

NO8DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y REVISIÓN DE
SISTEMAS DE AGUA SANITARIA**

NES:

NINS:

EJERCICIO:.....

Unidad de Salubridad Pública

Tel. 95 54 72935/34/36/32
hidrica@sevilla.org



ÍNDICE

1.IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	3
2.PLANES DE CONTROL FRENTE A LEGIONELLA (PPCL).....	3
3.PLAN SANITARIO FRENTE A LEGIONELLA (PSL).....	4
4. CRONOGRAMAS.....	5
4.1 Periodicidad de las revisiones	5
4.2 Parámetros de calidad del agua y frecuencia de muestreo del Sistema de Agua Sanitaria	5
4.3 Número de toma de muestras en puntos terminales.....	6
4.4 Medidas a adoptar para instalaciones de agua caliente sanitaria y agua fría de consumo humano en función de los resultados analíticos de Legionella	6
5. REGISTROS DE MANTENIMIENTO	7
6. EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LA INSTALACIÓN	276
7. OBSERVACIONES.....	27
8. BIBLIOGRAFÍA.....	28

1. IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

TIPO DE ACTIVIDAD DEL ESTABLECIMIENTO O (HOTEL, GIMNASIO, POLIDEPORTIVO, COLEGIO, ETC.)			
NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO		C.I.F. / N.I.F.	
DIRECCIÓN			N.º
C.P.	TELÉFONO/S	E-MAIL	
TITULAR / RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO O (PERSONA FÍSICA)			
NOMBRE	PRIMER APELLIDO		SEGUNDO APELLIDO
RAZON SOCIAL (PERSONA JURÍDICA)			

2. PLANES DE CONTROL FRENTE A LEGIONELLA (PPCL)

2.1 Diagnóstico inicial y descripción detallada de la instalación.

- Datos técnicos y de funcionamiento, diseño y ubicación de la instalación.
- Plano o esquema con todos sus componentes, esquema de funcionamiento del circuito hidráulico y procedencia del agua (contrato de suministro).
- Puntos de tomas de muestra y puntos de emisión de aerosoles (señalados en el plano).

2.2 Descripción de programas de actuación:

2.2.1 Designación de responsabilidades.

2.2.2 Programa de mantenimiento y revisión de la instalación y equipos según Anexo IV.

2.2.3 Programa de tratamiento, según Anexo 4.

- Programa de tratamiento del agua.
- Programa de limpieza y desinfección.

2.2.4 Programa de muestreo y análisis según Anexo V y VI.

- Protocolo de toma de muestras.
- Planificación de los análisis.

2.2.5 Programa de formación del personal.

- Función y responsabilidad de todo el personal encargado del mantenimiento.
- Certificados de formación.

2.3 Documentación y registros:

2.3.1 Productos utilizados.

- Fichas técnicas.
- Fichas de seguridad.
- Registros de biocidas.

2.3.2 Certificados.

- Certificados ISO.
- Acreditaciones laboratorio.
- ROESBA.

2.3.3 Documentación y registros.

- Certificados de limpieza y desinfección.
- Informes analíticos.
- Registros de mediciones.

2.3.4 Criterios de acciones correctoras.

- Actuaciones a realizar según valores analíticos por encima de parámetros establecidos.

2.3.5 Documentos adicionales.

- Informes de visitas.
- Informes de inspecciones.
- Evaluación de riesgos.

3. PLAN SANITARIO FRENTE A LEGIONELLA (PSL)

El PSL, obligatorio para Instalaciones prioritarias (locales, centros o edificios que prestan servicios o son frecuentados por personal de especial vulnerabilidad: centros sanitarios, socio-sanitario y penitenciarios, así como cualquier otro que la autoridad sanitaria determine), además de todo lo incluido en el PPCL deberá contar con los siguientes aspectos:

3.1 Evaluación de riesgo.

- Identificación de los peligros.
- Priorización de los riesgos.
- Determinación de los puntos críticos.
- Descripción de las medidas correctoras y verificación de la eficacia de las mismas.

3.2 Medidas de control y verificación.

3.3 Gestión y comunicación.

3.4 Evaluación continua del PSL.

4. CRONOGRAMAS

4.1 Periodicidad de las revisiones

SISTEMA DE AGUA SANITARIA (CALIENTE Y FRÍA)	PERIODICIDAD
Revisión, limpieza y desinfección de toda la instalación: reparando o sustituyendo aquellos componentes deteriorados.	ANUAL
Revisión de los puntos terminales (grifos y duchas): se deberá realizar en un número representativo, rotatorio, de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación.	MENSUAL
Abrir los grifos y duchas de habitaciones o instalaciones con poco uso: se dejará correr el agua unos minutos. Al final del año se habrá comprobado todos los puntos terminales de la instalación.	SEMANAL

AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS)	PERIODICIDAD
Revisión del estado de mantenimiento de los depósitos acumuladores (sin que ello implique obligatoriamente realizar la apertura y vaciado de los mismos).	TRIMESTRAL
Purga de válvulas de drenaje de las tuberías: eliminación de los sedimentos	MENSUAL
Control de temperatura en un número representativo de grifos y duchas (muestra rotatoria): al final del año se habrá comprobado todos los puntos terminales de la instalación.	MENSUAL
Purga del fondo de los acumuladores	SEMANAL
Control de temperatura de depósitos finales acumuladores y en el circuito de retorno	DIARIO
AGUA FRÍA SANITARIA (AFCH)	PERIODICIDAD
Comprobar la temperatura de agua en el depósito	SEMANAL
Comprobar los niveles de desinfectante: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH). Al final del año se habrán comprobado todos los puntos terminales de la instalación.	DIARIO

4.2 Parámetros de calidad del agua y frecuencia de muestreo del Sistema de Agua Sanitaria

PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA	FRECUENCIA MÍNIMA DE MUESTREO	VALORES DE REFERENCIA
Legionella	Trimestral	No detección o < 100 UFC/L
Aerobios	Trimestral	< 100 UFC/ML
Hierro total⁽⁴⁾	Trimestral	< 0.2 mg/L
Turbidez⁽¹⁾	Semanal	< 4 UFC
Biocida⁽²⁾⁽³⁾	Diario	En función del biocida
pH⁽¹⁾	Diario	6,5 – 9,5 (en función del biocida)
Temperatura⁽¹⁾	Diario	Agua fría : preferiblemente <20°C Retorno y terminales de agua caliente: >50°C Acumulador agua caliente: >60°C y en interacumuladores de doble tanque :>70°C

(1) En el caso de pH, temperatura y turbidez se podrá controlar in situ preferentemente con lectura automática en continuo

(2) En el caso de utilización de tratamientos de desinfección físico se debe sustituir el control del biocida por los controles que aseguren el correcto funcionamiento del sistema de desinfección

(3) En su caso con lectura automática en continuo

(4) En sistema de agua caliente sanitaria sólo si el sistema dispone de partes metálicas que contienen hierro en su composición.

4.3 Número de toma de muestras en puntos terminales

PUNTOS TERMINALES (1)	PUNTOS DE TOMA DE MUESTRA	
	CIRCUITO DE AGUA CALIENTE (2)(4)(5)	CIRCUITO DE AGUA FRÍA (3)
≤10	1	1
11 a 20	3	1
21 a 50	4	1
51 a 100	4	2
101 a 150	5	2
151 a 200	6	3
201 a 250	7	3
251 a 300	8	4
301 a 350	9	4
>350	Aumentar proporcionalmente	Aumentar proporcionalmente

(1) En establecimientos con alojamientos de personas (hoteles, hospitales, residencias geriátricas, etc.), los puntos terminales dentro de cada unidad de alojamiento o habitación (cuarto húmedo), se podrá contabilizar como uno. En el caso de pabellones de aseos múltiples en campings, albergues, centros penitenciarios, polideportivos, colegios, etc., para el cálculo del número de cuartos húmedos se considerará un cuarto húmedo cada 10 puntos terminales.

(2) Además de en estas muestras se deben incluir las de los acumuladores de agua caliente sanitaria.

(3) Además de en estas muestras se deben incluir las de los depósitos de agua fría de consumo.

(4) Se debe tomar una muestra en el circuito de retorno.

(5) En sistemas con acumulación sin circuito de retorno, tipo termo, se recogerá una sola muestra del punto terminal más alejado del acumulador que es el más desfavorable.

4.4 Medidas a adoptar para instalaciones de agua caliente sanitaria y agua fría de consumo humano en función de los resultados analíticos de Legionella

RECuento DE LEGIONELLA SPP. UFC/L(*)	MEDIDAS A ADOPTAR
No detección o < 100	Mantener los programas actuales
≥ 100 y < 1.000	a) Si una proporción de muestras menor o igual al 30 % son ≥ a 100 UFC/l, tomadas simultáneamente (mismo muestreo) o 1 sola muestra es igual o superior a 1000 UFC/l: Revisión de los programas, para identificar las medidas correctoras necesarias. Considerar la limpieza y desinfección del tramo de tubería y puntos terminales implicados. Realizar una nueva toma de muestra entre 15 y 30 días tras la limpieza y desinfección. b) Si más del 30 % de las muestras son ≥ 100 UFC/l: Inmediata revisión de los programas para identificar otras acciones correctoras requeridas. Limpieza y Desinfección del sistema. Realizar una nueva toma de muestra a los 15-30 días tras la limpieza y desinfección.
≥ 1.000	Inmediata revisión del PPCL para identificar las medidas correctoras, incluyendo la limpieza y desinfección del sistema. Realizar nueva toma de muestra a los 15-30 días tras la limpieza y desinfección. Si es necesario, parar la instalación e informar a los usuarios.

(*)UFC/ L: Unidades Formadoras de Colonias por litro de agua.

Nota: Cuando los resultados del análisis de Legionella spp. son indeterminables se debe revisar el circuito de agua para identificar los motivos (puntos de agua estancada, funcionamiento de válvulas antirretorno, equilibrado, purgas, etc.) y el programa de mantenimiento y revisión, y realizar, si es necesario, una limpieza y desinfección, incluyendo vaciado de depósitos en caso de su existencia. Asimismo, se debe proceder a un nuevo muestreo y determinación de Legionella spp. hasta que se obtengan resultados determinables

5. REGISTROS DE MANTENIMIENTO

CONCEPTO		FECHA	ESTADO	ACCIÓN REALIZADA	NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
ANUAL	Revisión, limpieza y desinfección de toda la instalación		No se observan anomalías		
			Se observan elementos defectuosos		
	Revisión, limpieza y desinfección de los depósitos acumuladores (ACS)		No se observan anomalías		
			Se observan elementos defectuosos		
	Revisión, limpieza y desinfección de los depósitos de agua fría		No se observan anomalías		
			Se observan elementos defectuosos		

CONCEPTO		PERIODICIDAD	FECHA	ESTADO		ACCIÓN REALIZADA	NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
CONTROL TRIMESTRAL	<p>- Revisión del estado de mantenimiento de los depósitos acumuladores (ACS) (sin que ello implique obligatoriamente realizar la apertura y vaciado de los mismos).</p> <p>- Analítica de Legionella</p> <p>- Analítica de Aerobios</p> <p>- Analítica de Hierro total (sólo si el sistema dispone de partes metálicas que contienen hierro en su composición)</p>	PRIMER TRIMESTRE			Ausencia de problemas	No se precisan	
					Problemas de:	Acción realizada:	
		SEGUNDO TRIMESTRE			Ausencia de problemas	No se precisan	
					Problemas de:	Acción realizada:	
		TERCER TRIMESTRE			Ausencia de problemas	No se precisan	
					Problemas de:	Acción realizada:	
		CUARTO TRIMESTRE			Ausencia de problemas	No se precisan	
					Problemas de:	Acción realizada:	

CONCEPTO		PERIODICIDAD	FECHA	ESTADO	ACCIÓN REALIZADA	NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
CONTROL MENSUAL	- Revisión de los puntos terminales (grifos y duchas): rotatorio - Control de temperatura en un número representativo de grifos y duchas de ACS: rotatorio - Purga de válvulas de drenaje de las tuberías de ACS	ENERO		No se observan anomalías	No se precisan	
				Se observan elementos defectuosos	Acción realizada:	
		FEBRERO		No se observan anomalías	No se precisan	
				Se observan elementos defectuosos	Acción realizada:	
		MARZO		No se observan anomalías	No se precisan	
				Se observan elementos defectuosos	Acción realizada:	
		ABRIL		No se observan anomalías	No se precisan	
				Se observan elementos defectuosos	Acción realizada:	
		MAYO		No se observan anomalías	No se precisan	
				Se observan elementos defectuosos	Acción realizada:	
		JUNIO		No se observan anomalías	No se precisan	
				Se observan elementos defectuosos	Acción realizada:	

CONCEPTO		PERIODICIDAD	FECHA	ESTADO	ACCIÓN REALIZADA	NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
CONTROL MENSUAL	- Revisión de los puntos terminales (grifos y duchas): rotatorio - Control de temperatura en un número representativo de grifos y duchas de ACS: rotatorio - Purga de válvulas de drenaje de las tuberías de ACS	JULIO		No se observan anomalías	No se precisan	
				Se observan elementos defectuosos	Acción realizada:	
		AGOSTO		No se observan anomalías	No se precisan	
				Se observan elementos defectuosos	Acción realizada:	
		SEPTIEMBRE		No se observan anomalías	No se precisan	
				Se observan elementos defectuosos	Acción realizada:	
		OCTUBRE		No se observan anomalías	No se precisan	
				Se observan elementos defectuosos	Acción realizada:	
		NOVIEMBRE		No se observan anomalías	No se precisan	
				Se observan elementos defectuosos	Acción realizada:	
		DICIEMBRE		No se observan anomalías	No se precisan	
				Se observan elementos defectuosos	Acción realizada:	

CONCEPTO	SEMANA	FECHA	DÉPOSITO AFCH		ACUMULARDOR ACS	ESTADO ACCIÓN REALIZADA	NOMBRE FIRMA OPERARIO	
			Tª	TURBIDEZ	TURBIDEZ			
CONTROL SEMANAL – Abrir los grifos y duchas de habitaciones o instalaciones con poco uso – Purga del fondo de los acumuladores (ACS) – Comprobar la temperatura de agua en el depósito (Agua fría sanitaria) – Medir la Turbidez	ENERO		1					
			2					
			3					
			4					
			5					
	FEBRERO		6					
			7					
			8					
			9					
	MARZO		10					
			11					
			12					
			13					
			14					
	ABRIL		15					
			16					
			17					
			18					
	MAYO		19					
			20					
			21					
			22					
	JUNIO		23					
			24					
			25					
			26					
			27					

CONCEPTO	SEMANA	FECHA	DEPÓSITO AFCH		ACUMULADOR ACS	ESTADO/ ACCIÓN REALIZADA	NOMBRE FIRMA OPERARIO
			Tª	TURBIDEZ	TURBIDEZ		
CONTROL SEMANAL – Abrir los grifos y duchas de habitaciones o instalaciones con poco uso – Purga del fondo de los acumuladores (ACS) – Comprobar la temperatura de agua en el depósito (Agua fría sanitaria) – Medir la Turbidez	JULIO	28					
		29					
		30					
		31					
		32					
	AGOSTO	33					
		34					
		35					
		36					
	SEPTIEMBRE	37					
		38					
		39					
		40					
		41					
	OCTUBRE	42					
		43					
		44					
		45					
	NOVIEMBRE	46					
		47					
		48					
		49					
	DICIEMBRE	50					
		51					
		52					
		53					

CONCEPTO	DÍA	TEMP. ACUMULADOR				TEMP. RETORNO	TERMINAL				NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
							Tª ACS	Tª AFCH	PH	C.R.L.	
<p style="text-align: center;">CONTROLES DIARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de temperatura de depósitos finales acumuladores (no inferiores a 60°C) y en interacumuladores de doble tanque ≥70°C • Control de temperatura en el circuito de retorno en Agua caliente sanitaria (no inferior a 50°C) • Comprobar los niveles de desinfectante en Agua fría: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH). 	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										

CONCEPTO	DÍA	TEMP. ACUMULADOR				TEMP. RETORNO	TERMINAL				NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
							Tª ACS	Tª AFCH	PH	C.R.L.	
<p style="text-align: center;">CONTROLES DIARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de temperatura de depósitos finales acumuladores (no inferiores a 60°C) y en interacumuladores de doble tanque ≥70°C • Control de temperatura en el circuito de retorno en Agua caliente sanitaria (no inferior a 50°C) • Comprobar los niveles de desinfectante en Agua fría: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH). 	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										

CONCEPTO	DÍA	TEMP. ACUMULADOR				TEMP. RETORNO	TERMINAL				NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
							Tº ACS	Tº AFCH	PH	C.R.L.	
CONTROLES DIARIOS <ul style="list-style-type: none"> • Control de temperatura de depósitos finales acumuladores (no inferiores a 60°C) y y en interacumuladores de doble tanque :->70°C • Control de temperatura en el circuito de retorno en Agua caliente sanitaria (no inferior a 50°C) • Comprobar los niveles de desinfectante en Agua fría: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH). 	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										

CONCEPTO	DÍA	TEMP. ACUMULADOR				TEMP. RETORNO	TERMINAL				NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
							Tª ACS	Tª AFCH	PH	C.R.L.	
<p style="text-align: center;">CONTROLES DIARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de temperatura de depósitos finales acumuladores (no inferiores a 60°C) y y en interacumuladores de doble tanque ≥70°C • Control de temperatura en el circuito de retorno en Agua caliente sanitaria (no inferior a 50°C) • Comprobar los niveles de desinfectante en Agua fría: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH). 	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										

CONCEPTO	DÍA	TEMP. ACUMULADOR				TEMP. RETORNO	TERMINAL				NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
							T ^a ACS	T ^a AFCH	PH	C.R.L.	
CONTROLES DIARIOS <ul style="list-style-type: none"> • Control de temperatura de depósitos finales acumuladores (no inferiores a 60°C) y en interacumuladores de doble tanque >=70°C • Control de temperatura en el circuito de retorno en Agua caliente sanitaria (no inferior a 50°C) • Comprobar los niveles de desinfectante en Agua fría: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH). 	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										

CONCEPTO	DÍA	TEMP. ACUMULADOR				TEMP. RETORNO	TERMINAL				NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
							Tª ACS	Tª AFCH	PH	C.R.L.	
CONTROLES DIARIOS <ul style="list-style-type: none"> • Control de temperatura de depósitos finales acumuladores (no inferiores a 60°C) y en interacumuladores de doble tanque ≥70°C • Control de temperatura en el circuito de retorno en Agua caliente sanitaria (no inferior a 50°C) • Comprobar los niveles de desinfectante en Agua fría: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH). 	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										

CONCEPTO	DÍA	TEMP. ACUMULADOR				TEMP. RETORNO	TERMINAL				NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
							Tª ACS	Tª AFCH	PH	C.R.L.	
<p style="text-align: center;">CONTROLES DIARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de temperatura de depósitos finales acumuladores (no inferiores a 60°C) y en interacumuladores de doble tanque ≥70°C • Control de temperatura en el circuito de retorno en Agua caliente sanitaria (no inferior a 50°C) • Comprobar los niveles de desinfectante en Agua fría: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH). 	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										

CONCEPTO	DÍA	TEMP. ACUMULADOR				TEMP. RETORNO	TERMINAL				NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
							Tª ACS	Tª AFCH	PH	C.R.L.	
<p style="text-align: center;">CONTROLES DIARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de temperatura de depósitos finales acumuladores (no inferiores a 60°C) y en interacumuladores de doble tanque ≥70°C • Control de temperatura en el circuito de retorno en Agua caliente sanitaria (no inferior a 50°C) • Comprobar los niveles de desinfectante en Agua fría: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH). 	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										

CONCEPTO	DÍA	TEMP. ACUMULADOR				TEMP. RETORNO	TERMINAL				NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
							Tª ACS	Tª AFCH	PH	C.R.L.	
<p style="text-align: center;">CONTROLES DIARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de temperatura de depósitos finales acumuladores (no inferiores a 60°C) y en interacumuladores de doble tanque ≥70°C • Control de temperatura en el circuito de retorno en Agua caliente sanitaria (no inferior a 50°C) • Comprobar los niveles de desinfectante en Agua fría: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH). 	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										

CONCEPTO	DÍA	TEMP. ACUMULADOR				TEMP. RETORNO	TERMINAL				NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
							Tª ACS	Tª AFCH	PH	C.R.L.	
CONTROLES DIARIOS <ul style="list-style-type: none"> • Control de temperatura de depósitos finales acumuladores (no inferiores a 60°C) y en interacumuladores de doble tanque ≥70°C • Control de temperatura en el circuito de retorno en Agua caliente sanitaria (no inferior a 50°C) • Comprobar los niveles de desinfectante en Agua fría: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH). 	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										

CONCEPTO	DÍA	TEMP. ACUMULADOR				TEMP. RETORNO	TERMINAL				NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
							Tª ACS	Tª AFCH	PH	C.R.L.	
CONTROLES DIARIOS <ul style="list-style-type: none"> • Control de temperatura de depósitos finales acumuladores (no inferiores a 60°C) y en interacumuladores de doble tanque >=70°C • Control de temperatura en el circuito de retorno en Agua caliente sanitaria (no inferior a 50°C) • Comprobar los niveles de desinfectante en Agua fría: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH). 	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										

	DÍA	TEMP. ACUMULADOR				TEMP. RETORNO	TERMINAL				NOMBRE Y FIRMA OPERARIO
							Tº ACS	Tº AFCH	PH	C.R.L.	
	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										
	16										
	17										
	18										
	19										
	20										
	21										
	22										
	23										
	24										
	25										
	26										
	27										
	28										
	29										
	30										
	31										

CONTROLES DIARIOS

- Control de temperatura de depósitos finales acumuladores (no inferiores a 60°C) y y en interacumuladores de doble tanque >70°C
- Control de temperatura en el circuito de retorno en Agua caliente sanitaria (no inferior a 50°C)
- Comprobar los niveles de desinfectante en Agua fría: en un número representativo de los puntos terminales, con medición y regulación de pH (si la efectividad depende del pH).

6. EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LA INSTALACIÓN

La evaluación del riesgo es necesaria y obligatoria para elaborar un PSL. Además, puede ser una parte voluntaria y complementaria adicional del PPCL para controlar mejor los riesgos de las instalaciones.

Para llevar a cabo la evaluación de riesgos se deben identificar y describir los elementos peligrosos, valorando a continuación el riesgo asociado a cada uno de ellos en función de criterios objetivos de valoración, de manera que se pueda llegar a una conclusión sobre la magnitud de los riesgos y la necesidad de evitarlos o de controlarlos y reducirlos.

Al final del proceso, debe documentar la evaluación de los riesgos, incluyendo la identificación de la instalación, el riesgo o riesgos existentes y la relación de posibles personas afectadas, el resultado de la evaluación y las medidas preventivas correspondientes.

La evaluación del riesgo de la instalación debe ser realizada por el Responsable Técnico, o por personal técnico debidamente cualificado y con formación y experiencia contrastada, pero al final siempre deberá estar revisado y validado por el Responsable Técnico. Se debe realizar siempre cuando se diseña e implanta el PSL y después cuando se realicen cambios importantes o reformas estructurales en la instalación o bien cuando se detecten fallos o no conformidades. Como mínimo se deberá actualizar la evaluación del riesgo anualmente. ***(Véase la hoja de cálculo Norma UNE 100.030:2023).***

8. BIBLIOGRAFÍA

- **Constitución Española.** Artículo 149.1.16ª; artículo 43.
- **Ley 14/1986, de 25 de abril (Ley General de Sanidad):** Artículo 18, apartados 6 y 11; artículos 19, 24, 25, 26, 40, apartados 1, 2, 12 y 13. Artículo 42, apartado 3.
- **R.D. 487/2022**, de 21 de junio por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
- **R.D. 614/2024**, de 2 de julio, por el que se modifica el RD 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
- **R.D. 1054/2002**, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro y autorización y comercialización de productos biocidas.
- **R.D. 1027/2007**, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- **R.D. 552/2019**, de 27 de septiembre, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias.
- **R.D. 3/2023**, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- **Ley 31/1995**, de 8 de noviembre. Prevención de riesgos laborales.
- **Código técnico de edificación (CTE)**, en su versión vigente.
- **Estatuto de Autonomía para Andalucía.** Artículos 13.21 y 20.1.
- **Ley 2/1998, de 15 de junio (Ley de Salud de Andalucía).** Artículo 19.
- **Decreto 287/2002**, de 26 de noviembre, por el que se establecen medidas de control y vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos Biocida de Andalucía.
- **Decreto 298/2007**, de 18 de diciembre. Regula los establecimientos y Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocida de Andalucía.
- **Orden SCO/317/2003**, de 7 de febrero, por la que se regula el procedimiento de homologación de los cursos de formación del personal que realiza las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones objeto del R.D. 487/2022, de 21 de junio.
- **Norma UNE 100030 IN.** Prevención y control de la proliferación y diseminación de la Legionella en instalaciones.