

Arcadia™ Hydrodynamic Guide d'installation du séparateur

Instructions AR3, AR4, AR5 et AR6

Installation du regard en béton

Ce guide d'installation est une référence pour l'installation de l'unité de traitement des eaux pluviales Arcadia dans une structure en béton préfabriqué. Ces directives supposent que la base du regard et le tuyau montant ont été assemblés et que la dalle supérieure n'a pas été mise en place.

Remarque : N'insérez pas les tuyaux d'entrée ou de sortie avant que les composants internes d'Arcadia aient été installés. Tous les tuyaux doivent être encastrés à l'intérieur du regard. Si des tuyaux doivent être insérés à l'avance, ils ne doivent pas dépasser dans la structure, car cela pourrait interférer avec l'installation des composants internes d'Arcadia.

Contenu

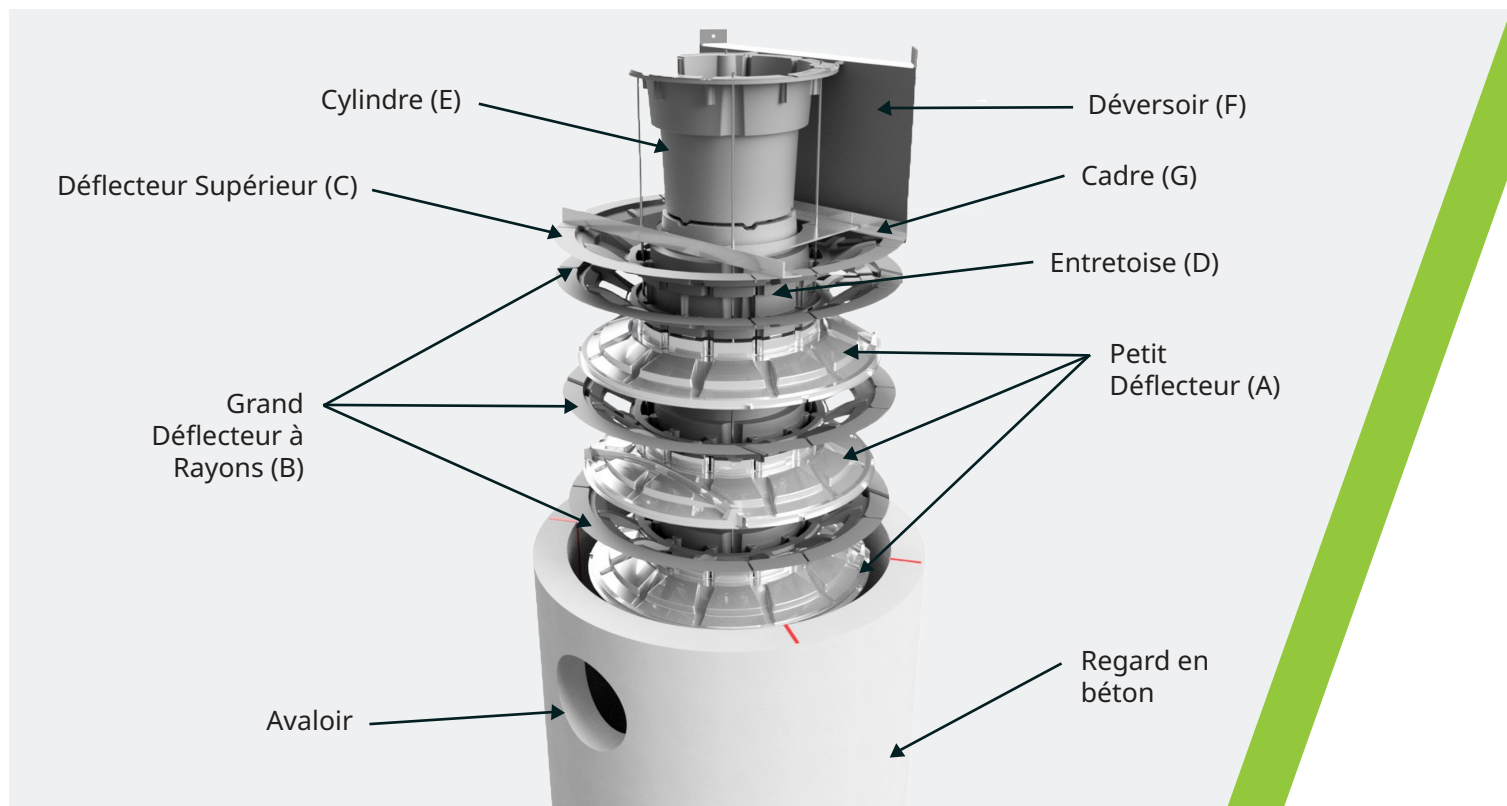
Section 1: Composants internes, quincaillerie et outils

Section 2: Assemblage des composants internes

Section 3: Supports de montage dans le tuyau montant du regard en béton

Section 4: Transport des composants internes d'Arcadia assemblés

Section 5: Installation des composants internes d'Arcadia dans le regard – Pour l'entrepreneur/chantier



Section 1: Composants internes, quincaillerie et outils



Petit Déflecteur (A)
Qté : 3



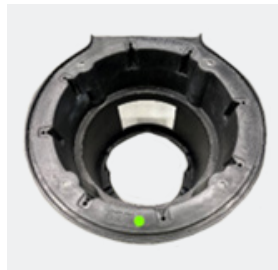
Grand Déflecteur à
Rayons (B) Qté : 3



Déflecteur Supérieur (C)
Qté : 1



Entretoise (D)
Qté : 1



Cylindre (E) Qté : 1



Déversoir (F) Qté : 1



Cadre (G) Qté : 1

Remarque : Pour séparer les déflecteurs dans la pile d'expédition, tirer depuis le centre de chaque déflecteur.

Quincaillerie fournie par ADS



Tige filetée (4
longues et 4
courtes) Qté : 8



Rondelles
Qté : 12



Écrous
Qté : 12



Manchon fileté
Qté : 4



Vis Qté : 5



Boulons pour
l'assemblage
du cadre Qté : 8



Qté de
capuchons
de tige : 4



Capsules de
frein-filet
Qté : 2

Mettre de côté les éléments suivants qui seront livrés plus tard sur le chantier avec l'unité Arcadia assemblée.

- Petit ensemble de quincaillerie portant la mention « Arcadia Installation, For Jobsite Contractor (Not for Precaster) » (Installation Arcadia, pour l'entrepreneur de chantier (pas pour le béton préfabriqué)).
- Rouleau(x) de masquage.
- Copie du guide d'installation

Autres outils nécessaires

- Clé à main de 14,28 mm (9/16 po) ou 19,05 mm (3/4 po), selon la taille du modèle
- Tournevis cruciforme ou visseuse avec embout cruciforme
- 4 petites pinces à main
- Paire de chevalets de sciage

Section 2: Assemblage des composants internes

1. Procédure suggérée pour faciliter l'assemblage :

- Utiliser une paire de chevalets de sciage pour soutenir l'assemblage initial.
- Régler l'espacement entre les chevalets (distance extérieure, voir la **figure 1**) selon le tableau ci-dessous.

Modèle Arcadia	Espacement en mm (po)
AR3	250 (10)
AR4	375 (15)
AR5	425 (17)
AR6	475 (19)
AR8	625 (25)

2. Placer un PETIT DÉFLECTEUR (A) sur les chevalets avec l'inscription « UP » (HAUT) lisible et orientée vers le haut.

*Remarque : Tout au long de cette procédure, durant l'empilement des déflecteurs, s'assurer d'aligner l'inscription « UP » (HAUT) pour chaque couche. Pour chaque déflecteur, l'inscription « UP » (HAUT) doit être lisible et alignée avec les couches précédentes illustrées à la **figure 2**.*

3. Tourner le déflecteur au besoin pour s'assurer que le mot « UP » est aligné avec celui du déflecteur précédent, puis faire glisser un GRAND DÉFLECTEUR À RAYONS (B) vers le bas des tiges filetées jusqu'à ce qu'il repose sur la pièce précédente, comme illustré à la **figure 3**. Chaque pièce s'accouple avec la pièce précédente dans une seule orientation.

4. Placer un autre PETIT DÉFLECTEUR (A) sur la pièce précédente, comme le montre la **figure 4**. Il devrait maintenant y avoir un total de trois (3) déflecteurs en place (deux PETITS DÉFLECTEURS (A) et un GRAND DÉFLECTEUR À RAYONS (B)).

Remarque : Les tiges filetées longues n'atteindront pas encore le troisième déflecteur.

5. Une à la fois, saisir chacune des tiges filetées longues et les faire passer/tirer vers le haut à travers les trois déflecteurs jusqu'à ce que l'extrémité de la rondelle soit serrée contre le dessous du déflecteur inférieur. Placer un serre-joint à main sur chaque tige filetée longue contre le déflecteur le plus haut pour le maintenir en place, comme illustré dans les **figures 5 et 6**.

6. Abaisser soigneusement l'ensemble jusqu'au niveau du plancher. À la main, il est plus facile de saisir deux des tiges filetées longues entre les déflecteurs.

Balayer le code QR pour regarder la vidéo d'installation d'Arcadia



Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4



Figure 5

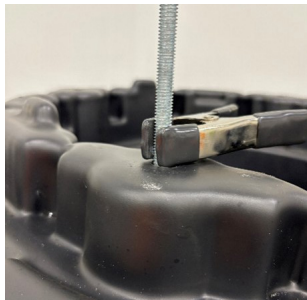


Figure 6



7. Une fois sur le sol, retirer les 4 serre-joints et laisser les tiges ýletées longues reposer au sol.
8. Répéter les étapes 2 et 3 une fois, puis l'étape 2 une fois de plus, de sorte que deux GRANDS DÉFLECTEURS À RAYONS (B) et un PETIT DÉFLECTEUR (A) de plus aient été ajoutés, pour un total de six défecteurs, comme le montre la **figure 7**.
9. Si une ENTRETOISE (D) est fournie, la faire glisser vers le bas sur les tiges ýletées longues jusqu'à ce qu'elle repose sur la pièce précédente. La bride de l'ENTRETOISE (D) doit être orientée vers le bas, comme le montre la **figure 8**.

Remarque : aucune ENTRETOISE (D) n'est fournie pour l'unité de 0,9 m (3 pi) de diamètre (AR3) ni pour l'unité de 1,8 m (6 pi) de diamètre (AR6). Pour ces deux tailles, sauter cette étape.

10. Faire glisser le DÉFLECTEUR SUPÉRIEUR (C) vers le bas sur les tiges ýletées longues jusqu'à ce qu'il repose sur la pièce précédente, comme illustré à la **figure 9**. Chaque pièce s'accouple avec la pièce précédente dans une seule orientation. Vérifier que l'inscription « UP » (HAUT) sur le bord extérieur est lisible, orientée vers le haut et alignée avec le mot « UP » sur la pièce précédente avant de faire glisser le tout vers le bas le long des tiges en position.
11. En saisissant chaque tige ýletée longue entre les défecteurs, pousser chaque tige vers le haut jusqu'à ce que la rondelle soit à nouveau serrée au bas de la pile, comme illustré à la **figure 10**. Serrer à la main une rondelle et un écrou sur chaque tige ýletée longue avec une clé.

Remarque : Il est recommandé de tenir l'écrou avec la clé et de tourner la tige filetée pour serrer à la main.

12. **Deux personnes sont nécessaires pour cette étape.** Assembler le CADRE (G) en boulonnant les 4 pièces métalliques avec les boulons courts, les écrous et les rondelles fournis. Illustré aux **figures 11 et 12**.
13. Faire glisser le CADRE (G) sur les tiges ýletées jusqu'à ce qu'il repose à plat sur le DÉFLECTEUR SUPÉRIEUR (C). Orienter le CADRE (G) de manière à ce qu'il soit parallèle à la partie plate du DÉFLECTEUR SUPÉRIEUR (C), comme illustré à la **figure 13**.

*Remarque : S'assurer que le cadre est installé à la verticale, avec les coudes inclinés pointant vers le haut, comme illustré à la **figure 13**.*

14. Ajouter une autre rondelle et un autre écrou à chacune des tiges ýletées longues au-dessus du CADRE (G). Ne pas visser complètement l'écrou. Fixer un raccord ýleté à l'extrémité supérieure de chaque tige ýletée longue. Visser jusqu'à ce que le haut du raccord soit à ras du haut de la tige ýletée. Laisser l'écrou juste en dessous du raccord, comme le montre la **figure 14**. (Ceci vise à faciliter l'étape 17.)

Figure 7



Figure 8

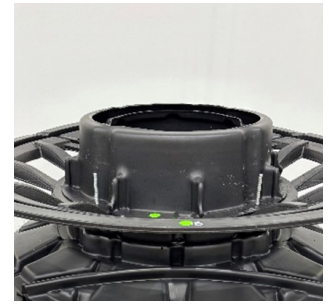


Figure 9



Figure 10



Figure 11



Figure 12



Figure 13

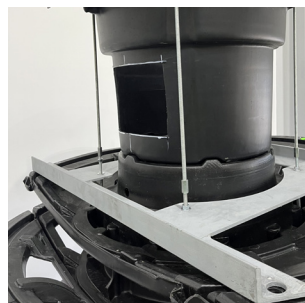


Figure 14



15. Placer une rondelle et un écrou sur l'extrémité des quatre tiges ýletées courtes, en vissant sur environ 75 mm (3 po). Orienter le CYLINDRE (E) avec la bride orientée vers le haut, faire passer les tiges par le haut à travers les trous du CYLINDRE (E) jusqu'à ce que les écrous reposent sur le dessus du CYLINDRE, comme illustré à la **figure 15**.

Figure 15



16. Placer l'ensemble de CYLINDRE (E) sur le dessus du DÉFLECTEUR SUPÉRIEUR (C). Chaque pièce s'accouple avec la pièce précédente dans une seule orientation. Vérifier que le côté plat de la bride du CYLINDRE (E) est aligné avec le côté plat du DÉFLECTEUR SUPÉRIEUR (C), comme illustré à la **figure 16**. Fixer l'extrémité inférieure des 4 tiges ýletées courtes à chaque raccord ýleté en haut des 4 tiges ýletées longues. Serrer à la main en tournant les tiges ýletées longues et courtes dans des directions opposées.

Figure 16



17. Fixer le CYLINDRE (E) sur chacune des 4 tiges ýletées courtes avec une rondelle et un écrou sur le dessus. Serrer légèrement avec une clé.

Figure 17



Figure 18



18. Glisser le DÉVERSOIR (F) dans la fente supérieure avec le bord courbé vers le bas. S'assurer que le DÉVERSOIR (F) est centré dans la fente. Pour insérer facilement le DÉVERSOIR (F), pousser une extrémité en place et fixer le coin inférieur du DÉVERSOIR (F) au DÉFLECTEUR SUPÉRIEUR (C) avec une vis, comme illustré dans les **figures 17** et **18**; puis pousser l'autre extrémité en place et fixer avec une vis. Pour l'unité de 2,4 m (8 pi) de diamètre (AR8), ajouter des vis supplémentaires dans la fente et à travers le fond du déversoir vers le milieu et au premier et dernier quart.

Figure 19



Figure 20



19. Visser les écrous sur le CADRE (G) en acier et les serrer légèrement avec une clé. Serrer également légèrement les écrous sur le dessus du CYLINDRE (E) et sur le dessus du DÉFLECTEUR SUPÉRIEUR (C) s'ils se sont desserrés. Ajouter une goutte de frein-filet aux filets de la tige près de chaque écrou avant le serrage final.

20. Fixer la partie supérieure du DÉVERSOIR (F) avec trois vis dans le CYLINDRE (E), comme illustré à la **figure 19**.

21. Fixer les embouts de tige sur le dessus de chaque tige filetée, sur le dessus de l'unité.

22. L'assemblage fini doit apparaître comme illustré à la **figure 20**.

Section 3: Supports de montage dans le tuyau montant du regard en béton

Matériel fourni par ADS

- Gabarit de montage (Qté : 1)
- Supports (Qté : 4)
- Diamètre de 6 mm (1/4 po), filetage 20, Ancrages à cale de 83 mm (3 1/4 po) (Qté : 8)

Autres outils nécessaires

- Perceuse
- Mèche à maçonnerie de 6 mm (1/4 po)
- Marteau
- Douille ou clé de 11 mm (7/16 po)
- Ruban de masquage
- Matériel de levage

1. Utiliser l'une des 3 méthodes ci-dessous pour localiser et marquer la cote et l'axe pour chacun des 4 supports.

a. Méthode du gabarit de montage :

1. Positionner le haut du gabarit pour qu'il corresponde à la cote du radier du tuyau de sortie
2. Aligner l'axe du gabarit avec le centre de l'oriège du tuyau de sortie.
3. Déployer le gabarit le long de la circonférence intérieure du mur du regard, en le maintenant nivelé. Fixer avec du ruban adhésif au fur et à mesure. Vérifier le niveau au fur et à mesure que vous avancez.
4. Marquer les cotes et les axes des supports au bas du gabarit.
5. Retirer le gabarit.

b. Méthode des dimensions angulaires :

1. À partir du radier de sortie, mesurer la profondeur A (tableau 1) et les angles externes B° et C° dans chaque direction pour localiser le haut de chaque support. Marquer le haut du support.

c. Méthode de dimensions linéaires :

1. À partir du radier de sortie, mesurer la profondeur A (tableau 2) et l'arc intérieur B'' et C'' dans chaque direction pour localiser le haut de chaque support. Marquer le haut du support. Vérifier les cotes de radier de sortie à partir des schémas approuvés spécifiques au projet.

Figure 22

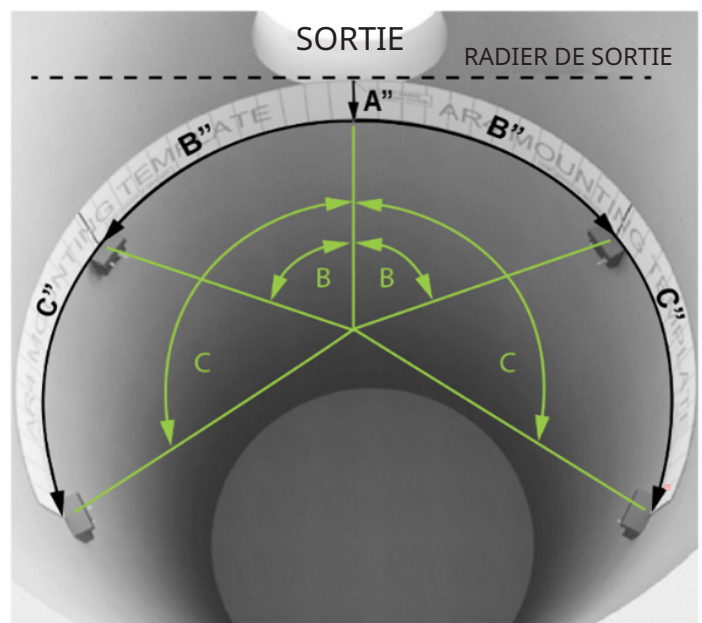


Tableau 1 : Mesures angulaires

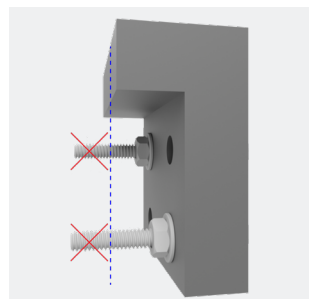
Modèle Arcadia	A. Profondeur à partir du radier de sortie en mm (po)	B. Angle à partir du centre de la sortie	C. Angle à partir du centre de la sortie
AR3	114.3 (4 1/2)	65°	115°
AR4	139.7 (5 1/2)	60°	120°
AR5	150 (6)	65°	115°
AR6	165.1 (6 1/2)	60°	120°

Tableau 2 : Mesures linéaires

Modèle Arcadia	A. Profondeur à partir du radier de sortie en mm (po)	B. Mesure à partir du centre de la sortie en mm (po)	C. Mesure à partir du centre de la sortie en mm (po)
AR3	114.3 (4 1/2)	517.5 (20 3/8)	917.6 (36 1/8)
AR4	139.7 (5 1/2)	638.1 (25 1/8)	1276.3 (50 1/4)
AR5	150 (6)	850 (34)	1527.2 (60 1/8)
AR6	165.1 (6 1/2)	958.8 (37 3/4)	1917.7 (75 1/2)

- Maintenir le support en place dans le regard aux endroits indiqués. Marquer les trous de cheville pour chaque support comme illustré à la **figure 23**.
- Percer deux trous de 6 mm (1/4 po) par support, 64 mm (2 1/2 po) de profondeur. Il est recommandé de percer des trous en diagonale. Des trous supplémentaires sont fournis au besoin, comme illustré à la **figure 24**.
- Fixer 4 supports au regard aux positions marquées, alignés avec le dessus du support. Marteler légèrement les chevilles pour les fixer en place. Serrer les écrous de blocage pour fixer fermement les supports au béton. Couper toute partie de la cheville qui dépasse le bord du support comme illustré à la **figure 25**.
- Prolonger les axes le long de la paroi du regard jusqu'en haut. Prolonger également les axes sur le bord supérieur. Ces axes serviront aux installateurs sur le chantier à aligner l'unité pendant l'installation, comme illustré à la **figure 26**.

Remarque : Ces axes font partie de l'installation du support et doivent être tracés avec un dispositif de marquage approprié facile à voir, comme un niveau et un marqueur, ou une ligne de craie.

Figure 23**Figure 24****Figure 25****Figure 26**

Section 4 : Transport des composants internes d’Arcadia assemblés

Placement de l’Arcadia assemblé à l’intérieur de la section de tuyau montant du regard en béton; le plus courant.

- Choisir un segment de tuyau montant ou de base de regard en béton préfabriqué.
 - Pour le transport, choisir une section de tuyau montant qui ne contient pas les supports de montage, avec les profondeurs minimales de tuyau suivantes. Cette section de tuyau montant servira de réceptacle d’expédition pour les éléments internes.
 - Les composants internes d’Arcadia seront installés sur les supports de montage sur le chantier. Voir la section 5.
- Préparation des composants internes d’Arcadia pour le levage.
 - Utiliser les bras du cadre en acier inoxydable comme points de levage pour les sangles, les chaînes ou tout autre gréement qualifié. Il est recommandé de les fixer aux bras opposés en diagonale.
 - Exemples de montage appropriés illustrés aux **figures 27** et **28**.
- Placer les composants internes d’Arcadia dans le segment du tuyau montant à l’aide d’équipement de levage.
- Fixer avec des sangles.
- En plus des composants internes, s’assurer de fournir aussi les 3 éléments supplémentaires énumérés dans la note ci-dessous et présentés aux **figures 29** et **30**.

Minimum Depth Transport Riser Section ft (m)	Arcadia Model
3 (0.9)	AR3
4 (1.2)	AR4, AR5, AR6

Figure 27



Figure 28



Figure 29



Figure 30



Remarque : Veuillez livrer les éléments supplémentaires suivants sur le chantier avec l’unité Arcadia assemblée.

- Petit ensemble de quincaillerie portant la mention « Arcadia Installation, For Jobsite Contractor (NOT FOR PRECASTER) »*
- Rouleau(x) de masquage.*
- Copie du guide d’installation*

Vous transportez sans tuyau montant en béton?
Communiquez avec ADS pour obtenir des conseils.

Tableau 4 : Poids des composants internes du séparateur Arcadia une fois assemblés

Modèle Arcadia	AR3	AR4	AR5	AR6
kg (lb)	37.1 (82)	74.8 (165)	411.3 (252)	161.4 (356)

Section 5: Installation des composants internes d'Arcadia dans le regard

Ces directives supposent que la base du regard et le tuyau montant n'ont pas été assemblés, et que la dalle supérieure n'a pas été installée.

Remarque : N'insérez pas les tuyaux d'entrée ou de sortie avant que les composants internes d'Arcadia aient été installés. Si des tuyaux doivent être insérés à l'avance, ils ne doivent pas dépasser dans la structure, car ils peuvent interférer avec l'installation des composants internes d'Arcadia.

Matériel fourni par ADS

- Composants internes d'Arcadia (Qté : 1)
- Ancrages à cale de 83 mm (3 1/4 po), diamètre de 6 mm (1/4 po), filetage de 20 (Qté : 2)
- Vis tire-fond à tête hexagonale de 8 mm (5/16 po) de diamètre sur 38 mm (1 1/2 po) et rondelles (Qté : 4)
- Rouleau(x) de masquage.

Autres outils nécessaires

- Perceuse
 - Mèche à maçonnerie de 6,35 mm (1/4 po)
 - Mèche à usages multiples de 4,76 mm (3/16 po)
 - Marteau
 - Douille ou clé de 12,7 mm (1/2 po) pour AR3, AR4 et AR5
 - Douille ou clé de 14,3 mm (9/16 po) pour AR6
 - Matériel de levage
1. Avant d'assembler la base du regard et les tuyaux montants, retirer l'unité Arcadia assemblée du segment de béton préfabriqué qui a été utilisé pour la protection pendant le transport, le cas échéant. Élinguer les composants internes de l'Arcadia pour un levage au-dessus de la tête. Utiliser les bras du cadre en acier inoxydable comme points de levage pour les sangles, les chaînes ou tout autre gréement qualifié. Il est recommandé de les fixer aux bras opposés en diagonale. Voir les **figures 31** et **32**. Placer l'unité Arcadia sur une surface nivelée.
 2. Repérer la section de tuyau montant en béton avec Arcadia. Supports de montage installés.
 3. Vérifier la présence de marques d'axe des supports à l'intérieur du regard et sur son bord supérieur. S'il n'y a pas de marques, repérer et prolonger les axes centraux de chaque support le long de l'intérieur du tuyau montant, jusqu'au bord supérieur, comme illustré. Ces axes seront utilisés pour aligner l'unité pendant l'installation. Voir la **figure 33**.
 4. Élinguer les composants internes de l'Arcadia pour un levage au-dessus de la tête. Utiliser les bras du cadre en acier inoxydable comme points de levage pour les sangles, les chaînes ou tout autre gréement qualifié. Il est recommandé de les fixer aux bras opposés en diagonale. Voir les **figures 31** et **32**.

Figure 31



Figure 32



Figure 33

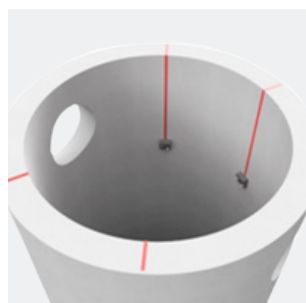
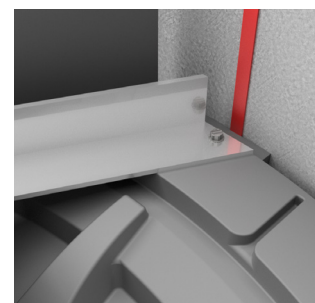


Figure 34



- a. Garder le DÉVERSOIR (F) centré au-dessus de l'ouverture du tuyau de sortie. Voir la **figure 35**.
 - b. Garder les bras du cadre alignés avec les axes des supports pendant tout le processus d'abaissement. Le non-respect de cette consigne pourrait endommager l'unité. Voir la **figure 36**.
5. Soulever les composants internes de l'Arcadia à vitesse lente. Avant d'abaisser l'unité dans le regard, vérifier l'alignement avec les supports de montage à l'intérieur du regard. L'orientation est importante tout au long du processus d'installation.
 6. Une fois alignés, abaisser lentement les composants internes de l'Arcadia dans le regard. Utiliser un observateur pour guider l'alignement de l'unité avec la corde de guidage. Poursuivre jusqu'à ce que les bras du cadre en acier inoxydable reposent sur les supports de montage préinstallés dans le regard.
 7. Fixer les composants internes de l'Arcadia avec les tire-fonds et les rondelles fournis à travers les trous des extrémités des bras du cadre en acier inoxydable, à travers le plastique supérieur de l'unité et dans les supports en plastique en dessous. Effectuer un perçage de guidage avec une mèche de 4,76 mm (3/16 po). Utiliser une douille de 12,7 mm (1/2 po) (AR3, AR4, AR5) ou une douille de 14,3 mm (9/16 po) (AR6) pour visser les tire-fonds jusqu'à ce qu'ils soient bien serrés.
 8. Ignorer cette étape si une grille à déchets en option est installée.
Fixer les bords du DÉVERSOIR (F) aux murs du regard à l'aide de chevilles à béton. Voir les **figures 37 et 38**.
 - a. Plier les languettes d'installation du DÉVERSOIR (F) vers la paroi du regard comme illustré à la **figure 37**.
 - b. Marquer les trous pour les chevilles, un trou par languette.
 - c. Percer un trou de 6,35 mm (1/4 po) sur 63,5 mm (2 1/2 po) de profondeur à chaque trou marqué.
 - d. Plier les languettes d'installation du DÉVERSOIR (F) vers la paroi du regard.
 - e. Insérer les chevilles et marteler légèrement pour yxer le DÉVERSOIR (F) au mur du regard.
 - f. Serrer les écrous de blocage pour yxer solidement les supports au mur du regard comme illustré à la **figure 38**.
 9. Enfin, sceller les bords du DÉVERSOIR (F) et du DÉFLECTEUR SUPÉRIEUR (C) à la paroi du regard à l'aide du ruban de masquage pour combler tout écart. Voir la **figure 35**.

Figure 35

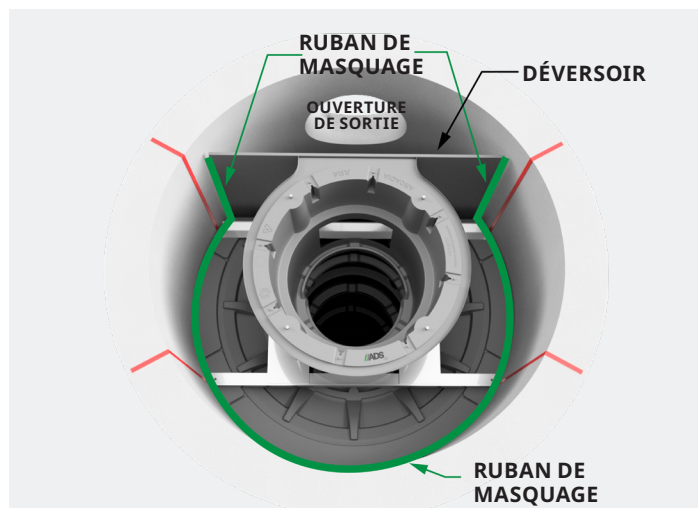


Figure 36

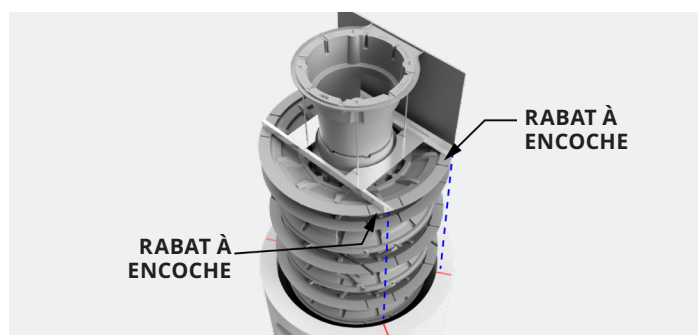


Figure 37

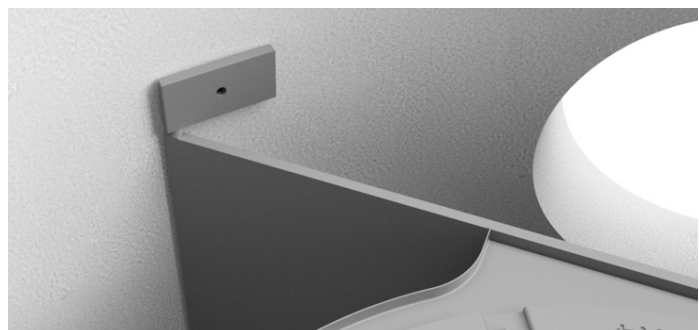


Figure 38

