

PPCL

PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE
LEGIONELLA DE ACUERDO CON LO
ESTABLECIDO EN EL R.D. 487/2022

AÑO
2025

Ubicación de la instalación tratada:

CTV
LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ
01015 VITORIA-GASTEIZ

Titular de la instalación:

CTV
LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ
01015 VITORIA-GASTEIZ

Identificación de la instalación tratada:

A.C.S. y A.F.C.H

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

ÍNDICE

- ✓ **EDICIONES**
- ✓ **INTRODUCCIÓN**
- ✓ **DIAGNÓSTICO INICIAL**
- ✓ **PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y REVISIÓN**
- ✓ **PROGRAMA DE TRATAMIENTO**
 - ✓ **CERTIFICADO DE TRATAMIENTO**
- ✓ **PROGRAMA DE MUESTREO Y ANÁLISIS**
- ✓ **EQUIPO DE TRABAJO Y FORMACIÓN AL PERSONAL**
 - ✓ **CERTIFICADOS DE FORMACIÓN DEL PERSONAL**
- ✓ **REVISIÓN TRIMESTRAL PPCL**
- ✓ **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**
- ✓ **REGISTRO EN ROESB**
- ✓ **CERTIFICACIONES LABORATORIOS**
- ✓ **FICHAS TÉCNICAS EQUIPOS**
- ✓ **FICHA SEGURIDAD HIPOCLORITO SÓDICO**

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

EDICIONES

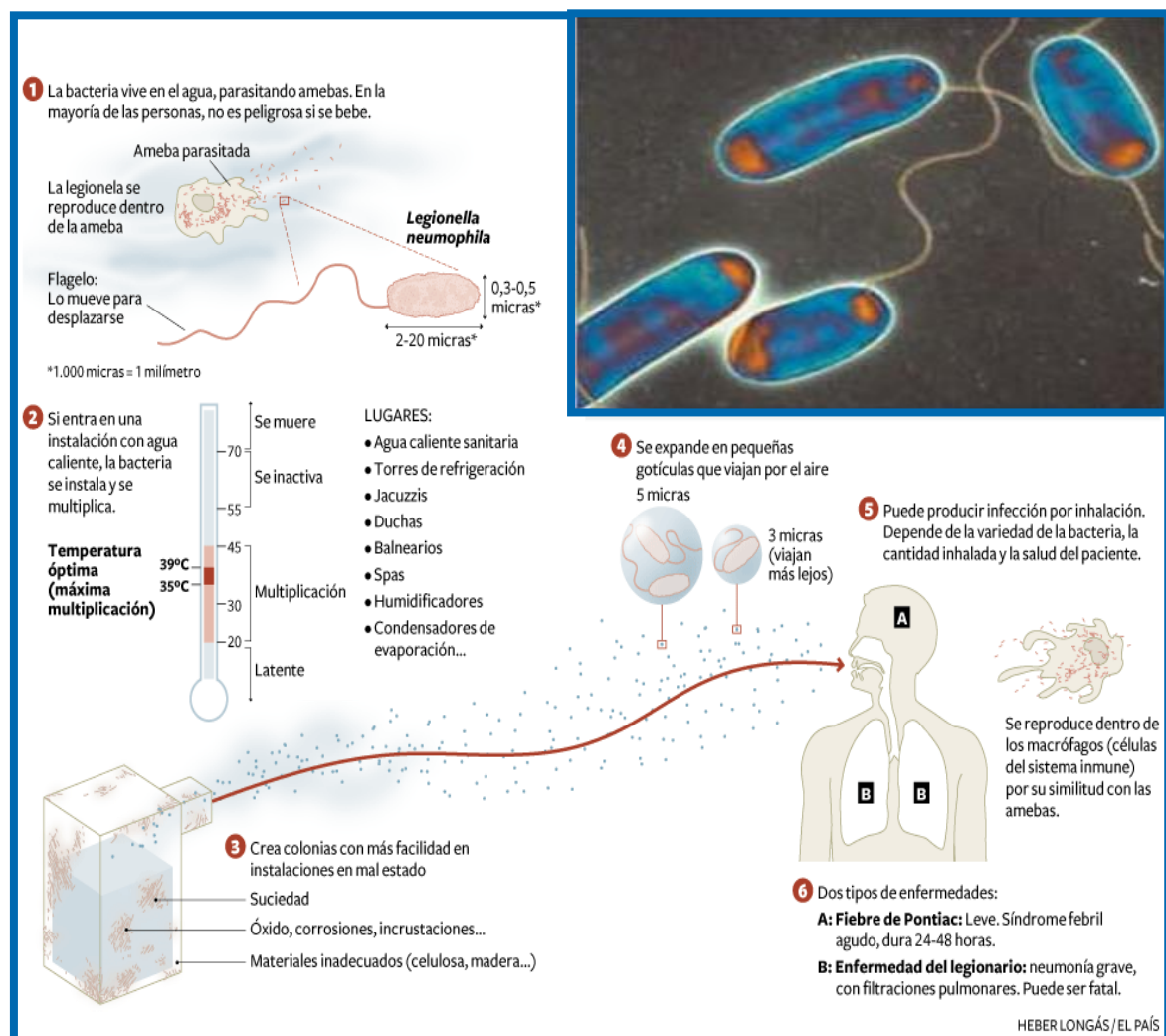
CONTROL DE EDICIONES		
<i>Nº Edición</i>	<i>Fecha</i>	<i>Naturaleza de la Revisión</i>
01	13/05/2025	Edición inicial
02	03/09/2025	Muestras agosto

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

INTRODUCCIÓN

• **LEGIONELOSIS, ¿QUE ES?**

La legionelosis es una enfermedad causada por un bacilo Gram negativo de la especie *Legionella* que fue aislado por primera vez en 1977 en un brote epidémico, con 221 casos y 34 fallecimientos, ocurrido en el mes de julio de 1976 en Philadelphia en una Convención de Legionarios de la Legión Americana; de ahí su nombre.



Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

• **CUADRO CLÍNICO**

La transmisión de la infección se realiza por vía aérea mediante la **inhalación** de aerosoles que contienen *Legionella* y también por **microaspiración** de agua contaminada. No se transmite al beber agua, ingerir alimentos, de persona a persona, ni de animales a personas. El cuadro clínico es muy variable, desde formas asintomáticas, hasta una neumonía grave con fallo multiorgánico, pero clásicamente, se distinguen dos formas clínicas:

Fiebre de Pontiac	Enfermedad del Legionario
– Enfermedad leve – Dolores articulares y musculares – Fiebre, tos, dolor torácico, diarrea – Periodo de incubación: 1 a 3 días – 95% incidencia	– Neumonía – Fiebre elevada, tos, dolor muscular, escalofríos, cefalea, dolor torácico, diarrea, alteración del estado de conciencia – Periodo de incubación: entre 2 y 15 días – Puede ser <u>letal</u>

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

• **INSTALACIONES AMPLIFICADORAS**

El **anexo 1 del Real Decreto 487/2022** incluye una lista de las instalaciones y equipos con riesgo de proliferar y dispersar la bacteria *Legionella*, las cuales son las siguientes:

INSTALACIONES Y EQUIPOS CON RIESGO DE PROLIFERACIÓN Y DISPERSIÓN DE LEGIONELLA	
1. Sistemas de agua caliente sanitaria	9. Sistemas de riego por aspersión en el medio urbano o en campos de golf o deportes
2. Torres de refrigeración y condensadores evaporativos	10. Dispositivos de enfriamiento evaporativo por pulverización mediante elementos de refrigeración por aerosolización
3. Equipos de enfriamiento evaporativo	11. Sistemas de lavado de vehículos
4. Centrales humidificadoras industriales	12. Máquinas de riego o baldeo de vías públicas y vehículos de limpieza viaria
5. Humidificadores	13. Instalaciones de uso sanitario/terapéutico: equipos de terapia respiratoria, respiradores, nebulizadores y otros
6. Sistemas de agua contra incendios	14. Cualquier elemento destinado a refrigeración y/o humectación susceptible de producir aerosoles
7. Sistemas de agua climatizada o con temperaturas similares a las climatizadas y aerosolización con/sin agitación y con/sin recirculación a través de chorros de la alta velocidad o la inyección de aire	15. Cualquier otra instalación que utilice agua en su funcionamiento y produzca o sea susceptible de producir aerosoles
8. Fuentes ornamentales con difusión de aerosoles y fuentes transitables	

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

DIAGNÓSTICO INICIAL

El PPCL recoge el conjunto de actividades que permiten minimizar el riesgo de proliferación y/o diseminación de *Legionella* en las instalaciones de riesgo en el **CTV**, incluyendo instalaciones de **A.C.S y A.F.C.H.**

1. HISTÓRICO DE LA INSTALACIÓN

No se ha detectado la bacteria desde que se tienen registros.

2. DATOS TÉCNICOS Y DE FUNCIONAMIENTO, DISEÑO Y UBICACIÓN DE CADA UNA DE LAS INSTALACIONES DE RIESGO

UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN: Lermendabide, 8, Polígono Industrial de Jundiz, 01015, Vitoria-Gasteiz.

IDENTIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DE RIESGO:

- ✓ **ACS (Agua Caliente Sanitaria) con acumulación con circuito de retorno.**

El sistema está formado por los siguientes elementos:

Tres termoacumuladores eléctricos. Cuenta, además, con otros dos termoacumuladores que se encuentran anulados.

- ✓ **AFS (Agua Fría Sanitaria).**

Abastecida desde red pública, suministra agua de consumo a todos los puntos terminales.

Existen 3 puntos terminales solo de AFCH

USO DEL EDIFICIO: Se trata de un centro intermodal de logística.

PROCEDENCIA Y CALIDAD DEL AGUA DE APORTE: El agua de aporte viene desde la red municipal de abastecimiento de Vitoria.

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

DATOS TÉCNICOS:

CIRCUITO 1	TERMOACUMULADOR	Distribución de puntos terminales.
	PENDIENTE	✓ VESTUARIOS ✓ ASEOS
	TOTAL PUNTOS TERMINALES	
	14	
Nº Termoacumuladores	3 (Más 2 anulados)	
Marca	-	
Modelo	-	
Material	-	
Volúmen / Capacidad	-	
Conexión	No procede	
Válvulas drenaje / vaciado	No	
Boca registro	No	
Tipo de circuito	Agua caliente sanitaria sin acumulación sin retorno	
Acceso	No	
Aislamiento	No	
Punto de purga	No	
Ubicación	-	
Agua de aporte	Red general de abastecimiento	



Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	



3. PLANO Y DIAGRAMAS DE FLUJO

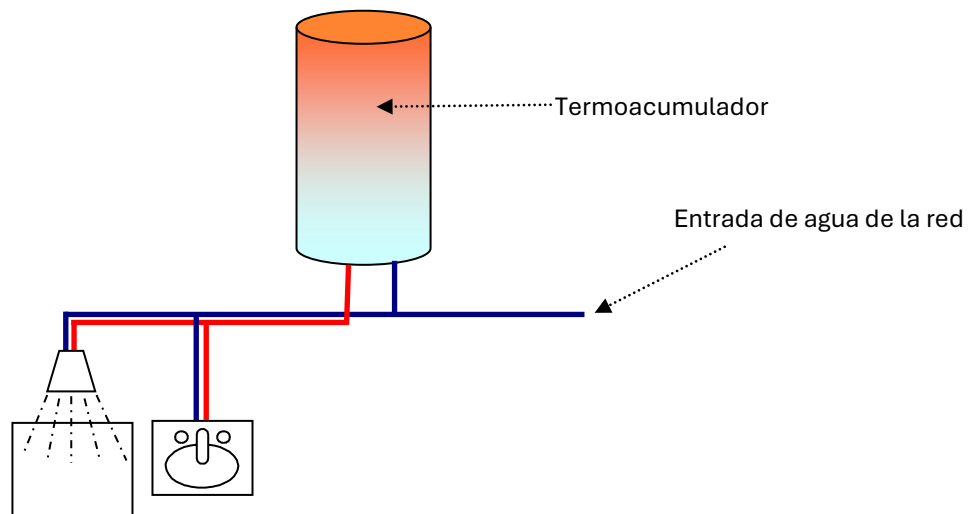
PLANO HIDRÁULICO DE LA INSTALACIÓN:

Se solicita al titular el esquema hidráulico de la instalación

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

DIAGRAMA DE FLUJO:

AGUA CALIENTE SANITARIA CON ACUMULACIÓN SIN RETORNO



4. PUNTOS DE POSIBLE EMISIÓN DE AEROSOLES

5. Zona	Grifos	Duchas
Vestuarios en aparcamiento	3	5
Aseo masculino en oficinas Pl 1ª	3	-
Aseo femenino en oficinas Pl 2ª	3	-
TOTAL		14

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383 	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y REVISIÓN DE INSTALACIONES Y EQUIPOS

El PPCL recoge en este programa el conjunto de medidas preventivas para el control de las instalaciones que tendrán que cumplir con el **Anexo IV del R.D 487/2022**, en el que se incluye tanto la frecuencia con la que deben realizarse dichas actividades como también las acciones correctoras a llevar a cabo en caso de detectar anomalías en el estado de mantenimiento de las instalaciones.

A continuación, se recoge los datos del personal que realizarán dichas actividades, así como las actividades que se van a realizar:



Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	



AGUA FRÍA SANITARIA				
FUNCIONES	PERIODICIDAD	A REALIZAR POR	ACCIONES EN CASO DE INCIDENCIA	COMO SE HA DE REALIZAR
Control de biocida y pH en agua fría en puntos terminales de la instalación	DIARIO	CTV Mantenimiento	Comprobar en diferentes puntos del ramal. Si se detectasen en los diferentes puntos hay que comunicar resultados a distribuidora de agua para su subsanación.	Con los equipos adecuados (<i>Checker de cloro y medidor de pH</i>) realizar las mediciones en distintos puntos terminales de la instalación. Se debe realizar en un número rotatorio de puntos diariamente.
Apertura de grifos y duchas con poco uso o no se usen.	SEMANAL	CTV Mantenimiento	-	Se deben tener identificados los puntos terminales (<i>grifos y duchas</i>) y de deben abrir durante 2 minutos cada semana.
Medida de TURBIDEZ en puntos terminales	SEMANAL	CTV Mantenimiento	-	Para esta medida se debe emplear un turbidímetro, que da la medida directamente del agua recogida del grifo. Se debe hacer de manera semanal.
Revisión de los puntos terminales: muestra rotatoria. Control de temperatura	MENSUAL	CTV Mantenimiento	-	Abrir el punto terminal al máximo. Colocar la sonda en el flujo de salida del agua y medir.
Reparación o sustitución de los elementos deteriorados o en los que se observe mal funcionamiento	MENSUAL	CTV Mantenimiento	En el caso de detectar algún defecto o rotura en los elementos o funcionamiento de la instalación se deben cambiar.	Revisar de manera mensual todos los elementos de la instalación.
Purga de válvula de drenaje de las tuberías de puntos bajos	MENSUAL	CTV Mantenimiento	-	Abrir válvula de drenaje de las tuberías para conseguir la eliminación de posibles sedimentos en dichas tuberías.
Toma de muestras (Legionella, aerobios y Hierro)	TRIMESTRAL	SICA Técnico	-	Indicado en el programa de muestreo
Tratamiento de limpieza y desinfección de la instalación.	ANUAL	SICA Técnico	-	Indicado en el programa de tratamiento



Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	



AGUA CALIENTE SANITARIA				
FUNCIONES	PERIODICIDAD	A REALIZAR POR	ACCIONES EN CASO DE INCIDENCIA	COMO SE HA DE REALIZAR
Control temperatura en acumulador (no inferior de 60°C)	DIARIO	CTV Mantenimiento	Comprobar la temperatura en diferentes puntos que se encuentren en el mismo ramal. Revisar los registros diarios de la temperatura del retorno y acumuladores. Revisar calderas. Revisar el estado del intercambiador.	Abrir el punto terminal al máximo. Colocar la sonda en el flujo de salida del agua y medir. Debe superar los 60°C.
Control de la temperatura en el circuito de retorno (no inferior de 50°C)	DIARIO	CTV Mantenimiento	Revisar calderas. Revisar el estado del intercambiador.	Abrir el picaje de retorno. Colocar la sonda en el flujo de salida del agua y medir. Debe superar los 50°C.
Purga fondo acumuladores	SEMANAL	CTV Mantenimiento	-	Abrir purga de los acumuladores y dejar correr hasta que se deje de ver turbidez.
Apertura de grifos y duchas con poco uso o no se usen.	SEMANAL	CTV Mantenimiento	-	Se deben tener identificados los puntos terminales (grifos y duchas) y de deben abrir durante 2 minutos cada semana.
Medida de TURBIDEZ en puntos terminales	SEMANAL	CTV Mantenimiento	Revisar purga de los acumuladores por un posible exceso de sedimentos.	Para esta medida se debe emplear un turbidímetro, que da la medida directamente del agua recogida del grifo. Se debe hacer de manera semanal.
Revisión de los puntos terminales: muestra rotatoria. Control de temperatura (alcanzar los 50°C en menos de 1 minuto)	MENSUAL	CTV Mantenimiento	Revisar los registros diarios de la temperatura del retorno y acumuladores. Revisar calderas. Revisar el estado del intercambiador.	Abrir el punto terminal al máximo. Colocar la sonda en el flujo de salida del agua y medir. Debe superar los 50°C en menos de 1 minuto.
Reparación o sustitución de los elementos deteriorados o en los que se observe mal funcionamiento	MENSUAL	CTV Mantenimiento	En el caso de detectar algún defecto o rotura en los elementos o funcionamiento de la instalación se deben cambiar.	Revisar de manera mensual todos los elementos de la instalación.



Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	



AGUA CALIENTE SANITARIA

FUNCIONES	FUNCIONES	A REALIZAR POR	ACCIONES EN CASO DE INCIDENCIA	CÓMO HA DE RELIZARSE
Revisión del acumulador: funcionamiento y estado de conservación.	TRIMESTRAL	SICA Técnico	En el caso de detectar algún defecto o rotura en los elementos o funcionamiento de la instalación se deben cambiar.	Revisar el funcionamiento y estado de conservación de los acumuladores
Toma de muestras (Legionella, aerobios y Hierro)	TRIMESTRAL	SICA Técnico	-	Indicado en el programa de muestreo
Tratamiento de limpieza y desinfección de la instalación.	ANUAL	SICA Técnico	-	Indicado en el programa de tratamiento

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

PROGRAMA DE TRATAMIENTO DEL AGUA

Partiendo del **Anexo IV del R.D 487/2022**, el programa de tratamiento se divide en:

- Programa de Limpieza y Desinfección
- Programa de Tratamiento del Agua

A. PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES

SISTEMA DE AGUA CALIENTE CON ACUMULACIÓN Y CON RETORNO:

SICA será la empresa responsable que realizará dicho tratamiento, siendo los técnicos aplicadores quien se encargarán de realizarlo.

Todas las operaciones que se describen a continuación han sido realizadas por personal suficientemente cualificado, con todas las medidas de seguridad necesarias y avisando a los usuarios para evitar posibles accidentes.

Se realiza una vez al año y por **tratamiento térmico**.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL A.C.S – 24/ABRIL/2025

Como no existe acceso al interior, se procede de la siguiente manera:

1. Se sube la temperatura de los termos hasta los 70°C y mantenerlo durante un periodo de 2 horas.
2. Transcurrido el tiempo, se deben abrir por completo todos los puntos terminales hasta alcanzar una temperatura de 60°C a la salida.
3. Alcanzada la temperatura, se deben dejar abierto 5 minutos.
4. Por último, se debe dejar enfriar la instalación de forma natural durante al menos 2 horas.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PUNTOS TERMINALES

Todos los elementos terminales de la instalación (grifos y duchas) fueron desmontados, limpiados y cepillados hasta conseguir la eliminación de todos los restos de incrustaciones que presentaban. Tras esto, fueron sumergidos en una solución de hipoclorito sódico hasta su total desinfección.

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

B. PROGRAMA DE TRATAMIENTO DEL AGUA

En este programa se recogen las acciones que permiten mantener la calidad del agua de la instalación en condiciones correctas desde el punto de vista fisicoquímico y microbiológico, especialmente en cuanto a presencia de *Legionella spp.* y a la tendencia agresiva o incrustante del agua. El agua de la instalación objeto del R.D 487/2022 debe cumplir en cuanto a calidad del agua los parámetros indicados en su [Tabla 1](#).

Dado en que en esta instalación hay dos tipos de circuitos el tratamiento que se realizará en cada uno de ellos será el siguiente:

TIPO DE CIRCUITO	TRATAMIENTO	DESARROLLO DE MEDIDAS	RESPONSABLE
ACS con acumulación sin retorno	Físico	Mantener de forma <u>continua</u> la temperatura de los acumuladores $\geq 60^{\circ}\text{C}$, de tal forma que en los puntos terminales el agua salga a 50°C en menos de un minuto.	SICA S.L. (mantenimiento)
AFCH	No hay	Se trata de agua de red	-

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

PROGRAMA DE MUESTREO Y ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DEL AGUA

Es el conjunto de actuaciones dirigidas al control de la eficacia de las tareas del programa de mantenimiento y revisión de las instalaciones y equipos y del programa de tratamiento para minimizar los procesos de corrosión, incrustación y crecimiento de *Legionella spp.* en la instalación.

Los Técnicos aplicadores de la empresa SICA serán los responsables de realizar la toma de muestras.

Según lo dispuesto en los anexos V y VI del R.D 487/2022, dicho programa se dividirá en:

1. **Frecuencia de muestreo de agua de la instalación.**
2. **Designación de puntos de muestreo.**
3. **Protocolo de toma y transporte de muestras.**

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

1. FRECUENCIA MÍNIMA DE MUESTREO

Al tratarse de sistemas de agua sanitaria, la frecuencia mínima del muestreo del agua será la que viene recogida en la **Tabla 3 del Anexo V del R.D 487/2022:**

<i>Legionella spp.</i> (UFC/L)	Aerobios (UFC/ml)	pH/Biocida	Temperatura	Turbidez	Hierro total (µg/L)
Trimestral	Trimestral	Diario	Diario, rotatorio.	Semanal	Trimestral

Además, también se realizará una determinación de *Legionella spp.* en muestras de puntos representativos de la instalación como mínimo **15-30 días después de la realización del tratamiento de limpieza y desinfección.**

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

2. DESIGNACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO

MES	MARZO	ABRIL	MAYO	AGOSTO	NOVIEMBRE
MUESTRAS	3 ACS 1 AFCH	-	3 ACS 1 AFCH (Después de L+D)	3 ACS 1 AFCH	3 ACS 1 AFCH
LIMPIEZA	-	Limpieza ACS			

Estos puntos forman parte del muestreo objeto, para determinar la existencia de unidades formadoras de colonias (ufc/l) de *Legionella* sp. en el agua caliente sanitaria. Estas muestras serán recogidas en el mismo día, y llevadas al laboratorio lo antes posible, manteniéndose a temperatura ambiente y evitando temperaturas extremas.

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

PUNTOS DE TOMA DE MUESTRA

27/03/2025	Nombre del circuito	Retorno	Nº muestras	Punto de muestreo
	CIRCUITO	SI	3 ACS 1 AFCH	- Ducha 3 vestuario masculino caseta parking - Grifo derecho baño femenino planta - Grifo derecho baño femenino planta 1ª
	AFCH	NO		Grifo vestuario masculino casetas parking
12/05/2025	Nombre del circuito	Retorno	Nº muestras	Punto de muestreo
	CIRCUITO	SI	3 ACS 1 AFCH	- Ducha 3 vestuario masculino caseta parking - Grifo derecho baño femenino planta baja - Grifo derecho baño femenino 1ª planta
	AFCH	NO		Grifo exterior caseta parking
29/08/2025	Nombre del circuito	Retorno	Nº muestras	Punto de muestreo
	CIRCUITO	SI	3 ACS 1 AFCH	- Ducha 3 vestuario masculino caseta parking - Ducha izquierda vestuario femenino caseta parking - Grifo baño femenino 1ª planta
	AFCH	NO		Grifo baño femenino 1ª planta

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383 	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

3. PROTOCOLO DE TOMA DE MUESTRA

Según el **Anexo VI del R.D 487/2022**, dicho protocolo deberá contener los siguientes puntos que se explican a continuación:

A. Prácticas correctas de higiene en la toma de muestras.

B. Procedimiento de toma de muestras.

1- Físicoquímicos

2- Microbiológicos

C. Conservación y transporte de la muestra.

D. Reactivos y materiales para la toma de muestra.

E. Registro de datos de la toma de muestra.

F. Medidas a adoptar en función de los resultados analíticos de *Legionella spp.*

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

A. PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE EN LA TOMA DE MUESTRAS

Se deben tener en cuenta una serie de precauciones para minimizar la contaminación y en particular en la toma de muestras para análisis microbiológicos:

- Lavarse las manos o usar guantes desechables.
- Nunca fumar, comer o beber mientras se toman las muestras.
- No introducir ningún objeto o instrumento (termómetro, pH-metro, ...) dentro del recipiente que contiene la muestra para el análisis microbiológico. Los posibles análisis *in situ* deben realizarse en un recipiente aparte.
- Las neveras en las que se transporten las muestras deben mantenerse limpias.

B. PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS

Tratándose de sistemas de agua sanitaria y dado que no existe depósito de agua fría y tampoco se puede acceder a los acumuladores de ACS, el procedimiento de toma de muestra será el siguiente:

PUNTO DE RECOGIDA	PROCEDIMIENTO
Punto terminal (grifo o ducha)	1) Colocar el grifo (si es mono mando o termostático) en posición máxima de agua caliente o fría según el sistema que se quiera muestrear. 2) Dejar correr el agua hasta estabilización (2 min para AFCH y 1 min para ACS). 3) Tomar el volumen de muestra deseado para análisis microbiológicos. 4) Medir la temperatura y otros parámetros a determinar <i>in situ</i> según lo establecido en el programa de muestreo. 5) Toma de muestra para el resto de los parámetros fisicoquímicos a analizar en laboratorio.
Retorno de ACS	En caso de tener dispositivo toma-muestras se tomarán como en un terminal con purga, dejando correr el agua durante 1 minuto.

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

✓ **MUESTRAS FÍSICO-QUÍMICAS:**

Se tomará la muestra llenando el envase (sin neutralizante) por completo, de forma que al cerrarlo no quede una cámara de aire por encima de la muestra. Dicho envase cumplirá las características de composición y volumen recogidos en el R.D 487/2022:

Parámetro	Recipiente	Volumen (*) (ml)
pH	Polimérico/Vidrio	100
Conductividad	Polimérico/Vidrio borosilicato	100
Turbidez	Polimérico/Vidrio	100
Hierro total	Polimérico/Vidrio borosilicato	100

✓ **MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS:**

Se tomarán en tantos envases como analíticas a analizar. Dichos envases serán estériles, de polietileno o similar (con neutralizante de biocida), con cierre hermético y siempre dejando una pequeña cámara de aire sobre el nivel del agua.

Serán de un tamaño que garantice el volumen mínimo de muestra, el cual se muestra en la siguiente tabla:

TIPO DE ANÁLISIS	VOLUMEN MÍNIMO (Capacidad del envase)	Neutralizante del biocida
Ensayo de <i>Legionella</i>	1000 ml	Tiosulfato
Ensayo de Aerobios totales	50 - 100 ml	Tiosulfato

El tiosulfato sódico ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) es el neutralizante más universal que se usa actualmente.

Los envases normalizados comercializados para la toma de muestras de aguas para ensayos microbiológicos, en general, tienen una concentración de tiosulfato a razón de 20 mg/L, por lo que SE PUEDEN UTILIZAR estos envases, sin ningún sobreañadido de tiosulfato sódico, para aguas que contengan **hasta 4 ppm de CRL (Cloro Residual Libre)**.

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

C. CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE TOMA DE MUESTRA

El periodo de tiempo transcurrido entre la toma de muestra y su análisis (incluyendo su transporte al laboratorio), así como la temperatura (evitando su exposición a la luz y el calor) se ajustarán a los requisitos especificados en el R.D 487/2022 en la siguiente tabla:

Ensayo	Tiempo (horas)	Tª (°C) (1)	V (ml)
Aerobios totales	< 24	5±3	50-100
<i>Legionella spp.</i>	<24	6-18	1000
	>24 y <48	5±3	

Si se toman muestras de agua fría y agua caliente, estas no deberán ir en la misma nevera.

D. REACTIVOS Y MATERIALES PARA LA TOMA DE LA MUESTRA

REACTIVOS Y MATERIAL	
Termómetro	Alcohol o toallitas desinfectantes
Medidor de biocida in situ	Mechero para flameado si procede
Nevera con refrigeración o con bloques congeladores	Rotuladores, bolígrafos y etiquetas resistentes al agua
Herramientas para manipulación en determinados puntos de muestreo (destornillador, llaves de Allen, alicates...)	Embalajes adecuados que eviten rotura y derrame en el transporte
Guantes desechables	Registro de toma de muestra
Torundas estériles y tubos de transporte estériles de cierre antifugas	

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

E. REGISTRO DE LA TOMA DE MUESTRA

Deberá contener como mínimo los siguientes datos:

DATOS QUE DEBEN ACOMPAÑAR A LA MUESTRA PARA SU ANÁLISIS	
Día y hora	Establecimiento de procedencia. Punto de muestreo
Nombre de la persona que realiza la muestra	Tipo de instalación de la que procede la muestra
Referencia de la muestra: identificación	Fecha de entrega de la muestra al laboratorio
Naturaleza de la muestra (agua, biocapa)	Resultados de los parámetros fisicoquímicos: • Temperatura • Biocida empleado y concentración • Otros
Neutralizante utilizado o indicar si no se usa	
Volumen de la muestra tomada	

F. MEDIDAS A ADOPTAR EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS

En función de los resultados obtenidos de las analíticas de **Legionella spp.**, las medidas correctoras que establece este PPCL para las instalaciones de ACS y AFCH, son las que vienen recogidas en el **Anexo VIII del R.D 487/2022** y son:

INSTALACIÓN	NORMATIVA	MÉTODO DE ANÁLISIS	VALORES MÁXIMOS	PLAN DE ACUTACIÓN
A.C.Sy A.F.C.H.	R.D 487/2022	<i>Según Norma UNE-EN ISO 11731:2017 Calidad del agua. Recuento de Legionella sp. Límite inferior de detección mínimo 100 ufc/L</i>	No detectado o < 100 ufc/L	Mantener programa actual
			100-1000 ufc/L	Considerar limpieza y desinfección del tramo de tubería y puntos terminales implicados. Nueva toma de muestras entre 15 y 30 días después
			>1000 ufc/L	Limpieza y desinfección del sistema y nueva toma de muestras a los 15-30 días

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

En función de los resultados obtenidos de las analíticas de **aerobios**, las medidas correctoras que establece este PPCL para las instalaciones de ACS y AFCH, son las que vienen recogidas en el **R.D 3/2023** y son:

INSTALACIÓN	NORMATIVA	MÉTODO DE ANÁLISIS	VALORES MÁXIMOS	PLAN DE ACUTACIÓN
A.C.Sy A.F.C.H.	R.D 3/2023	Según Norma UNE-EN ISO 11731:2017 Calidad del agua. Recuento de Legionella sp. Límite inferior de detección mínimo 100 ufc/L	< 100 ufc/L	Se recomienda la apertura de los puntos terminales afectados. Se realizará un seguimiento en las siguientes analíticas

En función de los resultados obtenidos de las analíticas de **hierro**, las medidas correctoras que establece este PPCL para las instalaciones de ACS y AFCH, son las que vienen recogidas en el **R.D 3/2023** y son:

INSTALACIÓN	NORMATIVA	MÉTODO DE ANÁLISIS	VALORES MÁXIMOS	PLAN DE ACUTACIÓN
A.C.Sy A.F.C.H.	R.D 3/2023	Según Norma UNE-EN ISO 11731:2017 Calidad del agua. Recuento de Legionella sp. Límite inferior de detección mínimo 100 ufc/L	< 200 µg/L	Revisar la instalación para detectar posible corrosión y sustituir zona afectada. Si es posible revisar el recubrimiento interior del depósito



Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	



EQUIPO DE TRABAJO Y FORMACIÓN DEL PERSONAL

Acorde a las características de las instalaciones o de los equipos y en función de las actividades vinculadas al PPCL de estas frente a *Legionella*, el personal que intervenga, tanto de **CTV** como de SICA deberá disponer de la cualificación necesaria que se expone a continuación:

CARGO	EMPRESA	FUNCIONES	FORMACIÓN
Responsable Técnico	María Muñoz Garachana Lorena Martín López Alba Leiva Sancho Jimena Sebastián Garachana SICA S. L.	Elaboración, desarrollo, implantación y evaluación del PPCL	Título universitario que acredite la obtención de competencias y conocimientos adecuados para la gestión de los procesos de control de organismos nocivos, relacionados con la sanidad ambiental o Título de formación profesional de grado superior específico en salud ambiental.
Técnicos Aplicadores	Jorge Retes Arnaiz Juan Luis Hernández Hernández Iván Gatón Abad Youssef Ghzaoui SICA S. L.	Limpieza y desinfección de la red ACS y AFCH Toma de muestras	Cualificación Profesional Nivel 2 (<i>Mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de microorganismos nocivos y su diseminación por aerosolización</i>). Certificado de profesionalidad.
Mantenimiento	 CTV	Mediciones de temperatura, nivel de biocida, control de pH	Curso de Operaciones Menores en la prevención y control de Legionella.

A continuación, se adjuntan los certificados de formación del personal:

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Jorge Retes Arnaiz



En Madrid, a 11 de octubre de 2021

CERTIFICA QUE

JORGE RETES ARNAIZ



con DNI número 71280961M
ha superado con éxito el curso de

RENOVACION CERTIFICADO LEGIONELLA ONLINE

Impartido por CEDESAM entidad autorizada por el Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra para la realización del mismo con identificación CRL - NA - 13 -17, celebrado del 23 de septiembre al 08 de octubre de 2021, con una duración de 10 horas, en modalidad ONLINE, con una validez de 5 años conforme a la orden SCO/317/2003, de 7 de febrero.



Sergio Monge Gómez
Consejero delegado



Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Maria Muñoz Garachana



CERTIFICADO DE APROVECHAMIENTO

DATOS DEL ALUMNO/A	
NOMBRE Y APELLIDOS	DNI
Maria Muñoz Garachana	71955084K
DATOS DE LA ENTIDAD IMPARTIDORA/ ORGANIZADORA DEL CURSO	
ENTIDAD FORMADORA Y ORGANIZADORA QUE IMPARTE EL CURSO:	
DIDASCALIA EDUCATIONAL GROUP (DIDASCALIA FORMACIÓN Y CONSULTORÍA SL)	
RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DE AUTORIZACIÓN	
ENTIDAD AUTORIZADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN, CON FECHA 17/02/2016 Y N° DE REGISTRO BOCYL N° 40 PÁG 8569	
TÍTULO DEL CURSO:	
MANTENIMIENTO HIGIÉNICO SANITARIO DE INSTALACIONES DE RIESGO EN TRASMISIÓN DE LEGIONELLA - CASTILLA LEÓN	
FECHA DE REALIZACIÓN DEL CURSO: Desde el 18/10/2023 hasta el 07/11/2023	
LUGAR DE REALIZACIÓN DEL CURSO	
SALESIANOS BURGOS P. ARAMBURU C/ QUINTANAR DE LA SIERRA N° 11 CP 09001 BURGOS	
PROMOTOR DEL CURSO: DIDASCALIA EDUCATIONAL GROUP	
DURACIÓN DEL CURSO: 25 HORAS	
COORDINADOR DEL CURSO/TITULAR DE LA ENTIDAD ORGANIZADORA DEL CURSO	
DECLARO que son ciertos cuantos datos figuran en el presente certificado	
En Sevilla, a 07/11/2023	
EL COORDINADOR/TITULAR DEL CURSO	Fdo. JESUS DOMINGUEZ MORALES

Según el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, se proroga la validez de los certificados de aprovechamiento de la Orden SCO/317/2003b de 7 de febrero por la que se regula el procedimiento para la homologación de los cursos de formación del personal que realiza las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones con riesgo de legionelosis, por un plazo de 5 años a la fecha de entrada en vigor del mismo Real Decreto, estableciéndose como fecha de validez máxima el 2 de enero de 2028.

Según el Art. 5 de la Orden SCO/317/2003, de 7 de febrero, por la que se regula el procedimiento para la homologación de los cursos de formación del personal que realiza las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones objeto del Real Decreto 487/2022 de 21 de junio, los certificados de aprovechamiento de los cursos expedidos en cualquier Comunidad Autónoma o en las Ciudades de Ceuta y Melilla tendrán validez en todo el Estado.

Certificado n°: 951441

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Juan Luis Hernández Hernández

CERTIFICADO DE ASISTENCIA Y APROVECHAMIENTO MODALIDAD ON LINE

D. JOAN PERE PASTOR IVARS en calidad de Director de la Entidad Formadora ICSAM SEGURIDAD ALIMENTARIA Y MEDIO AMBIENTE, S.L. con domicilio en la C/ Benicanena 15 Bajo en la localidad de Gandía (Valencia) con referencia a la resolución de autorización de 14 de septiembre de 2018, en su edición Nº 28 certifica que:

D. JUAN LUIS HERNANDEZ HERNANDEZ con DNI/NIE 71269401Z
ha realizado con aprovechamiento satisfactorio el:
"CURSO DE RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO DE APROVECHAMIENTO PARA EL PERSONAL QUE REALIZA
TAREAS DE MANTENIMIENTO HIGIÉNICO-SANITARIO DE INSTALACIONES DE RIESGO FRENTE A
LEGIONELLA"

Realizado en Gandía el día 8 de julio de 2022

Periodo validez: 22/07/2022 a 21/07/2027


Firmado y sellado: Joan Pere Pastor Ivars.
Director de ICSAM, S.L.

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Youssef Ghzaoui



CERTIFICADO DE APROVECHAMIENTO

DATOS DEL ALUMNO/A	
NOMBRE Y APELLIDOS Youssef Ghzaoui	DNI X9895264C
DATOS DE LA ENTIDAD IMPARTIDORA/ ORGANIZADORA DEL CURSO	
ENTIDAD FORMADORA Y ORGANIZADORA QUE IMPARTE EL CURSO: DIDASCALIA EDUCATIONAL GROUP (DIDASCALIA FORMACIÓN Y CONSULTORÍA SL) CIF: B-97730782	
RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DE AUTORIZACIÓN ENTIDAD AUTORIZADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA DEL GOBIERNO VASCO, CON FECHA 20/04/2016 Y TENIENDO COMO REFERENCIA LO ESTABLECIDO EN O.SCO/317/2003, BOE 44, 20-2-2003	
TÍTULO DEL CURSO: MANTENIMIENTO HIGIÉNICO SANITARIO DE INSTALACIONES DE RIESGO EN TRASMISIÓN DE LEGIONELLA - PAIS VASCO	
FECHA DE REALIZACIÓN DEL CURSO: Desde el 23/01/2024 hasta el 13/02/2024	
LUGAR DE REALIZACIÓN DEL CURSO CENTRO DE NEGOCIOS BILBO COWORKING, AVDA FERROCARRIL TREBIDEKO ETORBIDEA Nº 10 ENTREPLANTA CP 48012 BILBAO - BIZKAIA	
PROMOTOR DEL CURSO: DIDASCALIA EDUCATIONAL GROUP	
DURACIÓN DEL CURSO: 25 HORAS	
COORDINADOR DEL CURSO/TITULAR DE LA ENTIDAD ORGANIZADORA DEL CURSO	
DECLARO que son ciertos cuantos datos figuran en el presente certificado En Sevilla, a 13/02/2024 EL COORDINADOR/TITULAR DEL CURSO Fdo. JESUS DOMINGUEZ MIRALLES	

Según el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, se prorroga la validez de los certificados de aprovechamiento de la Orden SCO/317/2003b de 7 de febrero por la que se regula el procedimiento para la homologación de los cursos de formación del personal que realiza las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones con riesgo de legionelosis, por un plazo de 5 años a la fecha de entrada en vigor del mismo Real Decreto, estableciéndose como fecha de validez máxima el 2 de enero de 2028.

Según el Art. 5 de la Orden SCO/317/2003, de 7 de febrero, por la que se regula el procedimiento para la homologación de los cursos de formación del personal que realiza las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones objeto del Real Decreto 487/2022 de 21 de junio, los certificados de aprovechamiento de los cursos expedidos en cualquier Comunidad Autónoma o en las Ciudades de Ceuta y Melilla tendrán validez en todo el Estado.

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Jimena Sebastián Garachana



CERTIFICADO DE APROVECHAMIENTO

DATOS DEL ALUMNO/A	
NOMBRE Y APELLIDOS	DNI
Jimena Sebastián Garachana	71296250E
DATOS DE LA ENTIDAD IMPARTIDORA/ ORGANIZADORA DEL CURSO	
ENTIDAD FORMADORA Y ORGANIZADORA QUE IMPARTE EL CURSO: DIDASCALIA EDUCATIONAL GROUP (DIDASCALIA FORMACIÓN Y CONSULTORÍA SL) CIF: B-97730782	
RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DE AUTORIZACIÓN ENTIDAD AUTORIZADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA DEL GOBIERNO VASCO, CON FECHA 20/04/2016 Y TENIENDO COMO REFERENCIA LO ESTABLECIDO EN O SCO/317/2003, BOE 44, 20-2-2003	
TÍTULO DEL CURSO: MANTENIMIENTO HIGIÉNICO SANITARIO DE INSTALACIONES DE RIESGO EN TRASMISIÓN DE LEGIONELLA - PAIS VASCO	
FECHA DE REALIZACIÓN DEL CURSO: <i>Desde el 10/04/2024 hasta el 07/05/2024</i>	
LUGAR DE REALIZACIÓN DEL CURSO: CENTRO DE NEGOCIOS BILBO COWORKING, AVDA FERROCARRIL TREBIDEKO ETORBIDEA Nº 10 ENTREPLANTA CP 48012 BILBAO - BIZKAIA	
PROMOTOR DEL CURSO: DIDASCALIA EDUCATIONAL GROUP	
DURACIÓN DEL CURSO: 25 HORAS	
COORDINADOR DEL CURSO/TITULAR DE LA ENTIDAD ORGANIZADORA DEL CURSO	
DECLARO que son ciertos cuantos datos figuran en el presente certificado	
En Sevilla, a 07/05/2024	
EL COORDINADOR/TITULAR DEL CURSO	 Fdo. JESÚS RAMÍREZ GONZÁLEZ

Según el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, se proroga la validez de los certificados de aprovechamiento de la Orden SCO/317/2003b de 7 de febrero por la que se regula el procedimiento para la homologación de los cursos de formación del personal que realiza las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones con riesgo de legionelosis, por un plazo de 5 años a la fecha de entrada en vigor del mismo Real Decreto, estableciéndose como fecha de validez máxima el 2 de enero de 2028.

Según el Art. 5 de la Orden SCO/317/2003, de 7 de febrero, por la que se regula el procedimiento para la homologación de los cursos de formación del personal que realiza las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones objeto del Real Decreto 487/2022 de 21 de junio, los certificados de aprovechamiento de los cursos expedidos en cualquier Comunidad Autónoma o en las Ciudades de Ceuta y Melilla tendrán validez en todo el Estado.

Certificado nº: 1113657

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Iván Gatón Abad

CERTIFICADO DE ASISTENCIA Y APROVECHAMIENTO MODALIDAD ON LINE

D. JOAN PERE PASTOR IVARS en calidad de Director de la Entidad Formadora ICSAM SEGURIDAD ALIMENTARIA Y MEDIO AMBIENTE, S.L. con domicilio en la C/ Benicanena 15 Bajo en la localidad de Gandía (Valencia) con referencia a la resolución de autorización de 14 de septiembre de 2018, en su edición Nº 28 certifica que:

D. IVAN GATON ABAD

con DNI/NIE 13163554X

ha realizado con aprovechamiento satisfactorio el:

**"CURSO DE RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO DE APROVECHAMIENTO PARA EL PERSONAL QUE REALIZA
TAREAS DE MANTENIMIENTO HIGIÉNICO-SANITARIO DE INSTALACIONES DE RIESGO FRENTE A
LEGIONELLA"**

Realizado en Gandía el día 21 de julio de 2022

Periodo validez: 22/07/2022 a 21/07/2027


Firmado y sellado: Joan Pere Pastor Ivars.
Director de ICSAM, S.L.

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Lorena Martín López



Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Alba Leiva Sancho



Formación
Empresarial
Enpresarako
Prestakuntza

ALBA LEIVA SANCHO Jaunak/Andere-ak, 79051340H NAN duenak, 'Legionelosiaren prebentzioa eta kontrola' ikastaroa gainditu du, Instituto de Fomento Empresarial - IFE -k antolatua eta IFE zentruak emana 2023 ko Azaroa(ren) 13 -tik 2023 ko Azaroa(ren) 17 -(e)ra bitartean, 15 ordu teoriko eta 10 ordu praktiko izanik; guzti hori Osasun Sailak 2003 -ko Uztailaren 10 egunean luzatutako baimenean oinarrituz eta SCO/317/2003 Aginduan ezarritakoa erreferentziatzat hartuz.

Ziurtagiria, Bilbon emana, 2023 -ko Azaroaren 17 -(e)an

D./Dña. ALBA LEIVA SANCHO con DNI 79051340H ha superado el curso de 'Prevención y control de la legionelosis' organizado por el Instituto de Fomento Empresarial - IFE e impartido por el centro IFE en las fechas 13 de Noviembre de 2023 y el 17 de Noviembre de 2023 con una duración de 15 horas teóricas y 10 horas prácticas, en base a la autorización emitida por el Departamento de Sanidad con fecha 10 de Julio de 2003 y teniendo como referencia lo establecido en la Orden SCO/317/2003.

Certificado que se expide en Bilbao, con fecha 17 de Noviembre de 2023.



Ziurtagiriaren baliozkotasuna: 2028ko Urtarrilaren 2ra arte

Validez del certificado: hasta 02 Enero de 2028

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

REVISIÓN TRIMESTRAL PPCL

El Plan de Prevención y Control de la Legionella (PPCL) será revisado en diversas situaciones para asegurar su efectividad y adaptabilidad a los cambios que puedan surgir en el entorno o en los resultados obtenidos. En primer lugar, se llevará a cabo una revisión trimestral cada vez que se recojan muestras del sistema. Esto permitirá evaluar de manera periódica la calidad y los niveles de riesgo asociados, garantizando que las medidas preventivas sean apropiadas y eficaces.

Asimismo, en el caso de que se realice alguna modificación en la instalación, como el cambio de equipos, la ampliación del sistema o la actualización de los procesos de mantenimiento, el PPCL será revisado para asegurar que se mantenga adecuado a los nuevos parámetros operativos y de seguridad. Las modificaciones podrían afectar la dinámica de la posible proliferación de Legionella, por lo que es crucial ajustar el plan a los nuevos requerimientos.

Finalmente, el PPCL también será revisado en el caso de que se superen los valores límite establecidos para la bacteria. Esta situación indicaría que los controles preventivos no están siendo suficientes y que es necesario realizar ajustes inmediatos en los protocolos de mantenimiento y de tratamiento. La revisión garantizará que las acciones correctivas sean implementadas a tiempo para evitar cualquier riesgo para la salud.

En resumen, estas revisiones son esenciales para mantener la efectividad del PPCL y asegurar un ambiente seguro para todos.

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Tal y como se observa a la vista del informe, no se detecta presencia de *Legionella spp.* en ninguna de las muestras recogidas.

Aun así, se establecen una serie de recomendaciones de tipo operacional y de mantenimiento con el fin de reducir aún más el riesgo de las instalaciones:

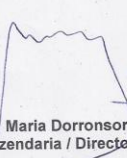
- ✓ Se continúa con el programa de mantenimiento que contempla la **apertura semanal de todos los puntos terminales** de la instalación, con especial atención a zonas en desuso o con utilización esporádica (instalaciones sin ocupar, duchas no utilizadas...).
- ✓ Mantener, tal y como se venía haciendo hasta ahora, el máximo en la **temperatura de consigna** para los acumuladores del sistema hasta un mínimo de 60°C, de modo que pueda garantizarse que en todos los puntos terminales puedan alcanzarse los 50° C en el tiempo máximo de un minuto.
- ✓ Puesto que la temperatura de mantenimiento de los acumuladores es la máxima, no se contempla plan de desinfecciones mensuales de los depósitos.
- ✓ En caso de desinfecciones ineficaces o modificaciones en la instalación, se recomienda corregir los elementos estructurales de riesgo.
- ✓ El **mantenimiento y limpieza regular de los filtros y alcachofas** en los grifos y puntos terminales de menor uso, con el fin de evitar el paso de sedimentos de mayor tamaño a través de los grifos.

Firma del responsable
titular de la instalación

Firma del responsable de la
empresa que realiza el
tratamiento

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

REGISTRO LEGIONELLA SOCIEDAD

EUSKO JAURLARITZA		GOBIERNO VASCO	
OSASUN SAILA Osasun Sailburuordetza Osasun Publikoaren eta Adikzioen Zuzendaritza		DEPARTAMENTO DE SALUD Viceconsejería de Sanidad Dirección de Salud Pública y Adicciones	
ERABAKIA, 2014-(e)ko ekainaren 16-(e)koa, OSASUN PUBLIKOAREN ETA ADIKZIOEN ZUZENDARIARENA, ESTABLEZIMENDU ETA ZERBITZU BIOZIDEN ERREGISTRO OFIZIALEAN INSKRIPZIOA EGITEKO DENA. 2004ko abenduaren 21eko 257/2004 Dekretua, hots, Euskadiko Autonomia Erkidegoko Establezimendu eta Zerbitzu Bioziden Erregistro Ofiziala sortzen duena betez eta, batez ere, hirugarren xedapen gehigarriak emaniko eskumenak kontutan izanik jarraian aipatzen den enpresa EZBEO-n inskribatzen da, bere datuak ondokoak direlarik:		RESOLUCIÓN de 16 de junio de 2014, DE LA DIRECTORA DE SALUD PÚBLICA Y ADICCIONES, PARA LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO OFICIAL DE ESTABLECIMIENTOS Y SERVICIOS BIOCIDAS DE LA CAPV. De acuerdo con el Decreto 257/2004, de 21 de diciembre de 2004, de creación del Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la Comunidad Autónoma del País Vasco y en virtud de las facultades otorgadas por su disposición adicional tercera se inscribe en el ROESB la empresa cuyos datos son los siguientes:	
EZBEO kodea / Código ROESB:		0124-CAV	
TITULARRAREN eta ESTABLEZIMENDU edo ZERBITZU BIOZIDAREN DATUAK / DATOS DEL TITULAR y del ESTABLECIMIENTO o SERVICIO BIOCIDA			
Titularraren izen-deiturak edo izen soziala / Nombre y apellidos ó razón social del Titular:		IFZ/NIF:	
SICA,S.L. - SOLUCIÓN INTEGRAL DE CALIDAD DEL AIRE, S.L.		B01277383	
Establezimendu edo Zerbitzuaren izena / Denominación del Establecimiento ó Servicio:		IFZ/NIF:	
SICA,S.L. - SOLUCIÓN INTEGRAL DE CALIDAD DEL AIRE, S.L.		B01277383	
Establezimendu edo Zerbitzuaren Helbidea / Domicilio del Establecimiento ó Servicio:			
AVENIDA DE LOS HUETOS, 50 Pab 12			
Udalerría / Municipio: VITORIA-GASTEIZ		Lurraldea / Territorio: ARABA/ÁLAVA	
PK / CP: 1010	Tfno(a): 945214458	Fax(a): 945244323	
Posta elektronikoa / Correo electrónico: sica@gruponb.com			
JARDUERA / TIPO DE ACTIVIDAD			
A-Tratamendu zerbitzua: hirugarrenentzakoa / A-Servicio de tratamiento: a terceros			
TRATAMENDU ZERBITZUA / TIPO DE SERVICIO			
Ingurumen erabilerarako edo elikadura higienerako biozidekiko tratamenduak - Legionella tratamenduak / Tratamientos con biocidas de uso ambiental y en la industria alimentaria - Tratamientos Legionella			
BIOZIDEN TOXIKOLOGI MAILA HANDIENA / CATEGORIA TOXICOLÓGICA MÁXIMA DE LOS BIOCIDAS			
Toxikoa / Tóxico (T):		Oso Toxikoa / Muy Tóxico (T+):	
☐ Bai / Si ☒ Ez / No		☐ Bai / Si ☒ Ez / No	
Inskripzio hau instalazioetan edo aktibitate motetan funtsezko aldatetak sortzen direnean berritu beharko da.		Esta inscripción deberá ser renovada en caso de que se introduzcan modificaciones sustanciales en las instalaciones o en el tipo de actividad.	
Vitoria-Gasteiz, 2014-(e)ko ekainaren 16a. OSASUN PUBLIKOAREN ETA ADIKZIOEN ZUZENDARIA		Vitoria-Gasteiz, 16 de junio de 2014 LA DIRECTORA DE SALUD PÚBLICA Y ADICCIONES	
 Izpa. / Fdo.: Maria Dorronsoro Iraeta. Osasun Publikoaren eta Adikzioen zuzendaria / Directora de Salud Pública y Adicciones			
Donostia - San Sebastian, 1 - 01010 VITORIA-GASTEIZ Tfno. 945 01 92 01 - Fax 945 01 91 92 - E-mail: dirsalud-san@ej.gv.es			

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

CERTIFICADOS DEL LABORATORIO

LABORATORIOS BROMATOLÓGICOS ARABA, S.A. (Unipersonal) (ARALAB)

Dirección/Address: C/ Vitoriabidea 14, Pabellón E; 01010 Vitoria-Gasteiz (Álava)
Norma de referencia/Reference Standard: UNE-EN ISO/IEC 17025:2017
Actividad/Activity: Ensayo/Testing
Acreditación nº/Accreditation nº: 346/LE1430
Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 23/05/2008

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN SCHEDULE OF ACCREDITATION (Rev./Ed. 14 fecha/date 06/06/2023)

Ensayos en el sector medioambiental / *Environmental Sector Tests*

Índice/Index

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente) / LIQUID SAMPLES: Category 0 (Essays in permanent laboratory)	1
I. Análisis físico-químicos / Physical-chemical analysis	1
Aguas de consumo / Drinking water	1
Aguas continentales / Inland water	2
Aguas residuales / Wastewater	2
II. Análisis microbiológicos / Microbiologic analysis	3
Aguas de consumo / Drinking water	3
Aguas continentales / Inland water	4
Aguas residuales / Wastewater	4
III. Análisis de Legionella / Analysis of Legionella	4
Aguas de consumo y aguas continentales tratadas / Drinking water and inland waters untreated	4

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente) / LIQUID SAMPLES: Category 0
(Essays in permanent laboratory)

I. Análisis físico-químicos / Physical-chemical analysis

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Aguas de consumo / Drinking water	
pH (1 - 12 uds. de pH / pH units)	QAG-PH-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 4500-H ⁺
Conductividad / Conductivity (5 - 5000 µS/cm)	QAG-CD-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 2510-B

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)
Código Validación Electrónica: 73F4A03o2U3rp25wU
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic aquí

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Aguas de consumo / Drinking water	
Turbidez por nefelometría / Turbidity by nephelometry (0,5 - 40 UNF)	QAG-TU-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 2130 B
Nitrógeno amoniacal por espectrofotometría UV-VIS / Ammonia nitrogen by UV-VIS spectrophotometry (≥ 0,1 mg/l)	QAG-AM-01 Método interno basado en: "Análisis de aguas" J. Rodier/ In house method based on: "Analysis of Water by J. Rodier"

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Aguas continentales / Inland water	
pH (1 - 12 uds. de pH / pH units)	QAG-PH-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad / Conductivity (5 - 5000 µS/cm)	QAG-CD-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 2510 B
Turbidez por nefelometría / Turbidity by nephelometry (0,5 - 40 UNF)	QAG-TU-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 2130 B
Nitrógeno amoniacal por espectrofotometría UV-VIS / Ammonia nitrogen by UV-VIS spectrophotometry (≥ 0,1 mg/l)	QAG-AM-01 Método interno basado en: "Análisis de aguas" J. Rodier/ In house method based on: "Analysis of Water by J. Rodier"

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Wastewater	
pH (1 - 12 uds. de pH / pH units)	QAG-PH-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 4500-H ⁺ B

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Wastewater	
Conductividad / Conductivity (5 - 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	QAG-CD-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 2510 B
Sólidos en suspensión / Suspended solids ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	QAG-SS-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 2540 D
Aceites y grasas por gravimetría / Oil and grease by gravimetry ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	QAG-AG-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 5520 D
Demanda química de oxígeno (DQO) por titulación volumétrica / Chemical oxygen demand (COD) by volumetric titration ($\geq 30 \text{ mg/l}$)	QAG-DQ-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 5220 B
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico / Biochemical oxygen demand (BOD ₅) by manometric method ($\geq 15 \text{ mg/l}$)	QAG-DB-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 5210 D
Nitrógeno amoniacal por espectrofotometría UV-VIS / Ammonia nitrogen by UV-VIS spectrophotometry ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	QAG-AM-01 Método interno basado en/ In-house method based on: "Análisis de aguas" J. Rodier
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS / Total phosphorus by UV-VIS spectrophotometry ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	QAG-FO-01 Método interno basado en/ In-house method based on: SM 4500-P E

II. Análisis microbiológicos / Microbiologic analysis

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Aguas de consumo / Drinking water	
Recuento en placa de microorganismos cultivables a 22° y 36° C / Enumeration of aerobic microorganisms at 22 °C and 36 °C	ISO 6222
Recuento de coliformes y Escherichia coli / Enumeration of coliforms and Escherichia coli (Filtración / Filtration)	ISO 9308-1
Detección y recuento de enterococos intestinales / Enumeration of enterococci (Filtración / Filtration)	ISO 7899-2

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Aguas continentales / Inland water	
Recuento en placa de microorganismos cultivables a 22° y 36° C / Enumeration of aerobic microorganisms at 22 °C and 36 °C	ISO 6222
Recuento de coliformes y <i>Escherichia coli</i> / Enumeration of coliforms and <i>Escherichia coli</i> (Filtración / Filtration)	ISO 9308-1
Recuento de coliformes y <i>Escherichia coli</i> / Enumeration of coliforms and <i>Escherichia coli</i> (Filtración / Filtration)	MAG-EC-01 Método interno basado en/ In-house method based on: Orden SCO/778/2009
Detección y recuento de enterococos intestinales / Enumeration of enterococci (Filtración / Filtration)	ISO 7899-2

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Wastewater	
Recuento de coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> / Enumeration of total coliforms and <i>Escherichia coli</i> (Filtración / Filtration)	MAG-EC-01 Método interno basado en/ In-house method based on: Orden SCO/778/2009

III. Análisis de *Legionella* / Analysis of *Legionella*

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
Aguas de consumo y aguas continentales tratadas / Drinking water and inland waters untreated	
Recuento de <i>Legionella</i> spp / Enumeration of <i>Legionella</i> spp	UNE-EN ISO 11731
Identificación de <i>Legionella pneumophila</i> por PCR a tiempo real / Identification of <i>Legionella pneumophila</i> by real-time PCR.	MAG-LE-02 Método interno basado en/ In-house method based on: Journal of Clinical Microbiology, 2001 p.3985-3993
Identificación de <i>Legionella pneumophila</i> por serología (Inmunolaglutinación) / Serotyping of <i>Legionella pneumophila</i>	MAG-LE-05 Método interno basado en: Kit comercial (*) In house method based on commercial kit (*)

(*) La información sobre el kit concreto usado está disponible en el laboratorio

(*) Information about the specific kit used is available in the laboratory

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	 CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Acreditación



Otorga la presente / Grants this

ACREDITACIÓN
354/LE976

a

EUROFINS ECOSUR, S.A. (Unipersonal)

Según criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, para las actividades de ENSAYO definidas en el ANEXO TÉCNICO nº 354/LE976.
 According to the criteria in the standard UNE-EN ISO/IEC 17025 for the Testing activities defined in the Technical Annex No 354/LE976.

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: 28/10/2005



D. José Manuel Prieto Barrio
Presidente

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. Este documento no tiene validez sin su correspondiente anexo técnico. La presente acreditación y su anexo técnico están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en www.enac.es.
 The accreditation maintains its validity unless otherwise stated. The present accreditation is not valid without its corresponding technical annex. This accreditation and its technical annex could be reduced, temporarily suspended and withdrawn. The state of validity of it can be confirmed at: www.enac.es

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)
 ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European co-operation for Accreditation (EA) and the international organizations of accreditation bodies, ILAC and IAF (www.enac.es)

Ref.: CLE/12373 Fecha de emisión 30/07/2021
 El presente documento anula y sustituye al de ref. CLE/10296

Código Validación Electrónica: Z260G06n1UR345dlhg
 La vigencia de la acreditación y del presente certificado puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic aquí

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

FICHA TÉCNICA DE EQUIPOS



Ficha Técnica del Producto Colorímetro cloro libre Checker® HC
 Hanna Instruments SAS
 www.hannacolombia.com

Colorímetro cloro libre
Checker® HC
 HI701



Descripción

El **HI701 Checker® HC** (colorímetro de bolsillo) mide de forma simple, precisa y rentable el cloro libre. El cloro libre es la forma activa de cloro que se usa para desinfectar el agua potable, piscinas, spas, y el agua de enjuague de vegetales. El cloro libre en el agua es dañino para la membrana de ósmosis inversa y necesita ser supervisado para removerlo del agua de la fuente antes de ser usado. Diseñado como una alternativa más precisa que los kits de pruebas químicas, el **HI701** proporciona resultados rápidos y precisos.

El Checker® para cloro libre cierra la brecha entre los simples kits de pruebas químicas y la instrumentación profesional. Los kits de prueba química tienen una precisión y resolución limitadas, ya que dependen del ojo humano para discernir las diferencias de color. El Checker® para cloro libre utiliza un LED de longitud de onda fija y un detector de luz de silicio para proporcionar la precisión de la instrumentación profesional al precio asequible de un kit de prueba química.

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	



Ficha Técnica del Producto Colorímetro cloro libre Checker® HC
Hanna Instruments SAS
www.hannacolombia.com

Especificaciones

Rango cloro libre	0.00 a 2.50 ppm
Resolución cloro libre	0.01 ppm
Precisión cloro libre	±0.03 ppm ±3% de la lectura
Método cloro	Adaptación del método USEPA 330.5. La reacción entre el cloro libre y el reactivo DPD causa un tinte rosa en la muestra.
Fuente de luz fotómetro/colorímetro	LED @ 525 nm
Detector de luz fotómetro/colorímetro	Fotocelda de silicio
Tipo de batería/duración	(1) 1.5V AAA
Apagado automático	Después de dos minutos de inactividad
Ambiente	0 a 50°C (32 a 122°F); RH max 95% no condensante
Peso	64 g (2.25 oz.)
Dimensiones	81.5mm x 61mm x 37.5mm (3.2" x 2.4" x 1.5")

Accesorios

Reactivos y estándares

- **HI701-25** Reactivos para 25 pruebas (Cl₂ Libre)
- **HI701-11** Conjunto para verificación de calibración 0.00 y 1.00 ppm (Cl₂ Libre)

Accesorios

- **HI731318** Paño para limpieza de cubetas (4)
- **HI731321** Cubetas de vidrio (4)
- **HI731225** Tapas para cubetas(4)
- **HI93703-50** Solución limpiadora de cubetas, 230 ml

Cómo pedir

El Checker® **HI701** se suministra con (2) celdas para muestra con tapas, kit de reactivo de cloro libre para 6 pruebas (6 sobres de reactivos en polvo), batería, manual de instrucciones y guía de inicio rápido.

Ventajas

Ideal para: Piscinas y spas, saneamiento de frutas y verduras, desinfección, agua potable y chequeo de control de

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	



Ficha Técnica del Producto Colorímetro cloro libre Checker® HC
Hanna Instruments SAS
www.hannacolombia.com

calidad.

Más fácil de usar y más preciso que los kits de pruebas químicas

- Método DPD aprobado por EPA
- ± 0.03 ppm $\pm 3\%$ de precisión en la lectura
- Resolución de 0.01 ppm (250 puntos)
- Para cloro libre, 350 para cloro total)
- Dígitos grandes de fácil lectura
- Apagado automático

Dedicado a un solo parámetro

- Diseñado para trabajar con los reactivos en polvo de HANNA
- Utiliza cubetas de vidrio de 10 ml

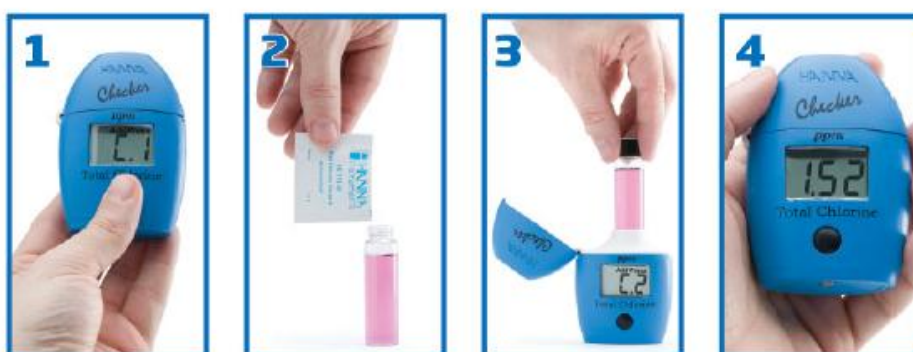
Pequeño en tamaño, grande en conveniencia

- El Checker®HC cabe fácilmente en su mano o en su bolsillo
- Úselo para análisis rápido, preciso y en el sitio
- Operación con un solo botón
- Operado por una sola batería AAA

El medidor de cloro libre **HI701** proporciona resultados rápidos y precisos en unos pocos y sencillos pasos:

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383 	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

El Checker® HC de fácil uso.



1 Realizar "Zero" en el Checker®HC como como indica el procedimiento.

2 Agrega el reactivo a la muestra de agua.

3 Coloca el vial en tu Checker®HC.

4 Presione el botón y lee los resultados.

¡Es fácil!

Video

[Ver Video](#)

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	



Ficha Técnica del Producto Checktemp® 1 termómetro digital de bolsillo
 Hanna Instruments SAS
www.hannacolombia.com

Checktemp® 1 termómetro digital de bolsillo HI98509



Descripción

El **HI98509** Checktemp®1 es un termómetro de alta precisión con 1 m (3,3') de cable siliconado flexible que conecta el medidor y la sonda de acero inoxidable. La sonda de punta afilada penetra fácilmente productos semisólidos como frutas, verduras y quesos. Esta sonda puede ser también manipulada con líquidos, aire y materiales congelados. La sonda incorpora un sensor termistor NTC para medir la temperatura.

Especificaciones

Rango de temperatura	-50.0 a 150.0 °C / -58.0 a 302 °F
Resolución de temperatura	0.1 °C (-50.0 a 150.0 °C) 0.1 °F (-58.0 a 199.9 °F) / 1 °F (por encima de 200 °F)
Precisión de temperatura	±0.2 °C (-30.0 a 120.0 °C) ±0.3 °C (exterior)
Sonda temperatura	Acero inoxidable, cable de 1 m (3,3')
Apagado automático	8 min (predeterminado), 60 min o APAGADO

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	



Ficha Técnica del Producto Checktemp® 1 termómetro digital de bolsillo
Hanna Instruments SAS
www.hannacolombia.com

- Pantalla amplia diseñada para resistir rangos amplios de temperatura ambiental y prevenir la pérdida de dígitos por el ángulo de visión.
- Cable de sonda de silicona - El cable de silicona e 3.3' mantiene la flexibilidad y el rendimiento en aplicaciones donde las temperaturas son variables.

Video

[Ver Video](#)

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383 	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

MEDIDOR PORTÁTIL DE TURBIDEZ “DS-TURB”



Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	



CARACTERÍSTICAS

- Medida rápida y precisa
- Método de medida aprobado por la ISO 7027
- Display de 45x25mm
- Unidades seleccionables en NTU, FTU, EBC
- Memoria de 150 valores
- Alarma por bajo nivel de batería y auto apagado tras 10 minutos sin uso

ACCESORIOS INCLUIDOS EN EL KIT

- Kit de soluciones patrón de 0, 20, 100 y 800 NTU
- 2 frascos de test de cristal
- Agua destilada
- Pilas
- Paño de limpieza
- Recipiente de plástico
- Maletín de transporte

ESCALAS DE TRABAJO	0 ~ 19.99 NTU 20.0 ~ 199.9 NTU 200 ~ 1000 NTU
RESOLUCIÓN	0.01/0.1/1 NTU
PRECISIÓN	±3% lectura +1 dígito a valores < 500 NTU ±5% lectura +1 dígito a valores > 500 NTU
RESPUESTA	<10 segundos
AMBIENTE DE TRABAJO	0 ~ 50 °C ; <85% H.R.
MUESTRA	10ml
MEMORIA DE DATOS	Hasta 150 puntos de almacenaje
ALIMENTACIÓN	DC 1.5V (UM4, AAA) 4 pilas
DIMENSIONES	Medidor: 70x35x65mm
PESO	Medidor: 168g (incluyendo pilas)

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

DOSIM, S.L. como distribuidor de Sistemas de Dosificación y Medición,

CERTIFICA,

Que el medidor portátil de turbidez modelo DS-TURB, cumple con la normativa internacional UNE-EN ISO 7027 que determina el sistema por infrarrojos para la medición de la turbidez. El medidor de turbidez DS-TURB es apto para tomar las medidas de turbidez exigidas en el Real decreto 742/2013 por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas y para cumplir los criterios de selección y aplicación de los métodos que utilizan Kits de ensayo que refleja la norma UNE-ISO 17381, así como para el cumplimiento del Real Decreto 487/2022, por que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis y el Real Decreto 3/2023, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo.

Barcelona, a 4 de Julio de 2023
DOSIM, S.L.

dosim.
DOSIM, S.L. - 11 54730-120
C/ Lluís 51-55 Alco 3ª - 08005 Barcelona (ESPAÑA)
T: (+34) 93 485 3303 F: (+34) 93 485 4116
www.dosim.com

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

FICHA SEGURIDAD HIPOCLORITO SÓDICO

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO



SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

- 1.1 Identificador del producto:** HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO
Otros medios de identificación:
UFI: 8300-D0RA-P00J-GFQT
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**
Usos pertinentes: Biocida, TPS, aguas potables.
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**
ERIKA I. PEREZ GISTAIN
LEJIAS CRUCITA
C. Fernando Dancausa – PI Pentasa II, Nave 48
09007 – Burgos
Tfno: 947484332
lejiascrucita@hotmail.com
- 1.4 Teléfono de emergencia:** +34 91 562 04 20

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS **

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**
Reglamento nº1272/2008 (CLP):
La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).
Aquatic Acute 1: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1, H400
Aquatic Chronic 2: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, H411
Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves, categoría 1, H318
Met. Corr. 1: Corrosivos para los metales, categoría 1, H290
Skin Corr. 1B: Corrosión cutánea, categoría 1B, H314
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**
Reglamento nº1272/2008 (CLP):
Peligro

Indicaciones de peligro:
Aquatic Chronic 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Met. Corr. 1: H290 - Puede ser corrosivo para los metales.
Skin Corr. 1B: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Consejos de prudencia:
P102+P405: Mantener fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave
P260: No respirar los vapores
P280+P264+P363: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. Lavarse concienzudamente las manos tras la manipulación.
Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas
P273: Evitar su liberación al medio ambiente
P391: Recoger el vertido
P501: Eliminar el contenido y/o su recipiente como residuo peligroso mediante su entrega en un punto limpio o a través de un gestor autorizado, de acuerdo con la normativa vigente o de conformidad con lo que establezcan las ordenanzas municipales
Información suplementaria:
EUH031: En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
EUH206: ¡Atención! No utilizar junto con otros productos. Puede desprender gases peligrosos (cloro).
- 2.3 Otros peligros:**
El producto no cumple los criterios PBT/vPvB
El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Emisión: 11/12/2020

Revisión: 30/12/2022

Versión: 2 (sustituye a 1)

Página 1/12

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02

REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (BOESP): 0124 CAV

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO



SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Biocida/s

Componentes:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 7681-52-9 CE: 231-668-3 Index: 017-011-00-1 REACH: 01-2119488154-34-XXXX	Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo ⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318; Skin Corr. 1B: H314; EUH031 - Peligro	ATP ATP13 10 - <25 %

⁽¹⁾ Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2020/878

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

Información adicional:

Identificación	Factor M
Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo CAS: 7681-52-9 CE: 231-668-3	Agudo 10 Crónico 1

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, porque su expulsión del estómago puede provocar daños en la mucosa del tracto digestivo superior, y su aspiración, al respiratorio. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Mantener al afectado en reposo.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Medios de extinción apropiados:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Emisión: 11/12/2020

Revisión: 30/12/2022

Versión: 2 (sustituye a 1)

Página 2/12

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO



SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS (continúa)

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores modificaciones).

Medios de extinción no apropiados:

No relevante

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintados. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos. CONSERVAR ÚNICAMENTE EN EL EMBALAJE ORIGINAL.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO



SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017): MIE-APQ-6
Clasificación: 1B
Temperatura mínima: 5 °C
Temperatura máxima: 30 °C
Tiempo máximo: 12 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

No existen valores límites ambientales para las sustancias que constituyen el producto.

DNEL (Trabajadores):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo CAS: 7681-52-9 CE: 231-668-3	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	3,1 mg/m³	3,1 mg/m³	1,55 mg/m³	1,55 mg/m³

DNEL (Población):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo CAS: 7681-52-9 CE: 231-668-3	Oral	No relevante	No relevante	0,25 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	3,1 mg/m³	3,1 mg/m³	1,55 mg/m³	1,55 mg/m³

PNEC:

Identificación				
Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo CAS: 7681-52-9 CE: 231-668-3	STP	4,69 mg/L	Agua dulce	0,00021 mg/L
	Suelo	No relevante	Agua salada	0,000042 mg/L
	Intermitente	0,00026 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	No relevante
	Oral	0,0111 g/kg	Sedimento (Agua salada)	No relevante

8.2 Controles de la exposición:

A.- Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

- CONTINUÁ EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO



SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2. Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores	 CAT III	EN 405:2002+A1:2010	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la	Guantes de protección química (Material: Nitrilo, Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0,5 mm)	 CAT III	EN ISO 21420:2020	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	 CAT II	EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria del	Prenda de protección frente a riesgos químicos	 CAT III	EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2002 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los	Calzado de seguridad contra riesgo químico	 CAT III	EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavajos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de exposición medioambiental:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

Compuestos orgánicos volátiles:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO



SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (Suministro):	0 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	0 kg/m ³ (0 g/L)
Número de carbonos medio:	No relevante
Peso molecular medio:	No relevante

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido
Aspecto:	Característico
Color:	Amarillento
Olor:	A cloro
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	100 °C
Presión de vapor a 20 °C:	2350 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	12381,01 Pa (12,38 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C:	1054,1 kg/m ³
Densidad relativa a 20 °C:	1,054
Viscosidad dinámica a 20 °C:	1,36 cP
Viscosidad cinemática a 20 °C:	1,29 mm ² /s
Viscosidad cinemática a 40 °C:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	12,83
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	No inflamable (>60 °C)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	No relevante *
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente:	No aplicable
-----------------------------	--------------

9.2 Otros datos:

Información relativa a las clases de peligro físico:

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	H290 Puede ser corrosivo para los metales.
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *
Otras características de seguridad:	
Tensión superficial a 20 °C:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Precaución	No aplicable	NH3, Libera gases tóxicos

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: Producto corrosivo, su ingesta provoca quemaduras destruyendo los tejidos en todo su espesor. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Puede ser peligroso tras periodos de exposición prolongados, ya que en contacto con los ácidos libera gases tóxicos
- Corrosividad/Irritabilidad: En caso de inhalación prolongada el producto es destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Contacto con la piel: Principalmente el contacto con la piel destruye los tejidos en todo su espesor, provocando quemaduras. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares importantes tras contacto.
- D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):
 - Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.
 - IARC: Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo (3)
 - Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
 - Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- E- Efectos de sensibilización:
 - Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2020/878. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
 - Cutáneas: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:
 - Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
 - Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo	DL50 oral	8910 mg/kg	Rata
CAS: 7681-52-9	DL50 cutánea	No relevante	
CE: 231-668-3	CL50 inhalación	No relevante	

11.2 Información sobre otros peligros:

Propiedades de alteración endocrina

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

Otros datos

No relevante

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración	Especie	Género
Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo	CL50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)	Pez
CAS: 7681-52-9	CE50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)	Crustáceo
CE: 231-668-3	CE50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)	Alga

12.2 Persistencia y degradabilidad:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN
HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)	
No disponible	
12.3 Potencial de bioacumulación:	No determinado
12.4 Movilidad en el suelo:	No determinado
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:	El producto no cumple los criterios PBT/vPvB
12.6 Propiedades de alteración endocrina:	El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.
12.7 Otros efectos adversos:	No descritos

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN		
13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:		
Código	Descripción	Tipo de residuo (Reglamento (UE) n° 1357/2014)
20 01 19*	Plaguicidas	Peligroso
Tipo de residuo (Reglamento (UE) n° 1357/2014): HP14 Ecotóxico, HP12 Liberación de un gas de toxicidad aguda, HP8 Corrosivo Gestión del residuo (eliminación y valorización): Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 7/2022). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2. Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos: De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) n°1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos. Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) n° 1357/2014. Legislación nacional: Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.		

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE	
Transporte terrestre de mercancías peligrosas: En aplicación al ADR 2021 y al RID 2021:	
	14.1 Número ONU o número ID: UN1791 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN
	14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 8 Etiquetas: 8 14.4 Grupo de embalaje: II 14.5 Peligros para el medio ambiente: Sí 14.6 Precauciones particulares para los usuarios: Disposiciones especiales: 521 Código de restricción en túneles: E Propiedades físico-químicas: Ver sección 9 Cantidades limitadas: 1 L 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO



SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 40-20:

		14.1 Número ONU o número ID:	UN1791
		14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN
		14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	8
		Etiquetas:	8
		14.4 Grupo de embalaje:	II
		14.5 Contaminante marino:	Sí
		14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
		Disposiciones especiales:	223
		Códigos FEm:	F-A, S-B
		Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
		Cantidades limitadas:	1 L
		Grupo de segregación:	SG8
		14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2022:

		14.1 Número ONU o número ID:	UN1791
		14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN
		14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	8
		Etiquetas:	8
		14.4 Grupo de embalaje:	II
		14.5 Peligros para el medio ambiente:	Sí
		14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
		Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
		14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante

Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) N° 528/2012: Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo (incluida para el tipo de producto 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12)

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

Seveso III:

Sección	Descripción	Requisitos de nivel inferior	Requisitos de nivel superior
E1	PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE	100	200

Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Emisión: 11/12/2020

Revisión: 30/12/2022

Versión: 2 (sustituye a 1)

Página 10/12

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO



SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)

No se utilizarán en:

- artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
- artículos de diversión y broma,
- juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Reglamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

Reglamento (UE) n° 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas

15.2 Evaluación de la seguridad química:

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN **

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN)

Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:

Sustancias que contribuyen a la clasificación (SECCIÓN 2):

• Sustancias

Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo (7681-52-9): FACTOR M

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H318: Provoca lesiones oculares graves.
H290: Puede ser corrosivo para los metales.
H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

Reglamento n°1272/2008 (CLP):

Aquatic Acute 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Aquatic Chronic 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Skin Corr. 1B: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas y acrónimos:

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Emisión: 11/12/2020

Revisión: 30/12/2022

Versión: 2 (sustituye a 1)

Página 11/12

Realiza en tratamiento	Ubicación de la instalación
SICA S.L. Avda. de los Huetos 50, Pabellón 12 01010 Vitoria-Gasteiz B01277383	CTV LERMANDABIDE, 8, POL. IND. DE JUNDIZ 01015 VITORIA-GASTEIZ
Última modificación: 03/09/2025	Ed. 02
REGISTRO OFICIAL DE BIOCIDAS (ROESB): 0124-CAV	

Ficha de datos de seguridad
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

HIPOCLORITO SÓDICO CRUCITA APTO



SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN ** (continúa)

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de Bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición OctanolAgua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
FDS: Ficha de Datos de Seguridad
UFI: identificador único de fórmula
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

**** Cambios respecto la versión anterior**

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -

Emisión: 11/12/2020

Revisión: 30/12/2022

Versión: 2 (sustituye a 1)

Página 12/12