



**3/4" In-Line
Electric Valve
Model 53380
Installation
Instructions**

**Válvula Eléctrica
en Línea de 3/4"
Modelo 53380
Instrucciones de
instalación**

**Vanne électrique
en ligne de 3/4 po
Modèle 53380
Instructions
d'installation**

ENGLISH

Introduction

The Toro 3/4" in-line valve is designed for use in automatic sprinkler systems controlled by a 24 VAC timer. Due to its compact size, the 3/4" valve can be easily grouped with several other valves in a manifold arrangement and housed in a protective valve box below ground. Manual valve operation is accomplished with the use of a bleed screw located in the top center of the valve. This feature enables the valve to be operated without the use of the timer during installation and service procedures.

To ensure ease of installation and optimum valve performance, please read through the following instructions completely before starting the installation procedure.

If you have questions regarding any Toro irrigation products, call our toll-free **Toro Help Line** for assistance at **1-800-367-8676**, Monday through Friday, 7:00AM-4:00PM (Pacific Standard Time).

Note: A backflow preventer installed upstream of the in-line valve(s) is required in most areas to prevent backsiphoning of contaminants into the main water supply. The Toro 1" pressure vacuum breaker Model # 53300 is specifically designed for this purpose. Check with the proper municipal authority for information about building codes or permits required for the installation of an underground sprinkler system.

Specifications

Operating Pressure Range: 15 – 150 PSI

Opening Time: 5 Seconds (max.)

Closing Time: 60 Seconds (max.)

Flow Range: 0.5 – 15.0 GPM

Friction Loss: @ 1 GPM - Less Than 1.0 PSI

@ 3 GPM - Less Than 1.0 PSI

@ 5 GPM - Less Than 1.5 PSI

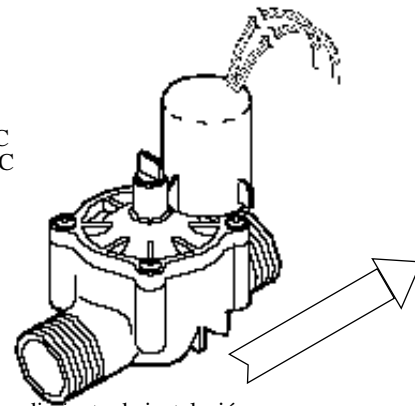
@ 10 GPM - 3.0 PSI

@ 15 GPM - 6.5 PSI

Voltage Required: 24 VAC (nom.), 19 VAC (min.), 60 Hz

Current Draw: Inrush - .25 Amps (max.) @ 24 VAC

Holding - .19 Amps (max.) @ 24 VAC



ESPAÑOL

Introducción

La válvula en línea Toro de 3/4" está diseñada para usarse en sistemas de riego automáticos controlados por un reloj controlador de 24 V.c.a. Debido a su tamaño compacto, la válvula de 3/4" puede agruparse fácilmente con otras válvulas para formar un múltiple colector y alojarse en una caja protectora bajo tierra. La operación manual de la válvula se realiza por medio de un tornillo de purga localizado en el centro superior de la válvula. Esta característica permite que la válvula pueda operarse sin el uso del reloj controlador durante los procedimientos de instalación y servicio.

Para asegurar una instalación fácil y un rendimiento óptimo de la válvula, lea completamente todas las instrucciones siguientes antes de iniciar el procedimiento de instalación.

Si tiene preguntas sobre cualquier producto de riego Toro, llame a nuestra línea de asistencia gratuita de Toro al 1-800-367-8676, de lunes a viernes, de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. (Hora del Pacífico).

Nota: En la mayoría de las áreas es esencial usar un dispositivo preventivo de retroflujo en las tuberías de alimentación de la válvula (o válvulas) en línea para evitar la succión de contaminantes hacia el sistema de abastecimiento de agua. La válvula vacuorreguladora de presión de 1" Toro, Modelo No. 53300, está diseñada específicamente para este fin. Póngase en contacto con la autoridad municipal apropiada para recibir información sobre los códigos o permisos de construcción necesarios para la instalación de un sistema de aspersores subterráneo.

Especificaciones:

Rango de la presión de funcionamiento:

De 1,05 a 10,98 Kg/cm²

Tiempo de abertura: 5 segundos (máximo)

Tiempo de cierre: 60 segundos (máximo)

Rango del caudal: De 1,89 a 56,77 l/min

Pérdida por fricción: A 3,78 l/min = Menos de 0,070 Kg/cm²

A 11,36 l/min = Menos de 0,070 Kg/cm²

A 18,92 l/min = Menos de 0,10 Kg/cm²

A 37,85 l/min = 0,21 Kg/cm²

A 56,77 l/min = 0,45 Kg/cm²

Voltaje requerido: 24 V.c.a. (nominal), 19 V.c.a. (mínimo), 60 Hz.

Consumo de corriente: Durante la irrupción: 0.25 amperios (máximo), a 24 V.c.a.

De mantenimiento: 0.19 amperios (máximo) a 24 V.c.a.

FRANÇAIS

Introduction

La vanne électrique en ligne de 3/4 po de Toro est conçue pour les systèmes d'arrosage automatique souterrains commandés par un programmeur 24 Vc.a. Grâce à sa taille compacte, la vanne de 3/4 po peut être facilement regroupée avec plusieurs autres vannes dans un ensemble collecteur et logée dans un boîtier protecteur souterrain. La vanne peut être actionnée manuellement à l'aide d'une vis de purge située au centre supérieur de la vanne. Il est ainsi possible de faire fonctionner la vanne sans recourir au programmeur durant l'installation et les opérations d'entretien ou de réparation.

Pour faciliter l'installation et optimiser la performance de la vanne, veuillez lire les instructions suivantes jusqu'au bout avant de procéder à l'installation proprement dite.

Si vous avez des questions à propos de tout produit d'arrosage Toro, appelez sans frais la ligne d'assistance Toro en composant le 1 800 367-8676, du lundi au vendredi, de 7 h à 16 h (heure normale du Pacifique).

Note: Un dispositif antirefoulement doit être posé en amont de la vanne ou des vannes en ligne, dans la plupart des cas, afin d'empêcher le siphonnement à rebours des contaminants dans la conduite d'eau principale. Le dispositif casse-vide de 1 po de Toro, modèle n° 53300, est spécialement conçu à cet effet. Renseignez-vous auprès des autorités municipales quant aux normes des codes du bâtiment à respecter ou aux permis requis pour l'installation d'un système d'arrosage souterrain.

Fiche technique

Pression d'utilisation : 1,05 à 10,98 kg/cm²

Durée d'ouverture : 5 secondes (max.)

Durée de fermeture : 60 secondes (max.)

Débit : 1,89 à 56,77 l/min.

Perte de charge : à 3,78 l/min. - moins de 0,07 kg/cm²

à 11,36 l/min. - moins de 0,07 kg/cm²

à 18,92 l/min. - moins de 0,10 kg/cm²

à 37,85 l/min. - 0,21 kg/cm²

à 56,77 l/min. - 0,45 kg/cm²

Tension requise : 24 Vc.a. (nom.), 19 Vc.a. (min.), 60 Hz

Consommation de courant : D'appel - 0,25 A (max.) à 24 Vc.a.

De maintien - 0,19 A (max.) à 24 Vc.a.

ENGLISH

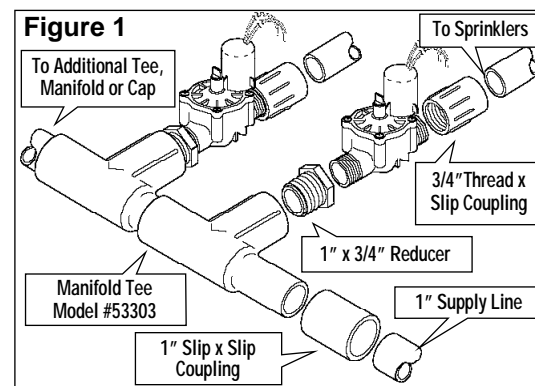
Installation Procedure

1. Flush valve supply line thoroughly to remove all dirt and debris.
2. Cement required number of manifold tee sections (Model # 53303) together to create a manifold. Install valve to manifold using a 1" x 3/4" threaded reducer bushing – note flow direction arrow on bottom of valve. Tighten bushing and valve securely – do not overtighten! Connect manifold to 1" SCH 40 PVC supply line using a 1" slip coupling. See Figure 1.

Note: Do not attach sprinklers lateral lines until manifold assembly has been pressure tested for leaks.

CAUTION: Use only PTFE tape on threaded valve connections. Pipe dope or similar thread sealant compounds will damage threads.

3. Cap off open end of manifold or connect 1" SCH 40 PVC pipe routed to another manifold assembly.
4. After allowing sufficient time for cement to cure, apply water pressure to system. If no leakage occurs, connect sprinkler lateral lines to valves.



WARNING

TO AVOID INJURY, MAKE SURE WATER SUPPLY IS SHUT OFF BEFORE SERVICING VALVE.

ESPAÑOL

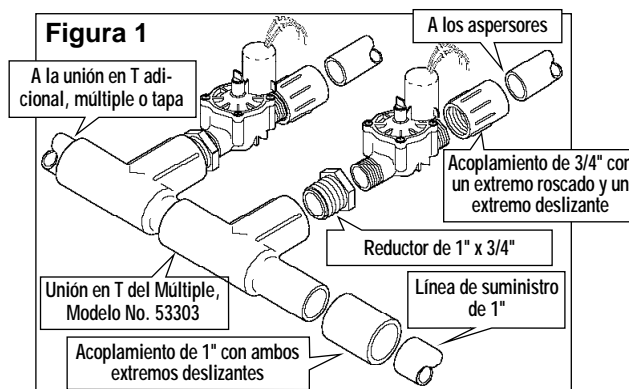
Procedimiento de instalación

1. Enjuague meticulosamente la línea de suministro de agua a la válvula para eliminar cualquier vestigio de suciedad y sedimento.
2. Pegue entre sí el número necesario de secciones en T (Modelo No. 53303) para crear un múltiple colector. Conecte la válvula al múltiple usando un acoplamiento reductor roscado de 1" x 3/4" - observe la flecha de dirección del caudal en la parte inferior de la válvula. Apriete firmemente el acoplamiento y la válvula - ¡No los apriete excesivamente! Conecte el múltiple a una tubería de suministro de agua de PVC SCH 40 de 1" con ayuda de un acoplamiento deslizante de 1". Vea la Figura 1.

Nota: No acople las líneas laterales de los aspersores hasta haber comprobado que el múltiple colector no tiene fugas al someterlo a presión.

PRECAUCION: Use solamente cinta de PTFE en las conexiones roscadas de las válvulas. El uso de pegamento y otros compuestos selladores de roscas de tubería similares dañará las roscas.

3. Tape el extremo abierto del colector o conecte una tubería de PVC SCH 40 de 1" que va hacia otro múltiple colector.
4. Después de dejar pasar un tiempo suficiente para que se cure el pegamento, aplique presión de agua al sistema. Si no se observan fugas, conecte las línea laterales de los aspersores a las válvulas.



ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONES PERSONALES, ASEGURESE DE CORTAR EL SUMINISTRO DE AGUA ANTES DE REVISAR LA VALVULA.

FRANÇAIS

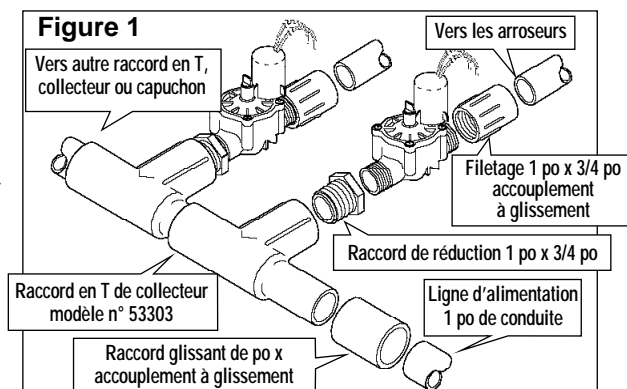
Méthode d'installation

1. Rincez à fond la conduite d'alimentation de la vanne afin d'éliminer toute trace de poussière et de débris.
2. Raccordez au ciment-colle les sections en T de collecteur (n° de modèle 53303) requises afin de créer un ensemble collecteur. Installez la vanne sur le collecteur à l'aide d'un raccord de réduction fileté 1 po x 3/4 po - repérez la flèche indiquant le sens du débit au bas de la vanne. Serrez solidement le raccord et la vanne de manière à ce qu'elles tiennent bien, sans trop forcer! Raccordez le collecteur à une conduite d'alimentation en PVC de série 40 de 1 po à l'aide d'un accouplement à glissement de 1 po. Voir la figure 1.

Note: Ne posez pas les conduites latérales du système tant que l'ensemble collecteur n'aura pas été testé sous pression afin de confirmer l'absence de fuites.

ATTENTION : Utilisez uniquement du ruban PTFE pour étancher les connexions filetées de la vanne. La pâte lubrifiante ou les produits d'étanchéité pour raccords filetés similaires endommageraient les filetages.

3. Bouchez l'extrémité ouverte ou raccordez un tuyau en PVC de 1 po de série 40 menant à un autre ensemble collecteur.
4. Laissez durcir le ciment-colle et mettez le circuit sous pression hydraulique. Si vous ne constatez aucune fuite, vous pouvez raccorder les vannes aux conduites latérales du système d'arrosage.



AVERTISSEMENT

AFIN D'ÉVITER LES ACCIDENTS, VÉRIFIEZ QUE L'ALIMENTATION EN EAU EST COUPÉE AVANT DE FAIRE L'ENTRETIEN DE LA VANNE OU DE LA RÉPARER.

ENGLISH

Connecting Valve Control Wires

1. Route color coded multi-wire direct burial sprinkler cable from timer location to valve manifold. *Cable must have at least one wire more than the number of valves to be connected. (This wire is used as a common wire to all valves.)*
2. Using wire nuts, attach a separate control wire to one wire of each valve solenoid (either wire can be used). Attach a common wire to remaining wire of each valve solenoid. Note wire color used for each valve for identification at timer. See diagram in **Figure 2**.
Note: All wire splices must be properly insulated to prevent a short circuit or corrosion from occurring. Installing grease caps or similar waterproofing devices is recommended.
3. At timer, connect control wires from valves to numbered zone terminals in desired operating sequence. Connect valve common wire to Common terminal.
4. Using timer manual control feature, test operation of each valve.

Finishing The Installation

1. Once valve operation has been successfully tested with the timer, control wires can be buried and valve box installed. See illustration in **Figure 3**.

Manual Operation

1. Turn valve on manually by turning bleed screw counterclockwise 1/2 turn (See illustration in Figure 4).

Note: Valve may take up to 60 seconds to shut off after the bleed screw has been turned to the off position.

The Toro Promise – Limited One Year Warranty

The Toro Company warrants, to the owner, each new piece of equipment (featured in the current catalog at date of installation) against defects in material and workmanship provided they are used for irrigation purposes under manufacturer's recommended specifications for the period described above. Product failures due to acts of God (i.e., lightning, flooding, etc.) are not covered by this warranty.

Toro is not liable for failure of products not manufactured by Toro even though such products may be sold or used in conjunction with Toro products.

During such warranty period, Toro will repair or replace, at its option, any part found to be defective. Toro's liability is limited solely to the replacement or repair of defective parts. There are no other express warranties.

Return the defective part to the place of purchase or send postage prepaid with a dated, proof of purchase to the Toro Service Center, 5300 Shoreline Blvd., Mound, Minnesota 55364.

This warranty does not apply where equipment is used, or installation is performed, in any manner contrary to Toro's specifications and instructions, nor where equipment is altered or modified.

TORO IS NOT LIABLE FOR INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH THE USE OF EQUIPMENT, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO: VEGETATION LOSS, THE COST OF SUBSTITUTE EQUIPMENT OR SERVICES REQUIRED DURING PERIODS OF MALFUNCTION OR RESULTING NON-USE, PROPERTY DAMAGE, OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM INSTALLER'S NEGLIGENCE.

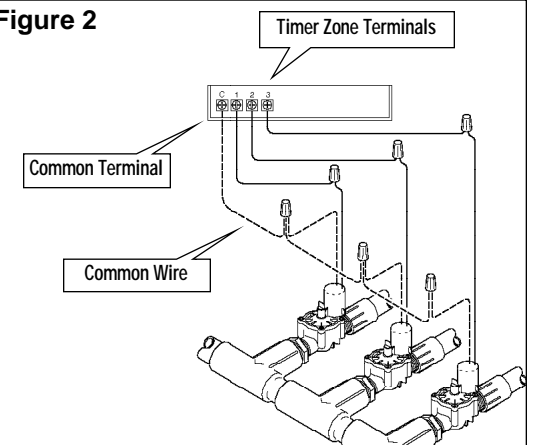
Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR USE, ARE LIMITED TO THE DURATION OF THIS EXPRESS WARRANTY.

Some states do not allow limitations of how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state.

Figure 2



ESPAÑOL

Conexión de los cables de control de las válvulas

1. Guíe el cable subterráneo multilámbrico codificado por color del aspersor, directamente desde el reloj controlador hacia el múltiple de válvulas. *El cable debe tener por lo menos 1 cable más que el número de válvulas a conectarse (Este se usa como cable común para todas las válvulas).*
2. Con ayuda de tuercas para cables, acople un cable de control separado a uno de los cables de cada solenoide de válvula (puede usarse cualquiera de los cables). Acople un cable común al que queda en cada solenoide de válvula. Fíjese en el color del cable conectado a cada válvula para poderlo identificar en el reloj controlador. Vea el diagrama de la Figura 2.
Nota: Es esencial aislar adecuadamente todos los empalmes de cables para evitar cortocircuitos o corrosión. Recomendamos la instalación de capuchones de grasa o dispositivos impermeables similares para protegerlos.
3. En el reloj controlador, conecte los cables de control de las válvulas a los terminales de zona numerados en la secuencia funcional deseada. Conecte el cable común de las válvulas al terminal común.
4. Usando el control manual del reloj controlador, compruebe la operación de cada válvula.

Terminación de la instalación

1. Una vez comprobado el funcionamiento correcto de las válvulas, pueden enterrarse los cables de control e instalarse la caja de válvulas. Vea la ilustración en la Figura 3.

Operación manual

1. Abra la válvula manualmente girando el tornillo de purga 1/2 vuelta en sentido contrario al de las agujas del reloj (Vea la ilustración de la Figura 4).

Nota: La válvula puede tardar hasta 60 segundos en cerrarse después de haber girado el tornillo de purga a su posición de cerrado.

La promesa de Toro - Garantía limitada por un año

La Compañía Toro garantiza, al propietario, cada nueva pieza de equipo (incluida en el catálogo actual en la fecha de la instalación) contra defectos de material o mano de obra, siempre que se use para fines de riego bajo las especificaciones recomendadas por el fabricante, durante el periodo arriba indicado. Las fallas del producto debidas a casos fortuitos (rayos, inundaciones, etc.) no están cubiertas por esta garantía.

Toro no asume responsabilidad alguna en caso de falla de los productos que no haya fabricado, aunque tales productos pueden ser vendidos o usados junto con los productos Toro.

Durante el periodo de tal garantía, Toro reparará o sustituirá, según lo prefiera, cualquier pieza que se haya comprobado ser defectuosa. La responsabilidad de Toro se limita exclusivamente a la sustitución o reparación de las piezas defectuosas. No existen otras garantías expresas.

Devuelva la pieza defectuosa al lugar de compra o envíelas con porte pagado junto con el comprobante fechado de compra a Toro Service Center, 5300 Shoreline Blvd. Mound, Minnesota 55364.

Esta garantía no tiene validez en los casos en que el equipo se use, o la instalación se haya realizado, de una manera contraria a las especificaciones e instrucciones de Toro, como tampoco si el equipo ha sido alterado o modificado.

TORO NO ES RESPONSABLE POR LOS DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUCIONALES RELACIONADOS CON EL USO DEL EQUIPO, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A: PERDIDA DE VEGETACION, EL COSTO DE LOS EQUIPOS SUSTITUTOS O SERVICIOS REQUERIDOS DURANTE LOS PERIODOS DEL MALFUNCIONAMIENTO O DE FALTA DE USO RESULTANTE, ASI COMO DAÑOS A LA PROPIEDAD O LESIONES PERSONALES RESULTANTES DE LA NEGLIGENCIA DEL INSTALADOR.

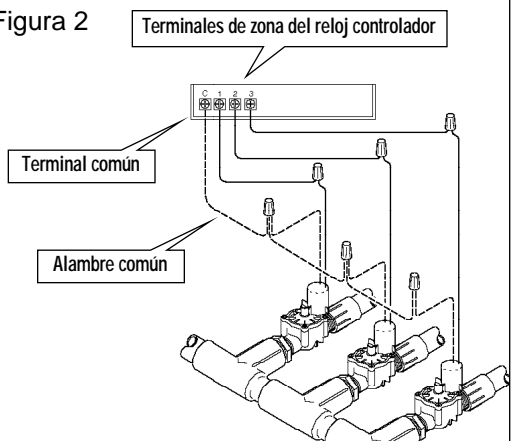
Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o consecucionales, de manera que es posible que la limitación o exclusión arriba mencionadas no le afecten a usted.

TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS, INCLUYENDO LAS DE COMERCIABILIDAD Y DE IDONEIDAD DE USO, SE LIMITAN A LA DURACION DE ESTA GARANTIA EXPRESA.

Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de las garantías implícitas, de manera que es posible que lo arriba expuesto no le afecte.

Esta garantía le otorga derechos específicos y además, usted puede tener otros derechos, los cuales varían de un estado a otro.

Figura 2



FRANÇAIS

Branchement des fils de commande de vanne

1. Installez le câble d'arrosage à enterrément direct et à fils de couleurs multiples entre l'emplacement du programmeur et le collecteur de vannes. *Le câble doit posséder au moins un fil de plus que le nombre de vannes à connecter. (Ce fil sert de fil commun à toutes les vannes.)*
2. À l'aide d'éclous à fil, reliez un fil de commande distinct à un fil de chaque solénoïde de vanne (l'un ou l'autre des fils peut être utilisé). Reliez un fil commun (en général le fil blanc) à l'autre fil de chaque solénoïde de vanne. Notez la couleur de fil utilisée pour chaque vanne afin de pouvoir les identifier sur le programmeur. Voir le diagramme de la figure 2.
Note : Toutes les épissures de fil doivent être correctement isolées afin d'éviter qu'un court-circuit ou des problèmes de corrosion ne se produisent. Il est recommandé de poser des capuchons lubrifiants ou des dispositifs d'imperméabilisation similaires.
3. Au niveau du programmeur, connectez les fils de commande venant des vannes aux bornes de zone numérotées en suivant l'ordre désiré pour le fonctionnement. Connectez le fil commun des vannes à la borne commune.
4. Utilisez la fonction de commande manuelle du programmeur pour tester le fonctionnement de chaque vanne.

Dernière étape de l'installation

1. Une fois que l'on a vérifié à l'aide du programmeur que la vanne fonctionne bien, les fils de commande peuvent être enterrés et le boîtier protecteur mis en place. Voir l'illustration de la figure 3.

Fonctionnement manuel

1. Mettez la vanne en service manuellement en tournant la vis de purge d'un demi-tour dans le sens antihoraire (Voir l'illustration de la Figure 4).

Note : La vanne peut mettre jusqu'à 60 secondes à se fermer une fois que la vis de purge a été tournée en position d'arrêt.

L'engagement de Toro - Garantie limitée d'un an

La société Toro offre au propriétaire de tout nouvel appareil (figurant dans le catalogue en vigueur à la date d'installation) une garantie contre les vices de matériau ou de fabrication, à condition que l'appareil soit utilisé à des fins d'irrigation, conformément aux spécifications recommandées par le fabricant pendant la période indiquée ci-dessus. Les pannes de matériel qui sont attribuables à des cas de force majeure (foudre, inondations, etc.) ne sont pas couvertes par la présente garantie.

La société Toro n'est pas responsable de la qualité des produits qu'elle n'a pas fabriqués, même si ces produits sont vendus ou utilisés en association avec des produits Toro.

Durant ladite période de garantie, la société Toro assurera la réparation ou le remplacement, à son gré, de toute pièce reconnue défectueuse. La responsabilité de Toro se limite exclusivement au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Il n'existe aucune autre garantie expresse.

Envoyez les pièces défectueuses à votre point de vente ou bien envoyez-les, en port payé, en joignant la preuve d'achat datée à : Toro Service Center, 5300 Shoreline Blvd., Mound, Minnesota 55364.

La présente garantie est nulle lorsque le matériel n'est pas utilisé ou installé conformément aux spécifications et aux consignes de Toro, et lorsque le matériel est altéré ou modifié.

TORO N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES INDIRECTS OU ACCESSOIRES RÉSULTANT DE L'UTILISATION DU MATÉRIEL, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER : VÉGÉTATION DÉTRUITE, COÛT DU MATÉRIEL OU DES SERVICES DE REMPLACEMENT NÉCESSAIRES PENDANT QUE LE MATÉRIEL EST EN PANNE ET TEMPS MORTS RÉSULTANTS, DOMMAGES MATÉRIELS OU CORPORELS RÉSULTANT DE LA NÉGLIGENCE DE L'INSTALLATEUR.

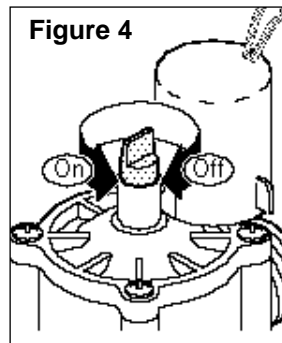
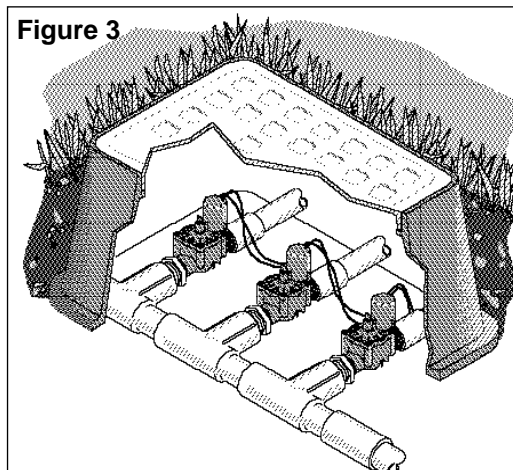
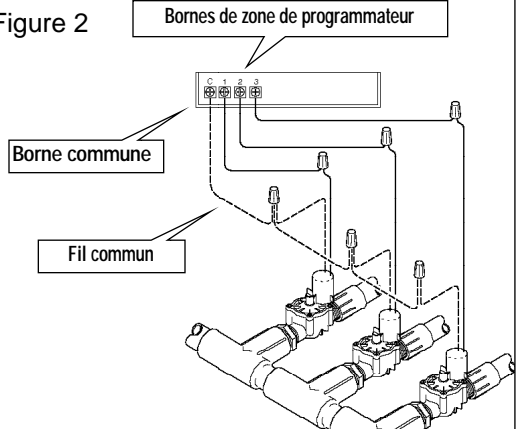
Certains États et certaines provinces interdisent l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, et il est donc possible que la limitation ou exclusion précédente ne s'applique pas dans votre cas.

TOUTES LES GARANTIES TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES D'ADAPTATION COMMERCIALE ET D'ADAPTATION À DES FINS D'UTILISATION, SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE EXPRESSE.

Certains États et certaines provinces interdisent la limitation de durée des garanties tacites, et il est donc possible que la limitation précédente ne s'applique pas dans votre cas.

Cette garantie vous confère des droits précis et il se peut que vous disposiez d'autres droits qui varient selon les États et certaines provinces.

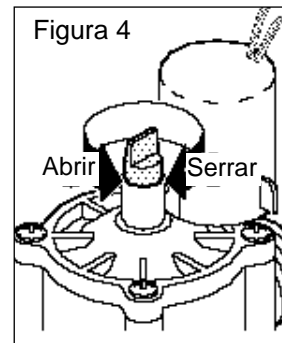
Figure 2



PRINTING DATE OCTOBER 1995 REV. B

FECHA DE IMPRESION OCTUBRE DE 1994 REV. B

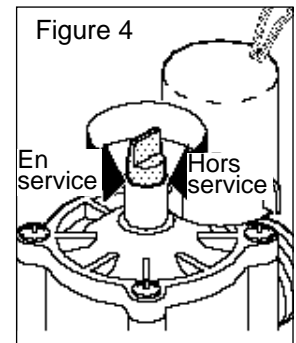
DATE D'IMPRESSION OCTOBRE 1995 REV. B



© 1995 THE TORO COMPANY Irrigation Division

© 1995 THE TORO COMPANY Irrigation Division

© 1995 THE TORO COMPANY Irrigation Division



Printed in U.S.A.

Impreso en los EE. UU.

Imprimé aux États-Unis

FORM NO. 368-0070

FORMULARIO NO. 368-0070

FORMULAIRE N° 368-0070