







¿QUIÉNES SOMOS?

Empresa mexicana fundada en 2009.

Objetivo de proveer las mejores soluciones sustentables y de última generación al consumidor e industria; enfocadas en incrementar la productividad y competitividad de nuestros clientes y mejorando su propuesta de valor basado en el conocimiento de la Nanotecnología y los Materiales Avanzados.

- Colaboración con 7 países.
- 13 patentes registradas globalmente.
- Talento con alto conocimiento científico.
- Tecnología e Infraestructura de última generación.
- Más de 200 desarrollos tecnológicos.
- Desarrollo, Fabricación y Comercialización de soluciones de última generación a prácticamente en todas las industrias.

CALIDAD ASEGURADA

















Certificación ISO 9001:2015 por parte de TUV.

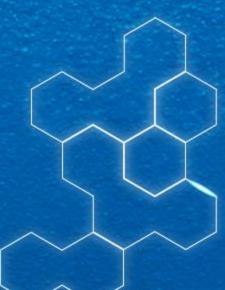


Baxiqem

TECNOLOGÍA



La eficacia que conserva y protege



¿Qué es Baxiqem)?

Es una dispersión base óxido de zinc obtenida bajo un avanzado proceso fisicoquímico que le confiere propiedades únicas resultado de su composición y tamaño de partícula idóneos.

Al ser estable a distintos pH y temperaturas, puede ser adicionado en múltiples etapas del proceso. Su principal uso es como inhibidor del crecimiento de bacterias y hongos.

Agente germicida inorgánico



Alta protección tecnológica



¿Sabías que?

Baxiqem presenta doble efecto, como conservador en envase (IN CAN) y en la película seca (DRY FILM) de efecto prolongado. Por lo que la superficie se mantendrá libre de microorganismos por periodos de tiempos más prolongados.

Beneficios Baxiqem)



No inflamable



Producto biodegradable



Manejo seguro



Inhibe y destruye bacterias, hongos y algas



Protección en envase y película

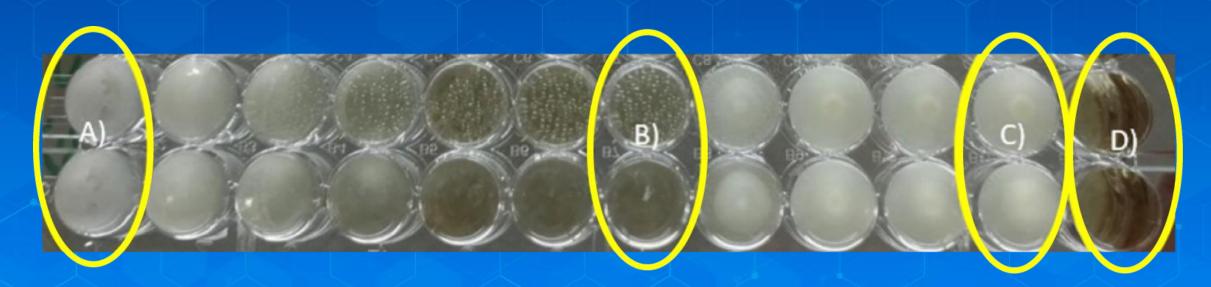


Resistente a climas extremos



Protección de efecto prolongado

CMI.- Concentración mínima inhibitoria



Comportamiento de los microorganismos al interactuar con diferentes concentraciones de BAXIQEM

MUESTRA	Escherichia	Staphylococc	Pseudomonas	S.
	coli	us aureus	aeruginosa	typhimurium
BAXIQEM	25 μg/ml	25 μg/ml	50 μg/ml	25 μg/ml



Baxiqem

Protección en Envase (IN CAN)



ASTM D2574 - Standard Test Method for Resistance of Emulsion Paints in the Container to Attack by Microorganisms

BASE	to	t1	t2	t5	t7
BLANCO	4	4	4	4	4
ACRILICA	4	2	1	0	0
VINIL ACRILICA	4	2	1	0	0
ESTIREN ACRILICA	4	2	2	1	0

Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027

Sistema de clasificación:

- 0 = Sin recuperación bacteriana.
- 1 = Traza de contaminación (1 a 9 colonias).
- 2 = Contaminación ligera (10 a 99 colonias).
- 3 = Contaminación moderada (> 100 colonias distintas).
- 4 = Fuerte contaminación (mancha continua de crecimiento, las colonias han crecido juntas y son indistinguibles).



Protección en envase (IN CAN)

Al evaluar una pintura 100% acrílica con 0.2% w/w de BAXIQEM. Se obtuvo una resistencia total al ataque de los microorganismos desde la primera siembra, inhibiendo de por completo el desarrollo de bacterias.

ASTM D2574 - Standard Test Method for Resistance of Emulsion Paints in the Container to Attack by Microorganisms



INFORME DE ENSAYO



LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA.
Prolongación de Carpio y Plan de Ayala sin, Col. Sano Tomás, Miguel Hidalgo CP. 11340, Gudad de Miso.

N° Informe: LIAT-2026-22

Fecha: 20/dio/2022 N° registro: 2026-22

NANOMATERIALES QUÍMICOS AVANZADOS SA DE CV.

Av. E. 541, Industrial Martel. Apodaca Nuevo León, México, C.P. 66637

Descripción: PINTURA 100% ACRÍLICA CON BAXIQUEM AL 0.2%

Pintura contenida en envase de plástico cerrado

Lote: n.a. F. Recepción: 23/nov/2022
Fabricación: n.a. F. Ensayo: 28/nov/2022
Caducidad: n.a. Temperatura: Ambiente

uestreo: n.a. Cantidad/Presentación: 120 g de muestra con baxiquem 220 g de muestra sin aditivo

biocida

RESULTADOS

Determinación	Especificación	Resultado
Actividad antmicrobiana.*		~~~
Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027	n.a.	Resistente al microorganismo empleado en la prueba.

Los resultados se relacionan solamente con la muestra sometida a ensayo, misma que es proporcionada por el Cliente.

Bibliografia:

 a. ASTM D2574 – 16 Standard Test Method for Resistance of Emulsion Paints in the Container to Attack by Microorganisms

Información adicional:

Concentración del Inoculo: Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027: 21 X 109 UFC/mL

		Inoculo del microorganismo 0.1					
	5	n actividad anlimicrobiani		Con actividad antimicrobiana			
Dias de incubación	Aspecto de la pintura	Recuperación microbiana (siembra en TSB) Ausencia (Presencia de crecimiento	Calificación del grado de contaminación	Aspecto de la pritura	Recuperación microbiana (siembra en TSB) Ausencia fi ^o resencia de crecimiento	Calificación del grado de contaminación	
1	Sin cambio en olor, color ni consistencia	Presencia de crecimiento	3	Sin cambio en olor, color ni consistencia	Ausencia de crecimiento	0	
2	Sin cambio en olor, color ni consistencia	Presencia de crecimiento	4	Sin cambio en olor, color ni consistencia	Ausencia de crecimiento	0	
3	Sin cambio en olor, color ni consistencia	Presencia de crecimiento	4	Sin cambio en olor, color ni consistencia	Ausencia de crecimiento	0	
5	Cambio en olor, no cambios color ni consistencia	Presencia de crecimiento	4	Sin cambio en olor, color ni consistencia	Ausencia de crecimiento	0	
7	Cambio en olor, no cambios color ni consistencia	Presencia de crecimiento	4	Sin cambio en olor, color ni consistencia	Ausencia de crecimiento	0	

SE PROHIBE LA REPRODUCCIÓN DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LIAT

A-P.L-1006 Página 1-5e 2 leeg

Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027





INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA.
relongación de Carpio y Plan de Ayula sín, Col. Santo Tomás, Miguel Hidalgo C.P. 11340, Ciudad de México
Tel. 5729 6000 extensiones: 62301 y 62302. Correo electrónico: atención clientes@liat.com.mx



N* Informe: LIAT-1681-22 Fecha: 04/oct/2022 N* registro: 1681-22

NANOMATERIALES QUÍMICOS AVANZADOS SA DE CV.

Av. E. 541, Industrial Martel. Apodaca Nuevo León, México, C.P. 66637

Descripción: PINTURA 100% ACRÍLICA CON BAXIQEM AL 0.2%

Pintura aplicada en lenetas

 Lote:
 n.a.
 F. Recepción:
 09/sep/2022

 Fabricación:
 n.a.
 F. Ensayo:
 21/sep/2022

 Caducidad:
 n.a.
 Temperatura:
 Ambiente

 Muestreo:
 n.a.
 Cantidad/Presentación:
 40 lenetas + blanco

RESULTADO

Determinación	Especificación	Resultado
Actividad antimicrobiana.		
Staphylococcus aureus ATCC 6538P	Mayor a 2.0	5,3 (Reducción de 99,99927%)
Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027	Mayor a 2.0	5.1 (Reducción de 99.99909%)
Escherichia coli ATCC 8739	Mayor a 2.0	5.2 (Reducción de 99.99918%)
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Mayor a 2.0	5.1 (Reducción de 99.99909%)

os resultados se relacionan solamente con la muestra sometida a ensayo, misma que es proporcionada por el Cliente.

Bibliografia:

 ISO 22196:2011 specifies a method of evaluating the antibacterial activity of antibacterial-treated plastics, and other non-porous, surfaces of products.

Información adicional:

- Se considera que el Producto tiene Actividad Antibacteriana cuando el resultado obtenido es de 2.0 o
 más
- Concentración del inoculo.

- Para calcular un porcentaje de reducción el Cliente proporcionó la siguiente información: R se traduce en un porcentaje de inhibición en donde cada punto de la R se tendrá un 9 en los resultados, siendo mínimamente 2 o 99% lo que indica la norma para indicar propiedades antibacteriales de la superficie.
- Analista (s): V. Camacho G.

Autoriza

irmado digitalmente por I. Guerrero C.

IQI. IZLIA GUERRERO CAMACHO

Responsable del Laboratorio FIN DEL INFORME

SE PROHIBE LA REPRODUCCIÓN DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LIAT

Pligins 1 de 1



Protección bactericida en película (IN FILM)

ISO 22196:2011 (JIS Z 2801:2010) especifica un método para evaluar la actividad antibacteriana de los plásticos tratados con antibacteriano y otras superficies no porosas de los productos.

Protección antibacterial en superficies

Microorganismo	% Eliminación
Staphylococcus aureus ATCC 6538P	99.999%
Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027	99.999%
Escherichia coli ATCC 8739	99.999%
Salmonella typhimurium ATCC 14028	99.999%



INFORME DE ENSAYO

LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA.

rolongación de Carpio y Plan de Ayala sin, Col. Santo Tomás, Miguel Hidalgo C.P. 11340, Ciudad de México Tel. 5729 6000 extensiones: 62301 y 62302. Correo electrónico: atención clientes@liat.com.mx



N° Informe: LIAT-1751-22/1 Fecha: 10/nov/2022 N° registro: 1751-22

NANOMATERIALES QUÍMICOS AVANZADOS SA DE CV.

Av. E. 541, Industrial Martel. Apodaca Nuevo León, México, C.P. 66637

Descripción: BAXIQEM AL 0.2% EN PINTURA ACRÍLICA

Pintura aplicada en lenetas

Lote:	n.a.	F. Recepción:	28/sep/2022
Fabricación:	n.a.	F. Ensayo:	10/oct/2022
Caducidad:	n.a.	Temperatura:	Ambiente
Muestreo:	n.a.	Cantidad/Presentación:	10 lenetas + blanco

RESULTADOS

KEGGETADGG						
Determinación		Especificación	Resultado			
Actividad antimicrobi Aspergillus nige		Mayor a 2.0	3.4 (Reducción de 99.966 %)			

Los resultados se relacionan solamente con la muestra sometida a ensayo, misma que es proporcionada por el Cliente.

Bibliografía

 ISO 22196:2011 specifies a method of evaluating the antibacterial activity of antibacterial-treated plastics, and other non-porous, surfaces of products.

Información adicional:

- Se considera que el Producto tiene Actividad Antibacteriana cuando el resultado obtenido es de 2.0 o más.
- Concentración del inoculo: Aspergillus niger ATCC 6275: 10 X 10⁵ UFC/mL
- Calculo % de reducción:

$$\% Reducción = \frac{Ut - \Delta t}{Ut} X 100$$

Ut = UFC viables de la muestra sin actividad antimicrobiana $\Delta t = UFC$ viables de la muestra con actividad antimicrobiana

% Reducción =
$$\frac{17487 - 6}{17487}$$
 X 100 = 99.966 %

- Modificación al informe LIAT-1751-22 (01/nov/2022) decía: BAXIQUEM y debe decir: BAXIQEM
- Analista (s): V. Camacho G.

Autoriza

Firmado digitalmente por I. Guerrero C. Fecha: 2022.11.10 12:51:40-06'00'

IQI. IZLIA GUERRERO CAMACHO Responsable del Laboratorio FIN DEL INFORME

SE PROHIBE LA REPRODUCCIÓN DE ESTE DOCUMENTO SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LIAT

A-P.U-10/06 Página 1 de 1



Protección fungicida en película (IN FILM)

ISO 22196:2011 (JIS Z 2801:2010) especifica un método para evaluar la actividad antibacteriana de los plásticos tratados con antibacteriano y otras superficies no porosas de los productos.





Protección alguicida en envase (IN CAN)

APHA, AWWA, WFE, Standard methods for the examination of water and wastewater, 21 th ed., American Public Health Association, Washington, D.C. USA, 2005. Geider, R. & La Roche, Julie. (2002). Redfield revisited: variability of C:N:P in marine microalgae and its biochemical basis, European Journal of Phycology, 37:1, 1-17

Microorganismo	% Eliminación	
Chlorella sp	Eliminación total de la micro alga	



Laboratorio de Investigación en Procesos Avanzados de Tratamiento de Aguas Unidad Académica Juriquilla

Santiago de Querétaro, 16 de noviembre de 2022

NANOMATERIALES QUÍMICOS AVANZADOS S.A DE C.V

Av. E No.541, Col. Industrial Martel, Apodaca, Nuevo León, México, C.P. 66637

Muestra: BAXIQEM

Descripción: Aditivo germicida

Objetivo: Determinar el efecto biocida de compuestos nanoestructurados sobre microalgas ambientales (*Chlorella* sp).

Determinación	Metodología	Resultado
Evaluación de efecto biocida contra microalgas	Comparativo de crecimiento de microalgas sobre medio de cultivo con y sin aditivo a evaluar.	BAXIQEM tiene propiedades biocidas contra la microalga Chlorella sp. desde 0.1% de concentración.

Información adicional:

Los resultados obtenidos se logran después de dos días de exposición. Es decir, el crecimiento de Chlorella sp fue totalmente inhibido.

Estudio realizado por: Dr. Germán Buitrón Méndez M. en C. Gloria Moreno Rodríguez M. en I. Enrique Romero Frasca





gob mx Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios Aviso de Funcionamiento, de Responsable Sanitario y de Modificación o Baja Homoclave del formato Uso exclusivo de la COFEPRIS FF-COFEPRIS-02 Número de ingreso Número de RUPA 223300519x3033 Arries de llenar este formato lea cuidadosamente el instructivo, la guia y el listado de documentos anexos. Llenar con letra de moide legible o a máquine o a computadora. El formato no será válido ai presenta tachaduras o enmendaduras en la información. 1. Homoclave, nombre y modalidad del trámite Aviso de Modificación al Aviso de Funcionamiento o Baja de Establecimiento de Productos y Servicios Homoclave COFEPRIS-05-019 Nombre: Modalidad 2. Datos del propietario Persona fisica RFC: NAN0908148V5 RFC: Denominación o razón social: CURP (opcional): NANOMATERIALES QUÍMICOS AVANZADOS S.A. DE C.V. Nombre(s): Representante legal o apoderado que solicita el trámite Primer apellido: RFC: GUAJ661102-GC3 Segundo apellido CURP (opcional): GUAJ661102HDFTNL05 JOEL Nombre(s): Teléfono: Primer apellido: GUTIÉRREZ 29 Ab Extensión: Segundo apellido: ANTONIO Correo electrónico Lada: 81 Teléfono: 8378-4568 Extensión: Correo electrónico: joel.gutierrez@xignux.com Domicilio fiscal del propietario Localidad Código postal 66637 Municipio o alcaldía: APODACA Tipo y nombre de vialidad: NUEVO LEÓN Entidad Federativa: AVENIDA E CALLE G (For ejempio: Avenida, boulevard, celle, carretera, cemno, privada, terraceria entre otros) CALLE CIPRÉS Número interior: Y vialidad moo y nombret Número exterior: 541 Vialidad posterior (tpo y nombre). AVENIDA MILIMEX Tipo y nombre de la colonia o asentamiento humano: Lada: 81 INDUSTRIAL MARTEL Teléfono: 2519-4730 "De conformidad con los articulos 4 y 69-M, fracción V de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, los formatos para solicitar trámites y servicios deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación (DOF)" Calle Oklahoma No. 14, colonia Nápoles: Delegación Benito Juárez, Ciudad de México, C.P. 03810. Teléfono 01-800-033-5050 contacto@cofepris.gob.mx Página 1 de 12

COFEPRIS

LABORATORIO DE ENSAYOS ACREDITADO POR EMA, A.C. NO. AG-197-054/10 | NO. A-002-002-09 | NO. SA-024-001.09 | NO. FI-0991-040/18 | NO. Q-1195-191.00

APROBACION CONAGUA NO. CNA-GCA-2187

IUTORIZACION COPEPRIS NO. TA-48-19 IPROBACION PROFEPA NO. PFPA-APR-LP-RS-23-MR/201





INFORME DE ENSAYOS

NUMERO DE INFORME: FECHA DE IMPRESION:

JUEVES 29 DE SEPTIEMBRE DE 2022

LEA EL CÓDIGO RIDIMENSIONAL O INGRESE A LA LIRI DESDE SU NAVEGADOR PARA VALIDAR EL INFORME

DATOS DEL CLIENTE

NANOMATERIALES QUÍMICOS AVANZADOS S.A. DE C.V.

DIRECCION AV. E 541 col. INDUSTRIAL MARTEL Apodaca NUEVO LEÓN cp 66637 MÉXICO

ANÁ LUCIA PADILLA CRUZ

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

LUGAR DE MUESTREO: PLANTA NANOOEM

SANITIZANTE BAXIQEM, LOTE: 190822 CONCENTRACIÓN DE EVALUACIÓN: 0.5% DESCRIPCION DE LA MUESTRA:

PLAN DE MUESTREO:

PERIODO DE ENSAYOS DEL MIÉRCOLES 31 DE AGOSTO DE 2022 AL JUEVES 29 DE SEPTIEMBRE DE 2022 NATURALEZA: MUESTREADA POR: CLIENTE

DATOS DE MUESTREO

APARIENCIA DE LA MUESTRA OLOR DE LA MUESTRA FECHA DE MUESTREO: Martes 23 de Agosto de 2022 HORA DE MUESTREO: HORA DE RECEPCION: Miércoles 31 de Agosto de 2022 CONDICIONES AMBIENTALES AL MOMENTO DE MUESTREO. TEMPERATURA DE BULBO SECO: HUMEDAD RELATIVA:

CONDICION DEL CIELO: **EQUIPO UTILIZADO EN LOS ANALISIS**

MUESTREO MLI-1281, MLI-1279 TD-50-150-06, TD-50-150/08, TD-50-150/09, TD-50-150/11, TD-50-150/13, TD-50-150/14, TD-50-300/02, TI-30-400/01, TI-55-250/01. Medidores de Flujo clave: MLI-564, MLI-565, MLI-566, MLI-820, MLI-954, MLI-983, MLI-1348, MLI-1349

METALES Espectrofotómetro clave: MLI-741, MLI-1128, MLI-1528. Generador de Hidruros clave: MLI-1246, MLI-1353. Homo de grafito clave: MLI-1129. Espe plasma y emisión atómica ICP-DES clave MLI-667, MLI-1445.

Experimentale de I Nuis rique: MI L622 MI L651 MI L869 MI L1361 MI L1471 y MI L1601 Experimentale infrarmir: MI L1472

anzas Analiticas clave: MLI-527, MLI-568, MLI-569, MLI-711, MLI-712, MLI-736, MLI-795, MLI-896, MLI-1373, MLI-1448. Balanzas granatarias clave: MLI-217, MLI-763, MLI-764 MLI-765, MLI-1269, MLI-1342, MLI-1449.

POTENCIOMETRÍAS Medidores de ion selectivo clave: 1201, 1290, 1292, 1462, 1465, 1470. Medidores de oxigeno clave: MLI-1071, MLI-1379, MLI-1377, MLI-1377, MLI-1376. Medidores de pH clave: MLI-713, MLI-730, MLI-737, MLI-867, MLI-1041, MLI-1303, MLI-1307, MLI-1309, MLI-1311, MLI-1324; Medidor de conductividad clave: MLI-1245, MLI-1249, MLI-1255, MLI-1258, MLI-1261, MLI-1280, MLI-1282, MLI-1302, MLI-1326

ncubadoras clave: MLI-008, MLI-012, MLI-013, MLI-014, MLI-555, MLI-556, MLI-787, MLI-835, MLI-1328, MLI-1331, MLI-1555, MLI-1556, MLI-1557, MLI-1558; Estufas clave: MLI-MICROBIOLOGÍA 330, MLI-331; Baño Maria clave: MLI-027, MLI-300, MLI-328, MLI-675, MLI-899, MLI-1231, MLI-1332; Gabinete de Seguridad Biológica clave: MLI-483, 1476, 1477; GDS

ASSUBANCE clave: MLL-870: Sistema de Detección Molecular: MLL-1408: Lector Flica clave MLL-502.

rubadoras DBO clave: MLI-318, MLI-668, MLI-1092, MLI-1315; Horno clave: MLI-003, MLI-004, MLI-005, MLI-332, MLI-554, MLI-766; Mulla clave: MLI-009, MLI-293, MLI-501,

ENVASE, VOLUMEN Y PRESERVACION DE LA MUESTRA

NO. REC.	GRUPO DE ANÁLISIS	IDENTIFICACIÓN DEL ENVASE	CANTIDAD	PRESERVACIÓN
1	VARIOS	EMPAQUE COMERCIAL	1,00 L	SIN PRESERVACIÓN

AV. DE LA CONVENCIÓN SUR NO. 1465, FRACO, JARDINES DE LAS FUENTES, AGUASCALIENTES, AGS., MÉXICO C.P. 20209

Biodegradabilidad

Cumple como producto biodegradable de acuerdo con la metodología de prueba OECD 301 D CLOSED BOTTLE TEST.

Fecha inicio	Fecha final	Días	Parámetro	Resultado	Unidades
31 AGO 2022	29 SEP 2022	30 Días	Biodegradabilidad	87.92	%





TECNOLOGÍA

en

La eficacia que conserva y protege

¿Por qué es la mejor opción?

Reducción del 50% en el consumo de biocidas

Producto %

Biocida 0.100
Fungicida 0.300

VS.

Producto %

Baxiqem

0.200





