

***italsan***

Requisitos  
térmicos según  
el RD 487/2022

## Requisitos de temperaturas de uso mínimas y tratamientos de desinfección térmica en los sistemas de agua caliente sanitaria (ACS) según el RD 487/2022 relativo a la prevención y control de la legionelosis, con sus modificaciones del RD 614/2024.

### 1. Anexo III. Requisitos de instalaciones y de calidad del agua

#### Parte A. Sistemas de agua sanitaria;

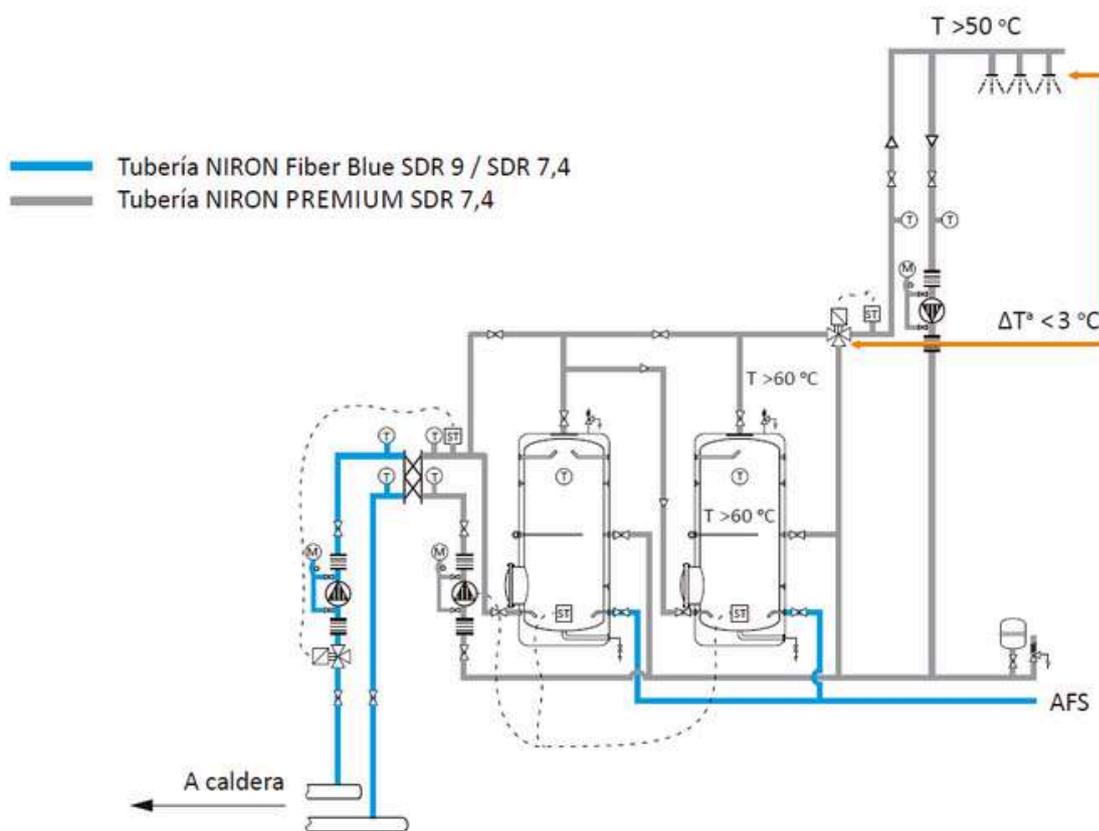
#### Apartado 7. En las instalaciones de agua caliente (en adelante ACS):

- !** b) Los acumuladores **estarán dotados de un sistema de medida de temperatura representativo** del agua interior y dotados de llave de purga accesible en la zona más baja del depósito que permita el vaciado completo y la toma de muestras y que además se situará con nivel inferior a la salida del agua.
- !** c) Temperatura en los acumuladores: asegurará, en toda el agua almacenada en los acumuladores de agua caliente finales, es decir, inmediatamente anteriores a consumo, **una temperatura homogénea y mínima de 60 °C**. En el caso de **interacumuladores de doble tanque, la temperatura del agua debe ser como mínimo de 70 °C**.
- !** d) Cuando se utilice un sistema de aprovechamiento térmico con acumulación de agua de consumo, en el que no se asegure de forma continua una temperatura superior a 60 °C (energía solar, geotermia, etc) **debe garantizar que posteriormente se alcance una temperatura de 60 °C en un acumulador final antes de la distribución hacia el consumo**.
- !** f) **Temperaturas: mantendrá la temperatura del agua, en el circuito de agua caliente, por encima de 50 °C en todos los puntos terminales del circuito y en la tubería de retorno, si disponen de la misma, utilizando un equilibrado por temperatura.** **La instalación permitirá que el agua alcance una temperatura de 70 °C en caso que se necesite realizar un tratamiento térmico de desinfección.**
- !** g) **Sistemas sin acumulación:** los sistemas de calentamiento sin acumulación, con y sin retorno, garantizarán que el agua a la salida del sistema de calentamiento **tenga una temperatura mínima de 60 °C**.



Para cumplir con las exigencias térmicas del Real Decreto y asegurar una mayor durabilidad del sistema, recomendamos la instalación de tuberías de PP-RCT con espesores mínimos correspondientes a SDR 9 y SDR 7,4. Esta elección garantiza un rendimiento óptimo y una larga vida útil en instalaciones de ACS.

### Producción de ACS con dos acumuladores e intercambiador exterior



### Tabla de requisitos de temperaturas según RD 487/202

Temperatura homogénea y mínima en acumulador final	>60 °C
Temperatura acumulador de doble tanque final	>70 °C
Temperatura impulsión previo a mezcla	>60 °C
Temperatura impulsión sistemas sin acumulación con o sin retorno	>60 °C
Temperatura distribución sistema ACS	>50 °C En todos los puntos y en circuito de retorno
Temperatura desinfección térmica	70 °C En toda la instalación de ACS

! h) Los tramos de tuberías en los que no se pueda asegurar una circulación del agua y una temperatura mínima superior a 50 °C **no podrán tener una longitud superior a 5 metros o un volumen de agua almacenada superior a 3 litros**. Esto será aplicable a los sistemas de válvula mezcladora, en los que se deben garantizar 50 °C antes de la propia válvula y disponer de un sistema de medición de la temperatura. La temperatura de estabilización deberá alcanzarse antes de transcurrido un minuto.

Código	Diámetro exterior (mm)	Espesor (mm)	Longitud máxima (m) para volumen 3 litros según RD 487/2022
TNIRFBRP2074	20	2,8	18,42
TNIRFBRP2574	25	3,5	11,79
TNIRFBRP329	32	3,6	6,21
TNIRFBRP409	40	4,5	3,97
TNIRFBRP509	50	5,6	2,54

Como se puede apreciar, para una gama de tuberías de **NIRON Premium**, la más introducida en las instalaciones de ACS, a partir de un diámetro 40 mm, si no se pueden cumplir los 50 °C, **las longitudes máximas permitidas son menores a 5 metros**.

## 2. Anexo IV. Programa de mantenimiento y revisión y Programa de tratamiento de instalaciones y equipos

### Parte B. Sistemas de agua sanitaria;

#### Parte B.2 Agua caliente sanitaria (ACS).

La revisión del estado de mantenimiento de los depósitos acumuladores se realizará trimestralmente, sin que ello implique obligatoriamente realizar la apertura y vaciado de los mismos.

Mensualmente a través de las válvulas de drenaje de las tuberías, se realizará la eliminación de los sedimentos y semanalmente la purga del fondo de los acumuladores.

! **El control de la temperatura del agua se realizará diariamente en los depósitos finales de acumulación, en los que la temperatura no será inferior a 60 °C y en el circuito de retorno, en el que no será inferior a 50 °C** y mensualmente en un número representativo de grifos y duchas (muestra rotatoria), incluyendo los más cercanos y los más alejados de los acumuladores, no debiendo ser inferior a 50 °C. Se debe alcanzar la temperatura de estabilización antes del minuto. Al final del año se habrán comprobado todos los puntos terminales de la instalación.

## Parte B.5 Desinfección térmica del sistema de Agua Caliente Sanitaria (ACS).

El procedimiento que se debería seguir es el siguiente:

1. Acciones previas: apagar el acumulador y vaciar, si es preciso, desmontar elementos tales como los ánodos del sistema de protección catódica.
2. Limpieza: limpiar el acumulador según el procedimiento descrito por el RD 487/2022.
3. Desinfección térmica:
  - a) Llenar el acumulador y elevar la temperatura del agua hasta 70 °C y mantenerlo al menos durante 2 horas.
  - ! b) Abrir por completo los puntos terminales y mantenerlos de forma secuencial por sectores todos los grifos y duchas hasta alcanzar 60 °C en todos los puntos terminales, manteniéndolos abiertos durante al menos 5 minutos.**
  - ! c) El depósito debería mantenerse a 70 °C durante 2 horas. La red una vez alcanzados los 60 °C se deja enfriar de forma natural durante un periodo mínimo de 2 horas.**
4. . En la instalación en la que la producción de calor sea insuficiente para llevar a cabo la desinfección térmica o no pueda llegar a temperaturas de 70 °C, o las tuberías no tengan un buen aislamiento, puede transmitirse calor y comprometer la temperatura del agua fría en alguna parte del sistema, se realizará la desinfección con biocidas.



## Declaración responsable

### Capítulo II

#### Artículo 6. Requisitos específicos de las instalaciones o equipos y de la calidad del agua.

Las nuevas instalaciones y las existentes, cuando se sometan a remodelación, así como cuando lo considere necesario la autoridad sanitaria por razones de protección de la salud, **contarán con declaración responsable del cumplimiento de los requisitos del RD 487/2022**, emitida por persona física o jurídica habilitada acorde con la normativa aplicable.

La **declaración responsable** es un documento mediante el cual la empresa instaladora y la persona titular de una instalación —o una persona física o jurídica debidamente habilitada— manifiestan, bajo su responsabilidad, que la instalación cumple con los requisitos establecidos en el **Plan de Prevención y Control de Legionella (PPCL)** o, en su caso, en la normativa aplicable.

Según el **artículo 2.9 del RD 487/2022**, esta declaración implica que el firmante dispone de la documentación técnica que así lo acredita y se compromete a mantener su cumplimiento durante el tiempo de vigencia del plan.

El formulario contiene los siguientes campos:

- Empresa asociada: [ ] conaif
- DECLARACIÓN RESPONSABLE CONFORME AL ARTÍCULO 6 DEL REAL DECRETO 487/2022 SOBRE EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO DE LA INSTALACIÓN.**
- DATOS DE LA INSTALACIÓN:**
  - Nombre: [ ]
  - Forma: [ ]
  - Título o explotador responsable: [ ] NIF/CIF: [ ]
  - Domicilio: [ ]
  - Teléfono: [ ] Correo electrónico: [ ]
  - Municipio: [ ] Provincia: [ ] CP: [ ]
  - Representante: [ ] NIF/CIF: [ ]
  - Domicilio de la instalación: [ ]
  - Tipo de instalación: [ ]
- EMPRESA INSTALADORA:**
  - Nombre o razón social: [ ] NIF/CIF: [ ]
  - Domicilio: [ ]
  - Teléfono: [ ] Correo electrónico: [ ]
  - Municipio: [ ] Provincia: [ ] CP: [ ]
  - Representante: [ ] NIF/CIF: [ ]
  - Domicilio de la instalación: [ ]
  - Nº Registro mercantil: [ ]
- DECLARA RESPONSABLEMENTE QUE:**
  - La instalación de referencia cumple en cuanto a su diseño y construcción con lo establecido en:
    - o CTE - RD 314/2006
    - o RITE - RD 1027/2007
    - o RSIF - RD 552/2019
    - o Aguas de consumo humano - RD 3/2023
    - o Otra normativa de aplicación.
  - La instalación cumple en su totalidad con lo establecido en el ANEXO III (RD487/2022) sobre los requisitos de instalaciones y de calidad del agua.
  - A la entrega de la instalación, la calidad del agua se encuentra dentro de los márgenes establecidos en el ANEXO III parte II (RD487/2022).
  - Adjunta a este documento:
    - o Breve memoria de la instalación.
    - o Planos y esquemas de diseño de instalación, identificando puntos de toma de muestras.
    - o Manual de uso y mantenimiento.
- Empresas instaladora (firma y sello): [ ]
- Título o explotador responsable de la instalación: [ ]
- Responsable del PPCL o PSL: [ ]
- Autoridad sanitaria competente (en su caso): [ ]

NOTA: Para la validez del documento, éste debe estar firmado, al menos, por dos representantes.

Esta figura cobra especial relevancia en el contexto de **nuevas instalaciones, remodelaciones o actualizaciones de equipos**, donde es obligatorio declarar el cumplimiento de los requisitos de diseño, materiales, accesibilidad, ubicación y calidad del agua establecidos en el **Anexo III** del real decreto.

### ANEXO III

#### Requisitos de instalaciones y de calidad del agua

##### I. Requisitos de diseño para instalaciones o equipos

El diseño y los materiales utilizados en las instalaciones y equipos evitarán la formación de incrustaciones, el crecimiento microbiano y la formación de biocapa. Los materiales constitutivos del circuito hidráulico además resistirán la acción agresiva del agua y de los desinfectantes químicos o, en su caso, del tratamiento térmico.

# italsan

**Italsan Customer Service**  
atencionalcliente@italsan.com  
Tel. (+34) 900 921 957

[www.ital-san.com](http://www.ital-san.com)

**Sede Madrid**  
Tel. (+34) 918 060 723

**Oficinas y almacén**  
Coto de Doñana, 21  
28320 Pinto - Madrid

**Sede Barcelona**  
Tel. (+34) 936 303 040

**Italsantech**  
C/ de la Máquina, 8B  
Pol. Ind. El Regás  
08850 Gavá - Barcelona

**Sede Barcelona**  
Tel. (+34) 936 303 040

**Centro logístico**  
C/ Progrés, 29  
Pol. Ind. Les Massotes  
08850 Gavá - Barcelona

**Italsan Américas**  
Tel. (+507) 389 79 96

**Oficinas y almacén**  
Vía Panamericana, Sector Pacora  
Ofibodegas Las Américas, Bodega nº 9  
0832-0588 Panamá City (Panamá)  
[www.ital-san.com.pa](http://www.ital-san.com.pa)

**Italsan Américas RD**  
Tel. (+507) 6311 7264

**Oficinas y almacén**  
Naves del Canal del Éste Fase II  
Nave #368 3  
23000 Bávaro (Rep. Dominicana)  
[www.ital-san.com.pa](http://www.ital-san.com.pa)

**Italsan México**  
Tel. (+55) 8978 4511

**Oficina Comercial**  
Av. Paseo de la Reforma 180 - P14 - Int. A  
Colonia Juárez, Cuauhtémoc  
06600 - Ciudad de México  
<https://ital-san.com/es-pa/>

**Italsan Perú**  
Tel. (+51) 1 706 32 04

**Oficinas y almacén**  
Av. Defensores del Morro 4263  
Bodega A-02  
15058 Chorrillos, Lima (Perú)  
[www.ital-san.com.pe](http://www.ital-san.com.pe)

**Italsan Chile**  
Tel. (+56) 2 33242880

**Oficinas y almacén**  
Ciudad de los Valles Trade Center Mód I letra I  
Calle Los Vientos 19930, Pudahuel  
Región Metropolitana, Santiago (Chile)  
[www.ital-san.cl](http://www.ital-san.cl)

Grupo ITALSAN

**TTR** Test, Training & Research  
MECHANICAL

**ulbíos**