



Puntos de control para una eficiencia de riego óptima

Ítem	Ubicación	Procedimiento	Frecuencia de chequeo
1. Válvula de línea principal parcialmente cerrada	Estación de filtrado	<p>Cuando el sistema ha estado apagado durante más de una hora, cierre parcialmente la válvula de cierre de la línea principal de la estación de filtrado para permitir la entrada de un caudal seguro al sistema.</p> <p>Un alto flujo de agua en el sistema aún no presurizado puede causar un "golpe de ariete" que puede romper la línea principal enterrada.</p> <p>Una vez que la presión del sistema sea $> 1,5$ bares, abra completamente la válvula.</p>	Al inicio del riego
2. Ciclo de lavado de inicio del sistema	Estación de filtrado	El sistema debería iniciar automáticamente el ciclo de lavado cuando se enciende. Observe el color del agua a través de la mirilla. Debe estar limpia alrededor de 3 a 5 segundos antes de que la válvula de ese filtro se cierre, de no ser así aumente el tiempo de descarga.	Al inicio del riego
3. Bomba de presión	Línea principal superior a la estación de filtrado	Verifique el manómetro en el lado anterior de los filtros (aguas arriba)	2 veces / día
4. Presión después de filtros	Línea principal inferior después de los filtros (aguas abajo)	Verifique el manómetro después de los filtros	2 veces / día
5. Diferencial de presión del filtro	Sobre los manómetros	La diferencia de presión del filtro limpio debe ser $< 0,25$ bares. Si el diferencial es mayor o igual $0,4$ bares, realice un ciclo de lavado duro en los filtros de arena. Cierre ligeramente la válvula de la línea principal al campo hasta que la presión aguas abajo del filtro sea de aproximadamente $2,8$ bares. Inicie el ciclo de lavado y ajuste la válvula de la línea principal para mantener la presión de $2,8$ bar. Observe el color del agua de descarga.	Al inicio del riego 2 veces / día
6. Presión final al campo	Línea principal que va al campo después de todas las válvulas	Revise el manómetro	2 veces / día

Ítem	Ubicación	Procedimiento	Frecuencia de chequeo
7. Diferencial de presión de la pantalla de seguridad de la estación de filtrado (si está instalada)	Sección de tubería de 0,5 a 1 m después de los filtros, generalmente unidos mediante acoplamientos vitaulic con pantalla de filtro en el interior	Verifique el manómetro aguas arriba de la malla del filtro y compare con la presión final anterior al campo. Si el diferencial es mayor a 0,2 bares, retire la malla y límpiela con un cepillo de alambre.	Diariamente
8. Presión del extremo de la manguera, necesidad de mangueras de lavado	Extremos del punto alto de la manguera del sistema y del punto más bajo.	Coloque un manómetro con un pequeño acoplamiento que encaje dentro de la manguera de goteo. Use cinta adhesiva si es necesario para un ajuste perfecto. Abra el extremo de la manguera. Si fluye agua sucia durante más de 30 segundos, lave todas las mangueras. Inserte el manómetro y verifique la presión. Si la presión es aproximadamente >0,3 bares de las especificaciones de diseño, ajuste los reguladores.	Agua de canal 2 veces / semana. Agua de pozo cada / semanas.
9. Reguladores de presión de campo	Hileras secundarias, centro de colectores. Por lo general, 1 por cada 4-10 hectáreas dependiendo de la pendiente del campo.	Primero asegúrese de que la presión de la estación de filtrado sea la presión y el flujo de diseño, cierre el retrolavado. Debe tener la capacidad de medir la presión inmediatamente aguas abajo del regulador de campo. Tenga en cuenta la presión inicial. Afloje el tornillo de fijación del regulador de presión. La presión debería aumentar. Apriete para disminuir, según las especificaciones de diseño. Para microsistemas (riego por goteo), típicamente es de 1,2-1,8 bares. Si la presión del regulador permanece baja, verifique la presión aguas arriba. Si la presión aguas arriba es > 0,4 bares más alta que aguas abajo, limpie el conjunto piloto del regulador según las instrucciones del fabricante para restaurar la presión aguas abajo.	Cada 2 meses
10. Uniformidad del sistema de caudal del emisor	Igual que (8) más el centro de la manguera en el colector, más cuesta arriba, centro y cuesta abajo de la manguera en el medio del campo.	Con todas las presiones del regulador ajustadas a las especificaciones de diseño, coloque un recipiente de medio litro debajo de cuatro emisores de goteo consecutivos durante 3 a 5 minutos. Para los microaspersores, utilice una botella de plástico de 2 a 4 litros y coloque el cabezal del aspersor en el interior durante un minuto. Mida la captura de agua y determine el caudal de cada emisor. Esto debería ser un total de 36 emisores. Registre la presión del extremo de la manguera como en el ítem 8. Calcule la UNIFORMIDAD DE DISTRIBUCIÓN como UD= (promedio de los 9 emisores más bajos / promedio de todos los emisores) * 100. Si UD es <90, corte los emisores obstruidos y determine si la obstrucción se debe a suciedad / lodo, algas o precipitados minerales (generalmente cal). Mejore la limpieza y la filtración del sistema si es necesario, según lo indiquen sus hallazgos.	2 veces / temporada