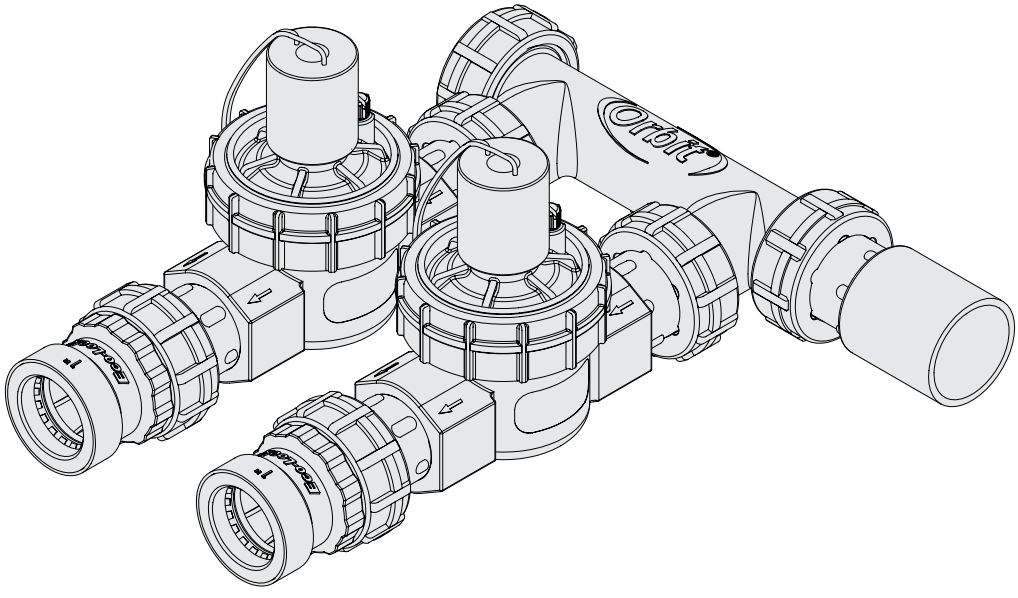
eco-LOCK®

Orbit®

SPRINKLER VALVE SYSTEM INSTRUCTION MANUAL



FLUID

P 801 295 9820
F 801 951 5815
www.fluid-studio.net
1065 South 500 West
Bountiful, Utah 84010

PROOF NO: 1

DATE: 12.29.11

DES: SM

CLIENT: Orbit

SKU: 91764

UPC: NA

FILE NAME: 91764-24F rA.indd

SOFTWARE: InDesign CS5

DIMENSIONS:

FLAT: W: 12" **H:** 8.5"

FINISHED: W 6" **D:** " **H** 8.5"

COLORS

Registration	color non printing	color non printing	
K	PMS ????	PMS ????	PMS ????

ADDITIONAL INSTRUCTIONS:

· Translation Approval code:

·

Printers are responsible for meeting print production requirements. Any changes must be approved by the client and Fluid Studio. **PRINTED PIECE MUST MEET DESIGNATED SPECIFICATIONS ON THIS FORM.**

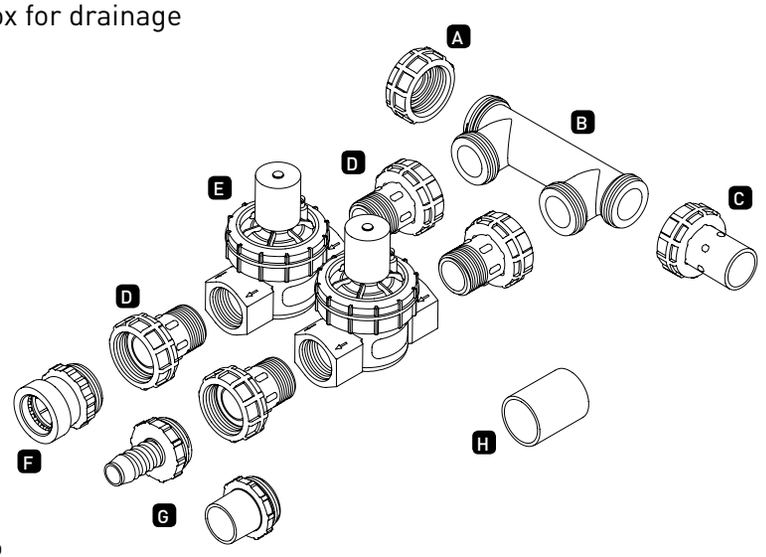
© 2007 Fluid Studio. This work is the property of Fluid Studio, and cannot be used, reproduced or distributed in any way without their express permission.

Important Guidelines

- **Warning**: Eco-Lock® is for non-mainline cold water outdoor irrigation connections only. Use only with Eco-Lock® pipe. Do not insert fingers.
- **Warning**: DO NOT use pipe dope on threads, use thread seal tape.
- Place the manifold so that water drains away from the house.
- If not using culinary water, install a filter upstream of the manifold.
- Mark Eco-Lock® pipe 1" from the end of pipe. Insert pipe into fittings 1" until mark is reached.

Valve Placement

1. Select a location for the Sprinkler Valve System with the following criteria:
   - Accessible to water supply line
   - Accessible to sprinkler wire from timer
   - Elevated ground—avoid low areas where water will accumulate in valve box
2. Use an Orbit® valve box (not included) to protect the sprinkler valve system
3. Once a location is selected, dig a hole in the ground deep enough so the top of the valve box will be flat and level with the surface.
   Tip: Orbit® recommends placing 1" to 1 ½" of gravel below the valve box for drainage



A End Cap
B 1, 2, or 3 Port Manifold
C PVC Swivel Adapter (connects to sprinkler mainline)
D 1" Swivel Adapters
E 1" Female Thread Valve
F Eco-Lock® Transition Adapter
G ¾" or 1" PVC or Poly Adapter (not included)
H Coupler

Installation

1. Check each fitting connection to make sure it is hand-tight. **Warning:** DO NOT use wrenches, channel locks, or other tools to tighten fittings
2. Check to make sure that the flow direction arrow (located on the body of the valve) is pointed away from the manifold
3. Connect the manifold to PVC mainline using PVC cement
   - For ¾" PVC pipe, connect directly to Swivel Adapter (C) *(Figure 1)*
   - For 1" PVC pipe, use a Coupler (H) between PVC Swivel Adapter and pipe *(Figure 2)*
   - For larger size mainline, purchase and install reducer
4. Connect your Sprinkler Valve System to your sprinkler header lines (sprinkler lines directly after the valve)
   - For 1" Eco-Lock® pipe, connect directly to Eco-Lock® Transition Adapter (F) *(Figure 3)*
   - For ¾" Eco-Lock® pipe, use ¾" Eco-Lock® transition adapter (sold separately)
   - For ¾" or 1" Poly Pipe, use Poly Adapter (included in 91207/91206) and secure with tubing clamp *(Figure 4)*
   - For ¾" PVC pipe, connect directly to PVC Transition Adapter (G) (sold separately) *(Figure 5)*
   - For 1" PVC pipe, use Coupler (H) between PVC Transition Adapter (G) (sold separately) and pipe *(Figure 6)*

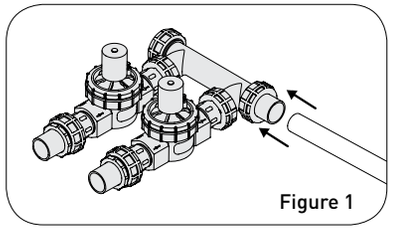


Figure 1

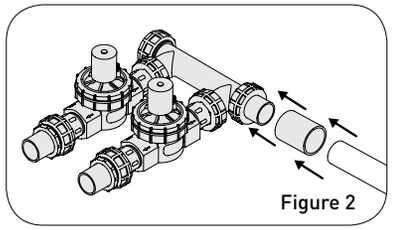


Figure 2

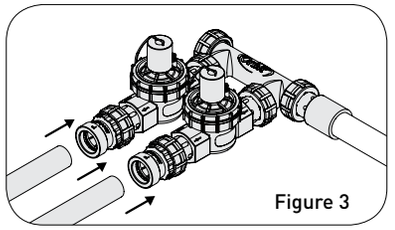


Figure 3

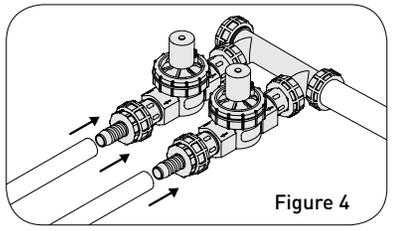


Figure 4

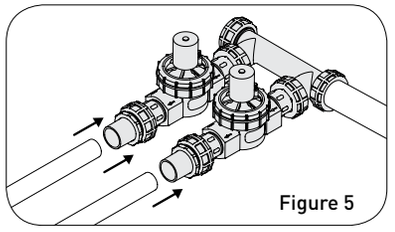


Figure 5

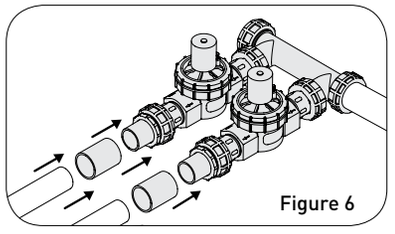


Figure 6

"Easy Wire" Connection

Note: The "Easy Wire" System should only be used on 24-Volt sprinkler timers with Class II circuits. All wiring must conform to applicable local codes.

1. Disconnect power to your sprinkler timer
2. Run sprinkler wire (use 16ga–20ga wire) from your timer to the manifold assembly
3. Remove 4"–5" of the outer insulation of the sprinkler wire **Warning:** Avoid cutting into the wires inside
4. Remove 7/8"–1" of insulation from each individual wire *(Figure 7)*
5. Insert one wire from the valve and a colored wire from the timer into the wire nut and twist to lock the wires in the wire nut. One wire should be used for each zone with an additional wire to be used for a common (for ease of identification, use the white wire as the common). **Note:** The wire should hold firm when lightly pulled. If the wire moves freely, remove the wire and repeat Step 5. *(Figure 8)*
6. Take the second wire from each valve and the white common wire from the timer and twist them into the wire nut *(Figure 9)*
7. Insert each wire nut into the corresponding cavity inside the "Easy Wire" Organizer *(Figure 10)*
8. Slide the "Easy Wire" Organizer onto the mounting bracket and attach to the valve manifold *(Figure 11)*

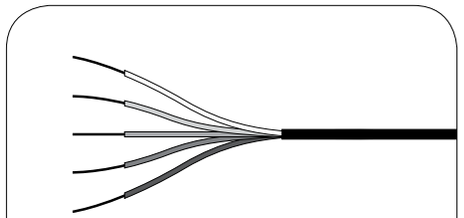


Figure 7

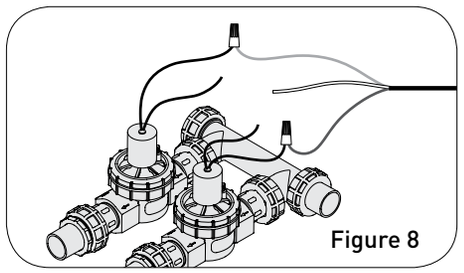


Figure 8

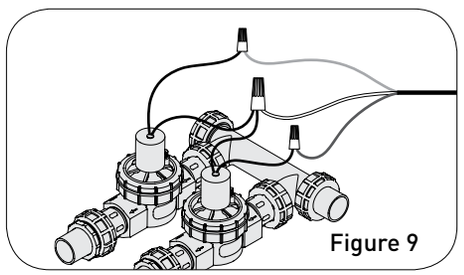


Figure 9

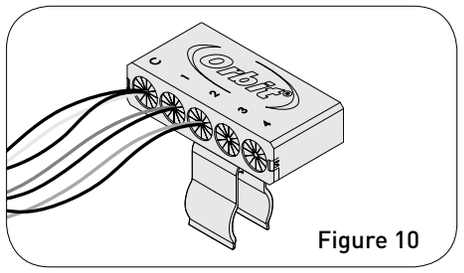


Figure 10

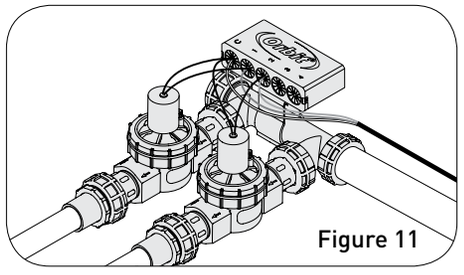


Figure 11

Testing

Warning: Before proceeding, make sure cemented joints have reached the recommended curing time (varies according to manufacturer).

1. Ensure the Manual Bleed Screws on the valves are fully closed (turn clockwise until hand-tight).
2. Turn on sprinkler supply line and check manifold and valve for leaks. If any leak occurs, LIGHTLY tighten connections with channel locks until the leak stops. DO NOT over-tighten swivels.
3. Turn Manual Bleed Screw counterclockwise until water flows out—run for 20 seconds and turn clockwise to retighten. Repeat with all valves.
4. Check that the sprinkler timer is plugged in and/or the circuit breaker is on. Run each station manually from the timer to verify electrical connection to the valve.

Dépannage

Le système de collecteur fuit aux raccordements	
Vérifiez si	Solution
Les raccordements sont lâches	Resserrez les raccordements
Le joint torique est déplacé, endommagé ou manquant	Remettez le joint torique à sa place
La pression de l'eau dépasse 80 PSI	Installez un régulateur de pression en amont du collecteur

La vanne ne s'ouvre pas électriquement (mais s'ouvre à l'aide de la vis de purge) et la minuterie des arroseurs fonctionne	
Vérifiez si	Solution
Le fil de chaque arroseur se retire facilement	Détordez les fils et suivez l'étape 5 du raccordement du système « Easy Wire »
Le fil dénudé de chaque arroseur se prolonge au-delà de la membrane de protection	Retirez le fil et assurez-vous que la longueur du fil dénudé n'est pas inférieure à 2,2 cm (7/8 po) ou supérieure à 2,5 cm. Détordez les fils et suivez l'étape 5 du raccordement du système « Easy Wire ».
Les fils de chaque arroseur sont maintenus fermement en place mais ne contactent pas le fil dénudé	Assurez-vous que la longueur du fil dénudé de l'arroseur n'est pas inférieure à 2,2 cm (7/8 po) ou supérieure à 2,5 cm.

Orbit® Irrigation Products Inc.
North Salt Lake, Utah 84054 USA
www.orbitonline.com
1-801-299-5555

SERVICE À LA CLIENTÈLE
1-801-299-5555
www.orbitonline.com

Troubleshooting

Manifold System leaks at connections	
Check	Solution
Connections are loose	Retighten connections
O-ring is out of place, damaged, or missing	Replace o-ring in proper place
Water pressure exceeds 80 PSI	Install a pressure regulator upstream of manifold

The valve does not open electrically (but opens using the bleed screw) and sprinkler timer is functioning	
Check	Solution
Individual sprinkler wire pulls out easily	Untwist wires and follow Step 5 in "Easy Wire" Connection
Bare individual sprinkler wire extends beyond protective membrane	Remove wire and ensure the bare wire is not shorter than 7/8" and no more than 1" in length. Untwist wires and follow Step 5 in "Easy Wire" Connection
Individual Sprinkler wires are held firmly in place but are not contacting bare wire	Ensure the bare sprinkler wire is not shorter than 7/8" and no more than 1" in length.

Orbit® Irrigation Products Inc.
North Salt Lake, Utah 84054 USA
www.orbitonline.com
1-801-299-5555

CUSTOMER SERVICE
1-801-299-5555
www.orbitonline.com

PN 91764-24F rA

Système de raccordement « Easy Wire »

Remarque : Le système « Easy Wire » ne devrait être utilisé que sur les minuteries d'arrosage de 24 volts avec les circuits de classe II. Tout le câblage doit se conformer aux codes locaux applicables.

1. Coupez le courant à la minuterie d'arrosage.
2. Acheminez le fil à arroseur (utilisez un fil de calibre 16 à 20) de votre minuterie au collecteur.
3. Retirez 10 à 13 cm (4 à 5 po) d'isolation extérieure du fil à arroseur.
   Avertissement : Évitez de couper dans l'intérieur des fils.
4. Retirez 2,2 à 2,5 cm (7/8 à 1 po) d'isolation de chaque fil *(Figure 7)*.
5. Insérez un fil de la vanne et un fil coloré de la minuterie dans le petit connecteur de fils et tordez-les pour les bloquer dans le connecteur. Un fil devrait être utilisé pour chaque zone et un fil supplémentaire devrait être utilisé pour le neutre (pour faciliter l'identification, utilisez le fil blanc en tant que fil neutre).
   Remarque : Le fil devrait se maintenir fermement lorsqu'il est légèrement tiré. S'il bouge librement, enlevez-le et répétez l'étape 5 *(Figure 8)*.
6. Saisissez le second fil de chaque vanne et le fil neutre blanc de la minuterie et tordez-les dans le connecteur de fils *(Figure 9)*.
7. . Insérez chaque connecteur de fils dans le logement correspondant situé dans l'Organisateur « Easy Wire » *(Figure 10)*.
8. Faites glisser l'Organisateur « Easy Wire » sur le support de montage et fixez-le au distributeur de vanne *(Figure 11)*.

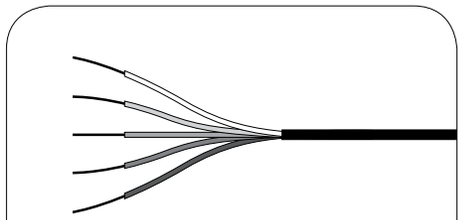


Figure 7

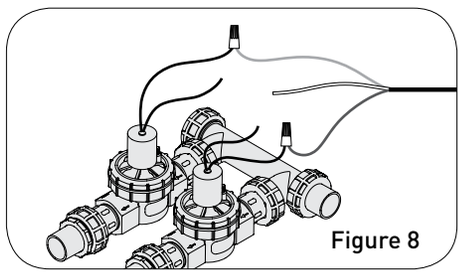


Figure 8

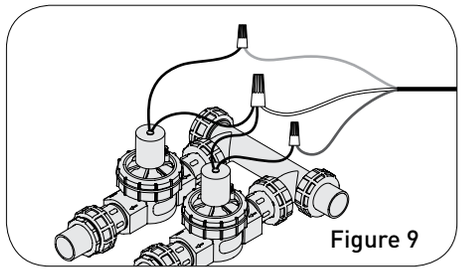


Figure 9

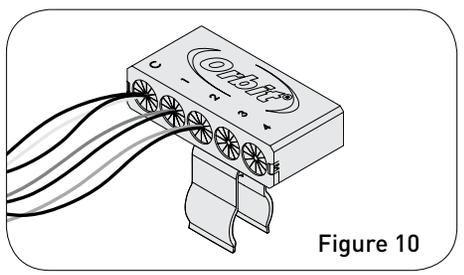


Figure 10

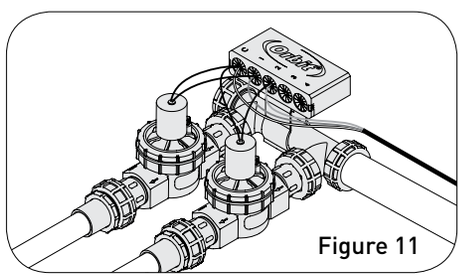


Figure 11

Essais

Avertissement : Avant de poursuivre, assurez-vous que le temps de prise recommandé (varie selon le fabricant) des joints collés s'est écoulé.

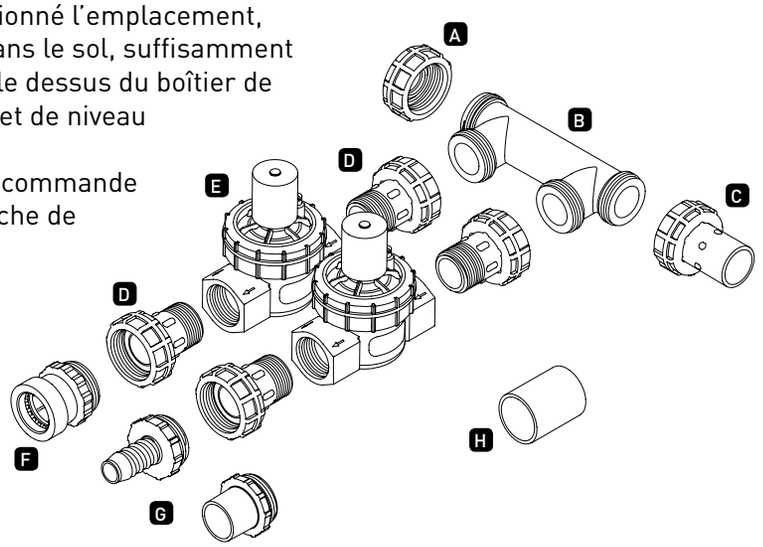
1. Assurez-vous que les vis de purge manuelle situées sur les vannes sont complètement fermées (tournez-les dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elles soient bien serrées).
2. Ouvrez la conduite d'alimentation des arroseurs et vérifiez le collecteur et la vanne pour déceler les fuites éventuelles. En cas de fuite, serrez LÉGÈREMENT les raccordements avec les pinces multiprises jusqu'à l'arrêt de la fuite. Ne serrez PAS trop les joints articulés.
3. Tournez les vis de purge manuelle dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'eau s'écoule – laissez-la couler pendant 20 secondes, puis tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour les serrer de nouveau. Répétez la procédure pour toutes les vannes.
4. Vérifiez si la minuterie d'arrosage est branchée et/ou si le disjoncteur est activé. Mettez chaque station en marche manuellement depuis la minuterie afin de vérifier le branchement électrique à la vanne.

Consignes importantes

- **Avertissement :** Eco-Lock® est conçu uniquement pour les connections de systèmes d'irrigation extérieur à l'eau froide qui ne vont pas à la conduite principale. Utilisez uniquement avec les tuyaux Eco-Lock®. N'insérez pas les doigts.
- **Avertissement :** N'utilisez PAS de pâte lubrifiante sur les filets; utilisez plutôt du ruban pour joints filetés.
- Placez le collecteur de sorte que l'eau s'évacue à l'écart de la maison.
- Si vous n'utilisez pas l'eau alimentaire, installez un filtre en amont du collecteur.
- Marquez le tuyau Eco-Lock® à 2,5 cm (1 po) de l'extrémité du tuyau. Insérez le tuyau dans les raccords à 2,5 cm (1 po) jusqu'à ce que l'endroit marqué affleure avec l'extrémité du raccord.

Choix de l'emplacement des vannes

1. Sélectionnez un emplacement pour le système d'arrosage à vannes en respectant les critères suivants :
   - Accessibilité à la conduite d'alimentation d'eau
   - Accessibilité aux fils des arroseurs provenant de la minuterie
   - TSol surélevé — évitez les zones basses, l'eau s'accumulerait dans l e boîtier de vannes
2. Utilisez un boîtier de vannes Orbit® (non inclus) pour protéger le système d'arrosage à vannes.
3. Après avoir sélectionné l'emplacement, creusez un trou dans le sol, suffisamment profond pour que le dessus du boîtier de vannes soit à plat et de niveau avec la surface.
   Conseil : Orbit® recommande de placer une couche de 2,5 à 3,8 cm (1 po à 1 ½ po) de gravier sous le boîtier de vannes aux fins de drainage.



- **A** Capuchon d'extrémité
- **B** Collecteur à 1, 2 ou 3 ports
- **C** Adaptateur pivotant en PVC (se raccorde à la conduite principale des arroseurs)
- **D** Adaptateurs pivotants 1 po
- **E** Vanne à filetage femelle 1 po
- **F** Adaptateur de transition Eco-Lock®
- **G** 3/4 po ou 1 po adaptateur PVC ou polyéthylène (non inclus)
- **H** Coupleur

Installation

1. Vérifiez chaque raccord afin de vous assurer qu'il est solidement serré à la main.
   Avertissement : N'utilisez PAS de clé, de pinces multiprises ou autres outils pour serrer les raccords.
2. Assurez-vous que la flèche indiquant le sens de l'écoulement (située sur le corps de la vanne) pointe dans le sens opposé au collecteur.
3. Raccordez le collecteur à la conduite principale en PVC en utilisant du ciment PVC.
   - Pour le tuyau en PVC de ¾ po, connectez directement à l'adaptateur pivotant (C) *(Figure 1)*.
   - Pour le tuyau en PVC de 1 po, utilisez un coupleur (H) entre l'adaptateur pivotant en PVC et le tuyau *(Figure 2)*.
   - SSi la conduite principale est d'une dimension supérieure, achetez et installez un raccord de réduction.
4. Connectez votre système d'arrosage à vannes aux conduites d'arroseurs (conduites d'arroseurs se trouvant juste après la vanne).
   - Pour le tuyau Eco-Lock® de 1 po, connectez directement à l'adaptateur de transition Eco-Lock® (F) *(Figure 3)*.
   - Pour le tuyau Eco-Lock® de ¾ po, utilisez adaptateur de transition Eco-Lock® de ¾ po (vendu séparément)
   - Pour le tuyau en polyéthylène de ¾ po ou de 1 po, utilisez l'adaptateur en polyéthylène (fourni avec les modèles 91207/91206) et serrez à l'aide d'une pince pour tube *(Figure 4)*.
   - Pour le tuyau en PVC de ¾ po, connectez directement à l'adaptateur de transition en PVC (G) (vendu séparément) *(Figure 5)*
   - Pour le tuyau en PVC de 1 po, utilisez le coupleur (H) entre l'adaptateur de transition (G) (vendu séparément) et le tuyau *(Figure 6)*

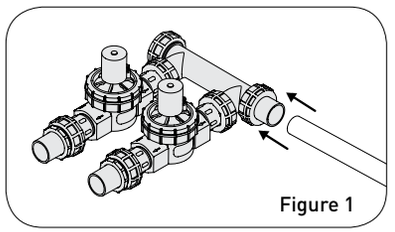


Figure 1

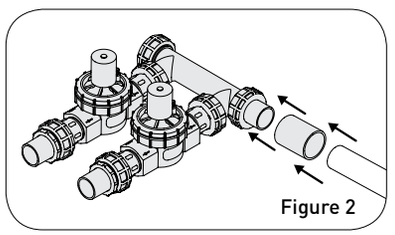


Figure 2

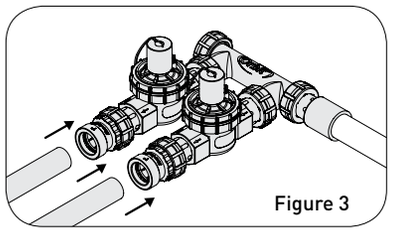


Figure 3

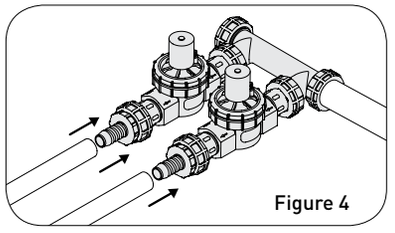


Figure 4

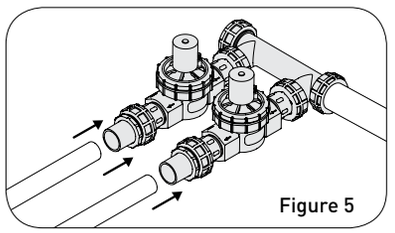


Figure 5

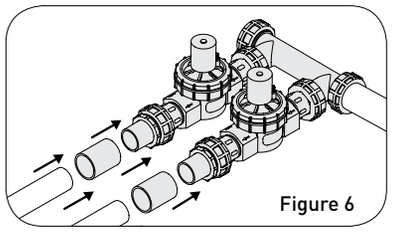
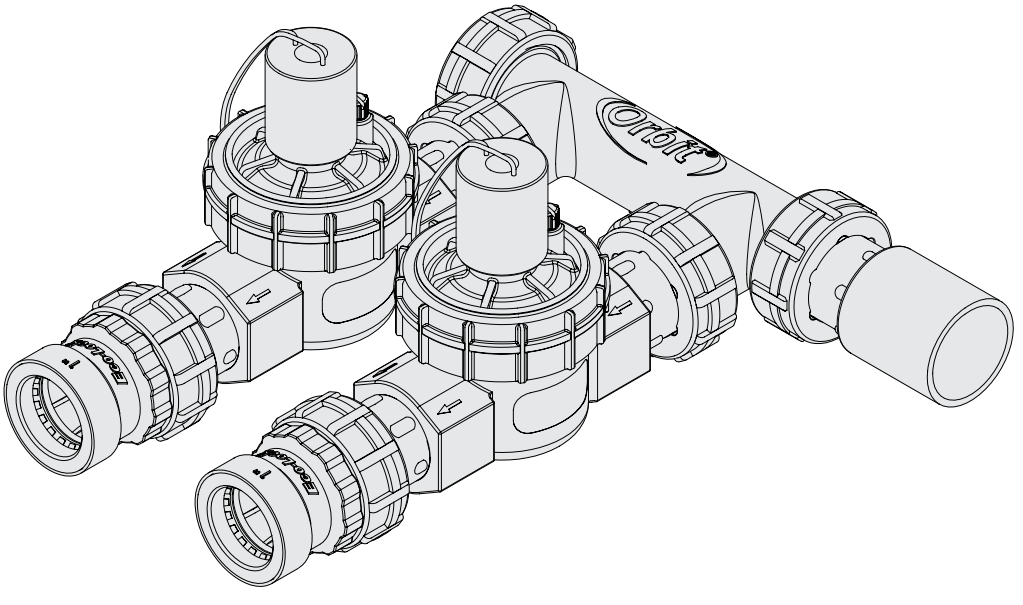


Figure 6

eco·LOCK®

Orbit®

MANUEL D'INSTRUCTIONS DE SYSTÈME D'ARROSAGE À VANNES