



Rain Bird Golf Aspersors
Aspersores de golf Rain Bird
Operations & Maintenance Manual
Manual de instrucciones y mantenimiento

Omni Tucson National
Tucson, Arizona



Rain Bird® 700 and
751 Series Golf Rotors



THANK YOU FOR CHOOSING RAIN BIRD

We are aware that you have a choice, and we are happy you chose Rain Bird.

Rain Bird Golf Aspersors offer a wide range of features plus easy maintenance.

This manual shows how to perform common installation and maintenance procedures. If you have any comments or questions please call your local Rain Bird distributor.

TABLE OF CONTENTS

Important Installation & Maintenance Tips	4
Required Maintenance Tools	5
Arc Adjustment	8
751 and 951 FULL/PART-CIRCLE Adjustment	9
Pressure Regulation Adjustment	10
Manual Operation	11
Removing the Internal Assembly	11
Installing the Internal Assembly	12
Replacing the Nozzle	13
Replacing the Stator	14
Replacing the Selector Stem	15
Removing the Valve Assembly	16
Removing / Installing the Top Serviceable Rock Screen and Replaceable Valve Seat	16
Installing the Valve Assembly	17
Replacing the Solenoid Assembly	18
Rain Bird Professional Customer Satisfaction Policy	19
Appendix 1 — Aspersor Troubleshooting Guide	19
Appendix 2 — Aspersor Troubleshooting Guide (Spanish)	22
Appendix 3 – Nozzle/Stator Settings	25

© Copyright 2010 by Rain Bird Corporation.
6991 E Southpoint Road
Tucson, AZ, 85756 U.S.A.

All rights reserved. Reproduction or translation of any part of this work without written permission of Rain Bird Sales, Inc., is prohibited.

GRACIAS POR ELEGIR RAIN BIRD

En Rain Bird somos conscientes de que usted tiene mucho donde elegir, por eso nos complace que haya optado por nosotros.

Nuestros aspersores de golf le ofrecen una amplia gama de características y son fáciles de mantener.

Este manual le indica cómo efectuar los procedimientos habituales de instalación y mantenimiento. Para cualquier comentario o pregunta, llame por favor a su distribuidor local Rain Bird.

ÍNDICE

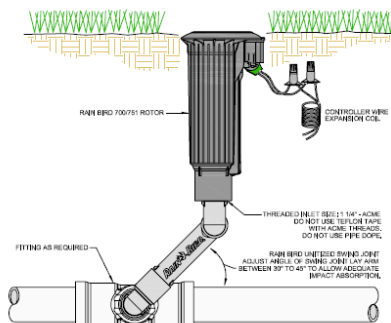
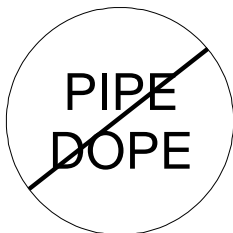
Consejos importantes de instalación y mantenimiento	3
Herramientas necesarias para el mantenimiento	4
Ajuste del sector	7
Ajuste de CÍRCULO COMPLETO/PARCIAL - Series 751 y 951	8
Ajuste de regulación de presión	10
Funcionamiento manual	11
Extracción del mecanismo interno	11
Instalación del mecanismo interno	12
Sustitución de la boquilla	13
Sustitución del estátor	14
Sustitución del muelle del selector	15
Extracción del mecanismo de la válvula	16
Extracción/instalación del filtro antigrailla Rock Screen desmontable por la parte superior y sustitución del asiento de la válvula	16
Instalación del mecanismo de la válvula	17
Sustitución del mecanismo del solenoide	18
Póliza de satisfacción del cliente de Rain Bird Professional	19
Apéndice 1 — <i>Aspersor Troubleshooting Guide</i> (en inglés)	19
Apéndice 2 — Aspersores: Guía de resolución de problemas	22
Apéndice 3 – Ajustes de la tobera y el estátor	25

© Copyright 2010 by Rain Bird Corporation.
6991 E Southpoint Road,
Tucson, AZ, 85756 U.S.A.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción o traducción de cualquier parte de este documento sin la autorización escrita de Rain Bird Sales, Inc.

IMPORTANT INSTALLATION & MAINTENANCE TIPS

- To avoid debris problems, flush the system before installing the ASPERSOR on the swing joints (or pipe riser). If debris gets in the line, flush the line.
- For NPT and BSP thread configurations: "Handbook of Design Guidelines and Precautions" (Biesner 1987) recommends using sufficient wraps (2 – 5 depending on tape thickness) to insure that threads do not "lock up" on make up. DO NOT use pipe dope.
- For ACME thread configuration, you must use an ACME thread swing joint assembly. DO NOT use Teflon tape or pipe dope. No need to tighten completely against swing joint fitting. (Turn the aspersor back counter-clockwise one-quarter (¼) of a turn from tightened position.)
- Thread the aspersor onto the thread connection and securely **hand tighten**, making sure the top of the aspersor is level.
- Rain Bird does not recommend using metal fittings with Rain Bird Aspersors. If metal fittings must be used, **hand tighten** only.
- Rain Bird Aspersors may be installed at ground level in all soil types.
- For SAM/hydraulic aspersors used in hydraulic configurations; before you connect the hydraulic tubing, make sure you bleed the air from the tube of the hydraulic control module.
- On electric models, be careful to prevent any debris from entering the Pressure Regulating System when working on the valve or replacing the selector stem.
- For part-circle applications, locate the fixed left edge by rotating the nozzle turret counterclockwise.



CONSEJOS IMPORTANTES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Para evitar problemas causados por residuos, purgue el sistema antes de instalar el ASPERSOR en los codos articulados (o en los elevadores). Si entran impurezas en la tubería, púrguela.
- Para las configuraciones de roscas NPT y BSP, el *Handbook of Design Guidelines and Precautions* (Biesner 1987) recomienda aplicar suficiente cinta adhesiva (de 2 a 5 vueltas dependiendo del grosor de la cinta) para garantizar que las roscas no se bloqueen. NO use sellador de tuberías.
- Para las roscas ACME, deberá usar un mecanismo de codos articulados con rosca ACME. NO use cinta adhesiva de teflón o sellador de tuberías. No es necesario enroscar muy fuerte el aspersor en el acople del codo articulado (gire el aspersor ¼ de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj desde la posición apretada).
- Ajuste el aspersor a la toma roscada y **apriételo bien manualmente**, asegurándose de que la parte superior del mismo quede nivelada.
- Rain Bird recomienda no usar acoples metálicos con los aspersores Rain Bird. Si tuviera que utilizar este tipo de acoples, **apriételes a mano** únicamente.
- Los aspersores Rain Bird pueden instalarse al nivel del suelo en todo tipo de terreno.
- Si utiliza aspersores SAM/hidráulicos en configuraciones hidráulicas, asegúrese de purgar el aire del tubo del módulo de control hidráulico.
- En los modelos eléctricos, tenga cuidado de que no entre ninguna impureza en el sistema de regulación de presión cuando esté trabajando en la válvula o reemplazando el regulador.
- Para las aplicaciones de círculo parcial, ubique el tope izquierdo fijo moviendo la torreta de la tobera en sentido contrario a las agujas del reloj.

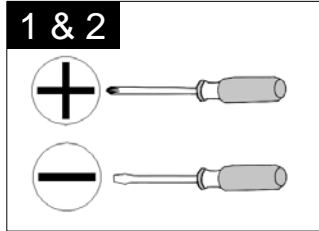


REQUIRED MAINTENANCE TOOLS

HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL MANTENIMIENTO

To perform maintenance on Rain Bird Series Aspersors, you will need the following tools:

- Phillips-head screwdriver
- Flat-head screwdriver (#2 size preferred)

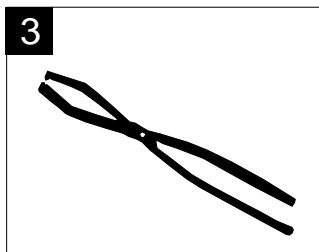


- Snap-ring pliers — used to remove snap rings from inside the case of the Aspersor.

Rain Bird Part Number:

For 900/950/951 — Part #D02203, Model: SRP

For 700/750/751, 500/550 — Part #D02236, Model: SR-700



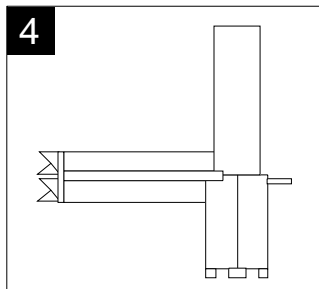
- Selector valve key — used to manually operate and service electric Aspersors.

Rain Bird Part Number:

For 900/950/951, 700/750/751, 500/550 — Part #B41720, Model: EGL-SVK

7" Selector Valve Key — Part #D02215, Model: DR-SVK-7

18" Selector Valve Key — Part #D02221, Model: DR-SVK-18

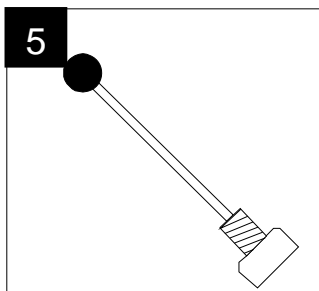


- Valve insertion tool — used to insert the valve assembly to all models.

Rain Bird Part Number:

For 900/950/951 — Part #D41700 Model: VTDR

For 700/750/751, 500/550 — Part #D41710, Model: VT-700



Para efectuar el mantenimiento de la serie de aspersores Rain Bird, necesitará las siguientes herramientas:

- Destornillador Phillips
- Destornillador de punta plana (No. 2 a ser posible)

- Pinzas para anillos de retención — se usan para sacar los anillos de retención de la carcasa del aspersor.

No. de pieza Rain Bird:

Series 900/950/951 — No. de pieza: D02203, Modelo: SRP

Series 700/750/751, 500/550 — No. de pieza: D02236, Modelo: SR-700

- Llave de la válvula del selector — sirve para poner en marcha y desmontar manualmente los aspersores eléctricos.

No. de pieza Rain Bird:

Series 900/950/951, 700/750/751, 500/550 — No. de pieza: B41720, Modelo: EGL-SVK

Llave de la válvula del selector de 7" — No. de pieza: D02215, Modelo: DR-SVK-7

Llave de la válvula del selector de 18" — No. de pieza: D02221, Modelo: DR-SVK-18

- Herramienta de inserción de válvulas — se usa para insertar el mecanismo de la válvula en todos los modelos.

No. de pieza Rain Bird:

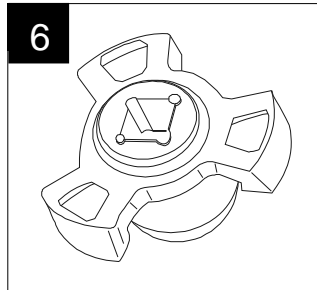
Series 900/950/951 — No. de pieza: D41700, Modelo: VT-DR

Series 700/750/751, 500/550 — No. de pieza: D41710, Modelo: VT-700

- Installation Socket for Top-Serviceable Rock Screen and Replaceable Valve Seat on all valve-in-head models.

Rain Bird Part number:

Part #D02237, Model: IS-TSRS



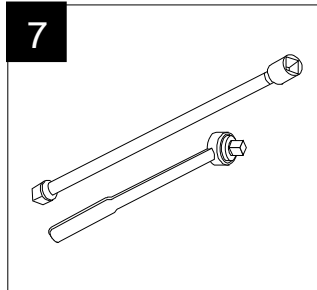
- Llave de instalación del filtro antigravilla Rock Screen y del asiento de válvula reemplazable. Se usa en todos los modelos con válvula integrada.

No. de pieza Rain Bird:

No. de pieza: D02237, Modelo: IS-TSRS

- 3/8" Socket Wrench & Extension or 3/8" Speed wrench & Extension

A 10" (25,4 cm) minimum extension is required for 700 & 500 series cases, and 12" (30,5 cm) minimum extension is required for 900 series cases.



- Llave de vaso y extensor de 3/8" o llave dinamométrica y extensor de 3/8".

Para las carcacas de las series 700 y 500 se requiere un extensor de un mínimo de 10" (25,4 cm) y para las carcacas de la serie 900, uno de 12" (30,5 cm) .

Cutaway of Rain Bird 751 Aspersor (Vista Interior del Aspersor Rain Bird 751)

Full/Part-Circle Adjustment Screw
(Tornillo de ajuste círculo completo o parcial)

Spreader Nozzle
(Boquilla Esparcidora)

Nozzle Housing (Casco de las Boquillas)

Snap Cover (Anillo de la Tapadera)

Top Adjustable Pressure Regulator
(Regulador de Presión Ajustable en la Parte Superior)

PRS

Selector Valve Assembly
(Ensamblaje de la Valvula Selectora)

Solenoid Assembly
(Ensamblaje del Solenoide)

Top Serviceable Rock Screen
(Cedazo con Servicio en la Parte Superior)

Arc Adjustment Screw
(Tornillo de Ajuste del Arco)

Range Nozzle
(Boquilla Principal)

Internal Assembly
(Ensamblaje Interno)

Bearing Guide
(Taza Guía)

Retract Spring
(Resorte Retractor)

Motor Housing Assembly
(Ensamblaje del Casco del Motor)

Turbine (Turbina)

Stator

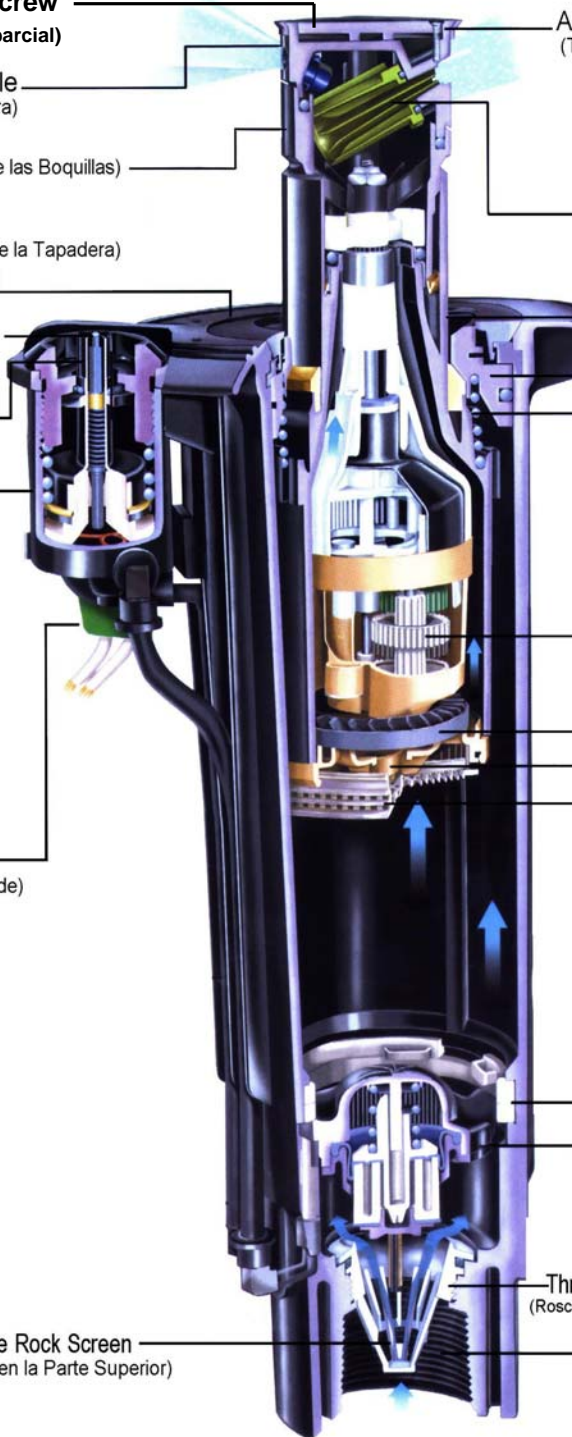
Screen (Cedazo)

Lower Dual Snap Rings
(Anillos Retenedores Inferiores)

Valve Assembly
(Ensamblaje de la Valvula)

Thread of Top Serviceable Rock Screen
(Roscas del Cedazo con Servicio en la Parte Superior)

Case Threads
(Roscas del Casco)



ARC ADJUSTMENT

Required Tool: Flat-head screwdriver

- On 550, 750/751, and 950/951 Series part-circle aspersors, the LEFT leg of the sprinkler's arc is the fixed leg. When shipped from the factory, the left leg is aligned with the mark on the side of the case. Align the left leg where it is needed for your desired watering pattern while installing the aspersor case on the swing joint.
- For 550, 750/751, and 950/951 Series aspersors, the RIGHT leg of the arc is the adjustable leg. It is shipped from the factory at approximately 180 degrees from the fixed leg.
- For best results, turn the head ON to see where both legs "trip" (the trip point is the point where the aspersor turns and begins rotating in the opposite direction). To manually advance the nozzle housing, SLOWLY move it in the same direction it is currently moving. After noting where the head trips, return the head to the left trip point.
- Using a flat-head screwdriver, turn the arc adjustment screw on top of the nozzle housing to reach your desired arc. Turn the screw counterclockwise to add arc, or clockwise to subtract arc. One complete turn of the adjustment screw equals approximately 20 degrees of arc.

NOTE: 950/951 Series aspersors adjust in the direction opposite from other Aspersors (clockwise to add arc and counterclockwise to subtract arc), and adjustable from 40° to 345°. Refer to the arrows on the top of the nozzle housing.

Turn on the aspersor and let it run through the forward and backward trip points to verify the arc setting. Repeat steps 1 through 4 as needed. You may also pull the internal assembly out of the aspersor and adjust the arc. Then reinstall the internal assembly and check for performance.

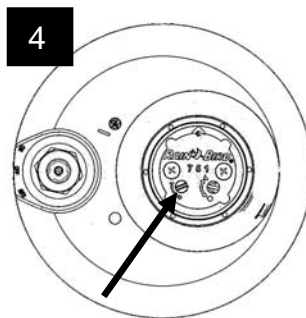
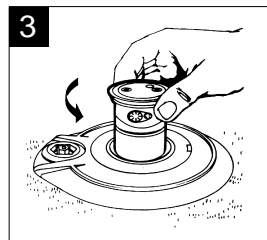
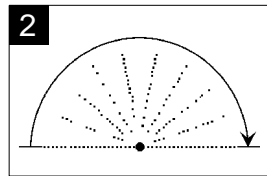
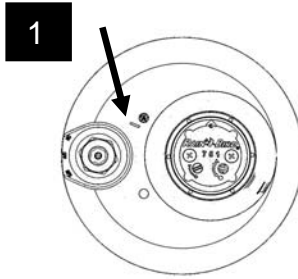
AJUSTE DEL SECTOR

Herramienta necesaria: destornillador de punta plana.

- En los aspersores de círculo parcial de las series 550, 750/751 y 950/951, el tope IZQUIERDO del arco del aspersor es el tope fijo. Cuando se envían de la fábrica, el tope izquierdo está alineado con la marca situada en el lateral de la carcasa. Alinee el tope izquierdo donde sea necesario según el patrón de riego deseado al instalar la carcasa del aspersor sobre el codo articulado.
- En los aspersores de las series 550, 750/ 751 y 950/951, el tope DERECHO del arco es el tope ajustable. En la fábrica se sitúa a unos 180 grados del tope fijo.
- Para obtener mejores resultados, ENCIENDA el aspersor para localizar ambos topes (el tope es el punto en el que el aspersor gira y comienza a rotar en la dirección opuesta). Para adelantar manualmente la torreta de la boquilla, muévala DESPACIO en la misma dirección en la que se está moviendo. Después de localizar dónde cambia de dirección la cabeza, sitúela de nuevo en el tope izquierdo.
- Con un destornillador de punta plana, gire el tornillo de ajuste del sector localizado en la parte superior de la torreta de la boquilla hasta alcanzar el arco deseado. Gire el tornillo en sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar el arco, o en el sentido de estas para disminuirlo. Una vuelta completa del tornillo de ajuste equivale aproximadamente a un arco de 20 grados.

NOTA: Los aspersores de la serie 950/951 se ajustan en la dirección opuesta de los otros aspersores (en el sentido de las manecillas del reloj para aumentar el arco y en el sentido contrario para disminuirlo) y pueden ajustarse de 40° a 345°. Mire las flechas de la parte superior de la torreta de la boquilla.

Ponga el aspersor en marcha y déjelo correr entre ambos topes para verificar el ajuste del sector. Repita los pasos 1 a 4 cuanto sea necesario. También puede sacar el mecanismo interno del aspersor y ajustar el sector. Luego reinstale el mecanismo interno y revise su funcionamiento.



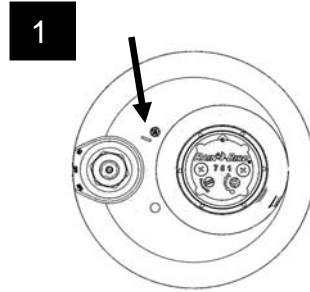
751 AND 951 FULL/PART-CIRCLE ADJUSTMENT

AJUSTE DE CÍRCULO COMPLETO/PARCIAL - SERIES 751 Y 951

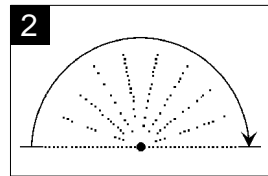
Required Tool: Flat-head screwdriver

Herramienta necesaria: Destornillador de punta plana.

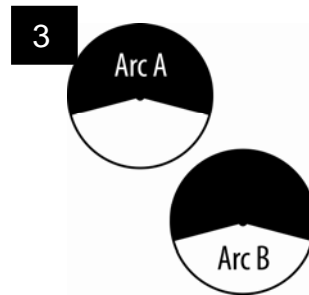
- On 751 and 951 Series full/part-circle aspersors, the LEFT leg of the sprinkler's arc is the fixed leg. When shipped from the factory, the left leg is aligned with the mark on the side of the case. Align the left leg where it is needed for your desired watering pattern while installing the aspersor case on the swing joint.



- For 751 and 951 Series aspersors, the RIGHT leg of the arc is the adjustable leg. It is shipped from the factory at approximately 180 degrees from the fixed leg.

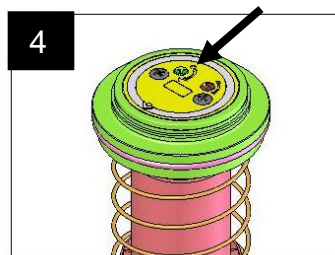


- The 751 and 951 Series aspersors can operate in one of two Part Circle arc settings. The primary arc (Arc A) and a secondary arc (Arc B)



Note: When internal is removed from the case, to ensure the aspersor is in the Primary arc, put internal in Full Circle (see image 6), align arrows on riser assembly and nozzle base, then put the unit back into Part Circle mode. Install the internal in case.

- For 751 and 951 Series aspersors, the FULL/PART-CIRCLE choice is made by turning the adjustment screw arrow to either the HALF CIRCLE (Part-Circle operation) or the SOLID CIRCLE (Full Circle operation). The FULL CIRCLE rotation direction is determined by the current operation of the aspersor (if the aspersor is operating clockwise, the aspersor will continue to run full circle in the clockwise direction). When the white screw is returned to the PART CIRCLE position, the previous ARC adjustment is saved.



- En los aspersores de círculo completo/parcial de las series 751 y 951, el tope IZQUIERDO del arco del aspersor es el tope fijo. Cuando se envían de la fábrica, el tope izquierdo está alineado con la marca situada en el lateral de la carcasa. Alinee el tope izquierdo donde sea necesario según el patrón de riego deseado al instalar la carcasa del aspersor sobre el codo articulado.

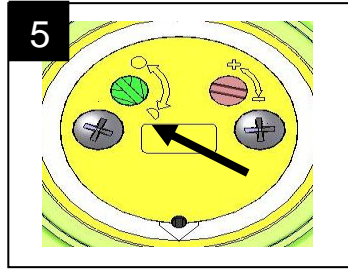
- En los aspersores de las series 751 y 951, el tope DERECHO del arco es el límite ajustable. En la fábrica se sitúa a unos 180 grados del tope fijo.

- Los Aspersores de series 751 y 951 disponen de dos ajustes de círculo parcial: el arco primario (arco A) y un arco secundario (arco B)

Nota: Si retira el mecanismo interno de la carcasa, para asegurarse de que el aspersor está en ajuste de arco primario, coloque el mecanismo interno en círculo completo (vea la imagen 6), alinee las flechas del elevador y de la base de la boquilla y vuelva a poner la unidad en modo de círculo parcial. Por último, reinstale el mecanismo interno en la carcasa.

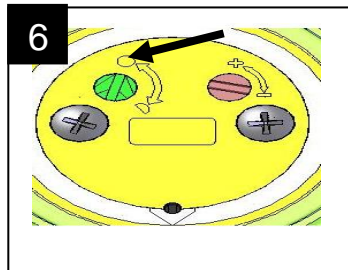
- En los aspersores de las series 751 y 951 se puede elegir entre CÍRCULO PARCIAL o CÍRCULO COMPLETO girando el tornillo de ajuste según indica la flecha, ya sea hacia el MEDIO CÍRCULO (funcionamiento en círculo parcial) o hacia el CÍRCULO COMPLETO (funcionamiento en círculo completo). La dirección de rotación en CÍRCULO COMPLETO depende del sentido de funcionamiento actual del aspersor (si el aspersor está girando en el sentido de las manecillas del reloj, continuará girando en este mismo sentido). Cuando se devuelve el tornillo blanco a la posición de CÍRCULO PARCIAL, se guarda el ajuste de ARCO anterior.

- The Aspersor rotation adjustment screw in this image is in the PART CIRCLE operation position.



- En esta imagen, el tornillo de ajuste de rotación del aspersor está en posición de funcionamiento en CÍRCULO PARCIAL.

- The Aspersor rotation adjustment screw in this image is in the FULL CIRCLE operation position.



- En esta imagen, el tornillo de ajuste de rotación del aspersor está en posición de funcionamiento en CÍRCULO COMPLETO.

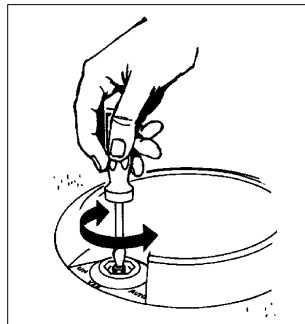
PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT

NOTE: Electric model aspersors only

Required Tool: Flat-head screwdriver

To adjust the pressure regulator, use a flat-head screwdriver to turn the adjustment screw in the center of the selector on top of the aspersor head.

Turn the screw clockwise to increase pressure, and counterclockwise to decrease pressure. One full turn is approximately 10 psi (.7 Bares).



Factory pressure settings are indicated with a Blue dot for 70 psi (4,8 Bares), a White dot for 80 psi (5,5 Bares), and a Red dot for 100 psi (6,9 Bares).

AJUSTE DE REGULACIÓN DE PRESIÓN

NOTA: Solo para los modelos de aspersores eléctricos

Herramienta necesaria: Destornillador de punta plana

Para ajustar el regulador de presión, gire con un destornillador de punta plana el tornillo de ajuste situado en el centro del selector de la parte superior de la cabeza del aspersor.

Gire el tornillo en sentido de las manecillas del reloj para aumentar la presión y en sentido contrario para disminuir la presión. Una vuelta completa equivale aproximadamente a 10 psi (0,7 bares).

El ajuste de presión de fábrica se indica mediante un punto azul (70 psi ó 4,8 bares), blanco (80 psi ó 5,5 bares) o rojo (100 psi ó 6,9 bares).

MANUAL OPERATION

NOTE: Electric model aspersors only

Required Tool: Selector valve key

To manually operate the aspersor, use the selector valve key to turn the selector on top of the aspersor to the desired position shown on the aspersor case.

The selector has three settings:

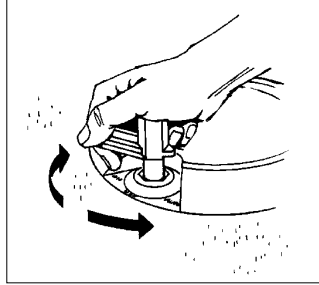
COUNTERCLOCKWISE = manual ON

CLOCKWISE = AUTO

CENTER = OFF

IMPORTANT NOTE: Locate main nozzle arrow on top of the aspersor. Stand to the left of the arrow to avoid getting sprayed. During pop-up, a flushing action occurs. Stand at arms reach to reduce getting wet.

When you are finished operating the aspersor, return the selector to the AUTO position.



FUNCIONAMIENTO MANUAL

NOTA: Solo para los modelos de aspersores eléctricos

Herramienta necesaria: Llave de la válvula del selector

Para hacer funcionar manualmente el aspersor, use la llave de la válvula del selector para girar el selector hasta la posición deseada de las indicadas en la carcasa del aspersor.

El selector tiene tres ajustes:

SENTIDO CONTRARIO A LAS AGUJAS DEL RELOJ = modo manual (ON)

SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ = modo automático (AUTO)

CENTRO = apagado (OFF)

NOTA IMPORTANTE: Localice la flecha de la boquilla principal en la parte superior del aspersor y sitúese a su izquierda para evitar ser rociado. Al elevarse el aspersor sale un chorro. Aléjese un poco para reducir el riesgo de mojarse.

Cuando termine de usar el aspersor, devuelva el selector a la posición AUTO.

REMOVING THE INTERNAL ASSEMBLY

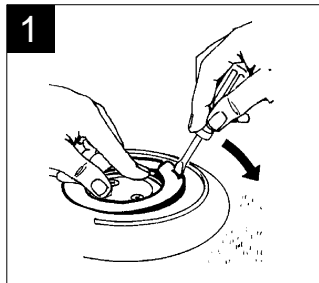
IMPORTANT NOTE: Make sure the sprinkler does not operate automatically while you are removing the internal assembly. On electric models, turn the selector to OFF, as shown in "Manual Operation" above. For SAM/hydraulic models, turn off the water.

CAUTION: Before removing the internal assembly, always tighten the nozzle housing screws securely. **DO NOT** remove the nozzle housing screws with the internal assembly removed from the case.

Required Tool: Flat-head screwdriver

- While pressing down on the center of the nozzle housing, insert a screwdriver into the slot on the snap ring and pry up the snap ring from the top of the aspersor case.

NOTE: You **MUST** press down on the nozzle housing when removing the snap ring.



EXTRACCIÓN DEL MECANISMO INTERNO

NOTA IMPORTANTE: Asegúrese de que el aspersor no está en modo automático cuando saque el mecanismo interno. En los modelos eléctricos, gire el selector hasta la posición OFF, como se muestra más arriba en el manual de instrucciones. En los modelos SAM/hidráulicos, apague el agua.

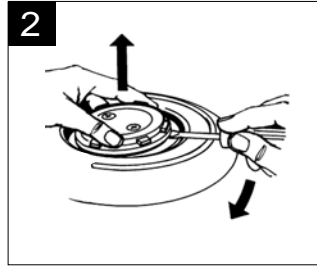
PRECAUCIÓN: Antes de sacar el mecanismo interno, apriete siempre los tornillos de la torreta de la boquilla. **NO** los quite mientras el mecanismo interno esté fuera de la carcasa.

Herramienta necesaria: Destornillador de punta plana

- Mientras presiona con mano la parte central de la torreta de la boquilla, meta la punta del destornillador en la ranura del anillo de retención y levante este último de la parte superior de la carcasa del aspersor.

NOTA: PRESIONE la torreta de la boquilla mientras quita el anillo de retención.

- Insert a flat-head screwdriver into the groove (or under the small tabs) on the outside edge of the bearing guide and use the screwdriver to gently pry up the internal assembly.

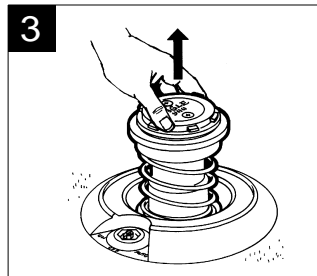


- Meta el destornillador de punta plana dentro de la ranura (o bajo las pequeñas lengüetas) del extremo exterior de la guía y use el destornillador para sacar el mecanismo interno con cuidado.

- Lift the internal assembly up and out of the case.

For older 900 models only: a red or black u-cup seal may slip off into the case. Simply take it out.

NOTE: Check the bearing guide O-ring for swelling. If it is swelled (or stretched) allow it to dry out or replace it with a new one.



- Levante el mecanismo interno y sáquelo de la carcasa.

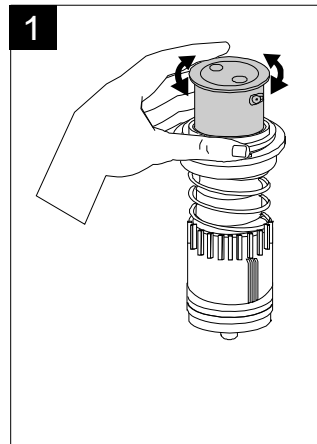
Modelos 900 antiguos únicamente: es posible que caiga una junta en “u” roja o negra en la carcasa. Retírela sin más.

NOTA: Compruebe que la junta tórica de la guía no se haya dilatado o extendido. Si es el caso, espere a que se seque o reemplácela por una nueva.

INSTALLING THE INTERNAL ASSEMBLY

- **PART-CIRCLE ASPERSORS:** To find the left-stop, turn the nozzle housing to the right until it reaches its “trip” point. Then turn the nozzle housing back to the left until it “trips” again. The location of the arrow on top of the nozzle housing indicates the direction of the nozzle.

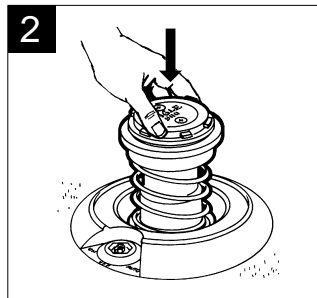
Align the arrow on the nozzle housing with the left edge of the grass line (left edge of your watering pattern). Then make your right arc adjustment, as shown on page 7.



- **ASPERSORES DE CÍRCULO PARCIAL:** Para encontrar el tope izquierdo, gire la torreta de la boquilla hacia la derecha hasta encontrar resistencia. Luego gire la torreta de la boquilla hacia la izquierda hasta encontrar resistencia otra vez. La posición de la flecha situada en la parte superior de la torreta de la boquilla indica la dirección de esta última.

Alinee la flecha de la torreta de la boquilla con el extremo izquierdo de la línea de césped (extremo izquierdo del marco de riego). Luego ajuste su arco derecho como se muestra en la página 7.

- Lower the internal assembly back into the case and press down firmly until the internal assembly seats securely and evenly in the case.



- Vuelva a introducir el mecanismo interno en el casco y presiónelo firmemente hasta que esté estable y nivelado dentro de la carcasa.

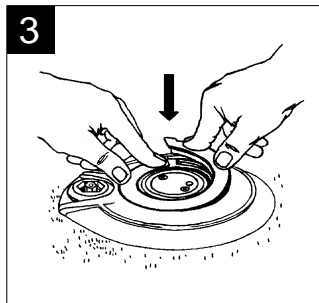
INSTALLING THE INTERNAL ASSEMBLY

- Position the snap ring in the groove on the top of the aspersor case with the bottom of the snap ring facing down.

Press the end of the snap ring without the screwdriver slot into the groove. Press and twist the snap ring down in a circular motion until it is installed about two-thirds of the way.

Step on or pound the snap ring (with your hand or a screwdriver handle) to insert it the rest of the way. Make sure the snap ring fastens securely in place and is flush with the top of the aspersor case.

FULL-CIRCLE MODELS: Installing the full-circle internal assembly is the same as the part-circle, except that you do not need to adjust the arc.



INSTALACIÓN DEL MECANISMO INTERNO

- Coloque el anillo de retención en el surco situado encima de la carcasa, con la parte inferior del anillo de retención hacia abajo.

Presione el extremo del anillo de retención sin ranura para destornillador dentro del surco. Apriete y haga girar el anillo hasta insertarlo unos dos tercios.

Pise o golpee el anillo de retención (con su mano o con el mango del destornillador) para insertarlo completamente. Asegúrese que el anillo de retención esté bien fijo en su lugar y nivelado con la parte superior de la carcasa.

MODELOS DE CÍRCULO COMPLETO: La instalación del mecanismo interno de círculo completo es igual que la del de círculo parcial, excepto que no es necesario ajustar el arco.

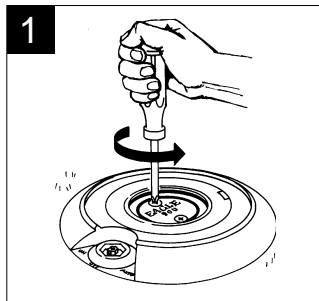
REPLACING THE NOZZLE

IMPORTANT NOTE: Make sure the sprinkler does not operate automatically while you are changing the nozzle. On electric models, turn the selector to OFF as shown in "Manual Operation" on page 7. For SAM/hydraulic models, turn off the water.

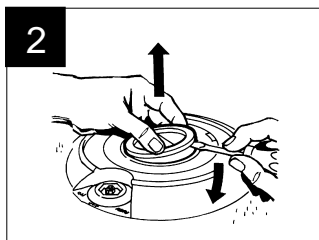
NOTE: Make sure the snap ring is securely in place before removing the nozzle housing screws.

Required Tools: Phillips-head screwdriver; Flat-head screwdriver

- Use a Phillips-head screwdriver to loosen the nozzle housing screws.



- Use a flat-head screwdriver to pry the nozzle housing out of the case. Then press the old nozzle out of the nozzle housing.



SUSTITUCIÓN DE LA BOQUILLA

NOTA IMPORTANTE: Asegúrese de que el aspersor no funcione automáticamente cuando cambie la boquilla. En los modelos eléctricos, gire el selector hasta la posición OFF como se muestra en la página 7 del manual de instrucciones. Para los modelos SAM/hidráulicos, apague el agua.

NOTA: Asegúrese de que el anillo de retención esté bien colocado antes de quitar los tornillos de la torreta de la boquilla.

Herramientas necesarias: Destornillador Phillips, destornillador de punta plana

- Use un destornillador de Phillips para aflojar los tornillos de la torreta de la boquilla.

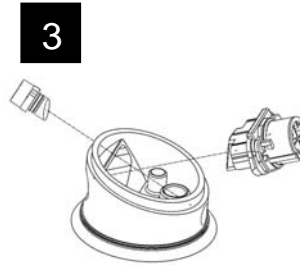
- Use un destornillador de punta plana para sacar la torreta de la boquilla del cuerpo del aspersor. Luego presione para sacar la boquilla vieja de la torreta.

REPLACING THE NOZZLE

- Press the replacement nozzle assembly into the nozzle housing, making sure the nozzle front is flush with the outside of the housing. An O-ring seal is required on all nozzles.

CAUTION: If the nozzle is not flush and seated properly in the nozzle housing, the aspersor may not perform properly.

NOTE: When changing nozzle to a different size, you may also need to change the stator to maintain consistent rotation.



SUSTITUCIÓN DE LA BOQUILLA

- Coloque la boquilla de repuesto en la torreta asegurándose de que su parte frontal esté nivelada con la superficie exterior de la torreta de la boquilla. Todas las boquillas requieren una junta tórica.

PRECAUCIÓN: Si la boquilla no está nivelada y correctamente colocada en la torreta, es posible que el aspersor no funcione correctamente.

NOTA: Al reemplazar una boquilla por otra de diferente tamaño, puede que también necesite cambiar el estátor para mantener una rotación constante.

REPLACING THE STATOR

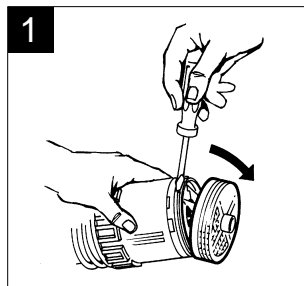
IMPORTANT NOTE: Make sure the sprinkler does not operate automatically while you are changing the stator. On electric models, turn the selector to OFF, as shown in “Manual Operation” on page 7. For SAM/hydraulic models, turn off the water.

Required Tool: Flat-head screwdriver

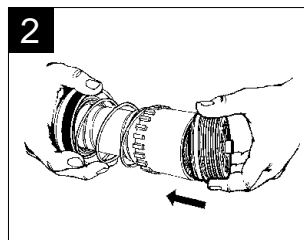
NOTE: Before replacing the stator, you must remove the internal assembly, as shown on page 10.

NOTE: The purpose of the stator is to control the speed of the aspersor. When changing the stator, be sure to adjust to proper Stator and Poppet configuration

- For 500/550, 700/750/751 and 900/950/951 Series Aspersors, use a flat-head screwdriver to pry the stator and/or internal screen from the internal assembly.



- Replace with the appropriate stator assembly. Position the poppet (if required) as shown on the Aspersor Stator Instruction Sheet. Snap the new stator/internal screen onto the aspersor and place the internal assembly back in the case. See “Installing the Internal Assembly” on page 11.



SUSTITUCIÓN DEL ESTÁTOR

NOTA IMPORTANTE: Asegúrese de que el aspersor no esté funcionando automáticamente cuando cambie el estátor. En los modelos eléctricos, gire el selector hasta la posición OFF como se muestra en la página 7 del manual de instrucciones. En los modelos SAM/hidráulicos, apague el agua.

Herramienta necesaria: Destornillador de punta plana.

NOTA: Antes de reemplazar el estátor, saque el mecanismo interno como se muestra en la página 10.

NOTA: La función del estátor es controlar la velocidad del aspersor. Cuando cambie el estátor, asegúrese de configurar correctamente el estátor y el vástago.

- En los aspersores de las series 500/550, 700/750/751 y 900/950/951, use un destornillador de punta plana para quitar el estátor y/o el filtro integrado del mecanismo interno.

- Reemplácelo por el estátor apropiado. Coloque el vástago (si fuera necesario) como se muestra en la hoja de instrucciones del estátor. Presione el nuevo estátor/filtro interno contra el aspersor y coloque otra vez el mecanismo interno dentro de la carcasa. Vea el apartado “Instalación del mecanismo interno” en la página 10.

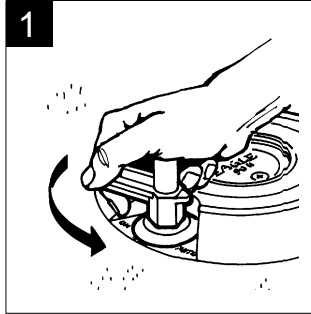
REPLACING THE SELECTOR STEM

IMPORTANT NOTE: Electric model aspersors only

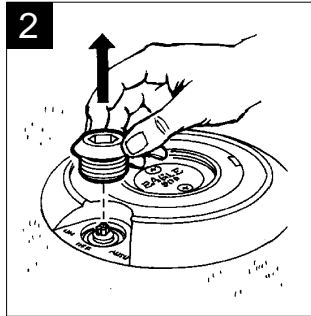
Turn off the water to the sprinkler before attempting to replace the selector stem. Make sure you relieve the pressure on the aspersor by closing the isolation or main valve.

Required Tool: Selector valve key

- Insert the HEX end of the selector valve key into the selector cap on top of the aspersor. Turn the tool counter-clockwise to loosen the selector cap.

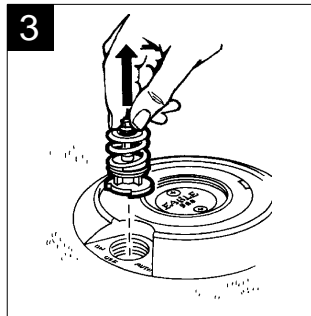


- Remove the selector cap from the case.



- Remove the selector stem cartridge from the case. Before replacing the selector cartridge, make sure that the selector seal is flat and seated in the bottom of the selector housing.

Place the selector stem cartridge into the selector housing making sure the stem is pointed to the OFF position. Tighten the selector cap, using the HEX end of the selector valve key tool. Press down hard while tightening.



NOTE: If debris has entered the Pressure Regulating system, you may be able to flush the debris out without disassembly. Slightly loosen the selector cap as shown in STEP 1 until water starts to flow from the cap.

WARNING: The aspersor will likely turn on. After a few seconds, tighten the cap back on.

NOTE: If possible, keep the line pressure to a minimum (20-30 psi or 1,4 to 2,1 Bares) during this process.

SUSTITUCIÓN DEL SELECTOR

NOTA IMPORTANTE: Solo para los modelos de aspersores eléctricos

Apague el agua del aspersor antes de reemplazar el muelle del selector. Asegúrese de aliviar la presión del aspersor cerrando la válvula principal o de aislamiento.

Herramienta necesaria: Llave de la válvula del selector

- Introduzca el extremo hexagonal de la llave de la válvula del selector en la parte superior del aspersor. Gire la llave en sentido contrario a las agujas del reloj para aflojar el casquillo del selector.

- Saque el casquillo del selector de la carcasa.

- Saque el cartucho del muelle del selector del casco. Antes de reemplazar el cartucho del selector, asegúrese de que la junta del selector esté nivelada y asentada en la parte inferior del casco del selector.

- Coloque el cartucho del muelle del selector, asegurándose de que el muelle esté apuntando a la posición OFF. Atornille el casquillo del selector usando la punta hexagonal de la llave de la válvula del selector. Presione fuertemente mientras aprieta.

NOTA: Si se han introducido impurezas en el sistema de regulación de presión, es posible drenarlas hacia afuera sin desarmarlo. Afloje un poco el casquillo del selector como se muestra en el PASO 1 hasta que el agua comience a manar del casquillo.

CUIDADO: Es probable que el aspersor se encienda. Después de unos segundos, vuelva a apretar el casquillo.

NOTA: A ser posible, mantenga la presión de la tubería al mínimo (de 20 a 30 psi ó de 1,4 a 2,1 bares) durante este proceso.

REMOVING THE VALVE ASSEMBLY

IMPORTANT NOTE: Turn off the lateral mainline valve to the sprinkler before replacing the aspersor valve.

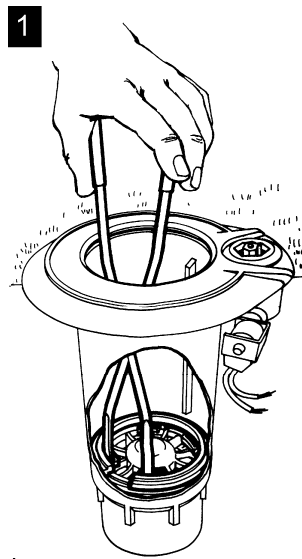
Required Tools: Flat-head screwdriver; snap-ring pliers

NOTE: Remove the internal assembly, as shown on page 10, and remove any water remaining in the case before removing the valve.

- Push down on top of the valve with the blunt end of a hammer or screwdriver to relieve any pressure on the valve.

Insert the snap-ring pliers into the case and grasp the top snap ring. Pull up to release the snap ring and remove it from the case.
Remove the second snap ring in the same way.

Lift out the valve with the snap-ring pliers.



EXTRACCIÓN DEL MECANISMO DE LA VÁLVULA

NOTA IMPORTANTE: Cierre la válvula del lateral de la tubería principal que va al aspersor antes de reemplazar la válvula del aspersor.

Herramientas necesarias: Destornillador de punta plana, pinzas para anillos de retención

NOTA: Quitar el mecanismo interno como se muestra en la página 10 y sacar cualquier resto de agua de la carcasa antes de quitar la válvula.

- Presione la parte superior de la válvula con el lado sin filo de un martillo o destornillador para aliviar cualquier presión posible.

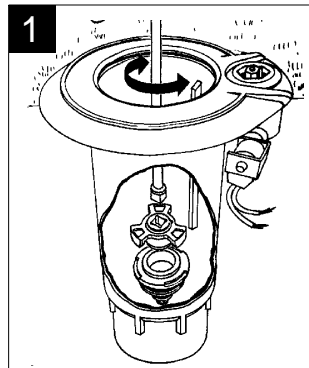
Meta las pinzas para anillos de retención dentro del casco y agarre el anillo de retención superior. Tire para liberar el anillo y sacarlo del casco. Saque el segundo anillo de retención de la misma forma.

Saque la válvula con las pinzas.

REMOVING / INSTALLING THE TOP SERVICEABLE ROCK SCREEN AND REPLACEABLE VALVE SEAT

Required Tools: Installation Socket (P/N: 211619-01) 3/8" Socket Drive or 3/8" Speed Wrench; Drive Extension

- Attach the installation socket to the socket drive/drive extension. Insert the installation socket and socket drive/drive extension assembly into the case. Align the installation socket to the slots on the top serviceable rock screen. Twist the Drive Extension counter-clockwise to remove the rock screen and clockwise to install the rock screen.



EXTRACCIÓN/INSTALACIÓN DEL FILTRO ROCK SCREEN DESMONTABLE POR LA PARTE SUPERIOR Y SUSTITUCIÓN DEL ASIENTO DE LA VÁLVULA

Herramientas necesarias: Llave de instalación (No. de pieza: 211619-01), llave de vaso de 3/8" o llave dinamométrica de 3/8", extensor

- Coloque la llave de instalación en la llave de vaso/extensor e inserte el conjunto en la carcasa. Encaje la llave de instalación en las ranuras del filtro Rock Screen. Gire el extensor en sentido contrario a las agujas del reloj para quitar el filtro Rock Screen y en el sentido de las manecillas del reloj para instalarlo.

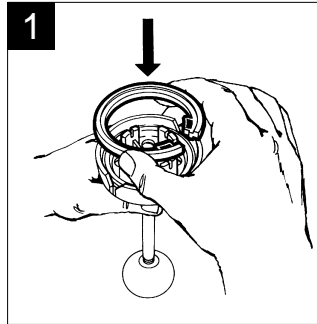
INSTALLING THE VALVE ASSEMBLY

INSTALACION DEL MECANISMO DE LA VÁLVULA

Required Tool: Valve insertion tool

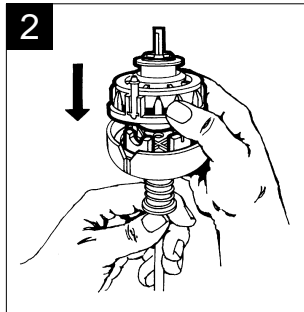
Herramienta necesaria: Herramienta de inserción de válvulas

- To install the valve assembly, insert the two snap rings into the valve insertion tool, with their rounded edges facing down, and the slotted tabs on the snap rings 180 degrees apart.



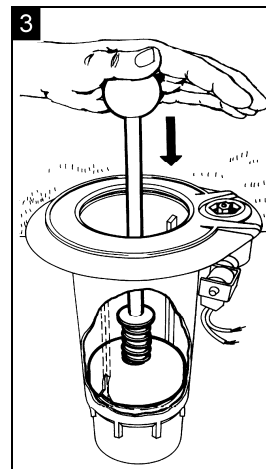
- Para instalar el mecanismo de la válvula, meta los dos anillos de retención en la herramienta de inserción de válvulas, con los extremos redondeados apuntando hacia abajo y con las lengüetas de los anillos separadas 180 grados.

- Insert the valve into the valve insertion tool. Align the pilot flow port on the valve with the large rounded notch of the valve tool.



- Meta la válvula en la herramienta de inserción de válvulas. Alinee la lumbrera de la válvula con la muesca redondeada de la herramienta de inserción de válvulas.

- Insert the valve tool into the aspersor case, aligning the two ribs on the inside of the case with the notches on the side of the tool. Push the handle down until the head of the tool reaches the bottom of the case. Then push down firmly on the tool to seat the valve and the snap rings. Remove the valve tool, and check to make sure that both snap rings are securely in place.



- Introduzca la herramienta de inserción en la carcasa del aspersor, alineando los dos surcos del interior de esta última con las ranuras de los laterales de la herramienta. Empuje la palanca firmemente hacia abajo hasta que la cabeza de la herramienta alcance la parte inferior de la carcasa. Luego presione firmemente la herramienta para asentar la válvula y los anillos. Saque la herramienta y compruebe que ambos anillos están bien asentados.

Reinstall the internal assembly and upper snap ring. Turn on the water and test the valve by operating the sprinkler manually, as shown on page 7.

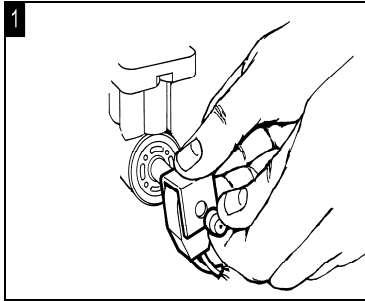
Reinstale el mecanismo interno y el anillo de retención superior. Encienda el agua y revise la válvula haciendo funcionar el aspersor manualmente como se muestra en la página 7.

REPLACING THE SOLENOID ASSEMBLY

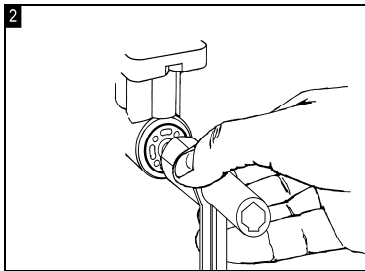
IMPORTANT NOTE: Turn off the water to the sprinkler, and make sure the plunger area of the selector assembly is kept clean and free of debris.

Required Tool: Selector Valve Key

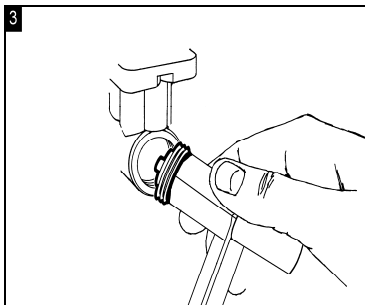
- Twist the orange cap counterclockwise and remove it. Slide the U-frame and coil assembly off the solenoid tube (post).



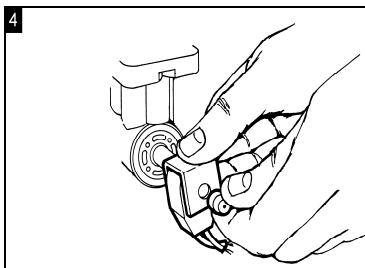
- Using the selector valve key, place the key against the solenoid base nut and align with the holes in the base nut. Holding the tool firmly, twist counterclockwise and remove the solenoid tube (post)/base nut and plunger assembly.



- Before re-installing the new solenoid assembly, be sure the O-ring is seated properly. Place the solenoid tube (post)/base nut and plunger assembly against the selector housing and hand tighten. Firmly tighten the base nut with the selector valve key.



- Slide the U-Frame and coil onto the solenoid tube (post) and re-install the orange cap.



SUSTITUCIÓN DEL MECANISMO DEL SOLENOIDE

NOTA IMPORTANTE: Corte el suministro de agua hacia el aspersor y asegúrese de que el área alrededor del selector se mantenga limpia y libre de residuos.

Herramienta necesaria: Llave de la válvula del selector

- Gire la tapa naranja en sentido contrario a las agujas del reloj y quítela. Deslice el conjunto de marco "U" y bobina para quitarlo del tubo (poste) del solenoide.

- Coloque la llave de la válvula del selector encima de la tuerca de la base del solenoide alineándola con los huecos de esta última. Sujete la herramienta firmemente, gírela en sentido contrario a las agujas del reloj y quite el conjunto de tubo (poste) del solenoide/tuerca de la base y émbolo.

- Antes de instalar el nuevo mecanismo del solenoide, asegúrese de que su junta tórica esté bien asentada. Coloque el conjunto de tubo (poste) del solenoide/tuerca de la base y émbolo contra el casco del selector y apriete firmemente con la mano. Atornille fuertemente la tuerca de la base usando la llave de la válvula del selector.

- Coloque el marco en "U" y la bobina en el tubo (poste) del solenoide y vuelva a colocar la tapa naranja.



RAIN BIRD PROFESSIONAL CUSTOMER SATISFACTION POLICY

Rain Bird will repair or replace at no charge any Rain Bird professional product that fails in normal use within the warranty period stated below. You must return the product to the dealer or distributor where it was purchased.

This commitment to repair or replace is our sole and total warranty.

Implied warranties of merchantability and fitness, if applicable, are limited to one year from the date of sale.

Rain Bird will not, under any circumstances, be liable for incidental or consequential damages, no matter how they occur.

Golf Products

Golf Aspersors: (also including: TG-25, DR, DH, DS, ESR, EAGLE™ Series and EAGLE IC™ Series Golf aspersors) - 3 years.

Additionally, any Golf Aspersor (also including: TG-25, DR, DH, DS, EAGLE™ Series and EAGLE IC™ Series Golf Aspersor sold and installed in conjunction with a Rain Bird Swing Joint) - 5 years. Proof of concurrent installation is required.

Swing Joints – 5 years

Brass And Plastic Valves: EFB and PE-B Remote Control Valves, and Brass

Quick Coupling Valves and Keys – 3 years

Filtration system controllers – 3 years

LINK™ Radios – 3 years

Lake Management Aerator: LM10, LM11, LM20, LM30 – 5 years

Lake Management Aerator: LMM – 2 years

Lake Management Aerator Lights – 1 year

Hose Reels – 2 years

All other golf products – 1 year

PÓLIZA DE SATISFACCIÓN PARA CLIENTES PROFESIONALES DE RAIN BIRD

Rain Bird reparará o reemplazará sin cargo alguno cualquier producto profesional de Rain Bird que falle durante su uso normal dentro del período de garantía establecido más abajo. El cliente deberá devolver el producto al intermediario o distribuidor al que se lo adquirió.

Este compromiso de reparar o reemplazar es nuestra única y total garantía.

Las garantías implícitas de comerciabilidad o aptitud, si corresponden, se limitan a un año a partir de la fecha de venta.

Rain Bird no será responsable bajo ninguna circunstancia de los daños incidentales o consecuentes, sin importar cómo ocurran.

Garantía de los productos de golf

Aspersores de golf (incluidos los TG-25, DR, DH, DS, ESR, los de la serie EAGLE™ y los aspersores de golf de la serie EAGLE IC™) — 3 años

Adicionalmente, cualquier aspersor de golf (incluidos los TG-25, DR, DH, DS, los de la serie EAGLE™ y los aspersores de golf de la serie EAGLE IC™ vendidos e instalados con codos articulados de Rain Bird) — 5 años. Se requiere prueba de instalación concurrente.

Codos articulados — 5 años

Válvulas de plástico y latón: Válvulas de control remoto EFB y PE-B y válvulas de latón

Válvulas y llaves de acople rápido — 3 años

Controladores de sistemas de filtración — 3 años

Radiotransmisores LINK™ — 3 años

Aireadores para mantenimiento de lagos: LM10, LM11, LM20, LM30 — 5 años

Aireador para mantenimiento de lagos: LMM — 2 años

Luces de aireador para mantenimiento de lagos — 1 año

Portamangueras — 2 años

Demás productos de golf — 1 año

Addendum

In freezing climates, you must properly prepare the installed system for winter shutdown to minimize the potential for freeze damage.

Rain Bird cannot and does not warranty against damage to equipment caused by lightning or power surges.

PRICE CHANGES: Prices are subject to change without notice.

DESIGN CHANGES: Rain Bird Sprinkler Corp. reserves the right to redesign, alter or modify its products without incurring any liability from anyone's inventory of such parts or products that may become obsolete.

Anexo

En climas con temperaturas bajo cero, deberá preparar correctamente el sistema instalado para la parada invernal con el fin de reducir los posibles daños por congelación.

Rain Bird no puede y no garantiza ningún equipo o sistema contra daños provocados por rayos o sobretensiones.

CAMBIOS DE PRECIOS: Los precios están sujetos a cambios sin previo aviso.

CAMBIOS DE DISEÑO: Rain Bird se reserva el derecho a rediseñar, alterar o modificar sus productos sin incurrir en ninguna obligación con cualquier inventario de partes o productos que pudieran quedar obsoletos.

Apéndice 1 — Aspersor Troubleshooting Guide

Problem	Possible Cause	Correction
1. Cracked aspersor case	High pressure	Minimize water/air hammer. Check the system's pressure regulating valve. Replace case if needed.
	Improper installation	Check installation for over tightening. Check case for chemical damage. Replace case if needed.
	Freeze damage	Make sure to winterize system properly. Blow out water line if susceptible to freezing temperatures. Replace case if needed.
2. Failure to pop up and/or seal properly	Sand or rock particles may have wedged between the bearing guide and the riser	Pull the internal assembly and clean. Brush any rocks or debris away from the head of the aspersor.
	Low pressure	See solutions for Problem #6 "Low Pressure."
	Jammed or clogged selector assembly	Clear or clean poppet, or replace selector assembly.
	Tube crimped or pinched, or blockage in tubes	Make sure tubes are not bent or pinched. Check tubes for blockage. Clear tubes, if needed.
3. Failure to turn on	Solenoid coil not working	Check solenoid for proper operation. Replace if needed.
	No power to solenoid	Check for power to solenoid.
	Selector/PRS set to OFF	Check selector and PRS. Set to AUTO or ON, as desired.
4. Failure to turn off	Jammed solenoid plunger	Clean out debris around plunger. Replace plunger assembly, if needed.
	Cracked selector housing	Check and replace housing.
	Selector/PRS set to MANUAL	Turn stem to AUTO or OFF, as desired.
	Diaphragm failure	Replace valve assembly.
	Valve housing cracked	Replace valve.
	Jammed solenoid plunger	Clean out debris around plunger. Replace plunger assembly, if needed.
	Plugged valve filter	Remove valve. Clean and reinstall filter screen.
5. Freeze damage (Hydraulic aspersor will not open. Water continually drains at controller while attempting to open valve).	Debris under plunger and selector housing "volcano"	Clean out area around selector volcano and plunger.
	Failure to winterize	Make sure to winterize the system properly. Repair and replace damaged parts as needed.

Problem	Possible Cause	Correction
6. Low pressure	Incorrect valve assembly in the aspersor	Check for proper valve assembly. Replace if needed.
	Plugged or damaged nozzle	Clean or replace nozzle.
	PRS out of adjustment	Adjust pressure by turning adjusting screw using a screwdriver.
	PRS not holding pressure setting	Replace PRS cartridge in selector.
	Broken valve filter screen	Replace screen and clean out valve assembly.
	Blockage in tubes or case probe	Locate and clear blockage.
	Tube crimped or pinched	Repair or replace tube.
	Debris obstructing internal assembly screen	Clean internal assembly screen.
	Inlet rock screen clogged	Remove case. Clean and reinstall rock screen.
7. Mechanical failure to retract	Debris in PRS assembly	Clean out any debris between poppet and lower stem.
	Retract spring may be installed with an end coil doubled over, preventing internal retraction	Remove internal assembly and without disassembling, compress the spring down until you free up the end coil. Reseat the end coil and reinstall the internal assembly.
8. Non-rotation/ Stalling / Tripping	Sand or rock particles may have wedged between the bearing guide and the riser	Pull the internal assembly and clean. Brush any rocks or debris away from the head of the aspersor.
	Stator missing, or wrong stator installed	Remove internal assembly. Check for proper stator.
	Debris or algae clogging the internal assembly screen	Clean internal screen.
	Nozzle clogged	Clean nozzle.
	Inlet screen clogged	Clean inlet screen. This may be difficult if debris has fallen back down out of sight. Examine and clean thoroughly.
	Arc was misadjusted and left in neutral	Turn the nozzle housing through the next trip point.
9. Sprinkler rotates too slowly	Arc setting too small	Reset arc to no less than 45 degrees.
	Insufficient water pressure	See solutions for Problem #6 "Low Pressure."
	Improper nozzle/stator combination	Check for proper stator configurations and nozzle/stator combinations. Clean as needed.
	Blinded filter screen	Clean as needed.



Problem	Possible Cause	Correction
10. Short radius	Improper sprinkler spacing	Review spacing requirements.
	Blockage in tube	Locate and clear blockage.
	Jammed poppet	Clear poppet or replace selector assembly.
	PRS set too low	Reset PRS.
	Solenoid plunger jammed	Clean out debris around plunger and free plunger.
	Selector/PRS not set correctly	Set selector to AUTO or MANUAL.
	Low pressure	See solutions for Problem #6, "Low Pressure."
	Course design problems	Check capacity vs. nozzle size, number of heads, spacing, etc.
	Wind	Raise water pressure, review watering schedule, re-nozzle.
	Incorrect stator configuration	Verify proper stator/nozzle match.
11. Weeping	Leakage between inlet seal and case seat	Check for debris lodged between seat and seal. Replace or repair damaged inlet seal on valve. If case seat is damaged, replace case.
	Leakage between solenoid plunger and selector housing volcano	Clean rubber seal under plunger. Remove any debris between plunger and selector.

Apéndice 2— Aspersores: Guía de resolución de problemas

Problema	Posible Causa	Solución
1. Carcasa del aspersor agrietada	Presión alta	Reduzca el martilleo del agua/aire. Revise la válvula de regulación de presión del sistema. Reemplace la carcasa si es necesario.
	Instalación incorrecta	Compruebe que no se han apretado en exceso los componentes de la instalación. Compruebe que no se han producido daños por sustancias químicas en la carcasa. Reemplace la carcasa si es necesario.
	Daños por congelación	Asegúrese de preparar el sistema correctamente para el invierno. Vacíe la tubería si se prevén temperaturas bajo cero. Reemplace la carcasa en caso necesario.
2. El aspersor no se eleva y/o no desciende correctamente	Partículas de arena o piedrecitas alojadas entre la guía y el elevador	Saque el mecanismo interno y límpielo. Cepille cualquier piedrecilla o residuo de la cabeza del aspersor.
	Presión baja	Consulte las soluciones al problema 6 (“Presión baja”).
	Mecanismo del selector bloqueado o atrancado	Limpie o desatranque el vástago o reemplace el mecanismo del selector.
	Tubo doblado, pinzado o obstruido	Asegúrese de que los tubos no estén doblados o pinzados. Compruebe que los tubos no estén obstruidos. Limpie los tubos si es necesario.
	La bobina del solenoide no funciona	Compruebe que el solenoide funciona correctamente. Reemplácelo si es necesario.
3. Fallos en la puesta en marcha	NO llega la corriente al solenoide	Compruebe que llega la corriente al solenoide.
	El selector/sistema de regulación de presión está en OFF	Revise el selector y el sistema de regulación de presión. Póngalos en posición AUTO u ON según desee.
	El émbolo del solenoide está atascado	Limpie los residuos alrededor del émbolo. Reemplace el mecanismo del émbolo si es necesario.
4. Fallos en el apagado	El casco del selector está agrietado	Revise y reemplace el casco.
	El selector/sistema de regulación de presión está en MANUAL	Gire el resorte a AUTO u OFF según desee.
	Falla la membrana	Reemplace el mecanismo de la válvula.
	Casco de la válvula agrietado	Reemplace la válvula.
	El émbolo del solenoide está atascado	Limpie los residuos alrededor del émbolo. Reemplace el mecanismo del émbolo si es necesario.
	El filtro de la válvula está obstruido	Quite la válvula. Limpie y reinstale el filtro de la válvula.

Problema	Posible Causa	Solución
	Residuos debajo del émbolo y del casco del selector	Limpie el área alrededor del casco y del émbolo del selector .
5. Daños por congelación (Los aspersores hidráulicos no se abren. Sale agua constantemente del controlador al tratar de abrir la válvula).	Incorrecta preparación del sistema para el invierno.	Asegúrese de preparar correctamente el sistema para el invierno. Repare y reemplace las partes dañadas si es necesario.
6. Presión baja	Válvula mal instalada en el aspersor	Cerciórese de que la válvula está bien instalada. Reemplácela si es necesario.
	Boquilla dañada o obstruida	Limpie o reemplace la boquilla.
	El sistema de regulación de presión está mal ajustado	Ajuste la presión girando manualmente el tornillo ajustador con un destornillador.
	El sistema de regulación de presión no mantiene la presión estipulada	Reemplace el cartucho del sistema de regulación de presión en el selector.
	Filtro de la válvula quebrado	Reemplace el filtro y limpie el mecanismo de la válvula.
	Bloqueo en los tubos la sonda de la carcasa	Localice y elimine el bloqueo.
	Tubo doblado o pinzado	Repare o reemplace el tubo.
	Filtro del mecanismo interno obstruido por residuos	Limpie el filtro del mecanismo interno.
7. Fallos mecánicos en la retracción	Filtro Rock Screen de entrada obstruido	Quite el casco. Limpie y reinstale el filtro Rock Screen.
	Residuos en el mecanismo del sistema de regulación de presión	Limpie cualquier residuo alojado entre el vástago y la parte inferior del elevador
7. Fallos mecánicos en la retracción	Un anillo del resorte retractor podría estar doblado e impedir la retracción	Saque el mecanismo interno y sin desarmarlo presione el resorte hacia abajo hasta que el anillo del resorte deje de estar doblado. Reacomode el anillo y reinstale el mecanismo interno.
	Partículas de arena o piedrecillas alojadas entre la guía y el elevador	Saque el mecanismo interno y límpielo. Cepille cualquier piedrecilla o residuo de la cabeza del aspersor.
8. Ausencia de giro/Paradas/Tropiezos	Falta el estátor o estátor inadecuado	Saque el mecanismo interno. Compruebe que el estátor es el correcto.
	Atasco por residuos o algas en el filtro del mecanismo interno	Limpie el filtro.
	Boquilla tapada	Limpie la boquilla.
	Filtro de entrada obstruido	Limpie el filtro de entrada. Esta operación puede ser difícil si los

Problema	Posible Causa	Solución
		residuos no se pueden ver. Examine y limpie minuciosamente.
	El arco está desajustado y en posición neutral	Gire la torreta de la boquilla hasta el tope siguiente.
	El ajuste del arco es demasiado pequeño	Reajuste el arco a no menos de 45 grados.
9. El aspersor gira muy despacio	Presión del agua insuficiente	Vea las soluciones al problema 6 ("Presión baja").
	Combinación de boquilla y estátor inadecuada	Compruebe que las configuraciones del estátor y las combinaciones de boquilla/estátor son correctas. Limpie si es necesario.
	Filtro obstruido	Limpie si es necesario.
10. Radio corto	Distancia inadecuada entre aspersores	Revise los requisitos de espaciamiento.
	Bloqueo en el tubo	Localice y elimine el bloqueo.
	Vástago atascado	Limpie el vástago o reemplace el mecanismo del selector.
	Ajuste muy bajo del sistema de regulación de presión	Reajuste el sistema de regulación de presión.
	Émbolo del solenoide atascado	Limpie los residuos alrededor del émbolo.
	El sistema de regulación de presión/selector no está ajustado correctamente	Ponga el selector en AUTO o MANUAL.
	Presión baja	Vea las soluciones al problema 6 ("Presión baja")
	Problemas de diseño del campo	Compruebe que el tamaño de las boquillas está adaptado a la capacidad, el número de cabezas, el espaciamiento, etc.
	Viento	Aumente la presión del agua, revise el calendario de riego, cambie las boquillas.
	Configuración del estátor incorrecta	Compruebe que el estátor y la boquilla son compatibles.
11. Goteo	Fugas entre la junta de entrada y el asiento de la carcasa	Compruebe que no hay residuos alojados entre el asiento y la junta. Reemplace o repare la junta de entrada de la válvula dañada. Si el asiento de la carcasa está dañado, reemplace esta última.
	Fugas entre el émbolo del solenoide y el casco del selector	Reemplace la junta de goma de debajo del émbolo. Quite cualquier residuo de entre el émbolo y el selector.

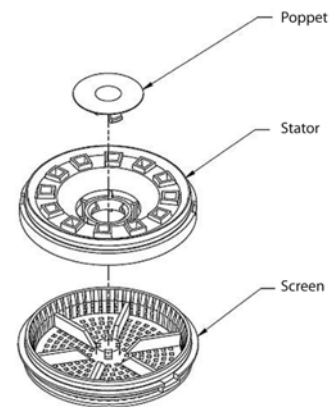
Appendix 3 – Nozzle/Stator Settings Apéndice 3 – Ajustes boquilla/estátor

Rain Bird Golf Aspersor Stator Configurations Configuraciones del estátor de los aspersores de golf de Rain Bird

Model	Nozzle		Pressure Settings psi (bares)				All SAM/Hyd and Block
			60 (4,1)	70 (4,8)	80 (5,5)	100 (6,9)	
500/550	Beige	#52	S4	S4	S4	S4	S4
	Gray	#53	S4	S4	S4	S4	S4
	Red	#54	S8	S8	S8	S8	S8
700	White	#28	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
	Blue	#32	SPO	SPO	SPO	SPO	SPO
	Yellow	#36	SPO	SPO	SPO	SPO	SPO
	Orange	#40	SNP	SNP	SNP	SNP	SNP
	Green	#44	SNP	SNP	SNP	SNP	SNP
	Black	#48	N/R	SNP	SPR	SPR	SNP
	751	Gray	#20	S4	S4	S4	S4
	Red	#22	S8	S8	S8	S8	S8
750/751	White	#28	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
	Blue	#32	SPO	SPO	SPO	SPO	SPO
	Yellow	#36	SPO	SPO	SPO	SPO	SPO
	Orange	#40	SNP	SNP	SNP	SNP	SNP
	Green	#44	SNP	SNP	SNP	SNP	SNP
	Black	#48	SNP	SPR	SPR	SPR	SNP
900	Blue	#44	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
	Yellow	#48	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
	Orange	#52	SPC	SPO	SPO	SPO	SPO
	Green	#56	N/R	SNP	SNP	SNP	SNP
	Black	#60	N/R	SNP	SPR	SPR	SPR
	Brown	#64	N/R	SPR	SPR	SPR	SPR
950/951	White	#18C	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
	Gray	#20C	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
	Blue	#22C	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
	Yellow	#24C	SPC	SPC	SPO	SPO	SPO
	Orange	#26	SPO	SPO	SPO	SPO	SPO
	Green	#28	N/R	SNP	SPR	SPR	SPR
	Black	#30	N/R	SNP	SPR	SPR	SPR
	Brown	#32	N/R	SNP	SPR	SPR	SPR

SPC = Stator Poppet Closed
 SPO = Stator Poppet Open
 SNP = Stator No Poppet
 SPR = Spacer
 SO = Screen Only
 S4 = Stator w/ 4 holes
 S8 = Stator w/ 8 holes
 N/R = Not a recommended pressure and nozzle combination

SPC = Vástago del estátor cerrado
 SPO = Vástago del estátor abierto
 SNP = Estátor sin vástago
 SPR = Espaciador
 SO = Filtro únicamente
 S4 = Estátor de 4 orificios
 S8 = Estátor de 8 orificios
 N/R = Combinación de presión y tobera no recomendada





Rain Bird Corporation

6991 E. Southpoint Road
Tucson, AZ 85756
Teléfono: (520) 741-6100
Fax: (520) 741-6522

Servicio técnico de Rain Bird

(800) RAINBIRD (Estados Unidos y Canadá)

Rain Bird Corporation

970 West Sierra Madre Avenue
Azusa, CA 91702
Teléfono: (626) 812-3400
Fax: (626) 812-3411

Línea directa para pedidos

800-458-3005 (Estados Unidos y Canadá)

Rain Bird International, Inc.

1000 West Sierra Madre
Azusa, CA 91702
Teléfono: (626) 963-9311
Fax: (626) 852-7343

www.rainbird.com