

¿Por qué los Intercambiadores IHI de Hydronik no están Sujetos al RD 487/2022?

Innovación al Servicio de la Seguridad Sanitaria

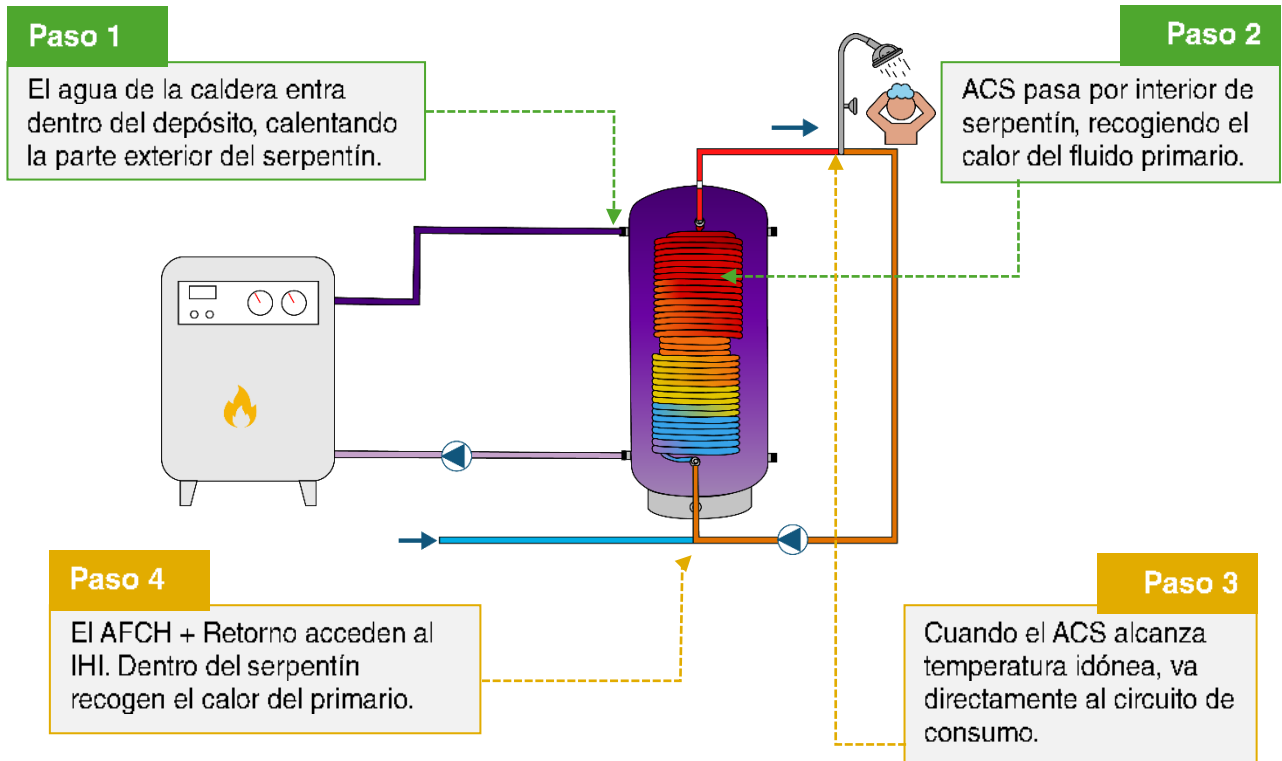
En un contexto donde la seguridad frente a la legionella en sistemas para la producción de agua caliente sanitaria es prioritaria, los intercambiadores semi-instantáneos de Hydronik suponen la alternativa más segura respecto a los criterios higiénico-sanitarios que marca la normativa.

Aunque a simple vista podrían confundirse con acumuladores, su diseño y funcionamiento son completamente distintos.

Este documento desglosa, de manera clara y práctica, por qué el Real Decreto 487/2022 no aplica a nuestros equipos y cómo nuestras soluciones ofrecen una garantía frente a la proliferación de legionella en la producción de ACS.

Cómo Funcionan nuestros equipos

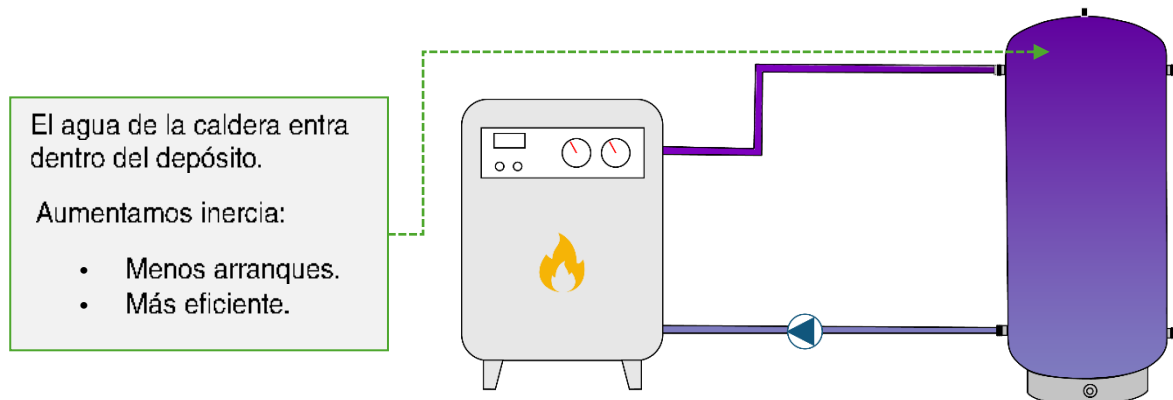
Para facilitar la comprensión del funcionamiento del Sistema semi-instantáneo de IHI de Hydronik presentamos el siguiente esquema:



1. No acumula Agua Sanitaria, es un Intercambiador de Calor.

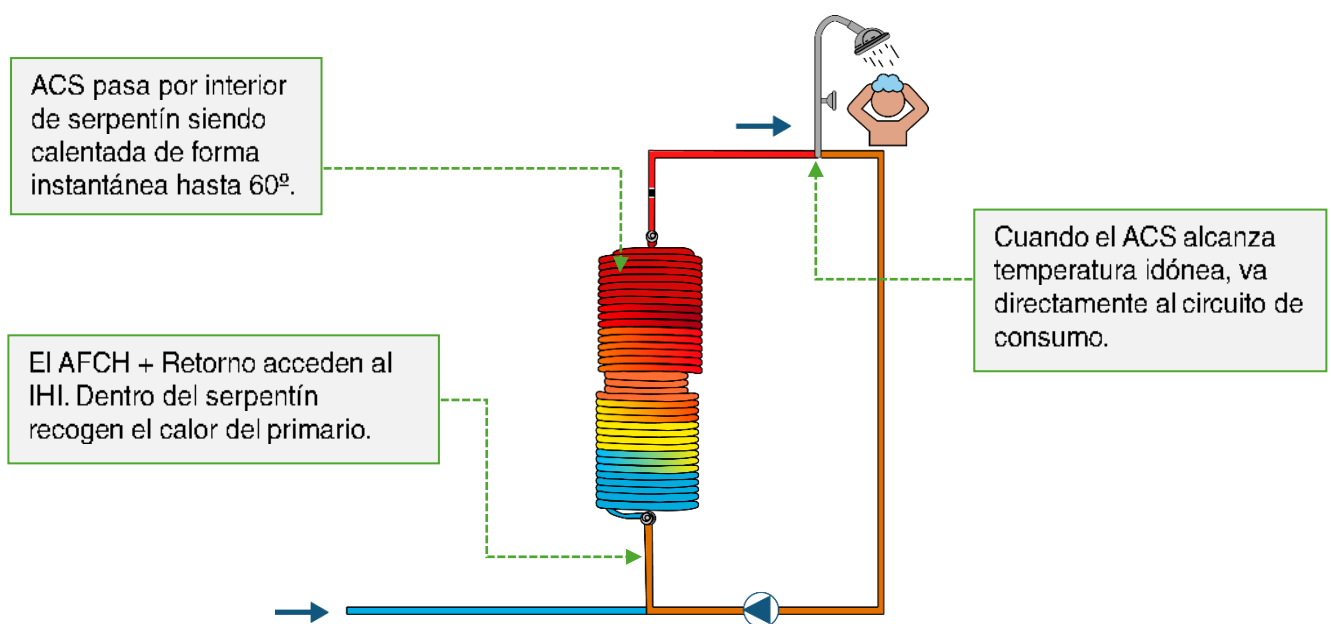
a) Sistema de Inercia Térmica Primaria:

- El depósito en nuestros equipos contiene exclusivamente **agua del circuito primario**, nunca agua de consumo humano.
- Esta configuración permite mantener una inercia térmica estable en el primario, eliminando los riesgos asociados a la acumulación de agua sanitaria.



b) Producción Instantánea:

- El AFCH + Retorno entran por la toma inferior y se calienta al ascender por un serpentín de acero inoxidable corrugado de 90 metros, diseñado para calentar el agua por encima de 60°C y esta salga por la toma superior. (el periodo de que tarda en calentar el agua es entre **30 segundos y 3 minutos**, dependiendo del caudal instantáneo que esté pasando en cada momento).



2. Evitan Acumulación y Estratificación

a) Eliminación de la Estratificación:

- Primario:
 - La relación volumen/caudal primario es bastante baja por lo que prácticamente no hay estratificación en el primario. Esto aporta temperaturas muy homogéneas de calentamiento.
- Secundario/ACS:
 - Está embebido dentro del fluido primario, el cual aporta una temperatura homogénea en todo el intercambiador.
 - En el serpentín de ACS no hay rincones ni estratos donde pueda acumularse agua estancada. El régimen turbulento que conseguimos con el dimensionado de la bomba de retorno, hace muy difícil la creación de biopelícula.



b) Régimen de Circulación Antibacteriano:

- El ACS circula a una velocidad mínima de 600 litros/hora, asegurando un régimen turbulento en su interior.
- Con el caudal de 600Litros/hora, el tiempo máximo que pasa el agua dentro del serpentín es de **3,4 minutos**.
- Este flujo continuo y turbulento impide la sedimentación y la formación de biopelículas, gracias al efecto erosivo del agua en las paredes del serpentín.

¿Por qué no aplica el RD 487/2022 a nuestros equipos?

1. No acumulan Agua Sanitaria

El depósito de nuestros equipos **no contiene agua de consumo humano**, sino agua de primario. Según el RD 487/2022, los requisitos de prevención contra la legionella aplican exclusivamente a sistemas que acumulen agua de consumo.

2. No requieren boca de hombre

Al no acumular agua de consumo humano no requieren de boca de hombre, ni limpieza y desinfección.

- El volumen principal “El depósito” contiene agua de primario... **NO ACS**.
- El interior de las tuberías con forma de serpentín, por donde circula el ACS, se desinfecta junto con el resto de las tuberías del edificio/instalación.

3. Producción Instantánea y Bajo volumen de Agua Sanitaria

Para el caso de altos consumos, el ACS se calienta a lo largo de los 90m de serpentín en tiempos mínimos (30seg aprox), asegurando un calentamiento por encima de los 60°C.

Para el caso de bajos consumos y noches, el ACS entra sobre los 50°C y se calienta por encima de los 60°C en un tiempo que no supera los 3,4 minutos.

Con solo **34 litros de agua sanitaria** en circulación en el serpentín, el régimen turbulento que erosiona constantemente las paredes del serpentín (tubería) y tiempos máximos de paso de 3,4 minutos, no existen condiciones para la proliferación bacteriana.

Beneficios Clave de Nuestros Intercambiadores IHI

1. Seguridad Anti-Legionella: El ACS nunca se estanca ni acumula, eliminando los puntos muertos donde podría proliferar la bacteria.
2. Temperatura Constante y Estable: Sin estratificación en el primario y con calentamiento instantáneo del ACS, se minimizan riesgos.
3. Fácil Mantenimiento: Diseño que evita incrustaciones de cal y biopelículas, reduciendo intervenciones técnicas.
4. Eficiencia Operativa: Reducción de costes de mantenimiento, energéticos y de agua gracias a la eliminación de purgas periódicas.

A continuación, mostramos la comparativa en Tareas normativas RD 487/2022 entre Acumuladores y los Intercambiadores semi-instantáneos IHI de Hydronik:

	Acumulador	Intercambiador IHI
Revisión, limpieza y desinfección de toda la instalación	Anual	Anual
Revisión de los puntos terminales	1/mes (rotatoria) / 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 del estado de mantenimiento de los depósitos (Lado ACS)	Trimestralmente	No aplica
Eliminación de sedimentos (Lado ACS)	Mensualmente	No aplica
Purga del fondo de los acumuladores/intercambiadores IHI (Lado ACS)	Semanalmente	No aplica

El sistema más seguro contra la legionella en acumulación

Al contrario que ocurre en los acumuladores, en nuestros intercambiadores IHI:

- El ACS nunca desciende de temperatura hasta encontrarse a temperatura de reproducción de legionella.
- El ACS nunca se estratifica ni se enfría por debajo de la temperatura de retorno.
- 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 por encima de 60°C.