



Rain Bird Golf Rotors

Operations & Maintenance Manual

Aspersores de golf Rain Bird

Manual de operaciones y mantenimiento

Desert Mountain Golf Club
Scottsdale, Arizona

Rain Bird® 552, 702 and
752 Series Golf Rotors

Aspersores de golf Rain Bird®
Series 552, 702 y 752



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 Rotors 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	3
Required Maintenance Tools	4
Cutaway Of Rain Bird 752 Rotor	6
Arc Adjustment	7
552/752 Full/Part-Circle Adjustment	8
Pressure Regulation Adjustment	9
Manual Operation	9
Removing the Internal Assembly	10
Installing the Internal Assembly	11
Replacing the Nozzle	12
Replacing the Stator	13
Replacing the Selector Stem	13
Removing the Valve Assembly	15
Removing / Installing the Top Serviceable Rock Screen And Replaceable Valve Seat	15
Installing the Valve Assembly	16
Replacing the Control Device (GBS25 Solenoid Assembly or IC Module Assembly)	17
Rain Bird Professional Customer Satisfaction Policy	18
Appendix 1 – Rotor Troubleshooting Guide	19
Appendix 2 – Nozzle/Stator Settings	24

GRACIAS POR ELEGIR RAIN BIRD.

Sabemos que usted puede elegir, y nos complace que haya optado por Rain Bird.

Los aspersores de golf Rain Bird ofrecen una amplia variedad de funciones, además de un fácil mantenimiento.

Este manual muestra cómo realizar los procedimientos comunes de instalación y mantenimiento. Si tiene algún comentario o duda, llame a su distribuidor local de Rain Bird.

ÍNDICE

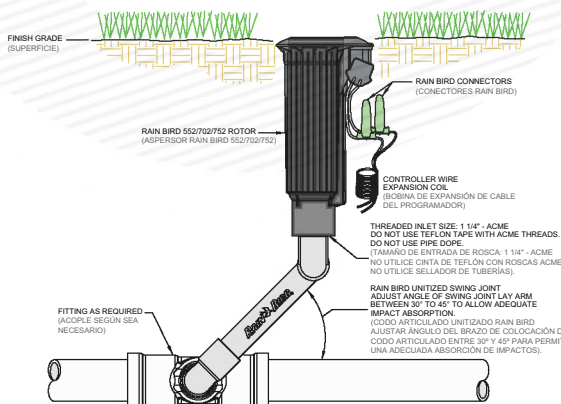
Consejos importantes de instalación y mantenimiento	3
Herramientas necesarias para el mantenimiento ..	4
Vista interior del aspersor Rain Bird 752	6
Ajuste del sector	7
552/752 Ajuste de círculo completo/parcial	8
Ajuste de regulación de presión	9
Funcionamiento manual	9
Extracción del mecanismo interno	10
Instalación del mecanismo interno	11
Sustitución de la tobera	12
Sustitución del estator	13
Sustitución del vástago del selector	13
Retirada del mecanismo de válvula 15	
Retirada / instalación del filtro antigavilla Rock Screen y el asiento de válvula reemplazable.	15
Instalación del mecanismo de la válvula	16
Reemplazo del dispositivo de control (GBS25 ensamble de solenoide o ensamble de modulo IC)	17
Política de satisfacción del cliente profesional de Rain Bird	18
Apéndice 1 – Guía de solución de problemas de aspersores	19
Apéndice 2 – Ajustes de la tobera/estator	24

IMPORTANT INSTALLATION & MAINTENANCE TIPS

- To avoid debris problems, flush the system **before** installing the ROTOR on the swing joints. If debris gets in the line, flush the line.
- For ACME thread rotors, you must use an ACME thread swing joint assembly. **DO NOT** use plumbers tape or pipe dope. Do not tighten completely against swing joint fitting. (Turn the rotor back counter-clockwise one-quarter (¼) of a turn from tightened position.)
- Rain Bird does not recommend using metal fittings with Rain Bird Rotors. If metal fittings must be used, **hand tighten only**.
- Rain Bird Rotors may be installed at ground level in all soil types.
- For SAM/hydraulic rotors 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 and IC 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 de impurezas, limpie el sistema **antes de** instalar el ASPERSOR en los codos articulados. Si se introduce suciedad en la línea, límpiela.
- Para aspersores con rosca ACME, deberá usar un conjunto de codo articulado con rosca ACME. **NO** utilice cinta de teflón o sellador de tuberías. No apriete el aspersor tope con el acople del codo articulado. (Gire el aspersor ¼ de vuelta en sentido antihorario desde la posición apretada).
- 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.
- Para aspersores SAM/hidráulicos en configuraciones hidráulicas, asegúrese de purgar el aire del tubo del módulo de control hidráulico antes de conectar la tubería hidráulica.
- En los modelos eléctricos e IC, tenga cuidado de que no entre ninguna impureza en el sistema de regulación de presión cuando esté trabajando en la válvula o reemplazando el vástago del selector.
- Para las aplicaciones de círculo parcial, ubique el tope izquierdo fijo moviendo la torreta de la tobera en sentido antihorario.



REQUIRED MAINTENANCE TOOLS

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

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

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

Rain Bird Part Number:

- For 900/950 — Part #D02203, Model: SRP-900
- For 702/752, 552 — Part #D02236, Model: SR-700

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

Rain Bird Part Number:

- For 900/950, 702/752, 552 — 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

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

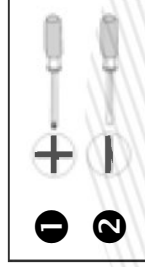
Rain Bird Part Number:

- For 900/950 — Part #B41730, Model: VT900N For 702/752, 552 —

Part # B41710 Model: VT-700

HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL MANTENIMIENTO

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



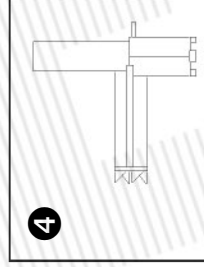
- 1 Destornillador Phillips
- 2 Destornillador de punta plana (preferible nº 2)



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

Número de pieza Rain Bird:

- Para 900/950 — Nº de pieza: D02203, Modelo: SRP-900
- Para 702/752, 552 — Nº de pieza: D0223, Modelo: SR-700



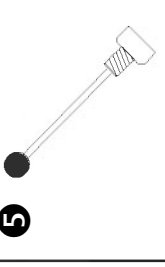
- 4 Llave de la válvula del selector — sirve para el funcionamiento manual y el mantenimiento de los aspersores eléctricos.

Número de pieza Rain Bird:

- Para 900/950, 702/752, 552 — 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



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

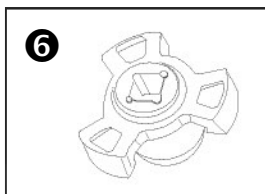
Número de pieza Rain Bird:

- Para 900/950 — Nº de pieza: B41730, Modelo: VT900N Para 702/752, 552 — Nº de pieza: B41710, Modelo: VT-700

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

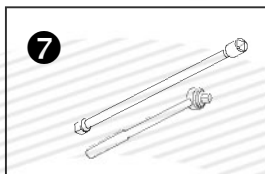
Rain Bird Part number:

- Part #D02237, Model: IS-TSRS



- 7** 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.



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

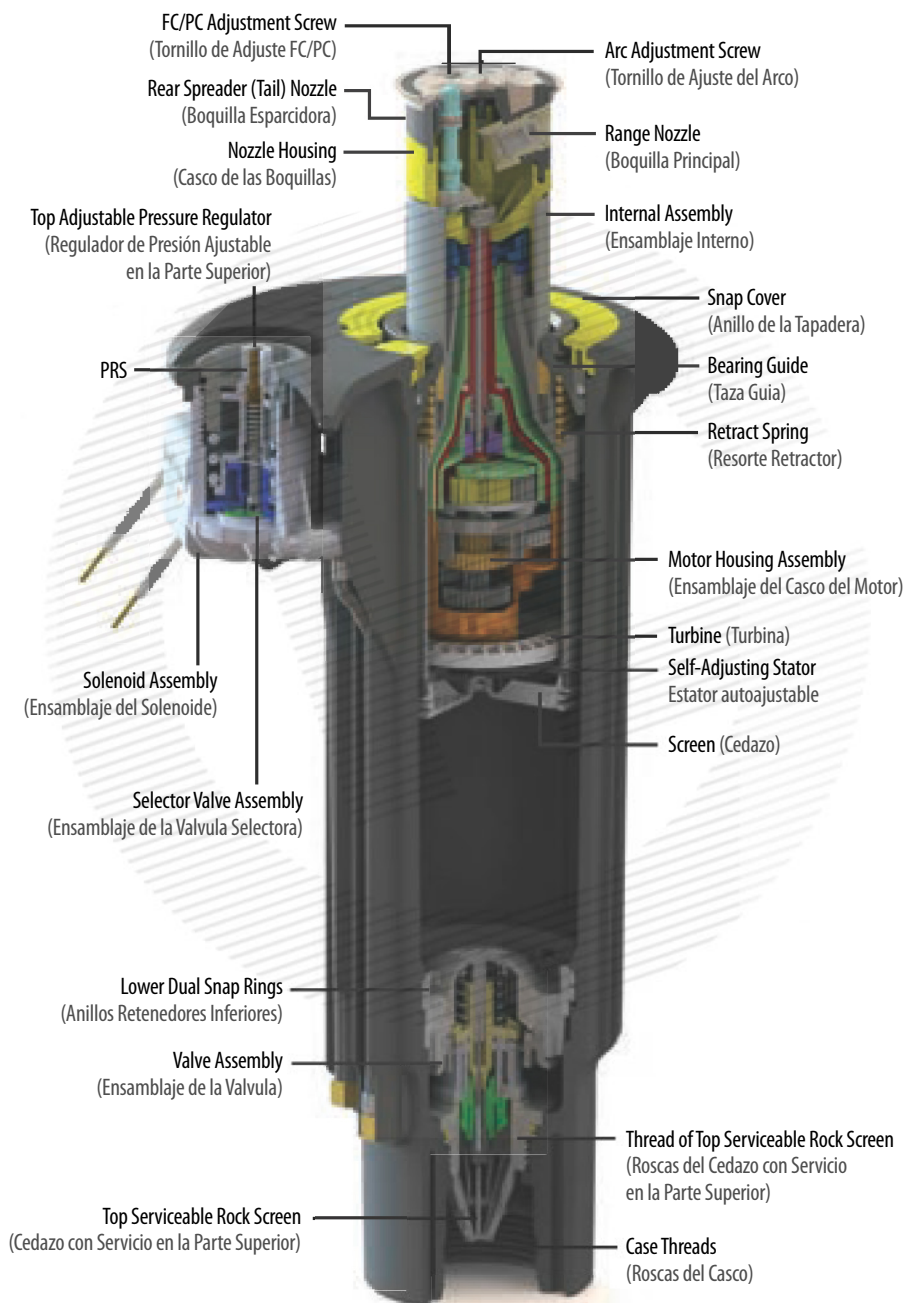
Número de pieza Rain Bird:

- N° de pieza: D02237, Modelo: IS-TSRS

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

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

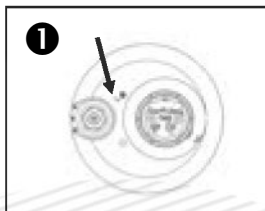
CUTAWAY OF RAIN BIRD 752 ROTOR VISTA INTERIOR DEL ASPERSOR RAIN BIRD 752



ARC ADJUSTMENT

Required Tool: Flat-head screwdriver

1 On 552/752 series part/full circle and 950 series part-circle rotors, 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, except 950 series rotors. Align the left leg where it is needed for your desired watering pattern while installing the rotor case on the swing joint.



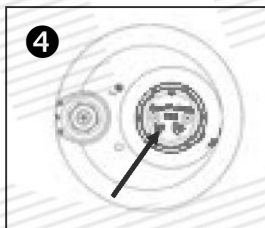
2 For 552/752, and 950 Series rotors, the RIGHT leg of the arc is the adjustable leg. It is shipped from the factory at approximately 180 degrees from the fixed leg.



3 For best results, turn the head ON to see where both legs "trip" (the trip point is the point where the rotor 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. **CAUTION: Do not turn the turret manually against the direction of rotation while in operation.**



4 Using a flat-head screwdriver, turn the arc adjustment screw on top of the nozzle housing to reach your desired arc.



For 552/752 rotors, 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. 552/752 Series rotors are adjustable from 30° to 345°.

950 Series rotors adjust in the direction opposite from other Rotors (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.

CAUTION: Turning the arc adjustment past the stop may damage the internal.

Turn on the rotor 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 rotor and adjust the arc. Then reinstall the internal assembly and check for performance.

AJUSTE DEL SECTOR

Herramienta necesaria: Destornillador de cabeza plana

1 En aspersores de círculo completo/parcial de la serie 552/752 y aspersores de círculo parcial de la serie 950, el tope IZQUIERDO del sector del aspersor es el tope fijo. Cuando se envían de fábrica, el tope izquierdo está alineado con la marca situada en el lado izquierdo de la carcasa, excepto en los aspersores de la serie 950. Alinee el tope izquierdo donde sea necesario según el patrón de riego deseado al instalar la carcasa del aspersor sobre el codo articulado.

2 Para los aspersores de las series 552/752 y 950, el tope DERECHO del sector es el tope ajustable. En fábrica se coloca a unos 180 grados del tope fijo.

3 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 tobera, muévela DESPACIO en la misma dirección en la que se está moviendo. Después de localizar dónde cambia de dirección el cabezal, sitúelo de nuevo en el tope izquierdo. **PRECAUCIÓN: No gire la torreta manualmente en dirección contraria a la rotación durante el funcionamiento del aspersor.**

4 Con un destornillador de punta plana, gire el tornillo de ajuste del sector localizado en la parte superior de la torreta de la tobera hasta alcanzar el sector deseado.

Para aspersores 552/752, gire el tornillo en sentido antihorario para aumentar el arco, o en sentido horario para disminuirlo. Una vuelta completa del tornillo de ajuste equivale aproximadamente a un arco de 20 grados. Los aspersores de la serie 552/752 pueden ajustarse entre 30° y 345°.

Los aspersores de la serie 950 se ajustan en la dirección opuesta a los otros aspersores (en sentido horario para aumentar el arco y en sentido antihorario para disminuirlo) y pueden ajustarse de 40° a 345°. Consulte las flechas de la parte superior de la torreta de la tobera.

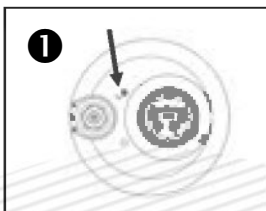
PRECAUCIÓN: Si gira el ajuste del sector más allá del tope podría dañar el mecanismo interno.

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. A continuación, vuelva a instalar el mecanismo interno y revise su funcionamiento.

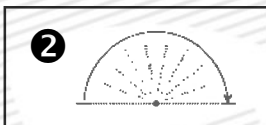
552/752 FULL/PART-CIRCLE ADJUSTMENT

Required Tool: Flat-head screwdriver

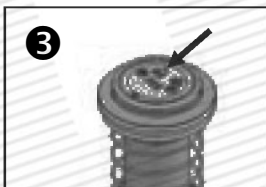
1 On 552/752 Series full/part-circle rotors, the LEFT leg of the sprinkler's arc is the fixed leg. When shipped from the factory, the left leg is aligned with the mark on the side of the case. Align the left leg where it is needed for your desired watering pattern while installing the rotor case on the swing joint.



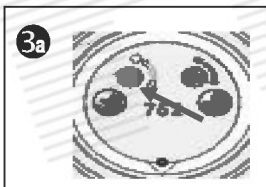
2 For 552/752 Series rotors, the RIGHT leg of the arc is the adjustable leg. It is shipped from the factory at approximately 180 degrees from the fixed leg.



3 For 552/752 Series rotors, the FULL/PART-CIRCLE choice is made by turning the white adjustment arrow in the appropriate direction until it stops. Towards the HALF CIRCLE for Part-Circle operation. Towards the SOLID CIRCLE for Full Circle operation. Direction of FULL CIRCLE rotation is determined by the current operating direction (if the rotor is turning clockwise, the rotor will continue to run full circle in a clockwise rotation). When the white screw is returned to the PART CIRCLE position, the previously set edge adjustments are used.



3a The Rotor rotation adjustment screw in this image is in the PART CIRCLE operation position.

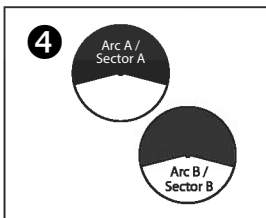


3b The Rotor rotation adjustment screw in this image is in the FULL CIRCLE operation position.



4 The 552/752 Series rotors 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 rotor is in the Primary arc, put internal in Full Circle (see image 3b), align arrows on riser assembly and nozzle base, then put the unit back into Part Circle mode. Install the internal in case.



552/752 AJUSTE DE CÍRCULO COMPLETO/PARCIAL

Herramienta necesaria: Destornillador de cabeza plana

1 En aspersores de círculo completo/parcial de la serie 552/752, el tope IZQUIERDO del sector del aspersor es el tope fijo. Cuando se envían de fábrica, el tope izquierdo está alineado con la marca situada en el lado izquierdo 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.

2 Para los aspersores de las series 552/752, el tope DERECHO del sector es el tope ajustable. En fábrica se coloca a unos 180 grados del tope fijo.

3 Para los aspersores de la serie 552/752 se puede elegir entre CÍRCULO COMPLETO/PARCIAL girando el tornillo de ajuste en la dirección apropiada hasta que este se detenga en el MEDIO CÍRCULO para operar en Círculo-Parcial o gire hacia el CÍRCULO SOLIDO para operar en Círculo-Completo. La rotación de la dirección a CÍRCULO COMPLETO es determinada por la dirección del funcionamiento actual (si el aspersor está girando en sentido de las manecillas del reloj, el rotor continuará girando a círculo completo en el mismo sentido). Cuando el tornillo de ajuste se gira de regreso a la posición de CÍRCULO PARCIAL el ajuste de arco anterior será utilizado.

3a En esta imagen, el tornillo de ajuste de giro del aspersor está en posición de funcionamiento en CÍRCULO PARCIAL.

3b En esta imagen, el tornillo de ajuste de giro del aspersor está en posición de funcionamiento en CÍRCULO COMPLETO.

4 Los aspersores de la serie 552/752 pueden funcionar en uno de los dos ajustes de sector de círculo parcial. El sector 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 sector primario, coloque el mecanismo interno en círculo completo (vea la imagen 3b), alinee las flechas del elevador y de la base de la tobera y vuelva a poner la unidad en modo de círculo parcial. Instale el mecanismo interno en la carcasa.

- 4a** To change irrigation from Arc A to Arc B: Turn the Rotor rotation adjustment screw from its PART CIRCLE to FULL CIRCLE setting. Allow the Rotor to turn until the spray direction is in the Arc B range. Turn the Rotor rotation adjustment screw from FULL CIRCLE to PART CIRCLE. Reverse these steps to change back from Arc B to Arc A.



- 4a** Para cambiar la irrigación de Arco A a Arco B: Gire el tornillo de ajuste de rotación del Aspersor de CÍRCULO PARCIAL a CÍRCULO COMPLETO. Permita que el Aspersor gire hasta que la dirección de rocío se encuentre en el rango de Arco B. Gire el tornillo de ajuste de rotación del Aspersor de CÍRCULO COMPLETO a CÍRCULO PARCIAL. Regrese a estos pasos para cambiar de Arco B a Arco A.

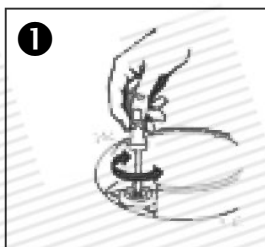
PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT

NOTE: Electric and IC model rotors only
Required Tool: Flat-head screwdriver

- 1** 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 rotor head.

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

Factory pressure settings are indicated with blue paint for 70 psi (4,8 Bars) and white paint for 80 psi (5,5 Bars)



AJUSTE DE REGULACIÓN DE PRESIÓN

NOTA: Solo aspersores de modelos eléctricos e IC
Herramienta necesaria: Destornillador de cabeza plana

- 1** 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 horario para aumentar la presión y en sentido contrario para disminuirla. Una vuelta completa equivale aproximadamente a 10 psi (0,7 bar).

El ajuste de presión de fábrica se indica mediante un punto azul para 70 psi (4,8 bar) y un punto blanco para 80 psi (5,5 bar).

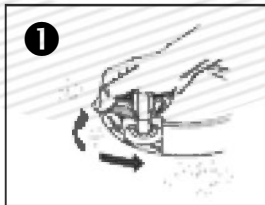
MANUAL OPERATION

NOTE: Electric and IC model rotors only
Required Tool: Selector valve key

- 1** To manually operate the rotor, use the selector valve key to turn the selector on top of the rotor to the desired position shown on the rotor case.

The selector has three settings:

CLOCKWISE = MANUAL ON
COUNTERCLOCKWISE = AUTO
CENTER = OFF



IMPORTANT NOTE: Locate main nozzle arrow on top of the rotor. 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 manually operating the rotor, return the selector to the **AUTO** position.

FUNCIONAMIENTO MANUAL

NOTA: Solo aspersores de modelos eléctricos e IC
Herramienta necesaria: Llave de válvula de selector

- 1** 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:

HORARIO = Encendido manual (ON)
ANTIHORARIO = AUTO
CENTRO = Apagado (OFF)

NOTA IMPORTANTE: Localice la flecha de la tobera principal en la parte superior del aspersor. Sitúese a la izquierda de la flecha 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, vuelva a colocar el selector en 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/IC models, turn the selector to OFF, as shown in the "Manual Operation" section above. For SAM/hydraulic and block case models, turn off the water.

Clean around the top of the case to prevent debris from falling in when the internal is removed.

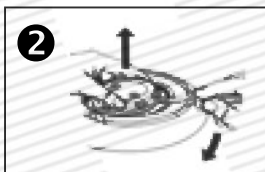
Required Tool: Flat-head screwdriver

- 1 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 rotor case.

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



- 2 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. Snap ring pliers (D02236 for 552/702/752) can be used to remove the internal assembly.



- 3 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.



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, cierre el agua.

Limpie la parte superior de la carcasa para evitar la entrada de impurezas cuando se ha retirado el mecanismo interno.

Herramienta necesaria: Destornillador de cabeza plana

- 1 Mientras presiona con la mano la parte central de la torreta de la tobera, introduzca 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: DEBE presionar la tobera para retirar el anillo de retención.

- 2 Introduzca un 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. También se pueden utilizar unas pinzas (D02236 para 552/702/752) para extraer el mecanismo interno.

- 3 Eleve el mecanismo interno y sáquelo de la carcasa.

Para 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. Si está dilatada (o deformada), espere a que se seque o reemplácela por una nueva.

INSTALLING THE INTERNAL ASSEMBLY

- 1 PART-CIRCLE ROTORS:** 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 pg. 7.

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

- 3** Clean and position the snap ring in the groove on the top of the rotor 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 a screwdriver handle or a similar tool) 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 rotor 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

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

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

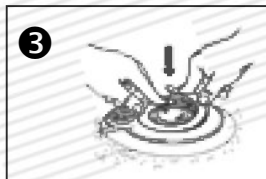
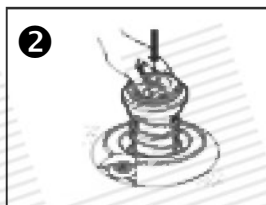
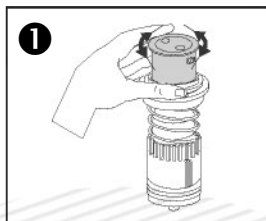
- 2** Vuelva a introducir el mecanismo interno en la carcasa y presiónelo firmemente hasta que esté estable y nivelado dentro de la carcasa.

- 3** Limpie y coloque el anillo de retención en la ranura situada en la parte superior de la carcasa del aspersor, con la parte inferior del anillo de retención hacia abajo.

Presione el extremo del anillo de retención sin ranura para destornillador dentro de la ranura. 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 de 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/IC models, turn the selector to OFF as shown in "Manual Operation" on pg. 9. For SAM/hydraulic and block case models, turn off the water.

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

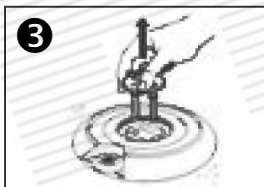
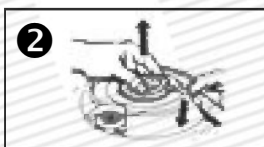
Clean top of case assembly to prevent debris from falling in when nozzle housing is removed.

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

- 1 Use a Phillips-head screwdriver to loosen the nozzle housing screws.
- 2 For 900/950 Series only, use a flat-head screwdriver to pry the nozzle housing out of the case. Then press the old nozzle out of the nozzle housing.
- 3 For 900/950 Series only remove nozzle housing screws and cover.
- 4 For 552/702/752 Series only, grasp the nozzle housing screws and lift up to separate the nozzle housing from the internal.
- 5 Press the replacement nozzle assembly into the nozzle housing, making sure the nozzle front is flush with the outside of the housing.
- 6 An O-ring seal is required on all nozzles.

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

NOTE: 900/950 only, when changing nozzle to a different size, you may also need to change the stator to maintain consistent rotation. See stator replacement chart (pg. 24). The nozzle can also be replaced by removing the internal assembly from the case (as shown on pg. 10) and follow the steps 1-6.



SUSTITUCIÓN DE LA TOBERA

NOTA IMPORTANTE: Asegúrese de que el aspersor no está en modo automático cuando cambie la tobera. En los modelos eléctricos/IC, gire el selector hasta la posición OFF, como se muestra en el manual de instrucciones en pág. 9. En los modelos SAM/hidráulicos, cierre el agua.

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

Limpie la parte superior de la carcasa para evitar la entrada de impurezas cuando retire la carcasa.

Herramientas necesarias: Destornillador Phillips; destornillador de punta plana.

- 1 Use un destornillador de Phillips para aflojar los tornillos de la torreta de la tobera.
- 2 Solo para la serie 900/950, use un destornillador de punta plana para separar la torreta de la carcasa del aspersor. A continuación, saque la boquilla usada de la torreta.
- 3 Para las series 900/950, simplemente retire los tornillos de la torreta de la tobera y la tapa.
- 4 Solo para la serie 552/702/752, agarre los tornillos de la torreta y levántelos para separar la torreta del interno.
- 5 Coloque la tobera de repuesto en la torreta de la tobera asegurándose de que su parte frontal esté nivelada con la superficie exterior de la torreta.
- 6 Todas las toberas requieren una junta tórica.

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

NOTA: Solo para la serie 900/950, cuando se reemplaza una boquilla por otra de diferente tamaño, puede que también necesite cambiar el estator para mantener una rotación constante. Consulte el cuadro de sustitución de estatores (pág. 24). La tobera también se puede sustituir soltando el mecanismo interno de la carcasa (según se muestra en pág. 10) y siguiendo los pasos 1-6.

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 pg. 9. For SAM/hydraulic and block case models, turn off the water.

Required Tool: Flat-head screwdriver

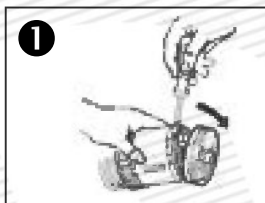
NOTE: Before replacing the stator, you must remove the internal assembly, as shown on pg. 10.

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

- 1 For 552/702/752 and 900/950 Series Rotors, use a flat-head screwdriver to pry the stator and/or internal screen from the internal assembly.
- 2 900/950 only, replace with the appropriate stator-poppet assembly. Snap the new stator/internal screen onto the rotor and place the internal assembly back in the case. See "Installing the Internal Assembly" on pg. 11.

NOTE: 552/702/752 rotors are equipped with self-adjusting stators and DO NOT require modification when changing nozzles.

IMPORTANT NOTE: DO NOT attempt to use a black colored self-adjusting stator/screen assembly on a rotor with a white turbine. Failure to rotate may occur.



SUSTITUCIÓN DEL ESTATOR

NOTA IMPORTANTE: Asegúrese de que el aspersor no está en modo automático cuando cambie el estator. En los modelos eléctricos, gire el selector hasta la posición OFF, como se muestra en el manual de instrucciones en pag. 9. En los modelos SAM/hidráulicos, cierre el agua.

Herramienta necesaria: Destornillador de cabeza plana

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

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

- 1 En los aspersores de las series 552/702/752 y 900/950, use un destornillador de punta plana para quitar el estator y/o el filtro integrado del mecanismo interno.
- 2 Solo para la serie 900/950, reemplácelo con el ensamble de estator-vástago apropiados. Presione el nuevo estator/filtro integrado contra el aspersor y vuelva a colocar el mecanismo interno dentro de la carcasa. Consulte el apartado "Instalación del mecanismo interno" en pag. 11.

NOTA: Los Aspersores 552/702/752 están equipados con Estator autoajustable y NO requieren modificación cuando se cambie la boquilla.

NOTA IMPORTANTE: NO intente utilizar un ensamble de estator autoajustable/pantalla de color negro con una turbina blanca. Puede ocurrir una falla en la rotación.

REPLACING THE SELECTOR STEM

IMPORTANT NOTE: Electric and IC Model rotors only

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

Required Tool: Selector valve key

CLEAR DEBRIS, GRASS, SOIL AND OTHER POSSIBLE CONTAMINANTS BEFORE REMOVING SELECTOR CAP

- 1 Insert the hexagonal end of the selector valve key into the selector cap on top of the rotor. Turn the tool counter-clockwise to loosen the selector cap.



SUSTITUCIÓN DEL VÁSTAGO DEL SELECTOR

NOTA IMPORTANTE: Solo aspersores de modelos eléctricos e IC

Cierre el agua del aspersor antes de reemplazar el vástago del selector. Asegúrese de aliviar la presión del aspersor cerrando la válvula principal o de aislamiento; a continuación, encienda el aspersor.

Herramienta necesaria: Llave de válvula de selector

LIMPIE LAS IMPUREZAS, HIERBA, SUCIEDAD Y OTROS POSIBLES CONTAMINANTES ANTES DE QUITAR EL CASQUILLO DEL SELECTOR

- 1 Introduzca el extremo hexagonal de la llave de la válvula del selector en el casquillo del selector. Gire la llave en sentido antihorario para aflojar el casquillo del selector.

REPLACING THE SELECTOR STEM (CONT.)

- 2 Remove the selector cap from the case.



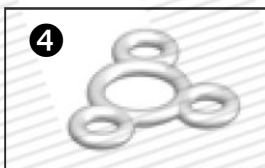
- 3 Remove the selector stem cartridge from the case.



- 4 Before replacing the selector cartridge, make sure that the selector seal is flat and seated in the bottom of the selector housing. Also verify that no debris entered the 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 hexagonal 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 rotor will likely turn on. After a few seconds, tighten the cap back on.

SUSTITUCIÓN DEL VÁSTAGO DEL SELECTOR (CONT.)

- 2 Retire el casquillo del selector de la carcasa.

- 3 Retire el cartucho del casquillo del selector de la carcasa.

- 4 Antes de sustituir el cartucho del selector, asegúrese de que el sello del selector está plano y asentado en el fondo de la torreta del selector. Verifique también que no se hayan introducido impurezas en la torreta.

Coloque el cartucho del vástago del selector en la torreta del selector asegurándose de que el vástago este orientado hacia 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 ha introducido suciedad en el sistema de regulación de presión, se puede drenar sin desmontarlo. Afloje ligeramente el casquillo del selector como se muestra en el PASO 1 hasta que comience a salir el agua.

ADVERTENCIA: Es probable que se encienda el aspersor. Tras unos segundos, vuelva a colocar el casquillo.

REMOVING THE VALVE ASSEMBLY

IMPORTANT NOTE: Turn off the lateral mainline or isolation valve to the sprinkler before replacing the rotor valve.

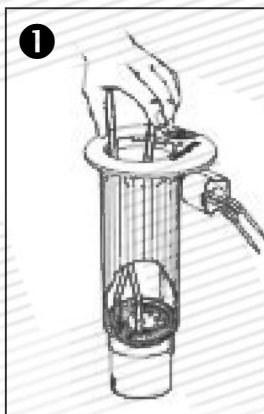
Required Tools: Flat-head screwdriver; snap-ring pliers

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

- 1 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, grasp the top snap ring and compress the pliers until the snap ring is released from the groove. 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.



RETIRADA 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: Retire el mecanismo interno como se muestra en pág. 10 y elimine cualquier resto de agua de la carcasa antes de quitar la válvula.

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

Inserte las pinzas para anillos de retención dentro de la carcasa y sujete el anillo y comprima las pinzas hasta sacar el anillo de la ranura. Tire para soltar el anillo y retirarlo de la ranura. Saque el segundo anillo de retención de la misma forma.

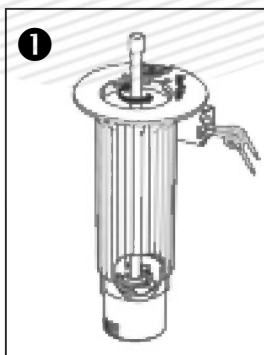
Saque la válvula con las pinzas.

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

Required Tools: Installation Socket (P/N: D02237) 3/8" Socket Drive or 3/8" Speed Wrench; Drive Extension.

- 1 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.

To remove TSRS installation socket, rotate socket extension around case interior.



RETIRADA / INSTALACIÓN DEL FILTRO ANTIGRAVILLA ROCK SCREEN Y ASIENTO DE VÁLVULA REEMPLAZABLE

Herramientas necesarias: Llave de instalación (Nº de pieza: D02237) 3/8" Llave de vaso o llave dinamométrica de 3/8"; Extensor.

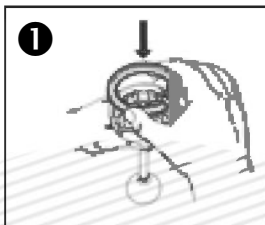
- 1 Coloque la llave de instalación en la llave de vaso/extensor. Inserte el conjunto en la carcasa. Alinee la llave de instalación en las ranuras del filtro Rock Screen. Gire el extensor en sentido antihorario para quitar el filtro Rock Screen y en el sentido horario para instalarlo.

Para quitar la llave de instalación TSRS, gire la extensión alrededor del interior de la carcasa.

INSTALLING THE VALVE ASSEMBLY

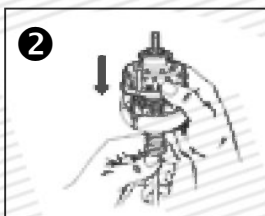
Required Tool: Valve insertion tool.

- 1 To install the valve assembly, insert the two snap rings into the valve insertion tool, with the slotted tabs on the snap rings 180 degrees apart. P/N for valve insertion tool for 552/702/752 rotors is B41710 and for 900/950 rotors is B41730.



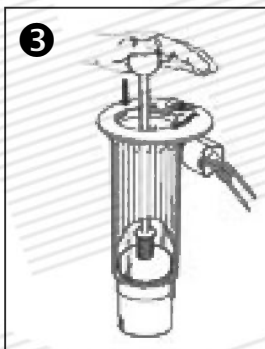
- 2 Insert the valve into the valve insertion tool. Align the pilot flow port on the valve with the large rounded notch of the valve tool.

NOTE: Confirm TSRS is installed in the case.



- 3 Insert the valve tool into the rotor case, aligning the two ribs on the inside of the case with the notches on the side of the tool. Ensure that the pilot flow port on the valve is on same side as the selector stem on the case. 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 check to make sure that both snap rings are securely in place.

Reinstall the internal assembly and upper snap ring. Turn on the water and test the valve by operating the sprinkler manually, as shown on pág. 9.



INSTALACIÓN DEL MECANISMO DE LA VÁLVULA

Herramienta necesaria: Herramienta de inserción de la válvula.

- 1 Para instalar el mecanismo de la válvula, inserte los dos anillos de retención en la herramienta de inserción de válvulas con las lengüetas de los anillos separadas 180 grados. El N° de pieza para herramienta de inserción de la válvula para aspersores 552/702/752 es B41710 y para aspersores 900/950 es B41730.

- 2 Inserte 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.

NOTA: Confirme la instalación de TSRS en la carcasa.

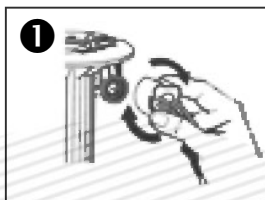
- 3 Introduzca la herramienta de inserción en la carcasa del aspersor, alineando los dos rebordes del interior de esta última con las ranuras de los laterales de la herramienta. Asegúrese de que la lumbrera de la válvula está en el mismo lado que vástago del selector en la carcasa. Empuje la palanca 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 compruebe que ambos anillos están bien asentados.

Vuelva a instalar el mecanismo interno y el anillo de retención superior. Abra el agua y pruebe la válvula haciendo funcionar el aspersor manualmente, según se muestra en pág. 9.

REPLACING THE CONTROL DEVICE (GBS25 SOLENOID ASSEMBLY OR IC MODULE ASSEMBLY)

IMPORTANT NOTE: Turn off the water to the sprinkler.

- 1 Excavate soil to expose both control device and splices. Clean around control device using pressure sprayer. Remove control device by unthreading counter clockwise to remove and clockwise to install. For ICM, ensure the plunger moves freely inside core tube and mounting area is clean.



REEMPLAZO DEL DISPOSITIVO DE CONTROL (GBS25 ENSAMBLE DE SOLE- NOIDE O ENSAMBLE DE MODULO IC)

NOTA IMPORTANTE: Cierre el agua al aspersor.

- 1 Excave para dejar al aire el dispositivo de control y los empalmes. Limpie alrededor del dispositivo de control con un pulverizador a presión. Quite el dispositivo de control aflojando el contador en sentido antihorario y gire en sentido horario para instalarlo. Para ICM, asegúrese de que el émbolo se mueve libremente dentro del tubo y que el área de montaje está limpia.

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 it to the dealer or distributor where you bought it. Product failures due to acts of God including without limitation, lightning and flooding, are not covered by this warranty.

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 Rotors: EAGLE™ Series and EAGLE IC™ Series; Rain Bird Series and Rain Bird IC™ Golf Rotors - 3 years.

Additionally, EAGLE™ Series and EAGLE IC™ Series, Rain Bird Series and Rain Bird IC™, Golf Rotor sold and installed in conjunction with a Rain Bird Swing Joint - 5 years.

Proof of concurrent installation is required.

Swing Joint - 5 years.

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.

DESIGN CHANGES: Rain Bird Corporation 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.

POLÍTICA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE PROFESIONAL DE RAIN BIRD

Rain Bird reparará o sustituirá sin cargo alguno cualquier producto profesional Rain Bird que falle en su uso normal, dentro del periodo de garantía que se indica más adelante. Deberá devolverlo al distribuidor donde lo adquirió. Los fallos de productos debidos a causas de fuerza de mayor incluidos, pero sin limitación, rayos o inundaciones, no están cubiertos por esta garantía.

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

Las garantías comerciales, 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.

PRODUCTOS DE GOLF

Aspersores de golf: Serie EAGLE™ y serie EAGLE IC™, serie Rain Bird y aspersores de golf Rain Bird IC™ - 3 años.

Además, cualquier aspersor de golf serie EAGLE™ y serie EAGLE IC™, serie Rain Bird y aspersores de golf Rain Bird IC™ vendidos e instalados junto con Codos Articulados Rain Bird - 5 años.

Se requiere la prueba de instalación.

Codos Articulados - 5 años.

ANEXO

En climas con temperaturas por debajo de cero grados, es necesario preparar correctamente el sistema instalado para la parada del invierno, y así reducir el potencial de daños causados por el hielo.

Rain Bird no puede conceder ni concede ninguna garantía de sus equipos contra los daños causados por rayos o sobretensiones eléctricas.

CAMBIOS DE DISEÑO: Rain Bird Corporation se reserva el derecho a rediseñar, alterar o modificar sus productos sin incurrir en ninguna responsabilidad del inventario de ninguna persona porque las piezas o productos puedan quedar obsoletos.

APPENDIX 1 – ROTOR TROUBLESHOOTING GUIDE

Problem	Possible Cause	Correction
1. Cracked rotor 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.
	Equipment Damage	Equipment damaged the case externally causing a failure mode. Replace case if non-functioning.
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 rotor.
	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.
	Control device not working	Check solenoid for proper operation. Replace if needed.
3. Failure to turn on	No power to control device	Check for power to solenoid. Check wiring controller / decoder. Check if PRS tubes are clogged or not. Check if the water is turned off.
	Selector/PRS set to OFF	Check selector and PRS. Set to AUTO or ON, as desired.
	Jammed solenoid plunger	Clean out debris around plunger. Replace plunger assembly, if needed.
4. Failure to turn off	Cracked selector housing	Check and replace housing.
	Selector/PRS set to ON	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.
	Debris under plunger and selector housing "volcano"	Clean out area around selector volcano and plunger.
5. Freeze damage (Hydraulic rotor will not open. Water continually drains at controller while attempting to open valve).	Valve seal torn/TSRS missing	Replace valve seal or TSRS.
	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 rotor	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.
	Debris in PRS assembly	Clean out any debris between poppet and lower stem.
7. Mechanical failure to retract	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.
	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 rotor.
8. Non-rotation / Stalling / Tripping	Stator missing, or wrong stator installed	Remove internal assembly. Check for proper stator. IMPORTANT, assure stator, debris screen and turbine colors match!
	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.
	Arc setting too small	Reset arc to no less than 45 degrees.
9. Sprinkler rotates too slowly	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 ON.
	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.
11. Weeping	Incorrect stator configuration	Verify proper stator/nozzle match.
	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 1 – GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ASPERSORES

Problema	Causa posible	Corrección
1. Carcasa de rotor agrietada	Alta presión	Reduzca el golpe de ariete de 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 si es necesario.
	Daños de equipos	Los equipos han dañado externamente la carcasa, causando un modo de fallo. Sustitúyalos, si no funcionan.
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 atascado	Limpie o desatasque el vástago o reemplace el mecanismo del selector.
	Tubo doblado, pinzado o tubos obstruidos	Asegúrese de que los tubos no estén doblados o pinzados. Compruebe que los tubos no estén obstruidos. Limpie los tubos si es necesario.
	El dispositivo de control no funciona.	Compruebe que el solenoide funciona correctamente. Reemplácelo si es necesario.

Problema	Causa posible	Corrección
3. Fallo de puesta en marcha	No hay alimentación eléctrica al dispositivo de control	Compruebe la alimentación eléctrica al solenoide. Compruebe el cableado del programador/decodificador. Compruebe que los tubos PRS no estén obstruidos. Compruebe si el agua está abierta.
	El selector/sistema de regulación está en OFF	Compruebe el selector y el PRS. Seleccione 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. Fallo de apagado	La carcasa del selector está agrietada.	Revise y sustituya la carcasa.
	El selector/sistema de regulación está en ON	Gire el muelle a AUTO u OFF, según desee.
	Fallo del diafragma	Reemplace el mecanismo de la válvula.
	Mecanismo 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.
	Filtro de la válvula obstruido	Retire la válvula. Limpie y vuelva a instalar el filtro.
	Residuos debajo del émbolo y de la carcasa del selector	Limpie el área alrededor de la carcasa 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).	Junta de la válvula rota/falta TSRS	Reemplace la junta de la válvula o el TSRS.
	Incorrecta preparación del sistema para el invierno.	Asegúrese de preparar el sistema correctamente para el invierno. Repare y sustituya las piezas dañadas, según sea necesario.
6. Presión baja	Válvula mal instalada en el aspersor	Asegúrese de que la válvula está bien instalada. Reemplácela si es necesario.
	Boquilla dañada u 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 roto	Reemplace el filtro y limpie el mecanismo de la válvula.
	Bloqueo en los tubos o 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.
	Filtro Rock Screen de entrada obstruido	Retire la carcasa. Limpie y vuelva a instalar 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

Problema	Causa posible	Corrección
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 muelle hacia abajo hasta que se libere la bobina del extremo. Reacomode la bobina del extremo y reinstale el mecanismo interno.
	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.
8. Ausencia de giro / Paradas / Interrupciones eléctricas	Falta el estator o estator inadecuado	Remueva el ensamble Interno. Revise el estator apropiado. IMPORTANTE , asegure que el estator, la pantalla de residuos y turbina coincidan con el color!
	Atasco por residuos o algas en el filtro del mecanismo interno	Limpie el filtro interno.
	Tobera atascada	Limpie la tobera.
	Filtro de entrada obstruido	Limpie el filtro de entrada. Esta operación puede ser difícil si los residuos no se pueden ver. Examine y limpie minuciosamente.
	El sector está desajustado y en posición neutral	Gire la torreta de la tobera hasta el tope siguiente.
	Ajuste de sector demasiado pequeño.	Ajuste el sector a no menos de 45 grados.
9. El aspersor gira con demasiada lentitud	Presión de agua insuficiente	Consulte las soluciones al problema 6 "Presión baja".
	Combinación de boquilla y estator inadecuada	Compruebe que las configuraciones del estator y las combinaciones de tobera/estator son correctas. Limpie según sea necesario.
	Filtro cegado	Limpie según sea necesario.
10. Radio corto	Separación de aspersores inadecuada	Revise los requisitos de separación.
	Bloqueo en 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	Consulte las soluciones al problema 6 "Presión baja".
	Problemas de diseño del campo	Compruebe que el tamaño de las toberas está adaptado a la capacidad, el número de difusores, la separación, etc.
	Viento	Aumente la presión del agua, revise el calendario de riego, cambie las toberas.
	Configuración del estator incorrecta	Compruebe que el estator y la tobera 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 la carcasa del selector	Limpie la junta de goma de debajo del émbolo. Quite cualquier residuo de entre el émbolo y el selector.

APPENDIX 2 – NOZZLE/STATOR SETTINGS

Rain Bird Golf Rotor Stator Configurations

DUAL SPREADER™ NOZZLES					
Nozzle	Pressure Settings psi (bars)				All S/H and B
	60 (4.1)	70 (4.8)	80 (5.5)	100 (6.9)	
552					
All	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
702					
All	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
752					
All	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
900					
#44-Blue	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
#48-Yellow	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
#52-Orange	SPC	SPO	SPO	SPO	SPO
#56-Green	N/R	SNP	SNP	SNP	SNP
#60-Black	N/R	SNP	SPR	SPR	SPR
#65-Brown	N/R	SPR	SPR	SPR	SPR
950					
#18C-White	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
#20C-Gray	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
#22C-Blue	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
#24C-Yellow	SPC	SPC	SPO	SPO	SPO
#26-Orange	SPO	SPO	SPO	SPO	SPO
#28-Green	N/R	SNP	SPR	SPR	SPR
#30-Black	N/R	SNP	SPR	SPR	SPR
#32-Brown	N/R	SNP	SPR	SPR	SPR

KEY:

SAS = Self-Adjusting Stator

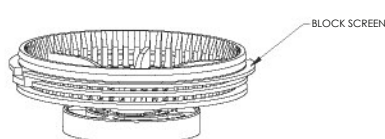
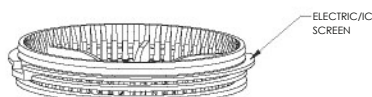
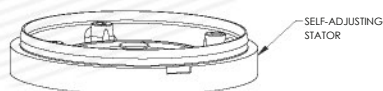
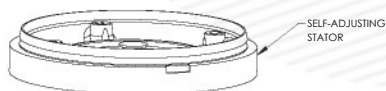
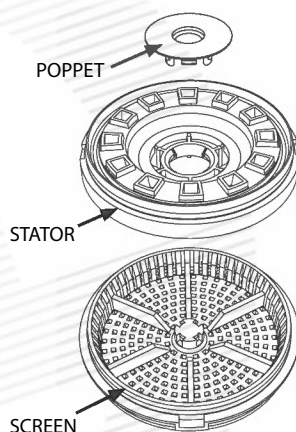
SPC = Stator Poppet Closed

SPO = Stator Poppet Open

SNP = Stator No Poppet

SPR = Spacer

N/R = Not a recommended pressure and nozzle combination



APÉNDICE 2 – AJUSTES DE TOBERA/ESTATOR

Configuraciones del estator de los aspersores de golf Rain Bird

TOBERAS DUAL SPREADER					
Tobera	Ajustes de presión psi (bar)				Todo S/H y B
	60 (4,1)	70 (4,8)	80 (5,5)	100 (6,9)	
552					
Todos	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
702					
Todos	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
752					
Todos	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
900					
Nº 44-Azul	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
Nº 48-Amarillo	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
Nº 52-Naranja	SPC	SPO	SPO	SPO	SPO
Nº 56-Verde	N/R	SNP	SNP	SNP	SNP
Nº 60-Negro	N/R	SNP	SPR	SPR	SPR
Nº 65-Marrón	N/R	SPR	SPR	SPR	SPR
950					
Nº 18C-Blanco	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
Nº 20C-Gris	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
Nº 22C-Azul	SPC	SPC	SPC	SPC	SPC
Nº 24C-Amarillo	SPC	SPC	SPO	SPO	SPO
Nº 26-Naranja	SPO	SPO	SPO	SPO	SPO
Nº 28-Verde	N/R	SNP	SPR	SPR	SPR
Nº 30-Negro	N/R	SNP	SPR	SPR	SPR
Nº 32-Marrón	N/R	SNP	SPR	SPR	SPR

LLAVE:

SAS = Estator autoajustable

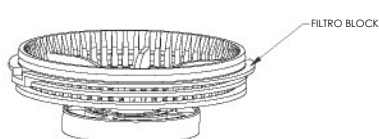
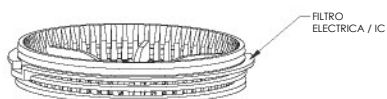
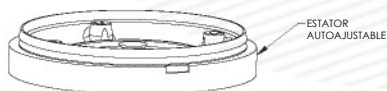
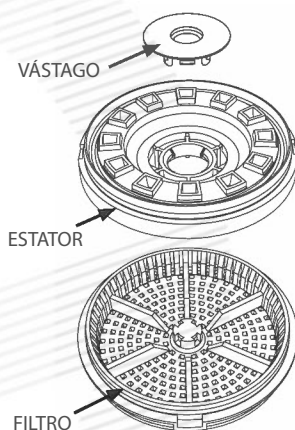
SPC = Vástago de estator cerrado

SPO = Vástago de estator abierto

SNP = Estator sin vástago

SPR = Separador

N/R = Combinación de presión y tobera no recomendada



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK.



214308B



Rain Bird Corporation

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

Rain Bird Corporation

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

Rain Bird International, Inc.

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

Rain Bird Technical Services

(800) RAINBIRD (1-800-724-6247)
(U.S. and Canada)

Specification Hotline

800-458-3005 (U.S. and Canada)

The Intelligent Use of Water™

www.rainbird.com