

## The Intelligent Use of Water™

At Rain Bird, we believe it is our responsibility to develop products and technologies that use water efficiently. Our commitment also extends to education, training and services for our industry and our communities.

The need to conserve water has never been greater. We want to do even more, and with your help, we can. Visit [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com) for more information about The Intelligent Use of Water.™



**Rain Bird Corporation**  
6991 E. Southpoint Road  
Tucson, AZ 85706 U.S.A.  
Phone: (520) 741-6100  
Fax: (520) 741-6522

**Rain Bird Technical Services**  
(800) RAINBIRD (U.S. and Canada)

**Rain Bird Corporation**  
970 West Sierra Madre Avenue  
Azusa, CA 91702 U.S.A.  
Phone: (626) 812-3400  
Fax: (626) 812-3411

**Specification Hotline**  
800-458-3005 (U.S. and Canada)

**Rain Bird International, Inc.**  
P.O. Box 37  
Glendora, CA, 91740, U.S.A.  
Phone: (626) 963-9311  
Fax: (626) 852-7343

[www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)



## 115-E Series Rotors

Installation Manual  
Instrucciones de Funcionamiento  
Manual de Instalação

Manuel d'instruction  
Bedienungsanleitung  
Manuale di Istruzione



### THANK YOU FOR CHOOSING RAIN BIRD

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

The 115-E Rotor series offers a wide range of features plus easy maintenance.

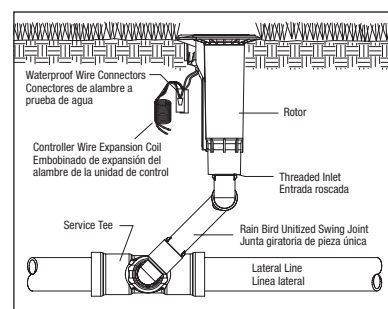
This manual shows how to perform common installation. If you have any comments or questions please call your local Rain Bird distributor. For a complete Operation and Maintenance Manual, please visit our web site: [www.RAINBIRD.com](http://www.RAINBIRD.com).

### TABLE OF CONTENTS

Important Tips & Required Tools	1
Arc Adjustment	1
Manual Operation	2
Installing & Removing the Internal Assembly	2
Appendix 1 —	
115-E Stator Setting Guide	3
Appendix 2 —	
115-E Rotor Troubleshooting Guide	4

### IMPORTANT INSTALLATION TIPS

- To avoid debris problems, flush the system before installing the ROTOR 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.
- Thread the rotor onto the thread connection and securely hand tighten, making sure the top of the rotor is level.
- Rain Bird does not recommend using metal fittings with 115-E Rotors. If metal fittings must be used, hand tighten only.
- For part-circle applications, locate the fixed right edge by rotating the nozzle turret clockwise.
- Be careful to prevent any debris from entering the Pressure Regulating System when working on the valve or replacing the selector stem.
- 115-E Rotors may be installed at ground level in all soil types.



### REQUIRED INSTALLATION TOOLS

To install the 115-E Series Rotors, you will need the following tools:

- Flat-head screwdriver** (#2 size preferred)
- Selector valve key** — used to manually operate and service electric 115-E Rotors.  
Rain Bird Part Number:  
For 115-E — 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

### ARC ADJUSTMENT

#### Full/Part Circle Operation

**Required Tool:** Flat-head screwdriver

- For 115-E Series part-circle rotors, the RIGHT edge of the sprinkler's arc is the fixed edge. Align the right edge where it is needed for your desired watering pattern while installing the rotor case on the swing joint.
- For 115-E Series rotors, the LEFT edge of the arc is the adjustable edge. It is shipped from the factory at approximately 180 degrees from the fixed edge.
- 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 right 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 clockwise to add arc, or counterclockwise to subtract arc. One complete turn of the adjustment screw equals approximately 20 degrees of arc.

Turn on the rotor and let it run through the forward and backward trip points to verify the arc setting. Repeat steps 3 through 6 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.

### MANUAL OPERATION

**Required Tool:** Selector valve key

- 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:

COUNTERCLOCKWISE = manual ON

CLOCKWISE = 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 operating the rotor, return the selector to the AUTO position.

### REMOVING THE INTERNAL ASSEMBLY

**IMPORTANT NOTE:** Make sure the sprinkler does not operate automatically while you are removing the internal assembly. Turn the selector to OFF, as shown in "Manual Operation" above.

**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 rotor case.
- NOTE:** You MUST press down on the nozzle housing when removing the snap ring.
- Insert a flat-head screwdriver into the groove on the outside edge of the bearing guide and use the screwdriver to gently pry up the internal assembly.
- Lift the internal assembly up and out of the case.

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

### INSTALLING THE INTERNAL ASSEMBLY

- PART-CIRCLE ROTORS:** To find the right-stop, turn the nozzle housing to the left until it reaches its "trip" point. Then turn the nozzle housing back to the right 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 right edge of the grass line (right edge of your watering pattern). Then make your left arc adjustment.

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

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

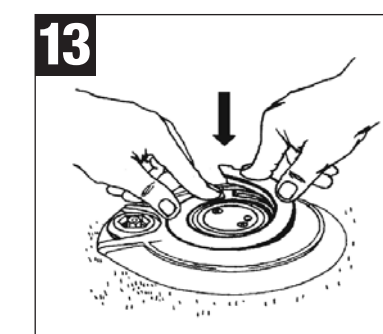
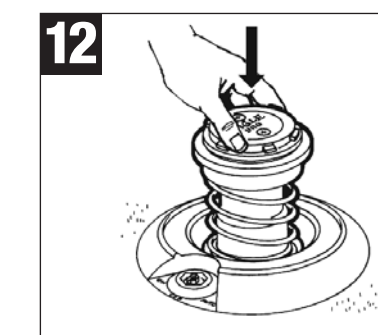
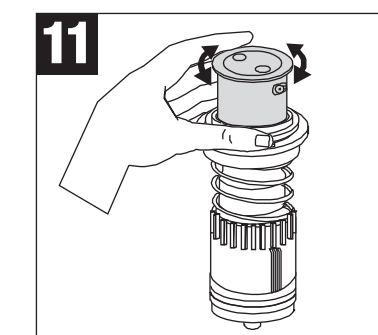
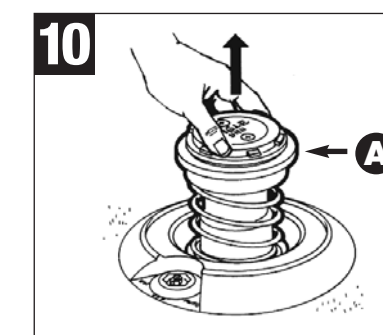
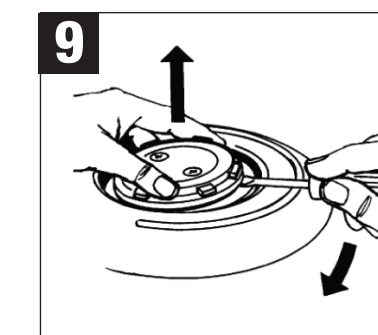
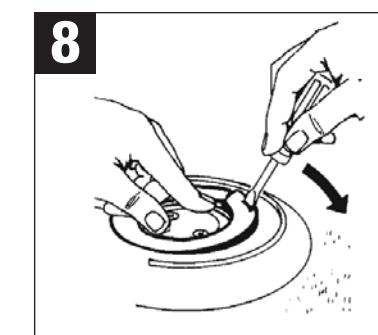
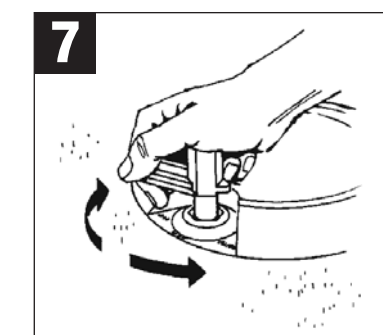
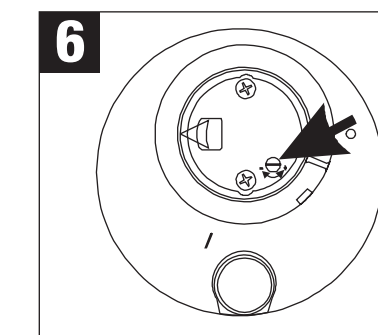
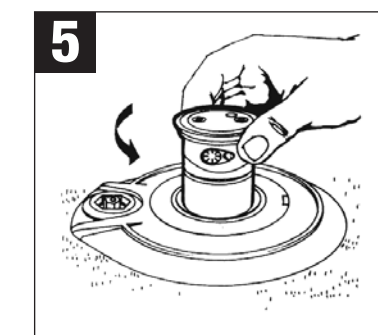
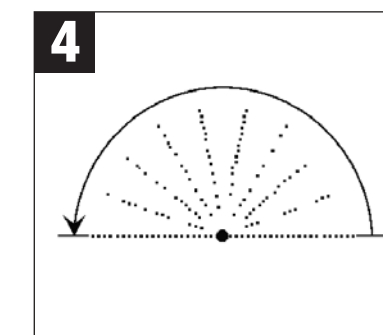
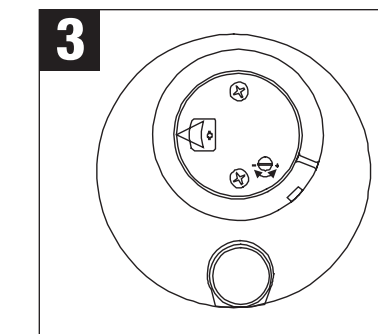
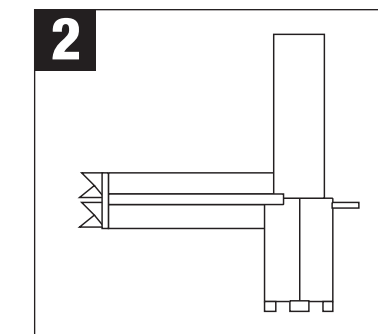
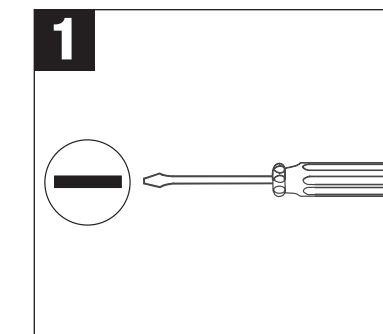
Press the end of the snap ring without the screwdriver slot into the groove. Press and twist the snap ring down in a circular motion until it is installed about two-thirds of the way.

Tap 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 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.

For a complete operations and maintenance manual for the 115-E Series Rotor please visit the Rain Bird web site: [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)

ENGLISH



APPENDIX 1 — 115-E STATOR SETTING GUIDE

115-E Full Circle Factory Stator Settings

Color of Range Nozzle	Number	Electric Case Pressure Setting psi (bars)		
		80 (5,5)	100 (6,9)	120 (8,3)
Blue	#48			
	Set Stator to:--	10	11	12
Yellow	#57			
	Set Stator to:--	11	12	13
Orange	#63			
	Set Stator to:--	13	15	16
Green	#66			
	Set Stator to:--	13	16	16

\* Stator Settings to a lower Number than factory will speed up rotation speed and shorten radius.

\* Stator Settings to a larger Number than factory will slow rotation speed or cause non-rotation

115-E Part Circle Factory Stator Settings

Color of Range Nozzle	Number	Electric Case Pressure Setting psi (bars)		
		80 (5,5)	100 (6,9)	120 (8,3)
Blue	#48			
	Set Stator to:--	6	7	8
Yellow	#57			
	Set Stator to:--	8	9	10
Orange	#63			
	Set Stator to:--	10	11	12
Green	#66			
	Set Stator to:--	12	13	14

\* Stator Settings to a lower Number than factory will speed up rotation speed and shorten radius.

\* Stator Settings to a larger Number than factory will slow rotation speed or cause non-rotation

APPENDIX 2 — 115-E 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.
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.
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.
	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 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.
	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.
5. Freeze damage	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 the PRS 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.

APPENDIX 2 — 115-E ROTOR TROUBLESHOOTING GUIDE

Problem	Possible Cause	Correction
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 setting	Remove internal assembly. Check for proper stator setting.
	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."
10. Short radius	Improper nozzle/stator combination	Check for proper stator setting and nozzle/stator combinations. Clean as needed.
	Clogged filter screen	Clean as needed.
	Improper sprinkler spacing	Review spacing requirements.
	Blockage in tube	Locate and clear blockage.
	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."
	Design problems	Check capacity vs. nozzle size, number of heads, spacing, etc.
	Wind	Raise water pressure, review watering schedule, renozzle.
11. Weeping	Incorrect stator configuration	Verify proper stator/nozzle match.
	Sprinkler not level	Adjust sprinkler to level
	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.

GRACIAS POR ELEGIR RAIN BIRD

Somos conscientes de que tiene la opción de elegir y nos sentimos muy halagados de que haya elegido a Rain Bird.

Los productos de la Serie de Rotores 115-E le ofrecen una amplia variedad de características además de un mantenimiento fácil.

Este manual le muestra como efectuar los procedimientos comunes de instalación. Si usted tiene algún comentario o pregunta, por favor llame a su distribuidor local de Rain Bird. Para consultar el "Manual de Operaciones y Mantenimiento", por favor, visite nuestra página web: [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com).

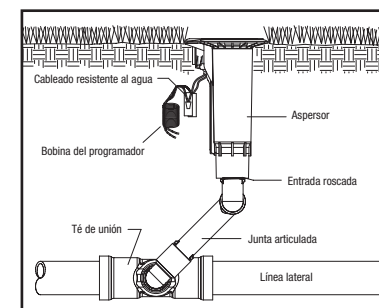
INDICE

Sugerencias importantes & Herramientas necesarias . . . . .7  
 Ajuste del Sector . . . . .7  
 Manual de uso . . . . .8  
 Instalación y Retirada del Mecanismo Interno . . . . .8  
 Apéndice 1 - Guía de Ajuste del Estator del Aspersor 115-E . . . . .9  
 Apéndice 2 - Guía de Resolución de Averías del Aspersor 115-E . . . . .10

SUGERENCIAS IMPORTANTES DE INSTALACIÓN

- Para evitar problemas de entrada de suciedad, limpie el sistema antes de instalar el aspersor en los codos articulados (o en tuberías elevadas). Si entra suciedad en la línea, limpie la línea.
- Para las configuraciones de roscas NPT y BSP: "Manual de Sugerencias y Precauciones de Diseño"(Biesner 1987) recomienda aplicar suficiente teflón (de dos a cinco vueltas dependiendo del grosor del teflón) para asegurar que las roscas no se bloqueen. No use pegamento para tuberías.
- Atornille el aspersor sobre la conexión roscada y apriételo manualmente, asegurándose de que la tapa superior del mismo quede nivelada.
- Rain Bird no recomienda el uso de accesorios metálicos con los Aspersores 115-E. Si tiene que usar accesorios metálicos, apriételos manualmente.
- Para las aplicaciones de círculo parcial, localice el lado derecho fijo moviendo la tobera en el sentido de las agujas del reloj.
- Tenga cuidado de prevenir que cualquier suciedad entre al Sistema de Regulación de Presión cuando esté trabajando en la válvula o reemplazando el regulador.
- Los Rotores 115-E pueden instalarse al nivel del suelo en todo tipo de terreno.

**PEGAMENTO PARA TUBERÍAS**



HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA LA INSTALACIÓN

Para la instalación de los aspersores 115-E, necesitará las siguientes herramientas:

- 1 Destornillador de punta plana** (#2 es el tamaño más adecuado)
- 2 Llave de la Válvula del Selector** — se usa para hacer funcionar y dar servicio manualmente a los aspersores eléctricos 115-E.  
Referencia de Rain Bird:  
Para 115-E – Referencia #B41720, Modelo:EGL-SVK  
Llave de la válvula del selector (18 cm) – Referencia #D02215, Modelo:DR-SVK-7  
Llave de la válvula del selector (45,7cm)–Referencia #D02221, Modelo:DR-SVK-18

AJUSTE DEL SECTOR DE RIEGO

Círculo parcial o completo

Herramienta necesaria: destornillador de punta plana

- 3** Para la Serie de Aspersores Sectoriales 115-E, el límite DERECHO del sector del aspersor es fijo. Alinee el aspersor en su límite derecho donde sea necesario de acuerdo al sector de riego que usted decida al instalar la carcasa del aspersor sobre el codo articulado.
- 4** Para la Serie de Aspersores 115-E el límite IZQUIERDO del sector es el ajustable. Se envían de la fábrica ajustados a unos 180 grados.
- 5** Para obtener mejores resultados, gire la cabeza del aspersor para ver donde cambia de dirección la torreta (el punto del cambio de dirección es el punto donde el aspersor gira y comienza a rotar en la dirección opuesta). Para girar manualmente la torreta de las boquillas, mueva la torreta DESPACIO en la misma dirección en la que se está moviendo actualmente. Después de saber el punto en el que la cabeza del aspersor cambia de dirección, gírela al punto del cambio de dirección de la derecha.
- 6** Use un destornillador de punta plana, gire el tornillo del arco de ajuste localizado en la parte superior de la torreta de las boquillas hasta alcanzar el arco deseado. Gire el tornillo en el sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar el arco, o en el sentido de las agujas del reloj para disminuir el arco. Una vuelta completa del tornillo de ajuste equivale aproximadamente a un arco de 20 grados.

Conecte el aspersor y déjelo girar en ambas direcciones para verificar los puntos de cambio de dirección. Repita los pasos del 3 al 6 cuando sea necesario. También puede sacar el ensamblaje interno del aspersor y ajustar el arco. Luego reinstale el ensamblaje interno y revise su funcionamiento.

## FUNCIONAMIENTO MANUAL

**Herramienta Necesaria:** Llave para la Válvula del Selector

**7** Para hacer funcionar el aspersor manualmente, use la llave de la válvula del selector para girar el regulador del selector a la posición deseada mostrada en la carcasa del rotor.

El regulador del selector tiene tres ajustes:

- SENTIDO CONTRARIO A LAS AGUJAS DEL RELOJ  
= Posición Manual (ON)

- SENTIDO IGUAL A LAS AGUJAS DEL RELOJ  
= Posición Automática (AUTO)

- AL CENTRO = Posición APAGADO (OFF)

**NOTA IMPORTANTE:** Localice la flecha de la boquilla principal en la parte superior del aspersor. Sitúese al lado izquierdo de la flecha para evitar ser mojado. Durante la emergencia del aspersor, puede salir un chorro. Aléjese un poco para reducir el riesgo de mojarse.

Cuando termine de hacer funcionar el aspersor, devuelva el regulador del selector a la posición AUTO.

## RETIRADA DEL ENSAMBLAJE INTERNO

**NOTA IMPORTANTE:** Asegúrese de que el aspersor no funcione automáticamente mientras esté sacando el ensamblaje interno. Gire el regulador del selector a la posición OFF, como se muestra en el "Funcionamiento Manual" arriba.

**PRECAUCION:** Antes de sacar el ensamblaje interno, apriete siempre los tornillos de la torreta. NO quite los tornillos de la torreta para sacar el ensamblaje interno del casco.

**Herramienta Necesaria:** Destornillador de punta plana

**8** Mientras presiona la parte central de la torreta, introduzca la punta del destornillador en la ranura del anillo retenedor y levántelo para sacar la parte superior de la carcasa del aspersor.

**NOTA:** DEBE presionar la torreta para quitar el anillo retenedor.

**9** Introduzca el destornillador de punta plana en el interior de la ranura (o por debajo de los salientes pequeños) de la parte exterior de la taza guía y use el destornillador para sacar cuidadosamente el ensamblaje interno.

**10** Levante el ensamblaje interno y sáquelo de la carcasa.

**NOTA:** Revise que la junta tórica **A** no esté dilatada. Si está dilatada (o estirada) espere a que se seque o reemplácela con una nueva.

## INSTALACIÓN DEL ENSAMBLAJE INTERNO

**11 ASPERSORES SECTORIALES:** Para encontrar el tope derecho, gire la torreta hacia la izquierda hasta que llegue al punto de cambio de dirección. Luego gire la torreta hacia la derecha hasta que cambie de dirección otra vez. La posición de la flecha en la parte superior de la torreta indica la dirección de la boquilla.

Alinee la flecha de la torreta con la orilla izquierda de la línea del césped (orilla izquierda de la dirección de riego). Luego haga sus ajustes del límite izquierdo.

**12** Coloque el ensamblaje interno dentro de la carcasa y presiónelo firmemente hasta que el ensamblaje interno queda sujeto a la carcasa.

**13** Coloque el anillo retenedor dentro de la ranura de la parte superior de la carcasa con la parte inferior del anillo retenedor apuntando hacia abajo.

Presione la punta del anillo retenedor, la que no tiene la ranura para el destornillador e insértela dentro de la ranura. Presione y gire el anillo retenedor en forma circular hasta que introduzca dos tercios del recorrido. Golpee el anillo retenedor (con su mano o con el mango del destornillador) para introducirlo completamente. Asegúrese de que el anillo retenedor esté seguro en su lugar y nivelado con la parte superior de la carcasa

**MODELOS CIRCULARES:** La instalación del ensamblaje interno de círculo completo es la misma que la del sectorial, a excepción de que no necesita ajustar el arco.

Para acceder al Manual completo de Operaciones y Mantenimiento de los aspersores de la Serie 115-E, por favor visite nuestra página web [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)

## APÉNDICE 1 – GUÍA DE AJUSTE DEL ESTATOR DEL ASPERSOR 115-E

### AJUSTE DEL ESTATOR DEL ASPERSOR 115-E CIRCULAR

Color Toberas	Número	Ajuste de Regulación de Presión psi (bares)		
		80 (5,5)	100 (6,9)	120 (8,3)
Azul	#48			
	Ajustar estator hasta:--	10	11	12
Amarillo	#57			
	Ajustar estator hasta:--	11	12	13
Naranja	#63			
	Ajustar estator hasta:--	13	15	16
Verde	#66			
	Ajustar estator hasta:--	13	16	16

\* Los ajustes del estátor por debajo del número de fábrica aumentarán la velocidad de giro y reducirán los alcances.

\* Los ajustes del estátor por encima del número de fábrica reducirán la velocidad de giro o causarán paradas.

### AJUSTE DEL ESTATOR DEL ASPERSOR 115-E SECTORIALES

Color Toberas	Número	Ajuste de Regulación de Presión psi (bares)		
		80 (5,5)	100 (6,9)	120 (8,3)
Azul	#48			
	Ajustar estator hasta:--	6	7	8
Amarillo	#57			
	Ajustar estator hasta:--	8	9	10
Naranja	#63			
	Ajustar estator hasta:--	10	11	12
Verde	#66			
	Ajustar estator hasta:--	12	13	14

\* Los ajustes del estátor por debajo del número de fábrica aumentarán la velocidad de giro y reducirán los alcances.

\* Los ajustes del estátor por encima del número de fábrica reducirán la velocidad de giro o causarán paradas.

**APÉNDICE 2 – GUÍA DE REPARACIONES TÉCNICAS DEL ASPERSOR 115-E**

Problema	Posible Causa	Corrección / Reparación
1. Carcasa del aspersor agrietada	Presión Alta	Minimice el golpe de ariete. Revise la válvula de regulación de presión del sistema. Reemplace la carcasa si fuera necesario.
	Instalación Incorrecta	Revise la instalación por sobre torsión. Revise la carcasa por daños causados por sustancias químicas. Reemplace la carcasa si fuera necesario.
	Daños por congelación	Asegúrese de preparar el sistema correctamente para el invierno. Drene la línea de agua si es susceptible a temperaturas bajo cero. Reemplace la carcasa si fuera necesario.
2. Fallos de emergencia y/o cierre correcto	Partículas de arena o pequeñas piedras pueden estar alojadas entre la junta tórica de la parte superior del aspersor y el vástago	Saque el ensamblaje interno y límpielo. Limpie cualquier piedrecilla o residuo de la cabeza del aspersor.
	Presión Baja	Vea las soluciones para el Problema #6 "Presión Baja"
	Ensamblaje del Selector atascado o tapado	Limpie o destape la válvula de retención, o reemplace el ensamblaje del selector.
	Tubo pellizcado, doblado u obstruido	Asegúrese que los tubos no estén doblados o pellizcados. Revise que los tubos no estén obstruidos. Limpie los tubos si fuera necesario.
	El Solenoide no está funcionando	Revise el funcionamiento correcto del solenoide. Reemplácelo si fuera necesario.
3. Fallo en el encendido	No hay corriente al solenoide	Revise la corriente al solenoide.
	El PRS del Selector/PRS está puesto en OFF	Revise el Selector y PRS. Acomódelo en AUTO o en ON, como guste.
	El pistón/émbolo del solenoide está atascado	Limpie los residuos alrededor del pistón/émbolo. Reemplace el ensamblaje del pistón/émbolo si fuera necesario.
4. Fallo en el apagado	La carcasa del selector está agrietada	Revise y reemplace la carcasa.
	El PRS del Selector/PRS está puesto en MANUAL	Gire el regulador a AUTO u OFF, como guste.
	Fallo del diafragma	Reemplace el ensamblaje de la válvula.
	Carcasa de la válvula agrietada	Reemplace la válvula.
	El pistón/émbolo del solenoide está atascado	Limpie los residuos alrededor del pistón/émbolo. Reemplace el ensamblaje del pistón/émbolo si fuera necesario.
	El filtro de la válvula está tapado	Quite la válvula. Limpie y reinstale el filtro de la válvula.
	Residuos debajo del pistón/émbolo y la pieza exterior del selector	Limpie alrededor de la pieza exterior del selector y el pistón/émbolo.
5. Daños por congelación	No preparó el sistema para el invierno.	Asegúrese de preparar correctamente el sistema para el invierno. Repare y reemplace las partes dañadas si fuera necesario.
6. Presión Baja	Ensamblaje incorrecto de la válvula dentro del aspersor	Revise que el ensamblaje de la válvula sea el correcto. Reemplácelo si fuera necesario.
	Boquilla dañada o tapada	Limpie o reemplace la boquilla.
	El PRS está mal ajustado	Ajuste la presión girando manualmente el tornillo ajustador usando un destornillador.
	El PRS no se detiene en la presión de ajuste	Reemplace el cartucho del PRS en el selector.
	Filtro de la válvula roto	Reemplace el filtro y limpie el ensamblaje de la válvula.
	Atasco en la unión de los tubos con la carcasa	Localice y limpie el atasco.
	Tubo doblado o pellizcado.	Repare o reemplace el tubo.
	Residuos obstruyendo el filtro del conjunto interno	Limpie el filtro del conjunto interno.
	Filtro de entrada atascado	Quite la carcasa. Limpie y reinstale el filtro de entrada.
	Suciedad en el ensamblaje del PRS	Limpie cualquier suciedad entre el vástago y el interior del selector

**APÉNDICE 2 – GUÍA DE REPARACIONES TÉCNICAS DEL ASPERSOR 115-E**

Problema	Posible Causa	Corrección / Reparación
7. Fallos mecánicos de retracción	Un muelle podría estar instalado hasta el tope lo cual previene que se retracte internamente	Saque el ensamblaje interno y sin desarmarlo presione el muelle hacia abajo hasta que el muelle llegue al tope. Re-acomode el muelle y re-instale el ensamblaje interno.
	Partículas de arena o piedrecillas pueden estar alojadas entre la junta tórica de la parte superior del aspersor y el vástago.	Saque el mecanismo interno y límpielo. Cepille cualquier piedrecilla o residuo de la cabeza del rotor.
8. No Gira/ Se Detiene / Se Atasca	Le falta el estátor o tiene el estátor mal instalado	Saque el ensamblaje interno. Revise que tenga el estátor correcto.
	Bloqueo por causa de suciedad o algas en el filtro del ensamblaje interno	Limpie el filtro.
	Boquilla atascada	Limpie la boquilla.
	Filtro de entrada atascado	Limpie el filtro de entrada. Esto podría ser difícil si las basuritas no se pueden ver. Examine y limpie minuciosamente.
	El sector está desajustado y en posición neutral.	Gire la carcasa de la boquilla hasta el siguiente punto de cambio de dirección.
9. El aspersor gira muy despacio	El ajuste del sector es pequeño.	Re-ajuste el sector a no menos de 45 grados.
	La presión del agua es insuficiente	Vea las soluciones para Problema #6 "Presión Baja"
	Combinación incorrecta de la boquilla y el estátor	Revise para una configuración correcta del estátor y combinaciones de boquilla/estátor. Limpie si fuera necesario.
	Filtro de malla atascado	Limpie si fuera necesario.
10. Radio Corto	Espacio para los rotores incorrecto	Revise los requisitos de espacio.
	Bloqueo en el tubo	Localice y limpie el bloqueo
	Válvula atascada	Limpie la válvula o reemplace el ensamblaje del selector
	Ajuste del PRS muy bajo	Reajuste el PRS.
	Pistón/Émbolo del Solenoide atascado	Limpie la suciedad alrededor del pistón/émbolo.
	El PRS o selector no está fijado correctamente	Acomode el selector a AUTO o MANUAL.
	Presión Baja	Vea las soluciones en el Problema #6, "Presión Baja"
	Problemas de diseño	Revise el tamaño de la boquilla, número de cabezas, espacio, etc.
Viento	Aumente la presión del agua, revise el programa de riego, cambie las boquillas.	
11. Goteo	Configuración del estátor incorrecta	Verifique que el conjunto de estátor y boquilla es correcto.
	Fugas entre el cierre interno y la carcasa del compensador de presión	Revise si hay suciedad alojada entre el cierre interno y la carcasa del compensador de presión. Reemplace o repare los daños del cierre interno de la válvula. Si la carcasa del compensador de presión está dañada, reemplace la carcasa.
	Fugas entre el Pistón/Émbolo del solenoide y la pieza exterior del selector.	Limpie la goma fijada bajo el émbolo. Quitar cualquier suciedad que haya entre el émbolo y el selector.

## OBRIGADO POR ESCOLHER RAIN BIRD

Estamos conscientes de que tem escolha e estamos satisfeitos por ter escolhido Rain Bird.

A Série de Aspersores 115-E oferece uma ampla variedade de características para além de fácil manutenção.

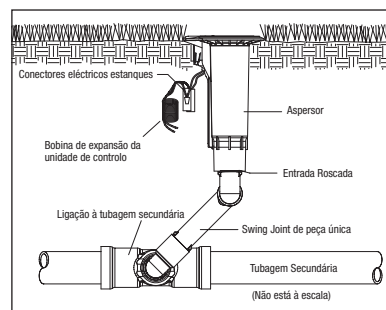
Este manual indica como efectuar procedimentos habituais de instalação e manutenção. Se tiver alguns comentários ou questões, por favor contacte o seu distribuidor local da Rain Bird.

## ÍNDICE

Sugestões importantes & Ferramentas necessárias para a manutenção .....	12
Ajuste do sector .....	12
Funcionamento manual .....	13
Retirar & Instalar o conjunto interno .....	13
Apendice 1 — 115-E Guia de Ajuste do Stator .....	14
Apendice 2 — Guia de Reparação do Aspersor 115-E .....	15

## SUGESTÕES IMPORTANTES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

- Para evitar problemas com detritos, faça lavagem do sistema antes de instalar o aspersor no swing-joint (ou no tubo flexível). Se entrarem detritos na linha, lave a linha.
- Para configurações de rosca NPT e BSP: o "Manual de Guia e Cuidados no Desenho" (Biesner 1987) recomenda a aplicação suficiente de fita adesiva de teflon (2 a 5 voltas dependendo da espessura da fita) para assegurar que as roscas não bloqueiam na instalação. NÃO utilize cola ou lubrificante para tubagens.
- Enrosque o aspersor na ligação de rosca e aperte manualmente, assegurando-se que a parte superior do aspersor está nivelada.
- A Rain Bird não recomenda o uso de acessórios metálicos com os Aspersores 115-E. Se tiver que utilizar acessórios metálicos, aperte só manualmente.
- Para aplicações de círculo parcial, localize o lado direito fixo rodando a torre do bico no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Nos modelos eléctricos, tenha cuidado para evitar a entrada de detritos no Sistema de Regulação de Pressão quando estiver a trabalhar na válvula ou a substituir o veio do selector.
- Os Aspersores 115-E podem ser instalados ao nível do solo em todo o tipo de terreno.



## FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A MANUTENÇÃO

Para instalar os Aspersores da Série 115-E, necessita as seguintes ferramentas:

- 1 Chave de parafusos de ponta plana** (#2 é o tamanho ideal)
- 2 Chave da Válvula do Selector** — utilizada para funcionamento manual dos aspersores 115-E eléctricos.  
Nº Ref. da Rain Bird:  
Para 115-E — Nº B41720, Modelo: EGL-SVK  
Chave da Válvula do Selector de 7" — Nº D02215, Modelo: DR-SVK-7  
Chave da Válvula do Selector de 18" — Nº D02221, Modelo: DR-SVK-18

## AJUSTE DO SECTOR

### Funcionamento em Círculo Completo / Parcial

**Ferramenta Necessária:** Chave de parafusos de ponta plana.

- 3** Na Séries de Aspersores 115-E, de Círculo Parcial, o extremo DIREITO do sector do aspersor é o extremo fixo. Quando estiver a instalar a caixa do aspersor no swing-joint, alinhe o extremo direito onde for necessário para o padrão de rega que pretende.
- 4** Para as Séries de Aspersores 115-E o extremo ESQUERDO do sector é o extremo ajustável. É enviado de fábrica ajustado a cerca de 180 graus do extremo fixo.
- 5** Para obter melhores resultados, ligue o aspersor para ver onde ambos os extremos mudam de direcção "clique" (o ponto de clique é o ponto onde o aspersor volta e começa a rodar na direcção contrária). Para avançar manualmente o encaixe dos bicos, mova-o LENTAMENTE na mesma direcção em que se está a mover nesse momento. Depois de verificar onde a cabeça muda de direcção, rode-a até ao ponto de mudança de direcção da direita.
- 6** Utilize uma chave de parafusos de ponta plana para rodar o parafuso de ajuste do sector localizado no topo e assim definir o sector pretendido. Rode o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar o sector ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para diminuir o sector. Uma volta completa do parafuso de ajuste equivale aproximadamente a 20 graus de sector.

Ligue o aspersor e deixe-o funcionar em ambas as direcções para verificar o sector definido. Repita os passos 3 a 6 conforme necessário. Pode também retirar o conjunto interno do aspersor e ajustar o sector. De seguida reinstale o conjunto interno e verifique o desempenho.

## FUNCIONAMENTO MANUAL

**Ferramenta Necessária:** Chave da Válvula do Selector

- 7** Para o funcionamento manual do aspersor, utilize a chave da válvula do selector para rodar o selector no topo do aspersor para a posição pretendida apresentada na caixa do aspersor.

O selector tem três definições:

- SENTIDO CONTRÁRIO AOS PONTEIROS DO RELÓGIO = Manual ON
- SENTIDO DOS PONTEIROS DO RELÓGIO = AUTO
- AO CENTRO = OFF

**NOTA IMPORTANTE:** Localize a seta do bico principal no topo do aspersor. Coloque-se para a esquerda do aspersor para evitar molhar-se. Durante a emergência do aspersor verifica-se saída de água para lavagem, distancie-se um pouco para evitar ficar molhado.

Quando terminar de trabalhar com o aspersor, volte a colocar o selector na posição AUTO.

## RETIRAR O CONJUNTO INTERNO

**NOTA IMPORTANTE:** Assegure-se que o aspersor não funciona automaticamente quando estiver a retirar o conjunto interno. Rode o selector para a posição OFF, como indicado antes em "Funcionamento Manual".

**CUIDADO:** Antes de retirar o conjunto interno, aperte sempre bem os parafusos do encaixe dos bicos. NÃO retire os parafusos do encaixe dos bicos com o conjunto interno retirado da caixa.

**Ferramenta Necessária:** Chave de Parafusos de ponta plana

- 8** Pressione manualmente a parte central do encaixe do bico e em simultâneo coloque a ponta da chave de fendas na ranhura do anel retentor e empurre o anel para cima para o retirar do topo da caixa do aspersor.
- 9** Insira a chave de parafusos na ranhura (ou abaixo das pequenas saliências) da parte de fora da guia de apoio e utilize a chave de parafusos para cuidadosamente elevar o conjunto interno.
- 10** Levante o conjunto interno para fora da caixa.

**NOTA:** Verifique se o anel da guia de apoio **A** não tem deformações. Se estiver inchado (ou encolhido) espere que seque ou substitua-o por um novo.

## INSTALAR O CONJUNTO INTERNO

- 11 ASPERSORES DE CIRCULO PARCIAL:** Para encontrar o extremo direito, rode o encaixe dos bicos para a esquerda até chegar ao ponto de clique de mudança de direcção. Depois rode o encaixe dos bicos de volta para a direita até encontrar novamente o ponto de clique. A seta no topo do encaixe do bico indica a direcção do bico.

Alinhe a seta no encaixe dos bicos com o extremo direito da linha da relva (extremo direito do sector a regar). Depois efectue o ajuste do lado esquerdo do seu sector de rega.

- 12** Coloque o conjunto interno dentro da caixa e pressione firmemente para baixo até que o conjunto interno assente de forma segura e equilibrada na caixa.

- 13** Coloque o anel retentor na ranhura no topo da caixa do aspersor, com a parte de baixo do anel virada para baixo.

Pressione o extremo do anel que não tem a ranhura para a chave de parafusos, para o encaixar. Pressione e rode o anel para baixo num movimento circular até estar instalado em cerca de dois terços.

Empurre ou dê uma pancada suave no anel (com a mão ou com o cabo da chave de parafusos) para inserir o anel totalmente. Confirme que o anel está devidamente no sítio e ajustado com a parte superior da caixa do aspersor.

**MODELOS DE CIRCULO COMPLETO:** A instalação do conjunto interno de círculo completo é idêntica à do conjunto interno de círculo parcial, com a excepção de que não necessita de ajustar o sector.

Para um manual completo de funcionamento e manutenção dos Aspersores da Série 115-E por favor visite a página da Rain Bird na internet: [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com).

## APENDICE 1 — 115-E GUIA DE AJUSTE DO STATOR

**Definições de Fábrica do Stator para Aspersores 115-E Circulo Completo**

Cor do Bico do Intervalo	Número	Definições de Pressão de Modelo Eléctrico		
		80 (5,5)	100 (6,9)	120 (8,3)
Azul	#48			
	Definir o Stator para:--	10	11	12
Amarelo	#57			
	Definir o Stator para:--	11	12	13
Laranja	#63			
	Definir o Stator para:--	13	15	16
Verde	#66			
	Definir o Stator para:--	13	16	16

\* Ajustar as definições do Stator para um valor inferior ao de fábrica aumenta a velocidade de rotação e reduz o alcance.

\* Ajustar as definições do Stator para um valor superior ao de fábrica diminui a velocidade de rotação e aumenta o alcance.

**Definições de Fábrica do Stator para Aspersores 115-E Circulo Parcial**

Cor do Bico do Intervalo	Número	Definições de Pressão de Modelo Eléctrico		
		80 (5,5)	100 (6,9)	120 (8,3)
Azul	#48			
	Definir o Stator para:--	6	7	8
Amarelo	#57			
	Definir o Stator para:--	8	9	10
Laranja	#63			
	Definir o Stator para:--	10	11	12
Verde	#66			
	Definir o Stator para:--	12	13	14

\* Ajustar as definições do Stator para um valor inferior ao de fábrica aumenta a velocidade de rotação e reduz o alcance.

\* Ajustar as definições do Stator para um valor superior ao de fábrica diminui a velocidade de rotação e aumenta o alcance.

## APENDICE 2 — GUIA DE REPARAÇÃO DO ASPERSOR 115-E

Problema	Causa Possível	Correcção
1. Carcaça do aspersor partida	Alta pressão	Minimizar golpes de ariete de água/ar. Verifique a válvula reguladora de pressão do sistema. Substitua a caixa se necessário.
	Instalação incorrecta	Verifique a instalação para detectar excesso de aperto. Verifique a caixa para detectar danos químicos. Substitua a caixa se necessário.
	Danos por congelação	Certifique-se de efectuar correctamente o fecho do sistema para o Inverno. Esvazie a água das condutas se houver possibilidade de se verificarem temperaturas de congelação. Substitua a caixa se necessário.
2. Falha na emergência e/ou selagem adequadas	Areia ou partículas de pedras podem-se ter alojado entre a carcaça guia e o corpo emergente	Puxe o conjunto interno e limpe-o. Escove quaisquer pedras ou detritos para fora da cabeça do aspersor.
	Baixa pressão	Ver soluções para Problema #6 "Baixa Pressão".
	Conjunto do selector danificado ou entupido	Limpe ou destape a válvula poppet ou substitua o conjunto do selector.
	Tubo dobrado ou picado ou obstrução na tubagem	Assegure-se de que as tubagens não estão dobradas ou furadas. Verifique se as tubagens não estão entupidadas. Desentupa as tubagens se necessário.
3. Falha no arranque	Bobina do solenóide não funciona	Verifique se o solenóide funciona correctamente. Substitua-o se for necessário.
	Sem corrente para o solenóide	Verifique a corrente para o solenóide.
	Selector/PRS definido para OFF	Verifique o selector e o PRS. Passe para AUTO ou ON, conforme pretendido.
4. Falha em desligar	Piston/embolo do solenóide danificado	Limpe os detritos em redor do piston/embolo. Substitua o conjunto do piston/embolo se necessário.
	Encaixe do selector partido	Verifique e substitua o encaixe.
	Selector/PRS definido para MANUAL	Passe o veio para AUTO ou OFF, conforme pretendido.
	Falha do diafragma	Substitua o conjunto da válvula.
	Encaixe da válvula partido	Substitua a válvula.
	Piston/embolo do solenóide danificado	Limpe os detritos em redor do piston/embolo. Substitua o conjunto do piston/embolo se necessário.
	Filtro da válvula tapado	Retire a válvula. Limpe e reinstale a malha do filtro.
	Detritos por baixo do piston/embolo e do encaixe tipo "vulcão" do selector	Limpe a area em redor do selector "vulcão" e do piston/embolo.
5. Danos por congelação	Falha na preparação para o Inverno	Certifique-se que prepara o sistema para o Inverno de forma correcta. Repare e substitua partes danificadas conforme necessário.
6. Baixa pressão	Montagem incorrecta da válvula no aspersor	Verifique a montagem correcta da válvula. Substitua se necessário.
	Bico tapado ou danificado	Limpe ou substitua o bico.
	PRS mal ajustado	Ajuste a pressão rodando o parafuso de ajuste com uma chave de parafusos.
	PRS não mantém pressão definida	Substitua o cartucho do PRS no selector.
	Malha do filtro da válvula partida	Substitua o filtro e limpe o conjunto da válvula.
	Bloqueio na tubagem ou na caixa	Localize e desentupa o bloqueio.
	Tubo dobrado ou picado	Reparar ou substituir o tubo.
	Detritos a obstruir o filtro do conjunto interno	Limpe o filtro do conjunto interno.
	Entrada do filtro anti gravilha entupido	Retire caixa. Limpe e reinstale o filtro anti gravilha.
	Detritos no conjunto PRS	Limpe quaisquer detritos existentes entre a válvula poppet e a parte inferior do veio.



APENDICE 2 — GUIA DE REPARAÇÃO DO ASPERSOR 115-E

Problema	Causa Possível	Correcção
7. Falha mecânica para recolher	Mola de retracção pode estar instalada com uma dobra com anéis sobrepostos na parte final, impedindo a recolha interna	Retire o conjunto interno e sem desmontar pressione a mola para baixo até libertar a sua parte inferior. Volte a assentar a mola e reinstale o conjunto interno.
	Areia ou partículas de pedras podem-se ter alojado entre a carcaça guia e o corpo emergente	Puxe o conjunto interno e limpe-o. Escove quaisquer pedras ou detritos para fora da cabeça do aspersor.
8. Não Roda/ Pára / Roda lento	Falta o stator, ou está instalado o stator incorrecto	Retire o conjunto interno. Verifique se está o stator correcto.
	Detritos ou algas a entupir o filtro do conjunto interno	Limpe o filtro interno.
	Bico entupido	Limpe o bico.
	Filtro de entrada entupido	Limpe o filtro de entrada. Isso pode ser difícil se os detritos se encontrarem por baixo fora da vista. Examine e limpe inteiramente.
	Sector mal ajustado e em posição neutral	Rode o encaixe do bico para o próximo ponto de clique.
9. O aspersor roda muito devagar	Definição do sector muito curta	Reajuste o sector para não menos de 45 graus.
	Pressão da água insuficiente	Ver soluções para o Problema #6 "Baixa Pressão."
10. Alcance reduzido	Combinação inadequada de bico/stator	Verifique configurações adequadas do stator e respectivas combinações bico/stator. Limpe conforme for necessário.
	Malha do filtro tapada	Limpe conforme for necessário.
	Espaçamento entre aspersores inadequado	Reveja as necessidades de espaçamento.
	Bloqueio na tubagem	Localize e limpe o bloqueio.
	PRS definido muito baixo	Redefina o PRS.
	Piston/embolo do solenóide danificado	Limpe os detritos em redor do piston/embolo e liberte o piston/embolo.
	Selector/PRS não definido correctamente	Defina o selector para AUTO ou MANUAL.
	Baixa pressão	Ver soluções para Problema #6 "Baixa Pressão".
	Problemas de desenho do campo	Verifique capacidade vs. tamanho do bico, número de aspersores, espaçamento, etc.
	Vento	Aumente a pressão da água, reveja calendário de rega, reveja os bicos.
11. Escorrimto	Configuração incorrecta do stator	Verifique relação adequada stator/bico.
	Aspersor não nivelado	Ajustar o nível do aspersor
	Fuga entre selo de entrada e assento da caixa	Verifique se há detritos alojados entre o assento e o selo. Substitua ou repare selo de entrada na válvula danificado. Se o assento da caixa estiver danificado, substitua a caixa.
	Fuga entre o piston/embolo do solenóide e o encaixe tipo "vulcão" do selector	Limpe o selo de borracha por baixo do piston/embolo. Retire quaisquer detritos entre o piston/embolo e o selector

MERCI D'AVOIR CHOISI RAIN BIRD

Nous savons que vous aviez le choix et sommes heureux que vous ayez choisi Rain Bird.

Les arroseurs de la Série 115-E offrent une vaste gamme de caractéristiques et sont faciles d'entretien.

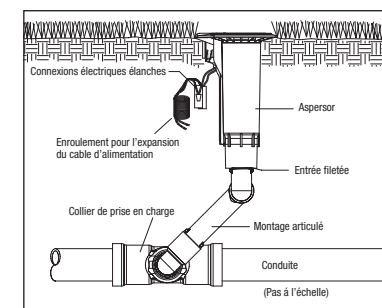
Ce manuel décrit les procédures d'installation courantes. Pour tout commentaire ou question, contactez votre distributeur Rain Bird.

ÍNDICE

Conseils importants et Outils requis pour l'utilisation et l'entretien . . . . .17  
 Réglage du secteur . . . . .17  
 Ouverture manuelle . . . . .18  
 Installation et dépose du mécanisme interne . . . . .18  
 Annexe 1 – Guide de réglage du stator . . . . .19  
 Annexe 2 – Guide de dépannage de l'arroseur . . . . .20

CONSEILS IMPORTANTS POUR L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN

- Purgez le système avant d'installer les arroseurs sur les montages articulés (ou sur la canalisation) pour éviter les problèmes causés par les débris. En cas de débris dans les conduites, retirez le Top Serviceable Rock Screen (Filtre anti-gravillons démontable du dessus) et purgez les conduites.
- Filetage NPT et BSP : Utilisez du Téflon pour l'étanchéité du filetage. Ne pas utiliser de mastic.
- Vissez l'arroseur sur le raccord fileté et serrez fermement à la main, en s'assurant que le haut du rotor soit à niveau.
- Il est déconseillé d'utiliser des raccords métalliques avec les arroseurs 115-E. En cas d'utilisation de raccords métalliques, serrez à la main uniquement.
- Arrosage en secteur de cercle : Localisez la butée droite fixe en tournant le porte-buse vers la droite.
- Sur les modèles électriques, veillez à ne pas laisser entrer de débris dans le système de régulation de pression lorsque vous travaillez sur la vanne ou sur la tige du sélecteur.
- Les arroseurs E-115 peuvent être installés au niveau du sol sur tous les types de terrain.



OUTILS REQUIS POUR L'INSTALLATION

Les outils suivants sont nécessaires pour l'installation des rotors Série 115-E :

- 1 **Tournevis à lame plate** (Taille N°2 de préférence)
- 2 **Clé de sélecteur**— utilisée pour le fonctionnement manuel et l'entretien des arroseurs 115-E.  
Référence Rain Bird:  
Pour 115-E — Réf.B41720, Modèle: EGL-SVK  
Clé de sélecteur 7" — Réf.D02215, Modèle: DR-SVK-7  
Clé de sélecteur 18" — Réf.D02221, Modèle: DR-SVK-18

RÉGLAGE DU SECTEUR

Fonctionnement en Plein Cercle / Secteur de Cercle

Outil requis: Tournevis à lame plate

- 3 Sur les arroseurs à secteur Série 115-E la butée DROITE est fixe. Positionnez la butée droite à l'endroit voulu lors de l'installation de l'arroseur sur son montage articulé.
- 4 Sur les arroseurs à secteur Série 115-E la butée GAUCHE est réglable. D'usine, elle est réglée à environ 180 degrés.
- 5 Pour un résultat optimal, faites fonctionner l'arroseur pour observer la position des butées. Avancez **LENTEMENT** la buse à la main dans le sens dans lequel elle est en train de tourner. Après avoir repéré la position de la butée, ramenez l'arroseur en butée DROITE.
- 6 À l'aide d'un tournevis à lame plate, tournez la vis de réglage de secteur sur le dessus du porte-buse. Tournez vers la droite pour augmenter le secteur et vers la gauche pour le réduire. Un tour complet de la vis correspond à environ 20 degrés.

Faire fonctionner l'arroseur et le laisser effectuer un aller et retour complet pour vérifier le réglage du secteur. Répéter les étapes 3 à 6 selon le besoin. On peut également sortir le mécanisme interne du rotor et régler le secteur. Puis, remettre le mécanisme dans le corps et vérifier le fonctionnement.

**OUVERTURE MANUELLE**

**Outil requis:** Clé de sélecteur EAGLE

- 7** Pour l'ouverture manuelle de l'arroseur, tournez le sélecteur se trouvant sur le dessus à l'aide de la clé spéciale.

Le sélecteur a trois positions:

- À GAUCHE pour l'OUVERTURE manuelle («ON»)
- À DROITE pour le fonctionnement AUTOMATIQUE («AUTO»)
- AU CENTRE pour l'ARRÊT («OFF»)

**NOTE IMPORTANTE:** Localisez la flèche indiquant la direction de la buse principale sur le dessus de l'arroseur. Tenez-vous à gauche de cette flèche pour éviter d'être arrosé. Lorsque l'arroseur se rétracte, un jet rince la tige de l'arroseur : tenez-vous également éloigné pour ne pas être mouillé.

Après avoir actionné l'arroseur, veillez à remettre le sélecteur en position «AUTO».

**DÉPOSE DU MÉCANISME INTERNE**

**NOTE IMPORTANTE:** Assurez-vous que l'arroseur ne se déclenche pas automatiquement lors de la dépose du mécanisme interne. Mettez le sélecteur sur «OFF» (arrêt).

**ATTENTION:** Toujours serrer les vis du porte-buse avant de sortir le mécanisme interne.

**Outil requis:** Tournevis à lame plate

- 8** Appuyez sur la partie centrale et tirez le circlip en faisant levier avec un petit tournevis à lame plate.

**NOTE:** Le guide de palier DOIT être abaissé lorsque vous enlevez le circlips.

- 9** Insérez un tournevis à lame plate dans la gorge du guide de palier et faire doucement levier pour extraire le mécanisme interne.

- 10** Sortez le mécanisme interne du boîtier.

**NOTE:** Vérifiez le joint torique **A** du guide de roulement. S'il est gonflé (ou étiré), le laisser sécher ou le remplacer par un joint neuf.

**INSTALLATION DU MÉCANISME INTERNE**

- 11** **SECTEUR DE CERCLE:** Localisez la butée droite en tournant le support de buse vers la gauche jusqu'à ce qu'un déclic se produise, puis le ramener vers la droite, jusqu'à un second déclic. La flèche du dessus du porte-buse indique la direction du jet.

Alignez la flèche sur le bord droite de la pelouse. Effectuez le réglage du secteur.

- 12** Remettez le mécanisme interne dans le boîtier et enfoncez-le fermement.

- 13** Placez le circlip dans le boîtier, côté épais vers le bas et clipsez-le.

Enfoncez l'extrémité sans orifice dans la gorge. D'un mouvement circulaire jusqu'à ce qu'il soit installé au 2/3 de sa course, finissez de l'enfoncer en montant dessus ou en tapant avec la main ou le manche du tournevis jusqu'à ce qu'il soit totalement inséré. Vérifiez qu'il soit bien en place.

**CERCLE COMPLET:** L'installation du mécanisme interne pour un arroseur cercle complet est la même que pour un arroseur à secteur excepté qu'aucun réglage de secteur n'est nécessaire.

Pour obtenir un manuel d'utilisation complet de l'arroseur 115-E, visitez le site Internet de Rain Bird : [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)

**ANNEXE 1 – 115-E GUIDE DE RÉGLAGE DU STATOR**
**Réglage du stator de l'arroseur 115-E Plein Cercle**

Couleur la Buse	Taille	Régulateur de Pression (Bars)		
		5,5	6,9	8,3
Bleue	#48			
	Régler Stator sur :	10	11	12
Jaune	#57			
	Régler Stator sur :	11	12	13
Orange	#63			
	Régler Stator sur :	13	15	16
Verte	#66			
	Régler Stator sur :	13	16	16

\* Régler le stator sur un nombre inférieur accélérera la vitesse de rotation et réduira la portée

\* Régler le stator sur un nombre inférieur ralentira la vitesse de rotation ou empêchera la rotation

**Réglage du stator de l'arroseur 115-E Secteur de Cercle**

Couleur la Buse	Taille	Régulateur de Pression (Bars)		
		5,5	6,9	8,3
Bleue	#48			
	Régler Stator sur :	6	7	8
Jaune	#57			
	Régler Stator sur :	8	9	10
Orange	#63			
	Régler Stator sur :	10	11	12
Verte	#66			
	Régler Stator sur :	12	13	14

\* Régler le stator sur un nombre inférieur accélérera la vitesse de rotation et réduira la portée

\* Régler le stator sur un nombre inférieur ralentira la vitesse de rotation ou empêchera la rotation

**ANNEXE 2 – GUIDE DE DÉPANNAGE DE L'ARROSEUR 115-E**

Problème	Cause Possible	Correction
1. Boîtier extérieur fissuré	Forte pression	Évitez les coups de bélier. Vérifiez la régulation de pression.
	Installation incorrecte	Vérifiez que seul du Téflon ruban ait été utilisé pour l'étanchéité (pas de produits chimiques) Remplacez le corps si nécessaire.
	Dommages dus au Gel	Assurez-vous de mettre hors-gel correctement le système en hiver. Purgez totalement les canalisations et arroseurs en période de gel. Remplacez le corps si nécessaire
2. Problème de soulèvement ou descente de la tige.	Du sable et des gravillons sont coincés entre le guide et la tige	Retirez la partie interne et nettoyez-la. Enlevez avec une brosse tous les débris de la tête de l'arroseur
	Basse pression	Cf. les solutions 6 pour un fonctionnement Basse Pression.
	Assemblage du sélecteur sale ou obstrué	Rincez et nettoyez le sélecteur ou le changer.
	Tuyaux pliés, pincés ou obstrués.	Assurez-vous que des tuyaux ne sont pas pliés ou ne sont pas pincés. Examinez les pour déceler un colmatage. Dégagez les débris si nécessaire.
	Le solénoïde ne fonctionne pas	Vérifiez le solénoïde. Le remplacer si nécessaire.
3. Problèmes de rotation	Pas de courant au solénoïde	Vérifiez que du courant arrive au solénoïde.
	Sélecteur et régulateur de pression positionnés sur OFF	Vérifiez le sélecteur/PRS. Positionnez le sur AUTO ou ON selon le cas.
	Plongeur du solénoïde bloqué.	Nettoyez le plongeur et son logement en faisant sortir tous les débris. Remplacez l'ensemble si nécessaire.
4. Difficulté à l'arrêter	Logement du sélecteur fissuré	Vérifiez et remplacez le logement.
	Sélecteur/PRS positionné sur MANUAL	Basculez le sélecteur sur AUTO ou OFF selon le cas.
	Problème de membrane	Remplacez la membrane
	Logement de la vanne endommagé	Remplacez la vanne.
	Plongeur du solénoïde bloqué.	Nettoyez le plongeur et son logement en évacuant tous les débris. Remplacez l'ensemble si nécessaire.
	Filtre de la vanne encrassé	Enlevez la vanne. Nettoyez puis ré-installez le filtre.
	Débris entre le plongeur et le siège du solénoïde.	Nettoyez le plongeur et ses abords.
5. Dommages dus au gel (un modèle hydraulique ne s'ouvre pas. L'eau s'écoule continuellement mais la vanne ne s'ouvre pas).	Problème d'hivernage	Assurez-vous d'hiverner votre système correctement. Réparez et remplacez les parties/éléments endommagés.
6. Basse pression	La mauvaise vanne est installée dans l'arroseur.	Vérifiez quelle vanne est installée dans l'arroseur. La remplacer éventuellement.
	Buse bouchée ou endommagée	Nettoyez ou remplacez la buse.
	PRS mal réglé	Réglez la pression en tournant la vis de réglage avec un tournevis.
	Le PRS ne maintient pas la pression	Remplacez la cartouche PRS du sélecteur.
	Le filtre de la vanne est cassé	Remplacez le filtre et nettoyez la vanne.
	Obstruction d'un tuyau	Localisez et débouchez la canalisation.
	Tuyau plié ou pincé.	Réparez ou remplacez le tuyau
	Débris obstruant le filtre du mécanisme interne.	Nettoyez le filtre
	Filtre à sable encrassé	Enlevez la partie interne. Nettoyez et ré-installez le filtre à sable.
	Débris dans l'assemblage PRS	Nettoyez tous les débris.

**ANNEXE 2 – GUIDE DE DÉPANNAGE DE L'ARROSEUR 115-E**

Problème	Cause Possible	Correction
7. Problème lors de la rétraction	L'extrémité du ressort de rappel peut être mal installée, empêchant la rétraction de la partie interne	Enlevez le mécanisme interne et sans le démonter, compressez le ressort jusqu'à libérer son extrémité. Repositionnez l'extrémité du ressort et ré-installez le mécanisme interne
	Du sable et des gravillons peuvent être coincés entre le guide et la tige de soulèvement	Tirez le mécanisme interne et nettoyez-le. Brossez tous les débris et cailloux.
8. Pas de rotation/ Arrêt / reprise	Stator absent ou installation d'un mauvais stator	Enlevez l'intérieur de l'arroseur. Vérifiez que le stator soit bien adapté.
	Filtre de l'assemblage interne bouché par des débris et des algues	Nettoyez le filtre interne
	Buse sale	Nettoyez la buse
	Filtre interne sale	Nettoyez le filtre
	Secteur mal réglé et laissé dans une position neutre	Tournez le porte-buse jusqu'à la prochaine butée d'inversement.
9. L'arroseur tourne trop lentement	Réglage du secteur d'arrosage trop petit	Le réglage du secteur d'arrosage ne doit pas être inférieur à 45°.
	Pression de service insuffisante	Cf. les solutions 6 pour un fonctionnement Basse Pression.
	Mauvaise combinaison Buse / Stator	Vérifiez que la configuration du stator est correcte et vérifiez l'association buse/stator. Nettoyez éventuellement le stator.
10. Portée trop courte	Filtre encrassé	Le nettoyer
	Arroseurs mal positionnés	Vérifiez le recouvrement des arroseurs.
	Obstruction d'un tuyau d'alimentation	Localisez l'obstruction et nettoyez le tuyau.
	Réglage du PRS à une pression trop basse	Réglez le PRS.
	Siège du plongeur bouché	Nettoyez les débris autour du plongeur et le débloquez le.
	Sélecteur de pression PRS mal réglé	Réglez le PRS.
	Basse pression	Cf. les solutions 6 pour un fonctionnement Basse Pression.
	Problème de conception	Vérifier la cohérence entre le débit, la taille des buses, le nombre d'arroseurs par réseau, leur espacement, ... etc.
	Vent	Augmentez la pression de service, modifiez le programme d'arrosage, changez de buse.
	Mauvaise configuration du stator	Vérifiez la configuration et changez le stator ou la buse.
11. Fuite	Fuite entre le joint interne et le corps de l'arroseur	Nettoyez les débris logés entre le joint et le corps de l'arroseur. Remplacez ou réparez le joint d'entrée de la vanne. Si le siège est abîmé, remplacez-le.
	Fuite entre le plongeur du solénoïde et le sélecteur	Nettoyez le joint caoutchouc du plongeur. Enlevez les débris coincés entre le plongeur et le sélecteur.
	Fuga entre o piston/embolo do solenóide e o encaixe tipo "vulcão" do selector	Limpe o selo de borracha por baixo do piston/embolo. Retire quaisquer detritos entre o piston/embolo e o selector

### DIE WAHL FÜR RAIN BIRD

Wir freuen uns, dass Sie sich für Rain Bird entschieden haben.

Die Versenkgrenner der Typenreihe 115-E bieten hochklassige Merkmale; zusätzlich ist die Wartung problemlos und einfach.

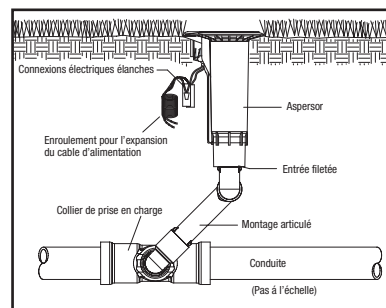
In der vorliegenden Bedienungsanleitung finden Sie Installations- und Wartungshinweise. Sollten Sie Fragen oder Anmerkungen dazu haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Rain Bird Händler.

### INHALTSVERZEICHNIS

Wichtige Hinweise und die erforderliche Werkzeuge	22
Sektoreneinstellung	22
Manueller Betrieb	23
Installation und Ausbau des Regnerinnenteils	23
Anhang 1 - Einstellung des Stators	24
Anhang 2 - Fehlersuche / Fehlerbehebung	25

### WICHTIGE INSTALLATIONSHINWEISE

- Spülen Sie das System durch, bevor Sie die Regner installieren, um Problemen durch Verunreinigungen vorzubeugen.
- Umwickeln Sie die BSP-Gewindeanschlüsse zwei- bis dreimal mit Teflonband, verwenden Sie niemals Klebemittel.
- Schrauben Sie den Regner auf das Gewinde und ziehen Sie ihn von Hand fest, achten Sie darauf, dass der Regner eben installiert ist.
- Rain Bird empfiehlt nicht die Verwendung von Metallfittings für den Regner 115-E. Falls doch welche verwendet werden, ziehen Sie den Regner nur mit der Hand fest.
- Bei Teilkreiseinstellung: um die Position des voreingestellten linken Anschlags festzustellen, drehen Sie die Düsenbasis in Uhrzeigerichtung.
- Achten Sie darauf, dass kein Schmutz in die Druckregulierungseinheit eindringt, wenn Sie am Ventil arbeiten oder den Selektorschalt auswechseln.
- Die Regner 115-E können in allen Bodentypen bündig mit der Erdoberkante installiert werden.



### ERFORDERLICHES WERKZEUG

Zur Installation /Wartung der 115-E benötigen Sie folgende Werkzeuge:

- 1 Flachen Schraubendreher** (Mittlere Größe)
- 2 Multifunktionsschlüssel**— zum manuellen Betrieb und zur Wartung der Regner 115-E.  
Rain Bird Artikelnummern  
Für 115-E: Art.-Nr. B41720, Modell EGL-SVK  
7" Schlüssel: Art.-Nr. D02215, Modell DR-SVK-7  
18" Schlüssel: Art.-Nr. D02221, Modell DR-SVK-18

### SEKTORENEINSTELLUNG

#### Voll/Teilkreisbetrieb

**Erforderliches Werkzeug:** flacher Schraubendreher

- 3** Bei den Teilkreisregnern der Typenreihe 115-E ist der RECHTE Anschlag fest eingestellt. Richten Sie den rechten Anschlag bei der Installation entsprechend dem Beregnungsbereich aus.
- 4** Der LINKE Anschlag ist einstellbar. Der Regner wird mit einer werkseitigen Voreinstellung von ca. 180°, ausgehend vom fest eingestellten rechten Anschlag, geliefert.
- 5** Um den Wendemechanismus / Umschaltpunkt zu sehen, stellen Sie den Regner AN. Drehen Sie das Düsengehäuse LANGSAM in die gleiche Richtung, in die es sich dreht. Wenn Sie sehen, wo der Regner in die Gegenrichtung umschaltet, drehen Sie den Regner zum rechten Anschlagpunkt zurück.
- 6** Drehen Sie die Sektoreneinstellschraube auf dem Düsengehäuse, um den gewünschten Sektor einzustellen. In Uhrzeigerichtung, um den Sektor zu vergrößern, gegen die Uhrzeigerichtung, um ihn zu verringern. Eine komplette Drehung der Schraube bedeutet ca. 20°.

Zur Überprüfung der richtigen Sektoreneinstellung schalten Sie den Regner ein und korrigieren Sie, wenn erforderlich, wie in Schritt 3 bis 6 beschrieben. Sie können auch das Regnerinnenteil herausnehmen und den Sektor einstellen; dann setzen Sie das Innenteil wieder ein und überprüfen die Einstellung.

### MANUELLER BETRIEB

**Erforderliches Werkzeug:** Multifunktionsschlüssel

- 7** Um den Regner manuell in Betrieb zu setzen, drehen Sie den Selektor oben auf dem Regner in die gewünschte Position.  
Der Selektor hat 3 Einstellungen:  
Gegen die Uhrzeigerichtung = manuell EIN (ON)  
In Uhrzeigerichtung = AUTO  
Mitte = AUS (OFF)

**ACHTUNG !** Sehen Sie auf den Pfeil der Hauptdüse oben auf dem Regner. Stellen Sie sich links vom Pfeil hin, um nicht nass zu werden. Während des Ausfahrens und der Spülaktion bleiben Sie eine Armlänge vom Regner weg.

Drehen Sie nach Beendigung des manuellen Betriebs den Selektor wieder auf AUTO.

### AUSBAU DES REGNERINNENTEILS

**WICHTIGER HINWEIS:** Achten Sie darauf, dass der Regner nicht im Automatikbetrieb ist, während Sie das Innenteil ausbauen. Drehen Sie den Selektor auf OFF (AUS), wie im Kap. „Manueller Betrieb“ beschrieben.

Bevor Sie das Innenteil herausnehmen, ziehen Sie die Schrauben des Düsengehäuses fest an. Entfernen Sie NICHT die Schrauben des Düsengehäuses beim Herausnehmen des Innenteils

**Erforderliches Werkzeug:** flacher Schraubendreher

- 8** Drücken Sie das Düsengehäuse herunter, stecken einen Schraubendreher in die Einkerbung des Klemmringes und heben ihn heraus.  
**Beachte:** Sie MÜSSEN dabei das Düsengehäuse herunterdrücken.
- 9** Stecken Sie einen flachen Schraubendreher in die Rille außen am Lagerring und heben dann vorsichtig das Innenteil hoch.
- 10** Dann heben Sie das Innenteil ganz aus dem Gehäuse heraus.

**Beachte:** Überprüfen Sie den O-Ring **A** des Lagerrings, ob er aufgequollen oder gedehnt ist. Wenn ja, trocknen oder ersetzen Sie ihn.

### EINBAU DES REGNERINNENTEILS

- 11 Teilkreisregner:** um den rechten Anschlag zu lokalisieren, drehen Sie das Düsengehäuse nach links, bis es den Anschlag/Umschaltpunkt erreicht. Dann drehen Sie das Düsengehäuse nach rechts, bis es wieder anschlägt. Der Pfeil oben auf dem Düsengehäuse zeigt die Richtung der Düse.  
Richten Sie den Pfeil auf dem Düsengehäuse auf die rechte Seite des gewünschten Beregnungsbereiches aus. Dann stellen Sie die linke Seite des Sektors ein.
- 12** Setzen Sie das Innenteil wieder vorsichtig und sorgfältig in das Gehäuse ein, achten Sie darauf, dass es fest und gerade sitzt.
- 13** Setzen Sie den Klemmring (ohne Schraubendreher) wieder ein, den Boden nach unten, bis er richtig und eben sitzt.

**Vollkreisregner:** Das Innenteil eines Vollkreisregners wird genau so eingesetzt, nur der Sektor muss nicht eingestellt werden.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)

ANHANG 1 – 115-E STATOREINSTELLUNG

Werkseitige Statoreinstellungen – 115-E Vollkreis

Farbe Wurfdüse	Nr.	Druckeinstellung (bar)		
		5,5	6,9	8,3
Blau	#48			
	Statoreinstellung:	10	11	12
Gelb	#57			
	Statoreinstellung:	11	12	13
Orange	#63			
	Statoreinstellung:	13	15	16
Grün	#66			
	Statoreinstellung:	13	16	16

\* Statoreinstellungen in eine niedrigere Zahl als die werkseitig eingestellte erhöht die Drehgeschwindigkeit und verkürzt die Wurfweite.

\* Statoreinstellungen in eine höhere Zahl als die werkseitig eingestellte verringert die Drehgeschwindigkeit oder verursacht, dass der Regner sich nicht mehr dreht.

Werkseitige Statoreinstellungen – 115-E Teilkreis

Farbe Wurfdüse	Nr.	Druckeinstellung (bar)		
		5,5	6,9	8,3
Blau	#48			
	Statoreinstellung:	6	7	8
Gelb	#57			
	Statoreinstellung:	8	9	10
Orange	#63			
	Statoreinstellung:	10	11	12
Grün	#66			
	Statoreinstellung:	12	13	14

\* Statoreinstellungen in eine niedrigere Zahl als die werkseitig eingestellte erhöht die Drehgeschwindigkeit und verkürzt die Wurfweite.

\* Statoreinstellungen in eine höhere Zahl als die werkseitig eingestellte verringert die Drehgeschwindigkeit oder verursacht, dass der Regner sich nicht mehr dreht.

ANHANG 2 – 115-E FEHLERSUCHE / FEHLERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache:	Behebung:
1. Gehäusebruch	hoher Druck	Minimieren Sie Luft-/Druckstöße, überprüfen Sie die Druckregulierung des Systems. Wenn notwendig, ersetzen Sie das Gehäuse.
	Installation nicht korrekt	Überprüfen Sie, ob bei der Installation etwas zu fest angezogen wurde. Wenn notwendig, ersetzen Sie das Gehäuse.
	Frostschaden	Wintern Sie Ihr System korrekt ein. Blasen Sie in Gegenden mit Frost die Rohre aus. Wenn notwendig, ersetzen Sie das Gehäuse.
2. Der Aufsteiger fährt nicht aus und/oder dichtet nicht richtig ab	Sand oder Schmutzteile sind zwischen Lagerring und Aufsteiger	Ziehen Sie das Innenteil heraus und reinigen Sie alles, evtl. mit einer Bürste.
	Niedriger Druck	Siehe Punkt 5.
	Beschädigte oder verstopfte Selektoreinheit.	Reinigen Sie die Komponenten oder ersetzen Sie die Selektoreinheit
	Hydraulische Leitungen geknickt oder verstopft	Überprüfen Sie die Leitungen auf Knicke. Falls notwendig, reinigen Sie sie.
3. Der Regner arbeitet gar nicht	Magnetspule defekt	Überprüfen Sie die Magnetspule und ersetzen Sie sie, wenn notwendig.
	Keine Spannung an der Magnetspule	Überprüfen Sie, ob ein elektrisches Problem vorliegt.
	Selektor/PRS in Position OFF (Aus)	Überprüfen Sie die Position und stellen sie auf AUTO oder ON (Ein).
4. Der Regner stellt sich nicht ab	Der Plunger ist blockiert	Entfernen Sie den Schmutz um den Plunger herum, ersetzen Sie die Plungereinheit, falls erforderlich.
	Bruch im Selektorgehäuse	Überprüfen und eventuell ersetzen
	Selektor/PRS in Position MANUELL	Setzen Sie sie auf AUTO oder OFF (Aus)
	Defekte Membrane	Ersetzen Sie die Ventileinheit
	Bruch im Ventilgehäuse	Ersetzen Sie die Ventileinheit
	Der Plunger ist blockiert	Entfernen Sie den Schmutz um den Plunger herum.
	Verstopfter Filter am Ventil	Nehmen Sie das Ventil heraus, reinigen den Filter und setzen es wieder ein.
Schmutz unter dem Plunger und Selektorgehäuse	Reinigen Sie alles.	
5. Frostschaden	Keine Einwinterung	Achten Sie auf korrekte Einwinterung. Reparieren oder ersetzen Sie die beschädigten Teile.
6. Niedriger Druck	Falsche Ventileinheit im Regner	Überprüfen Sie dies und tauschen Sie sie aus, falls notwendig.
	Beschädigte oder verstopfte Düse	Reinigen oder ersetzen Sie die Düse.
	Druckregulierung (PRS) nicht eingestellt.	Stellen Sie den Druck durch Drehen der Einstellschraube mit einem Schraubendreher korrekt ein.
	Die Druckregulierungseinheit hält den Druck nicht konstant.	Tauschen Sie den PRS-Einsatz aus.
	Defekter Ventilfilter	Ersetzen Sie ihn und reinigen Sie die Ventileinheit.
	Blockage in den hydraulischen Leitungen	Lokalisieren und beheben Sie sie.
	Hydraulische Leitungen geknickt	Überprüfen Sie die Leitungen auf Knicke.
	Schmutz im Filter im Innenteil	Reinigen Sie den Filter.
	Rock Screen™ Filter verstopft	Bauen Sie den Filter aus, reinigen ihn und setzen ihn wieder ein.
	Schmutz in der Druckregulierungseinheit	Reinigen Sie alle Komponenten.

### ANHANG 2 – 115-E FEHLERSUCHE / FEHLERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache:	Behebung:
7. Mechanischer Defekt verhindert Einfahren	Die Rückholfeder hat sich verhakt	Nehmen Sie das Innenteil heraus, drücken die Rückholfeder herunter und überprüfen sie auf korrekte Position. Dann setzen Sie das Innenteil wieder ein.
	Sand oder Schmutzteile zwischen Lagerring und Aufsteiger	Nehmen Sie das Innenteil heraus und reinigen alles sorgfältig.
8. Der Regner dreht sich nicht oder steckt fest	Der Stator fehlt oder ist falsch eingestellt	Nehmen Sie das Innenteil heraus und überprüfen die Statoreinstellung.
	Schmutz oder Algen verstopfen den Siebfilter	Reinigen Sie den Filter.
	Verstopfte Düse	Reinigen Sie sie.
	EingangsfILTER verstopft	Reinigen Sie alles sorgfältig.
	Es ist kein Sektor eingestellt	Drehen Sie das Düsengehäuse bis zum nächsten Anschlagpunkt.
9. Der Regner dreht sich zu langsam	Zu kleiner Sektor eingestellt	Stellen Sie den Sektor auf nicht kleiner als 45° ein.
	Ungenügender Druck	Siehe Punkt 5 „Niedriger Druck“.
	Einstellung Düse/Stator nicht korrekt	Überprüfen Sie die korrekte Einstellung.
	Verschmutzte Filter	Reinigen Sie sie.
10. Zu kurze Wurfweite	Ungenügende Abdeckung	Überprüfen Sie die Regnerabstände.
	Blockierung der hydraulischen Leitungen	Beheben Sie sie.
	Druckregulierung (PRS) zu niedrig eingestellt	Stellen Sie sie korrekt ein.
	Der Plunger ist blockiert	Entfernen Sie den Schmutz um den Plunger herum.
	Selektor/PRS nicht korrekt eingestellt	Setzen Sie den Selektor auf Position AUTO oder MANUELL.
	Niedriger Druck	Siehe Punkt 5 „Niedriger Druck“.
	Fehler im Design	Überprüfen Sie die Systemauslegung, Düsengröße, Regneranzahl, Abstände, usw.
	Wind	Erhöhen Sie den Wasserdruck, überprüfen die Bewässerungsprogramme oder tauschen Sie die Düsen aus.
	Statorkonfiguration nicht korrekt	Überprüfen Sie die Konfiguration Stator/Düse.
	Regner nicht eben mit Erdoberkante eingebaut	Korrigieren Sie dies.
11. Wasseraustritt	Leck zwischen Dichtung und Gehäuse Sitz	Überprüfen Sie, ob sich Schmutz zwischen Sitz und Dichtung festgesetzt hat. Säubern oder ersetzen Sie die Dichtung. Wenn der Gehäusesitz beschädigt ist, ersetzen Sie ihn.
	Leck zwischen Plunger und Selektorgehäuse	Reinigen Sie die Gummidichtung unter dem Plunger und entfernen den Schmutz zwischen Plunger und Selektor

### GRAZIE PER AVER SCELTO RAIN BIRD

Sappiamo che avete la possibilità di scegliere e siamo felici che abbiate scelto Rain Bird.

La Serie degli Irrigatori a turbina 115-E offre un'ampia gamma di caratteristiche ed una facile manutenzione.

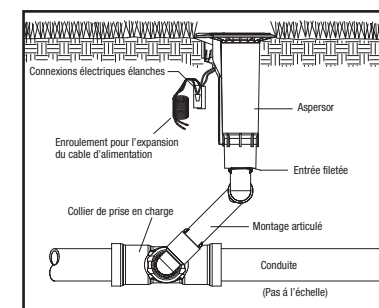
Questo manuale illustra come eseguire una comune installazione. Se avete commenti o domande da porre, per favore contattate il vostro distributore Rain Bird locale. Per consultare il Manuale di Funzionamento e Manutenzione completo per favore visitate il nostro sito web: [www.RAINBIRD.fr](http://www.RAINBIRD.fr)

### INDICE

Importanti Consigli e Attrezzi Richiesti	27
Regolazione dell'Arco di Lavoro	27
Funzionamento Manuale	28
Installazione e Rimozione del Carter	28
Appendice 1 – Guida all'impostazione dello statore dell'E-115	29
Appendice 2 – Guida alla Risoluzione dei Problemi dell'Irrigatore E-115	30

### IMPORTANTI CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE

- Per evitare problemi dovuti a detriti presenti del tubo, eseguite lo spurgo del sistema prima di collegare l'IRRIGATORE al giunto snodato (o a un gambo in PVC). Se sono presenti detriti nei tubi eseguite lo spurgo della linea.
- Per le configurazioni con attacco NPT e BSP: si consiglia di applicare 2 o 5 giri di nastro, a seconda dello spessore, nelle connessioni. **NON UTILIZZATE sigillante per tubi.**
- Collegate l'irrigatore alla connessione filettata e fissatelo manualmente accertandovi che la sommità dello stesso sia a livello del piano di calpestio.
- Non è consigliato l'uso di raccordi in metallo per gli irrigatori E-115. Se si utilizzeranno raccordi in metallo, fate attenzione di fissarli solo manualmente.
- Per gli irrigatori a settore: individuate la posizione della battuta di sinistra ruotando la torretta portabocchaghi in senso orario.
- Prestate attenzione ad evitare di far entrare detriti nel Sistema di Regolazione della Pressione quando lavorate sulla valvola o state sostituendo il selettore.
- Gli irrigatori E-115 possono essere installati a livello del piano di calpestio in tutti i tipi di terreno.



### ATTREZZI RICHIESTI NELL'INSTALLAZIONE

Per installare gli irrigatori Serie E-115 dovete munirvi dei seguenti attrezzi:

- Cacciavite piatto** (Misura richiesta n.2)
- Chiave multifunzione** — utilizzata per operazioni manuali e la manutenzione del dispositivo elettrico degli irrigatori E-115.  
Numero del Ricambio Rain Bird:  
Per E-115 - Ricambio n° B41720, Modello: EGL-SVK  
Chiave multifunzione da 7" (17,5 cm) - Ricambio n° D02215, Modello: DR-SVK-7  
Chiave multifunzione da 18" (45 cm) - Ricambio n° D02221, Modello: DR-SVK-18

### REGOLAZIONE DELL'ARCO DI LAVORO

#### Funzionamento a cerchio Intero e Settore Variabile

**Atrezzo richiesto:** cacciavite piatto

- Negli irrigatori Serie E-115a settore variabile, la battuta di DESTRA dell'arco dell'irrigatore rimane fissa. Quando installate il corpo dell'irrigatore al giunto snodato, allineate la battuta di destra nella posizione richiesta.
- Negli irrigatori Serie E-115 la battuta di SINISTRA è quella regolabile. Dalla fabbrica è impostata circa a 180 gradi dalla battuta di destra.
- Per risultati ottimali, attivare l'irrigatore per vedere dove sono impostate entrambe le battute. Per far avanzare manualmente la torretta dei bocchaghi, girarla LENTAMENTE nella stessa direzione in cui sta girando. Dopo aver visto dove sono impostate le battute, ruotare la torretta fino al punto di battuta di sinistra.
- Utilizzando un cacciavite piatto, girare la vite di regolazione dell'arco posta sulla sommità della torretta per impostare l'angolo desiderato. Girare la vite in senso orario per aumentare l'arco o in senso antiorario per diminuire l'arco di lavoro. Un giro completo della vite di regolazione corrisponde approssimativamente a 20° di arco.

Attivate l'irrigatore e lasciatelo ruotare da una battuta all'altra per verificare l'arco impostato. Se necessario ripetere i punti da 3 a 6. Potete anche estrarre il carter dell'irrigatore e regolare l'arco. Quindi reinstallate il tutto e controllate le impostazioni.

**FUNZIONAMENTO MANUALE**

**Attrezzi richiesti:** Chiave Multifunzione Rain Bird

- 7** Per far attivare manualmente l'irrigatore, utilizzare la chiave multifunzione per attivare il selettore posto nella sommità dell'irrigatore verso la posizione desiderata e visibile sulla copertura dell'irrigatore.

Il selettore ha 3 impostazioni:

- IN SENSO ORARIO per il funzionamento manuale (ON)
- IN SENSO ANTIORARIO per il funzionamento automatico (AUTO)
- IN CENTRO per disattivarlo (OFF)

**IMPORTANTE:** Individuare la freccia del boccaglio principale sulla sommità dell'irrigatore. Rimanere alla sinistra della freccia per evitare di essere bagnati. Durante il sollevamento si verificherà un lavaggio. Rimanete a braccia stese per evitare di essere bagnati.

Quando avete terminato di lavorare sull'irrigatore, ritornate ad impostare il selettore nella posizione AUTO.

**RIMOZIONE DEL CARTER**

**NOTA IMPORTANTE:** Accertatevi che l'irrigatore non si attivi automaticamente mentre state rimuovendo il carter. girare il selettore su OFF (spento), come descritto nel capitolo "Funzionamento Manuale".

**PRECAUZIONI:** Prima di rimuovere il carter, fissare sempre le viti della torretta del boccaglio. **NON RIMUOVERE** le viti della sede del boccaglio, se il carter è già stato rimosso dalla sua sede.

**Attrezzi richiesti:** cacciavite piatto.

- 8** Tenendo premuto il cuscinetto guida verso il basso, inserire un piccolo cacciavite piatto nella scanalatura dell' anello elastico e rimuovere l'anello elastico.

**NOTA:** il cuscinetto guida DEVE essere premuto in basso quando rimuovete l'anello elastico.

- 9** Inserire il cacciavite piatto nella scanalatura del cuscinetto guida, ed estrarre delicatamente il carter sempre aiutandosi con il cacciavite.

- 10** Sollevare il carter ed estrarlo dal corpo dell'irrigatore.

**NOTA:** Controllare l'O-ring del cuscinetto di guida **A** che potrebbe essersi allargato in corrispondenza del bordo. Se così fosse lasciatelo asciugare oppure sostituitelo con uno nuovo.

**INSTALLAZIONE DEL CARTER**

- 11 IRRIGATORI A SETTORE VARIABILE :** Per trovare la giusta battuta, ruotare la torretta del boccaglio verso sinistra finché non raggiunge il suo «punto di battuta ». Poi ruotare la torretta del boccaglio verso destra finché non raggiunge nuovamente il "punto di battuta". La posizione della freccia sulla sommità della torretta indica la direzione del boccaglio.

Allineare la freccia sulla sommità porta boccagli, con il limite di destra, alla linea di prato da irrigare (il margine di destra del vostro settore da irrigare). Dopodiché impostate secondo necessità l'arco.

- 12** Inserire il carter all'interno del corpo dell'irrigatore e premere in basso in modo deciso finché il carter non rientra nella sua sede in modo stabile.

- 13** Inserite l'anello elastico nel corpo con la parte spessa rivolta verso il basso e fatelo scattare nella sua posizione.

Premete la parte finale senza posizionare il taglio del cacciavite nella scanalatura. Premete e girate la copertura in basso con un movimento circolare sino a che non è installata per i 2/3 della sua corsa.

Premere la copertura a scatto (con la vostra mano o con il manico del cacciavite) per inserire per il resto della corsa. Controllate ed accertatevi che la copertura sia fissata completamente in sede e che sia allineata con il corpo.

**MODELLI A CERCHIO INTERO:** L'installazione del carter nel modello a cerchio intero segue la stessa procedura di quello a settore variabile tranne che per la regolazione dell'arco che non è necessaria.

Per il manuale completo di funzionamento e manutenzione dell'Irrigatore Serie 115-E, per favore visitate il sito web Rain Bird: [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com).

**APPENDICE A – GUIDA ALLE IMPOSTAZIONI DELLO STATORE DELL'E-115**
**Impostazioni dalla Fabbrica dello Statore dell'E-115 a Pieno Cerchio**

Colore del Boccaglio	Numero	Impostazioni della Pressione (bar)		
		5,5	6,9	8,3
Blu	#48			
	Imposta lo statore a:	10	11	12
Giallo	#57			
	Imposta lo statore a:	11	12	13
Arancione	#63			
	Imposta lo statore a:	13	15	16
Verde	#66			
	Imposta lo statore a:	13	16	16

\* L'impostazione dello Statore ad un valore inferiore rispetto a quello di fabbrica causerà una rotazione più veloce ed una gittata più corta.

\* L'impostazioni dello Statore a un valore superiore rispetto a quello di fabbrica causerà una velocità di rotazione inferiore o la mancanza di rotazione

**Impostazioni dalla Fabbrica dello Statore dell'E-115 a Settore Variabile**

Colore del Boccaglio	Numero	Impostazioni della Pressione (bar)		
		5,5	6,9	8,3
Blu	#48			
	Imposta lo statore a:	6	7	8
Giallo	#57			
	Imposta lo statore a:	8	9	10
Arancione	#63			
	Imposta lo statore a:	10	11	12
Verde	#66			
	Imposta lo statore a:	12	13	14

\* L'impostazione dello Statore ad un valore inferiore rispetto a quello di fabbrica causerà una rotazione più veloce ed una gittata più corta.

\* L'impostazioni dello Statore a un valore superiore rispetto a quello di fabbrica causerà una velocità di rotazione inferiore o la mancanza di rotazione

**APPENDICE 2 – GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELL'IRRIGATORE E-115**

Problema	Possibile Causa	Correzione/ Riparazione
1. Rottura del corpo	Pressione elevata	Ridurre il colpo d'ariete. Controllare la valvola di regolazione della pressione del sistema. Sostituire il corpo se necessario.
	Installazione non corretta	Controllare nell'installazione se si è fissato l'irrigatore oltre il limite. Verificare eventuali danni chimici. Sostituire il corpo se necessario.
	Danni dovuti al ghiaccio	Assicurarsi di predisporre il sistema per l'inverno. Svuotare le linee se sensibili all'abbassamento della temperatura. Sostituire se necessario.
2. Problemi nel sollevamento e rientro della torretta e/o di tenuta	Particelle di sabbia o pietrisco potrebbero essersi infiltrate tra il cuscinetto guida e la guarnizione.	Estrarre il carter e pulire. Spazzolare via qualsiasi detrito dalla sommità dell'irrigatore.
	Poca pressione	Vedere le soluzioni per il problema n° 6 "Poca Pressione"
	Inceppamento o occlusione del selettore	Pulire il supporto o sostituire il selettore.
	Tubo deformato o piegato o ostruzione nei tubi	Accertatevi che i tubi non siano piegati o deformati. Controllate i tubi che non siano ostruiti. Pulire i tubi se necessario
	Il solenoide non funziona	Controllare il corretto funzionamento del solenoide. Sostituire se necessario.
3. Problemi con l'avvio	Non viene trasmessa elettricità al solenoide	Controllare l'alimentazione elettrica al solenoide.
	Selettore/PRS su OFF	Controllare il selettore e il PRS. Impostare su AUTO o su ON.
	Pistoncino del solenoide bloccato	Ripulire da detriti intorno al pistoncino. Sostituire il pistoncino se necessario.
4. Non si spegne	Rottura della sede del selettore	Controllare e sostituire la sede.
	Selettore/PRS impostato su MANUALE	Girare l'astina su AUTO o OFF, come si desidera.
	Rottura della membrana	Sostituire la membrana.
	Sede della valvola rotta	Sostituire la valvole.
	Pistoncino del solenoide bloccato	Pulire da detriti attorno al pistoncino. Sostituire il gruppo pistoncino, se necessario.
	Filtro della valvola chiuso	Rimuovere la valvola. Pulire ed installare nuovamente il filtro.
	Detriti sotto il pistoncino e sede del selettore "Volcano"	Pulire l'area attorno al selettore volcano e al pistoncino.
5. Danni dovuti al ghiaccio	Mancata predisposizione del sistema all'inverno.	Assicurarsi di predisporre il sistema per l'inverno correttamente. Riparare o sostituire le parti danneggiate.
6. Poca pressione	Valvola dell'irrigatore non appropriata.	Verificare se la valvola è quella appropriata. Sostituire se necessario.
	Boccaglio intasato o danneggiato	Pulire o sostituire il boccaglio.
	PRS non impostato	Regolare la pressione ruotando la vite di regolazione con un cacciavite.
	PRS non mantiene la pressione impostata	Sostituire la cartuccia del PRS nel selettore.
	Rotture del filtro della valvola	Sostituire il filtro e ripulire i componenti della valvola.
	Otturazione delle tubazioni	Individuare e liberare dall'otturazione.
	Tubazione deformata o piegata	Riparare o sostituire la tubazione.
	Detriti occludono il filtro interno.	Pulire il filtro interno.
	Apertura del rock screen occlusa	Rimuovere il corpo. Pulire e reinstallare il rock screen.
	Detriti nel PRS	Pulire da qualsiasi detrito il supporto.

**APPENDICE 2 – GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELL'IRRIGATORE E-115**

Problema	Possibile Causa	Correzione/ Riparazione
7. Problemi meccanici nel rientro	La molla di richiamo potrebbe essere stata installata con un passo terminale doppiato per evitare il rientro interno	Rimuovere i componenti interni e senza disassemblarli, comprimete la molla finché non si libera la parte terminale della stessa. Posizionare la base della molla e reinstallate i componenti interni.
	Particelle di sabbia o pietrisco potrebbero essersi infiltrate tra il cuscinetto guida e il canotto	Estrarre il carter e pulire. Togliere ogni detrito dalla sommità dell'irrigatore.
	8. Non ruota/ Si arresta / Saltella	Manca lo statore o quello installato non è corretto.
9. L'irrigatore ruota troppo lentamente	Detriti o alghe ostruiscono il filtro interno.	Pulire il filtro interno.
	Boccaglio ostruito	Pulire il boccaglio.
	Aperture del filtro ostruite	Pulire le aperture del filtro. Questa operazione potrebbe essere difficoltosa se i detriti sono sotto il filtro e quindi non visibili. Verificare e pulire accuratamente.
	L'arco di lavoro è stato manomesso e lasciato in posizione neutra.	Ruotare il boccaglio fino al successivo punto di battuta.
	L'arco di lavoro impostato è troppo piccolo.	Reimpostare l'arco di lavoro con un angolo non inferiore ai 45°.
	Pressione idrica insufficiente	Vedere le soluzioni del problema n°6 "Poca Pressione"
10. Gittata corta	Combinazione statore/boccaglio non appropriata	Assicurarsi che la configurazione dello statore in relazione alla combinazione boccaglio/statore sia adeguata. Pulire se necessario.
	Filtro parzialmente ostruito	Pulire se necessario.
	Distanza errata tra gli irrigatori	Rivedere le caratteristiche relative alla distanza.
	Otturazione di un tubo	Individuare e liberare il tubo dall'otturazione.
11. Perdite	Supporto bloccato	Pulire il supporto o sostituire il selettore.
	PRS impostato troppo basso	Reimpostare il PRS.
	Pistoncino del solenoide bloccato	Ripulire da detriti intorno al pistoncino. Sostituire il pistoncino se necessario.
	Selettore/PRS impostati non correttamente	Impostare il selettore su AUTO o MANUALE.
	Poca pressione	Vedere le soluzioni del problema n°6 "Poca Pressione"
	Problemi legati al progetto	Verificare la misura dei boccagli, numero di irrigatori, distanze, ecc.
	Vento	Aumentare la pressione. Rivedere i tempi irrigui, cambiare i boccagli.
11. Perdite	Configurazione dello statore non corretta	Assicurarsi di una buona configurazione tra statore e boccaglio.
	Perdite tra la guarnizione di aperture e la sede del corpo	Controllare che non ci siano detriti tra la sede e la guarnizione. Sostituire o riparare la guarnizione di apertura sulla valvola. Se la sede della guarnizione è danneggiata, sostituire il corpo.
11. Perdite	Perdite tra il pistoncino del solenoide e la sede del selettore volcano	Pulire la guarnizione in gomma sotto il pistoncino. Rimuovere qualsiasi detrito tra il pistoncino ed il selettore.