SPIN GRUPO
1967 - 2017
SPINNOTICIAS
54ª Edición Otoño 2017
Publicación Trimestral de Spin Grupo
¡LLEGARON NUESTROS 50 AÑOS!
Calentadores Solares de Agua
Cómo instalar una cubierta térmica

# Editorial

**Ing. Humberto Abaroa M.** | Director General Corporativo

Este año de 2017 ha sido difícil para muchas personas y empresas. Hemos tenido mayor inflación, inestabilidad de nuestra moneda por situaciones de política internacional, con la llegada del Sr. Donald Trump a la Presidencia de los Estados Unidos, quien ha sido agresivo con muchos países y muy particularmente con México, desde su campaña para su nominación.
Además la corrupción y la impunidad en nuestro México han llegado al cinismo y eso junto con el alto índice de criminalidad nos afecta y a algunos nos decepciona, lo que hace que busquemos nuestro bienestar en una forma particular con seguridad y optimismo, ya que no hay mal que dure 100 años, ni cuerpo que los resista.

En Grupo Spin, nos hemos dedicado a trabajar con seguridad ya que en tiempos problemáticos, surgen las oportunidades y para ello tenemos que estar preparados para no dejarlas pasar.
Recientemente hemos incorporado a nuestra línea de calor, nuevos equipos de Calentadores Solares para la Industria y para el consumo doméstico y otra, de Paneles Solares para piscinas.

Estas nuevas líneas requieren que estemos preparados en varios frentes, para poder ofrecer a nuestros clientes un respaldo profesional:

Tenemos que estar muy bien informados sobre lo complejo que son nuestras tarifas de luz que pagamos a la CFE. Sin estos conocimientos no podemos hacer un estudio sobre la inversión que representa la adquisición del equipo que sea el indicado, el ahorro que tendremos de luz por concepto de energía eléctrica, el tiempo en que recuperaremos nuestra inversión y con todo ello ya poder tomar una decisión profesionalmente respaldada.

También tenemos que resolver los mecanismos financieros para que los interesados puedan adquirir los equipos cuando no tengan el capital requerido y por último también tenemos que estar preparados para poder hacer instalaciones y proporcionar lo necesario para que se cuente con un servicio de mantenimiento y reparación cuando esto se requiera.

Como ustedes pueden ver, no solo se requiere tener la visión para ofrecer lo mas conveniente al sector que serviremos, sino también la estructura de capital y conocimientos para poder proporcionar un financiamiento y un servicio de instalación y mantenimiento.

Como grupo hemos logrado trabajar bajo esquemas como el que ahora comento y en esa forma podemos resolver para nosotros y para terceros que forman parte de nuestra cadena comercial de distribución, acuerdos en que salgamos beneficiados proveedores, comercializadores y usuarios.

Revista trimestral (Octubre-Diciembre 2017) Editor Responsable: Humberto Abaroa Martínez. Número de Certificado de Reserva Otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2008-012114352900-102. Número de Certificado de Licitud de Contenido: 11571. Domicilio de la Publicación: 2ª Cerrada de Pilares No. 11 Col. Las Águilas C.P. 01710 Del. Álvaro Obregón, Ciudad de México

**DIRECTORIO**

Director General Corporativo
Ing. Humberto Abaroa Martínez
habaroamtz@spingrupo.com

Director de Mercadotecnia
Ing. Humberto Abaroa Lance
betoabaroa@spingrupo.com

Director de Operaciones
Ing. Héctor Abaroa Lance
hectorabaroa@spingrupo.com

Directora de Finanzas
Lic. Verónica Abaroa Lance
veroabaroa@spingrupo.com

Director Comercial
Ing. Luis Abaroa Lance
luisabaroa@spingrupo.com

Gerente Nacional de Ventas
Ing. Carlos Granados Islas
cgranados@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Sureste
Lic. Eduardo Fúnez Olivier
efunez@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Occidente
Arq. Beatriz Dantorie Burelo
bdantorie@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Norte
Lic. Arturo Villalobos
vtasmonterrey@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Centro
Lic. Efrain Mendiola S.
emendiola@spingrupo.com

Gerente Nacional de Servicio Técnico
Q.F.B. Fco. Javier Salazar Lozano
jsalazar@spingrupo.com

Gerente de Mercadotecnia
Lic. Josué Espinosa Landa
mercadotecnia@spingrupo.com

Gerente Nacional de Crédito y Cobranza
Lic. Norma Martínez Sánchez
nmartinez@spingrupo.com

Comercio Internacional
Hugo Arroyo R.
harroyo@spingrupo.com
Ing. Esteban A. Trejos Gómez
etrejos@spingrupo.com
Ing. Álvaro Iglesias Cacao
acacao@spingrupo.com
Ing. Reychel Sánchez Martínez
rasanchez@spingrupo.com

SPIN, S.A de C.V.
2a Cerrada de Pilares No. 15
Col. Las Águilas,Ciudad de México
Tel.: +52 (55) 5593 0447
Fax.: + 52 (55) 5660 4622
www.spingrupo.com

Impreso por: Segrain Impresores, S.A. de C.V.
www.segrain.com.mx

**MATRIZ**
MÉXICO, D.F.
mercadotecnia@spingrupo.com
+ 52 (55) 5593 0447
FAX + 52 (55) 5660 4622
www.spingrupo.com

**SUCURSALES NACIONALES**

**ACAPULCO**
vtasacapulco@spingrupo.com
(744) 482 8874, 482 8881

**CANCÚN**
vtascancun@spingrupo.com
(998) 882 2579, 882 2580

**CUERNAVACA**
vtascuernavaca@spingrupo.com
(777) 321 8001, 321 7826

**GUADALAJARA**
vtasguadalajara@spingrupo.com
(333) 833 7065, 633 4775

**HERMOSILLO**
vtashermosillo@spingrupo.com
(662) 284 8068, 284 8089

**LEÓN**
vtasleon@spingrupo.com
(477) 195 6109, 195 6110

**LOS CABOS**
vtaslascabos@spingrupo.com
(624) 124 0327, 124 0328

**MANZANILLO**
vtasmanzanillo@spingrupo.com
(314) 333 2500, 333 1410

**MAZATLÁN**
vtasmazatlan@spingrupo.com
(669) 981 2707, 981 0981

**MÉRIDA**
vtasmerida@spingrupo.com
(999) 919 2813, 919 2815

**MONTERREY**
vtasmonterrey@spingrupo.com
(818) 333 6726, 348 7347

**PUERTO VALLARTA**
vtasvallarta@spingrupo.com
(322) 222 0780, 222 1229

**QUERÉTARO**
vtasqueretaro@spingrupo.com
(442) 217 8028, 217 8057

**VERACRUZ**
vtasveracruz@spingrupo.com
(229) 155 0748, 155 0749

**SUCURSALES INTERNACIONALES**

**ESPAÑA**
IBERPOOL EUROPA, S.A.
rjmiberpool@hotmail.com
(34) 6067 01619, 6090 52691

**COLOMBIA**
ASEQUIMICOS
gerencia@asequimicos.com.co
(573) 10212 5367

**COSTA RICA**
CORPORACIÓN FONT
COSTA RICA
ventas.font@font.co.cr
(506) 2296 9010

**ECUADOR**
INMERA
ECUADOR
bencalada@inmera.com.ec
(593) 2245 6814

**GUATEMALA**
QUISEIITEC, S.A.
mynorromero@grupoinwe.com
(502) 2380-1300

**HONDURAS**
INGENIERÍA VERDE, S.A. DE C.V.
asandoval@grupoinwe.com
(504) 2552-6168

**NICARAGUA**
CORPORACIÓN FONT
NICARAGUA
informacion@font.com.ni
(505) 2277 4455

**PANAMÁ**
SERVICIOS MIVA
PANAMÁ
miguel@serviciosmiva.com
(507) 6615 0061

**REPÚBLICA DOMINICANA**
N PS POOLS DOMINICANA
ventasrd@spingrupo.com
(809) 481 0666

**EL SALVADOR**
INGENIERÍA VERDE DE
EL SALVADOR, S.A. DE C.V.
luiscardoza@grupoinwe.com
(503) 2314-4502 al 5

# Índice

2 **CONSEJOS EN PEDACITOS**
¿Sabías que?

4 **NORMAS Y ESTÁNDARES**
Virginia Graeme Baker (VGB)
Normatividad anti atrapamiento

6 **LO ESPECIAL DE NUESTRAS ESPECIALIDADES**
Detegral Líquido

8 **TENDENCIAS Y VANGUARDIA**
Calentadores Solares de AGUA: Ahorrando en energéticos de forma natural

10 **IMÁGENES QUE ENSEÑAN**
Aquaforum

12 **LO NUEVO DE SPIN**
Intercambiadores de Calor

14 **EL ESPACIO DEL LECTOR**
El espacio del Lector

16 **APRENDIENDO CON SPIN**
Como instalar una cubierta térmica

18 **CASOS DE ÉXITO**
Colorímetro Profesional SPIN

21 **MARKETSPIN**
Calendario de Expos para 2018

# ¿Sabías qué ...?

Consejos en pedacitos

## ¿Sabías qué...

en las granjas avícolas dentro de los galpones de crianza, se puede aplicar BDM50 sobre la cama desde la 2ª semana de incubación de los pollitos, para controlar la emanación de gases amoniacales, disminuir insectos voladores y mejorar la calidad de vida del ave durante su ciclo de levante y engorda?

## ¿Sabías qué...

Sanizide es la mejor opción para desinfectar el agua de bebida para animales de granja y zoológico? Elimina parásitos, bacterias, sólidos suspendidos y además cuenta con registro de SAGARPA.

## ¿Sabías que...

la digestión química se realiza con ayuda de un termo-reactor y ésta es necesaria para la determinación de DQO, Cromo total, Fosfato Total, Nitrógeno Total y TOC?

# FLEXCON
INDUSTRIES

- Tecnología de doble membrana patentada CAD-2
- Terminado exterior en pintura epóxica para evitar la corrosión
- Base de Noryl de alta resistencia
- Cámara de aire dimensionada
- Conexiones de PVC cedula 80 (en tanques de fibra de vidrio) y de acero inoxidable (en tanques metálicos)
- 6 años de garantía

+52 (55) 5593 0447
01 800 400 7746
**www.spingrupo.com**

**Distribuidor Autorizado en México**

SPIN GRUPO/

Spin PISCINAS
*El mejor amigo de tu piscina®*

# Virginia Graeme Baker (VGB) Normatividad anti atrapamiento

**Normas y Estándares**

Ing. Humberto Abaroa Lance/ Director de Mercadotecnia

Es importante tener en consideración que para cumplir con las normas de prevención de atrapamientos, se establecen las siguientes velocidades de flujo como recomendaciones:

Velocidad Máxima en la SUCCIÓN: 4.5 FPS (Pies por segundo) o 1.37 MPS (Metros por segundo)
Velocidad Máxima en la DESCARGA: 6.5 FPS (Pies por segundo) o 1.98 MPS (Metros por segundo)

Ahora bien, el sistema de SUCCIÓN cuenta con dos puntos importantes de riesgo: Boquillas de succión o aspirado y drenes de fondo. Siendo este último sobre el que hablaremos en este número.

**VGB**

El 17 de diciembre de 2007, fue firmada esta normatividad y empezó su aplicación para todas las piscinas públicas en Estados Unidos de América y en todos los países que se apegan a las normas internacionales de seguridad.

El implementar las medidas de seguridad que nos pide esta ley nos va a ayudar a prevenir las muertes o accidentes por atrapamiento, haciendo nuestras piscinas y SPA's más seguros.

Por lo que es de gran importancia que nos familiaricemos con los requerimientos que establece, para evaluar nuestra construcción y así podamos tener instalaciones más seguras.

**Resumen de requerimientos**

1. Todas las cubiertas, de todos los drenes de fondo que se fabriquen y comercialicen a partir del 19 de diciembre de 2008, deben de apegarse a la normativa ASME/ANSI A112.19.8-2007 para cumplir en sus características y poder calificar como "anti-atrapamiento".

2. Todas las piscinas y SPA's públicos deberán de equipar sus instalaciones con cubiertas de drenes que cumplan con la misma normativa.

3. Todas las piscinas y SPA's públicos que operen con sólo un dren de fondo (que no sea un dren imbloqueable) deberán de contar con una o más de las siguientes opciones:

a. Un sistema de liberación de vacío instalado (SVRS) y funcionando en su instalación.

b. Un sistema de ventilación ambiental, conectado a la línea de succión.
c. Un sistema de drenado por gravedad.
d. Un sistema de bombeo con detección de vacío para su apagado automático.
e. Drenes de fondo deshabilitados.
f. Algún otro sistema determinado por la CPSC (Consumer Product Safety Commission) que sea igual de efectivo o mejor que los antes mencionados.

Si una piscina tiene 2 o más drenes de fondo, separados por más de 3 pies de distancia, no aplicará la última recomendación, es decir, deberá de cumplir con alguna de las primeras recomendaciones.

Las piscinas y SPA's que cuenten con un solo dren considerado como imbloqueable, también están exentos de estos últimos requisitos.

**Drenes imbloqueables**

Si se cuenta con un dren o drenes que sean bloqueables, se puede sustituir la cubierta por una que sea de 18" x 23", para convertir el dren en uno imbloqueable, esto siempre que el fabricante lo permita en sus especificaciones. Este dren deberá de cumplir con la normativa VGB.

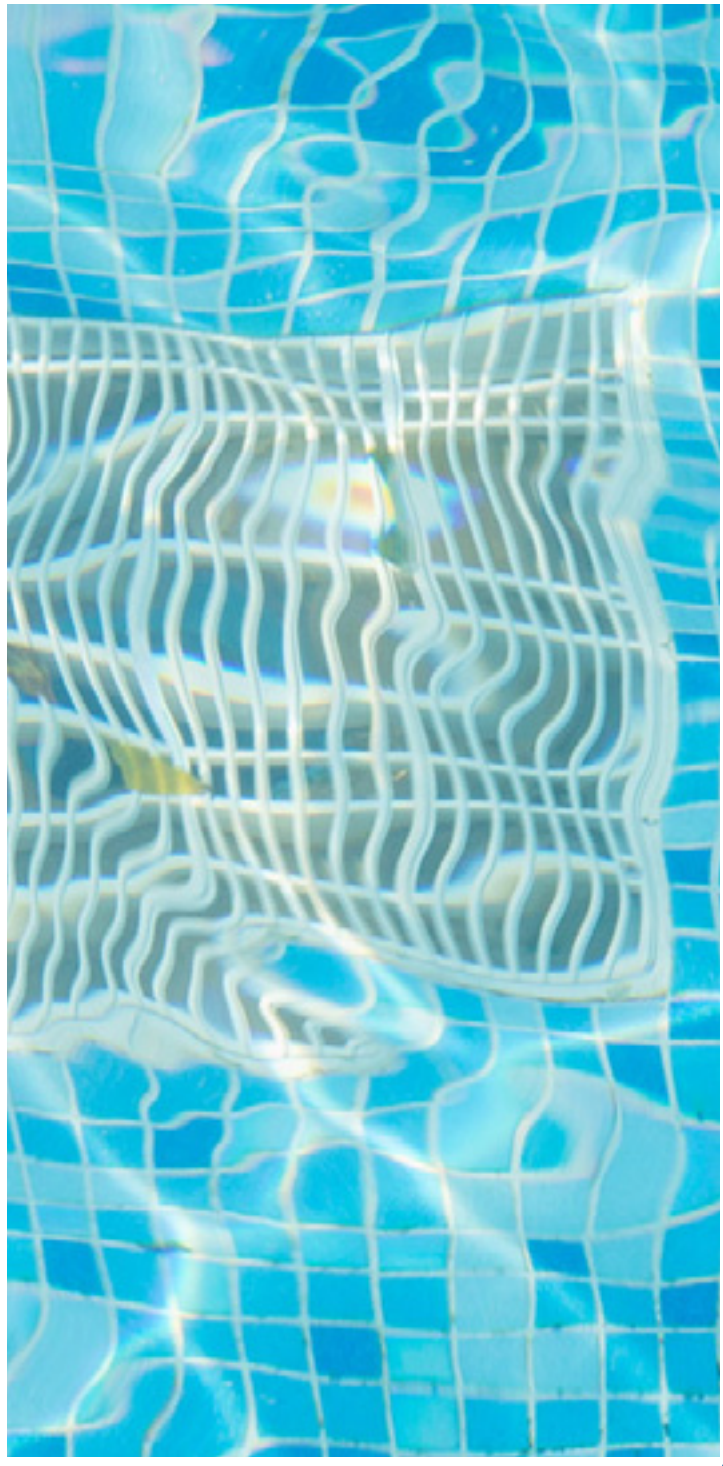
**Líneas Ecualizadas**

Se conoce como líneas ecualizadas aquellas que se unen de forma directa y en las mismas dimensiones y distancias a una sola línea de succión, cumpliendo con una separación de 3 pies (1 metro), entre uno y otro. Aún cuando esto ayuda a que no se genere atrapamiento, es importante que las cubiertas que se ocupen cumplan con la VGB.

**Recomendaciones adicionales**

Para la ubicación del dren de fondo es ideal instalarlo en la parte más profunda de la instalación acuática, a una distancia de 2 metros del muro más cercano y de preferencia debe estar lo más cerca del cuarto de máquinas.

Como una simple observación, para evitar cualquier tipo de accidente con los usuarios de la instalación acuática, es recomendable que estén bien colocadas las rejillas sobre el marco del dren de fondo: de esta manera no sólo evitaremos accidentes, sino también que se atasque dentro de la línea cualquier objeto succionado.



# Detegral Líquido

**Lo especial de nuestras especialidades**

Eduardo Fúnez / Gerente Regional Sur

Detegral Líquido es un producto formulado como una especialidad más de nuestra línea TOP de SPIN:

Este producto, nace de la necesidad de nuestros clientes para contar con un elemento auxiliar de limpieza en los trabajos de mantenimiento e higiene de las piscinas y de todas las áreas húmedas en general. Antes de contar con Detegral Líquido, nos encontrábamos con prácticas que involucraban productos amoniacales que por sus componentes causaban alteración en el balance químico ideal del agua. Provocando así, coloraciones importantes o turbidez no deseadas; que después teníamos que corregir usando cantidades importantes de productos para desinfección y corrección, posteriormente, resultando de esto altos costos. Es así como Detegral Líquido, por su fórmula que no afecta el balance del agua en la piscina, su característica de eliminar el desarrollo de algas resistentes al Cloro, evitar la proliferación de microorganismos para disminuir los trabajos de limpieza y prolongando la vida de las tuberías y equipos, se vuelve el producto de mayor relevancia en su tipo hoy en día.

Detegral Líquido fue diseñado especialmente para lavar y desinfectar la piscina, áreas e instalaciones cercanas a estas, como son: baños, regaderas, andadores, cenefas, paredes, rejillas perimetrales, bolsas filtrantes, filtros de cartucho, filtros de arena sílica, entre otros donde se ha aplicado. Por la humedad continua que se presenta en estas instalaciones, son muy propensas a desarrollar gérmenes y microorganismos generadores de enfermedades, que se pueden evitar manteniendo una higiene adecuada, además de mejorar notablemente limpieza y pulcritud de las instalaciones. Detegral Líquido es un producto de fácil aplicación dependiendo del área en donde se utilice.

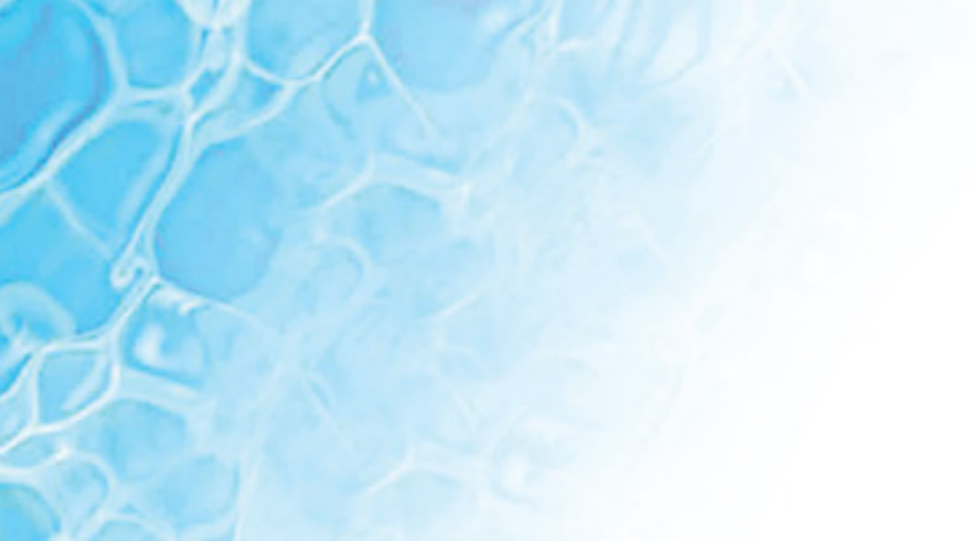
**Usos recurrentes:**

1- Muy útil para la limpieza de cenefas y desnatadores; utilizando una esponja o fibra delgada para diluir una parte de Detegral Líquido por tres partes de agua.

2- Para su uso en andadores y rejillas perimetrales lo más práctico es usar un cepillo de cerdas de nylon; tallar las superficies y enjuagar retirando la espuma.

3- Cuando se trate de filtros de cartucho el procedimiento será poner en un recipiente limpio o cubeta los cartuchos, si están muy sucios aplique directamente Detegral Líquido o en caso contrario aplique una parte de Detegral líquido por dos partes de agua. Sumerja los cartuchos durante 30 minutos y después enjuague con agua a presión moderada sin tallar.

4- El uso de Detegral Líquido es ampliamente recomendado para el lavado de las arenas sílica dentro de los filtros, el cual lo convierte en un producto muy eficiente y útil. Para su exacta aplicación: destape el filtro removiendo los tornillos superiores para después retirar la tapa y agregar 500 ml de Detegral Líquido, remueva las arenas con una palanca grande sin dañar los tubos colectores y deje actuar el producto de 30 a 40 minutos, posteriormente tape el filtro y proceda a enjuagar a contra corriente (retro-lavado) hasta que el agua salga totalmente clara por el vaso de observación, dejando pasar aproximadamente 10 minutos en posición de enjuague y pasando a la posición de filtración.



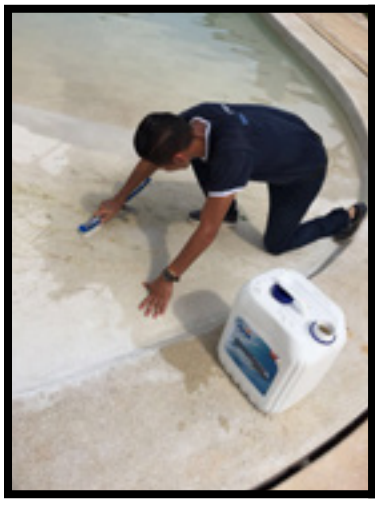
**Antes**

**Después**

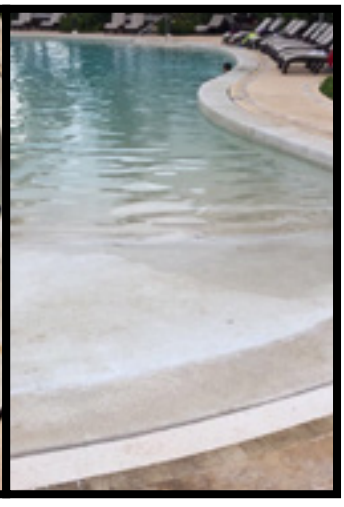
Recordemos que el trabajo de las arenas dentro de los filtros es de suma importancia, ya que, su laborar principal es retener cualquier cantidad de grasas, contaminantes y sólidos suspendidos, lo cual, sin una ayuda no basta con retro lavarlas llegando a saturarse Detegral líquido es uno de los productos de innovación que GRUPO SPIN ha formulado para el público en general y esta seleccionado como elemento importante en todos los programas de análisis de alto rendimiento, que se están llevando a cabo hoy en día con diversos usuarios finales con óptimos resultados.

## Método de Trabajo

**Trabajando con Detegral**



**Dejando que el producto trabaje**



**Área Terminada**

# Calentadores Solares de AGUA:
## Ahorrando en energéticos de forma natural

**Tendencias y Vanguardia**

Lic. Josué Espinosa Landa/ Gerente de Mercadotecnia

**¿Sabías que Spin tiene a la venta estos equipos, que son de uso residencial, institucional e industrial?**

La línea de Calentadores Solares de Agua que comercializamos está desarrollada con alta tecnología que permite la captación y conservación de una mayor cantidad de radiación solar directa, gracias a nuestros tubos al vacío, lo cual permite calentar el agua a temperaturas de hasta 80°C sin necesidad de gastar gas o energía eléctrica en el proceso. Además nuestros tanques térmicos cuentan con materiales aislantes de primera calidad que logran conservar la temperatura del agua hasta por 24 horas.
También todos nuestros Calentadores Solares funcionan en días nublados.

Conoce todos los grandes beneficios que nuestros productos le ofrecen para ayudarle a ahorrar en gas, electricidad y agua.

- Ahorran hasta 80% en su consumo de gas.
- Con su ahorro, nuestros productos se pagan solos.
- Funcionan en días nublados, garantizado.
- Están diseñados para las características climáticas de México.
- Están garantizados.
- Contamos con una amplia gama de productos, que se adecuan a sus necesidades (desde 2 y hasta 13 personas).
- Son 100% ecológicos y cuidan el planeta.
- Son fáciles de instalar y no requieren modificaciones a su hogar.
- Fabricados con los mejores materiales.
- Enviamos a toda la República Mexicana y parte de Centro América.
- Cuentan con certificaciones nacionales e internacionales.

Te invitamos a buscar información de esta línea de equipos con tu Ejecutivo de Ventas o tu distribuidor de confianza.

# BDM-50

## ACELERA EL PROCESO DE DEGRADACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA

- Reduce el tiempo de compost
- Mejora la relación C/N
- Mejora calidad química y física del compost
- Evita insectos voladores

+52 (55) 5593 0447
01 800 400 7746
**www.spingrupo.com**

**Distribuidor Autorizado en México**

SPIN GRUPO/

Spin PISCINAS
*El mejor amigo de tu piscina®*

# AQUAFORUM 2018

Imágenes que Enseñan

Aqua FORUM 2018

AQUAFORUM es un encuentro internacional que visita las ciudades más importantes de México para ofrecer un programa completo de exposición, conferencias, venta y capacitación para todo lo relacionado con piscinas, tratamiento de agua y SPA's.

15 al 17 de marzo
CDMX 2018
WTCenter

Capacitación: impartirá conocimientos específicos relacionados con el tratamiento de agua y el cuidado de las piscinas de parte de expertos en el área.

Personalidades en diversas áreas de experiencia, representantes de marcas líderes en el mercado expondrán temas de interés en el tratamiento del agua.

Habrá espacios de venta y exposición en los que encontrarás los mejores productos, de la más alta calidad y vanguardia tecnológica en el mercado.

# Intercambiadores de Calor

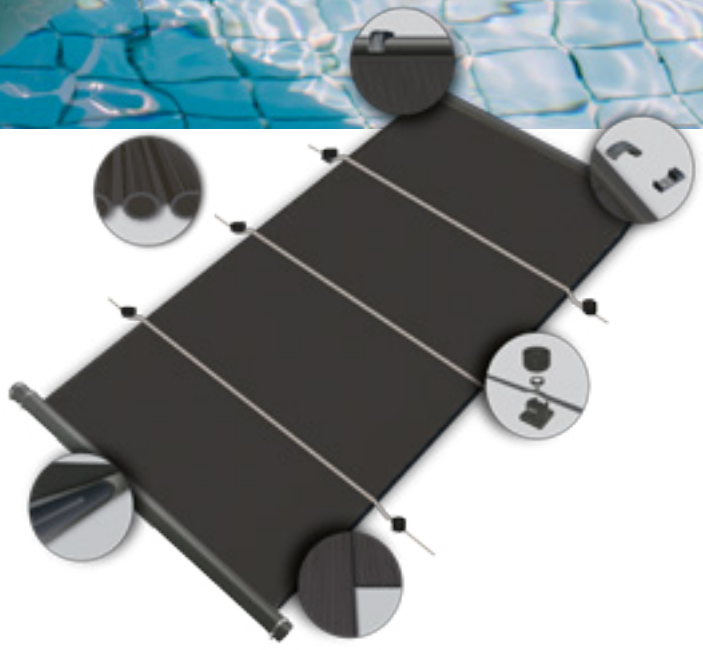
**Lo Nuevo de SPIN**

Luis Ricardo Abaroa / Coordinador de Calentadores

Los colectores solares inteligentemente diseñados para trabajar más eficientemente y calentar mejor su piscina, nuestros colectores capturan y retienen al menos un 10% más de calor del sol que los competidores.

El diseño del colector solar **¡Swim** se ha ganado el derecho de ser llamado el mejor de la industria, debido a décadas de rendimiento probado y durabilidad inigualable.

iSWIM
Solar Pool Heaters



**¿Qué es un calentador solar?**

Es un equipo fotométrico capaz de utilizar la energía térmica del sol para el calentamiento de agua sin uso de ningún tipo de ¡combustible! consta de un sistema de colectores al vacío que captan la radiación solar directa y la transforman en calor.

Con más de 10 años de experiencia y tecnología diseñada especialmente para las necesidades y características de nuestro país, garantizamos el ahorro de hasta el 80% y 90% en su consumo de Gas, gracias a productos como Calentadores Solares de Agua.

Todos nuestros productos cuentan con garantía y están fabricados con materiales de la más alta calidad

# Espacio del lector

**Espacio del Lector**

Comentarios, dudas y sugerencias de nuestros lectores

**Lic. Randy O. Castro Montoya**
**Gerente General**
**Laquin Tratamiento de Agua**

A quien Corresponda:
Por medio del presente nos es grato emitir de nuestra parte la opinión enteramente positiva para nuestro proveedor SPIN, S.A. de C.V. quedando en entera disposición de poder servir y que nuestra relación comercial siga conservándose íntegramente.
Sin más de momento reciba un cordial saludo reiterándonos como su más seguro servidor.

+52 (55) 5593 0447
01 800 400 7746
**www.spingrupo.com**

**Distribuidor Autorizado en México**

SPIN GRUPO/

Spin PISCINAS
*El mejor amigo de tu piscina®*

# Como instalar una cubierta térmica

**Aprendiendo con SPIN**

Ing. Ana Briceño / Área Técnica

En cualquier cuerpo de agua, como una piscina o SPA, existen ganancias y pérdidas continuas de energía ocasionando que la temperatura suba o baje; para mantenerla con una temperatura constante es necesario adicionar energía al agua a la misma velocidad a la que se está perdiendo y así lograr un equilibrio entre la pérdida y la ganancia.

Existen 4 formas de perder calor en el agua; conducción, convección, radiación y evaporación; la primera de ellas se genera cuando el agua transfiere temperatura a las paredes y suelo de la piscina, estas pérdidas son pequeñas, aproximadamente de un 5%; a diferencia de las otras tres, que representan el 95% del total de las perdidas.

La convección se da cuando el viento toca la superficie de la piscina y se lleva consigo parte del calor de la misma (entre un 15 y 25%); la radiación ocurre cuando la piscina irradia calor hacia el cielo cuando este se encuentra más frio (alrededor de un 20 y un 30% de la disminución del calor); y la que más nos afecta, la evaporación que sucede al pasar el agua de estado líquido a estado gaseoso, llevando consigo parte de la energía de la piscina.

Todas estas pérdidas de energía nos ocasionan un problema si consideramos que es imposible evitarlas y pueden verse incrementadas por factores como la humedad y temperatura ambiental, así como la cantidad de usuarios que usan las instalaciones; sin embargo, hay formas en que se pueden reducir estas pérdidas, como por ejemplo:

- El construir la piscina dentro de una estructura (Piscinas interiores).
- Colocar sistemas de domos o estructuras tipo "cubiertas" que permitan montarse y desmontarse.
- Colocar cubiertas para piscinas.

La primera opción, no es viable si la piscina ya se encuentra construida al aire libre; la segunda alternativa es una buena idea para una piscina abierta, sin embargo, son costosas y requieren personal capacitado para su instalación. La última opción nos ofrece una solución económica para reducir los costos ocasionados por las pérdidas de temperatura, son fáciles de colocar y son duraderas.

Existen 3 tipos de cubiertas para piscinas, las celdas de aire transparente (burbuja), la espuma de aislamiento y de plástico especial con extremos zurcidos. Pueden colocarse manualmente, ser semiautomáticas o estar totalmente automatizadas.

Existen cubiertas de seguridad para piscinas que cubren con los requisitos del estándar ASTM F 1346-91 (2003), que proveen seguridad cuando la piscina se encuentra fuera de uso, evitando que alguna persona caiga a la piscina y quede atrapado debajo de la cubierta, estas cubiertas deben calcularse en base al área superficial y a la forma de cada piscina.

Es importante recordar que cuando usamos cubiertas para piscina se debe ser cuidadoso con el tratamiento químico que se le da al agua, ya que el usar productos no diseñados para piscinas y/o en dosis erróneas pueden dañar la cubierta.

El uso de cubiertas de piscina es una muy buena opción que nos permite reducir los costos de calentamiento mientras que también nos permite disminuir las pérdidas de agua ocasionadas por la evaporación.

# Colorímetro Profesional SPIN

Casos de Éxito

Ing. Javier Salazar / Gerente Nacional de Asistencia Técnica

Como una herramienta mínima básica para el tratamiento en piscinas y SPA's, para el diagnóstico y mantenimiento del balance químico del agua, contamos con el nuevo **Colorímetro Profesional Spin.**

Este equipo nos permite analizar detalladamente parámetros básicos en el agua para poder adicionar los productos que se necesitan en las proporciones correctas, basados en los resultados obtenidos.

Para el análisis del agua no podemos depender solamente de medir el valor de pH y el nivel de Cloro libre en el agua de la piscina ya que, existen factores adicionales que nos pueden dar un balance químico erróneo del agua y tener propiedades corrosivas o bien incrustantes.

Ya en el pasado contábamos con un colorímetro profesional que se había actualizado poco a poco, pasando de un analizador de seis pasos hasta un equipo profesional con más determinaciones.

El colorímetro que veníamos manejando estaba contenido en una caja de color rojo con los indicadores líquidos y en tableta, la celda para análisis, el bastón de medición de estabilizador (Ácido Isocianúrico), matraz, instructivo y tabla de dosificaciones.

Ahora estamos presentando a ustedes la nueva versión del **Colorímetro Profesional Spin** el cual tiene ventajas operativas sobre el modelo anterior. Dentro de las ventajas que tenemos en el nuevo **Colorímetro Profesional Spin** contra el anterior se encuentran:

• Estuche para transporte más grande para contener todos los elementos para efectuar las pruebas. Este estuche es abatible en su tapa y se cierra con dos broches de seguridad. Es un estuche tipo maletín para una fácil transportación.

• El instructivo viene adherido en la parte posterior de la tapa del maletín para evitar que se pueda extraviar.

• La celda de medición por colorimetría cuenta con una tapa hermética que impide que salga cualquier cantidad de agua de la misma cuando se agite para disolver las tabletas de DPD#1, DPD#3 y pH. Esta nueva celda cuenta con siete escalones de color lo cual nos da más precisión en el resultado. En la celda anterior los valores se van desde 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 5.0 y 10.0 ppm. En este caso la precisión a partir de más de 2.0 ppm es incierta y los saltos en valor son muy grandes. Para la nueva celda tenemos la siguiente escala; 0.1, 0.3, 0.6, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0 ppm. La escala es más cerrada y precisa aunque solo tenga un valor máximo de 3.0 ppm. Lo mismo sucede en el caso de la escala de pH. Otra ventaja es que la celda cuenta con tres cámaras para contener la muestra, dos cámaras laterales conde se colocan cada indicador (Cloro y pH) y se genera el color correspondiente y, una cámara intermedia donde están las escalas de color. Esta cámara interna tiene la función de que, si la muestra tiene un determinado color o bien algo de turbidez, funciona como compensador de color para tener más certidumbre en la prueba. Una ventaja adicional en la celda es, que la pared posterior tiene

un fondo blanco para poder hacer un comparativo más certero entre el color generado en la muestra y el color del patrón de escala.

• **El Colorímetro Profesional Spin** cuenta ahora con una piseta de plástico para poder efectuar la toma adecuada de muestras a analizar. Esta piseta se usa para no meter varias veces la celda a la piscina, donde cada toma corresponde a una muestra diferente. Para la toma adecuada de muestra se debe enjuagar de dos a tres veces la piseta con el agua de la piscina. Esto se hace sumergiendo el envase con la boca invertida en dirección al piso y una vez en el agua a una profundidad de 45 cm aproximadamente se voltea para sacar el aire y que se llene de agua. Es importante enjuagar ya que podemos tener restos de muestras anteriores o de agua destilada y eso altera la muestra. Una vez que se va a llenar para efectuar el análisis; hacerlo hasta que se rebose sobre la boca del envase, o sea, totalmente lleno y se tapa con el tapón con punta. Ahora estamos listos para hacer nuestras pruebas con una sola toma de muestra:

• Los indicadores, las tabletas de DPD#1, DPD#3, Estabilizador (Ácido Isocianúrico) y ahora el pH (Rojo Fenol que pasa de líquidos tableta) vienen contenidos en una caja plástica protectora.

• Cuenta con una nueva prueba con el indicador número 11, el cual cuantifica el pH en escala de 1 a 14 (pH universal) la que nos sirve para que cuando se necesite hacer una floculación y es necesario trabajar en pH de 10.

• Los indicadores vienen con tapas de colores acorde a cada una de las pruebas y para una fácil identificación dentro del estuche. En la tapa donde está el instructivo, viene un diagrama de distribución de accesorios del colorímetro y se indica con colores y números la ubicación de cada indicador.

• Se cuenta con un nuevo método de determinación de estabilizador (Ácido Isocianúrico). En vez del bastón analizador, ahora se cuenta con una probeta plástica graduada a la escala de concentración de estabilizador. En esta probeta se llena de agua de la muestra hasta la marca, se coloca la tableta y se desintegra con la ayuda del triturador incluido en el equipo. Una vez desintegrada, se inserta en la probeta un embolo perforado, el cual contiene un punto negro. El embolo se sumerge hasta el fondo y se va extrayendo hasta que el punto negro sea visible, en ese momento, se toma la lectura correspondiente a la escala acorde con la parte inferior del embolo.

• Se tiene también un tubo de diluciones y una jeringa para que, cuando se tienen concentraciones muy altas del parámetro a determinar, se debe efectuar esa dilución con agua destilada o desmineralizada (no se puede utilizar agua purificada para beber). El tubo tiene varias marcas donde se debe llenar con la muestra hasta la marca correspondiente y completar con el agua destilada o desmineralizada y junto a ese valor está el factor por el que se debe multiplicar el resultado para obtener el valor real. Por ejemplo, si se llena a la marca de 20 ml con la muestra y se completa a la marca de 100 ml con agua destilada o desmineralizada, junto a ese valor de 20 se tiene la indicación (x 5), esto quiere decir que, el valor resultante obtenido en la lectura de la prueba que se llevó a cabo se multiplica por cinco para tener el valor real.

• Tenemos también el matraz de vidrio, donde además de efectuar la prueba visual cualitativa de metales, se hacen las pruebas de titulación (dureza, alcalinidad, Cloro Libre y Total y Shock® Preventivo).

Además, como se conoce tiene las pruebas de ajuste de pH ya sea por demanda de ácido o por demanda de base y con esto podemos determinar, en base a la tabla de dosificaciones, la cantidad de Acidet o bien Alcalos o Alkalin que se debe agregar al agua de la piscina en base a su volumen de agua.

Este colorímetro, como se menciona al principio, es la herramienta mínima básica para el mantenimiento del balance químico de la piscina, así como del nivel de desinfectante adecuado para la salud y seguridad de los usuarios, quienes son el objetivo de nuestro cuidado.

Como siempre hemos mencionado, para un adecuado tratamiento en base al rendimiento ideal en el consumo de químicos, medidas y resultados analíticos confiables y certeros, dosificaciones de químicos adecuadas.

# COLORÍMETRO PROFESIONAL SPIN

EL MEJOR EQUIPO PARA EL ANÁLISIS DE PISCINAS Y SPA´s

Indicadores universales de pH.

MÁS HERRAMIENTAS:

- Piseta
- Matraz
- Jeringa
- Jeringa de lectura de turbidez
- Three Chamber

Celdas con esmerilado blanco (para comparación de fondo)

+52 (55) 5593 0447
01 800 400 7746
**www.spingrupo.com**
**Distribuidor Autorizado en México**
SPIN GRUPO/

Spin PISCINAS
*El mejor amigo de tu piscina®*

# CALENDARIO DE *EVENTOS*

Agéndalo y allá nos vemos

+52 (55) 5593 0447
01 800 400 7746
**www.spingrupo.com**

**Distribuidor Autorizado en México**

SPIN GRUPO/

VIDREPUR
GLASS MOSAIC