

- 
- **Desinfección de post -cosecha de Piña con PROVITAB®**
 - **Sistemas y soluciones integrales KINETICO**
 - **Trampas de Grasa - Caso de éxito AGRIGRO**

Editorial

Ing. Luis Abaroa Lance

Director General

Hola amigos, saludándolos nuevamente en esta edición. Ya entrados en el segundo semestre de este año que está pasando rápidamente. Estamos viviendo una serie de altibajos en el surtimiento de materias primas en general. Por un lado, el incremento de precios en los insumos básicos y por el otro, la escasez de los mismos.

Referente a los productos clorados, se viene un cierre de año más complicado por la falta de producción. Ahora no solo se tiene el problema de la falta de fabricación de las dos empresas de mayor relevancia de los Estados Unidos que iniciaron con problemas el año pasado, si no también hay que considerar el alto costo y la falta de disponibilidad de contenedores para el transporte marítimo a nivel mundial y recientemente las severas restricciones de producción en China por cuestiones climáticas con la intención de controlar la contaminación del aire y agua en este país.

En lo que respecta a nuestra reorganización interna, aprovecho para hacerles de su conocimiento que el **Ingeniero Bioquímico en Alimentos Juan Ramón Gordillo Guillén** fue nombrado responsable de la **Dirección Comercial & Mercadotecnia** de nuestro grupo, quien en conjunto con el **Ingeniero Químico Carlos Granados Islas** a cargo de la **Gerencia Comercial & Filiales**, serán los encargados de liderar a nuestro equipo de ventas y de mercadotecnia.

También de relevancia, comentarles que por las necesidades actuales, objetivos y visión al futuro a corto plazo en materia de herramientas digitales y tecnológicas, tomamos la decisión de invitar a formar parte de nuestro grupo al **Ingeniero Mecánico Administrador José Antonio Muñiz Abboud**, quien se hace cargo de la nueva posición en la **Dirección de Tecnologías e Información (TI)**. Nuestra prioridad, será abrir los canales necesarios para que nuestros clientes puedan interactuar de forma directa en nuestros sistemas para poder obtener la información técnica y de seguridad necesaria, así como levantar pedidos en línea, consultar su estado de cuenta y poder realizar pagos en cualquier momento.

Nos fortalecemos internamente en estos tiempos complejos para poder ofrecerles lo mejor de nosotros. Estamos innovando en nuestros desarrollos para continuar fabricando los mejores productos tanto en funcionamiento como en rendimiento y así cuidar los intereses y crecimiento de nuestros preciados clientes.

A seguir cuidándose!
Saludos

Ing. Luis Abaroa Lance
Director General Spin Grupo®

www.spingrupo.com
  /SpinGrupo
#ViveSano #ViveSPIN

Revista trimestral (Septiembre - Noviembre 2021) Editor Responsable: Luis Abaroa Lance.
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

Presidente del Consejo de Administración

Ing. Humberto Abaroa Martínez
habaroamtz@spingrupo.com

Director General

Ing. Luis Abaroa Lance
luisabaroa@spingrupo.com

Director Comercial & Mercadotecnia

Ing. Juan Ramón Gordillo Guillén
jrgordillo@spingrupo.com

Director de Operaciones

Ing. Héctor Abaroa Lance
hectorabaroa@spingrupo.com

Directora de Finanzas

Lic. Verónica Abaroa Lance
veroabaroa@spingrupo.com

Dirección de TI

Ing. José Antonio Muñiz Abboud
jamuniz@spingrupo.com

ÁREA COMERCIAL Y MERCADOTECNIA

Gerente Nacional de Ventas & Filiales

Ing. Carlos Granados Islas
cgranados@spingrupo.com

Gerente Nacional de Mercadotecnia

Lic. Israel Contreras Mora
vcontreras@spingrupo.com

Coord. Nacional de Mercadotecnia

Lic. Jesús A. Cuevas González
jcuevas@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Norte

L.A.E. Mario Fernández Candia
mfernandez@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Sureste

Lic. Eduardo Fúnez Olivier
efunez@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Occidente

Lic. Álvaro Aguirre Zuñiga
aaguirre@spingrupo.com

Gerente Regional Zona Centro

Ing. Diego Sánchez Sánchez
dsanchez@spingrupo.com

Gerente Nacional de Servicio Técnico

Q.F.B. Fco. Javier Salazar Lozano
jsalazar@spingrupo.com

Comercio Exterior

Hugo Arroyo Ruíz
harroyo@spingrupo.com

Luis Fernando Corrales
lcorrales@spingrupo.com

Ing. Álvaro Iglesias Cacao
acacao@spingrupo.com

Ing. Alexander González Vargas
agvargas@spingrupo.com

Katherine S. Narvaez Paredes
knarvaez@spingrupo.com

Gerente Nacional de Crédito y Cobranza

Lic. Norma Martínez Sánchez
nmartinez@spingrupo.com

MATRIZ

CIUDAD DE MÉXICO
mercadotecnia@spingrupo.com
+52 (55) 5593 0447
FAX +52 (55) 5660 4622
www.spingrupo.com

SUCURSALES NACIONALES

ACAPULCO

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

CANCÚN

vtascancun@spingrupo.com
(998) 882 2581, 882 2580

CUERNAVACA

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

GUADALAJARA

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

HERMOSILLO

vtashermosillo@spingrupo.com
(662) 284 8088, 284 8089

LEÓN

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

LOS CABOS

vtasloscabos@spingrupo.com
(624) 124 0327, 124 0328

MANZANILLO

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

MAZATLÁN

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

MÉRIDA

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

MONTERREY

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

PUEBLA

dsanchez@spingrupo.com
(55) 6696 1866

PUERTO VALLARTA

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

QUERÉTARO

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

TUXTLA GUTIÉRREZ

vtastuxtla@spingrupo.com
(961) 121 4947, 688 5987

VERACRUZ

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

COMERCIO EXTERIOR

BOLIVIA

COMERCIAL RAYANI
jcso.bolivia@rayani.com.bo
(591) 3322 4678

CHILE

SOCIEDAD FRANKE, LTDA
contacto@ingser.com
(562) 2721 0971

COLOMBIA

ASEQUIMICOS
gerencia@asequimicos.com.co
(571) 620 2183

COSTA RICA

CORPORACIÓN FONT COSTA RICA
info.das@font.co.cr
(506) 2296 9010

ECUADOR

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

EL SALVADOR

INGENIERÍA VERDE DE
EL SALVADOR S.A. DE C.V.
jhess@grupoinve.com
(503) 2314 4502 al 5

GUATEMALA

QUISERTEC, S.A.
mynorromero@grupoinve.com
(502) 2380 1300(502) 2380 1300

HONDURAS

INDUSTRIAL
INGENIERÍA VERDE, S.A. de C.V.
germanmartinez@grupoinve.com
(504) 2552 6168
PISCINAS
BOMBAS Y MOTORES
DE HONDURAS S.A.
contactos@bomohsa.com
(504) 2556 6611

NICARAGUA

CORPORACIÓN FONT
NICARAGUA
informacion@font.com.ni
(507) 2277 4455

PANAMÁ

SERVICIOS MIVA PANAMÁ
miguel@serviciosmiva.com
(507) 225 4737

Índice

- 2 **SPIN TE SUGIERE**
Pega Vitreo:
Aplicaciones y uso
- 4 **IMÁGENES QUE ENSEÑAN**
Lámparas:
Corriente Alterna y Directa
- 7 **ALIANZAS COMERCIALES**
Servicios MIVA
Proyectos con sistemas y
soluciones integrales KINETICO®
- 9 **CONSEJO EN PEDACITOS**
VIDREPUR:
Diseño de interiores
- 11 **CASOS DE ÉXITO**
TRAMPAS DE GRASA:
Caso Aeropuerto Internacional
- 13 **LO ESPECIAL DE
NUESTRAS ESPECIALIDADES**
CRISTALIN® PLATINUM:
Aplicaciones y uso
- 16 **APRENDIENDO CON SPIN**
¿Qué es la Fotocatálisis y cómo
se aplica el TECHNOCLEAN?
- 19 **TENDENCIA Y
VANGUARDIA**
Calentadores de alta eficiencia
para piscinas y servicios
- 20 **EXPORTACIONES**
PROVITAB®:
Desinfección post - cosecha de piña

PERÚ

SDR SUDAMEICARIBE S.A.C.
mariocastellanosu@gmail.com
(205) 3668 5341

REPÚBLICA DOMINICANA

NIPS POOLS DOMINICANA
ventasrd@spingrupo.com
(809) 531 0591

URUGUAY

GREENTECH
info@greentech.com.uy
(598) 2482 6658



El mejor amigo de tu piscina*

Pega Vitreo: Aplicaciones y uso

Spin te sugiere

Lic. Elizabeth Velázquez / Coordinadora Nacional de Ventas VIDREPUR

Cuando hablamos de recubrimientos para piscinas resulta trascendental conocer e identificar aquellos materiales que cuentan con los más altos estándares de calidad y que nos garantizan cubrir las necesidades y expectativas de nuestros clientes. Ejemplo claro y rotundo de este tipo de materiales es nuestro **Pega Vitreo Spin®**, el cual cumple con un papel importante cuando de recubrimiento se trata.

Pega Vitreo Spin® es fabricado bajo el más estricto control de calidad, es un adhesivo químico pigmentado especialmente diseñado para mosaico Vitreo y todo tipo de recubrimiento cuya superficie no presenta absorción alguna en colocaciones nuevas o en sobreposiciones (colocación de recubrimiento nuevo sobre otro ya existente).

En una sola operación se obtiene una total adherencia y un perfecto empastado del mosaico vitreo gracias a que pega y junta al mismo tiempo. Adicionalmente, evita la formación de algas en las juntas y elimina el aspecto desagradable que estas generan. En resumen, **Pega Vitreo Spin®** es un adhesivo que cuenta con las propiedades químicas, físicas y mecánicas necesarias para colocar un recubrimiento con toda la seguridad de obtener el mejor de los resultados.

La presentación **Pega Vitreo Spin®** es en sacos de 20 kilos con un rendimiento para recubrir de 4 a 5 m² por saco aproximadamente.

Sin embargo, esta proporción y rendimiento puede variar con base en el terminado de la superficie a recubrir. Por lo tanto, es recomendable y de suma importancia

revisar que la superficie se encuentre a plomo y con un terminado fino así como totalmente limpia de polvo, grasa o materiales extraños.

Para realizar la preparación de la mezcla necesitamos el siguiente material:

- Taladro de velocidad variable
- Mezclador o revolvente para taladro
- Llana dentada de 8mm
- Llana de goma
- Cuchara de albañilería
- Esponja
- Fibra
- Agua
- Pega Vitreo Spin®

Ponemos el mezclador o revolvente al taladro para proceder a realizar la mezcla. Sugerimos que el cable se ponga sobre el hombro para evitar accidentes al momento de realizar la operación.

1. Se vacía el **Pega Vitreo Spin®** dentro de un recipiente (cubeta o molde) donde se realizará la mezcla y se agrega el 25% de agua (**5 litros máximo** por cada bulto de 20 kilos), mezclando firme y continuamente hasta obtener una pasta homogénea y libre de grumos.

2. Dejar reposar 5 minutos para que los componentes químicos realicen su función.

3. Volver a mezclar.

4. Con ayuda de la cuchara de albañilería aplicar la mezcla sobre la superficie a recubrir.

5. Una vez colocada la mezcla se peina y distribuye uniformemente **en forma horizontal** con la llana dentada.

6. Colocar la placa del mosaico cuidando una perfecta alineación a la superficie.

7. Con la llana de goma y, con el propósito de que el producto brote entre las fichas y se asegure un correcto junteo, se golpea firmemente el mosaico.

*Si la placa viene en presentación de papel, se tiene que esperar 30 minutos y posteriormente se humedece el papel para poder desprenderlo del material.

8. Emparejar con ligeros golpes de la llana de goma o cuchara siempre en sentido diagonal para evitar la deformación de las hiladas.

9. Delinear la junta pasando una esponja ligeramente húmeda, de tal manera que si persistieran áreas a las que les hizo falta producto es momento de retocarlas con el mismo material.

10. Una vez seco el material se procede a limpiar los excesos sobre el mosaico con una fibra.

Algunos aspectos importantes a mencionar es el tiempo de aplicación de la mezcla, el cual es de 30 minutos una vez realizada. Por tal motivo, recomendamos que se realice la mezcla en partes o por bulto para poder emplearla en el tiempo de aplicación que se menciona en el apartado anterior.

En caso de que se forme una película superficial **NO añada** más agua y simplemente vuelva a mezclar. Una vez realizada la colocación contamos con 20 minutos para ajustar la placa o fichas colocadas. Así mismo, 30 minutos de colocado el material se inicia el tiempo de fraguado y, a partir de este momento, se debe de considerar un mínimo de **14 días** para llenar de agua y disfrutar de tu piscina.



PARA TODO TIPO DE MOSAICO VÍTREO Y RECUBRIMIENTO CERÁMICO

- **PEGA Y JUNTEA AL MISMO TIEMPO**

- **EVITA LA FORMACIÓN DE ALGAS EN LAS JUNTAS**



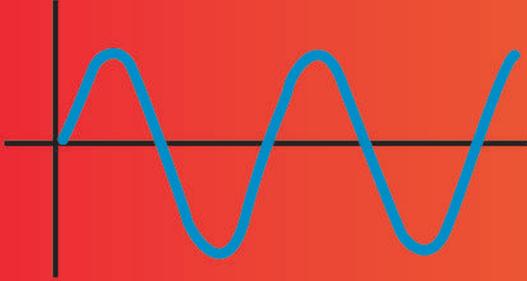
PEGA

VÍTREO SPIN®

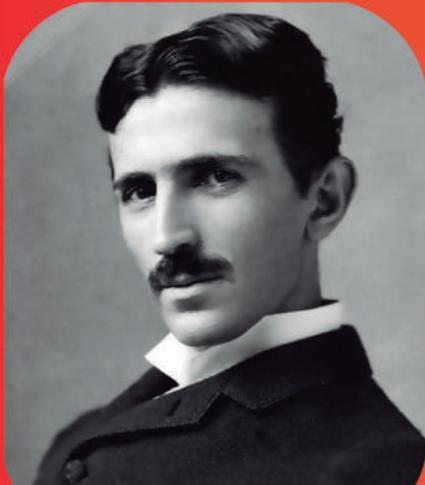
- Disponible en diferentes colores
- Fácil aplicación
- Tiempo de secado que permite ajuste en fichas

CORRIENTE ALTERNA

V



La corriente alterna (CA) de manera cíclica cambia su dirección en intervalos regulares



Nikola Tesla presentó su trabajo sobre la CA en 1893 en Chicago, USA

Lámparas EMAUX® y HAYWARD® (CA)



Calentadores eléctricos (CA)



Lámparas Color Logic (CA)



Transformadores (CA)



Motobombas (CA)



Es la corriente que va por las líneas eléctricas y que llega a nuestras casas

S

CORRIENTE DIRECTA



La corriente directa (CD) también conocida como corriente continua (CC) no varía con el tiempo y fluye en una sola dirección



Controladores THOLZ® (CD)



Cascadas EMAUX® (CD)



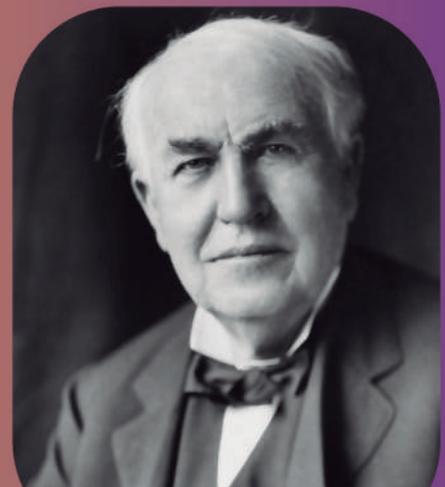
Lámparas THOLZ® (CD)



Fuentes de poder
CA → CA
CA → CD



Balizadores THOLZ® (CD)



Thomas Alva Edison estableció la primera empresa eléctrica de CD en 1882

Es la corriente empleada en pilas y baterías





¿Buscas la mejor opción en iluminación para piscinas?



Las lámparas THOLZ ofrecen la mejor calidad y rendimiento

- Índice de protección IP68 (agua y químicos de la piscina)
- Sellado hermético (con O'ring de Vitón)

800 400 SPIN
SPIN GRUPO/  
www.spingrupo.com





Servicios MIVA

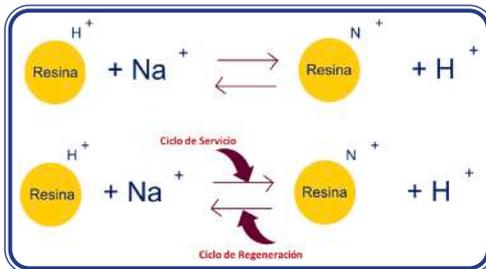
Proyectos con sistemas y soluciones integrales KINETICO®

Alianzas Comerciales

I.Q. Álvaro Enrique Iglesias Cacao / Consultor Técnico Internacional

El intercambio iónico es la transferencia reversible de un ion de un sólido a otro en un medio líquido sin que cambie la estructura del sólido. Solamente los iones disueltos participan en el intercambio mientras que otros contaminantes pueden ser filtrados o adsorbidos.

La **Dureza** es la cantidad de sales de Calcio y Magnesio presente en el agua dada como contenido de **Carbonato de Calcio** equivalente y se expresa por lo general en mg/L (o gramos por galón).



Suavizado o Ablandamiento del agua es el proceso de eliminar la dureza del agua. Las resinas de intercambio iónico, deben de cumplir rigurosamente con la capacidad de intercambio, selectividad, forma física (tamaño) y estructura (grupo químico). En el caso de la **resina de ciclo Sodio** su regenerante es una **solución de salmuera al 23 % Peso / Volumen (P/V)** preparada bajo la relación de 15 lb de sal industrial por pie cúbico de resina.

El agua de pozo que es pre tratada por medio de suavizadores pierde su contenido de sales de Calcio y Magnesio (Dureza), pero los suavizadores no retienen los Sólidos Totales Disueltos ni la Sílice.

La reacción de intercambio en los suavizadores es la siguiente:



En **Spin Grupo®** contamos con sistemas de suavizadores y sistemas de filtración **KINETICO®**, cuyo principio de funcionalidad es con agua en movimiento y **NO con electricidad**. Es un **sistema basado en una válvula hidráulico-mecánica que funciona como controlador del proceso** por lo que no hay partes eléctricas que puedan dañarse o que requieran reparaciones costosas.

Además, los suavizadores y sistemas de filtración de agua **KINETICO®** utilizan un **sistema de doble tanque** para que la válvula dirija el trabajo y el servicio a cada uno de ellos de forma alterna proporcionando continuamente agua tratada 24 horas los 7 días a la semana.

En la división de **Comercio Internacional** de **Spin Grupo®** (Exportaciones) junto con **SERVICIOS MIVA**, nuestro representante y socio comercial en **Panamá**, quien

Los equipos y medios filtrantes **KINETICO®** cuentan con las siguientes certificaciones y aprobaciones:

- NSF/ANSI 61
- Water Quality
- ETV
- AWWA



cuenta con 25 años de trayectoria y con experiencia en el manejo e instalación de equipos y aplicación de productos químicos para el tratamiento de agua potable, piscinas e industria, y con quien hemos desarrollado proyectos de pre-tratamiento de agua para el consumo humano utilizando **sistemas y soluciones integrales KINETICO®**:



Instalación de sistema de Suavizadores **KINETICO® CP216s** en Acueducto el Cristo en municipio de Aguadulce.



Instalación de sistema de Suavizadores **KINETICO® HYDRUS™ H118s** en Condominio Casco Viejo.



Instalación de Sistema de Filtración **KINETICO® HYDRUS™ H142m** en PH & Resort Paseo Del Mar en Buenaventura.

Es importante considerar que además de los sistemas de Tratamiento de Agua para consumo humano existen otras áreas de gran potencial de negocios de aplicación de los **Suavizadores KINETICO®** tales como lavanderías, piscinas, torres de enfriamiento, calderas y/o generadores de vapor debido a que la **dureza total y dureza de Calcio** son unos de los parámetros críticos de control según la calidad de agua para cada uno de los sistemas.

En el caso específico **de las Calderas**, dependiendo del agua de suministro, **el suavizador deberá producir todo el tiempo entre 0.0 a 0.5 ppm de dureza** para evitar **problemas de incrustaciones**, por lo tanto, la operación correcta del suavizador es una de las partes más crítica del sistema.

Es de tomar en cuenta que **las incrustaciones** ocurren casi instantáneamente y proveen aislamiento a los tubos de las calderas provocando **el incremento en el consumo y costo de energía**. Además de esto, las incrustaciones **pueden producir sobrecalentamiento y ruptura de tubos de la instalación**.

Por lo tanto, es importante el monitoreo continuo de los suavizadores para mantener un sistema libre de incrustaciones. Con los equipos de **LOVIBOND®**, en una primera instancia, se determina la efectividad de trabajo del suavizador. Dentro de la gran variedad de equipos **LOVIBOND®**, para el análisis de Dureza Total y Dureza de Calcio, en **Spin Grupo®** contamos con equipos colorimétricos Visual como el **Checkit Comparator**, colorimétrico Fotométrico como **MD110, MD AQUAPRO 14, MD110 FOR BOILER, MD600, MD610, MD640** y con el Espectrofotómetro **VIS XD 7000 / UV VIS XD 7500** proporciona resultados de prueba confiables en menos de 3 minutos.

La mejor CALIDAD de AGUA al mejor PRECIO

Filtro MACROLITE®

- ✓ **Sistema DUAL** (2 tanques)
agua tratada las 24 horas los
7 días de la semana
- ✓ Reduce el hierro, sedimentos,
partículas y turbidez
- ✓ Ahorra dinero y tiempo
- ✓ No requiere electricidad



VIDREPUR

VIDREPUR: Diseño de interiores

Consejo en Pedacitos

Lic. Elizabeth Velázquez / Coordinadora Nacional de Ventas VIDREPUR

El diseño de interiores es algo fundamental en nuestro día a día, ya sea para efectos de confort o de estrategia visual para diferentes proyectos. Por ello, nos hemos dado a la tarea de crear ambientes no solo de manera instintiva, efectiva y de bienestar sino también de innovación, elegancia, placer y estilo que, aunado al buen gusto, se obtiene como resultado, espacios y entornos espectaculares.

Un claro ejemplo de esta innovación para nosotros, ha sido aprovechar este tiempo de pandemia para desarrollar características inigualables en diseño para que, en combinación con el buen gusto del cliente, se puedan crear espacios para compartir momentos en familia, trabajo y descanso. Sin duda, los colores, materiales y tamaños juegan un papel muy importante en estas creaciones que hacen del diseño de interiores con **Vidrepur** una herramienta de impacto para el confort y diferenciación del resto de ambientes.

Acompáñanos a conocer estas nuevas colecciones especiales para aquellos gustos que buscan algo diferente.



CANDY

Esta colección hexagonal es muy recomendable sobre todo para aquellos espacios contemplados para un estilo retro que incite a sensaciones románticas, sensibles y al mismo tiempo combinar la vanguardia europea. Todo en un toque cálido y de nostalgia provocada en espacios pequeños o grandes y con resultados espectaculares que, sin duda, crearán sensaciones inesperadas a la vista.



TENDER

Si te gustan los regalos y las envolturas de los dulces, llenas de color, brillo, sorpresa y emoción, no puedes dejar de lado esta colección, la cual, está inspirada en colores vivos y vibrantes con un toque de color suave rayado sobre cada tesela dándole un estilo moderno y llamativo, con luz espectacular. Si de robar cámara se trata, con **Tender** tienes la seguridad de que conseguirás este objetivo, no lo pienses más y atrévete a revestir ese espacio al que quieres darle un giro especial.



LUME

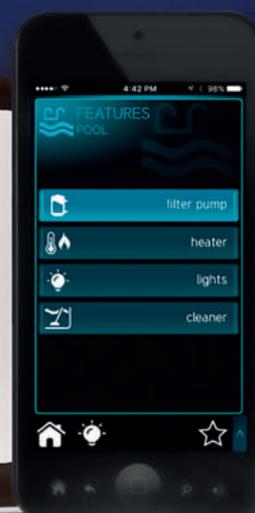
Si eres de estilos sobrios, **Lume** te fascinará ya que es un estilo que sale de lo convencional. Con un formato de 38 x 38 cada tesela es colocada en juego haciendo una formación inclinada de lado izquierdo proporcionando una apariencia diferente en orden consecutivo y desalineado perfectamente entre cada espacio sin dejar de lado el concepto de una nueva dimensión. **Lume** suma un estilo fino, elegante y bien definido que a la vista te proyecta a crear sensaciones que complementarían tu buen gusto llevándolo al máximo, creando un ambiente perfecto y espectacular. Atrévete, no te arrepentirás.

Bombas de velocidad variable VS Omni®

- Programación y control de piscinas y Spa's con un dispositivo inteligente
- Ahorro de hasta un 90 % en costos de energía
- Adicionalmente, ajusta la velocidad de la bomba, temperatura del agua y encendido / apagado de las luces de la piscina
- Controla y automatiza bombas, calentadores, iluminación, dosificación de químicos y más, al mismo tiempo



MaxFlo VS 500 Omni®



TRAMPAS DE GRASA: Caso Aeropuerto Internacional

Casos de éxito

Q.B.P. Humberto Trejo / Asistencia Técnica

Las trampas de grasa son dispositivos que se utilizan para separar los residuos sólidos y las grasas que se añaden a las tuberías de lavado y de preparación en la industria alimenticia y así evitar que las grasas y aceites lleguen a los desagües y mantos acuíferos, adicionalmente a evitar el acúmulo de materia orgánica que produce mal olor, aumento de insectos y fauna nociva, además de procesos costosos de desazolve.



FOTO 1
Octubre 2019
Levantamiento de datos

Recientemente, en un importante aeropuerto internacional de la República Mexicana tenían la necesidad de disminuir la cantidad de prácticas de desazolve de sus trampas de grasa para así reducir sustancialmente los gastos

mensuales generados por el pago a una tercería, así como las horas hombre invertidas, malos olores, el pago de transporte y tratamiento posterior de los desechos.

Para dicho caso, se recomendó un protocolo de prueba de tres meses con el producto **BDM-50** a través de uno de nuestros distribuidores y así ejecutar el tratamiento de dos de sus trampas de grasas dentro del comedor de personal.

PROPUESTA

DOSIS: 80 ml de BDM-50 dos veces por semana en cada una.

En épocas de temporada alta para la concurrencia se recomienda la misma dosis, pero con una **aplicación diaria**.

El inicio del tratamiento de las trampas fue con una dosis recomendada (media dosis en aspersión y media dosis directa). El protocolo fue realizado por el equipo de **SPIN Grupo®** durante un periodo de prueba de 3 meses con el fin de mostrar al personal encargado el procedimiento correcto.



FOTO 2
6 Febrero 2020
Primera aplicación de BDM-50

Todo el tratamiento se llevó a cabo bajo un estricto control a través de una bitácora firmada y verificada, donde se registró cada aplicación y resultado.

Para la segunda aplicación de **BDM-50** se logró la reducción de 3 a 4 cm de la marca de grasa en las paredes, así como facilitar la remoción de grasa de manera más sencilla y un ahorro en el proceso de desazolve, adicionalmente una significativa disminución de malos olores.



FOTO 4
13 Abril 2020
Última aplicación de BDM-50 por el equipo SPIN Grupo®

Posterior al periodo establecido, las trampas no requirieron de limpieza o desazolve, esto aún después de tres meses de la aplicación. De esta manera, se demostró que **BDM-50** tuvo un

desempeño perfecto en el proceso de descomposición de materia orgánica reduciendo el tiempo de limpieza y disminuyendo la necesidad de desazolve de las trampas con lo que se logró un ahorro sustancial en el pago a terceros por el tratamiento de los desechos.



FOTO 5
13 Abril 2020
Aplicación de BDM-50
Notable diferencia de altura en acúmulo de grasa (líneas moradas)



BDM-50

ACELERA EL PROCESO DE
LA BIODEGRADACIÓN DE
LA MATERIA ORGÁNICA

- Producto biológico, no químico
- 100% Ecológico
- Clarifica hasta recrear un espejo de agua ofreciendo un mejor aspecto

- Acelera el proceso de compostaje
- Como consecuencia disminuye el mal olor

- Acelera la degradación de restos de alimento y heces de los peces
- Mejora la calidad de oxigenación y vida para las especies acuáticas





El mejor amigo de tu piscina*

CRISTALIN® PLATINUM: Aplicaciones y uso

Lo Especial de Nuestras Especialidades

Q.F.B. Javier Salazar Lozano / Gerente Nacional de Servicio Técnico

Cuando el agua de la piscina está turbia siempre da mala apariencia y, por consecuencia, ocasiona que los usuarios no quieran ingresar a ella por considerarla sucia y en mal estado aún y cuando químicamente sea lo contrario, es decir, que cuente con los niveles de desinfección requeridos (óptimo balance químico). De ahí la importancia de mantener el agua de la piscina totalmente cristalina.

A nivel internacional, el estándar emitido por la PHTA (Alianza de Piscinas y Spa's por sus siglas en inglés) indica que la turbidez no debe de ser mayor a **0.5 NTU's** (Unidades de Turbidez Nefelométricas). La **NOM 245-SSA1-2010** establece que, para la evaluación de la turbidez en las piscinas, existen 2 métodos. El primero de ellos es la medición de la penetración de la luz mayor a 2 metros de profundidad con un disco Secchi, el cual es un método visual, apreciativo, poco preciso y totalmente subjetivo. Por otra parte, tenemos la nefelometría, mediante la cual la turbidez se mide en **NTU's** y con el uso de herramientas tecnológicas como los turbidímetros. Con este método e independientemente de la profundidad, se obtiene un valor de medición numérico, preciso y exacto, es decir, obtenemos la condición real de la turbidez de la piscina.

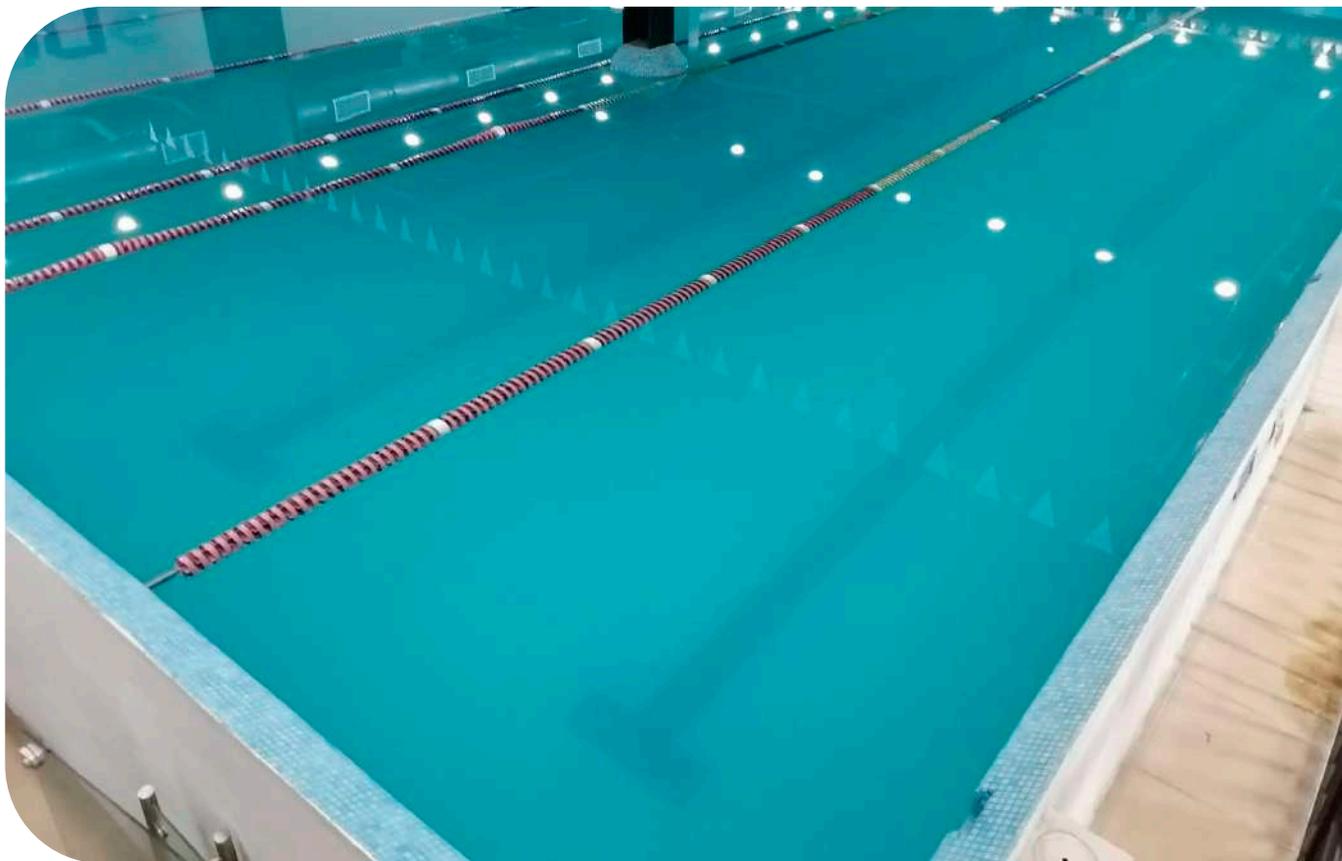


Imagen 1. Piscina con una turbidez de 2.25 NTU

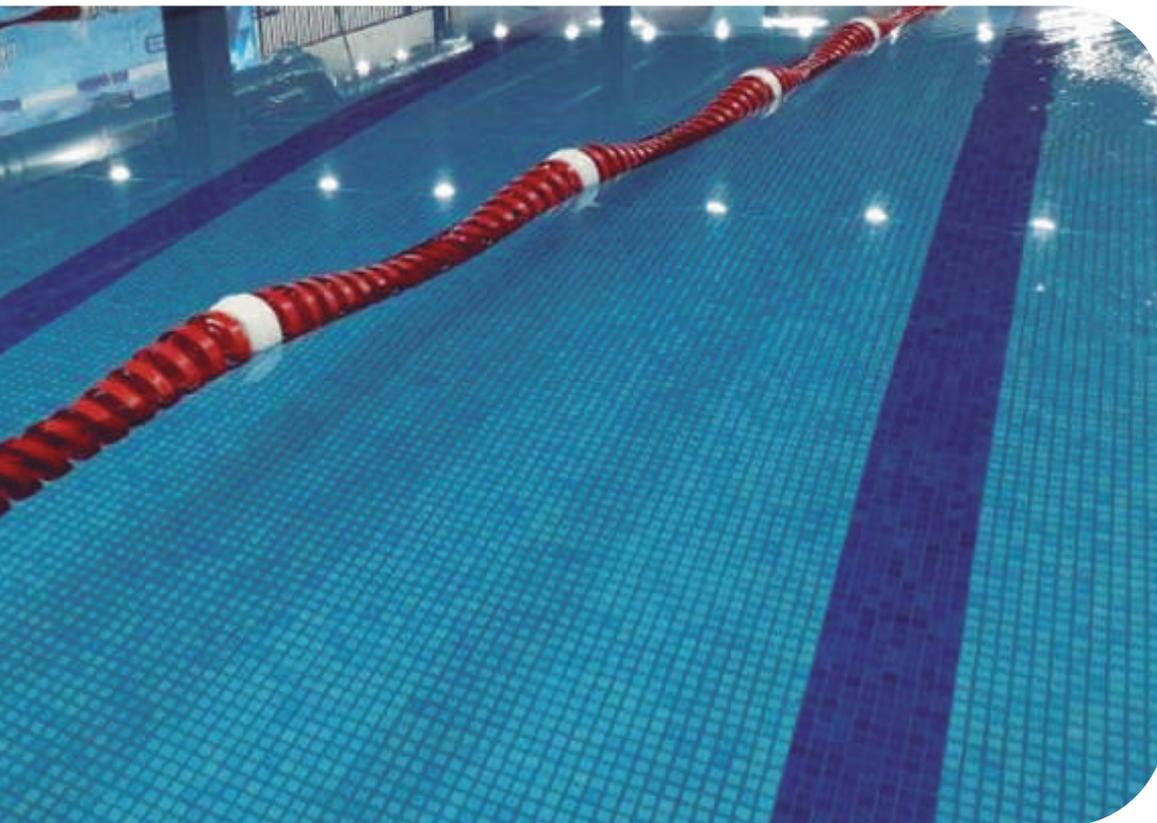


Imagen 2. Piscina con una turbidez de 0.5 NTU

Por seguridad, es de gran importancia mantener la piscina lo más clara posible ya que permite poder observar claramente el fondo de la misma y, en caso de algún atrapamiento, poder reaccionar de manera oportuna e inmediata.

Cristalin® Platinum esta formulado con ingredientes activos de la más alta calidad y tecnología. Las impurezas originadas por algas, metales y otros residuos dispersos en la piscina pueden pasar a través de la arena o cartucho del filtro ocasionando una turbidez elevada en la piscina. **Cristalin® Platinum** incrementa el tamaño de estas partículas suspendidas en el agua por medio de un proceso de coagulación de las mismas, provocando que estas sean retenidas en el filtro y, por consiguiente, mejorando la apariencia de la piscina.



Imagen 3. Cristalin® Platinum

Cristalin® Platinum es un biocida de amplio espectro que elimina algas de manera eficiente, permitiendo que el Cloro tenga un mayor rendimiento. Es un excelente clarificador ya que disminuye la turbidez del agua de la piscina rápidamente sin tener alguna afectación derivada por el pH del agua o por altas concentraciones de Cloro o Bromo.

Cristalin® Platinum no necesita diluirse, se agrega directamente a la piscina cerca de los retornos del agua. Se debe agregar 50 ml por cada 10,000 litros de agua, cada 7 o 14 días como mantenimiento rutinario. En casos extremos se debe agregar 240 ml por cada 10,000 litros, tal como se menciona en la Guía de Piscinas o el Tarjeta Dosificadora de Spin.

Al inicio del tratamiento el agua de la piscina adquiere una ligera apariencia turbia, esto es indicativo de que **Cristalin® Platinum** está realizando su trabajo de manera efectiva. Finalmente, los filtros ayudarán a retener todas las impurezas.

Previa y posteriormente al tratamiento con **Cristalin® Platinum** es recomendable llevar a cabo un proceso de retrolavado de los filtros para mejorar la apariencia del agua de la piscina en un periodo de tiempo más corto.

CRISTALIN[®] PLATINUM

Programa RUTINARIO de Piscinas,
Tinas de Hidromasaje o SPA's

- ✓ Algicida, biocida y clarificador
- ✓ Elimina microorganismos presentes en el agua
- ✓ Rápida respuesta por su Poder Coagulante
- ✓ Ahorro en productos clorados
- ✓ Reduce el trabajo de limpieza y los problemas en tuberías y equipos
- ✓ Máxima brillantez en el agua



Conoce los productos Premium que SPIN GRUPO[®] trae para ti pensados en el cuidado de tu piscina.





El mejor amigo de tu piscina®

¿Qué es la Fotocatálisis y cómo se aplica el TECHNOCLEAN?

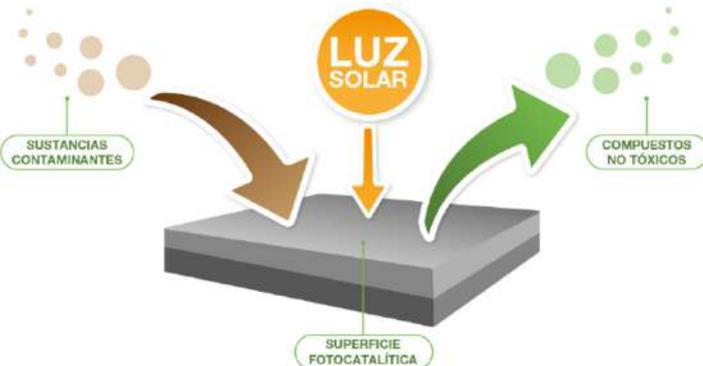
Aprendiendo con SPIN

Q.F.B. Javier Salazar Lozano / Gerente Nacional de Servicio Técnico

Protección ambiental eco sustentable para el cuidado de la salud gracias a superficies auto limpiantes y desinfectantes

En **Spin Grupo**® contamos con una gran gama de productos especializados y de alto rendimiento para la eliminación de microorganismos e inactivación de virus que puedan ser causantes de infecciones y/o enfermedades. Cuando hablamos de procesos y productos para la desinfección en piscinas, inmediatamente vienen a nuestra mente productos químicos que son aplicados sobre alguna superficie o directamente vertidos al agua, sin embargo, en el mercado mexicano de las piscinas, difícilmente se considera la posibilidad de un recubrimiento desinfectante.

Technoclean es un recubrimiento de Vidrepur que representa la opción más completa en superficies especiales auto limpiantes y desinfectantes que, adicionalmente, tiene usos y aplicaciones en piscinas, en diseño de fachadas, muros, cocinas y baños entre muchas otras. Cuenta con un diseño innovador para todo tipo de usos, es una solución certificada para abatir virus, desinfección continua y de efecto prolongado gracias a su tecnología foto catalítica.



El desinfectante es generado en una superficie por acción de los rayos solares actuando a nivel ambiental en exteriores e interiores o directamente en el agua.

Este fenómeno llamado fotocatálisis se da cuando un óxido metálico muy específico que, al ser aplicado en una superficie a través de nano partículas (partículas de tamaño muy pequeño tanto como de una milmillonésima parte de un metro), libera radicales con alto poder desinfectante. Esta fotocatálisis permite que la luz solar o cualquier fuente de luz ultravioleta al incidir sobre una superficie recubierta con estos materiales libera las nano partículas oxidantes llamadas Radicales Libres Hidroxilo, las cuales tienen gran desempeño tanto a nivel ambiental como al ser disueltas en el agua.

Este proceso de desinfección y auto limpieza es útil para destruir microorganismos en el agua o inactivar virus, así como para eliminar los gases de contaminación ambiental y mantener limpia cualquier superficie.

Una superficie con una capa de nano partículas foto catalíticas tiene las siguientes propiedades:

1.- Capacidad auto limpiable

Generalmente, los detergentes reducen la tensión en la superficie del agua y reducen, a su vez, el ángulo de contacto. Cuando la superficie de la película foto catalítica se expone a la luz el ángulo de contacto del agua con la superficie se reduce gradualmente. Tras la exposición lumínica, la superficie adquiere una propiedad hidrófila (de fácil humectación).

La capa **Technoclean** demuestra una excelente propiedad hidrófila bajo una irradiación mínima. El ángulo de contacto de la superficie se reduce a 10° permitiendo que la superficie no llegue a repeler el agua formando una lámina fina en la superficie imposibilitando la formación de gotas. Esto evita la suciedad por las marcas de cal o suciedad.



Asimismo, la naturaleza hidrófila de la capa y la presión atmosférica impiden la adherencia de materiales orgánicos como polvo y partículas que se eliminan simplemente con agua, ofreciendo dos características de valor añadidos de fácil limpieza y auto limpieza con lluvia.

2.- Capa anti bacteria y antiviral

La acción de la luz sobre la capa de **Technoclean** libera el mencionado Radical Libre Hidroxilo el cual tiene un potencial de oxidación mucho más alto que cualquier otro oxidante. Esto acorde a los siguientes valores:

- Radical Hidroxilo 2.80 eV (electrón Volt)
- Ozono 2.07 eV
- Agua Oxigenada 1.78 eV
- Dióxido de Cloro 1.57 eV
- Cloro 1.36 eV

El inconveniente de los primeros cuatro es que no generan residual desinfectante y hay que estar adicionando constantemente. Al usar el **Technoclean**, en recubrimiento de piscinas, el residual desinfectante se produce de forma constante por acción de la luz solar que entra en contacto con la superficie del mosaico liberando el radical en el agua y trabajando en forma conjunta con el Cloro para economizar el consumo de desinfectante.



3.- Fungicida y Algicida

Previene la aparición de hongos, moho y frena el crecimiento de algas manteniendo la superficie impoluta e incluso cuando la superficie está cubierta de agua, funcionando de excelente manera como preventivo de las algas en piscinas o tinas de hidromasaje.

4.- Capacidad deodorizante

La tecnología fotocatalítica es ideal para el proceso de eliminación, para enmascarar olores o deodorización. Existen dos métodos de control tradicionales del olor: el primero se concentra en la utilización de un olor fuerte para cubrir el olor inicial (aromatizantes

ambientales); el segundo utiliza el método físico para la absorción del olor y eliminarlo temporalmente. **Technoclean**, descompone materiales y gases que producen olor con una muy alta eficacia y de forma constante, generando ambientes de interior más agradables en baños, cocinas y/o cualquier otra área donde se requiera.

5.- Antiestático = Anti polvo

Cuando las superficies recubiertas con **Technoclean** reaccionan con una fuente luminosa se cargan negativamente. El polvo fino tiene también carga negativa lo que hace que se repelan mutuamente manteniendo las superficies limpias y sin acumulación de polvo y pelusa.

El efecto antiestático omite la absorción de partículas en suspensión de polvo, ceniza, polvo de carbón, etc. Esta funcionalidad es ideal para las superficies en espacios altamente cargados a nivel electromagnético.

6.- Antidegradación por rayos UV (Anti UVA)

La mayoría de las superficies, independiente del recubrimiento que tengan, se van deteriorando con el tiempo por acción de la luz solar o artificial. Las superficies recubiertas con **Technoclean** actúan como filtro anti luz UV proporcionando al recubrimiento un mayor tiempo de vida al evitar el deterioro actuando como bloqueador solar.

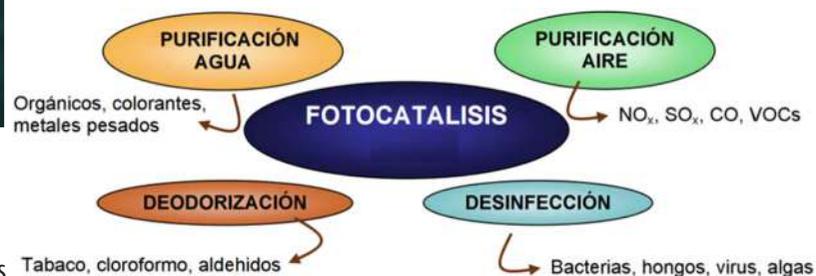
7.- Descontaminación ambiental.

Por medio de la fotocatalisis se puede eliminar la mayor parte de los contaminantes presentes en las zonas urbanas: NO_x, SO_x, compuestos orgánicos volátiles (VOCs), CO, metil mercaptano, formaldehído, compuestos orgánicos clorados, compuestos poli aromáticos. Los materiales de construcción tratados con un fotocatalizador, como es el caso de **Technoclean**, eliminan sobre todo las partículas NO_x que están producidas por los vehículos, la industria y la producción de energía.

La destrucción de los NO_x se lleva a cabo mediante el siguiente proceso:

- El contaminante se absorbe en la superficie del **Vidrepur**
- El contaminante absorbido es oxidado en dos etapas a un compuesto inerte o nitratos (NO₃)
- El compuesto inerte es eliminado de la superficie del material por efecto de la lluvia

Funciones fotocatalíticas.



Con **Technoclean** tenemos un sin número de posibilidades de aplicaciones orientadas a la desinfección de agua y del medio ambiente, así como a la descontaminación ambiental y auto limpieza. Esto orientado al diseño arquitectónico y al interiorismo. Pregunta por esta posibilidad de tener en tus manos un producto innovador y con una tecnología sencilla. Prueba y conoce. Pregunta a tu asesor o en el punto de venta más cercano.

VIDREPUR

La Magia existe

COLECCIÓN

 **MAGIC** 

REF MAGIC ROME BLEND

REF 45/D MAGIC BRONZE HEX

REF 49 MAGIC GOLD SOUL



800 400 SPIN
SPIN GRUPO /  
www.spingrupo.com



El mejor amigo de tu piscina*

Calentadores de alta eficiencia para la industria y servicios diversos

Tendencia y Vanguardia

I.B.T. Grisell León Díaz, I.Q.I. Stephania Cruz Cruz / Asistencia Técnica

Existe una gran variedad de calentadores a gas para aplicaciones comerciales, por lo tanto, la elección correcta de estos equipos no solo depende del precio, se debe de considerar conceptos como la eficiencia, área de aplicación y necesidad a cubrir. Por ello, en **Spin Grupo**® incorporamos la línea de calentadores **Laars**®, los cuales ofrecen una solución ecológica y de ahorro con la más alta eficiencia y desempeño, ideales para aplicaciones en:

- Hoteles
- Gimnasios
- Clubes deportivos
- Spas y saunas

Laars® es una compañía de Bradford White fundada en 1948, especializada en el diseño y construcción de equipos de calentamiento de uso doméstico y comercial. Cuenta con una amplia gama de equipos, tales como: **MagnaTherm**® y **Mighty Therm**® 2.



El calentador comercial de condensación de **Laars**® **MagnaTherm**® tiene todo lo necesario para satisfacer grandes aplicaciones en servicios.



Eficiencia del 96%. Cuenta con un gran aprovechamiento energético de los gases de combustión generados



Gran Capacidad de 1600, 2000, 2500, 3000, 3500 y 4,000 MBtus. Tiene la opción de incrementar su capacidad al colocar hasta 8 equipos en paralelo



El Intercambiador de calor es fabricado con acero inoxidable tipo 439



Bomba de velocidad variable **VARI-PRIME** interna que optimiza el sistema



Tiene un **diseño** vertical delgado ideal para instalarse tanto en interior como en exterior



El calentador comercial **Laars**® **Mighty Therm**® 2 ha sido diseñado para su uso en piscinas y servicios



Eficiencia del 85%. Produce una baja emisión de gases de combustión (NOx) de máximo 10 ppm



Capacidad desde 500,000 hasta los 2,000 MBtus



El Intercambiador de calor es de cupro-niquel que incluye bomba interna de agua



Ideal para instalarse tanto en interior como en exterior



PROVITAB®: Desinfección post - cosecha de piña

Aprendiendo con SPIN

Ing. Alexander González Vargas / Consultor Técnico Internacional

La piña es un cultivo que está presente en Costa Rica desde hace más de 50 años. En sus inicios, la producción era destinada al consumo local y, en menor proporción, a la industrialización de pulpas, mermeladas y enlatados. En el 2002 el **Grupo Acón**, empresa 100% costarricense y familiar, realiza la primera exportación de piña con una variedad llamada MD-2, la cual, es ampliamente conocida por sus propiedades aromáticas y gustativas. Además, por su color dorado y dulzura es denominada como Golden Extra-Sweet Pineapple. Actualmente **Grupo Acón** cuenta con una producción certificada con los más altos estándares nacionales e internacionales gracias al trabajo y desarrollo aplicado en sus más de 3.500 hectáreas.

El agua utilizada en el procesamiento de frutas y hortalizas debe ser de una calidad tal que no contamine dichos productos. Se recomienda que cumpla con los requisitos de la EPA para agua potable o que cumpla con cualquier otra norma con requerimientos similares en calidad. Si bien los procesos y el control de la calidad del agua puede variar dependiendo de la actividad, los empacadores deben adoptar buenas prácticas de manufactura (GMP's) para reducir en lo posible el riesgo de introducir o propagar microorganismos patógenos a través del procesamiento. La efectividad de los agentes antimicrobianos depende del estado químico y físico en los que interactúan, las condiciones de tratamiento como la temperatura del agua, nivel de acidez (pH), el período de contacto, la resistencia de los microorganismos patógenos y la naturaleza de la superficie de las frutas y hortalizas determinan la eficacia del proceso. Por ejemplo, normalmente se añade Cloro al agua en una proporción



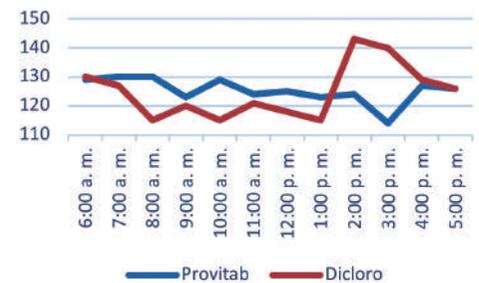
de entre 50 y 200 ppm (partes por millón) y un pH de 7.2 a 7.8 para el tratamiento de frutas y hortalizas frescas después de la cosecha, siendo el período de contacto entre 1 y 2 minutos. Es por eso que, cumpliendo con las recomendaciones y buenas prácticas de manufactura descritas en el Código Federal de Regulaciones de la FDA, **Grupo Acón** (específicamente en la empacadora Piñales del Caribe) realiza una prueba en la pila #2 de 66m³ con los productos **Provitab®** y **Provichlor®**, los cuales, se encuentran certificados en la **NSF/ANSI/CAN 60** (Producto químico autorizado en la desinfección del agua de consumo humano y sus efectos en la Salud). Los parámetros establecidos por el departamento

de control de calidad del Grupo es mantener el nivel de Cloro residual en la pila de 130 ppm y no permitir niveles por debajo de las 115 ppm. Para mantener este nivel de cloración en la pila se recomienda el uso del equipo dosificador en tableta **Provitab®** con capacidad de 30 kgs del producto **Provitab®** en tableta distribuidas en 8 cartucheras reemplazables.

por debajo de las 120 ppm y llegando hasta las 111 ppm. Al finalizar el día con el producto **Provichlor®** y **Provitab®** se utilizaron 23.9 kgs de producto vs los 24.96 kgs de dicloro. El segundo día se utilizó el agua del día anterior, la cual ya contaba con un alto residual de Cloro, por lo que se realizó una recarga de producto. En el caso del **Provichlor®** se utilizan 3 kgs para subir de 101 ppm a 129 ppm. En el caso del dicloro se utilizaron 4 kgs para subir de 109 ppm a 130 ppm. Durante las 11 horas de proceso se utilizaron 6.9 kgs de producto **Provitab®** y 1 kg de **Provichlor®** para un total de 7.9 kgs, esto con el fin de mantener el nivel de cloro residual entre las 120 ppm y las 130 ppm dando un total del día de 10.9 kgs de producto fabricado por **SPIN Grupo®**. Con el producto dicloro se realizó una recarga inicial de 4.02 kgs para aumentar de 109 ppm a 130 ppm, igualmente para tratar de mantener el nivel de Cloro residual entre las 120 ppm y las 130 ppm. En este caso, se utilizaron 11.06 kgs de producto lo que suma un total de 15.08 kgs de dicloro en el día.

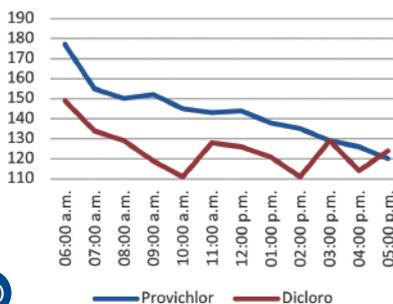
Entre ambos días se consumieron 34,8 kgs de producto de **Provichlor®** y de **Provitab®** vs los 40.04 kgs de dicloro, lo que significó un 13% menos de consumo de producto fabricado por **SPIN Grupo®**. Al extrapolar el consumo a una planta con dos piletas de desinfección, la cual labora 6 días a la semana, el consumo de **Provichlor®** y **Provitab®** sería de

Comportamiento del cloro residual por producto con agua a reutilizar



10,022.4 kgs vs 11,531.52 kgs de dicloro por año. Este ahorro de producto es aún mayor si se disminuye la dosificación inicial de producto en la pileta con agua nueva de 17 a 14 kgs de producto **Provichlor®** para alcanzar una concentración de Cloro cercana a las 140 ppm. Asimismo, al mantener el consumo de **Provichlor®** y **Provitab®** las recargas de Cloro del primer día y del segundo día sería de 31.8 kgs vs los 40.04 kgs de dicloro logrando un 21% menos del producto fabricado por **SPIN Grupo®**. Igualmente, al extrapolar el consumo de forma anual este sería de 9,158.4 kgs de **Provichlor®** vs 11,531.52 kgs de dicloro por año.

Comportamiento del cloro residual por producto en agua limpia



Al comparar el comportamiento del Cloro residual y consumo de producto se destaca una mayor eficacia del **Provichlor®** vs el dicloro debido a que con agua completamente nueva se utilizaron 17 kgs para subir la concentración de Cloro residual a 177 ppm vs el dicloro, el cual, con 14 kgs se alcanzó una concentración inicial de 149 ppm. Durante las 11 horas del proceso (6 am - 5 pm utilizando el sistema y producto **Provitab®**) el primer día se consumieron 6.9 kgs de producto, manteniendo la concentración de cloro por arriba de las 120 ppm en la pila en comparación con el dicloro, el cual, en el mismo periodo se utilizaron 10 kgs de producto en grano como refuerzo para aumentar las ppm (partes por millón) de Cloro residual en la pileta bajando en algunos casos

PROVITAB 3[®]

Cloración Automatizada

LA MANERA MÁS SENCILLA, PRECISA Y ECONÓMICA
de Cloración para cualquier tipo de proceso que
requiera de agua libre de contaminantes.

- Potabilización
- Tratamiento de Aguas Residuales
- Tratamiento Agua de Riego
- Tratamiento de Plantas de Procesos Alimentarios
- Entre otros



800 400 SPIN
SPIN GRUPO/  
www.spingrupo.com
#vivesano #viveSpin

Bio Citrox®



¡No hay **Germen** que se le **RESISTA!**



- **NOVEDOSA FÓRMULA con GRADO ALIMENTICIO**
- **Ideal para TODO TIPO de SUPERFICIES**
- **FÁCIL y SEGURO de usar**



DESINFECTA con solo ROCIAR



800 400 SPIN

SPIN GRUPO /  

www.spingrupo.com

#vivesano #viveSpin