

CONTACTOR® ET RECHARGER®

CHAMBRES DE RÉTENTION DES EAUX PLUVIALES



Brochure produit

- RÉTENTION • INFILTRATION • CONTRÔLE QUALITÉ



Publié par

CULTEC

P.O. Box 280

878 Federal Road

Brookfield, Connecticut 06804 (États-Unis)

www.cultec.com

Avis de droit d'auteur

© 2019 CULTEC Tous droits réservés. Imprimés aux États-Unis.

Ce document ainsi que tout produit CULTEC annexé sont la propriété de Cultec, Inc. Toute reproduction et/ou distribution sans l'autorisation écrite préalable de Cultec, Inc. est formellement interdite.

Clause de non-responsabilité :

Les schémas, photographies et illustrations figurant dans le présent document ne sont fournis qu'à titre d'illustration et ne sont pas forcément à l'échelle.

Les images ne correspondent pas forcément au produit en question.

CULTEC se réserve le droit de faire des changements de conception ou de spécification à tout moment, sans avis préalable et à la seule discrétion de CULTEC.

CULTEC n'est pas responsable des erreurs typographiques.

Protégé par un ou plusieurs des brevets suivants :

CULTEC, le logo CULTEC, CONTACTOR et RECHARGER sont des marques de commerce de CULTEC, déposées aux États-Unis et au Canada. 100HD, 150XLHD, 180HD, 280HD, 330XLHD, 360HD et 902HD sont des marques de commerce de CULTEC, Inc. © Droits d'auteur sur tous les dessins, illustrations, photos, graphiques CULTEC Tous droits réservés.

Protégé par un ou plusieurs des brevets suivants détenus par Cultec, Inc. : Brevets américains 6 129 482, 6 322 288, 6 854 925, 7 226 241, 7 806 627, 8 366 346, 8 425 148 ; brevets américains D613 819, D638 095, D668 318 ; brevet canadien 2 450 565, 2 591 255 ; brevets canadiens 129144, 135983, 159073, 160977 et/ou autres brevet(s) ou instance(s) de brevet américain ou étranger.

Coordonnées :

Pour des renseignements généraux concernant nos autres produits et services, veuillez communiquer avec nos bureaux aux États-Unis au (800) 428-5832, (203) 775-4416, poste 202 ou nous envoyer un courriel à custservice@cultec.com.

Pour obtenir du soutien technique, veuillez composer le (203) 775-4416, poste 203 ou nous envoyer un courriel à tech@cultec.com.

Rendez-vous à l'adresse www.cultec.com/downloads.html pour télécharger les documents du produit et obtenir de plus amples renseignements techniques.

Identifiant du document : CULG098 05-19

Mai 2019 (FR REV. 07-22)

CULTEC a la solution!

La gestion des niveaux élevés d'eaux pluviales est un défi auquel sont confrontées les municipalités de tout le pays. Dans les secteurs construits les bâtiments et les surfaces pavées empêchent l'infiltration naturelle des eaux pluviales dans le sol. Avec l'expansion de l'urbanisation, l'infrastructure existante n'est pas en mesure d'accueillir l'augmentation des débits de pointe et des volumes de ruissellement, ce qui entraîne des problèmes de drainage et d'inondations. Les systèmes classiques de gestion des eaux pluviales, comme les étangs, les rigoles, les canalisations et les structures en béton, captent l'eau, mais exigent beaucoup de main-d'œuvre, coûtent cher à entretenir et occupent de l'espace précieux. Les chambres de rétention des eaux pluviales CULTEC offrent une solution économique pour la rétention et l'infiltration souterraines.

Qu'est-ce qui nous distingue des autres chambres? Les chambres de rétention des eaux pluviales sont notre spécialité.

En tant que fondateur de la technologie des chambres de plastique, l'expertise de CULTEC repose sur l'innovation et l'évolution des systèmes de chambres. Nous sommes équipés pour résoudre même les problèmes les plus difficiles de gestion des eaux pluviales.

- Les premières chambres de rétention des eaux pluviales ont été fabriquées avec des installations datant de plus de 30 ans.
- Les chambres de rétention des eaux pluviales CULTEC sont conçues pour supporter les charges définies par la norme AASHTO HS-25 lorsque son installation est conforme aux instructions d'installation recommandées de CULTEC.
- La plus vaste gamme de produits du marché. Avec des hauteurs de chambre allant de 220 mm à 1220 mm de hauteur, CULTEC propose une vaste gamme de produits capables de s'adapter à la fois aux profils extrêmement bas et aux volumes de rétention élevés.
- Notre caractéristique unique de collecteur interne offre une flexibilité de conception maximale, permet de réaliser des économies importantes sur l'ensemble du projet et, dans la plupart des applications, peut également réduire l'empreinte au sol du système. Cela permet de placer le collecteur à n'importe quel endroit dans le système sans interrompre la rangée de chambres et élimine le besoin de regards et/ou de raccords supplémentaires.
- Nos spécialistes des chambres de rétention assurent un service de conception personnalisé exceptionnel.

Installations à l'échelle mondiale

Avec des installations datant de plus de 30 ans, les produits CULTEC ont été installés non seulement à l'échelle nationale, d'un océan à l'autre, mais aussi à l'échelle internationale, au Canada, au Mexique, à Porto Rico, à Guam, dans les Caraïbes, en Afrique et en Europe. Pour une liste récente d'études de cas, veuillez visiter www.cultec.com/case-studies/



Applications de puits secs



Drainage en zone résidentielle



Drainage en zone commerciale

CULTEC Systèmes d'eaux pluviales 101 – Les bases

Les chambres Contactor® et Recharger® développées par CULTEC remplacent les systèmes conventionnels de rétention permanente/temporaire des eaux pluviales, tels que bassins, rigoles, canalisations, tranchées ou fossés de drainage, ou infrastructures en béton. Les chambres peuvent être utilisées comme puits secs. Leurs fonds entièrement ouverts permettent de maximiser la surface de contact pour l'infiltration.

Les eaux sont collectées dans un bassin de rétention ou un autre dispositif de collecte, puis sont acheminées vers une rangée Separator™ CULTEC pour le traitement. Elles sont ensuite acheminées vers les chambres Contactor® ou Recharger® et distribuées par le biais du collecteur interne latéral et de la pierre concassée enrobant les chambres. Selon l'application du système, l'eau s'infiltré dans le sol ou est retenue et relâchée lentement.

Les systèmes de gestion d'eaux pluviales CULTEC sont généralement conçus de manière à utiliser la plus grande chambre satisfaisant les limites de profondeur du terrain et les conditions du système. En choisissant la plus grande chambre disponible répondant aux spécifications du système, cela permet de réduire le nombre de chambres et la surface de terrain nécessaire. Le client peut ainsi optimiser le volume de stockage selon les élévations du site.

Applications

- Systèmes de rétention
- Systèmes d'infiltration
- Récupération de l'eau de pluie
- Puits secs
- Acheminement des eaux pluviales
- Gestion du ruissellement des avaloirs de toit
- Rétention du rétrolavage de piscine ou d'adoucisseur d'eau

Caractéristiques

- Système d'emboîtement à ondulations
- Collecteur interne intégré unique
- Grande capacité d'infiltration
- Composants légers
- Grand choix de tailles disponibles
- Résistance aux produits chimiques

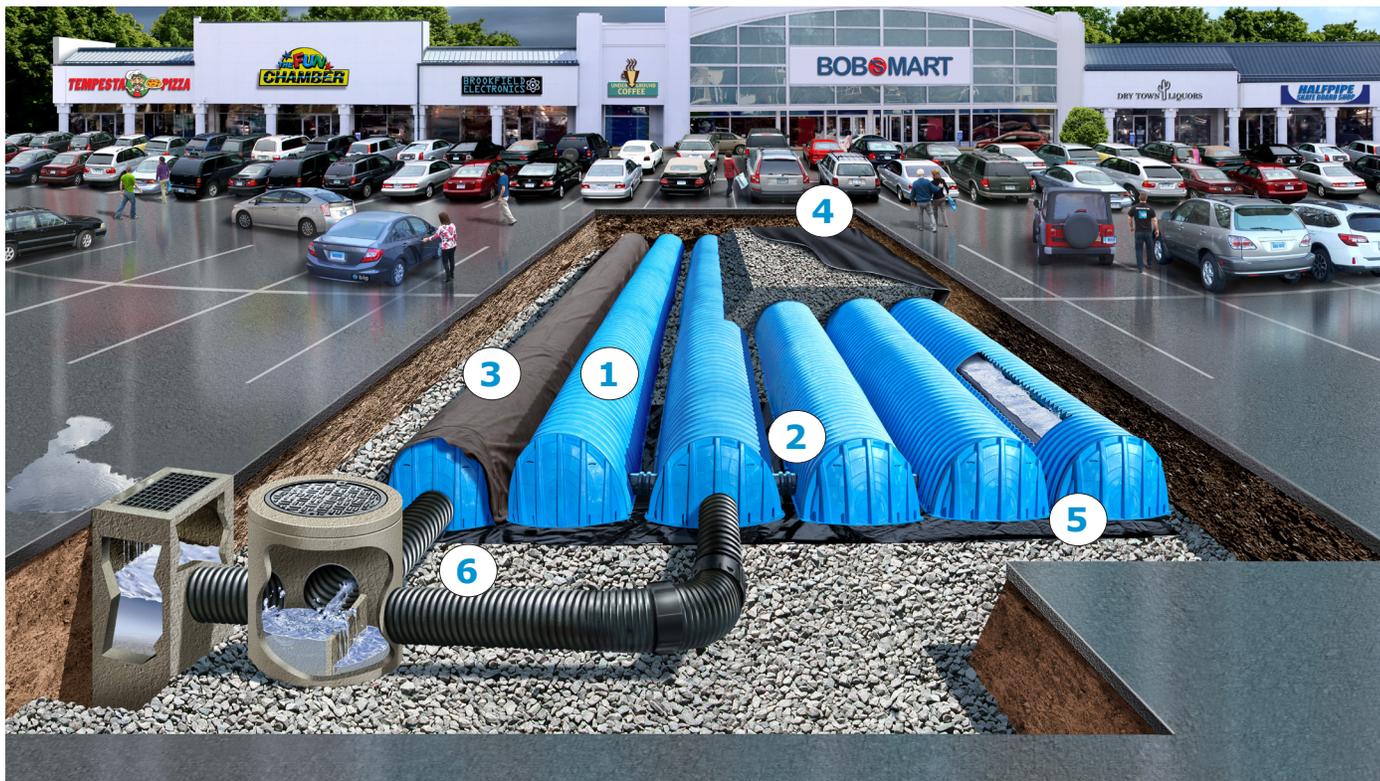
Avantages du système

- Exploitation maximale de la surface de terrain
- Stockage plus important dans un dispositif plus compact qu'avec des canalisations de taille comparable
- Possibilité de recharger de l'eau sur le terrain
- Systèmes à un ou plusieurs étages
- Moins d'équipements lourds nécessaires
- Emboîtement des unités sur palette pour faciliter le transport et l'entreposage des matériaux
- Meilleure infiltration des eaux dans le sol
- Permet d'augmenter le potentiel de développement du site
- Réduit les passifs d'assurance et les gîtes potentiels de reproduction de moustiques vecteurs de maladies associés aux bassins ouverts



LE COLLECTEUR INTERNE DE CULTEC PERMET DE PLACER LE COLLECTEUR À N'IMPORTE QUEL ENDROIT DANS LE SYSTÈME SANS INTERROMPRE LES RANGÉES DE CHAMBRES.

Principaux composants du système CULTEC



1. **Chambre CULTEC** – destinée à la rétention, l'infiltration ou la récupération des eaux de pluie
2. **Connecteur latéral CULTEC HVLV™** – composant du collecteur interne
3. **CULTEC Separator™ Row** - rangée de filtration pour la qualité de l'eau
4. **Géotextile non tissé 410™ CULTEC** – Permet d'éviter l'infiltration des particules de sol dans le système
5. **Géotextile tissé 4800™ CULTEC** – placé sous les composants du collecteur CULTEC, il permet de protéger l'assise de pierre contre l'affouillement
6. **Pierre** – utilisé pour l'assise de pierre et l'enrobage des chambres
7. **Ruban de signalisation CULTEC** – permet de signaler l'emplacement du système souterrain de gestion des eaux pluviales CULTEC pendant la construction pour éviter le passage de véhicules
8. **Pylône Multicade™** – permet de signaler l'emplacement du système souterrain de gestion des eaux pluviales CULTEC pendant la phase de construction



Dans les zones urbaines, la hausse des coûts fonciers oblige les promoteurs à rechercher des produits innovants de gestion des eaux pluviales qui optimisent l'utilisation des terrains et qui répondent aux réglementations environnementales locales.



CULTEC - Le créateur de la technologie des chambres en plastique

En 1986, CULTEC a présenté ses chambres septiques et pluviales Contactor® et Recharger® à l'industrie et a contribué à amorcer une révolution vers l'utilisation de produits de construction en plastique. Depuis lors, plusieurs développements de produits et alliances stratégiques ont fait de CULTEC un fabricant renommé et axé sur la R&D.

Les chambres de CULTEC sont des structures en plastique ondulé en forme de dôme à fond ouvert. Elles fonctionnent comme des bassins de rétention des eaux pluviales conventionnels et fonctionnent en conjonction avec l'infrastructure pluviale existante pour assurer la rétention souterraine et l'infiltration des eaux de pluie dans le sol. L'infiltration s'est avérée être le moyen le plus efficace d'éliminer le phosphore, l'azote, le plomb, le zinc, les matières en suspension et le carbone organique de l'eau par rapport aux milieux humides, aux étangs avec retenue permanente, aux systèmes de filtration et aux bandes filtrantes.



Chambre Contactor® et Recharger® de CULTEC

Les chambres CULTEC Contactor® et Recharger® peuvent être utilisées comme systèmes de rétention, systèmes d'infiltration ou une combinaison des deux. Avec une large gamme de tailles et de modèles disponibles, leur conception avancée et leur facilité d'installation en font une alternative idéale aux étangs, rigoles, structures de béton ou installations de canalisations. Les systèmes de chambres CULTEC peuvent être installés avec la rangée Separator™, consistant en une rangée de chambres entourées de géotextile sur tous les côtés. Elle est conçue pour capturer le premier flot d'un événement de pluie et constitue un moyen efficace et économique pour enlever les matières en suspension (MES) qui peuvent passer les structures de prétraitement en amont. En plus d'éliminer les particules solides et les débris, la rangée Separator™ facilite l'accès pour l'inspection et l'entretien de l'ensemble du système.

APPLICATIONS TYPES

- Développements commerciaux
- Développements résidentiels
- Secteurs industriels
- Terrains de sport

 QUALITÉ	 FACILITÉ D'INSTALLATION	 FACILITÉ DE TRANSPORT ET D'ENTREPOSAGE	 RENTABLE
<ul style="list-style-type: none"> • Fabriqué en PEHD durable et résistant aux produits chimiques ou en polypropylène modifié avec résistance aux chocs accrues • Fond ouvert maximisant la capacité et la performance d'infiltration 	<ul style="list-style-type: none"> • Les composants légers peuvent être mis en place manuellement • Les ondulations se chevauchant assurent une connexion rapide et sécurisée • Système de collecteur interne offrant une flexibilité de conception et de reconfiguration sur site 	<ul style="list-style-type: none"> • Les unités s'empilent sur des palettes pour faciliter l'expédition et réduire les coûts de transport. • Moins d'espace requis dans les aires de transit 	<ul style="list-style-type: none"> • Un terrain précieux devient disponible pour un développement ultérieur • Moins de surface et moins de pierres concassées requises pour l'installation par rapport aux systèmes conventionnels



LES CHAMBRES CULTEC S'EMPILENT SUR DES PALETTES POUR FACILITER LE CHARGEMENT, LE DÉCHARGEMENT ET LE STOCKAGE



LES CHAMBRES CULTEC PEUVENT ÊTRE TRANSPORTÉES À LA MAIN POUR UNE INSTALLATION FACILE

Chambres de rétention des eaux pluviales CULTEC

GAMME CONTACTOR®

La gamme Contactor® se compose de chambres à profil bas et est généralement utilisée pour les installations avec restrictions de profondeur ou lorsqu'une superficie d'infiltration plus grande est requise.

Les dimensions varient de 8,5 à 12,5 po (216 à 318 mm) de hauteur.

Les modèles disponibles sont le Contactor® Field Drain C-4HD et le Contactor®100HD.



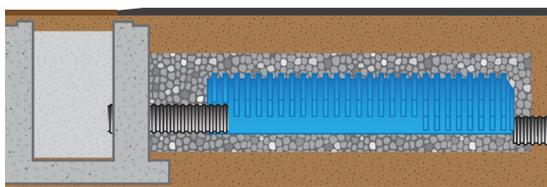
GAMME RECHARGER®

La gamme Recharger® de CULTEC comprend des chambres de plus grande capacité et à profil haut. Les dimensions varient de 18,5 à 48 po (470 à 1219 mm) de hauteur. Les capacités des chambres varient de 2,65 à 17,31 pi³/pi (0,246 à 1,61 m³/m).

Les modèles disponibles dans cette gamme sont : Recharger® 150XLHD, 180HD, 280HD, 330XLHD, 360HD et 902HD.

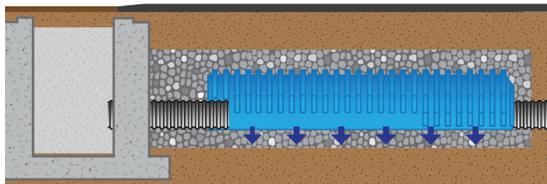


Systèmes de rétention



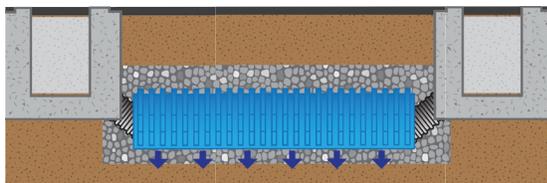
Les eaux de ruissellement des eaux pluviales dépassant le débit de rejet autorisé d'un site sont temporairement stockées dans des chambres reliées à une structure de contrôle (regard). Les débits en aval sont limités à un débit défini à l'aide d'un régulateur de débit.

Systèmes de rétention et d'infiltration



Le volume de rétention est défini par l'élévation de la conduite de sortie à la structure de contrôle. L'eau restant sous le radier de la conduite de sortie s'infiltrera pour recharger la nappe phréatique.

Systèmes d'infiltration



L'eau pénètre dans les chambres par le réseau d'égout pluvial où elle est retenue jusqu'à ce qu'elle s'infiltré dans les sols environnants. Les systèmes assurent l'élimination des polluants, la réduction totale du volume en aval et le contrôle de la température du débit en aval.

CHAMBRES Contactor® ET Recharger® CULTEC

Spécifications

MODÈLE	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur installée	Volume de rétention de la chambre		Collecteur interne compatible
Contacteur® Field Drain C-4HD	8,5 pi 2,59 m	48 po 1219 mm	8,5 pi 216 mm	8 pi 2,44 m	1,69 pi³/pi 13,54 pi³/unité 101 gal	0,16 m³/m 0,38 m³/unité 383,28 L	S/O
Contacteur® 100HD	8 pi 2,44 m	36 po 914 mm	12,5 po 318 mm	7,5 pi 2,29 m	1,87 pi³/pi 14,00 pi³/unité 105 gal	0,17 m³/m 0,40 m³/unité 396,88 L	Connecteur latéral HVLV SFCx2
Recharger® 150XLHD	11 pi 3,35 m	33 po 838 mm	18,5 po 470 mm	10,25 pi 3,12 m	2,650 pi³/pi 27,16 pi³/unité 203 gal	0,25 m³/m 0,77 m³/unité 769,12 L	Connecteur latéral HVLV FC-24
Recharger® 180HD	7,33 pi 2,23 m	36 po 914 mm	20,5 po 521 mm	6,33 pi 1,93 m	3,45 pi³/pi 21,81 pi³/unité 163 gal	0,32 m³/m 0,62 m³/unité 617,47 L	Connecteur latéral HVLV FC-24
Recharger® 280HD	8 pi 2,44 m	47 po 1194 mm	26,5 po 673 mm	7 pi 2,13 m	6,079 pi³/pi 42,55 pi³/unité 318 gal	0,56 m³/m 1,21 m³/unité 1204,91 L	Connecteur latéral HVLV FC-24
Recharger® 330XLHD	8,5 pi 2,59 m	52 po 1321 mm	30,5 po 775 mm	7 pi 2,13 m	7,459 pi³/pi 52,21 pi³/unité 391 gal	0,69 m³/m 1,48 m³/unité 1478,44 L	Connecteur latéral HVLV FC-24
Recharger® 360HD	4,17 pi 1,27 m	60 po 1525 mm	36 po 914 mm	3,67 pi 1,12 m	10,00 pi³/pi 36,66 pi³/unité 274 gal	0,93 m³/m 1,04 m³/unité 1038,03 L	Connecteur latéral HVLV FC-48
Recharger® 902HD	4,25 pi 1,30 m	78 po 1981 mm	48 po 1219 mm	3,67 pi 1,12 m	17,31 pi³/pi 63,47 pi³/unité 475 gal	1,61 m³/m 1,80 m³/unité 1798,07 L	Connecteur latéral HVLV FC-48

REMARQUES :

- Calculs basés sur la longueur installée. Pourcentage de vide dans la pierre calculé à 40 %. La plupart des modèles comprennent une assise de pierre de 6 po (152 mm), une couche de pierre de 6 po (152 mm) au-dessus de la couronne de la chambre et de la pierre autour des unités selon l'espacement centre à centre minimum typique.
- Pour le modèle Recharger 902HD, on suppose une assise de pierre de 9 po (229 mm), une couche de pierre de 12 po (305 mm) au-dessus des chambres et un espacement centre à centre typique entre deux rangées.
- Les chambres de modèles Recharger 360HD et 902HD requièrent une plaque d'extrémité distincte.



ENTRETIEN

Pour garantir le bon fonctionnement du système, un nettoyage régulier des puisards et des dispositifs de prétraitement est nécessaire. Nous suggérons d'inclure une unité StormFilter® 330 ou une rangée Separator™ de CULTEC dans la conception pour contrôler la qualité de l'eau et retenir les particules solides.



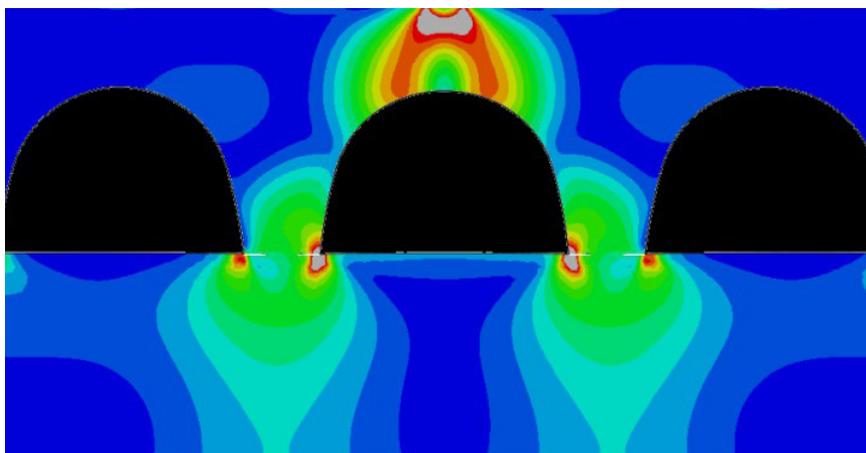
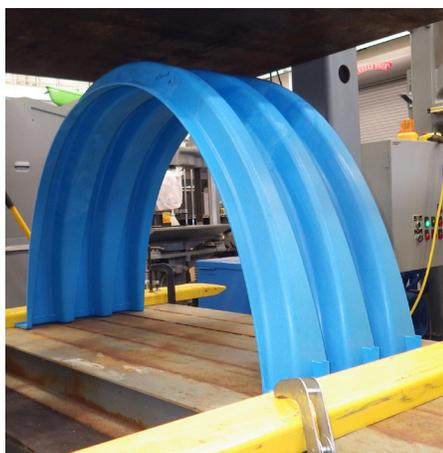
LA SÉCURITÉ D'ABORD!

Éliminer les inondations avec les chambres de rétention des eaux pluviales CULTEC

- Réduire les accidents de la route, les affaissements et les retards des automobilistes
- Réduire au minimum les dommages aux bâtiments et aux propriétés, le refoulement des égouts et le tassement des fondations
- Réduction des coûts de nettoyage, des risques pour la santé et des dommages environnementaux

Conception de la chambre

La forme arquée et les ondulations de la chambre transfèrent efficacement les charges vives et mortes à la sous-fondation. Les colonnes de pierre entre les rangées de chambres participent également au transfert de charge. Les chambres CULTEC subissent des tests rigoureux. Certains profils répondent aux exigences de performance de l'American Society for Testing and Materials (ASTM) F2418 et aux charges définies par l'American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) (section 12.12) Load Resistance Factor Design (LRFD) et par le CAN/CSA-S6-14 CL-625. La chambre Recharger 902HD a obtenu la certification B184 de l'Association canadienne de normalisation (CSA) pour les structures de gestion des eaux pluviales souterraines en polymères. Les chambres sont faites de polymères modifiés résistants aux chocs et au fluage à long terme, ce qui assure qu'elles ont une durée de vie d'au moins 50 ans.



Laissez-nous vous aider lors de votre prochain projet!

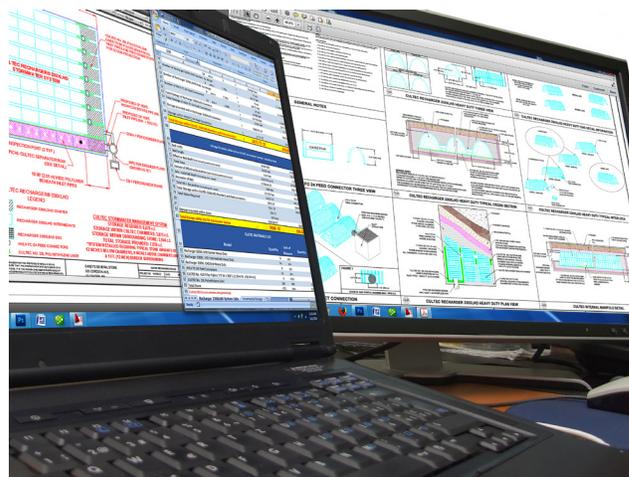
Contactez un représentant CULTEC pour une assistance de conception offerte gratuitement.

Vous recevrez les calculs de stockage incrémentiels spécifiques au projet, des dessins et détails techniques ainsi qu'une proposition complète.

Les outils de conception intuitifs de CULTEC sont également disponibles pour compléter manuellement votre conception.

Téléchargez le calculateur des eaux pluviales CULTEC, le calculateur de stockage incrémentiel et les modèles CAO pour effectuer une disposition précise et spécifique au site, avec des calculs de stockage incrémentiel.

Consultez www.cultec.com/stormwater-design.html pour toute assistance relative à la conception.



Installation

Veillez vous reporter au guide d'installation le plus récent publié par CULTEC pour obtenir de plus amples renseignements, y compris, sans toutefois s'y limiter, sur les matériaux de remblai et les charges de véhicule admissibles.

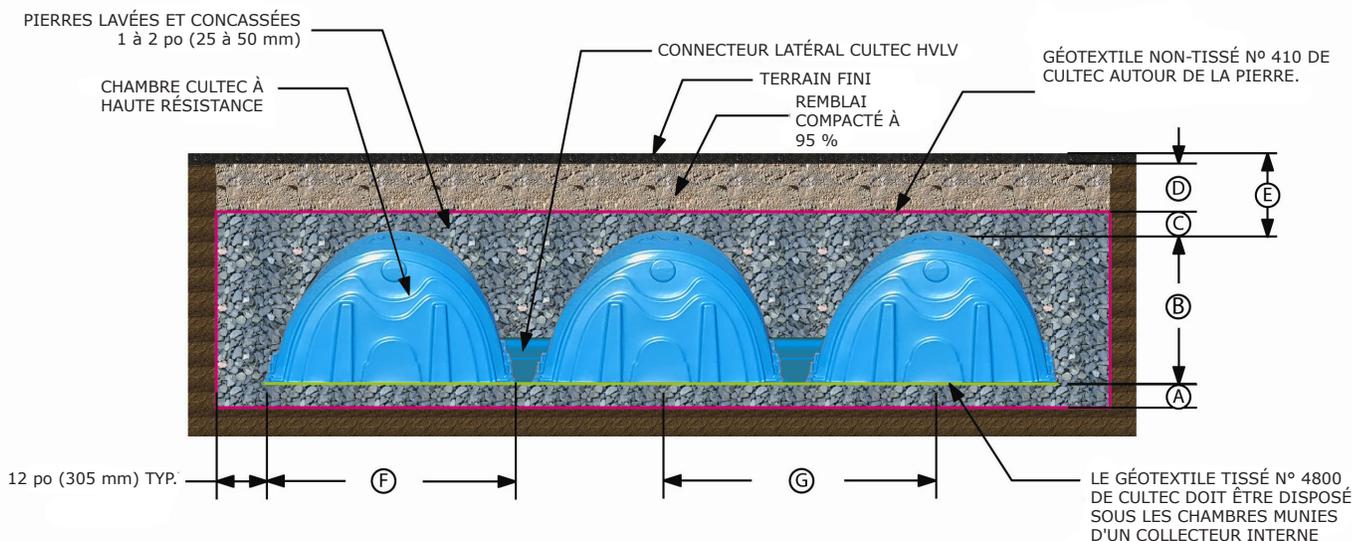
Pour obtenir de l'aide à la conception, veuillez communiquer avec le service technique de CULTEC à tech@cultec.com ou au 203 775-4416, poste 203.

Tableau 1 – Exigences minimales de remblayage pour les applications sous chaussée

	Réf.	Contactor® Field Drain C-4HD	Contactor® 100HD	Recharger® 150XLHD	Recharger® 180HD	Recharger® 280HD	Recharger® 330XLHD	Recharger® 360HD	Recharger® 902HD
Épaisseur min de l'assise de pierre	A	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 152 mm	9 po 229 mm
Hauteur de la chambre	B	8,5 pi 216 mm	12,5 po 318 mm	18,5 po 470 mm	20,5 po 521 mm	26,5 po 673 mm	30,5 po 775 mm	36 po 914 mm	48 po 1219 mm
Épaisseur min de pierre requise au-dessus des unités	C	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 152 mm	12 po 305 mm
Hauteur minimale de remblai compacté à 95 % pour les surfaces asphaltées	D	8 po 203 mm	8 po 203 mm	8 po 203 mm	8 po 203 mm	8 po 203 mm	10 po 254 mm	12 po 305 mm	12 po 305 mm
Hauteur de remblai max. autorisée au-dessus de la couronne de la chambre	E	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 3,66 m	8,3 pi 2,53 m
Largeur de la chambre	F	48 po 1219 mm	36 po 914 mm	33 po 838 mm	36 po 914 mm	47 po 1194 mm	52 po 1321 mm	60 po 1525 mm	78 po 1981 mm
Espacement centre à centre typique	G	48 po 1219 mm	40 po 1016 mm	39 po 991 mm	39 po 991 mm	52 po 1321 mm	58 po 1473 mm	69 po 1753 mm	87 po 2211 mm

REMARQUES :

- Structuralement conçu pour résister aux charges vives HS-20/HS-25 conformément à AASHTO





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

Contactez-nous aujourd'hui.

CULTEC

878 Federal Road • P.O. Box 280 • Brookfield, CT 06804 É.-U.

T : 203 775-4416 • Sans frais : 1 (800) 4-CULTEC • F : 203 775-1462 • www.cultec.com •   

