

**LIBRO DE MANTENIMIENTO
DE LAS INSTALACIONES
DE AGUA.**

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS

TORRES DE REFRIGERACIÓN

ENERO 2013

NH HOTELES

ÍNDICE

1.- Identificación del establecimiento

2.- Instalaciones de riesgo concurrentes en este establecimiento

Declaración jurada uso de recurso hídrico

3.- Planos de la Instalación hidráulica

4.- Personal de mantenimiento de la instalación

- a) Personal de mantenimiento propio
- b) Mantenimiento realizado por empresa

5.- Productos químicos utilizados

6.- Ubicación del equipo

7.- Cronogramas:

- 7.1. Periodicidad de las revisiones
- 7.2. Parámetros de control de calidad del agua

8.- Registros de mantenimiento

8.1. Control del estado de limpieza, conservación y salubridad de la instalación de periodicidad

8.2. Control del estado de limpieza, conservación y salubridad de la instalación de periodicidad MENSUAL

8.3. Control analítico de *Legionella sp.* (Únicamente en caso de tratarse de humidificador industrial con recirculación)

8.4. Pulverizadores de las centrales humidificadores industriales

8.5. Control físico-químico de la calidad del agua MENSUAL

8.6. Niveles de biocida

9.- Certificados de limpieza y analíticas

10.- Evaluación de riesgos

10.1. Riesgo estructural de la instalación

10.2. Riesgo de mantenimiento de la instalación

10.3. Factores de riesgo de operación

10.4. Índice global de la instalación

11.- Observaciones

12.- Marco Legal

1.- IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO		FECHA INAUGURACIÓN	CIF
DIRECCIÓN		Nº	C.P.
TELEFONO	FAX	EMAIL	
TITULAR / RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO			
NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	

2.- INSTALACIONES DE RIESGO CONCURRENTES EN ESTE ESTABLECIMIENTO

Instalaciones con mayor o menor probabilidad de proliferación y dispersión de *Legionella* existentes en este establecimiento.

(Marcar con una cruz)

<input type="checkbox"/> a) Torre de refrigeración <input type="checkbox"/> b) Sistemas Agua Caliente Sanitaria con acumulador y circuito de retorno <input type="checkbox"/> c) Sistema de agua climatizada con agitación constante y recirculación a través de chorros de alta velocidad o inyección de aire. <small>(spas, jacuzzi, piscinas, vasos o bañeras terapéuticas, bañeras hidromasaje, tratamiento chorro a presión)</small>
--

<input type="checkbox"/> d) Sistemas de instalación interna de agua fría de consumo humano (tuberías, depósitos, aljibes), cisternas y ACS sin circuito de retorno. <input type="checkbox"/> e) Equipo de enfriamiento evaporativo que pulverice agua <input type="checkbox"/> f) Humectadores <input type="checkbox"/> g) Fuente ornamental <input type="checkbox"/> h) Sistema de riego por aspersión <input type="checkbox"/> i) Sistema de agua contra incendios <input type="checkbox"/> j) Elemento de refrigeración-aerosolización al aire libre
--

Fecha.....

3. PLANOS DE LA INSTALACION

- 3.1. Foto aérea o plano en planta con la situación de la/s torre/s
- 3.2 La existencia de depósito/s en el establecimiento, previo a la entrada de agua a la instalación, en su caso.
- 3.3. La entrada de agua en la instalación.
- 3.4. Existencia o no de depósito/s intermedio/s dentro del circuito de la instalación.
- 3.5. Circuito del agua de la instalación con indicación del sistema de refrigerado.
- 3.6. Equipos de tratamiento del agua con indicación de su localización.

4. PERSONAL DE MANTENIMIENTO DE LA INSTALACION

- a) Personal de mantenimiento propio
- b) Empresa externa contratada (marcar según proceda)

a) Personal de mantenimiento propio:

NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	D.N.I
--------	-----------------	------------------	-------

CARGO	FORMACIÓN DE LEGIONELLA (R.D. 865)
-------	-------------------------------------

NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	D.N.I
--------	-----------------	------------------	-------

CARGO	FORMACIÓN DE LEGIONELLA (R.D. 865)
-------	-------------------------------------

NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	D.N.I
--------	-----------------	------------------	-------

CARGO	FORMACIÓN DE LEGIONELLA (R.D. 865)
-------	-------------------------------------

b) Mantenimiento realizado por Empresa:

NOMBRE DE EMPRESA	Nº R.O.E.B. (1)
-------------------	-----------------

DIRECCIÓN(Polígono, Avda, Calle, Número, local, puerta, etc.)	LOCALIDAD
--	-----------

C.I.F./N.I.F.	TELÉFONO/S	FAX	@
---------------	------------	-----	---

RESPONSABLE TÉCNICO

FORMACIÓN

Las Empresas que realizan tratamientos a terceros con productos biocida en las instalaciones,deben estra inscritas en el *Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocida*.

Así mismo, todo el personal que trabaje en operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario, deben haber realizado los cursos homologados por el Ministerio de Sanidad y Consumo al efecto, de acuerdo con la Orden SCO/3 17/2003, de 17 de febrero objeto del R.D. 909/2001, de 27 de julio.

De conformidad con lo establecido en el R.D. 865/2003, de 4 de julio sobre Prevención y Control de la Legionelosis y según se establece en su artículo 6, sobre uso de agua no procedente de la red de abastecimiento público o privado, será preceptiva para su utilización la concesión administrativa de provechamiento del recurso, emitida por la autoridad competente (Delegación Provincial de Salud de.....)

DECLARACIÓN JURADA DE LOS RESPONSABLES DE LAS INSTALACIONES

El agua que se utiliza en todo el sistema hidráulico de la presente instalación, procede de la red pública de abastecimiento y distribución de, no presentando al día de la fecha mezclas con aguas de otra procedencia que la mencionada.

....., de....., de 20.....

Persona física ó jurídica responsable de la instalación.

.....

Firma

.....

5.- PRODUCTOS QUIMICOS UTILIZADOS

(Desinfectantes, antiincrustantes, antioxidantes, dispersantes)

NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	Nº DE REGISTRO DEL PRODUCTO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO (ADJUNTAR)	
DOSIS EMPLEADA	
TIEMPO DE ACTUACIÓN	
NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	Nº DE REGISTRO DEL PRODUCTO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO (ADJUNTAR)	
DOSIS EMPLEADA	
TIEMPO DE ACTUACIÓN	
NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	Nº DE REGISTRO DEL PRODUCTO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO (ADJUNTAR)	
DOSIS EMPLEADA	
TIEMPO DE ACTUACIÓN	
NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	Nº DE REGISTRO DEL PRODUCTO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO (ADJUNTAR)	
DOSIS EMPLEADA	
TIEMPO DE ACTUACIÓN	
NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	Nº DE REGISTRO DEL PRODUCTO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO (ADJUNTAR)	
DOSIS EMPLEADA	
TIEMPO DE ACTUACIÓN	
NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	Nº DE REGISTRO DEL PRODUCTO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO (ADJUNTAR)	
DOSIS EMPLEADA	
TIEMPO DE ACTUACIÓN	

Durante las operaciones de revisión y mantenimiento se tendrá siempre MUY PRESENTE que el agua que se envíe a consumo humano, deberá cumplir en todo momento con los parámetros y criterios establecidos en la legislación de aguas de consumo humano (R.D. 140/2003, de 7 de febrero).

6. UBICACION DEL EQUIPO.

6.1. Situación donde se encuentra colocado:.....
(aportar foto aérea ó plano detallado de situación)

Coordenadas GPS:.....

Altura en metros:..... Distancia en horizontal a la vía pública:.....

Distancia a tomas de aire:..... mts. Distancia ventanas:..... mts.

6.2 Características del equipo:

INSTALACIÓN	Nº de equipo (1 de 1...) (*)	Marca	Modelo	Nº Serie	Fecha Instalación	POTENCIA VENTILADOR (kw, c.v)
TORRE DE REFRIGERACIÓN						
CONDENSADOR EVAPORATIVO						

(*) Se indicará su número de orden 1/1, 1/5, 3/6...

6.3. Régimen de funcionamiento.

Continuo Estacional Intermitente Irregular

- (1) CONTINUO: Sin interrupción.
- (2) ESTACIONAL: Coincidente con los cambios estacionales (primavera-verano).
- (3) INTERMITENTE: Periódico con paradas de más de una semana.
- (4) IRREGULAR: Que no sigue ninguna norma en su funcionamiento.

6.4. Documento gráfico.

(Foto aérea)

7.- CRONOGRAMAS
7.1. Periodicidad de las revisiones

ELEMENTOS A REVISAR		PERIODICIDAD
Bandeja(Torres) // Piscina (Humificadores): Debe comprobarse que no presenta suciedad general, algas, lodos, corrosión o incrustaciones. El agua debe estar clara y limpia.		MENSUAL
Pulverizadores (Humificadores): No presentan suciedad, corrosión, incrustaciones y la pulverización ha de ser homogénea.		MENSUAL
Relleno: Debe verificarse la ausencia de restos de suciedad, algas, lodos, etc. Asimismo, debe comprobarse su integridad.		SEMESTRAL
Tuberías y condensador: Para facilitar la inspección conviene disponer de algún punto desmontable que permita revisar las superficies interiores al menos en un punto como representación del conjunto de tuberías.		SEMESTRAL
Separador de gotas: No debe presentar restos de suciedad, algas o lodos y debe estar correctamente colocado sobre el marco soporte. Dada la importancia, se asegurará su correcta instalación e integridad después de cada limpieza y desinfección.		MÍNIMO ANUAL
Filtros y otros equipos de tratamiento del agua: Revisar que se encuentren correctamente instalados y en buenas condiciones higiénicas.	Filtro aporte	SEMESTRAL
	Filtro recirculación	MENSUAL
	Otros equipos	MENSUAL
Exterior de la unidad: No debe sufrir corrosión y debe presentar integridad estructural		ANUAL

7.2. Parámetros de control de calidad del agua:

PARÁMETRO	MÉTODO ANÁLISIS	PERIODICIDAD
Nivel de cloro o biocida utilizando (C.R.L/ B.R.L. Otros)	Según principio activo	DIARIO
Temperatura	Termómetro de inmersión de lectura directa	MENSUAL
pH	Medidor de pH de lectura directa o colorimétrico	MENSUAL
Conductividad	Sonda electroquímica de lectura directa	
Turbidez	Turbidímetro	
Hierro total	Espectrofotométrico o colorimétrico	
Recuento total de aerobios en el agua de la balsa	Según norma ISO 6222. Calidad del agua. Enumeración microorganismos cultivables. Recuento de colonias por siembra en medio de cultivo de agar nutritivo*	MENSUAL
Legionella sp.	Según norma ISO 11731 Parte I. Calidad del agua. Detección y enumeración Legionella	Adecuada a la peligrosidad de la instalación según el algoritmo de evaluación de riesgo. Mínimo TRIMESTRAL Aproximadamente 15 días después de la realización de cualquier tipo de limpieza y desinfección.
Legionella sp.	Según norma ISO 11731 Parte I. Calidad del agua. Detección y enumeración Legionella	MENSUAL (Humificadores industriales) Aproximadamente 15 días después de la realización de cualquier tipo de limpieza o desinfección.

(*) La norma ISO 6222 especifica dos niveles de temperatura. A efectos de torre de refrigeración y condensadores evaporativos, será suficiente el análisis a 36°C dado que es la temperatura más cercana al rango de trabajo de la instalación.

8.- REGISTROS DE MANTENIMIENTO

1.- Los Certificados de limpieza y desinfección emitidos por empresa autorizada, sirven como registro de estas actividades, no obstante se recomienda complementar la parte del registro a que hace referencia en este Libro

En cualquiera de los casos, los Certificados que emitan la empresa autorizada deben estar siempre acompañados a este *Libro de Programa de Mantenimiento*.

2.- La periodicidad de las operaciones a que se hace referencia a continuación, son MÍNIMAS

8.1. Control del estado de limpieza, conservación y salubridad de la instalación de periodicidad ANUAL, SEMESTRAL Y TRIMESTRAL.

CONCEPTO	PERIODICIDAD	FECHA	ESTADO		ACCIÓN REALIZADA	FIRMA OPERARIO
Exterior de la unidad	ANUAL		No se observan anomalías	No se precisan	Acción realizada:	
			Se observan elementos defectuosos			
Separador de Gotas	(mínimo) ANUAL		No hay restos de suciedad, algas, lodos y está correctamente colocado sobre su marco soporte	No se precisan	Acción realizada:	
			Se observan elementos defectuosos y/o restos de suciedad, algas, lodos			
Relleno: Comprobar integridad, ausencia de suciedad, algas, lodos. Tuberías y condensador: Conviene disponer de algún punto desmontable que permita revisar las superficies interiores.	ENERO-JUNIO		No se observan anomalías	No se precisan	Acción realizada:	
			Se observan elementos defectuosos			
Filtros y otros equipos de tratamiento (FILTRO DE APORTE): Correctamente instalados y buenas condiciones higiénicas.	JULIO-DICIEMBRE		No se observan anomalías	No se precisan	Acción realizada:	
			Se observan elementos defectuosos			
Legionella sp.: Según Norma ISO 11731 Parte 1 Calidad del agua. ADVERTENCIA: En los Humificadores Industriales con <i>recirculación</i> el control es MENSUAL	ENERO/MARZO					
	ABRIL/JUNIO					
	JULIO/SEPTIEMBRE					
	OCTUBRE/DICIEMBRE					

8.2. Control del estado de limpieza, conservación y salubridad de la instalación de periodicidad MENSUAL.

CONTROL DE:		PERIODICIDAD	FECHA	ESTADO	ACCIÓN REALIZADA	FIRMA OPERARIO
CONTROL MENSUAL	<p>Bandeja: No presenta suciedad general, algas, lodo, corrosión, incrustaciones. El agua ha de estar clara. Filtros y otros equipos de tratamiento del agua: Revisar que se encuentren correctamente instalados y en condiciones higiénicas (FILTRO RECIRCULACIÓN OTROS EQUIPOS)</p>	ENERO				
		FEBRERO				
		MARZO				
		ABRIL				
		MAYO				
		JUNIO				
		JULIO				
		AGOSTO				
		SEPTIEMBRE				
		OCTUBRE				
		NOVIEMBRE				
		DICIEMBRE				

8.5 Control físico-químico de la calidad del agua MENSUAL

	Parámetro	Valor de referencia	Medición	Fecha y firma
ENERO	Temperatura	No aplica	°C	
	pH	Según biocida (6-8)		
	Conductividad	Según sistema	$\eta S/cm.$	
	Turbidez	< 15	NTU	
	Hierro Total	<2	mg/l	
	Recuento aerobios	<10.000	Ufc.	
FEBRERO	Temperatura	No aplica	°C	
	pH	Según biocida (6-8)		
	Conductividad	Según sistema	$\eta S/cm.$	
	Turbidez	< 15	NTU	
	Hierro Total	<2	mg/l	
	Recuento aerobios	<10.000	Ufc.	
MARZO	Temperatura	No aplica	°C	
	pH	Según biocida (6-8)		
	Conductividad	Según sistema	$\eta S/cm.$	
	Turbidez	< 15	NTU	
	Hierro Total	<2	mg/l	
	Recuento aerobios	<10.000	Ufc.	
ABRIL	Temperatura	No aplica	°C	
	pH	Según biocida (6-8)		
	Conductividad	Según sistema	$\eta S/cm.$	
	Turbidez	< 15	NTU	
	Hierro Total	<2	mg/l	
	Recuento aerobios	<10.000	Ufc.	
MAYO	Temperatura	No aplica	°C	
	pH	Según biocida (6-8)		
	Conductividad	Según sistema	$\eta S/cm.$	
	Turbidez	< 15	NTU	
	Hierro Total	<2	mg/l	
	Recuento aerobios	<10.000	Ufc.	
JUNIO	Temperatura	No aplica	°C	
	pH	Según biocida (6-8)		
	Conductividad	Según sistema	$\eta S/cm.$	
	Turbidez	< 15	NTU	
	Hierro Total	<2	mg/l	
	Recuento aerobios	<10.000	Ufc.	

8.5 Control físico-químico de la calidad del agua MENSUAL

	Parámetro	Valor de referencia	Medición	Fecha y firma
JULIO	Temperatura	No aplica	°C	
	pH	Según biocida (6-8)		
	Conductividad	Según sistema	ηS/cm.	
	Turbidez	< 15	NTU	
	Hierro Total	<2	mg/l	
	Recuento aerobios	<10.000	Ufc.	
AGOSTO	Temperatura	No aplica	°C	
	pH	Según biocida (6-8)		
	Conductividad	Según sistema	ηS/cm.	
	Turbidez	< 15	NTU	
	Hierro Total	<2	mg/l	
	Recuento aerobios	<10.000	Ufc.	
SEPTIEMBRE	Temperatura	No aplica	°C	
	pH	Según biocida (6-8)		
	Conductividad	Según sistema	ηS/cm.	
	Turbidez	< 15	NTU	
	Hierro Total	<2	mg/l	
	Recuento aerobios	<10.000	Ufc.	
OCTUBRE	Temperatura	No aplica	°C	
	pH	Según biocida (6-8)		
	Conductividad	Según sistema	ηS/cm.	
	Turbidez	< 15	NTU	
	Hierro Total	<2	mg/l	
	Recuento aerobios	<10.000	Ufc.	
NOVIEMBRE	Temperatura	No aplica	°C	
	pH	Según biocida (6-8)		
	Conductividad	Según sistema	ηS/cm.	
	Turbidez	< 15	NTU	
	Hierro Total	<2	mg/l	
	Recuento aerobios	<10.000	Ufc.	
DICIEMBRE	Temperatura	No aplica	°C	
	pH	Según biocida (6-8)		
	Conductividad	Según sistema	ηS/cm.	
	Turbidez	< 15	NTU	
	Hierro Total	<2	mg/l	
	Recuento aerobios	<10.000	Ufc.	

8.8. Niveles de biocida

ENERO

CONCEPTO	Día	NIVEL DE BIOCIDA	FIRMA DEL OPERARIO
CONTROL DIARIO Nivel de cloro o biocida utilizado	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		

8.8. Niveles de biocida

FEBRERO

CONCEPTO	Día	NIVEL DE BIOCIDA	FIRMA DEL OPERARIO
CONTROL DIARIO Nivel de cloro o biocida utilizado	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		

8.8. Niveles de biocida

MARZO

CONCEPTO		Día	NIVEL DE BIOCIDA	FIRMA DEL OPERARIO
CONTROL DIARIO	Nivel de cloro o biocida utilizado	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		

8.8. Niveles de biocida

ABRIL

CONCEPTO	Día	NIVEL DE BIOCIDA	FIRMA DEL OPERARIO
CONTROL DIARIO Nivel de cloro o biocida utilizado	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		

8.8. Niveles de biocida

MAYO

CONCEPTO		Día	NIVEL DE BIOCIDA	FIRMA DEL OPERARIO
CONTROL DIARIO	Nivel de cloro o biocida utilizado	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		

8.8. Niveles de biocida

JUNIO

CONCEPTO	Día	NIVEL DE BIOCIDA	FIRMA DEL OPERARIO
CONTROL DIARIO Nivel de cloro o biocida utilizado	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		

8.8. Niveles de biocida

JULIO

CONCEPTO		Día	NIVEL DE BIOCIDA	FIRMA DEL OPERARIO
CONTROL DIARIO	Nivel de cloro o biocida utilizado	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		

8.8. Niveles de biocida

AGOSTO

CONCEPTO	Día	NIVEL DE BIOCIDA	FIRMA DEL OPERARIO
CONTROL DIARIO Nivel de cloro o biocida utilizado	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		

8.8. Niveles de biocida

SEPTIEMBRE

CONCEPTO	Día	NIVEL DE BIOCIDA	FIRMA DEL OPERARIO
CONTROL DIARIO Nivel de cloro o biocida utilizado	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		

8.8. Niveles de biocida

OCTUBRE

CONCEPTO	Día	NIVEL DE BIOCIDA	FIRMA DEL OPERARIO
CONTROL DIARIO Nivel de cloro o biocida utilizado	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		

8.8. Niveles de biocida

NOVIEMBRE

CONCEPTO		Día	NIVEL DE BIOCIDA	FIRMA DEL OPERARIO
CONTROL DIARIO	Nivel de cloro o biocida utilizado	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		

8.8. Niveles de biocida

DICIEMBRE

CONCEPTO		Día	NIVEL DE BIOCIDA	FIRMA DEL OPERARIO
CONTROL DIARIO	Nivel de cloro o biocida utilizado	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		

9. CERTIFICADOS DE LIMPIEZA Y ANALITICAS

Se deberá registrar en este archivo el certificado de desinfección y limpieza de

Torres de Refrigeración

Se incluirán los resultados de analíticos de:

- a) Analíticas fisicoquímicas
- b) Analíticas de determinación de legionella.

10. EVALUACION DE RIESGOS DE LA INSTALACION

Cada instalación lleva pareja una serie de riesgos que es variable dependiendo de multitud de factores, antigüedad de la instalación, materiales empleados, ubicación, uso y conservación, etc.

Como mínimo la evaluación de riesgos se ha de hacer concienzudamente una vez al año como mínimo, cuando se ponga en marcha la instalación la primera vez, tras una reparación o modificación, cuando las circunstancias concretas lo aconsejen o cuando la autoridad sanitaria lo determine.

La evaluación de riesgo de la instalación deberá ser ejecutada por personal técnico cualificado y con experiencia preferentemente titulado (grado superior ó medio) con la debida formación que se establece en la Orden SCO/317/2003 de 7 de febrero.

Las tablas se establecen conforme a los siguientes parámetros:

- a) Factores estructurales
- b) Características de la instalación.
- c) Factores de mantenimiento
- d) Relacionados con el tratamiento y mantenimiento de la instalación.
- e) Factores de operación.
- f) Relacionados con el funcionamiento de la instalación.

A estos grupos se le asignará una calificación de riesgo de BAJO, MEDIO, ALTO.

La valoración total de todos estos elementos nos aportarán el << índice Global de Riesgo>> y este Índice nos va a permitir tener una evaluación total de nuestra instalación y de esta manera tomar decisiones correctoras adicionales que eviten el riesgo detectado.

11. OBSERVACIONES

--

12. MARCO LEGAL