque le niveau des sédiments dépasse 75% de la capacité d’entreposage, soit une valeur inférieure ou égale au seuil d’entretien (S) indiqué à l'annexe 1. D’ailleurs, le niveau maximum d’entreposage de sédiments (C) est également indiqué à l'annexe 1. Lorsqu’il y a présence des huiles dans l’unité, un nettoyage préliminaire de celui-ci est souhaitable afin de réduire les frais de disposition. Les paramètres de référence pour l’entretien des SDD3 sont présentés sur la figure 1.

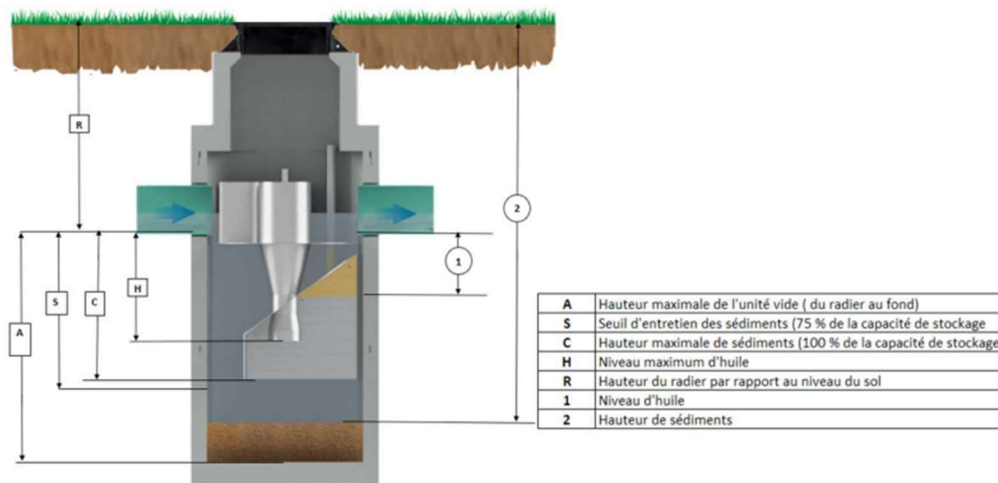
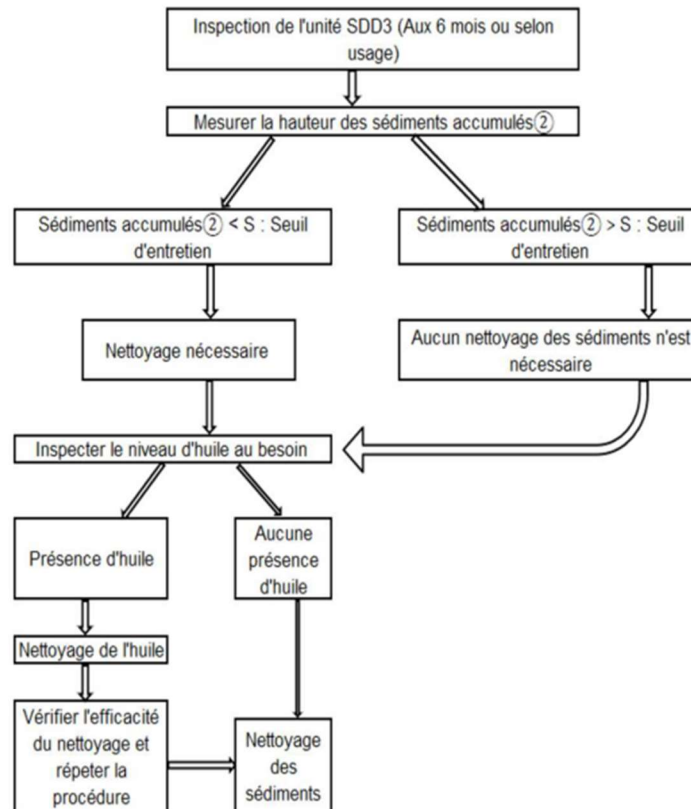


Figure 1 : Paramètres de référence pour l’entretien des SDD3

MÉTHODE D'INSPECTION DES SDD3

Le schéma suivant présente un récapitulatif concernant la fréquence et les critères d'entretien du système SDD3. Les étapes seront décrites dans ce qui suit.



Lors des inspections, les étapes suivantes devront être suivies afin d'obtenir les informations nécessaires à l'évaluation des besoins de nettoyage. Pour cela il faut remplir la fiche d'inspection (voir annexe 2).

1. Inspection du niveau d'huile (figure 2)

Étape 1 : Enlever le couvercle en fonte pour accéder au SDD3 ou le couvercle de la boîte de vanne qui donne accès direct au tuyau de nettoyage d'huile (modèles SDD3-1800 et plus).

Étape 2 : Introduire lentement un échantillonneur de niveau d'huile, de type sludge judge ou équivalent, dans le tuyau vertical prévu à cet effet.

Étape 3 : Descendre l'échantillonneur jusqu'au niveau H, puis le retirer rapidement et vérifier le niveau d'huile. Cette étape doit être faite lentement afin d'obtenir l'aperçu le plus exact possible du niveau d'huile dans l'unité.

Étape 4 : Noter les données recueillies dans la fiche d'inspection (annexe 2).

2. Inspection du niveau des sédiments (figure 3)

Étape 1 : Enlever le couvercle en fonte pour accéder au SDD3.

Étape 2 : Insérer un instrument de mesure rigide dans l'un des vortex pour déterminer l'accumulation actuelle de sédiments dans l'unité. Cette mesure est prise du dessus du couvercle jusqu'au-dessus des sédiments au fond de l'unité.

Étape 3 : Répéter l'étape 1, mais cette fois dans le second vortex. La plus petite mesure des deux sera utilisée pour déterminer les besoins de nettoyage.

Étape 4 : Un nettoyage des sédiments est nécessaire lorsque la hauteur des sédiments ② est inférieure ou égale au seuil d'entretien (S) montré dans la figure 1.

Étape 5 : Enregistrer les informations recueillies dans la fiche d'inspection (annexe 2).

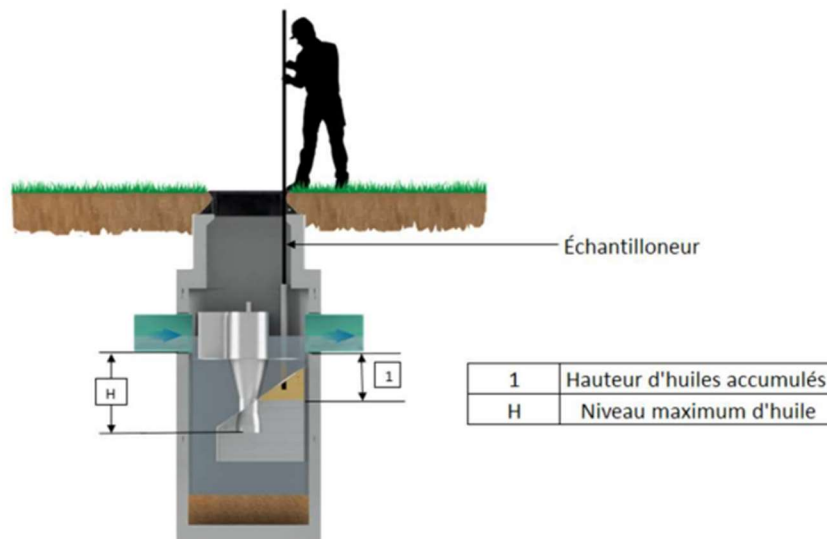


Figure 2 : Méthode d'inspection du niveau d'huile

PROCÉDURE D'ENTRETIEN DES SDD3

1. Nettoyage de l'huile (si requis)

Lorsqu'il y a présence des huiles dans l'unité, un nettoyage préliminaire de celui-ci est souhaitable afin de réduire les coûts d'entretien. Advenant que cette étape ne soit pas effectuée, tout le contenu de l'unité (liquide et sédiments aspirés) serait considéré comme contaminé et devrait être envoyé dans un centre de traitement des matières contaminées, ce qui augmente les coûts de disposition.

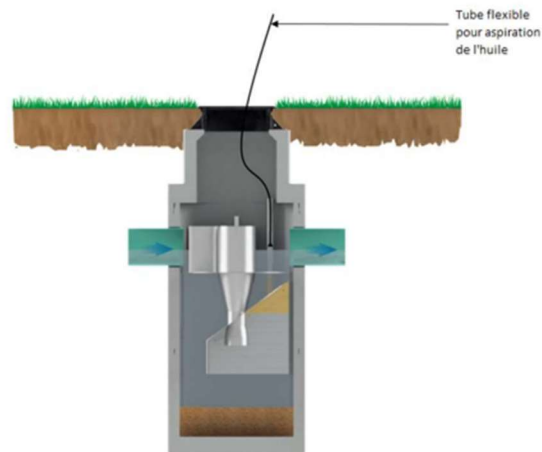


Figure 4: Nettoyage d'huile

Le nettoyage des huiles est effectué à l'aide d'un système de pompage portatif ou d'un camion vacuum équipé d'un tuyau flexible de diamètre inférieur ou égal à 50 mm (2 po). Pour effectuer le nettoyage complet de l'huile, les étapes décrites ci-dessous devront être effectuées :

Étape 1 : Enlever le couvercle de fonte en place afin d'accéder au contenu du SDD3 et déterminer le niveau d'huile.

Étape 2 : Introduire le tuyau de la pompe dans le tuyau d'accès au réservoir d'huile.

Étape 3 : Démarrer la pompe et procéder au pompage de l'huile en descendant le tuyau jusqu'au niveau d'huile mesuré à la deuxième étape pendant l'inspection de l'huile.

Étape 4 : Répéter la deuxième étape de l'inspection de l'huile pour vérifier l'efficacité du pompage.

Étape 5 : Répéter les étapes 3 à 5 si nécessaire.

2. Nettoyage des sédiments (figure 5)

Le nettoyage des sédiments est effectué à l'aide d'un camion vacuum équipé de tuyaux flexibles de 125mm (5 po) maximum pour les petits modèles de SDD3 (≤ 1200 mm) et jusqu'à 400 mm pour les plus grands modèles (tableau 2). D'ailleurs, l'utilisation d'un jet d'eau à pression et d'une manche rigide pour diriger la buse est souhaitable pour effectuer un nettoyage optimal. La démarche à suivre pour effectuer le nettoyage des sédiments est la suivante :

Étape 1 : Enlever le couvercle de fonte.

Étape 2 : Insérer le tuyau flexible du vacuum dans l'un des vortex et aspirer l'eau présente dans l'unité.

Étape 3 : Une fois l'eau aspirée, ajouter le jet d'eau à pression avec angle dans le même vortex afin d'agiter et détacher les sédiments accumulés.

Étape 4 : Une fois que la première partie de l'unité est propre, répéter la procédure de nettoyage dans le deuxième vortex.

Étape 5 : Afin de d'évaluer l'efficacité du nettoyage, effectuer une inspection visuelle et mesurer le niveau de sédiments tel que décrit précédemment. La valeur de cette mesure devrait être approximativement égale à la valeur A, correspondant à un réservoir complètement vide.

Étape 6 : Répéter les étapes 2 à 5 si nécessaire.

Étape 7 : Remettre le couvercle de fonte en place lorsque le nettoyage est terminé.

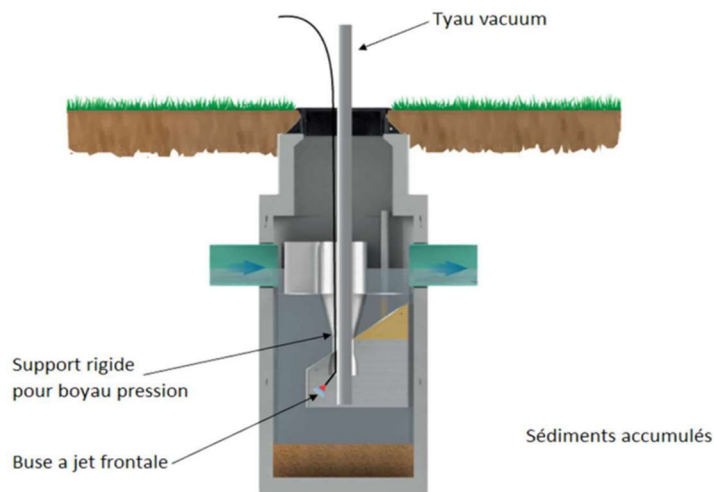
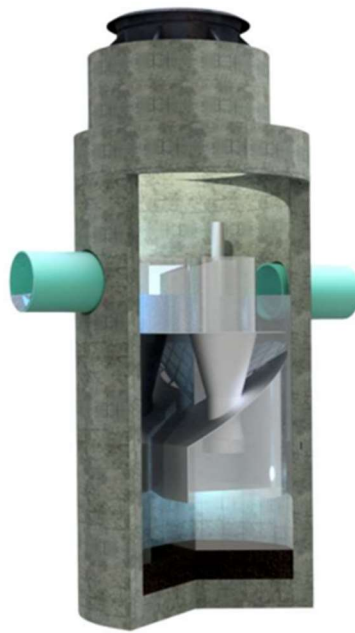


Figure 5 : Nettoyage des sédiments



NEXT STORMWATER SOLUTIONS

www.nextstorm.ca

T : 450 322-6260

**1625, Boulevard Monseigneur-
Langlois Salaberry-de-Valleyfield,
Québec, J6S 1C2**

Annexe 1. Critères de référence pour l'entretien du système SDD3 du projet

Paramètre*		Modèle SDD3										
		SDD3-900	SDD3-1200	SDD3-1500	SDD3-1600	SDD3-1800	SDD3-2100	SDD3-2400	SDD3-3000	SDD3-3200	SDD3-3600	SDD3-4000
A	Hauteur maximale de l'unité lorsque nettoyé (m)	1.389	1.743	1.955	2.061	2.361	2.792	3.146	3.695	3.695	3.948	3.972
S	Seuil d'entretien des sédiments (75% de la capacité de stockage) (m)	0.806	1.114	1.134	1.400	1.603	1.930	2.098	2.605	2.605	3.005	3.035
C	Hauteur maximal des sédiments - 100% de la capacité de stockage (m)	0.611	0.904	0.860	1.179	1.350	1.643	1.748	2.241	2.241	2.690	2.723
H	Niveau d'huile max (m)	0.526	0.692	0.937	0.937	0.980	1.208	1.406	1.784	1.784	1.833	1.833
Diamètre max. pour équipement de nettoyage (mm)		375	600	750	750	900	900	1050	1050	1050	1050	1050
Volume d'huile max (m³)		0.12	0.28	0.546	0.65	0.98	1.55	2.33	4.544	4.54	7.87	7.87
Volume de sédiments max (m³)*		0.384	0.736	1.481	1.330	1.994	2.953	4.903	7.382	8.770	9.926	12.080

*Hauteurs spécifiques au projet mesurées à partir de la surface du sol (au niveau du pavage). *Valeurs spécifiques au projet conformément aux plans de construction



FICHE D'INSPECTION SYSTÈME SDD

Modèle de SDD : _____

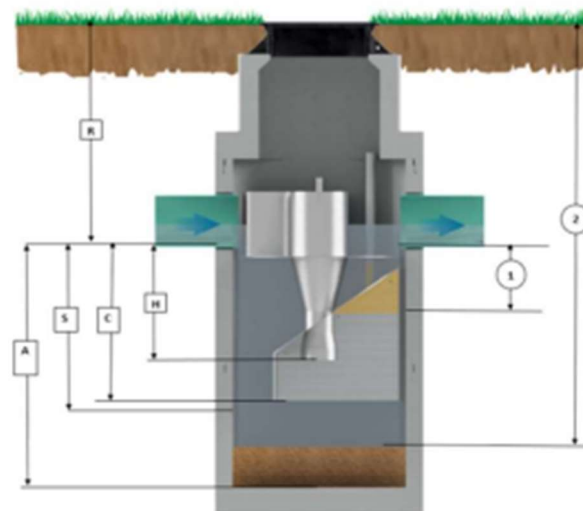
Nom du projet : _____

de projet Brunet : _____

Ville _____

Localisation de l'unité _____

Coordonnées GPS _____



Paramètre	Dimension
A Hauteur maximale de l'unité lorsque nettoyé (m)	
S Seuil d'entretien des sédiments (75% de la capacité de stockage) (m)	
C Hauteur maximal des sédiments - 100% de la capacité de stockage (m)	
H Niveau d'huile max (m)	
R Hauteur du radier par rapport au top du pavage (m)	

* Paramètres de référence spécifiques à l'unité et mesurés à partir du top

Date (JJ/MM/AA)	Nom de l'employé	Huile		Sédiments		Intégrité du système		Commentaires	
		① Niveau d'huile (m)	Nettoyage d'huile requis? OUI si : ① > H	Nettoyage d'huiles effectué?	② Hauteur des sédiments (m)	Nettoyage des sédiments requis? OUI si : ② < S	Nettoyage des sédiments effectué?		Présence de bris
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	
			Oui / Non	Oui / Non		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	

