



Distribuciones
Biotecnológicas S.A de C.V.

DIBIOSA CABQ- 100

MICROBICIDA CONCENTRADO DE AMONIO CUATERNARIO

DIBIOSA CABQ-100 es un microbicida concentrado que se usa como germicida, algicida y desodorante en formulaciones líquidas y en polvo. Es una mezcla especial de cloruros de alquilbencildimetilamonio que desarrolla gran actividad microbicida en el agua dura. Se sugiere usar **DIBIOSA CABQ-100** como ingrediente microbicida activo en:

- Desinfectantes (para casas, hospitales, instituciones, etc.)
- Agentes limpiadores y sanitarios (inclusive los que se usan en la elaboración de alimentos).
- Algicidas (para las piscinas y sistemas de aguas industriales)

Las soluciones acuosas que contienen hasta 200 ppm de los ingredientes activos de **DIBIOSA CABQ-100** están aprobadas para uso como agentes sanitarios.

Para el equipo usado en la elaboración de alimentos y utensilios bajo. La sección 178.1010 (soluciones sanitarias) de las regulaciones de la administración de alimentos y drogas de EE.UU.

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO.

DIBIOSA CABQ 100 es un líquido claro de color pajizo con poco olor. Es miscible en diversas proporciones con agua, alcoholes más bajos y quetonas y es soluble en alcoholes de bajo peso molecular. Es parcialmente soluble en hidrocarburos aromáticos y puede solubilizarse en hidrocarburos alifáticos por medio del uso de un agente acoplante apropiado. A continuación presentamos la composición y algunas de las propiedades físicas de **DIBIOSA CABQ 100.**

INGREDIENTES ACTIVOS:

Cloruros de n-alquilbencildimetilamonio (50% de c 14, 40% de c 2 10% de C 6.....80%

INGREDIENTES INERTES:

Isopropanol y agua.....20%
Densidad 25°C.....0.94g/ml.
Volumen aproximado por kilogramo.....1065ml.
Viscosidad (25°C, eje brookfield no. 2).....1200cps
Punto de inflamación por el método de copa cerrada.....41°C
ph (100 ppm en agua destilada).....7-8

La exposición prolongada a temperaturas bajas puede cristalizar **DIBIOSA CABQ-100.** Sin embargo, este se descongela en forma de solución homogénea al calentarlo.



Distribuciones
Biotecnológicas S.A de C.V.

PROPIEDADES MICROBIOLÓGICAS

DIBIOSA CABQ-100 tiene un alto grado de efectividad microbicida y microbiostática contra un amplio rango de bacterias gram positivas y gram negativas.

El cuadro 1 presenta datos que demuestran las propiedades antibacteriales de **DIBIOSA CABQ-100**. En estas pruebas, determinan las diluciones máximas en las que se inhibe el desarrollo de organismos durante 48 hrs. (microbiostático) o eliminan todos los organismos en 24 hrs. (microbicida).

En el cuadro 2 aparecen los coeficientes de fenol de **DIBIOSA CABQ-100** contra varios organismos. Se determinaron estos por medio del procedimiento descrito en los métodos oficiales de análisis de la asociación de químicos agrícolas oficiales. Se determinaron las diluciones máximas de **DIBIOSA CABQ-100** que tienen efectividad para uso como desinfectantes después de la limpieza por medio del procedimiento confirmado del uso de la dilución como sigue:

SALMONELLA CHOLERAESUIS	1-2500
STAPHYLOCOCCUS AUREUS	1-2500
PSEUDOMONAS AERUGINOSA PRD-100	1-1250

DIBIOSA CABQ-100 es un líquido claro de color pajizo con poco olor. Es miscible en diversas proporciones con agua, alcoholes más bajos y ketonas. Es parcialmente soluble en hidrocarburos aromáticos y puede solubilizarse en hidrocarburos alifáticos por medio del uso de un agente acoplante apropiado.

A continuación presentamos la composición y algunas de las propiedades físicas de **DIBIOSA CABQ-100**.

COMPATIBILIDAD MICROBICIDA

DIBIOSA CABQ-100 mantiene su efectividad como germicida, desinfectante y agente sanitario en el agua dura por lo menos hasta llegar a una dureza de 550 ppm. como CaCO₃ también mantiene su actividad germicida en la presencia de muchos materiales comúnmente usados en productos formulados.

CUADRO 1.

PROPIEDADES MICROBICIDAS Y MICROBIOSTÁTICAS DE DIBIOSA CABQ-100

<u>ORGANISMO</u>	<u>DILUCION MICROBICIDA</u>	<u>DILUCIÓN MICROBIOSTÁTICA</u>
Aerobacter aerogenes	1-32,000	1-64,000
Bacillus aereus, varomycoides		1-2'000,000
Bacillus subtilis		1-2'000,000
Brevibacterium ammoniagenes		1-2'000,000
Brucella abortus	1-1'000,000	1-2'000,000
Klebsiella pneumoniae	1-32,000	1-64,000
Lactobacillus casei	1-200,000	1-200,000
Monilia albicans	1-800,000	1-800,000
Penicillium luteum	1-800	1-1,600
Penicillium notatum	1-3,200	1-3,200
Pityrosporum ovale	1-400,000	1-800,000
Proteus vulgaris	1-16,000	1-16,000
Pseudomonas aeruginosa PRD-10	1-8,000	1-8,000
Saccharomyces cerevisiae	1-200,000	1-400,000
Salmonella choleraesuis	1-60,000	1-60,000
Salmonella gallinarum	1-64,000	1-64,000



Distribuciones Biotecnológicas S.A de C.V.

Salmonella pullorum	1-32,000	1-32,000
Salmonella schottmuelleri	1-16,000	1-64,000
Salmonella typhimurium	1-32,000	1-64,000
Salmonella typhosa	1-125,00	1-250,000
Shigella sonnei	1-32,000	1-32,000
Staphylococcus aureus	1-250,000	1-4'000,000
Streptococcus pyogenes	1-100,000	1-100,000
Streptococcus viridans	1-400,000	1-800,000
Trichophyton interdigitale	1-40,000	1-80,00

FORMULACION

Puede formularse **DIBIOSA CABQ-100** con una gran variedad de materiales líquidos o secos, inclusive diversos solventes, detergentes, dispersantes, secuestrantes o quelantes, reforzantes, agentes humectantes y otros adyutivos. Los solventes usados con **DIBIOSA CABQ-100** incluyen agua, alcoholes de bajo peso molecular glicoles ketonas e hidrocarburos aromáticos con el agente acoplante apropiado también puede disolverse en hidrocarburos alifáticos y otros solventes con los que tiene solubilidad limitada como se afirmó en la sección anterior los grados de compatibilidad microbicida de **DIBIOSA CABQ-100** con varios materiales aparecen en el cuadro 3 algunas de las relaciones de compatibilidad física aparecen en el cuadro 4. Sin embargo este cuadro únicamente presenta la apariencia física de las soluciones de **DIBIOSA CABQ-100** y el aditivo en agua dura las soluciones en agua blanda o agua destilada podría ser diferente.

ARVERTENCIA: Nunca debe mezclarse **DIBIOSA CABQ-100** con agentes oxidantes fuertes o reductores porque es un material orgánico tales mezclas pueden ser explosivas o pueden producir reacciones peligrosas

CUADRO 2

COEFICIENTES DE FENOL DE DIBIOSA CABQ-100

<u>ORGANISMO</u>	<u>DILUCION EXTERMINADORA</u>		<u>COEFICIENTE</u>
<u>BACTERIAS</u>	<u>DE 10 MIN CABQ 100</u>	<u>FENOL</u>	<u>DE FENOL</u>
Brucella abortus	1-40,700	1-110	370
Escherichia coli	1-27,000	1-70	390
Klebsiella pneumoniae	1-25,000	1-90	278
Lactobacillus casei	1-105,000	1-100	1050
Listeria monocytogenes	1-72,000	1-100	720
Mycobacterium smegmatis	1-21,000	1-65	309
Neisseria catarrhalis	1-17,300	1-70	221
Pasteurella multocida	1-54,100	1-110	492
Proteus vulgaris	1-12,000	1-70	171
Pseudomonas aeruginosa PRD-10	1-14,000	1-70	200
Salmonella gallinarum	1-28,000	1-80	300
Salmonella pullorum	1-25,000	1-90	278
Salmonella typhimurium	1-20,000	1-70	250
Salmonella schottmuelleri	1-60,000	1-95	630
Salmonella typhosa	1-45,000	1-90	500
Shigella sonnei	1-25,000	1-80	313
Staphylococcus aureus	1-45,000	1-60	750
Streptococcus faecalis	1-150,00	1-70	2150
Streptococcus pyogenes C203	1-25,000	1-80	313
Streptococcus viridans	1-70.000	1-90	778



Distribuciones
Biotecnológicas S.A de C.V.

HONGOS

Pityrosporum ovale	1-35,000	1-100	350
Saccharomyces cerevisiae	1-50,000	1-100	500

El cuadro 3 presenta los grados de compatibilidad de **DIBIOSA CABQ-100** con varias sustancias químicas en pruebas contra escherichia coli. Estas pruebas se efectuaron con soluciones de agua dura (400 ppm. Como CaCO₃) con un contenido de 8.5 partes del aditivo químico por una parte de **DIBIOSA CABQ-100** (activo). Algunos de los materiales que presentan incompatibilidad podrían ser compatibles si se usaran a una relación mas baja.

CUADRO 3

COMPATIBILIDAD DE CABQ CON OTROS MATERIALES

COMPATIBILIDAD

ácido benzoico
bórax
ácido bórico
ácido cítrico
ácido etilendiaminotetra acético
glicerol
ácido hidroxiaético
ácido fosforico
aceite de pino
pirofosfato ácido sodico
aluminato sodico
bicarbonato de sodio
carbonato de sodio
metaborato de sodio
nitrito de sodio
cloruro estánnico
pirofosfato tretapotasico
fosfato trisodico
urea

PARCIALMENTE COMPATIBLE

cloruro de bario
cloruro de sodio
gluconato sodico
metasilicato de sodio
tripolifosfato de sodio
pirofosfato de sodio
pirofosfato tetrasodico

INCOMPATIBLE

cloruro de amonio
detergentes aniónicos
cloruro de cadmio
fosfato disodico cloruro
terroso cloruro de plomo
cloruro magnesio
cloruro manganoso
fosfato monosodico
cloruro de potasio
jabón
cloruro de estroncio
cloruro titanoso
cloruro de zinc
sulfato de zinc

Una parte de **DIBIOSA CABQ-100** por 8.5 partes de aditivo en agua dura (dureza de 400 ppm como CaCO₃)



Distribuciones
Biotecnológicas S.A de C.V.

CUADRO 4.

COMPATIBILIDAD FISICA DE DIBIOSA CABQ-100 CON OTROS MATERIALES

<u>ADITIVO</u>	<u>APARIENCIA DE LA SOLUCION</u>	<u>ADITIVO</u>	<u>APARIENCIA DE LA SOLUCION</u>
Cloruro de amonio	clara	cloruro de sodio	clara
Detergentes aniónicos	turbia	gluconato de sodio	clara
Acido benzoico	clara	metaborato de sodio	clara
Bórax	clara	metasilicato de sodio	turbia con prec
Acido cítrico	clara	nitrito de sodio	clara
Fosfonato disodico	turbia con prec	Sesqui carbonato de sodio	ligeramente turbia
Cloruro ferroso	clara	tripolifosfato de sodio	turbia con prec
Glicerol	clara	cloruro estánnico	turbia con prec
Acido hidroxiaético	clara	cloruro de estroncio	clara
Cloruro de plomo	turbia con prec	Pirofosfato tetrapotasico	turbia con prec
Cloruro de magnesia	clara	pirofosfato tetrasodico	turbia prec
Cloruro manganoso	clara	cloruro titanoso	ligeramente turbia
Fosfato monosodico	clara	fosfato trisodico	tubia con prec
Acido fosforico	clara	urea	clara
Cloruro de potasio	clara	verseno	clara
Jabón	turbia	cloruro de zinc	turbia
Pirofosfato ácido sodico	turbia con prec.	sulfato de zinc.	turbia
Aluminato de sodio	turbia con prec.		
Bicarbonato de sodio	clara		
Carbonato de sodio	ligeramente turbia		

Con **DIBIOSA CABQ-100** pueden prepararse productos detergentes desinfectantes sanitarios en polvo. productos algicidas y eliminadores de lama para piscinas, torres de enfriamiento y represas industriales, diluyendo **DIBIOSA CABQ-100** con agua en cualquier concentración mas baja deseada, se recomienda usar formulaciones que contengan **DIBIOSA CABQ-100** activo al 10%. Para los productos algicidas y eliminadores de lama tambien se sugiere incluir un agente orgánico quelante tal como sal tetra sodica o acido etilendiaminotetra acético en las formulaciones hechas con agua que no se hayan ablandado con anterioridad esto ayuda a mantener los productos claros. La concentración requerida de quelante depende de la dureza del agua y del tipo de quelante que se use.

USO DE PRODUCTOS DETERGENTES, DESINFECTANTES Y SANITARIOS CON DIBIOSA CABQ-100

Las formulaciones de **DIBIOSA CABQ-100** líquido y en polvo, pueden usarse para la limpieza desinfección general, desinfección de hospitales, sanidad en la planta de elaboración de alimentos, desodorización etc. La formulación concentrada debe diluirse con agua antes de usarse; La cantidad de concentrado añadida al agua debe proporcionar la cantidad de ingrediente activo de **DIBIOSA CABQ-100** indicada en las instrucciones para su uso que aparecen mas adelante para determinar la cantidad de producto formulado, requerida para proporcionar las concentraciones recomendadas de **DIBIOSA CABQ-100** activo, multiplíquense las concentraciones que aparecen en las direcciones para uso por 100 y divídase por el por ciento de **DIBIOSA CABQ-100** activo en la formula. Por ejemplo, la formula No. 101 contiene 5,0% de **DIBIOSA CABQ-100** activo; por lo tanto cuando se recomienda usar 400 mg de **DIBIOSA CABQ-100** activo por litro se requieren $(400 \times 100) / 5,0 = 8000$ mg u 8 g de formula N°. 101 por litro de agua

COLINA DEL YAQUI # 30 ESQ. COLINA DE LA ACORDADA
(ACCESO POR ACORDADA) Col. BOULEVARES
NAUCALPAN DE JUAREZ EDO. DE MEXICO.
C.P. 53140 TEL / Fax (55) 55-60-25-58 Y (55) 53-63-82-41
e-mail distribuciones_biotecnologicas@hotmail.com



Distribuciones
Biotecnológicas S.A de C.V.

LIMPIEZA

AREAS POCO SUCIAS: deben trapearse o cepillarse las superficies que se desee limpiar con una solución que contenga 400 mg de **DIBIOSA CABQ-100** activo por litro de agua. Enjuáguese el área que se ha limpiado con agua fresca.

AREAS MUY SUCIAS: debe trapearse o cepillarse la superficie sucia con una solución que contenga 800 a 1200mg de **DIBIOSA CABQ-100** activo por litro de agua. Enjuáguese el área que se ha limpiado con agua fresca

DESINFECCION GENERAL

Para desinfectar las paredes, los pisos y otras superficies duras en las casas, escuelas, restaurantes, baños y otras áreas publicas, trapéese o cepílese la superficie que se ha de tratar con una solución que contenga 400 mg de **DIBIOSA CABQ-100** activo por litro de agua. Deben limpiarse primero las superficies que estén muy sucias con 400 a 500 mg de **DIBIOSA CABQ-100** activo por litro de agua y luego deben desinfectarse según descripción dada mas adelante. Las superficies que puedan entrar posteriormente en contacto con los alimentos deben enjuagarse con agua clara y potable.

Para desinfectar los cuartos para vestirse, baños, pasillos alrededor de las piscinas y otras áreas contra los hongos patogénicos trapéese el área con una solución que contenga 300 mg **DIBIOSA CABQ-100** activo por litro de agua esta solución destruirá el trichophyton causante de la tricofitosis

DESINFECCION DE HOSPITALES

Para desinfectar las paredes, pisos, muebles y otras superficies duras de los hospitales y sanatorios trapéese o cepílese la superficie que desee tratar, con una solución que contenga 800 mg de **DIBIOSA CABQ-100** activo por litro de agua. Las superficies que estén manchadas de sangre, materias fecales o exudados, deben restregarse cuidadosamente con una solución que contenga 800 mg/lit de **DIBIOSA CABQ-100** activo y luego deben enjuagarse con una solución fresca con la misma concentración de **DIBIOSA CABQ-100** activo.

SANEAMIENTO

Para desinfectar las paredes, los pisos, equipo y utensilios de las plantas de elaboración, deben lavarse cuidadosamente estos primero con una solución que contenga 300 mg de **DIBIOSA CABQ-100** activo por litro de agua si las superficies están muy sucias, úsease una solución que contenga 800 a 1200 mg de **DIBIOSA CABQ-100** activo por litro de agua para asegurar su limpieza absoluta. Deben sanearse las superficies limpias con una solución de enjuague, que contenga 200 mg de **DIBIOSA CABQ-100** activo por litro. Las superficies que entren en contacto con los alimentos deben enjuagarse con agua potable antes de volverse a utilizar.

DESODORIZACION

Para desodorizar las áreas del baño y de almacenaje de alimentos, los recipientes de basura, las áreas donde permanecen los animales domésticos y otras áreas donde puedan desarrollarse olores desagradables, deben limpiarse las superficies completamente y luego enjuagarse con una solución que contenga 800 mg de **DIBIOSA CABQ-100** por litro de agua.

USO DE PRODUCTOS ALGICIDAS Y ELIMINADORES DE LAMA CON DIBIOSA CABQ-100

Las bacterias y hongos que forman algas y lama pueden causar contaminación de las torres de enfriamiento, intercambiadores de calor y otras partes de los sistemas recirculantes de agua de enfriamiento industriales.



Distribuciones Biotecnológicas S.A de C.V.

Tal contaminación puede interferir con el flujo del agua y reducir la eficiencia de enfriamiento de los sistemas. Las algas también pueden desarrollarse en las piscinas y en las represas produciendo lama que se prende en las paredes y lama que flota en el agua y la decolora. Sin embargo, con **DIBIOSA CABQ-100** inhibe el desarrollo de las algas, bacterias y hongos. Por eso, se recomienda este producto para el tratamiento de torres de enfriamiento, piscinas y sistemas industriales de agua.

Las instrucciones que se dan mas adelante para el uso de formulaciones de **DIBIOSA CABQ-100** para el control de lamas y algas microbiológicas indican las dosificaciones como concentraciones de los ingredientes activos de **DIBIOSA CABQ-100** para calcular la cantidad de producto formulado requerido, multiplíquese la dosificación por 100 y divídase por el porcentaje de **DIBIOSA CABQ-100** activo de la formulación. Por ejemplo, si el algicida contiene **DIBIOSA CABQ-100** activo al 10%, las concentraciones recomendadas mas adelante deberían multiplicarse por 10 (es decir, 100/10).

TORRES DE ENFRIAMIENTO

Si el sistema de enfriamiento esta muy contaminado debe limpiarse para remover el desarrollo de algas, lama y otros depósitos antes de empezar el tratamiento. Si el sistema tiene solamente poca cantidad visible de algas o lama, debe tratarse inicialmente con 30 a 60grs. de **DIBIOSA CABQ-100** activo por metro cúbico de agua en el sistema. Repítase la dosificación inicial hasta que el control sea evidente. Luego trátase el sistema con 10 a 30 grs. de **DIBIOSA CABQ-100** activo por metro cúbico por metro de agua de 2 a 5 días

INFORMACION SOBRE SEGURIDAD

DIBIOSA CABQ-100 es moderadamente toxico por ingestión en dosis pequeñas, pero las soluciones concentradas pueden irritar la piel o causar daños a los ojos. Por lo tanto, deben protegerse adecuadamente los ojos y la piel de los trabajadores que manejen el producto y deben evitarse la contaminación de los alimentos.

Al igual que otros cuaternarios, **DIBIOSA CABQ-100** es toxico a los peces y no debe descargarse directamente en aguas donde haya peces. Sin embargo, como el producto es catiónico (cargado positivamente) es absorbido rápidamente, por materia coloidal (desechos, fibras, arena, arcillas, etc.), la cual normalmente es aniónica (cargada negativamente). Por lo tanto **DIBIOSA CABQ-100** generalmente puede removerse completamente por medio de métodos normales de tratamiento primario del agua de desecho.

A continuación aparecen las precauciones sugeridas para el uso de productos formulados con **DIBIOSA CABQ-100** en las etiquetas.

PELIGRO

MANTENGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

CORROSIVO: Causa daño severo a los ojos y a la piel. No debe dejarse penetrar en los ojos, la piel o la ropa. Protéjase los ojos y la piel cuando se maneje el producto. Es dañino si se ingiere. Evítese contaminación de los alimentos.

PRIMEROS AUXILIOS: en caso de contacto, enjuáguese los ojos o la piel inmediatamente con bastante agua durante por lo menos 15 min. Cuando se trate de los ojos llámese a un medico. Quítese y lávese la ropa contaminada antes de volver a usarse.

NOTA AL MEDICO: el daño probable a la mucosa puede contraindicar el uso de lavados gástricos. Puede ser necesario tomar medidas para tratar el choque circulatorio así como también usar oxígeno y tomar medidas para mantener la respiración manual o mecánicamente. Si ocurren convulsiones pueden controlarse con el uso preventivo de una inyección intravenosa de una droga de acción corta.

Las recomendaciones dadas en este boletín están basadas en ensayos o pruebas que se consideran aceptables., sin embargo, como el manejo y la aplicación del producto no esta bajo el control de DISTRIBUCIONES BIOTECNOLÓGICAS S.A. DE C.V. no se da ninguna garantía expresa o implícita de los efectos del producto ni de los resultados obtenidos, así como tampoco del mal uso que haga del producto. El comprador, debe asumir toda responsabilidad, incluyendo accidentes o daños que resulten del mal uso del producto como tal o en combinación con otros materiales. No debe tomarse este boletín como licencia para operar o como recomendación para infringir cualquier patente.

COLINA DEL YAQUI # 30 ESQ. COLINA DE LA ACORDADA
(ACCESO POR ACORDADA) Col. BOULEVARES
NAUCALPAN DE JUAREZ EDO. DE MEXICO.
C.P. 53140 TEL / Fax (55) 55-60-25-58 Y (55) 53-63-82-41
e-mail distribuciones_biotecnologicas@hotmail.com