



GOLF SOLENOID VALVE (GSV)

**Installation and Operation Instructions
Troubleshooting Guide**

VÁLVULA SOLENOIDE DE GOLF (GSV)

**Instrucciones de Instalación y Operación
Guía de Solución de Problemas**

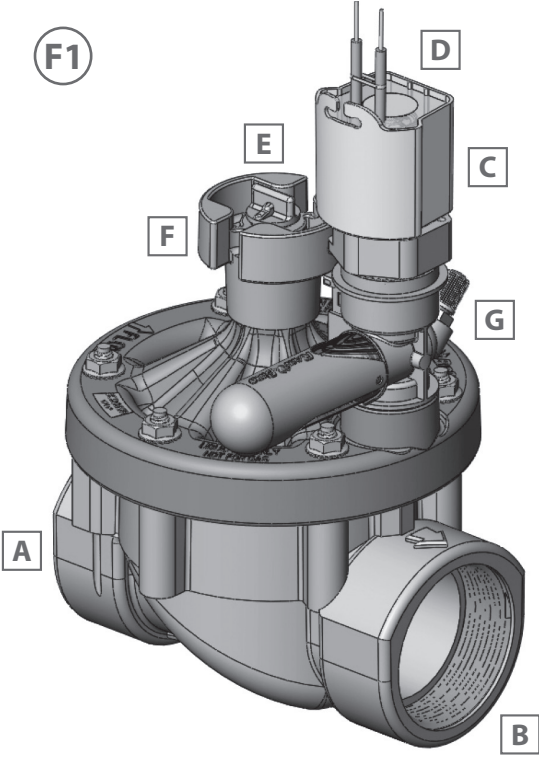


GSV (Plastic and Brass) Valve Installation & Operation Instructions

Refer to **F1**

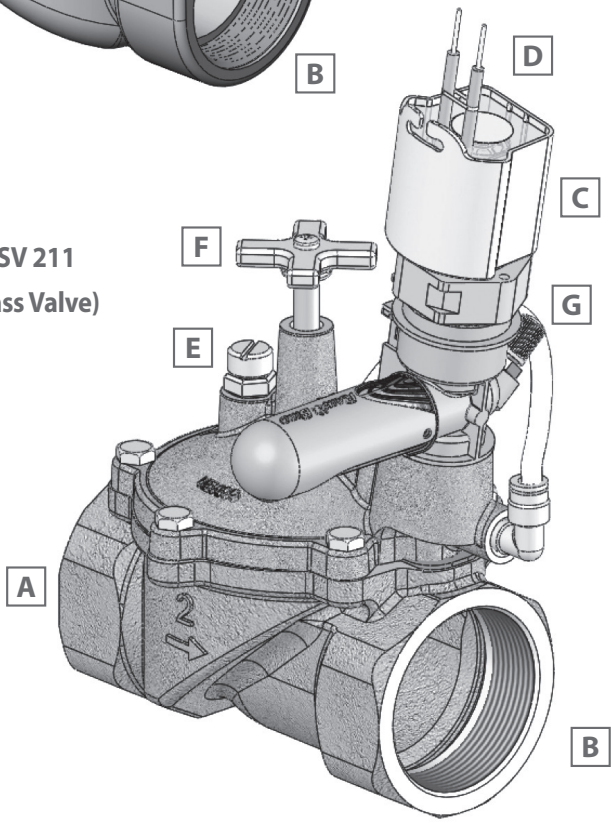
1. Flush main line thoroughly before installing valve.
2. Install valve onto main line. Ensure inlet side **A** is connected to main line and outlet side **B** is connected to lateral line. Note: arrow on valve indicating direction of water flow. Solenoid **C** should be on the downstream side of the valve.
3. Use 2-3 wraps of Teflon Tape along the full length of the inlet and outlet pipe threads. **Do not use pipe thread or pipe dope compound.** Thread inlet pipe and fitting into the inlet port of the valve and hand tighten. Thread outlet pipe and fitting into the outlet port of the valve and hand tighten. Do not exceed two full turns beyond hand tight. Do not use tools to tighten.
4. Connect one solenoid wire **D** to the controller common wire and the other to the controller power wire. Use only direct-bury wire connectors (Rain Bird WC-100) to complete water resistant splice.
5. After installing valves, slowly open water supply at point of connection. Valves may discharge water momentarily, and then shut off. Note: Opening water supply too quickly may cause damage to equipment or personal harm.
6. To activate the valve using the **external** manual bleed feature, turn the bleed screw **E** on the top of the valve counter clockwise. Water will leak externally into the valve box to relieve bonnet pressure and open the valve. Turn the bleed screw clockwise and the valve will shut off once pressure builds in the bonnet.
7. For automatic valve operation, utilize the controller that has been wired to the valve according to the controller operating instructions, or the central control.
8. Use the flow control handle **F** to adjust the amount of water flowing through the valve. Turning counter clockwise will increase flow; clockwise decreases flow. Close the valve before making large flow adjustments, then activate the valve to fine tune flow adjustments. Good adjustment practice, when not intentionally trying to limit the flow, is to turn the flow control stem (from the full open position) clockwise until resistance is felt on the flow control stem handle.
9. The Rain Bird pressure regulating module PRS-D **G** has already been installed to the valve.
10. If the water supply is using treated water, please replace the flow control handle with the supplied purple version (for plastic valves) or attach the purple cap on the flow control handle (for brass valves) that you can find in the shipping box.

F1



GSV 100-101
 GSV 150-151
 GSV 200-201
 (Plastic Valves)

GSV 211
 (Brass Valve)



PRS-D Pressure Regulator Operation Instructions

The PRS-Dial automatically maintains constant outlet pressure regardless of inlet pressure fluctuations. Proper operation requires inlet pressure to be a minimum of 15 psi (1 bar) higher than desired outlet pressure. As with all pressure regulators, this product senses back pressure before regulating outlet pressure. When opening the valve, it is normal for outlet pressure to exceed the desired set pressure and then begin regulating outlet pressure. This situation can be greatly reduced by following the adjustment procedures below.

NOTE: Rain Bird does not recommend using the PRS-D module for applications outside the recommended flow ranges (listed in **T1**).

Adjusting Pressure Setting

1. Remove the PRS-D cap. (F3-2)
2. Activate the valve.
3. Set desired PRS-D pressure.
4. Turn flow control handle counter-clockwise until sprinkler flow begins to drop.
5. Turn flow control handle clockwise 1 full turn.

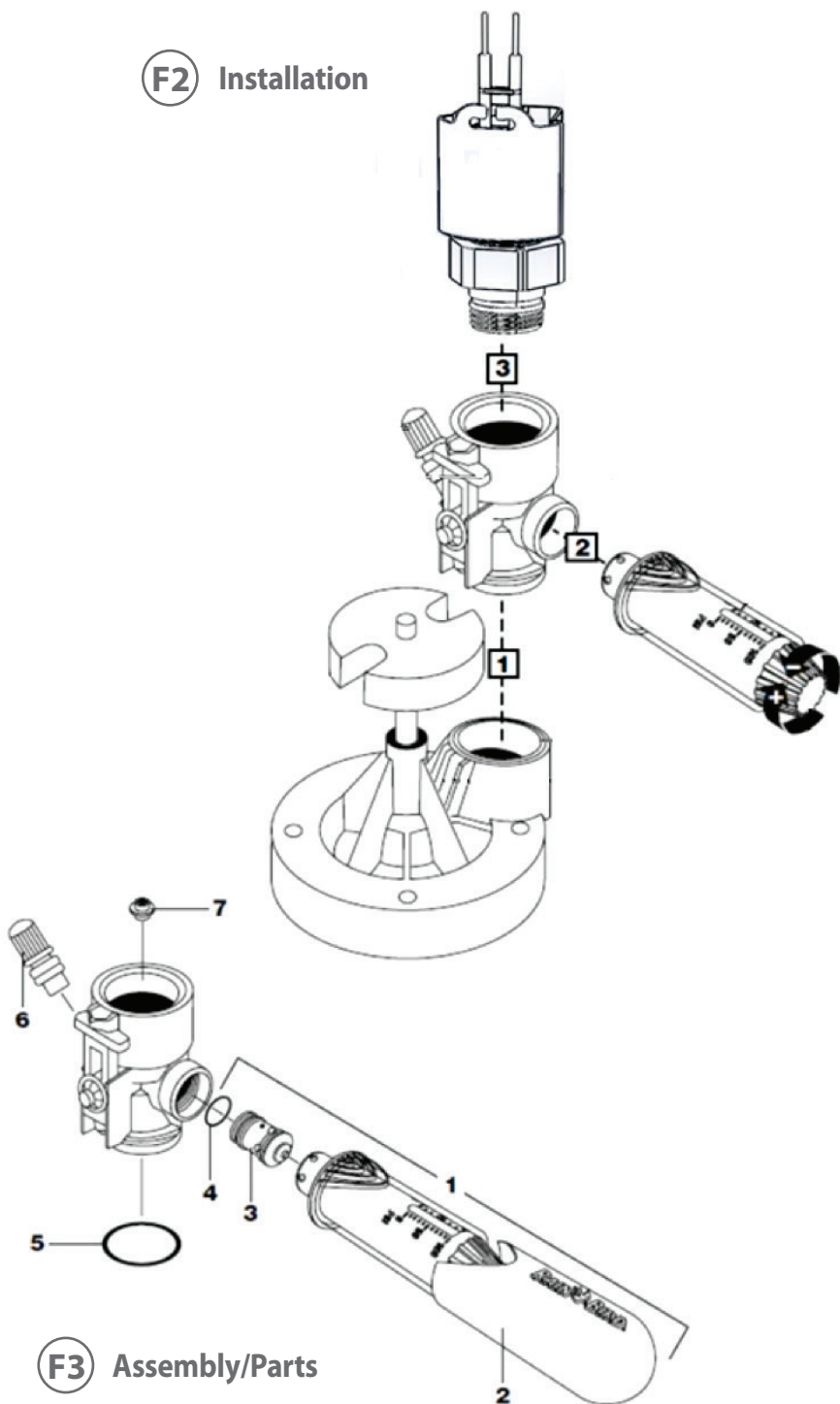
Replacement Parts *Refer to* **F3**

- | | |
|--------------------------|--------|
| 1. Dial assembly | B33136 |
| 2. Cap | 231678 |
| 3. Seat assembly | 231742 |
| 4. O-ring, seat | 203026 |
| 5. O-ring, housing | 209502 |
| 6. Schrader valve | 203030 |
| 7. Solenoid seal | 208629 |

T1

	gpm	m³/h	l/s
GSV100/101	5 - 50	1,14 - 11,35	0,32 - 3,15
GSV150/151	20 - 150	11,36 - 34,05	3,15 - 9,45
GSV200/201	50 - 200	17,03 - 45,40	4,73 - 12,60
GSV211	20 - 200	4,54 - 45,40	1,26 - 12,60

F2 Installation



F3 Assembly/Parts

Sprinkler heads emit water when valve is turned off.

Dirt or debris is lodged on the diaphragm seat.

Remove bonnet and diaphragm to dislodge debris.

Solenoid is not fully closed.

Turn solenoid clockwise to fully seated position.

Adapter / Solenoid O-ring is damaged or twisted.

Turn off the water supply and turn the solenoid and the adapter counter-clockwise to remove and inspect the O-ring(s). Remove any debris, then reset or replace the O-ring(s) as necessary.

Adapter is damaged or broken.

Turn off the water supply and turn the adapter counter-clockwise to remove and inspect. Replace the adapter.

Diaphragm is damaged or not properly aligned.

Turn off the water supply and remove the bonnet. Check alignment of the diaphragm with the valve body and positioning tabs. Inspect the diaphragm for nicks or damage, then realign or replace diaphragm as necessary.

Dirt is interfering with proper solenoid operation.

Turn off the water supply and turn the solenoid counter-clockwise to remove and flush solenoid seating bowl in bonnet with clean water. Rinse solenoid bottom with clean water. For internal cleaning, remove the green filter using a small flat screwdriver. Remove the plunger and spring and rinse with clean water. Return plunger, spring and filter to solenoid. Return solenoid to bonnet by turning the solenoid clockwise.

Solenoid is shorted or damaged.

Turn off water supply and turn the solenoid counter-clockwise to remove. Replace with new solenoid by turning clockwise.

Water will not shut off.

Controller may be operating the valve automatically.

Check controller to confirm it is turned off.

Valve is set in the manual "ON" position.

Re-tighten bleed screw on top of valve if leakage is observed. If the leakage is not stopped, tighten the Solenoid and verify that the Solenoid/Adapter O-rings are not damaged.

Diaphragm filter screen is blocked.

Turn off the water supply and remove the bonnet. Inspect the diaphragm filter screen located on the bottom of the diaphragm. Remove debris, rinse screen with clean water and return diaphragm and bonnet to valve body. Clean the scrubber as necessary.

Solenoid is shorted or damaged.

Turn off water supply and turn the solenoid counter-clockwise to remove. Replace with new solenoid by turning clockwise.

Low or inadequate flow condition.

Flow control stem is turned down.

Adjust flow control stem by turning counter-clockwise in order to allow the diaphragm to open further.

Water pressure is being used elsewhere on the site.

Check the water requirements of all areas using the same water supply.

Too many sprinklers are operating at one time.

Verify the Central Control/Manual Operation is not exceeding the available flow capacity.

Isolation valves are not fully open.

Locate the Isolation valves and verify that they are fully open.

PRS-D is not adjusted properly

Adjust PRD-D as explained at the operation manual.

Obstruction in the pipe.

Isolate obstruction and remove.

Valve will not turn on electrically.

Controller not supplying power to valve.

Check the controller for output power to the valve. If no power is detected at controller, then service controller. Check power input at the solenoid of the valve. If output is detected at the controller, but no input is detected at the solenoid, then a power wire is broken or damaged. Isolate and repair.

Main water supply is turned off.

Ensure the pump station is operating or water supply is available.

Solenoid problem.

Verify power is present at Solenoid with a multimeter. If normal power input is measured and valve still is not operating, then replace the solenoid.

Flow control stem is turned all the way down.

Adjust the flow control stem by turning it counter-clockwise until water flows through the valve, but do not leave the stem in a full up position. While water is flowing through the valve, turn the flow control stem (from the full up position) clockwise until resistance is felt on the flow control stem handle. Then turn the flow control stem handle counter-clockwise one turn, as the valve will operate more effectively with the flow control stem handle in this position.

External Leaks at PRS-D. Typically caused by improper O-ring seal between bonnet, cartridge, adapter or solenoid.

Turn off water supply to the valve, and then unthread parts at the leak.

Wipe or blow parts clean, reassemble, then turn on water supply and verify proper function.

Internal leaks at PRS-D. Typically caused by loose solenoid. If tightening solenoid does not fix the leak, proceed as follows.

Turn off water supply to the valve, and then remove solenoid and adapter and clean debris.

Unthread the PRS-D and check the rubber boot under the housing for tears or debris.

Check inside the solenoid bowl for damage to the white seat; a slight impression on top is normal.

Clean all parts and reassemble, then turn on water supply and verify proper function.

Excess Vibration at PRS-D. Main cause is excess air in the line or operation outside recommended flow ranges (see T1). To purge the air, proceed as follows.

Keep water supply on.

Remove external bleed screw and let water flow for two minutes.

Open and close flow control handle a few times to remove air trapped inside the bonnet.

Reinstall parts, follow adjustment procedures and verify proper function.

Technical Questions:

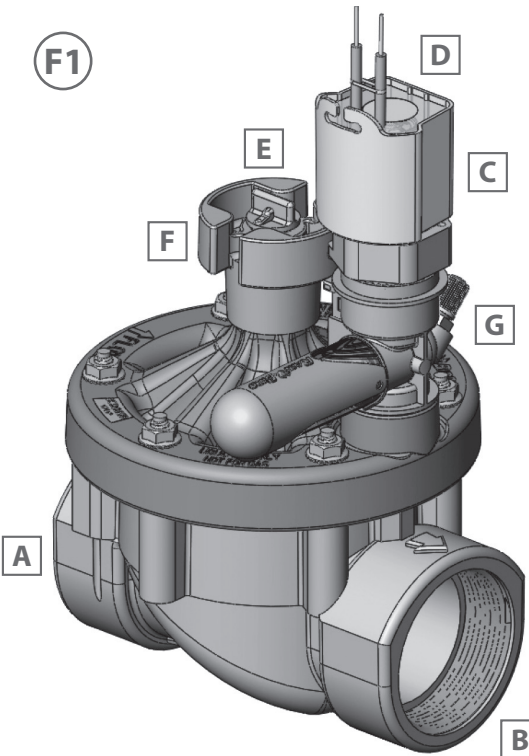
- Inside the U.S., please call Rain Bird Technical Services at (800) 724-6247 or the Rain Bird Spec Hotline at (800) 458-3005.
- Outside the U.S., please refer to the back page for contact information.
- Visit www.rainbird.com

Instrucciones de Instalación y Operación de la Válvula GSV (de plástico o bronce).

Consulte (F1)

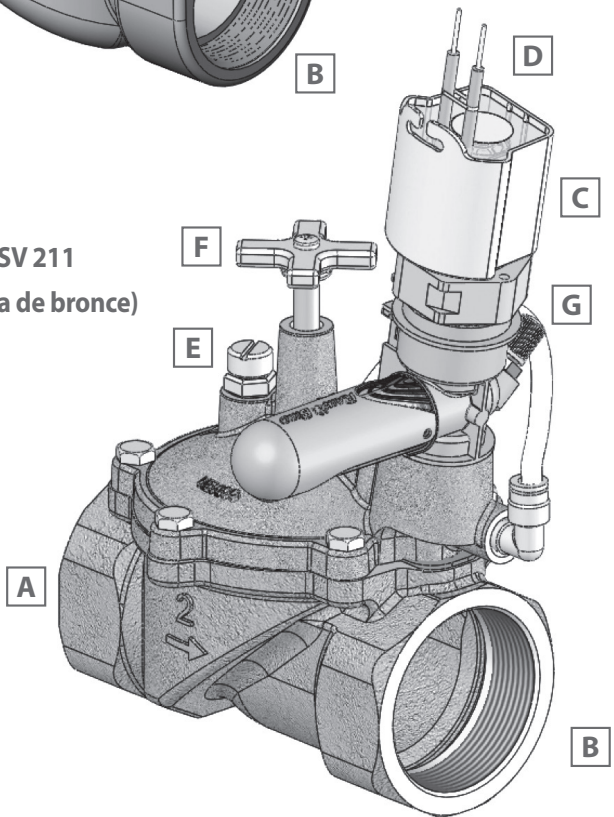
1. Purgue completamente la línea principal antes de instalar la válvula.
2. Instale la válvula en la línea principal. Compruebe que el lado de entrada **A** esté conectado a la línea principal y el lado de salida **B** a la línea lateral. Nota: la flecha en la válvula indica la dirección del flujo de agua. El solenoide **C** debería estar ubicado hacia el lado en el que fluye la válvula.
3. Use 2-3 vueltas de cinta de teflón a lo largo de las roscas de las tuberías de entrada y salida. **No use sellador de roscas ni adhesivo.** Enrosque la tubería de entrada y la conexión en el puerto de entrada de la válvula y apriete con la mano. Enrosque la tubería de salida y la conexión en el puerto de salida de la válvula y apriete con la mano. No dé más de dos vueltas completas al apretar con la mano. No use herramientas para apretar.
4. Conecte un cable del solenoide **D** al cable común del controlador y el otro al cable de energía del controlador. Use únicamente conectores de cables para soterramiento directo (Rain Bird WC-100) para completar un empalme resistente al agua.
5. Después de instalar las válvulas, abra lentamente el suministro de agua en el punto de conexión. Las válvulas pueden descargar agua momentáneamente y luego se cerrarán. Nota: Abrir el suministro de agua demasiado rápido podría causar daños a equipos o lesiones personales.
6. Para activar la válvula usando la función de purga manual **externa**, gire el tornillo de purga **E** en la parte superior de la válvula hacia la izquierda. El agua pasará externamente al interior de la caja de la válvula para liberar la presión del bonete y abrir la válvula. Gire el tornillo de purga hacia la derecha y la válvula se cerrará una vez que se acumule presión en el bonete.
7. Para la operación automática de la válvula, utilice el controlador cableado a la válvula de acuerdo con las instrucciones de operación del controlador, o el control central.
8. Use la manija de control de flujo **F** para ajustar la cantidad de agua que pasa por la válvula.
Al girar hacia la izquierda aumenta el caudal; hacia la derecha disminuye el caudal. Cierre la válvula antes de realizar ajustes grandes de caudal, luego accíonela para la regulación fina. Es buena práctica de ajuste, cuando no esté tratando de limitar intencionalmente el caudal, girar a la derecha el vástago de control de flujo (desde la posición completamente abierta) hasta sentir resistencia en la manija del vástago de control de flujo.
9. El módulo de regulador de presión PRS-D **G** de Rain Bird ya está instalado en la válvula.
10. Si el suministro de agua provee agua tratada, remplace la manija de control de flujo por la versión púrpura incluida (para válvulas plásticas) o ponga la tapa púrpura en la manija de control de flujo (para válvulas de bronce), que podrá encontrar dentro de la caja de envío.

F1



GSV 100-101
GSV 150-151
GSV 200-201
(Válvulas plásticas)

GSV 211
(Válvula de bronce)



Regulador de Presión PRS-D

Instrucciones de Operación

El regulador PRS-Dial mantiene una presión de salida constante independiente de las fluctuaciones de la presión de entrada. Para lograr un funcionamiento correcto, se requiere que la presión de entrada sea por lo menos 15 psi (1 bares) más alta que la presión de salida deseada. Como con todos los reguladores de presión, este producto detecta la contrapresión antes de regular la presión de salida. Al abrir la válvula, es normal que la presión de salida exceda la presión deseada y luego se comience a regular. Esta situación se puede disminuir considerablemente siguiendo los procedimientos de ajuste indicados a continuación.

NOTA: Rain Bird no recomienda usar el módulo PRS-D para aplicaciones fuera de los rangos de caudal recomendados (indicados en **T1**).

Ajuste de presión

1. Quite la tapa del PRS-D. (F3-2)
2. Accione la válvula
3. Ajuste la presión deseada en el PRS-D
4. Gire la manija de control de flujo hacia la izquierda hasta que el flujo del aspersor comience a disminuir
5. Gire la manija de control de flujo hacia la derecha 1 vuelta completa

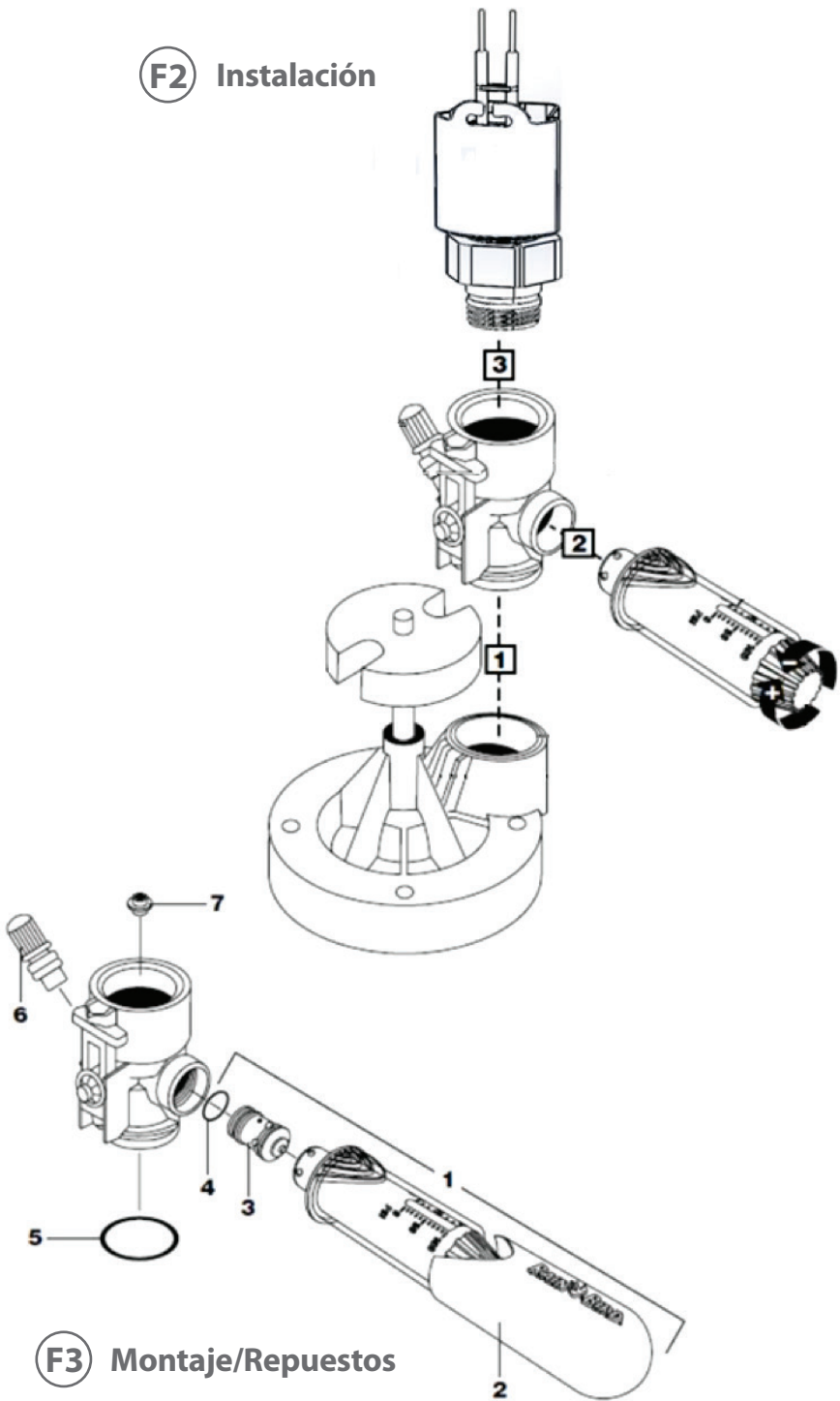
Repuestos *consulte* **F3**

1. Conjunto de dialB33136
2. Tapa231678
3. Conjunto de asiento231742
4. O-ring, asiento203026
5. O-ring, carcasa209502
6. Válvula Schrader203030
7. Sello de solenoide208629

T1

	gpm	m³/h	l/s
GSV100/101	5 - 50	1,14 - 11,35	0,32 - 3,15
GSV150/151	20 - 150	11,36 - 34,05	3,15 - 9,45
GSV200/201	50 - 200	17,03 - 45,40	4,73 - 12,60
GSV211	20 - 200	4,54 - 45,40	1,26 - 12,60

F2 Instalación



F3 Montaje/Repuestos

Los cabezales de los aspersores emiten agua cuando la válvula está desactivada.

Hay suciedad o residuos obstruyendo en el asiento del diafragma.

Retire el bonete y el diafragma para desatascar los residuos.

El solenoide no queda completamente cerrado.

Gire el solenoide a la derecha a la posición totalmente asentada.

El O-ring del adaptador / solenoide está dañado o torcido.

Cierre el suministro de agua y gire el solenoide y el adaptador hacia la izquierda para retirar o inspeccionar los empaques. Elimine los residuos, luego reinstale o remplace los empaques, según sea necesario.

El adaptador está dañado o roto.

Cierre el suministro de agua y gire el adaptador hacia la izquierda para quitarlo e inspeccionarlo. Reinstale el adaptador.

El diafragma está dañado o mal alineado.

Cierre el suministro de agua y quite el bonete. Revise el alineamiento del diafragma con el cuerpo de la válvula y las lengüetas de posicionamiento. Inspeccione el diafragma por si presenta mellas o daños, después debe ser realineado o reemplazado, según sea necesario.

La suciedad interfiere con el funcionamiento correcto del solenoide.

Cierre el suministro de agua y gire el solenoide hacia la izquierda para quitarlo y enjuagar el receptáculo de asiento del solenoide en el bonete con agua limpia. Enjuague la parte inferior del solenoide con agua limpia. Para la limpieza interna, retire el filtro verde usando un desarmador plano pequeño. Retire el émbolo y el resorte y enjuague con agua limpia. Regrese el émbolo, el resorte y el filtro al solenoide. Regrese el solenoide al bonete girando el solenoide hacia la derecha.

El solenoide está en corto circuito o dañado.

Cierre el suministro de agua y gire el solenoide hacia la izquierda para retirarlo. Remplace con un solenoide nuevo girándolo a la derecha.

El agua no corta.

El controlador podría estar operando la válvula automáticamente.

Verifique el controlador para confirmar si está desactivado.

La válvula está configurada en la posición manual "ON".

Apriete nuevamente el tornillo de purga en la parte superior de la válvula si observa una filtración. Si la filtración no se detiene, apriete el solenoide y verifique que los empaques del solenoide/adaptador no estén dañados.

La malla del filtro del diafragma está obstruida.

Cierre el suministro de agua y quite el bonete. Inspeccione la malla del filtro del diafragma ubicada en la parte inferior del diafragma. Quite los residuos, enjuague la malla con agua limpia y reinstale el diafragma y el bonete en el cuerpo de la válvula. Limpie el raspador si es necesario.

El solenoide está en corto circuito o dañado.

Cierre el suministro de agua y gire el solenoide hacia la izquierda para retirarlo. Remplace con un solenoide nuevo girándolo a la derecha.

Condición de caudal bajo o insuficiente.

El vástago de control de flujo se giró hacia abajo.

Ajuste el vástago de control de flujo girándolo a la izquierda para permitir que el diafragma se siga abriendo.

La presión de agua se está utilizando en otra parte del sitio.

Compruebe los requerimientos de agua de todas las áreas que usan la misma fuente de suministro.

Hay demasiados aspersores funcionando al mismo tiempo.

Verifique que el Control Central o la Operación Manual no excedan la capacidad de flujo disponible.

Las válvulas de aislación no están completamente abiertas.

Ubique las válvulas de aislación y verifique que estén completamente abiertas.

El PRS-D no está ajustado correctamente

Ajuste el PRD-D como se explica en el manual de operación.

Hay una obstrucción en la tubería.

Aísle la obstrucción y retírela.

La válvula no se activa eléctricamente.

El controlador no está suministrando energía a la válvula.

Verifique que el controlador suministre potencia de salida a la válvula. Si no se detecta energía en el controlador, dé servicio al controlador. Verifique la entrada de energía en el solenoide de la válvula. Si se detecta salida en el controlador, pero no entrada en el solenoide, el cable de energía está roto o dañado. Aísle y repare.

El suministro de agua principal está cerrado.

Compruebe que la estación de bombas esté funcionando o haya suministro de agua disponible.

Problema del solenoide.

Con un multímetro, verifique que haya energía presente en el solenoide. Si mide entrada de energía normal y la válvula no está funcionando, reemplace el solenoide.

El vástago de control de flujo está girado totalmente hacia abajo.

Ajuste el vástago de control de flujo girándolo hacia la izquierda hasta que salga agua por la válvula, pero no deje el vástago totalmente arriba. Mientras esté pasando el agua por la válvula, gire el vástago de control de flujo (desde la posición totalmente arriba) hacia la izquierda hasta sentir resistencia en la manija del vástago de control de flujo. Luego gire la manija del vástago de control de flujo hacia la izquierda una vuelta, ya que la válvula funcionará más eficazmente con la manija de control de flujo en esta posición.

Filtraciones externas en el PRS-D. Causadas generalmente por un sello inadecuado de empaques entre el bonete, el cartucho, el adaptador o el solenoide.

Cierre el suministro de agua a la válvula, y luego desenrosque las piezas cercanas a la filtración.

Limpie las piezas con un paño o con aire, reinstálelas, abra el suministro de agua y verifique el funcionamiento correcto.

Filtraciones internas en el PRS-D. Causadas generalmente por un solenoide suelto. Si apretar el solenoide no corrige la filtración, proceda de la manera siguiente.

Cierre el suministro de agua a la válvula, luego retire el solenoide y el adaptador y limpie los residuos.

Desenrosque el PRS-D y verifique que la envoltura de goma bajo la carcasa no esté rota ni tenga residuos acumulados.

Verifique el interior del receptáculo del solenoide por si hay daños en el asiento blanco; una pequeña impresión en la parte superior es normal.

Limpie todas las partes y arme nuevamente, luego abra el suministro de agua y verifique el funcionamiento correcto.

Exceso de vibraciones en el PRS-D. La causa principal es el exceso de aire en la línea o la operación fuera de los rangos de caudal recomendados (vea T1). Para purgar el aire, proceda de la siguiente manera.

Mantenga el suministro de agua abierto.

Quite el tornillo de purga externo y deje que el agua fluya por dos minutos.

Abra y cierre la manija de control de flujo unas cuantas veces para eliminar el aire atrapado en el interior del bonete.

Reinstale las partes, siga los procedimientos de ajuste y verifique el funcionamiento correcto.

Consultas técnicas:

- Dentro de EE.UU., llame al Servicio Técnico Rain Bird al (800) 724-6247 o a la Línea de Especificaciones de Rain Bird (800) 458-3005.
- Fuera de EE.UU., consulte la contratapa para ver la información de contacto.
- Visite www.rainbird.com

NOTES / NOTAS

NOTES / NOTAS



Rain Bird Corporation

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

Rain Bird Corporation

6991 E. Southpoint Road
Tucson, AZ 85756
Phone: (520) 741-6100
Fax: (520) 741-6117

Rain Bird International, Inc.

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

rainbird.com/golf

Follow us @RainBirdGolf 