



## **EAGLE™ 351 Series Rotors** ***Rotores EAGLE™ Serie 351***

Operations and Maintenance Manual  
*Manual de operaciones y mantenimiento*



**NOTE! NOTA!**

Arc of an EAGLE 351 series rotor is adjustable both at the left and the right end. See page 4.  
El arco de un rotor EAGLE serie 351 es ajustable en ambos extremos izquierda y derecho. Vea pagina 4.



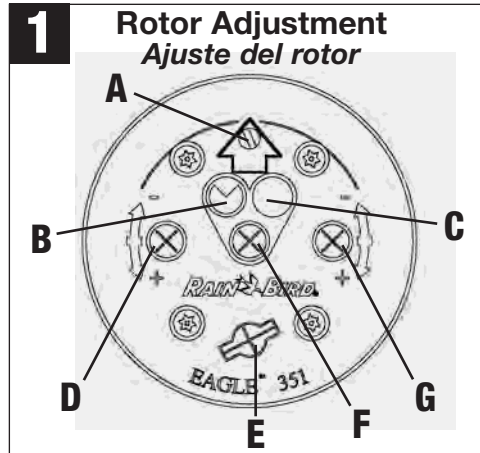
## FULL/PART CIRCLE OPERATION

## FUNCIONAMIENTO EN CÍRCULO PARCIAL O COMPLETO

### Full/Part Circle Operation

(Refer to Figure 1)

All EAGLE™ 351 Series rotors are factory pre-set to part-circle at approximately 180 degrees.



**Figure 1 Key**

- A** = Nozzle Retainer Screw  
*Tornillo de retención de la boquilla*
- B** = Part Circle Icon  
*Icono de círculo parcial*
- C** = Full Circle Icon  
*Icono de círculo completo*
- D** = Left Edge Arc Adjustment Screw  
*Tornillo de ajuste del borde izquierdo del arco*
- E** = Pull-up Tool Slot  
*Ranura para herramienta de elevación*
- F** = Full/Part Circle Selector Slot  
*Ranura para el selector de círculo parcial o completo*
- G** = Right Edge Arc Adjustment Screw  
*Tornillo de ajuste del borde derecho del arco*

### Funcionamiento en círculo parcial o completo

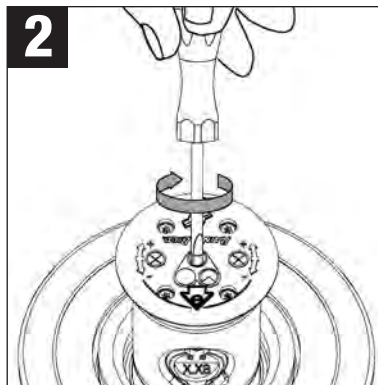
(Consulte la Figura 1)

Todos los rotores EAGLE™ Serie 351 cuentan con un ajuste preestablecido de fábrica para operar en círculo parcial a aproximadamente 180 grados.

### For Full Circle Operation

(Refer to Figure 2)

Insert a flat blade screwdriver into the center Full/Part Circle Selector Slot on the top of the rotor. Turn the screwdriver clockwise so that the blade is aimed toward the Full Circle Icon.



### Funcionamiento en círculo completo

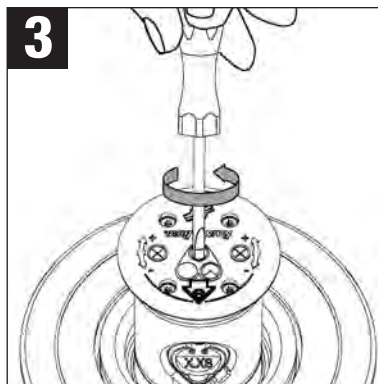
(Consulte la Figura 2)

Inserte un destornillador de cabeza plana en la Ranura para el selector de círculo parcial o completo central ubicada en la parte superior del rotor. Gire el destornillador en el sentido de las manecillas del reloj de manera que la cabeza se oriente hacia el Icono de círculo completo.

### To Create Part Circle Operation

(Refer to Figure 3)

Insert a flat blade screwdriver into the center Full/Part Circle Selector Slot on the top of the rotor. Turn the screwdriver counter clockwise so that the blade is aimed toward the Part Circle Icon. Use the following instructions to adjust the arc settings.



### Funcionamiento en círculo parcial

(Consulte la Figura 3)

Inserte un destornillador de cabeza plana en la Ranura para el selector de círculo parcial o completo central ubicada en la parte superior del rotor. Gire el destornillador en sentido contrario a las manecillas del reloj de manera que la cabeza se oriente hacia el Icono de círculo parcial. Siga las instrucciones que aparecen a continuación para ajustar los parámetros del arco.

## ARC ADJUSTMENT

### Important facts:

- The rotor may be adjusted to any arc between 50° - 330° and full circle (non-reversing).
- Both right and left edges of the arc can be independently adjusted. (Refer to Figure 1)
- One full 360 degree turn of the Arc Adjustment Screw will change the arc edge by approximately 120 degrees. Three full turns of the Arc Adjustment Screw will rotate the trip edge completely around, to the starting point.
- The edges of the arc may not be felt when rotating the nozzle turret by hand. There is a light “click” sound at the arc edge.
- The nozzle housing can be rotated by hand any time in either direction with no damage to the rotor. The nozzle housing may be rapidly advanced by hand to speed the arc setting process.
- The minimum arc of the rotor is 50 degrees. If the minimum arc is reached during adjustment of one of the two Arc Adjustment Screws, a hard stop will be felt on the Adjustment Screw. To continue moving the arc edges, move the other edge in the desired direction first. Then return and continue moving the first edge. If the Adjustment Screw is forced beyond the fixed stop, it will ratchet and “click” loudly a few times before damage occurs. The Adjustment Screw should not be forced beyond the fixed stop, after hearing 3 to 4 such “clicks”.

### Setting the Arc - Method #1:

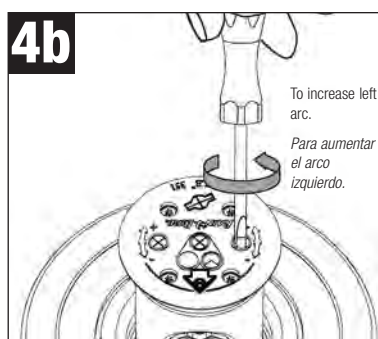
(Refer to Figures 4a & 4b)

1. Determine where the edges of the arc are by rotating the nozzle turret by hand and listening for the “click” sound or observe the trip during the operation of the rotor.
2. Use the Left and Right Edge Arc Adjustment Screws to increase or decrease the arc until the trip is at the desired location.

### Setting the Arc - Method #2:

#### Adjusting the arc when the rotor is running:

1. Adjust both arc edges of the rotor to set a larger arc than desired.



## AJUSTE DEL ARCO

### Datos importantes:

- El rotor puede ajustarse a cualquier arco entre 50° y 330° y a una rotación de círculo completo (sin sentido inverso).
- Los bordes derecho e izquierdo del arco pueden ajustarse en forma independiente. (Consulte la Figura 1.)
- Con un giro completo de 360 grados al Tornillo de ajuste del arco, el borde del arco variará en 120 grados aproximadamente. Con tres giros completos del Tornillo de ajuste del arco, el borde de desenganche rotará totalmente hasta volver al punto de partida.
- Es posible que los bordes del arco no se sientan al tacto al rotar la torreta de la boquilla manualmente. Se oirá un suave “clíc” cuando llegue al borde del arco.
- La portaboquillas puede girarse manualmente en cualquier momento y en cualquier dirección sin ocasionar daños al rotor. La portaboquillas puede adelantarse a mano rápidamente para acelerar el proceso de ajuste del arco.
- El arco mínimo del rotor es de 50 grados. Si se alcanza el arco mínimo mientras se ajusta uno de los dos Tornillos de ajuste del arco, se sentirá un fuerte bloqueo en el Tornillo de ajuste. Para continuar moviendo los bordes del arco, mueva primero el otro borde hacia la dirección deseada. Luego regrese y continúe moviendo el primer borde. Si se fuerza el Tornillo de ajuste más allá del punto de bloqueo fijado, hará un movimiento de trinquete y emitirá varios “clics” fuertes antes de que se produzca un daño. Después de oír tres ó cuatro “clics”, el Tornillo de ajuste no debe forzarse más allá del punto de bloqueo fijado.

### Ajustando el arco - Método N.º 1:

(Consulte las Figuras 4a y 4b)

1. Para determinar la ubicación de los bordes del arco, gire manualmente la torreta de la boquilla hasta oír “clíc” u observe el desenganche mientras el rotor está en funcionamiento.
2. Use los Tornillos de ajuste del arco de los bordes derecho e izquierdo para aumentar o reducir el arco hasta que el desenganche esté en la posición deseada.

### Ajustando el arco - Método N.º 2:

#### Ajustando el arco con el rotor en funcionamiento:

1. Ajuste ambos bordes del arco del rotor para fijar un arco mayor que el deseado.

## ARC ADJUSTMENT

2. To adjust the left arc edge: Allow the rotor to trip on the right edge first so that it starts rotating counter clockwise back to the left.
3. Grip the nozzle housing to halt the rotation at the desired trip point. A rotational force in the nozzle housing will be felt as the rotor will try to continue to run.
4. With the rotor aimed at the desired trip point, slowly turn the Left Edge Arc Adjustment Screw in the clockwise direction until the rotational force of the nozzle housing is relieved and the nozzle housing stops trying to rotate to the left. This is a very subtle feel. The “click” sound of the trip may also be heard.
5. Verify trip point during normal operation.
6. To adjust the right arc edge: Repeat the above procedure for the right side trip. The rotor must be tripped on the left edge first so that it starts rotating clockwise and the Right Edge Arc Adjustment Screw should be turned counter clockwise to reduce the arc until it trips.

### Adjusting the arc when the rotor is not running:

1. Adjust both arc edges of the rotor to set a larger arc than desired.
2. To adjust the left arc edge: Manually rotate the nozzle housing clockwise to trip on the right edge first so that it is ready to rotate counter clockwise to the left.
3. Grip the nozzle housing and turn it counter clockwise manually to the desired trip point.
4. With the rotor aimed at the desired trip point, slowly turn the Left Edge Arc Adjustment Screw in the clockwise direction until a “click” sound of the trip is heard.
5. Verify trip point during normal operation.
6. To adjust the right arc edge: Repeat the above procedure for the right side trip. The rotor must be tripped on the left edge first so that it is ready to rotate clockwise and the Right Edge Arc Adjustment Screw should be turned counter clockwise to reduce the arc until it trips.

## WARNING

The full and the part circle adjustment feature is intended for reducing the variations of rotor models installed on a turf and for reducing the inventory of spare rotors. Limited seasonal switching of an EAGLE™ 351 rotor between full circle and part circle operation is permissible. Do not change the full and part circle selector frequently and unnecessarily.

## AJUSTE DEL ARCO

2. Para ajustar el borde del arco izquierdo, permita que el rotor desenganche en el borde derecho para que comience a rotar en sentido contrario a las manecillas del reloj, hacia la izquierda.
3. Sujete la portaboquillas para detener la rotación en el punto de desenganche deseado. Se sentirá una fuerza de rotación en la portaboquillas debido a que el rotor intentará seguir girando.
4. Con el rotor orientado hacia el punto de desenganche deseado, gire lentamente el Tornillo de ajuste del arco del borde izquierdo en el sentido de las manecillas del reloj hasta aliviar la fuerza de rotación de la portaboquillas y ésta deje de intentar rotar hacia la izquierda. Esto será apenas perceptible. Posiblemente también se oiga el “clic” del desenganche.
5. Verifique el punto de desenganche durante el funcionamiento normal.
6. Para ajustar el borde del arco derecho, repita el procedimiento anterior para el desenganche del lado derecho. El rotor debe desengancharse primero del lado izquierdo de modo que comience a rotar en el sentido de las manecillas del reloj y el Tornillo de ajuste del arco del borde derecho debe girarse en sentido contrario a las manecillas del reloj para reducir el arco hasta que se desenganche.

### Ajustando el arco cuando el rotor no está en funcionamiento:

1. Ajuste ambos bordes del arco del rotor para fijar un arco mayor que el deseado.
2. Para ajustar el borde del arco izquierdo, gire manualmente la portaboquillas en el sentido de las manecillas del reloj para desenganchar primero el borde derecho de modo que esté en condiciones de rotar en sentido contrario a las manecillas del reloj, hacia la izquierda.
3. Sujete la portaboquillas y gírela manualmente en sentido contrario a las manecillas del reloj hacia el punto de desenganche deseado.
4. Con el rotor orientado hacia el punto de desenganche deseado, gire lentamente el Tornillo de ajuste del arco del borde izquierdo en el sentido de las manecillas del reloj hasta oír el “clic” del desenganche.
5. Verifique el punto de desenganche durante el funcionamiento normal.
6. Para ajustar el borde del arco derecho, repita el procedimiento anterior para el desenganche del lado derecho. El rotor debe desengancharse primero del lado izquierdo de modo que esté en condiciones de rotar en el sentido de las manecillas del reloj y el Tornillo de ajuste del arco del borde derecho debe girarse en sentido contrario a las manecillas del reloj para reducir el arco hasta que se desenganche.

## ADVERTENCIA

La opción de ajuste de círculo parcial y círculo completo fue diseñada para reducir las variaciones de los modelos de rotores instalados en el terreno y para reducir el inventario de rotores de repuesto. La posibilidad de alternar entre el funcionamiento de círculo completo y de círculo parcial de los rotores EAGLE™ 351 por temporada es limitada. Evite cambiar el selector de círculo completo y círculo parcial con frecuencia; hágalo sólo cuando sea necesario.



## NOZZLE INSTALLATION

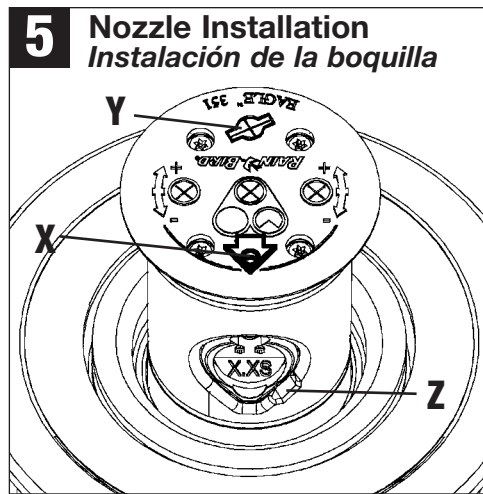
## INSTALACIÓN DE LA BOQUILLA

### Nozzle Installation

(Refer to Figure 5)

### Instalación de la boquilla

(Consulte la Figura 5.)



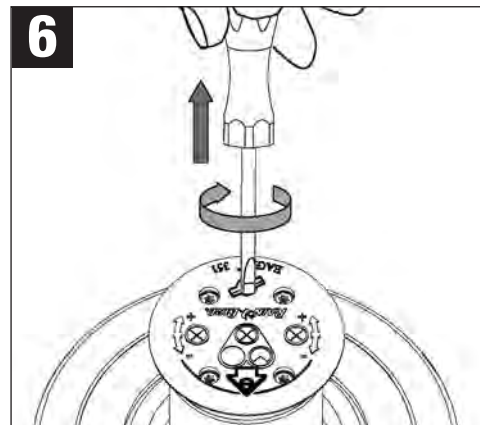
**5** Nozzle Installation  
Instalación de la boquilla

#### Figure 5 Key

- X** = Nozzle Retainer Screw  
*Tornillo de retención de la boquilla*
- Y** = Pull-up Tool Slot  
*Ranura para herramienta de elevación*
- Z** = Side Pry™ Slot  
*Ranura Side Pry™*

### Nozzle Installation Steps

1. Insert the Pull Up Tool into the Pull Up Tool Slot on the top of the rotor and twist clockwise to the stop (approximately 45 degrees). Pull the riser up to gain access to the nozzle opening. (Refer to Figure 6)

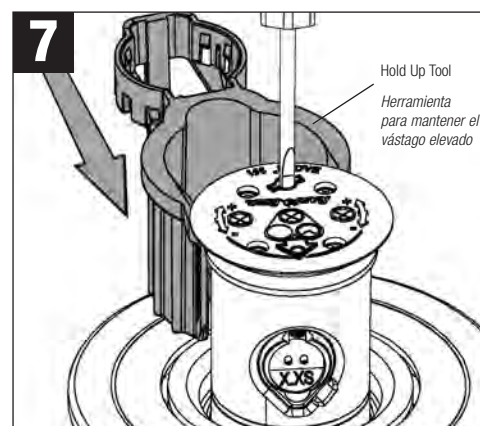


**6**

### Pasos para la instalación de la boquilla

1. Inserte la Herramienta de elevación en la Ranura correspondiente ubicada en la parte superior del rotor y gírela en el sentido de las manecillas del reloj hasta que se trabé (a 45 grados aproximadamente). Levante el portaaspersor para acceder a la abertura de la boquilla. (Consulte la Figura 6.)

2. Use the Hold Up Tool to support the riser in this extended position. (Refer to Figure 7)



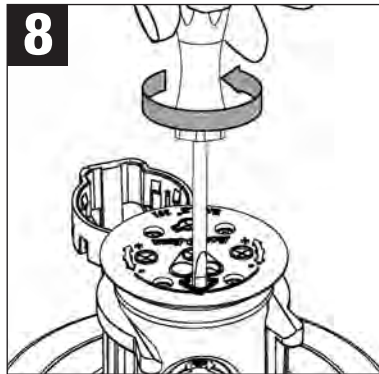
**7**

2. Use la Herramienta de sujeción para sostener el portaaspersor en esta posición extendida. (Consulte la Figura 7.)

## NOZZLE INSTALLATION

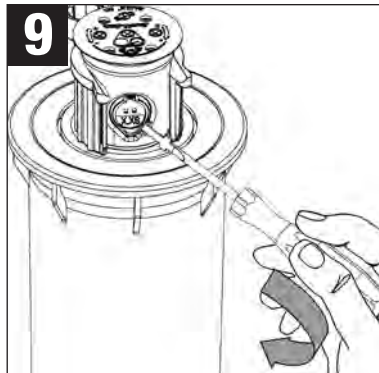
## INSTALACIÓN DE LA BOQUILLA

3. Loosen the Nozzle Retainer Screw until it no longer obstructs the nozzle opening in the nozzle housing. (Refer to Figure 8)



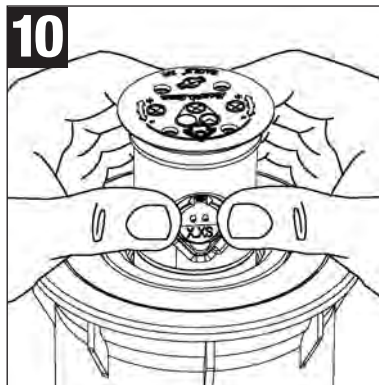
3. Afloje el Tornillo de retención de la boquilla hasta que no obstruya la abertura situada en la portaboquillas. (Consulte la Figura 8.)

4. Insert a flat-blade screw driver in the Side Pry™ Slot and remove the existing nozzle. (Refer to Figure 9)



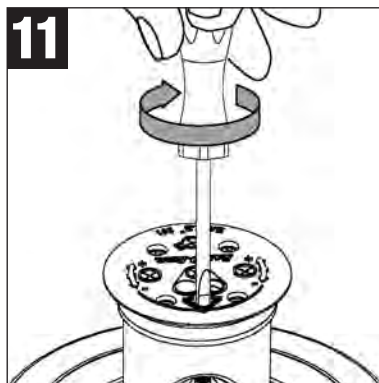
4. Inserte un destornillador de cabeza plana en la Ranura Side Pry™ y retire la boquilla existente. (Consulte la Figura 9.)

5. Using both thumbs, press the color-coded replacement nozzle firmly into the opening until it is flush with the nozzle housing. (Refer to Figure 10)



5. Con los dos pulgares, presione con firmeza la boquilla de repuesto codificada por colores hacia adentro de la abertura hasta que quede al ras de la portaboquillas. (Consulte la Figura 10.)

6. Tighten the Nozzle Retaining Screw. The screw threads must engage the front surface of the nozzle to ensure proper seating of the nozzle. (Refer to Figure 11)



6. Ajuste el Tornillo de retención de la boquilla. Las roscas del tornillo deben trabar la superficie frontal de la boquilla para que ésta quede bien asentada. (Consulte la Figura 11.)

**This document should be used as an addendum to the general O&M Manual,  
P/N 212560 for the EAGLE™ Series Rotors.**

***Este documento debe usarse como anexo del Manual de operaciones  
y mantenimiento general, P/N 212560 para los Rotores Serie EAGLE™.***



***Rain Bird Corporation***

*Golf Division  
6991 E. Southpoint Rd., Bldg.#1  
Tucson, AZ 85706  
Phone: (520) 741-6100  
Fax: (520) 741-6522*

***Rain Bird International, Inc.***

*P.O. Box 37  
Glendora, CA 91740  
Phone: (626) 812-3656  
Fax: (626) 812-3646*

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