



Distribuciones  
Biotecnológicas S.A de C.V.

## **DIBIOSA CABQ- 100**

### **MICROBICIDA CONCENTRADO DE AMONIO CUATERNARIO**

**DIBIOSA CABO-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 CABO-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 CABO 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 CABO-100**. Sin embargo, este se descongela en forma de solución homogénea al calentarla.



# Distribuciones Biotecnológicas S.A de C.V.

## PROPIEDADES MICROBIOLOGICAS

**DIBIOSA CABO-100** tiene un alto grado de efectividad microbicida y microbiostatica contra un amplio rango de bacterias gram positivas y gram negativas.

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

En el cuadro 2 aparecen los coeficientes de fenol de **DIBIOSA CABO-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 CABO-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 CABO-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 CABO-100**.

## COMPATIBILIDAD MICROBICIDA

**DIBIOSA CABO-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 MICROBIOSTATICAS DE DIBIOSA CABO-100

<u>ORGANISMO</u>	<u>DILUCION MICROBICIDA</u>	<u>DILUCIÓN MICROBIOSTATICA</u>
Aerobacter aerogenes	1-32,000	1-64,000
Bacillus aereus, varomycoïdes		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 thyphosa	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 adjutos. Los solventes usados con **DIBIOSA CABQ-100** incluyen agua, alcoholes de bajo peso molecular glicoles ketonas e hidrocarburos aromáticos con el agente acoplante apropiado tambien puede disolverse en hidrocarburos alifáticos y otros solventes con los que tiene solubilidad limitada como se afirmo 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 puden ser explosivas o pueden producir reacciones peligrosas

## CUADRO 2

### COEFICIENTES DE FENOL DE DIBIOSA CABQ-100

<u>ORGANISMO</u> <u>BACTERIAS</u>	<u>DILUCION EXTERMINADORA</u> <u>DE 10 MIN CABQ 100</u>	<u>FENOL</u>	<u>COEFICIENTE</u> <u>DE FENOL</u>
Brucella abortus	1-40,700	1-110	370
Escherichia coli	1-27,000	1-70	390
Klebsielia 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 thyphosa	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 CABO-100** con varias substancias químicas en pruebas contra escherichia coli. Estas pruebas se efectuaron con soluciones de agua dura (400 ppm. Como CaCO<sub>3</sub>) con un contenido de 8.5 partes del aditivo químico por una parte de **DIBIOSA CABO-100** (activo). Algunos de los materiales que presentan incompatibilidad podrían ser compatibles si se usaran a una relación mas baja.

## CUADRO 3

### COMPATIBILIDAD DE CABO CON OTROS MATERIALES

#### COMPATIBILIDAD

ácido benzoico  
bórax  
ácido bórico  
ácido cítrico  
ácido etilendiaminotetra acético  
glicerol  
ácido hidroxiacetico  
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 CABO-100** por 8.5 partes de aditivo en agua dura (dureza de 400 ppm como CaCO<sub>3</sub>)



CUADRO 4.

COMPATIBILIDAD FISICA DE DIBIOSA CABO-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	nitrato de sodio	clara
Fosfonato disódico	turbia con prec	Sesqui carbonato de sodio	ligeramente turbia
Cloruro ferroso	clara	tripolifosfato de sodio	turbia con prec
Glicerol	clara	cloruro estanníco	turbia con prec
Acido hidroxiacetico	clara	cloruro de estroncio	clara
Cloruro de plomo	turbia con prec	Pirofosfato tretrapotásico	turbia con prec
Cloruro de magnesia	clara	pirofosfato tetrasódico	turbia prec
Cloruro manganoso	clara	cloruro titanoso	ligeramente turbia
Fosfato monosódico	clara	fosfato trisódico	turbia con prec
Acido fosforico	clara	urea	clara
Cloruro de potasio	clara	verseno	clara
Jabón	turbia	cloruro de zinc	turbia
Pirofosfato ácido sódico	turbia con prec.	sulfato de zinc.	turbia
Aluminato de sodio	turbia con prec.		
Bicarbonato de sodio	clara		
Carbonato de sodio	ligeramente turbia		

Con **DIBIOSA CABO-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 CABO-100** con agua en cualquier concentración mas baja deseada, se recomienda usar formulaciones que contengan **DIBIOSA CABO-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 CABO-100

Las formulaciones de **DIBIOSA CABO-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 CABO-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 CABO-100** activo, multiplíquense las concentraciones que aparecen en las direcciones para uso por 100 y divídase por el por ciento de **DIBIOSA CABO-100** activo en la formula. Por ejemplo, la formula No. 101 contiene 5,0% de **DIBIOSA CABO-100** activo; por lo tanto cuando se recomienda usar 400 mg de **DIBIOSA CABO-100** activo por litro se requieren  $(400 \times 100)/5,0 = 8000$  mg u 8 g de formula N°. 101 por litro de agua



# 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 CABO-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 CABO-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 cepillese la superficie que se ha de tratar con una solución que contenga 400 mg de **DIBIOSA CABO-100** activo por litro de agua. Deben limpiarse primero las superficies que estén muy sucias con 400 a 500 mg de **DIBIOSA CABO-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 CABO-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 cepillese la superficie que deseé tratar, con una solución que contenga 800 mg de **DIBIOSA CABO-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/lt de **DIBIOSA CABO-100** activo y luego deben enjuagarse con una solución fresca con la misma concentración de **DIBIOSA CABO-100** activo.

## SANEAMIENTO

Para desinfectar las paredes, pisos, equipo y utensilios de las plantas de elaboración, deben lavarse cuidadosamente estos primero con una solución que contenga 300 mg de **DIBIOSA CABO-100** activo por litro de agua si las superficies están muy sucias, úsese una solución que contenga 800 a 1200 mg de **DIBIOSA CABO-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 CABO-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 CABO-100** por lt de agua.

## USO DE PRODUCTOS ALGICIDAS Y ELIMINADORES DE LAMA CON DIBIOSA CABO-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 tambien 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 CABO-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.

La instrucciones que se dan mas adelante para el uso de formulaciones de **DIBIOSA CABO-100** para el control de lamas y algas microbiologicas indican las dosificaciones como concentraciones de los ingredientes activos de **DIBIOSA CABO-100** para calcular la cantidad de producto formulado requerido, multiplique la dosificacion por 100 y dividase por el porciento de **DIBIOSA CABO-100** activo de la formulacion. Por ejemplo, si el algicida contiene **DIBIOSA CABO-100** activo al 10%, las concentraciones recomendadas mas adelante deberian 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 CABO-100** activo por metro cúbico de agua en el sistema. Repítase la dosificación inicial hasta que el control sea evidente. Luego trátese el sistema con 10 a 30 grs. de **DIBIOSA CABO-100** activo por metro cúbico por metro de agua de 2 a 5 días

## INFORMACION SOBRE SEGURIDAD

**DIBIOSA CABO-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 CABO-100** es toxico a los peces y no debe descargarse directamente en aguas donde haya peces. Sin embargo, como el producto es cationico (cargado positivamente) es absorbido rápidamente, por materia coloidal (desechos, fibras, arena, arcillas, etc.), la cual normalmente es aniónica (cargada negativamente). Por lo tanto **DIBIOSA CABO-100** generalmente puede removese 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 CABO-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. Evítense 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. Quítense 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 asi como tambien usar oxigeno 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 BIOTECNOLOGICAS S.A. DE C.V. no se da ninguna garantía expresa o implícita de los efectos del producto ni de los resultados obtenidos, asi 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.