

ECOSMARTE

Mejorando El Planeta

Nade en Agua de Botella

Manual de Usuarios
1-800-ION-SWIM

Apoyo en linea en www.ecosmarte.com

La UNICA Agua sin Sal o Quimicos

Paredes de Agua
Fuentes
Cascadas
Estanques y Arroyos

EXPOSICION

Irrigacion (Libre de Hierro)
Refrescador de Agua, Procesador de Agua ;
de Aguas desgastadas, Punto de Entre, Agua fresca de Yate,
Vehiculos Recreacionales

FUNCION

Albercas(Piscinas)
Bañeras(Spas)
Estanques de Nadar Naturales

RECREACION

(612 866-1200)

494 Centro Comercial en America
Orgullosamente hecho en Minnesota desde 1994
www.ecosmarte.com
EPA Est. #083498-MN-001

ECOSMARTE

1-800-ION-SWIM

ECOsmarte

Mejorando El Planeta

Nade en Agua de Botella

Baje el video de Operaciones de su Alberca
Marco de Apoyo en Linea
Clave: customer 2007

Felicitaciones en su nueva inversion! El sistema de Alberca de Ecomarte le dara muchos años de un ambiente puro y seguro. Sea que usted este contruyendo una Alberca nueva, o este cambiando del cloro, o baquacil a otra forma de desinfectador, simplemente por escoger El Sistema de Alberca de Ecomarte usted ya habra hecho su afirmacion para el mejoramiento en el ambiente y en la salud con su compra. El Sistema de Albercas de Ecosmarte multiples formas de oxigeno son repartidos en gramos por minutos. La oxidacion y ionizacion electronica repartida por El Sistema de Ecosmarte absorbe el crecimiento de el alga y la bacteria mientras que provee el oxigeno necesario para calificar propiamente como un desinfectante para mas de 20,000 albercas residenciales en cuales nuestro sistema ha sido instalado desde 1994.

En Australia y Canada, sus Gobiernos requieren un .5ppm libre de residuo de cloro con la ionizacion de cobre de Ecosmarte. Este nivel no tiene que exceder el 1.0 con Ecosmarte. **NO CIANURO** (Acondicionador, Estabilizador) puede ser usado con El sistema de Alberca de Ecomarte. Todas las otras albercas residenciales tienen que evitar el uso del cloro.

Comment [ab1]:

DIRECTORIO DE CONTENIDOS EN LA SIGUIENTE PÁGINA

Manual de Usuario del Sistema de Ecosmarte-IIX, 2008

Pg 4

To Pool: Hacia la Alberca

Wire Hook-Ups: Alambres de Coneccion

Ecosmarte
100% Sistema de Alberca
Libre de Cloro

Black/White: Negro/Blanco

Apoyo Gratis

Red/Green: Rojo/Verde

1-800-ION-SWIM

(Connect both to front side of chamber.): Conecte ambos en el lado de enfrente de la camara

La **Camara de Electrodo**s puede ser instalada horizontalmente o vertical con nuestros Cambios de Uniones Rapidas. Instale la **Camara de Electrodo**s en medio de la bomba y el filtro o en medio del filtro y la alberca en el lado de la precion de sus pipas. La **Caja Electronica de Ecosmarte** puede ser instalada adentro o afuera. La **Caja Electronica** es resistente al agua y viene con con alambres pre listos para conectar a la **Camara de Electrodo**s. Si la instalacion necesita alambre adicional, usted puede ordenarlos de su vendedor de **Ecosmarte** local.

**NO DEJE QUE EL NIVEL DEL CLORO
Baje a ZERO antes de instalar**

CONTENIDOS DE ESTE MANUAL

P. 3	Introduccion	P. 16-18	Instalacion
P. 5	Procedimientos de Comienzo	P. 19-22	Guia de Solucion de Problemas
P. 7	Vocabulario del Agua y Pruebas	P. 22-23	Compatible/Incompatible
P. 13	Cierre de su alberca	P. 24-25	Media de Filtro Glass Pack™
P. 15	Mantenimiento	P. 28	Electrodos Gratis con Referencias
		P. 28	Informacion de Garantia: Facsimile, Registrador, Correo

**ALBERCAS CON SAL Y BROMINAS
tienen que ser vaciadas y llenarse con agua fresca**

Pg 5

COMIENZO

ECOsarte

Asi como comenzamos a proteger su agua en contra de las algas y la bacteria por el medio de la ionizacion, los primeros siete dias son sumamente criticos. Necesita poner mucha atencion a dos factores del agua en particular; pH y cobre. Los niveles de pH arriba de 7.2 rendiran a los iones de cobre ineficientes y le prohibiran al cobre medidas exactas. Los iones de cobre son los eliminadores del alga y de la bacteria en el agua. El agua en su alberca necesita un pH abajo de 7.2. Idealmente, comience la ionizacion despues de modificar el pH a 6.8 y espere que el pH se eleve. El total de alcalinidad de la alberca decaera conforme usted baje su pH. **No trate de modificar el total de alcalinidad cuando estemos cambiando la quimica del calcio a bicarbonato. Usted tiene que confirmar el minimo del calcio de 300 ppm, si un incremento es necesario aumente a 400 ppm y hagale una prueba en seis meses.**

Durante el comienzo, **El sistema de Alberca de Ecomarte** removera los quimicos viejos de desinfectacion en el agua. Este proceso requerira que vacie o que limpie el filtro hasta que todos los contaminantes toxicos hayan sido removidos. Un pequeño incremento en la precision del filtro indica que una carga de toxicos a sido removida. Espere incrementos en la precision del filtro y en el pH durante el comienzo del sistema(en las primeras 2-3 semanas). Cambie la **Caja Electronica de Ecosarte** a la posicion de ionizado. Despues de 24 horas de ionizacion tome una segunda prueba o medida del cobre y el pH (VEA EXAMINANDO SU AGUA). Examine el pH primero y ajústelo si es necesario con acido muriatico diluido con agua. Cuando su alberca a logrado entre un .4 ppm y .7 ppm en cobre, cambie la **Caja Electronica de Ecosarte** a oxido. Si su alberca registra cobre antes de la instalacion de **El sistema de Alberca de Ecomarte**, entonces ionize hasta que logre 0.8 ppm, o hasta que los indicadores falsos hayan sido filtrados fuera de la alberca.

En este punto, su alberca tiene que tener un residuo de cobre de aproximadamente 0.6 ppm, con cloro u otro químico viejo de desinfección llegando a zero, este listo a comenzar el ciclo de mantenimiento semanal. Si este no es el caso, consulte la sección de resolviendo el problema de este documento. Un nivel mínimo de 0.4 ppm es requerido para proteger su alberca. Nadadores, lluvia, evaporización y algas causaran que su cobre se baje. **Una vez, que su residuo mínimo de cobre es alcanzado, su Caja de Control estará en el modo de oxígeno o óxido o solo que su prueba de agua semanal indique que el cobre está abajo de 0.4 ppm. Si usted va por los cuatro días del calendario y el cobre está abajo de 0.4 ppm, haga que los fosforos, calcio y los valores del pH sean probados en una tienda de albercas local. Agregue ZeroPhos™ si es necesario.**

1-800-ION-SWIM:

Orientación de cinco minutos **GRATIS** es disponible para alentar a los nuevos usuarios.

Pg 6

PASOS PRELIMINARES

- (1) Pare de usar los aparatos viejos de desinfección de químicos- pero confirme los niveles.
- (2) Lave(deseche) o limpie el filtro muy bien.
- (3) Instale la **Camara de Electrodos de Ecosmarte** horizontal o vertical. Nota: Si el cloro está en zero ponga un cuarto de eliminador de algas 60 en la alberca hasta que el cobre llegue al .4 ppm.

PASOS DE CONVERSION

- (1) Baje el pH al alcance de 6.8-7.2.
- (2) Mida el cobre, vea sección de Examinando su agua.
- (3) Prenda su **Caja Electronica de Ecosmarte** a ionizado, Alta para todas las albercas, Tome una segunda muestra del cobre después de 24 horas, examine el pH otra vez.
- (4) Tomara de 48 a 72 horas de ionización consecutiva para llevar a cobre arriba de .4 ppm.

CAJA ELECTRONICA DE CONTROL

Para ionizar, ponga la **Caja Electronica de Ecosmarte** en la posición de ionizado. Una luz singular en círculos indica que hay corriente a la **Caja Electronica**. Una lámpara pequeña que brilla en la **Camara de Electrodos** indica que hay corriente en los Electrodos.

Usted oxidara, al menos que una prueba de cobre indique una necesidad de iones de cobre. En average, oxide por 13 días, ionize por un día, dependiendo en el uso que se le da a la alberca. **Ecosmarte** recomienda que circule el agua en su alberca por lo menos una vez por día, corriendo el **El sistema de Alberca de Ecomarte** solo cuando está filtrando el agua. Cuando la **Caja Electronica de Ecosmarte** está en la posición de óxido el agua de su alberca será oxidada conforme pasa por la **Camara de Electrodos**.

Las luces en la **Caja Electronica de Control** le indicara el modo de operación, confirma el cambio de polarización y le alerta de ciertos problemas. Bajo ciertas condiciones apropiadas de operación una luz singular circulara si está en el modo de ionización o oxidación y una luz singular quieta aparecera proxima al modo de sistema seleccionados.

- (1) Si una luz en modo aparece en ambas posiciones de ionizado o óxido sin selección de modo, entonces quiere decir que la corriente está alimentando de regreso desde los electrodos seleccionados a los otros electrodos. Esto es causado por altas aguas conductoras. Solo si las luces no están parpadeando, deje la unidad en modo alto, revise otra vez la segunda estación.

- (2) Si una luz o mas estan parpadeando, entonces el agua esta extremadamente conductiva, cambie la **Caja** de cambios a modo bajo. Deje la Caja en alto si ambas luces estan prendidas pero no parpadeando.
- (3) 98% o mas del sistema corre en modo alto, ambos en ionizado y oxidado.

Pg 7

VOCABULARIO DEL AGUA

pH

El termino tecnico para medir el acido o alcalinidad del agua. PH es medido en una escala de logaritmo de 0 a 14. En un pH de 7.0 y una temperatura de agua de 80°, el agua es neutral. Si esta enseñando arriba de 7.2 significa que el agua esta alcalinizada. Si enseña abajo de 6.8 entonces significa que el agua esta acida. Durante la temporada de nadar, revise el nivel del pH semanalmente y tambien durante los dias de fuerte tormentas. Todo lo que entra en su alberca tiene un valor de pH. Ajustes tienen que ser hechos para mantener el pH entre los alcances de 6.8 a 7.2. El acido muriatico tiene un pH extremadamente bajo y consequentemente es usado para bajar el pH. El bicarbonato de sodio o levadura tiene un pH alto y es alcalino. Con **El sistema de Alberca de Ecomarte** es importante mantener un pH entre los alcances especificos. La efectividad de los iones de cobre dependen de un pH neutral. PH neutral a 89° centigrados en la tempreatura del agua es de 6.8. Agua sin quimicos tendran que estar neutrales y comenzando cada semana en 6.8 le dara mejor resultados.

COBRE

El sistema de Alberca de Ecomarte genera iones de cobre. Un cuerpo de agua que se protégé a si mismo en contra de organismos simples como el alga, bacteria y algunos virus que mantienen un residuo de cobre. El cobre es letal para organismos simples, cuando es muy benefical a organismos complejos como es el ser humano y los animales.

ALCALINIDAD TOTAL

Un primo cercano del pH, alcalinidad total es una medida de todos los carbonatos en el agua; carbonato, bicarbonato y hidroxicos. La industria de albercas todavia tiene que descubrir un medidor verdadero del total de alcalinidad. Equipos de medida de alcalinidad miden la cantidad de alcalinidad de carbonato en el agua. Tienes calcio de bicarbonato (soluble) que no registra en equipos tradicionales de medida de alcalinidad. **El sistema de Alberca de Ecomarte** no causara corrosion si la cantidad de alcalinidad esta bajo (abajo de 60). Si usted estaba usando cloro, el agua sera agresiva y potencialmente destruira el equipo de la alberca. Hasta que sea descubierto un sistema verdadero para medir el total de alcalinidad, Ecosmarte tiene una manera menos cientifica para determinar el total bajo de alcalinidad. Si el agua de la alberca esta clara y refracta la luz del sol en una manera a que aparece verde. Entonces es que, la alberca se ve como una gelatina de limon; o como el sacate verde muy claro que aprarece verde brillante. Bajas medidas del total de alcalinidad pueden causar que “pH rebote”. El “pH rebote” aparece como cambios grandes en pH despues de las adiciones del acido o alcalino. Alta alcalinidad causa el pH a aumentar. Muchas de las albercas de Ecosmarte balancean abajo como 40 del medido de alcalinidad carbonado. Otra vez el verdadero total de alcalinidad(carbonato y bicarbonato) no pueden ser probados con pruebas portables que estan disponibles en estos tiempos.

PH es la alcalinidad dependiente; es, alcalinidad definida como la habilidad del agua a resistir cambios en el pH.

Pg 8

LA DURESA DEL CALCIO

La dureza del calcio afecta la calidad del agua en su alberca. Bajas durezas del calcio promueve corrosión extrema para las albercas. Alta medidas del calcio pueden causar opacidad. La medida ideal del calcio es de 300 a 400 ppm medido con una prueba verdadera o un buen medidor. **El sistema de Alberca de Ecomarte** eliminara el residuo que se forma en la cañería. El calcio tiene que ser probado otra vez en la siguiente temporada. **Ecosmarte** tiene muchas albercas con el calcio duro en 800 a 1000 ppm y drenaje es recomendable en medidas de 2200-2900 ppm.

COMPUTADORAS DE TIENDAS DE ALBERCAS: pH, CALCIO Y FOSFOROS

Las tiendas pueden ser una herramienta que ayude a supervisar su pH y la calidad del calcio sin embargo no ajuste la alcalinidad o el cobre basado en los resultados de tienda. La alcalinidad tiene que ser ajustada a más si la alberca esta cristalina y color de sacate verde o color de limon. Refierace solamente a los resultados de la prueba de cobre de Lamotte que viene incluido con su sistema de Ecosmarte para ionizar y agregar cobre a la alberca.

FOSFATOS: Tienen que ser confirmados a zero una vez por año.

CONSEJOS PARA EL pH Y LA ALKALINIDAD

- Para una reduccion en total de alcalinidad los expertos recomiendan revolver el acido en un area pequeña de baja corriente. Normalmente las albercas de Ecosmarte no necesitan ajustar la alcalinidad.
- Incrementos o ajuste en alcalinidad tienen que ser hechos en tantos de 4 lbs por dia de sodio bicarbonato. Si se le agrega de mas, “rebote” “del pH puede resultar, causandole a usted gastar su tiempo y dinero en acido. No aumente la alcalinidad al menos que el agua este clara, verde limon, (o “verde sacate pero claro.”)- No ajuste mas arriba de 80 ppm.
- Ajustamientos de alcalinidad pueden ser hechos con sodio de bicarbonato; polvo de cosinar, u otro producto que ayude con la alcalinida. Recomendamos 4 lbs maximo por día Y **NO SOBRE AJUSTAR**.
- Para una reduccion en el pH, heche acido alrededor de la alberca y distribuirlo en la alberca entera, al haber diluido el acido con agua en una cubeta de 5 galones primero.

REVISANDO SU AGUA

El sistema de Alberca de Ecomarte requiere que mida dos aspectos de la quimica de su agua; (1) Los iones de cobre y (2) el hidrogeno potencial (pH). Cada examen necesita ser hecho semanalmente.

Prueba del PH

Mantenga el pH entre los **Perímetros del Agua de Ecosmarte**. El pH tiene que estar en medio de 6.8 y 7.2. Cualquier probador del pH tiene que trabajar bien. Siga las instrucciones que van incluidas con su paquete. Recuerde de:

- (1) Llenar el contenido de ejemplo con agua de la alberca que sea de por lo menos 18 pulgadas abajo de la superficie de la alberca. Evite tomar agua que esta cerca de los eskimers y de los chorros que regresan el agua a la alberca.
- (2) **Pruebe el pH antes del cobre ppm.**
- (3) Sujete el probador de los brazos (preferiblemente lejos de la luz del sol y con un contraste blanco si es posible) arriba del horizonte. Mire el ejemplo del agua y compárelo al color standar que esta incluido con el paquete. Lea los valores de pH una vez que la prueba es obtenida.
- (4) Si hay ajustamiento necesario, use ácido muriático diluido en una cubeta de 5 galones con agua. (Diluido para prevenir una descarga de otros metales afuera de la solución). **NO USE ÁCIDO SECO.** Vea conversación del pH.

NOTA: Confirmamos el mínimo de calcio de lo menos de 300ppm con niveles ideales de 300 ppm- 400 ppm; no probamos o ajustamos el calcio o alcalinidad en una base regular.

CONVERSANDO DE EL Ph

- Podemos entrenar su pH a mantenerse neutral. 6.8 a 7.2 es técnicamente un pH neutral.
- Las primeras dos semanas después de la instalación, su alberca puede consumir ácido en una base regular. Puede ser común. Si el consumo continúa estando alto en la cuarta semana entonces es posible que residuos del nitrógeno y el fósforo están creando este problema y un porcentaje de agua tiene que ser vaciado. Considere ZERO FOS.
- Cambio radicales en el pH no son recomendables.
- Regla de aprobación: si su alberca contiene 15,000 galones con un pH de 7.6 o arriba, agregue por lo menos medio galón de ácido; si su alberca contiene 25,000 galones o más; por lo menos agregue un galón de ácido.
- Consumo del ácido puede variar de acuerdo al agua de la alberca. Sin embargo, las pruebas del pH son logarítmicas. Quiere decir que su alberca necesita considerablemente menos ácido para moverse de 7.2 a 6.8; entonces se moverá de 7.8 a 6.8.
- **DISUELVA EL ÁCIDO EN AGUA ANTES DE AGREGARLO A SU ALBERCA**
- Considere la inyección de CO₂(Dioxido de carbono) si la demanda traspasa un galón por semana después de 3 semanas de operación. Durante el primer año después de su compra, todos los clientes de alberca reciben crédito completo en un intercambio del sistema automatizado del CO₂ con su vendedor.

Pg 10

PRUEBA DE COBRE

Siempre pruebe el pH antes del cobre. Si el pH está arriba de 7.2, ajústelo y espere a que baje. Si el pH está a 7.3 o arriba usted no tendrá una prueba exacta del cobre. Si el pH está arriba de 8.0 usted puede crear cloro de cobre (si hay todavía cloro en su alberca, si el agua de su ciudad está alta en cloro) cual puede manchar su alberca o a los nadadores. Ninguna condición es permanente o peligrosa, ambas pueden ser evadidas con solo mantener un pH bajo. Una vez que el cloro libre y el cloro total alcancen cero, el cloro de cobre no puede ser creado pensando que usted no agregue cloro a su alberca otra vez. El procedimiento de prueba del cobre para el *EC-70-Equipo Líquido de Cobre*, sigue a continuación:

- (1) Llene el tubo de prueba con agua de la alberca hasta la línea negra. Asegurar de tomar agua de una superficie abajo de 18" del agua. También, evite tomar agua que está cerca de el eskimer o de los chorros retornables.
- (2) Agregue (5) gotas del regente A de cobre al tubo de pruebas. Tapelo e inviértalo.

QUE CAUSA PROBLEMAS DE ALGAS?

(VEA FOSFATOS Pg 12)

Hay mas de 21,000 variedades de algas! Algas salen constantemente en las albercas traídas por el viento, lluvia, hasta por trajes de baños contaminados o por el equipo. Hasta cuando las condiciones estan bien las algas pueden aparecer de la noche a la mañana. Estas condiciones incluyen agua desbalanceada, temperaturas calientes, la luz del sol y la presencia de nitratos. De seguro por falta de una filtración o circulación y desinfección apropiada pueden tambien ser las causas primarias que causan algas. **Una succión de aspiradora es altamente recomendable con el sistema de Ecosmarte, porque como se lava hacia afuera siempre despues de que la presión se a elevado a 6 lbs y antes de las 10 lbs.**

Un alga es una creatura acuática que se multiplica rapidamente en condiciones tibias y soladas. Puesto que contiene clorofila, el alga utiliza el sistema de fotosíntesis para crecer. Quiere decir que absorbe dióxido de carbono y expande oxígeno como su producto.

Los dos problemas principales con el alga son: primero, las personas no quieren nadar y segundo; toma tiempo y dinero para arrancar completamente del agua. El alga en si mismo no es dañina para los nadadores pero albercas con algas tambien pueden ser residencia para otros patogenos.

QUIMICOS REGULARES NO SON REQUERIDOS PARA MANTENER ALBERCAS O BAÑERAS.

Pg 12

Balance apropiado del agua y un buen mantenimiento del filtro son muy necesarios para prevenir el crecimiento de algas. Tambien, cepillando regularmente previene que la tierra se cuele en los poros de la superficie de la alberca en donde colonias de algas suelen comenzar. El uso de quimicos especiales o algicidas pueden ser necesarios para asegurar el sistema de Ecosmarte y el sistema existente de filtración. El mejoramiento de los filtros resuelven este problema a un 99%.

Otra vez, **Ecosmarte** recomienda dejar que el sistema elimine el alga por si mismo. Usted querra ajustar las valvulas para circulación optima y permitirle a su bomba y filtro a dejarlo correr las 24 horas al dia hasta que su alberca este clara (El sistema de albercas de Ecosmart puede ser apagado despues de un ciclo de oxidación, permitiendole a los niveles del cobre ppm alcanzar arriba de 0.4) Prenda cualquier limpiador automatico para revolver todo lo que este en la alberca y continúe a cepillar las paredes. Si su alberca esta totalmente llena de algas use eliminadores de algas de 40o 60. Si usted no puede ver el fondo de la alberca y esta llena de hojas o basura, usted tiene que remover todas esas cosas primero para limpiar el agua.

Pool@ecosmarte.com puede ayudarle con un consejo detallado.

TIEMPOS DEL CICLADO

- Las albercas de Ecosmarte tienen que operar 24 horas al día en la semana del comienzo y poner el nivel de ionización inicial (Cu 0.4 ppm a 0.7 ppm)
- Las albercas de Ecosmarte tienen que circular las 24 horas cuando el agua no se vea normal.
- Las albercas de Ecosmarte tiene que circular en las horas con la luz del día, de 6 a 12 horas por día en el OXIDO o en el modo de mantenimiento de IONIZADO.
- Dueños de cobertores automaticos tienen que descubrir su alberca 2 horas minimo en días solados para mejor resultados.
- Sobre oxigenación puede ocurrir cuando esta circulando constantemente las 24 horas despues de varias semanas, los sistemas de tiempo de ECOsmarte son recomendables para

las albercas con orillas negativas y en donde el ambiente de 24/7 de colamiento y filtración es deseado.

Pg 13

CERRAMIENTO

Cierre de las albercas de la sección del Norte-Aguas Congeladas.

- Pruebe el cobre y el pH. Baje el pH de 6.8; Suba el cobre de .8 a 1.0 ppm.

El día del Cierre

- (1) Vacíe el nivel del agua al nivel del skimmer. Usted puede hacer esto dejando correr su bomba para gastar por medio del desagüe principal.
- (2) Apague la bomba. Desconecte la corriente a la **Caja Electrónica de Control** y remueva los cables de la Cámara. Guarde la **Caja** adentro de su casa durante el Invierno.
- (3) Saque todas las herramientas de Invierno (tapones, gismos, etc.).
- (4) Desenrosque los chorros retornables y ponga tapones.

Lineas Retornables

- (1) Torcer la **Camara de Electrodo de Ecosmarte** (guardar adentro de casa). El espacio de 12 pulgadas será el lugar que tiene que "soplar".
- (2) Use una sopladora o alguna máquina con poder de sople y sople hacia el lado de donde regresan las pipas desde donde "sopla" con todos los **chorros retornables abiertos**.
- (3) Cierre todas las válvulas retornables usando los tapones del Invierno, tape todos los chorros retornables con la fuerza de sus dedos con excepción del chorro que está más cerca de la bomba. Abra la línea retornable más cercana a la bomba y sope aire por esa línea, desde el lugar de "sople." Repita este procedimiento en cada línea retornable, cerrando otra vez cada chorro después de que el agua es soplada.
- (4) Con cuidado hechar un galón de RV anti-congelante en el lado de regreso del lado de las pipas (desde el lado de "sople"); sople el anti-congelante con una sopladora hasta que el anti-congelante salga del chorro que estuvo soplando. Repita este procedimiento en cada línea con el chorro retornable más lejos y trabaje hacia la bomba.

ANTES DE QUE SUCCIONE EL LADO INVERNAL

- (1) Remueva el tapon de drenaje y de la canasta de coladera, límpielo del pelo o de otras cosas. Permitale vaciarse completamente.
- (2) Remueva la tapita de drenaje del filtro (si es de arena, remueva las 2 tapas).

ESKIMERS

- (1) Cierre las válvulas de la línea principal.
- (2) Trabajando del lado de succión de las pipas de su alberca, abra y sople los eskimers uno al tiempo, desde el eskimer más cercano hasta el más lejano. Cierre las válvulas de los eskimers después de soplar.
- (3) Heche un galón de RV anti-congelante directo en el eskimer.

- (4) Conecte los topones, si el gizmo no es usado deje un bote plástico en la cavidad del eskimer (el bote plástico absorberá la expansión del hielo).

**Todas las albercas de Ecosmarte usan dos principios de Invernización:
Rebajar pH a 6.8; Aumentar el cobre a 0.7 ppm.**

Pg14

CONTINUACION DEL CIERRE DE ALBERCAS EN LUGARES CONGELADOS

DESAGUE PRINCIPAL

- (1) Con las válvulas del eskimer cerradas, abra la válvula de la línea del desagüe principal.
- (2) Pelo verde y colador de la canasta en la bomba. Remueva la canasta. Reemplaze el tapón del desagüe principal.
- (3) Vacíe dos galones aproximadamente de RV anti-congelante en el pelo verde y la canasta de colación, Cierre el cubridor de la canasta.
- (4) Sopla desde el lado de la succión de “soplo” con la línea de desagüe principal abierta, hasta que pueda ver el rastro del anti-congelante entrando en la alberca.
- (5) Cierre la válvula pronto.

DIVERSIDADES

- Rellene con un trapo o calcetín cada fin de lugar de “soplo”. Tape o ponga una cinta adhesiva.
- Si tiene una resbaladilla, que funciona con una aspiradora de agua u otro sistema de agua instalado. Necesitará ser vaciado y soplado y llenado con anti-congelante. Use el procedimiento anterior en más casos. Algunas resbaladillas tienen que ser sopladas desde el lado de desconexión.
- Ponga la válvula de su filtro de arena de 7-trayectos a la posición “invernación” o “cerrado”.
- Remueva la escalera y rieles. Levante el plato cubridor y desatornille o desenrosque de 7/16 pulgadas o ½ pulgada los tornillos. Si el trampolín está más de 8 pies de largo y espera nieve, remuevalo y guárdelo durante el Invierno.
- Cubra la alberca con un cobertor de Invierno. Si un cobertor de agua es usado, llene las bolsas de agua hasta la mitad para prevenir grietas de Invierno. También, permítale al cobertor caer en la superficie de la alberca y enlazarlo en la orilla del piso lo menos que se pueda (de 1 a 2 pulgadas). Esto previene que el cobertor colapse en la alberca cuando este bajando una carga de nieve.

ALBERCAS DEL SUR- PROCEDIMIENTO DE CIERRE

Si usted está localizado en una región en donde el congelamiento no es una apuración, entonces baje su pH a 6.8 y aumente el nivel del cobre a 0.8 ppm. No hay necesidad de correr las bombas y filtros todos los días. Sin embargo si hay anuncio de congelamiento entonces debe de prenderlo. Dueños de albercas en el sur pueden ajustar el pH cada 2 a 3 semanas en una alberca que no está circulando para máximo control.

NOTAS DE APERTURA:

Albercas nuevas de Ecosmarte que fueron químicamente tratadas el año previo tienen que usar procedimientos idénticos a como era antes de instalar el sistema de Ecosmarte. La unidad de Ecosmarte tiene que ser prendida cuando el agua esté clara. El oxígeno sacará el residuo de cloro entre 24 horas a 48 horas.

MANTENIMIENTO Y RESPONSABILIDADES DEL DUEÑO

- (1) **El sistema de Ecosmarte:** Siguiendo el siguiente procedimiento, la Camara de Electrodo de Ecosmarte tiene que ser limpiada cada tercer mes de operacion y cuando sea necesario en ciertas condiciones de agua.
- (2) **Mantenimiento del filtro:** Filtracion adecuada es requerida para poder operar una alberca clara. Filtros de arena pueden ser escurridos con un galon de acido muriatico sobre la noche. Aplique el acido sin diluir directamente a la arena una vez al año. Los filtros de cartucho tienen que ser escurridos en: 5:1 en una solucion de acido muriatico y agua. Entonces TSP y agua por una hora cada uno. (como sea necesitado). Reemplace los cartuchos cada seis meses para las bañeras(spas) y cada 18 meses para las albercas. Los elementos de los filtros DE necesitan el mismo tratamiento como el de los cartuchos y tambien el TSP y agua por una hora. (los filtros de arena tienen que ser enjuagados o lavados por lo menos 2 veces despues que se elevan 6 lbs, los filtros DE despues 3 veces despues que se elevan 12 lbs.)
- (3) **Mantenimiento de la Alberca:** Albercas de cemento requieren ser cepilladas en areas en donde las aspiradoras automaticas no alcanzan a limpiar por lo menos cada semana. Una bomba de cavidad causara que la Camara de Electrodo corra seca y que resulte en una limpieza muy pobre. **Albercas de vinil, cemento, y de fibra de vidrio trabajan mejor con una succion de aspiradora en la pared y no una barredora.**

PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DE ELECTRODOS

- (1) Revuelva la solucion de 3 a 5 partes de agua a 1 parte de acido en una cubeta. **Cuando agregue acido al agua** tenga cuidado de no chispiar o que el viento lo riege cuando lo esta vaciando.
- (2) Desconecte los ganchos terminales. Los cables rojos y verdes se traban al lado del cobre en la Camara, el negro y el blanco al lado del titanium. **Si ve algun uso disparejo en los electrodos del cobre, usted tiene que revertir las posiciones de los ganchos terminales verdes y rojos despues de la limpieza.**
- (3) Ponga la Camara de Electrodo completa en una cubeta de 10 a 15 minutos. Lo acumulado se disolvera despacio. No raspe la superficie de los electrodos. Si usted lo va a limpiar, considere tapas de limpieza para cortar el uso del acido y apurar el proceso. Tapas de limpieza de su vendedor le ahorraran acido y le simplificara este procedimiento.
- (4) Remueva la Camara de Electrodo de la cubeta y enjuaguela con la precision de una manguera del jardin. Enjuagese bien sus manos tambien.
- (5) Limpie y seque los ganchos de las terminales y reconecte los alambres despues de reinstalar la Camara de Electrodo en la linea de precision. Recuerde: Rojo y Verde conectan al lado del cobre; Negro y Blanco al lado del titanium.

CUANDO ESTA LIMPIANDO

No desarme la Camara o tampoco use lima de metales.

INSTALACION DE LA CAMARA DE ELECTRODOS

Step One: Paso Uno

Cut 11" section: Corte una seccion de 11 pulgadas.
From pump: De la bomba

La Camara de Electrodo de Ecosmarte

Puede ser instalada en cualquier lado entre la bomba y el filtro. Preferible-

To pool: Hacia la alberca
Quick-Change Unions: Cambio de Uniones rapidas
Electrode chamber: Caja de Electrodos
Cut pipe: Corte pipa

la

Step two: Paso Dos

Clean Unions & pipe with PVC cleaner:
Limpie las pipas y uniones con limpiador de PVC

Quick-Change Unions: Cambio de uniones rapidas

Apply PVC Cement & glue on unions, one end at a time:
Aplicar cemento y pega de pipa en uniones, un lado a la vez

Electrode chamber: Camara de electrodos

Cemented unions: Uniones cementadas

Clean and glue: Limpie y pegue

Step Three: Paso Tres

After PVC has set for a few minutes, insert chamber and hand tighten unions:
Despues que la pega se halla puesto por unos minutos, meta la Camara y apriete las uniones con la fuerza de la mano.

Snap-in Chamber: Trave la Camara

mente despues del filtro. Los Electrodos del titanium tienen que estar alineados mas cerca de la alberca (vea el diagrama). si tiene una bañera(spa) en linea con su sistema de filtracion con la alberca asegurese que **Camara de los Electrodos** este localizada antes de las valvulas que dividen el agua retornable a la alberca y a la bañera (spa).

Tool list: Lista de herramientas

- ☐ **Hack saw: Cerrucho de cortar**
- ☐ **PVC cleaner: Limpiador de pipa(pvc)**
- ☐ **Felt-tip marker: Markador de puntas**
- ☐ **Tape measure: Cinta metrica**
- ☐ **PVC cement: Cemento de pipa(pvc)**

REEMPLAZO DE LOS ELECTRODOS DE COBRE

TO POOL: HACIA LA ALBERCA

1

Disconnect lead wires at terminal ports and note each location: Desconecte los cables de alambre en los puertos terminales y note cada locacion.

2

Remove electrode chamber by twisting unions loose: Remueva la Camara de Electrodos dandole vuelta o aflojando las uniones.

TO POOL: HACIA LA ALBERCA
FROM PUMP: DE LA BOMBA

3

Remove old bolts: Remueva los tornillos viejos

Allow old electrodes to fall out: Permitale a los electrodos viejos a caerse.

Insert new bolts and copper electrodes: Meta los tornillos nuevos y los electrodos de cobre.

Screw bolt into coper electrode: Atornille los tornillos en los electrodos de cobre.

Make sure the new copper electrodes are parallel to each other: Asegurese que los nuevos electrodos de cobre esten paralelos los unos a los otros.

Los Electrodos de Ecosmarte no estan protegidos bajo la garantia de 5 años. La vida de los Electrodos de cobre depende de muchos factores. A nivel mundial la vida de los Electrodos de cobre tienen un average de 3 años. Usted puede extender la vida de los Electrodos siguiendo las siguiente direcciones en el **Manual del Dueño**. *Recuerde de apagar la Caja Electronica cuando el agua no este circulando por medio de la Camara de los Electodos*. Los **Electrodos de cobre** continuaran siendo ionizados mientras los electrodos estan en solido contacto con los tornillos. Si los Electrodos se corren libres de los tornillos entonces es tiempo de reemplazarlos.

No reemplace sus tornillos de titanium con unos de acero inoxidable o sustituto de brass(cobre). Usted recibira tornillos nuevos cuando compre Electrodos de su vendedor.

REFIERA A UN NUEVO COMPRADOR AL VENDEDOR
Y USTED RECIBIRA BARRAS DE COBRE GRATIS

Pg18

INSTALACION ELECTRICA

Su **sistema de alberca de Ecosmarte** viene con pares de alambres para instalacion facil. Si usted remueve la **Camara de Electrodos** o reinstala el **sistema** en otra localizacion entonces consulte esta guia Electronica. La **Caja de Control Electronica** requiere 110 voltios A/C y transformara la corriente a una corriente de voltage DC baja. La salida depende en que montadura o programacion usted escoja, alta o baja. Si mas alambre es necesario una cuerda standard de alambre de telefono puede ser usada(asegurese que compre los conectores finales).

METODO DE INSTALACION #1

Monte la **Caja de Control Electronica** en una pared o que este cerca de la bomba y el sistema de el filtro. Conecte las salidas a la **Camara de Electrodos**. (blanco y negro al titanium, rojo y verde al cobre; vea el diagrama opuesto.) Enchufe la cuerda electrica a una salida de 110 voltios A/C. Aunque este metodo es muy simple, requerira que alguien prenda y apague la **Caja Electronica** cuando la bomba este prendida y apagada, para que la **Caja de Control Electronica** nunca este prendida cuando el agua no este circulando, un interruptor de tiempo (sincronizado al reloj de la bomba) puede ser instalado entre medio del enchufe de la **Caja de Control Electronica** y la salida electrica si decaea resolver este problema y asegurar una operacion apropiada del **sistema**. **Ecosmarte** tiene interruptores de aire libre de 110 voltios disponibles a si como las tiendas de albercas y centros de mejoramiento de casas los tienen tambien.

METODO DE INSTALACION #2

Si usted tiene un reloj existente en su bomba(220v) entonces su **Caja de Control Electronica** puede enchufarse a un interruptor de aire libre de (110v) cual puede ponerse al ritmo con el reloj de su bomba. Ponga la Caja de Ecosmarte 15 minutos menos de tiempo que el de su bomba. Este metodo de instalacion le asegurara operacion apropiada y el tiempo perfecto de la **Caja de Control Electronica** con el ciclo de la bomba. Si la **Caja de Control Electronica** esta conectada de acuerdo al metodo 2 entonces alguien necesita cambiar el control de cambios en los de la **Caja** para ionizar cuando las medidas del cobre indican que hay necesidad de iones de cobre. Siga los codigos locales en todas las conecciones alamblicas(tres sistemas de alambres de 220v pueden necesitar ser aumentados a 4 sistemas para conformar el codigo).

Connect red and green leads to copper side: Conecte los alambres rojo y verde al lado del cobre.

Connect white and black leads to oxygen side: Conecte los alambres blanco y negro al lado del oxigeno

Coper electrodes: Electroodos de cobre

Titanium electodes: Electroodos de titanium

CONFIGURACION DE ALAMBRES

Alambres Rojo y Verde

>Conexiones de Cobre

Alambres Blanco y Negro

>Conexiones del Titanium

VEA LAS QUESTIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD EN LA PAGINA 28

Pg 19

RESOLVIENDO EL PROBLEMA

AGUA OPACA

Si su agua aparece opaca, o como la leche, la causa esta asociada con la descalcizacion de las pipas de su alberca. Este proceso es normal y eventualmente cesara. Considere esto con cualquier quimico de desinfectacion que usted estaba usando, el corbonato de calcio a permitido la escamacion y acumulacion adentro de las pipas de su alberca, calenton, filtro y otro equipo de alberca. **El sistema de albercas de Ecosmarte** alterara la forma del calcio y acitvara el proceso de la descamacion el cual removera la acumulacion que esta adentro de las pipas, calenton, filtro y en otro equipo de albercas. Este proceso e seguro y benefical para usted y para el equipo de su alberca. Generalmente una alberca opaca es el resultado de descamacion que dura de 1 a 3 semanas. Sin embargo la condicion puede aparecer periodicamente hasta que toda la escama sea removida. Para aventajar el proceso, usted deberia:

- (1) Limpiar la media del filtro muy bien. Dueños de filtro de arena y DE tienen que derribar los filtros cada Primavera, empapar las rejass es muy critico 2 veces por año.
- (2) Probar el pH y el ppm del cobre y ajustarlo cuando es necesario.
- (3) Oxidize el agua 2 ciclos por dia.
- (4) **Pruebe el agua de fosfatos.**

Ecosmarte recomienda el siguiente procedimiento. Si la condicion de opacidad persiste por mas de las 3 semanas la media del filtro puede estar inadecuada. Esperando que la precion se alze remueve el minuto de particulas de calcio y tambien le ayuda a su filtro con su removimiento. Glass Pack: paquete de vidrio(vea adentro de la portada). Reemplazos de media para filtros de arena.(Arena tiene que ser combiada cada 3 años de minimo). Glass Pack® dura por lo menos 5 años.

EL DESARROLLO DE ALGAS

El sistema de albercas de Ecosmarte requiere un pH entre 6.8 y 7.2. Si un florecimiento de alga aparece es usualmente porque el pH cambio arriba de 7.2 o el residuo de cobre bajo de 0.4. El eliminador de alga en el agua es el ion de cobre. Mida los niveles de cobre y ajustelos como sea necesario(Entre 0.4 y a0.7 ppm). El sistema de albercas de Ecosmarte no “vaporiza” materia organica. El sistema rendira en organismos simples como el alga. Adecuada filtracion es necesaria para mantener una alberca clara come el cristal. Si alga aparece, hay ciertas cosas que usted puede hacer para acelerar el removimiento de algas.

- (1) Limpie la media del filtro muy bien.
- (2) Mida el pH y el ppm del cobre y ajuste si es necesario.
- (3) Cepille el alga hacia el drenaje principal diariamente .
- (4) Lave la media del filtro cuando la precion alcanza de 6-10 lbs.

Demaciado lavado(enjuage)puede causar opacidad o algas en el agua. Examine el agua de Fosfatos.

LA VALVULA DE LA RESBALADILLA TIENE QUE SER CAMBIADA A UN MULTIPOST(\$100)

Pg 20

Ecosmarte recomienda este procedimiento. Si algas aparecen y persisten por mas de una semana, use un algeacida sin-metal para ayuda adicional. Finalmente, sin filtracion adecuada el alga muerta todavia quedara en su alberca y un “mal” filtro puede pasar algas en circulos. Nota: un filtro DE en una alberca que tenga algas visiblemente tiene que usar un cuarto de algeacidias sin metal para desinfectar las rejillas. Un estilo de succion de aspiradora versus una barredora o las “cabezas automaticas” son recomendadas. **Los cartuchos no son compatibles.**

CONVERSION DE BAQUACIL(JUGAR Y NADAR y cualquier BIOGUANIDAS)

Las conversiones de Baquacil requieren un procedimiento diferente de comienzo. **Ecosmarte** recomienda lo siguiente:

DIA UNO

- (1) Permita que el Baquacil corra a zero.
- (2) Descargue el agua de la alberca con un (shock) descargador sin cloro(4 lbs por 10,000 galones)

DIA DOS

- (3) 24 horas despues, descargue el agua de la alberca una segunda vez con un descargador sin cloro(4 lbs por 10,000)
- (4) Ionize el agua de la alberca hasta que el ppm del cobre sea o alcance 0.5, tomando mas tiempo que otras albercas con 96 horas mas o menos.

Ex-usuarios de Baquacil necesitan limpiar sus electrodos (cada 2 semanas por el primer año) para prevenir un formamiento de sello de quimicos en los electrodos.

NUEVO ALINEADOR DE VINIL O SUPERFICIE DE CEMENTO

Desafortunadamente, la forma mas efectiva para curar un alineador nuevo de vinil o una superficie de cemento es de usar un poco de cloro por 10 a 14 dias. Este proceso es designado para remover el polvo del emplaste antes de que llegue a su filtro y que cree una temporada de problemas. El residuo de cloro en su alberca corra por si mismo hasta zero dentro de 7 dias despues de que el proceso de curamiento este completo. **Use: 1 galon de blanqueador regular para 10,000 galones cada semana por 2 a 6 semanas**

consecutivas para oxidar los gases del vinil o el polvo del emplaste que viene de las superficies del cemento. No removedor de metales en su alberca.

RECURSOS DE VIDEO EN LINEA
MARCO DE AYUDA EN LINEA(Clave: cliente 2007) Vea pg 25

**LA GUIA COMPREHENSIVA
PARA LOS DUEÑOS DE ALBERCAS**

Pg 21

Guia de Servicio para Los Clientes de Ecosmarte en sistemas de albercas: Preguntas Comunes

NO PUEDO LOGRAR QUE EL COBRE SE ELEVE

- Toma de 36 a 72 horas consecutivas de constante corrido en ionizamiento para que su cobre se eleve.
- La alberca no ionizara si el pH de la alberca esta arriba de 7.3.
- Asegureze que los conectadores esten solidos en sus cables rojos/verdes y las barras esten limpias.
- **CONFIRME ZERO FOSFOROS**

MI AGUA ESTA TURBIA O BRUMOSA

- El cobre esta abajo de 0.4 ppm. Cambie a ionizado de 8 a 16 horas de corrimiento de vez en cuando despues de bajar su pH.
- El pH esta arriba de 7.2. Baje a 6.9 con acido, aunque la alberca tenga la inyeccion de CO2.
- Enjuague (lavado)solo es necesario cuando hay un alzamiento de 6 lbs minimo en filtros de arena, ZEO lite y de vidrio y cuando hay un alza de 12 lbs de precion en filtros DE.
- No Enjuague (lavado) sin que haya alzas en la precion con exepcion de el vidrio a 6 semanas de corrimiento.
- No ajuste a un 6.6 pH en su alberca. Comienze cada semana a 6.8.
- Deje que el 6.6 en la alberca que se eleve por si mismo por una semana o dos.
- **CONFIRME ZERO FOSFATOS**

MI ALBERCA ESTA VERDE

- El pH esta arriba de 7.3, bajelo a 6.8 con acido
- El cobre esta arriba de 1.0, cambie de uno a dos pies de agua, y revise el pH.
- No descargue su alberca con una base de sodio que no tenga cloro-use una base de potasio solamente. **GLB OXYBRITE**, es un gran producto.
- Nunca use un removedor de metal o clarificador, porque si no la alberca necesitara dos descargas consecutivas sin cloro para removerlas.

MI ALBERCA TIENE ALGAS

- El pH esta elevado a 7.4, ajuste con acido a 6.8.
- El cobre esta abajo de 0.4 ppm(o ambos), cambie a ionizado.

- Mantenimiento del filtro, cepillado, aspirado y la limpieza del eskimer necesitan atencion amenudo.
- Agregue el elimanador de algas, reviselo despues de 24 horas con 2 lbs por 10,000 galones con un descargador sin cloro si es necesario.
- **CONFIRME ZERO FOSFATOS**

MI HIJA TIENE EL CABELLO VERDE

- El cobre esta arriba de 0.7 ppm, bajelo reduciendolo 2 pies de agua y reemplazando el agua otra vez
- El pH esta abajo de 6.5, elevandolo con cenisa de soda o bicarbonato.
- El calcio esta abajo de 400, elevelo a 400.
- El cliente esta llevando cloro de un salon de belleza o de el agua de la ciudad.
- Enjuaguese el cabello antes de meterse a la alberca.
- Corra el cobre a 0.5 ppm en esta alberca en vez de 0.7 ppm.

SIEMPRE

- Ph A 6.9
- Cobre a 0.7
- Calcio a 400 ppm

NUNCA

- USE CLORO
- USE REMOVEDOR DE METAL
- USE CLARIFICADOR

1-800-ION-SWIM

De Lunes a Sabado 8: am - 6:pm

Por Favor De Tener Los Resultados de su Agua, El tipo de Filtro y El numero de Serie listos.

CUALQUIER MANCHA CAFÉ, NEGRA O VERDE

Puede ser Problema-Solucionado en la Fabrica

Pg 22

ECOSMARTE

EVITE AJUSTAR LA ALCALINIDAD CON ECOSMARTE

PRODUCTOS DE COMPATIBILIDAD

- El paquete de Vidreo(Glass Pack®) de Media de filtro, busque por las promociones de Ecosmarte.
- Algeacidias(eliminadores de algas) de 40, 60.
- Descarga sin cloro- **Basado en Potasio solamente**(GLB OxyBrite es la mejor)
- Cloro de calcio o aumentador de escamacion.
- Zero fosforos, No Fos
- ZEOBrite con base de PEA Gravel en todas las marcas de bañeras de Pentair, StaRite.

PRODUCTOS DE INCOMPATIBILIDAD ABSOLUTA

- Cualquier Eliminador de algas con metal
- Cualquier cloro solido.
- Cualquier removedor de metal, control de escamacion o clarificador.
- Descargador Basado-de-Sodio no-cloro
- Media de Guardex Z, ZEOBest
- Arena de ZEO y todos los filtros de cartuchos
- Enzimas

QUESTIONES PARA COMENZAR SU ALBERCA

- No deje que el cloro caiga a zero antes de comenzar o prender su alberca.
- Albercas de bromina tienen que ser vaciadas
- Albercas de Baquacil son faciles de vaciar.
- Albercas descargadas con Smart Bio Guard tienen que ser vaciadas
- Fosfatos tienen que ser examinados cuando se esta llenando y 2 semanas despues de prender.
- Superficies curadas con liquido de cloro(no necesito en albercas de fibra de vidrio)
- Desenjuague(lavar) solamente cuando la precion esta elevada en arena; 6 semanas en filtracion de vidrio sin importar la precion.
- Los filtros D/E tienen que ser puestos abajo 2 veces por año, las barras tienen que ser remojadas anualmente.

CIERRE DE LAS ALBERCAS DEL NORTE

- El cobre a 0.7 ppm, pH a 6.8. NO NECESITAN QUIMICOS mas que los anti congelantes.

Pg 23

ECOSMARTE

BAJE LA GUIA EXTENSA PARA LOS DUEÑOS DE ALBERCAS
www.ecosmarte.com

REFERENTE A MECANICA COMUN O QUESTIONES DE OPERACION DE ALBERCAS

Fitros de Cartucho: NO COMPATIBLES

No reciben un remoje regular en cloro, forman moldes y biofilmes y no son compatibles con el sistema de Ecosmarte, cuando el total de galones de agua exceden los 1,000. Son usados en bañeras(spas) solamente.

Filtros de Arena

Por los menos un filtro de arena de 200 lbs es necesitado para la cama de profundidad necesaria del filtro. Un filtro de 200 lbs no soporta una bomba de 1.5 hp o una mas grande-Vea la guia extensa para dueños de albercas en www.ecosmarte.com.

Zeolites con fosfatos

Un lavado anual con acido es requerido cuando se revisa la profundidad de cama del filtro si el Zeobrillo(Zeobrite) es usado. La mayoría de los Zeolitos son incompatibles porque arrancan lo duro del

calcio y el cobre de la alberca. Todos los filtros de arena requieren que la media sea cambiada cada 3 años; Zeolites cuando son necesitados. Considere el paquete de vidrio(Glass Pack®)

Mantenga la Alberca Limpia

Aspiradora de succion/ o cepillado de pared es necesitado cada semana durante la alta temmporada con toda la aspiracion pesada hacia el desgaste. Con albercas con cloro, el agua no se limpia por 48 horas despues de pesada aspiracion o si las canastas de los eskimers estan llenas.

Enjuague(lavado): Tiempo y Metodo

Arena, Vidreo o Zeolites: En un alze de 6 a 10 lbs de precion en el filtro, lave por 2 ½ minutos, proceda con un enjuague a ver claro el vidreo(segundos). Apague la bomba y repita . Un lavado de 5 minutos dejara algas en su filtro. Filtros de vidreo tienen que ser enjuagados de 6 a 18 semanas si no a tenido un alza. **D/E o Perlite:** De 10 a18 lbs en alza de precion en el calibrador, lave por 2 ½ minutos seguido con enjuague en Clear Sight Glass(segundos). Apague la bomba, repita 2 veces.

Pg 24

La filtracion esta muerta pero su Filtro de Arena puede ser que no

Los filtros de arena y de cartucho dejan muchas particulas indeseables en su alberca y requieren mas quimicos. Las particulas se acumulan como un total de solidos disueltos(TDS). En el pasado nada mas se ha visto solo una opcion para resolver este problema: un filtro de tierra diatomaceus. Mientras que un filtro DE te dara una alberca saludable pero con costos adicionales en polvo de DE y tiempo tambien. El costo average de filtros DE son de 899.00 y requieren un micro manejoamiento durante la temporada de albercas. Afortunadamente Ecosmarte le ofrece al dueño ocupado, o interesado en la salud, una opcion que no es cara y una opcion envigorante: El reemplazo de media del filtro de Vidreo(Glass Pack®). Con Ecosmarte usted obtiene las dos mejores filtraciones mundiales: la conveniencia y simplicidad de su filtro de arena viejo y la de su filtracion premium. La mejor parte es el paquete de vidrio(Glass Pack®) es compatible con su filtro de arena previo y usted no tendra que aprender un nuevo sistema. Glass Pack reemplazara su arena muerta.

Un filtro de arena average puede agarrar particulas muy pequeñas como de 100 microns. Un buen filtro de cartucho puede acumular particulas pequeñas como de 40 micros. Celulas muertas y celulas de sangre son de 9 micros en tamaños.

DE Filtros	2-5 Microns	\$399 - \$1,299
Glass Pack®	2-10 Microns*	\$200 - \$500
Fitro de Arena	50-100 Microns	\$299 - \$1,299

*(5 AÑOS DE VIDA EXPECTANTE EN VEZ DE 3 AÑOS EN EL DE ARENA)
2-10 MICRONS CUANDO SON APROPIADAMENTE ACOMODADOS EN TAMAÑO
CON SU BOMBA.

Ayudantes del agua de Ecosmarte

GLASS PACK®

Filtro

- Fosfato de trisodio(TSP)
- Sulfato de Aluminio
- Enjuague de Acido Muriatico
- Tabletas de Ferri, Filtro de media de vidrio

PRECIO ESPECIAL : Media solamente

500 LBS FILTROS DE ARENA \$500.00

300 LBS FILTROS DE ARENA \$300.00

200 LBS. FILTROS DE ARENA \$200.00

Mas envio y instalacion local

LLAME A SU VENDEDOR PARA ORDENAR PAQUETES DE VENTAS “INCLUYENDO UN FILTRO NUEVO CON VALVULA”

CLARIDAD DEL AGUA

- No espuma, eliminadores de algas sin metal de 40 o 60
- Monopersulfato de peroxido de potasio 43%(no sodio)
- Zero Fos, no Fos
- Aumentador del endurecimiento del calcio

EQUIPOS DE PRUEBAS

- La Motte EC-70 Prueba de Cobre—0.05 a 1.0 ppm
- Equipo de Prueba liquida de Aquilidad del pH
- Manejador de albercas de Ecosmarte (cu, ph y duresa del calcio)

MEJOR QUE EL D/E SIN EL TRABAJO

Pg 25

MEDIA DE FILTRO DE VIDRIO- OTRA GRAN PRODUCTO DESARROLLADO POR ECOSMARTE

El vidrio de Ecosmarte es hecho de 100% vidrio reciclado. Es aplastado, secado en 250 grados de Fahrenheit, y repartido en varios tamaños de fracciones para obtener todas las propiedades de una filtracion optima.

Como los granos son casi todos en hechura angular y tienen un alto grado de esferidad, la cama del filtro tiende a tener mas resultados de embalajamiento mas abierto resultando en mejor permeabilidad que un filtro de granos de silica esfericas.

Porque el vidrio es amorfo y no tiene una estructura interna de cristal, las particulas son homogenas y no tienen limite de granos. Esto le da al vidrio mas resistencia a quebrarse en la filtracion en los ciclos de lavados hacia el desgaste.

Mas que todo, la falta de los limites de los granos minimiza rajaduras en donde bacteria puede acomodarse y ha resistirse cuando se lava.

Particuals de vidrio tienen una pequeña descarga negativa en su superficie, cual tiende a apoyarse en las particulas finas durante el ciclo de filtracion. Cuande se esta lavando hacia afuera esta carga debil deja ir las

partículas finas al efluente contribuyendo a una mejor filtración. Hay menos agua que mejora la permeabilidad de un filtro de vidrio.

Como el vidrio molido es menos pesado que la arena de sílica, en medio de 15 y 20% de vidrio menos es necesitado para llenar una unidad de filtración. Con las mejores características de filtración y con una densidad baja de vidrio hay una media de filtración superior para muchas aplicaciones de filtración. Puede ser usada en albercas y en filtros de bañeras también. Media de filtro de vidrio está siendo usada en sistemas de filtración de aguas de tormentas como reemplazamiento de arena de sílica. Usando vidrio no solo resulta en un buen rendimiento pero también en los beneficios de costos sobre la vida de la cama o base de un filtro.

2007 DESCARGUE DE VIDEOS

www.ecosmarte.com

APOYO EN LINEA

Clave: customer2007(cliente2007)

1. Operación de la Alberca
2. Operación de teclado Programable con/CO2
3. Operación e instalación del sistema de bañeras(spas)
4. Prueba de Agua

GUIAS EN LINEA

- A. Como aumento lo duro del calcio?
- B. Como remover los Fosfatos que están arriba de 1,000 ppm
- C. Como remover los removedores de metales o los agentes de chelating?
- D. Como remover manchas amarillas, verdes, café y negras de la superficie de la alberca
- E. Como evitar o deshacerse del cabello verde?
- F. Usando un lavado suave en vez de un lavado de ácido en albercas con emplastes
- G. Reciba su juego gratis de barras de cobre por facsimile o correo electrónico

MARCO DE APOYO EN LINEA

Clave:

customer2007

Hace que el Agua de su

Alberca se vea como un vidrio...

Pg 26

GLASS PACK®

MEDIA DE FILTRACION DE VIDRIO

Es Vidrio finamente molido para albercas, industrias y para la filtración ambiental. Cual también provee agua clara, excepcional y de calidad- un reemplazo directo de arena o zeolite en ambas albercas de aguas frescas o saladas.

Limpieza Superior

- Mas limpia, menos pesada, altamente vidrio molido angular reciclado que provee un 25% de super mejoramiento en turbiedad sobre la arena de sílica y es equivalente al Zeolite. Ha sido probado en las peores aplicaciones de aguas de desgastes por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos(EPA).
- La Media molida de filtración de Vidrio generalmente remueve partículas finas del agua mas que la arena de sílica de un grado equivalente y es comparable al propiamente Zeolite configurado.

- Cargas debiles, negativas detienen particulas finas y positivamente cargan hierro y iones de magnesio que son facilmente sueltos cuando se lava hacia fuera(al desgaste). Perfecto para albercas con agua de pozo.
- Filtracion de Media de Vidrio molido tiene menos posibilidades de tapar o acanalar como lo hace la arena silica o el Zeolite y no apoya el crecimiento de moss o hongos en la Media.

Seguro de Usar

- El vidrio no contiene silica cristalina-resulta en mejor proteccion de los pulmones para los empleados y para un ambiente mas saludable.
- Granos de vidrios son amorfos, particulas suaves que tienen una atricion mas alta y fuerte y no atrapan permanentemente la bacteria en grietas.
- El uso de la Media en los Filtros de Vidrio molido bajara el consumo de cloro y coagulantes.Removedores de metales fallan al Zeolite y son compatibles con el vidreo.
- Fabricado de 100% vidreo reciclado y maquinado como el azucar.

Costos bajos de Operacion: Facil instalacion y Mantenimiento

- Ahorro de labor y tiempo en instalacion .
- Rendimiento mejorado para la precion o para el flote de gravedad en los filtros.
- Pesando 20% menos que la arena, Ecosmarte®-Media de Vidrio molido en los filtros provee mas volumen de filtrado por libra.
- Densidad baja requiere de mas de 20% menos media para llenar la vena del filtro.
- Mejor permeabilidad-lavado hacia el desgaste con mas de 25% de menos agua, ahorrándole tiempo y agua/cobros de alcantarillado.
- Porque el vidrio limpia mejor, ahorra energia, operaciones de costos y extiende la vida de su filtro.
- Costo inicial comparable a Zeolite en filtros de arena existentes.

Copia de 2005, 2006, 2007, 2008 Mejorando el Planeta con Ecosmarte, Inc.
Ecosmarte Glass Pack® es una marca Registrada de Ecosmarte en U.S. trademark.

Pg 27

1-800-ION SWIM
PROCEDIMIENTO PARA RECIBIR-APOYO GRATIS
PARA ORDENAR PARTE Y PERTRECHOS
correo: pool@ecosmarte.com

Para apoyar apropiadamente a miles de clientes en America del Norte, Ecosmarte a entrenado a personal de la fabrica para estar disponibles los 6 dias por semana. Este servicio es ofrecido sin cobro alguno por los primeros seis meses que usted ha comprado el **Sistema de Albercas y Spa de Ecosmarte. La combinacion de la Alberca y el Sistema para Toda la casa** le da a los clientes 5 años de apoyo telefonico sin limites. Cuando llama 1-800-ION SWIM con problemas de la alberca o preguntas. *Por favor de tener listo:*

- (1) Su fecha de instalacion
- (2) En donde fue comprado

(3) Las medidas o pruebas al corriente del pH y el cobre en partes por millon con la reciente historia general del pH de su alberca.

Esta informacion le permitira al personal de **Ecosmarte** aconsejarle apropiadamente. Si deca recibir el apoyo gratis al cliente despues de que los seis meses han expirado, Ecosmarte le ofrece 3 niveles de apoyo aun costo minimo.

TODAS LAS PREGUNTAS EN LINEA SERAN CONTESTADAS EN MEDIO DE 24 HORAS.

ANTES DE LLAMAR A ECOSMARTE- LINEA DE APOYO TENGA LISTOS:

El pH actual: _____

El ppm del Cobre: _____

La historia del pH: _____

Tipo de Filtracion: _____

2007-2008 Lista de Precio de Consumibles(sujeto a cambio)

- Manejador de albercas de Ecosmarte \$125
- EC70 Equipo de Prueba de Cobre \$22
- Capsulas de limpiar(corta el uso de acido) \$15
- Glass Pack®(por libra de capacidad del filtro) \$1
- Reemplazo de Electrodo de Cobre \$150
- Equipo de la Camara de Electrodo (incluye-tornillos, tuercas y ganchos)

Pg 28

IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Cuando se esta instalando y usando el equipo electrico, precauciones basicas de seguridad tienen que ser seguidas, incluyendo las siguientes:

- 1) **LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES**
- 2) (Para todas las unidades) **AVISO-** Para reducir el riesgo de un accidente, no permita que niños usen este producto al menos que esten supervisados todo el tiempo.
- 3) (Para conexiones de cable-y enchufe) **AVISO-** Riesgo de una descarga de coneccion Electrica. Conecte solamente a un receptaculo tipo de tierra protegido por un interruptor de circuito de tierra(GFCI). Contacte a un electricista calificado si usted no puede verificar que el receptaculo no esta protegido por un (GFCI).
- 4) (Para unidades de coneccion de cable y enchufe) No entierre el cable. Localize y proteja el cable a un abuso minimo de las maquinas de cortar sacate, de los aliniadores de orillas y de otro tipo de equipos o herramientas.
- 5) (Para unidades de conexiones de cable y enchufe) **AVISO-** Para reducir una descarga electrica, reemplace el cable dañado inmediatamente.
- 6) (Para unidades de coneccion de cable y enchufe) **AVISO-** Para reducir el riesgo de una descarga electrica- no use extension electrica para conectar la unidad electrica a una base electrica; proporcione una localizacion apropiada.
- 7) **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

MODELO: ECOPT

ENTRADA: 110/220V 50/60 Hz

SALIDAS: 4V-17V DC. 100-900 MILLIAMPS

CUIDADO: CONECTE SOLAMENTE A UN CIRCUITO PROTEGIDO POR UNA CLASE A DE INTERRUPTOR DE TIERRA.

AVISO: DESCONECTE LA ELECTRICIDAD ANTES DE DARLE SERVICIO.
USE LOS CONDUCTORES DE COBRE SOLAMENTE.

CUIDADO: Para continua proteccion en contra de una descarga electrica use reemplazos identicos cuando le esta dando servicio.

PARA REDUCIR EL RIESGO DE UNA DESCARGA ELECTRICA-INSTALE POR LOMENOS 10 PIES DE DISTANCIA DE LAS PAREDES DE ADENTRO DE UNA ALBERCA. NO USE UNA EXTENCION ELECTRICA.

CUIDADO: Drenaje adecuado tiene que ser proveido si el equipo esta instalado en un hueco.

1-800- 466-7946
www.ecosmarte.com

Pg 29

OFERTA GRATIS: ELECTRODOS DE COBRE LIMITE UN PAR POR CASA

PROGRAMA DE REFERENCIAS

DOS FORMAS DE CALIFICAR

- 1) Mandenos una foto de su alberca (Correo o correo electronico) con una capcion diciendonos que es lo que le gusta acerca del agua libre de quimicos.
- 2) Refiera a un cliente a Ecosmarte que haga una compra y provee el nombre del cliente.

Nombre del comprador _____
Su nombre _____
Telefono de Dia# _____ # de Trabajo _____
Telefono de Noche# _____ Correo Electronico _____
Numero 1 de Serie de Unidad# _____ Unidad 2 de Serie de Unidad# _____
Fecha de Instalacion _____
Nombre del Vendedor de Ecosmarte _____

APOYO EN LINEA EN www.ecosmarte.com

mande por correo a:

**Ecosmarte Planet Friendly, Inc.
1600 East 78th Street,
Richfield, MN 55423**

Mejorando El Planeta con Ecosmarte
CINCO AÑOS

Garantia del Manufactor del Producto Para Sistemas de Albercas y Spas(Bañeras)

El manufactor garantiza el equipo a estar libre de defectos en materiales o en contruccion en el producto por un periodo de (5) años. Esta garantia incluye: la Caja Electronica, los componentes de plomeria y los

Electrodos de Titanium. No incluye electrodos de cobre sacrificados, instalacion o costo de reparacion y en ningun evento puede sobre pasar la culpabilidad que sobre pase el precio de venta.

La caja electronica tiene una garantia limitada en todos los componentes de operacion, proveido de tres a cinco años. La garantia expresamente no incluye mal uso del producto, submercion o removimiento del cable.

No garantia puede existir en microbios del aire en albercas de adentro o en bañeras(spas) instaladas.

El manufactor niega toda culpabilidad de daño al producto por instalacion impropia, actos de Dios, mantenimiento, uso o atentos de operacion como productos que operan abajo de sus capacidades, intencional o de otra forma, o alguna reparacion no autorizada. El manufactor no es responsable por consecuencias u otros daños, accidentes o gastos incurridos por medio del uso de los productos.

Pg 30

ECOSMARTE TARJETA DE REGISTRACION EN LA GARANTIA DE 5 AÑOS DE SMARTE

ECOsmarte esta de acuerdo a reparar o reemplazar todo los componentes que no esten funcionando en un periodo de 5 años cuando la instalacion apropiada ha sido hecha. El cliente nos envia prepagado a nuestra oficina; producto regresado, prepagado por Ecosmarte.

☐ Alberca Automatizada sin quimicos ☐ Sistema Turbo de Albercas ☐ Sistema de Albercas de arriba del piso ☐ Turbo de Spas(Bañeras)

Fecha de Instalacion _____
Nombre _____

Comprador Referido
Nombre _____
Direccion _____
Ciudad _____ Estado _____

Unidad Instalada:
☐ Afuera
☐ Adentro

Direccion _____
Ciudad _____ Estado _____ Codigo Postal _____
Numero de Telefono (____) _____ (____) _____
De Dia _____ Noches _____

Nombre del Vendedor Local: _____

Sistema de Pago: ☐ Cheque o Orden de Pago ☐ Visa / Master Card ☐ Discovery ☐ Efectivo

Uso para la Oficina de Corporacion solamente

Fecha de Envio _____
Distribuidor _____
Fecha de tarjeta de Envio _____

Referencia Recivida _____
Electrodos Mandados _____
Fecha _____ ☐

Mande esta forma a:
612-866-0152
registrela y mande por correo electronico a:
pools@ecosmarte.com

PATROCINADO POR LA FABRICA- DIRECTO A USTED- ELECTRODOS GRATIS POR UN COMPRADOR REFERIDO
ENVIAR AL: 1600 East 78th Street, Richfield, MN 55423

Pg 31

CANSADO DEL MOJO EN SU ALBERCA?

- Primero Llena y en cada Llne
- Especialistas en Aguas de Afuera
- Adentro, Afuera, Caliente y Frio
- Todo el Sistema de Casa de ECOsmarte

Agua enbotellada para
todos los lava manos y su
alberca

O

Es mas facil de
mantener su alberca

COLOR EN SU REGADERA?

**La Mejor Tecnologia en Aguas
Sin-Sal, o Quimicos**

COMO ES VISTA
EN
LA CIENCIA POPULAR

LLAME HOY
1-800-466-7946
www.ecosmarte.com

VISA MASTER CARD

DISCOVERY AMERICAN EXPRESS

MODERNIZE SU FILTRO DE ARENA

**Haga que el Agua de su Alberca se
Vea como el Vidrio....**

- **Lavado de 50% o menos**
 - **Calidad del D/E pero sin el trabajo**
 - **La mejor tecnologia disponible**
- Vea las paginas 24-26**

Glass Pack®

www.glasspackfilter.com

1-800-ION-SWIM

www.ecosmarte.com

ECOsmarte

Mejorando el Planeta

1600 East 78TH Street

Richfield, MN 55423