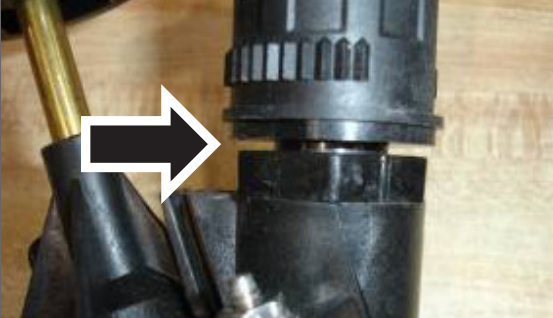



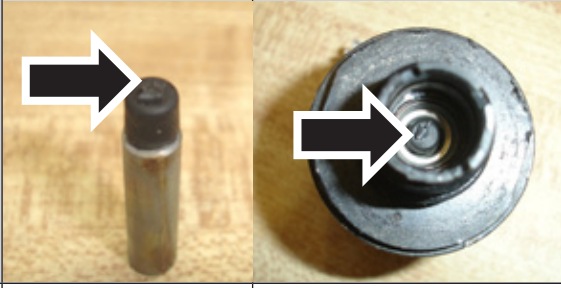
# PEB Valve Troubleshooting *Diagnóstico de problemas de válvulas de la serie PEB*

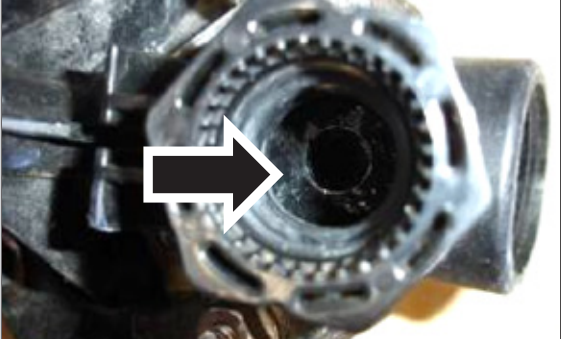
## Problem: Valve Won't Shut Off (Weeping or Full Flow)


*Problema: La válvula no se cierra (goteado o flujo alto)*

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	1. Loose solenoid	1. El solenoide está suelto.
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	1. Tighten solenoid to shut off internal bleed feature; reset proper lock ring handle position.	1. Ajuste el solenoide para cerrar la opción de purga interna; restablezca la posición adecuada de la manija del anillo de seguridad.

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	2. Solenoid or adapter O-ring damaged or twisted	2. Se produjeron daños o torceduras en el solenoide o la empaque del adaptador.
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	2. Turn water off, inspect O-rings, reinstall or replace O-ring.	2. Cierre el agua, inspeccione las empaques tóricas, vuelva a instalarlas o reemplácelas.

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	3. Dirt interfering with solenoid operations	3. La suciedad interfiere con las operaciones del solenoide.
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	3. Remove plunger from solenoid and rinse with clean water.	3. Retire el émbolo del solenoide y enjuáguelo con agua.

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	4. Missing parts (e.g. solenoid seal, solenoid)	4. Hay piezas faltantes (por ejemplo, la empaque del solenoide, el solenoide).
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	4. Check for solenoid seal in bonnet under the solenoid. Check in solenoid for retainer and plunger assembly.	4. Revise la empaque del solenoide en la tapa debajo del solenoide. Revise el retenedor y el ensamble del émbolo del solenoide.

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	5. Incorrect controller setting	5. La configuración del controlador es incorrecta.
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	5. Check length of run time. Reset watering time.	5. Verifique la duración del tiempo de riego. Vuelva a configurar el tiempo de riego.


# PEB Valve Troubleshooting *Diagnóstico de problemas de válvulas de la serie PEB*


## Problem: Valve Won't Shut Off (Weeping or Full Flow) (cont.)


*Problema: La válvula no se cierra (goteado o flujo alto) (cont.)*

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	6. Flow control full open	6. <i>El control del flujo está completamente abierto.</i>
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	6. Prevent diaphragm from opening further than necessary by trimming the flow control to one-half turn above position where proper sprinkler distance is achieved.	6. <i>Reduzca el control del flujo a medio giro sobre la posición donde se logra la distancia adecuada del aspersor para evitar que el diafragma se abra más de lo necesario.</i>

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	7. More than one valve open at a time draws down inlet pressure and valve has trouble closing.	7. <i>Si hay más de una válvula abierta al mismo tiempo, la presión de entrada se reduce y surgirán problemas al cerrar la válvula.</i>
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	7. Utilize station delay feature of controller, or change station timing or sequence to prevent two high flow valves from being on at the same time.	7. <i>Utilice la opción de la estación con sistema de demora del controlador, o cambie la sincronización o la secuencia de la estación para evitar que dos válvulas de flujo alto funcionen al mismo tiempo.</i>

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	8. Diaphragm/valve seat fouled or damaged	8. <i>La superficie de contacto del diafragma o de la válvula está sucia o dañada.</i>
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	8. Flush valve with manual bleed. Remove diaphragm and inspect diaphragm and valve seat for damage or debris. Clean or replace diaphragm and reassemble valve.	8. <i>Lave la válvula con la purga manual. Retire el diafragma y revíselo junto con la superficie de contacto de la válvula en busca de daños y suciedad. Limpie o reemplace el diafragma y vuelva a ensamblar la válvula.</i>

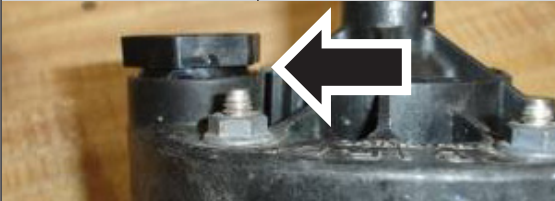
<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	9. Diaphragm damaged or misaligned	9. <i>El diafragma está dañado o mal alineado.</i>
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	9. Turn off water and remove bonnet. Check alignment of diaphragm with valve body, inspect diaphragm for nicks or damage. Realign or replace diaphragm as necessary.	9. <i>Cierre el agua y retire la tapa. Verifique la alineación del diafragma con el cuerpo de la válvula, revise el diafragma en busca de mellas y daños. Vuelva a alinear el diafragma o reemplácelo según sea necesario.</i>


<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	10. Blocked diaphragm filter or pilot hole	10. <i>El filtro del diafragma o el diámetro centraje está bloqueado.</i>
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	10. Clean or replace diaphragm assembly.	10. <i>Limpie o reemplace el ensamble del diafragma.</i>

# PEB Valve Troubleshooting *Diagnóstico de problemas de válvulas de la serie PEB*

## Problem: Water Leaks Out at Valve (Exterior Leak)

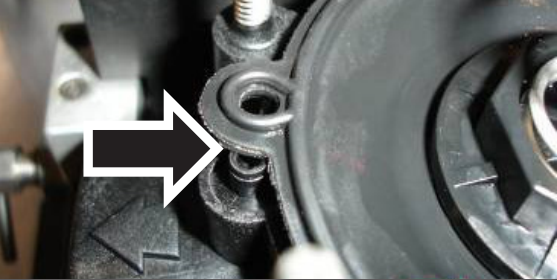
*Problema: Hay fugas de agua en la válvula (fuga exterior)*

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	1. Solenoid leaks at base O-ring (pinched/damaged O-ring)	1. <i>Hay fugas en la empaque base del solenoide (empaque averiada/dañada)</i>
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	1. Replace pinched/damaged O-ring on solenoid or adapter.	1. <i>Reemplace la empaque averiada/dañada en el solenoide o el adaptador.</i>

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	2. Loose bonnet/body (screws not tight)	2. <i>La tapa/cuerpo están sueltos (tornillos sin ajustar).</i>
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	2. Tighten screws; disassemble and clean; replace any damaged parts. Diaphragm may be out of position; clean and reassemble.	2. <i>Ajuste los tornillos; desensamble y limpie; luego reemplace las piezas dañadas. Es posible que el diafragma no esté en la posición adecuada; límpielo y vuelva a realizar el ensamble.</i>

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	3. Flow control stem damaged or O-ring pinched /missing.	3. <i>El vástago de control del flujo está dañado, falta la empaque o la misma está averiada.</i>
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	3. Disassemble, clean, examine for damage and replace O-ring, stem or bonnet.	3. <i>Desensamble, limpie y examine la empaque, el vástago o la tapa en busca de daños y reemplácelos.</i>

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	4. Inlet or outlet port cracked.	4. <i>El orificio de entrada o de salida posee grietas.</i>
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	4. Most bodies have seen strength improvements. Replace body. Only use Teflon tape; do not use pipe dope.	4. <i>Se han registrado mejoras en la resistencia de gran parte de los cuerpos. Reemplace el cuerpo. Sólo utilice la cinta de teflón, no el lubricante para tubería.</i>

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	5. Diaphragm out of position (not seated properly, tab not aligned, dump hole port blocked)	5. <i>El diafragma no se encuentra en la posición adecuada (no se ha asentado adecuadamente, la lengüeta no está alineada, el puerto de orificio de descarga está bloqueado).</i>
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	5. Disassemble, clean, and examine for proper seating, alignment.	5. <i>Desensamble, limpie e inspeccione el diafragma para lograr el asentamiento y la alineación adecuados.</i>

# PEB Valve Troubleshooting *Diagnóstico de problemas de válvulas de la serie PEB*

## Problem: Low Flow

*Problema: Flujo bajo*

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	1. Water pressure too low (maybe being used elsewhere on site).	1. <i>La presión del agua es demasiado baja (es posible que esté siendo utilizada en otro lugar).</i>
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	1. Water when supply pressure is higher. Also, check to see that the controller is only running a single valve at one time. The system may only be hydraulically capable of single valve operation. Add additional valve as needed.	1. <i>Riegue cuando el suministro de la fuente se incrementa. Además, verifique que el controlador solamente se esté ejecutando en una sola válvula a la vez. Es posible que el sistema sea hidráulicamente capaz de operar con una sola válvula. Agregue una válvula adicional de ser necesario.</i>

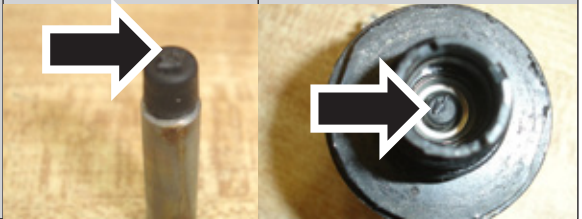
<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	2. System's gate/master valve is not fully open.	2. <i>La entrada del sistema/válvula maestra no está completamente abierta.</i>
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	2. Locate gate/master valve and open.	2. <i>Localice la entrada del sistema/válvula maestra y ábrala.</i>

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	3. Obstruction in main-line pipe.	3. <i>Hay una obstrucción en la tubería principal.</i>
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	3. Isolate obstruction and remove.	3. <i>Aísle la obstrucción y retírela.</i>

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	4. Flow control stem turned down.	4. <i>Se ha producido una disminución en el vástago de control del flujo.</i>
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	4. Adjust flow control stem by turning counter-clockwise.	4. <i>Ajuste el vástago de control del flujo girándolo en sentido contrario a las manecillas del reloj.</i>

## Problem: Solenoid buzzes

*Problema: Se escucha un zumbido proveniente del solenoide*

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	1. Bad solenoid or debris in plunger cavity	1. <i>El solenoide está en mal estado o hay suciedad en la cavidad del émbolo.</i>
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	1. Solenoids can buzz when there is debris in them. Disassemble and clean the solenoid or replace solenoid. Verify diaphragm filter intact.	1. <i>Es posible que se escuche un zumbido proveniente de los solenoides cuando haya suciedad en los mismos. Desensamble y limpie el solenoide o reemplácelo. Compruebe que el filtro del diafragma esté intacto.</i>

## Problem: Valve "barks" or constant loud vibration

*Se produce una "agitación" o una fuerte vibración en forma constante en la válvula.*

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	1. Diaphragm is vibrating inside valve.	1. <i>El diafragma está vibrando dentro de la válvula.</i>
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	1. Adjust flow control or reduce pressure to valve.	1. <i>Ajuste el control del flujo o reduzca la presión de la válvula.</i>

## Problem: Water runs continuously when valve is not activated; shuts off when the valve is activated

*El riego se ejecuta en forma continua cuando la válvula no está activada; se cierra cuando la válvula está activada.*

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	1. Valve installed backwards.	1. <i>La válvula está instalada en forma opuesta.</i>
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	1. Reinstall valve according to arrows on valve depicting direction of flow.	1. <i>Vuelva a instalar la válvula según las flechas que señalan la dirección del flujo de la válvula.</i>

# PEB Valve Troubleshooting *Diagnóstico de problemas de válvulas de la serie PEB*

**Problem: No open (valve won't turn on manually or electrically)**

*Problema: Sin abertura (la válvula no se enciende manualmente o eléctricamente)*

**Problem: No open (valve won't turn on electrically with controller)**

*Problema: Sin abertura (la válvula no se enciende eléctricamente con controlador)*

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	1. Flow control stem turned all the way down.	1. El vástago de control del flujo se giró hasta un extremo.
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	1. Open flow control stem. Adjust stem by turning counter-clockwise until water flows through valve. Do not leave stem in full up position. As water is flowing through valve, turn flow control stem (from the full up position) clockwise until resistance is felt on the flow control stem handle (contacts diaphragm). Leave flow control stem handle at this adjustment or back counter-clockwise one turn. The valve will operate more effectively with flow control stem handle in this position.	1. Abra el vástago de control del flujo. Ajuste el vástago girándolo en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta que el agua circule por toda la válvula. No deje el vástago en posición completamente vertical. A medida que el agua circule por toda la válvula, gire el vástago de control del flujo (desde la posición completamente vertical) en el sentido de las manecillas del reloj hasta que se detecte resistencia en la manija del vástago de control del flujo (entra en contacto con el diafragma). Deje la manija del vástago de control del flujo en esta posición o retroceda un giro en sentido contrario a las manecillas del reloj. El funcionamiento de la válvula se volverá más efectivo al colocar la manija del vástago de control del flujo en esta posición.

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	1. Controller settings incorrect/off.	1. La configuración del controlador es incorrecta o el mismo está apagado.
	<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	1. Check programming, start times, run times, and day schedules.

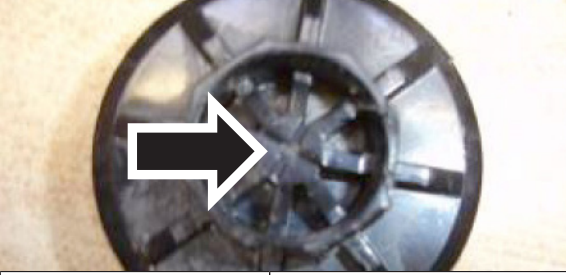
<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	2. Controller not supplying power to valve(s).	2. El controlador no le suministra electricidad a la(s) válvula(s).
	<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	2. Check fuse. Refer to controller owner's manual.

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	3. Wires may be damaged.	3. Es posible que los cables estén dañados.
	<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	3. When none of the valves are working, check the common (ground) wire for a tight connection or damage. If only one or part of the valves do not work, check wiring for damage (staples, nails, cracks) between controller and valve location.

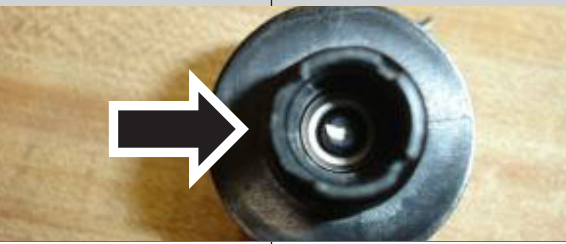
# PEB Valve Troubleshooting *Diagnóstico de problemas de válvulas de la serie PEB*

**Problem: No open (valve won't turn on electrically with controller) (cont.)**

*Problema: Sin abertura (la válvula no se enciende eléctricamente sin controlador) (cont.)*

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	4. Diaphragm is mis-positioned or center hole partially plugged.	4. El diafragma no está en una posición adecuada o el orificio central está parcialmente conectado.
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	4. Turn off water and remove bonnet. Disassemble, clean, and examine for proper seating, alignment.	4. Cierre el agua y retire la tapa. Desensamble, limpie e inspeccione el diafragma para lograr el asentamiento y la alineación adecuados.

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	5. Faulty solenoid.	5. El solenoide está averiado.
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	5. Turn water supply off. Switch solenoids with one from a nearby valve, which is working correctly. If original valve works with second solenoid, replace original solenoid.	5. Cierre el suministro de agua. Cambie los solenoides por uno de una válvula cercana que funcione correctamente. Si la válvula original funciona con el segundo solenoide, reemplace el original.

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	6. Dirt interfering with solenoid operation.	6. La suciedad interfiere con el funcionamiento del solenoide.
		
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	6. Remove plunger from solenoid and rinse with clean water.	6. Quite el émbolo del solenoide y enjuáguelo con agua limpia.

**Problem: No open (valve won't turn on manually)**

*Sin abertura (la válvula no se enciende manualmente)*

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	1. Water supply off at isolation valve, master valve or system control shut-off.	1. El suministro de agua no se enciende en la válvula de aislamiento, la válvula maestra o el cierre de control del sistema.
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	1. Verify upstream valves are set properly.	1. Verifique que las válvulas con corriente ascendente estén configuradas en forma adecuada.

<b>Cause:</b> <i>Causa:</i>	2. Blocked ports	2. Los puertos están bloqueados.
<b>Remedy:</b> <i>Solución:</i>	2. Remove the solenoid and check solenoid bowl for debris. Visually check the small hole at edge of solenoid and carefully run a straightened wire through the center round hole to clear tube of possible debris.	2. Retire el solenoide y verifique el recipiente del mismo en busca de suciedad. Verifique visualmente el pequeño orificio en el extremo del solenoide y atraviese cuidadosamente un cable recto por el orificio central para eliminar los posibles suciedad del tubo.