



Une division de  
**WGI** Westman Group Inc.



**CULTEC<sup>®</sup>**  
**Chambres de rétention  
des eaux pluviales**  
RÉTENTION / INFILTRATION

La gestion des niveaux élevés d'eaux pluviales représente un défi que doivent relever les municipalités de partout au pays. Dans les zones urbaines, les immeubles et les surfaces pavées empêchent les eaux pluviales de s'infiltrer naturellement dans le sol. L'urbanisation croissante fait en sorte que l'infrastructure actuelle ne peut composer avec les débits de pointe et le ruissellement croissants, ce qui entraîne des problèmes d'accumulation d'eau et d'inondation. Les systèmes conventionnels de gestion des eaux pluviales, comme les bassins, les rigoles, les tuyaux et les structures de béton, recueillent l'eau, mais nécessitent des ressources considérables, sans compter que leur entretien est dispendieux et qu'ils occupent un terrain précieux. Les chambres de rétention des eaux pluviales CULTEC représentent une solution économique à la rétention et l'infiltration souterraines.



**Armtec** est fière d'être le distributeur canadien exclusif des chambres de rétention et d'infiltration des eaux pluviales CULTEC.



Dans les régions urbaines, le coût croissant des terrains oblige les promoteurs à se tourner vers des produits innovateurs de gestion des eaux pluviales qui optimisent l'utilisation du terrain en plus de répondre aux règlements locaux en matière d'environnement.

## CULTEC - Créateur de la technologie des chambres de plastique

C'est en 1986 que CULTEC a présenté ses chambres septiques et ses chambres d'eaux pluviales Contactor<sup>MD</sup> et Recharger<sup>MD</sup> à l'industrie, contribuant ainsi à révolutionner l'utilisation des produits de construction en plastique. Depuis ce temps, le développement de nombreux produits et des alliances stratégiques ont permis à CULTEC de se hisser au rang de fabricant haut de gamme basé sur la recherche et le développement.

CULTEC fabrique des chambres présentant la forme d'un dôme en plastique annelé à fond ouvert et dotées de parois latérales perforées. Ces chambres fonctionnent à la façon des bassins de rétention des eaux pluviales conventionnels parallèlement à l'infrastructure de l'égout pluvial actuel afin d'assurer la rétention et l'infiltration souterraines des eaux pluviales dans le sol. Les méthodes d'infiltration se sont révélées être plus efficaces pour éliminer le phosphore, l'azote, le plomb, le zinc, les solides en suspension et le carbone organique de l'eau que les zones humides, les bassins d'eau de qualité, les systèmes de filtration et les noues engazonnées.



## Chambres Contactor<sup>MD</sup> et Recharger<sup>MD</sup> de CULTEC

Les chambres Contactor<sup>MD</sup> et Recharger<sup>MD</sup> de CULTEC peuvent servir de systèmes de rétention, de systèmes d'infiltration ou les deux. Avec un grand nombre de dimensions et modèles disponibles, leur conception avancée et leur facilité d'installation en font la solution de rechange idéale aux bassins, aux noues engazonnées, aux structures de béton et aux installations de conduites. Les systèmes CULTEC peuvent être installés avec une rangée séparatrice (Separator<sup>TM</sup> Row), consistant en une rangée de chambres enrobées d'un géotextile de filtration sur tous les côtés. Cet ouvrage est conçu pour recevoir le premier flot (first flush) d'un événement pluvieux et est une solution efficace pour retenir les matières en suspension (MES) qui auraient passé les structures de traitement situées en amont. En plus d'enlever les sédiments et débris, la rangée séparatrice procure un accès pour l'inspection et l'entretien du système.

### UTILISATIONS TYPIQUES

- Aménagements Commerciaux
- Aménagements Résidentiels
- Zones Industrielles
- Terrains Sportifs

#### ✓ QUALITÉ

- Fabriquées en PEHD durable et à l'épreuve des produits chimiques ou de polypropylène modifié qui offre une résistance élevée aux chocs
- Parois latérales perforées et fond entièrement ouvert qui maximisent la capacité d'infiltration et le rendement

#### ✓ FACILITÉ DE MISE EN PLACE

- Composants légers qu'il est possible de transporter à la main pour les mettre en place
- Nervures chevauchantes qui permettent un raccordement rapide et solide
- Système de collecteur interne qui procure une flexibilité de conception et la possibilité de reconfiguration sur place

#### 🚛 FACILITÉ DE TRANSPORT ET D'ENTREPOSAGE

- Les unités sont placées sur des palettes pour en faciliter l'expédition et réduire les coûts de transport
- Besoin moindre d'espace dans les aires de stockage temporaire

#### 💰 SOLUTION ÉCONOMIQUE

- Le terrain précieux peut être utilisé à des fins de développement
- Superficie moindre et besoin réduit en pierre concassée pour la mise en place comparative ment aux systèmes conventionnels



LES CHAMBRES CULTEC PEUVENT ÊTRE EMPILÉES SUR DES PALETTES POUR EN FACILITER LE CHARGEMENT, LE DÉCHARGEMENT ET L'ENTREPOSAGE



LES CHAMBRES CULTEC SE TRANSPORTENT MANUELLEMENT, CE QUI EN FACILITE LA MISE EN PLACE

# Chambres d'eaux pluviales CULTEC

## SÉRIE CONTACTOR<sup>MD</sup>

La série Contactor<sup>MD</sup> est constituée de chambres à profil surbaissé qu'on utilise habituellement pour des installations qui présentent des restrictions sur le plan de la profondeur ou lorsqu'on a besoin d'une zone d'infiltration plus grande.

Les hauteurs varient de 216 à 318 mm (8,5 à 12,5 po). Les modèles offerts sont les **Contactor<sup>MD</sup> Field Drain C-4HD** et le modèle **Contactor<sup>MD</sup> 100HD**.

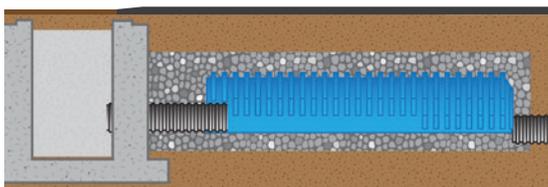


## SÉRIE RECHARGER<sup>MD</sup>

La série Recharger<sup>MD</sup> de CULTEC comprend les chambres à profil plus élevé et de capacité supérieure. Les hauteurs varient de 470 à 1 219 mm (18,5 à 48 po). Les chambres présentent une capacité allant de 0,246 à 1,64 m<sup>3</sup>/m (2,65 à 17,66 pi<sup>3</sup>/pi). Les modèles suivants sont offerts dans cette série : **Recharger<sup>MD</sup> 150XLHD, 180HD, 280HD, 330XLHD, 360HD** et **902HD**.

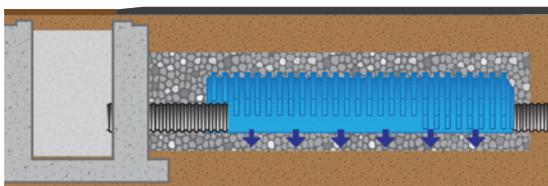


### Systemes de rétention



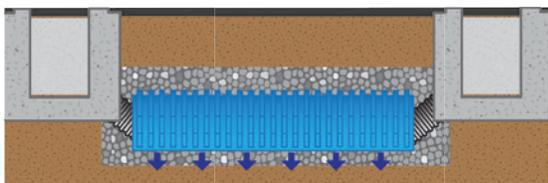
Les eaux de ruissellement qui excèdent le débit autorisé sur le site sont stockées temporairement dans des chambres reliées à une structure de contrôle (regard). L'écoulement en aval se limite au débit établi au moyen d'un orifice.

### Systemes de rétention/infiltration



Le volume de rétention dépend de l'élévation du tuyau de sortie par rapport à la structure de contrôle. L'eau qui demeure sous le radier du tuyau de sortie s'infiltre, alimentant ainsi la nappe souterraine.

### Systemes d'infiltration



L'eau entre dans les chambres en provenance du réseau d'égouts pluviaux et y demeure jusqu'à ce qu'elle s'infiltre dans les sols environnants. Les systèmes éliminent les polluants, réduisent le volume total en aval et contrôlent la température de l'eau qui s'écoule en aval.

# Chambres Contactor<sup>MD</sup> et Recharger<sup>MD</sup> de CULTEC

## Spécifications

MODÈLE	Longueur (m / pi)	Largeur (mm / po)	Hauteur (mm / po)	Longueur installée (m / pi)	Volume de la chambre		Obturateur compatible
Contactor <sup>MD</sup> Field Drain C-4HD	2,59 / 8,5	1219 / 48	216 / 8,5	2,44 / 8	0,16 m <sup>3</sup> /m 0,38 m <sup>3</sup> /unité 383,28 l	1,69 pi <sup>3</sup> /pi 13,54 pi <sup>3</sup> / unité 101 gal	s. o.
Contactor <sup>MD</sup> 100HD	2,44 / 8	914 / 36	318 / 12,5	2,29 / 7,5	0,17 m <sup>3</sup> /m 0,40 m <sup>3</sup> /unité 396,88 l	1,87 pi <sup>3</sup> /pi 14,00 pi <sup>3</sup> / unité 105 gal	s. o.
Recharger <sup>MD</sup> 150XLHD	3,35 / 11	838 / 33	470 / 18,5	3,35 / 11 3,12 / 10,25	0,25 m <sup>3</sup> /m 0,77 m <sup>3</sup> /unité 769,12 l	2,650 pi <sup>3</sup> /pi 27,16 pi <sup>3</sup> /unité 203 gal	s. o.
Recharger <sup>MD</sup> 180HD	2,23 / 7,33	914 / 36	521 / 20,5	1,93 / 6,33	0,32 m <sup>3</sup> /m 0,62 m <sup>3</sup> /unité 617,47 l	3,45 pi <sup>3</sup> /pi 21,81 pi <sup>3</sup> /unité 163 gal	s. o.
Recharger <sup>MD</sup> 280HD	2,44 / 8	1194 / 47	673 / 26,5	2,13 / 7	0,56 m <sup>3</sup> /m 1,21 m <sup>3</sup> /unité 1204,91 l	6,079 pi <sup>3</sup> /pi 42,55 pi <sup>3</sup> / unité 318 gal	s. o.
Recharger <sup>MD</sup> 330XLHD	2,59 / 8,5	1321 / 52	775 / 30,5	2,13 / 7	0,69 m <sup>3</sup> /m 1,48 m <sup>3</sup> /unité 1478,44 l	7,459 pi <sup>3</sup> /pi 52,21 pi <sup>3</sup> / unité 391 gal	s. o.
Recharger <sup>MD</sup> 360HD	1,25 / 4,1	1525 / 60	914 / 36	1,12 / 3,67	0,93 m <sup>3</sup> /m 1,04 m <sup>3</sup> /unité 1038 l	10,00 pi <sup>3</sup> /pi 36,66 pi <sup>3</sup> / unité 274 gal	Obturateur Recharger 360HD
Recharger <sup>MD</sup> 902HD	1,25 / 4,1	1981 / 78	1219 / 48	1,12 / 3,67	1,64 m <sup>3</sup> /m 1,84 m <sup>3</sup> /unité 1833,53 l	17,66 pi <sup>3</sup> /unité 64,75 pi <sup>3</sup> / unité 484 gal	Obturateur Recharger 902HD

### REMARQUES :

- D'après la longueur installée. On considère que le vide entre les pierres représente un volume de 40 %. La plupart des modèles comprennent une assise en pierre de 152 mm (6 po), une couche de pierre de 152 mm (6 po) au-dessus de la couronne de la chambre, ainsi que de la pierre autour des chambres dont la quantité varie habituellement en fonction de l'espace minimal de centre en centre.
- Pour le modèle Recharger 902HD, on présume une assise en pierre de 229 mm (9 po), une couche de pierre de 305 mm (12 po) au-dessus de la couronne de la chambre et un espace de centre en centre type.



### ENTRETIEN

Pour assurer le bon fonctionnement du système, il est important de procéder régulièrement au nettoyage des puisards et des dispositifs de prétraitement. Nous vous proposons d'intégrer au concept le StormFilter<sup>MD</sup> 330 de CULTEC ou le système CULTEC Separator<sup>MC</sup> Row afin de préserver la qualité de l'eau et en retirer les particules.



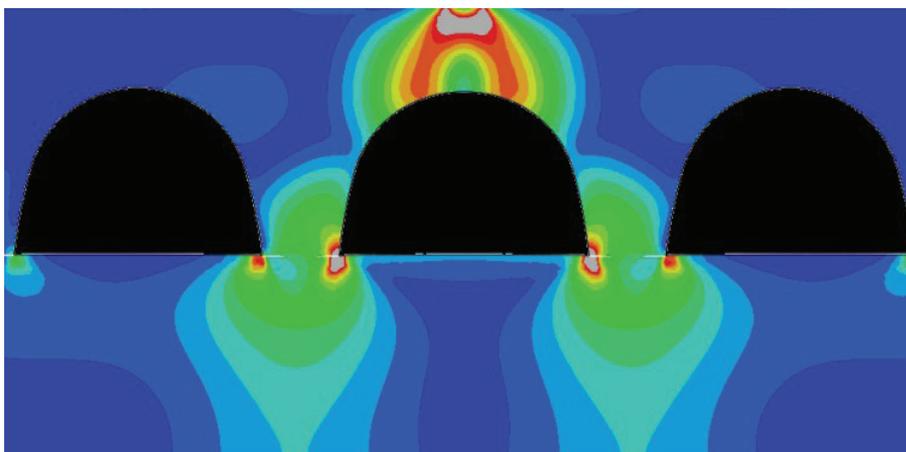
### LA SÉCURITÉ D'ABORD!

#### Éliminez les inondations grâce aux chambres d'eaux pluviales CULTEC

- Réduisez les accidents de la route, le lessivage et les retards pour les usagers de la route
- Réduisez au minimum les dommages aux édifices et à la propriété, les refoulements d'égout et l'affaissement du sol d'assise
- Réduisez les coûts de nettoyage, les risques pour la santé et les dommages à l'environnement

## Conception de la chambre

La forme arquée et le concept annelé de la chambre transfèrent efficacement les charges vives et mortes vers la fondation. Des colonnes de pierre entre les rangées de chambres contribuent également à transférer la charge. Les chambres CULTEC sont soumises à des essais rigoureux. Certains profils répondent aux critères de rendement de la norme F2418 de l'American Society for Testing and Materials (ASTM), ainsi qu'aux critères de charges établis au moyen du calcul des facteurs de charge et de résistance de l'American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) (article 12) et conformes au camion CL-625 de la norme CAN/CSA-S6-14. Le modèle Recharger 902HD a obtenu une certification indépendante en vertu de la norme B184 de l'Association canadienne de normalisation (CSA) pour les structures de gestion des eaux pluviales souterraines en polymères. Les chambres sont fabriquées en polymères modifiés à résistance élevée aux chocs et sont à l'épreuve du fluage à long terme pour s'assurer qu'elles présenteront ainsi une durée de vie d'au moins 50 ans.



## Nous pouvons vous aider à réaliser votre prochain projet!

Communiquez avec un représentant d'Armtec-Canada Culvert pour obtenir une aide gratuite pour la conception. Nous vous ferons parvenir des calculs de volume de rétention, des plans réalisés par CAO, des détails et un dossier technique complet.

CULTEC offre également des outils de conception intuitifs afin que vous puissiez réaliser votre propre conception. Téléchargez l'outil de conception de systèmes de rétention des eaux pluviales, les calculs d'entreposage incrémentiel et les modèles de conception CAO de CULTEC afin de produire une configuration précise, adaptée au site et accompagnée de calculs de rétention. Le programme automatisé StormGenie<sup>MP</sup> de CULTEC produit rapidement des plans de CAO, des listes de matériaux et des calculs pour les études préliminaires.

Rendez-vous sur le site à l'adresse [www.cultec.com/stormwater-design.html](http://www.cultec.com/stormwater-design.html) pour assistance à la conception.



NUMÉRISEZ CE CODE



## Installation

### Exigences minimales en matière de remblai lors de la construction sous chaussée.

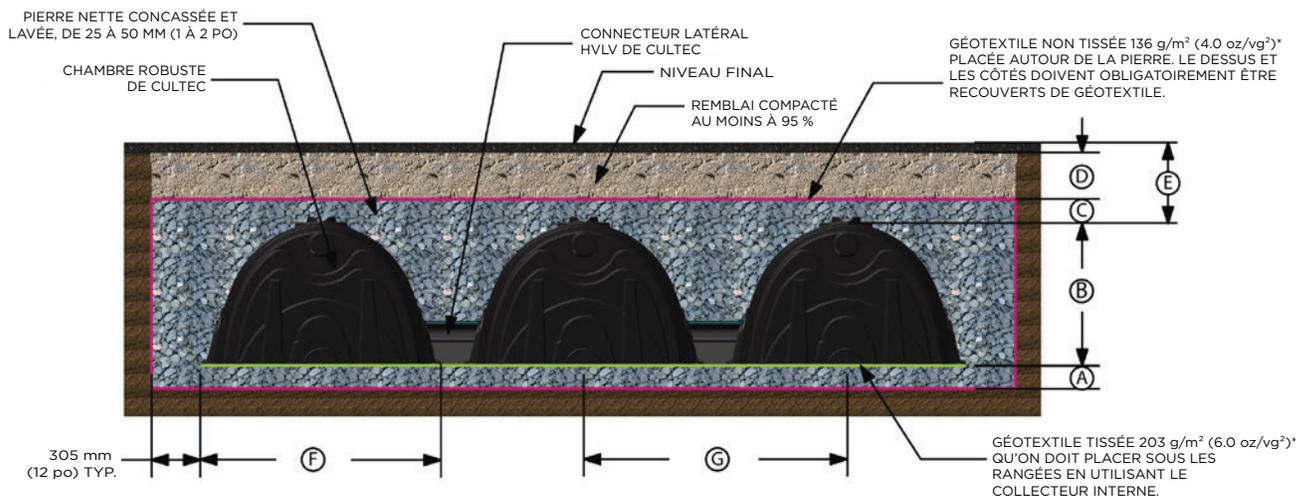
Consultez la version la plus récente du guide d'installation de CULTEC pour en apprendre davantage, entre autres, sur les matériaux de remblai et les charges des véhicules acceptables.

Si ces modèles et ces détails de conception ne correspondent pas aux paramètres de votre site, veuillez communiquer avec un représentant Armtec-Canada Culvert pour obtenir de plus amples renseignements.

	Réf.	Contactor <sup>MD</sup> Field Drain C-4HD	Contactor <sup>MD</sup> 100HD	Recharger <sup>MD</sup> 150XLHD	Recharger <sup>MD</sup> 180HD	Recharger <sup>MD</sup> 280HD	Recharger <sup>MD</sup> 330XLHD	Recharger <sup>MD</sup> 360HD	Recharger <sup>MD</sup> 902HD
Épaisseur min. de la couche d'assise en pierre	<b>A</b>	152 mm 6 po	152 mm 6 po	152 mm 6 po	152 mm 6 po	152 mm 6 po	152 mm 6 po	152 mm 6 po	229 mm 9 po
Hauteur de la chambre	<b>B</b>	216 mm 8,5 po	318 mm 12,5 po	470 mm 18,5 po	521 mm 20,5 po	673 mm 26,5 po	775 mm 30,5 po	914 mm 36 po	1219 mm 48 po
Épaisseur min. de pierre requise au-dessus des unités afin de permettre la circulation	<b>C</b>	152 mm 6 po	152 mm 6 po	152 mm 6 po	152 mm 6 po	152 mm 6 po	152 mm 6 po	152 mm 6 po	305 mm 12 po
Hauteur min. de remblai compacté à 95 % sous les routes pavées servant à la circulation	<b>D</b>	203 mm 8 po	203 mm 8 po	203 mm 8 po	203 mm 8 po	203 mm 8 po	254 mm 10 po	305 mm 12 po	305 mm 12 po
Hauteur max. de remblai autorisée au-dessus de la couronne de la chambre	<b>E</b>	3,66 m 12 pi	3,66 m 12 pi	3,66 m 12 pi	3,66 m 12 pi	3,66 m 12 pi	3,66 m 12 pi	3,66 m 12 pi	2,53 m 8,3 pi
Largeur de la chambre	<b>F</b>	1219 mm 48 po	914 mm 36 po	838 mm 33 po	914 mm 36 po	1194 mm 47 po	1321 mm 52 po	1525 mm 60 po	1981 mm 78 po
Espace type de centre en centre	<b>G</b>	1,22 m 4 pi	1,02 m 3,33 pi	0,99 m 3,23 pi	0,99 m 3,23 pi	1,32 m 4,33 pi	1,47 m 4,83 pi	1,75 m 5,75 pi	2,21 m 7,25 pi

#### REMARQUES :

- La structure est conçue pour résister à des charges vives de type HS-20/HS-25 conformément à la norme de l'AASHTO.



\*Contactez Armtec-Canada Culvert pour les modèles spécifiques de géotextile.

Armtec est soucieux de l'environnement en soutenant une utilisation limitée du papier.



#### **ATLANTIQUE**

Shediac, NB  
Sackville, NB  
Truro, NS  
Bishop's Falls, NL  
St. John's, NL

#### **CENTRALE**

Cambridge, ON  
Comber, ON  
Forest, ON  
Guelph, ON  
Orangeville, ON  
Peterborough, ON  
Sudbury, ON  
Thunder Bay, ON  
Walkerton, ON  
Woodstock, ON  
St-Augustin, QC  
St-Clet, QC

#### **PRAIRIES**

Calgary, AB  
Edmonton, AB  
Grande Prairie, AB  
Ponoka, AB  
Redwater, AB  
Winnipeg, MB  
Regina, SK  
Saskatoon, SK

#### **OUEST**

Dawson Creek, BC  
Genelle, BC  
Langley, BC  
Nanaimo, BC  
Prince George, BC



Membre platine

Découvrez comment les **systèmes de chambres d'eaux pluviales de CULTEC** peuvent être utilisés dans votre prochain projet.

Composez le **1-800-565-1152** ou visitez **armtec.com**