

Acumuladores ACS tradicionales VS Intercambiadores IHI de Hydronik

¿Qué labores de mantenimiento del Nuevo Decreto Legionella serán obligatorias para ambos equipos a partir de la entrada en vigor en enero de 2023?

— 1. Novedades del nuevo RD Legionella.

- Ampliación del ámbito de aplicación a toda instalación en la que la Legionella es capaz de proliferar y diseminarse.
- Mayor importancia al diseño, materiales de los equipos y aparatos de las instalaciones.
- Creación de dos nuevos instrumentos de control de Legionella.
- Cambios significativos en protocolos de limpieza y desinfección de las instalaciones.

— 2. PPCL: Nuevo instrumento de control

Plan de Prevención y Control de Legionella (PPCL)

¿Qué debe incluir?

- Diagnóstico inicial.
- Descripción detallada de la instalación.
- Programas de mantenimiento y revisión de instalaciones y equipos.
- Documentación y registros.
- Controles diarios de agua sanitaria y agua fría.

Además del PPCL el nuevo decreto plantea el Plan Sanitario frente a la Legionella (PSL), con carácter voluntario.

— 3. ¿Qué programa de mantenimiento estipula el nuevo decreto para acumuladores ACS?

El programa de mantenimiento para sistemas de agua sanitaria, y en concreto, para agua caliente sanitaria (ACS) que plantea el nuevo decreto incluye cambios significativos respecto al anterior.

Te mostramos de manera esquemática los plazos mínimos en la siguiente tabla.

Actividad	Nuevo Decreto	Anterior Decreto
Revisión, limpieza y desinfección de toda la instalación	Anual	Anual
Revisión de los puntos terminales	Grifos y duchas: mensualmente. Todos los puntos terminales: una vez al año.	Grifos y duchas: mensualmente. Todos los puntos terminales: una vez al año.
Apertura grifos y duchas hab./instal.con poco uso o no utilizadas	Semanalmente	Semanalmente
Limpieza y desinfección de los depósitos acumuladores	Trimestralmente	Anualmente
Eliminación de sedimentos	Mensualmente	Mensualmente
Purga del fondo de los acumuladores	Semanalmente	Semanalmente

¿Qué conclusiones podemos extraer del programa de mantenimiento?

Actividad	Nuevo Decreto
Revisión, limpieza y desinfección de toda la instalación	Anual
Revisión de los puntos terminales	Grifos y duchas: mensualmente. Todos los puntos terminales: una vez al año.
Apertura grifos y duchas de habitaciones o instalaciones con poco uso o no utilizadas	Semanalmente
Limpieza y desinfección de los depósitos acumuladores	Trimestralmente
Eliminación de sedimentos	Mensualmente
Purga del fondo de los acumuladores	Semanalmente

La revisión y limpieza de toda la instalación se debe seguir haciendo, como mínimo, **anualmente**.

La limpieza y desinfección de los acumuladores **en vez de 1 vez al año, se deberá hacer 4 veces al año**.

Se debe seguir haciendo un purgado semanal a cada acumulador, lo que equivale a **52 purgados al año**.

— 4. ¿Qué beneficios obtendremos con el sistema de producción ACS de Hydronik?

¿Qué es el Intercambiador IHI?

- Es un intercambiador de última generación de producción semi-instantánea.
- 2,5 veces más compacto que los acumuladores tradicionales, ofreciendo la misma capacidad de producción.
- Compuesto:
 - Cobertura flexible.
 - Aislamiento térmico
 - Envolvente de acero al carbono con forma de depósito.
 - Serpentin intercambiador de acero inoxidable de 90 m de longitud (13'2 m² de superficie de intercambio).

Su diseño simplifica el esquema de la sala de producción hasta en un 60%.

¿Por qué?



Este equipo 3 en 1 sustituye al conjunto de acumulador, intercambiador de placas y bombas de secundario y homogeneización.

No acumulamos el agua de consumo

1. El AFCH entra, junto al retorno, por la parte inferior del serpentín de acero inoxidable.
2. Según asciende por el serpentín corrugado recoge el calor del fluido primario (Es compatible con cualquier fuente productora de calor). Este calor está envolviendo el serpentín.
3. El ACS calentado a 60°C sale hacia el circuito de consumo.
4. El ACS no consumido vuelve al retorno impulsado por la bomba de retorno hasta la entrada inferior del Intercambiador IHI, donde entra junto con el agua fría. Este agua fría ocupa el lugar que ha dejado el agua que se ha consumido).

¿Qué beneficios en seguridad sanitaria y en reducción de costes de mantenimiento aporta que nuestros intercambiadores no acumulen agua de consumo en su interior? Te lo explicamos en las siguientes diapositivas.

Para lograr minimizar la presencia y proliferación de Legionella el nuevo decreto establece unas medidas preventivas:

- Garantizar la eliminación o reducción de zonas sucias, el acumulo de suciedad, así como los estancamientos.
- Evitar las condiciones que favorecen la supervivencia y multiplicación de Legionella, mediante el control de la temperatura del agua y la desinfección de la misma.

¿Superan los intercambiadores IHI de Hydronik estas medidas preventivas?

No acumulamos sedimentos

- Los equipos IHI no acumulan sedimentos en el ACS.
- El agua sanitaria circula por el interior del serpentín alrededor de 1 minuto y la turbulencia y velocidad que tiene el serpentín es superior a la de cualquier conducto del resto de la instalación.

Esto conlleva la no obligatoriedad de «purgar los acumuladores cada semana» con los ahorros de agua, tiempo y energía que ello conlleva.

No existe estratificación ni posibilidad de formación de biopelículas e incrustaciones

- El ACS discurre de forma constante y homogénea por el serpentín. La velocidad y turbulencia también impide el enfriamiento del ACS, asegurando un incremento de temperatura homogéneo.
- El diseño y la forma corrugada de los serpentines impide la formación de biopelícula e incrustaciones de cal u otros minerales.

Reducción del **80%** de las tareas de mantenimiento impuestas por la normativa.

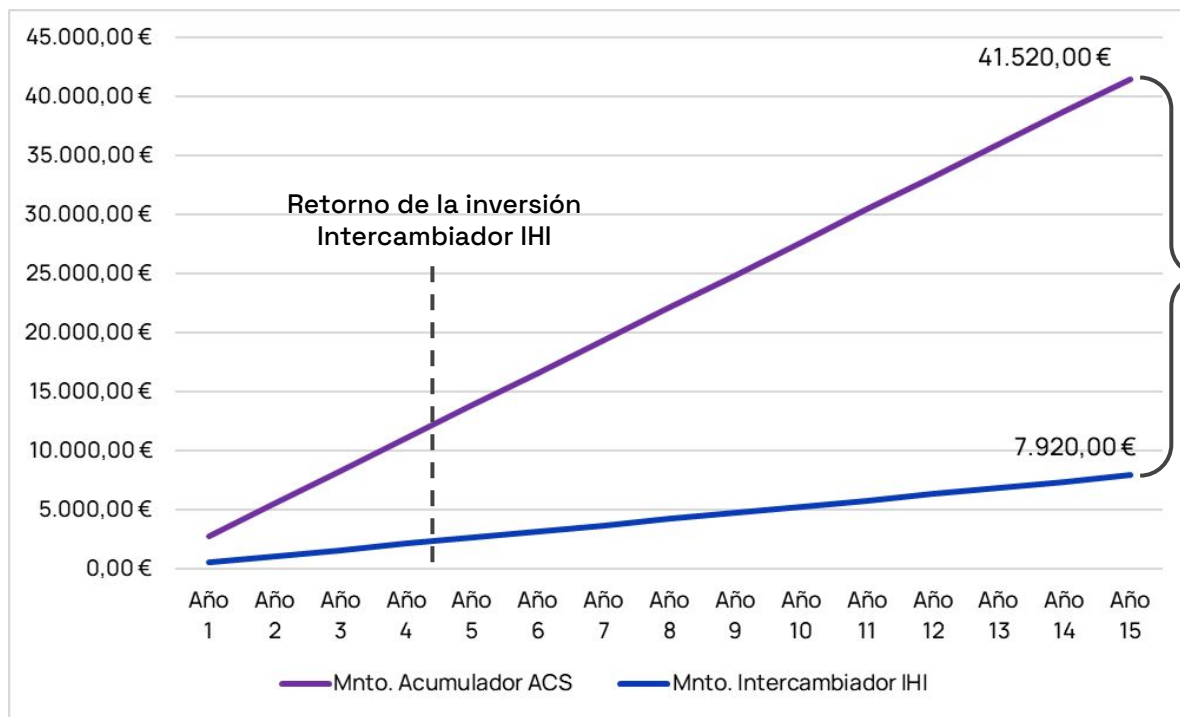
	Acumulador	Intercambiador IHI
Revisión, limpieza y desinfección de toda la instalación	Anual	Anual
Revisión de los puntos terminales	1/mes (rotatoria) y 1/año en todos los puntos.	1/mes (rotatoria) y 1/año en todos los puntos.
Apertura de grifos y duchas / Instalaciones con poco uso	Semanalmente	Semanalmente
Revisión, limpieza y desinfección de acumulador/intercambiador IHI	Trimestralmente	No aplica
Eliminación de sedimentos	Mensualmente	No aplica
Purga del fondo de los acumuladores/intercambiadores IHI	Semanalmente	No aplica

Reducción del **80%** de las tareas de mantenimiento impuestas por la normativa.

	Acumulador	Intercambiador IHI
Revisión, limpieza y desinfección de acumulador/intercambiador IHI	✓	X
Eliminación de sedimentos	✓	X
Purga del fondo de los acumuladores/intercambiadores IHI	✓	X

Reducción del **80%** de las tareas de mantenimiento impuestas por la normativa.

Comparativa Mantenimiento Acumuladores VS Intercambiadores IHI de Hydronik
- Vida útil estimada de 15 años -



Ahorros final V.U.:
32.000 €

Costes estimativos gráfica:

- Desinfección y revisión de ACS (Tuberías): 400 €.
- Desinfección de acumuladores: 400 €.
- Purgado: 64 €/mes.

¿Qué conclusiones extraemos de las gráficas?

No más desinfecciones

Nuestro equipo no es un acumulador, dado que no acumula agua en su interior, por tanto, no hay que hacerle las desinfecciones trimestrales obligatorias en el nuevo decreto.

No más incrustaciones

Por la turbulencia y velocidad que genera el serpentín corrugado que hay en el interior de nuestros IHI, tampoco generan ni acumulan sedimentos en el ACS. Esto posibilita que no haya que realizarle los purgados semanales ni la eliminación de sedimentos porque, como decimos, no se generan.

No más sobrecostes

Utilizando los costes orientativos, a lo largo de la vida útil de los intercambiadores IHI el coste de mantenimiento asciende a aproximadamente 8.000 euros, en comparación con los 42.500 euros, aproximadamente, que supone mantener los acumuladores tradicionales.

— 5. Conclusiones finales

Intercambiadores IHI, el sistema de producción de ACS 100% seguro frente a la proliferación de legionella y que reduce al 80% los costes de mantenimiento.

El sistema más seguro contra la legionella en acumulación

- El ACS nunca desciende de temperatura hasta encontrarse a temperatura de reproducción de legionella.
- El agua nunca se estratifica y se encuentra a la misma temperatura en todo el depósito.
- El ACS no permanece a la espera de ser consumida en el interior del intercambiador IHI, sino que va circulando constantemente, calentándose de manera instantánea.

— 5. Conclusiones finales

Intercambiadores IHI, el sistema de producción de ACS 100% seguro frente a la proliferación de legionella y que reduce al 80% los costes de mantenimiento.

Un sistema anti-corrosión

- El serpentín es de acero inoxidable AISI316, altamente resistente a las altas temperaturas.
- La no acumulación de agua en ningún momento, y los beneficios que hemos comentado en el anterior punto, hacen posible que no se genere cal o sedimentos de otro tipo. Esto da como resultado que no se generen corrosiones durante toda su vida útil.

— 5. Conclusiones finales

Intercambiadores IHI, el sistema de producción de ACS 100% seguro frente a la proliferación de legionella y que reduce al 80% los costes de mantenimiento.

Elimina el 80% de tareas de mantenimiento obligatorias para los acumuladores

- El serpentín es de acero inoxidable AISI316, altamente resistente a las altas temperaturas.
- La no acumulación de agua en ningún momento, y los beneficios que hemos comentado en el anterior punto, hacen posible que no se genere cal o sedimentos de otro tipo. Esto da como resultado que no se generen corrosiones durante toda su vida útil.

¿Te gustaría ahorrar en los costes de las desinfecciones trimestrales y de los purgados semanales de tus acumuladores?

¡Contacta con nosotros y te ayudaremos!

- ★ <https://hydronik.es>
- ★ proyectos@hydronik.es
- ★ 646 566 52

Hydronik