Aplicaciones Técnicas Hidráulicas, S.L.

Tecnología del agua respetando el medio ambiente, cuidando la salud y mirando hacia el futuro

Con tan solo dieciséis años de vida, ath reafirma su liderazgo en la fabricación y distribución de equipos y productos para el tratamiento del agua. Una empresa joven, que abarca esta situación de mercado actual, y obliga a buscar e inventar nuevas fórmulas para poder orientar y satisfacer las nuevas y futuras necesidades de nuestros distribuidores y a la vez sus clientes. A nivel nacional ath da cobertura en la totalidad de su territorio con una sólida red comercial y apoyada de su servicio técnico.

La problemática de estos últimos tiempos, con un mercado a la expectativa de recibir un impulso, en ath aún damos mas importancia al hecho de poder mostrar, exponer, formar y poder explicar directamente al profesional nuestros nuevos proyectos, escuchar sus inquietudes y a la vez poderles dar una solución. Por eso, desde el departamento de marketing y formación desarrollamos a petición de nuestro distribuidor cursos formativos a medida, donde el profesional consigue las herramientas necesarias para poder desarrollar sin objeciones la instalación, puesta en marcha y mantenimiento de nuestros productos.

Con la garantía de la normativa ISO ath desarrolla actividad en tres áreas de negocio diferenciadas, con un personal especializado en cada una de ellas.

- Tratamiento del agua.
- Electrólisis salina.
- Riego.

En el sector del tratamiento de aguas y dentro de una amplísima gama de productos, en-

Hemos de recordar que tres cuartas partes de nuestro planeta son agua, pero el agua dulce representa menos del 3%

Osmosis inversa modelo Genius Cabel, personalizado en exclusiva para Almagrupo.

contramos dos sectores muy emblemáticos, descalcificación y ósmosis inversa.
El agua, esta siendo uno de los peores dolores de cabeza sobretodo en la mitad sur de España. Esta problemática sin lugar a dudas por su situación geográfica y por las características del subsuelo hace que la mitad sur tenga un agua de una alta Conductividad (Sales disueltas en el agua) y Dureza (Calcio y Magnesio).
Si nos ponemos a comparar echando un vistazo atrás en el tiempo nos daremos cuenta sin lugar a dudas que la calidad del agua desde entonces hasta ahora ha empeorado notablemente... Hoy en día, la contaminación medioambiental y otros factores hacen que tengamos problemas a la hora de poder conseguir agua con una cierta calidad.
El agua potable, en nuestro planeta es un bien muy escaso. Hemos de recordar que tres cuartas partes de nuestro planeta son agua, pero el agua dulce representa menos del 3%,
Esto lo podríamos dividir en dos partes, un 2% en forma de hielo en los polos y el 1% restante se encontraría en lagos, ríos, embalses y aguas subterráneas, por poner un ejemplo, y si además este agua no es de buena calidad, pues no nos queda mas solución que tratarla.
Dejando de lado el agua para consumo humano no nos gustaría sobretodo recalcar el problema más generalizado en el cual se encuentra gran parte del territorio español, "La Cal".
Cada vez más nos encontramos con auténticos destrozos en instalaciones de nivel doméstico o industrial por culpa de las incrustaciones calcáreas depositadas en las tuberías.
Este problema grave tiene una solución muy sencilla, la instalación de un equipo descalcificador de agua. Estos aparatos se instalan en la entrada general de agua de la vivienda y descalcifican el agua a través de unas resinas de intercambio iónico. Estas resinas tienen la finalidad de retener los iones de calcio y magnesio, intercambiándolos por iones de sodio. Llega un momento en que esta resina se satura y el aparato automáticamente hace una regeneración, la cual consiste en hacer el proceso a la inversa, intercambia el calcio retenido por Sodio del regenerante utilizado, cloruro sódico (sal) y de esta manera poder seguir el proceso anterior.
Esto nos permite poder gozar de agua descalcificada en toda la vivienda con todas las ventajas que ello nos comporta, proteger la instalación de la cal, y con ello nuestros electrodomésticos lo agradecerán y nosotros podremos disfrutar de un agua privilegiada.
De descalcificadores nos encontramos en estos momentos con un avance tecnológico importantísimo de cara al ahorro y al impacto medioambiental, comparándolo con los modelos convencionales. Me refiero a los modelos tan nombrados últimamente de bajo consumo en sal y agua de la marca americana Ecowater Systems y distribuidos en exclusividad por Ath en toda España.
Estos aparatos a la hora de hacer una regeneración sólo utilizan la cantidad justa de sal y agua dependiendo de la resina saturada, esto quiere decir que hacen una regeneración proporcional, tanto necesitan, tanto gastan, en cambio los descalcificadores convencionales siempre gastan sal y agua para regenerar el 100% de las resinas.
Este tipo de funcionamiento tan innovador nos lleva a un cambio revolucionario, ya que los valores de ahorro pueden oscilar en un 50% en agua y aún se pueden rebajar más los valores cuando hablamos de sal.
Estos valores nos pueden parecer importantes a nivel doméstico pero no nos podemos llegar a imaginar las diferencias tan exageradas de ahorro que podemos llegar a obtener si nos referimos a un aparato destinado al sector industrial.

Modelo Robosoft Cabel personalizado exclusivamenta para Almagrupo.

Los descalcificadores de agua se instalan en la entrada general de agua de la vivienda y descalcifican el agua a través de unas resinas de intercambio iónico

A parte estos modelos tienen una fácil programación, puesta en marcha e instalación ya que no hace falta hacer el típico By-pas en el descalcificador, esta pieza ya viene incorporada en el equipo y esto nos permite poder prescindir de agua descalcificada solamente con una simple maniobra.
La válvula rotativa también es muy diferente del sistema convencional, ya que sin herramientas y solamente en unos segundos nos permite poder desmontarla y así facilitar al instalador su cambio en caso de avería. Esta claro que el sistema Ecowater ha dado un paso agigantado en el mundo de tratamiento de agua, de echo esta empresa justamente este año ha cumplido sus 85 años de historia siendo una marca mundialmente reconocida.
Dentro de la gama convencional, hemos aportado al mercado un nuevo modelo también de fabricación estadounidense de la mano de Pentair y que nos permite diferenciarnos del sistema puramente convencional y aportar así una mejora importante en tecnología y sencillez a la hora de la programación e instalación.
Modelo Matrix.
En cuanto a la ósmosis inversa hasta día de hoy las máquinas actuales nos han ayudado muchísimo en el día a día, recordemos el peso y el espacio que nos ocupa el agua embotellada, o lo carísima que llega a ser, incluso según la marca nos puede costar lo mismo una botella de agua de 1/5 litros, que 1m^3 de agua de red en nuestra propia casa, y no sólo a nivel económico sino también ecológico ya que algunos estudios indican que para la fabricación de una botella de plástico de 1/5 litros, sé desechan 50 litros de agua. Con tan solo estos argumentos ya nos podemos dar cuenta de lo beneficioso que es para una familia poder disponer de uno de estos aparatos de ósmosis inversa.

Por otro lado, poder eliminar el 90% de las sales minerales que contiene el agua, reducir su conductividad y poder obtener un agua de extrema calidad en tan solo un reducido espacio en la cocina, tecnológicamente era tarea difícil contando con tan solo un pequeño contenedor para poder ubicar una membrana no superior a 75 galones. Este tipo de membranas tiene un caudal limitado obligándonos siempre a utilizar un acumulador y desechando una importante cantidad de agua, esta agua no es reutilizable debido a su alta conductividad. El acumulador también en algunas cocinas nos conlleva problemas principalmente por culpa del espacio y en algunos casos de poco uso podría haber el riesgo de contaminación.
Desde hace tiempo en el departamento de I+D de ath se ha intentado poner solución a estos inconvenientes y tecnológicamente poder avanzar. Con la creación de la máquina Myro7 de ósmosis inversa de flujo directo despejamos muchas dudas y damos un paso hacia el futuro.
Myro7, esta siendo una gran solución, esta máquina contiene una membrana de 700 galones, y podemos obtener un flujo de agua de 1,2-1,5 l/m sin necesidad de acumulador, osmotiza el agua directamente al demandarla. También de esta manera conseguimos un rechazo de agua aproximadamente diez veces inferior al sistema convencional, convirtiendo esta máquina en una de las más ecológicas del mercado. Los dos filtros que acompañan la membrana están totalmente encapsulados y así poder evitar una posible contaminación en la reposición de los mismos.
La vida útil de estos filtros también se alarga un 50% más, incluso la membrana no hay que reponerla hasta pasados 5 ó 6 años aproximadamente teniendo en cuenta el consumo de una vivienda convencional y las limpiezas de membrana ejecutadas por la bomba Booster incorporada de serie en la totalidad de los modelos.
La electrónica también es uno de los componentes de importancia en esta máquina, entre otras funciones su pantalla nos informará de cuando hay que hacer una reposición de filtros.

Electrólisis salina, modelo Chlorplus.

También la parte electrónica nos dará seguridad ya que si se detectara una despresurización en el circuito hidráulico, automáticamente pararía y de esta manera evitaríamos cualquier posible fuga de agua.
Este producto es muy diferenciado de sus competidores, tanto en tecnología como en diseño, la gran confianza que depositábamos en él nos hacía visionar una gran fuerza comercial en el producto y así decidir hacer una gran inversión publicitaria y finalmente lanzar el producto en televisión y radio.
En cuanto a sistemas de tratamiento de agua industrial, en ath podemos desarrollar según proyecto y fabricar una máquina de ósmosis inversa a medida de su instalación.
En cuanto al sector del Riego, estamos especializados en automatismos para aplicaciones residenciales, municipales o agrícolas, de avanzada tecnología. Nuestra marca representativa, Galcon, nos permite comercializar productos líderes en innovación, prestaciones y fiabilidad, disponibles para su funcionamiento en baja tensión continua o alterna.
Entrando en el sector de la piscina hay que recordar y tener en cuenta que en España hay construidas 1.200.000 piscinas y que en épocas de bonanza se llegaban a construir 50.000 piscinas al año. Un dato también a tener en cuenta, el 50% de las piscinas existentes tienen mas de 10 años de antigüedad.
Estos datos nos llevan a reflexionar sobre la importancia que tiene nuestro producto destinado a este sector, la electrólisis salina.
En estos últimos tiempos el consumo de agua destinado a la piscina, sea para su llenado o reposición ha conllevado una enorme problemática no sólo en el sector sino en general.
Las empresas de tratamiento de agua, concientes de la problemática situación, aportamos una solución inmediata y económica para el tratamiento de agua de piscina, la instalación de un equipo de electrolisis salina.

En España hay construidas 1.200.000 piscinas y en épocas de bonanza se llegaban a construir 50.000 piscinas al año

Estos aparatos a parte de conseguir un importantísimo ahorro de agua al no tener nunca que vaciar la piscina en su totalidad, también tienen otras ventajas, mejorando la calidad del agua, evitando la manipulación y almacenamiento de productos químicos peligrosos y sin correr riesgo de la formación de nubes tóxicas causadas por la mala manipulación o mezcla inadecuada de productos químicos y a la vez simplificando el mantenimiento de la piscina.
Por otra parte, al no existir almacenamiento de productos oxidantes, desaparece el habitual ambiente corrosivo de las salas depuradoras.
También evitaremos gracias a este tipo de tratamiento las típicas irritaciones en piel y ojos producidas por las clora minas generadas en el agua.
El funcionamiento se basa en la fabricación de cloro “in situ”, y sólo fabricarlo cuando realmente el agua lo necesita.
Inicialmente aportaríamos sal común directamente al baso de la piscina, entre 4-6kg de sal por m^3 de agua y esperaremos el tiempo necesario hasta su total disolución. Esta aportación de cloruro sódico es 6 veces inferior al agua de mar y similar a un suero fisiológico, prácticamente inapreciable para el bañista.
El agua con la sal ya diluida pasa a través de una célula en la cual tiene lugar el proceso de electrolisis transformando la sal en cloro.
El sistema es muy seguro ya que funciona a

El modelo de electrolisis salina más completo y más aconsejado es el aparato con regulador de pH y control de ORP, (REDOX)

un voltaje mínimo de 9 vcd y màximo de 24 vcd. Posteriormente el cloro hace su función desinfectante en el agua de la piscina y acaba transformándose de nuevo en sal. Es un ciclo totalmente cerrado.
Respecto a las piscinas que se tratan con ácido tricloroisocianúrico (Pastillas de cloro), las diferencias de ahorros de agua aún son mas importantes ya que al formarse ácido cianúrico residual hay que vaciar periódicamente una importante cantidad de agua de la piscina, ya que según consta en reglamentos técnicos sanitarios el nivel de este compuesto no puede exceder de 75g/m^3, los ahorros pueden superar el 5% diario del volumen total de la piscina.
Esta tecnología no es una novedad, hace años se intento introducir en España, pero debido a las altas durezas de agua, en las placas de las células se generaban incrustaciones calcáreas, lo cual provocaba su deteriodo prematuro, ya que la alta alcalinidad de los cátodos hace que el carbonato cálcico se deposite sobre ellos. Esto obligo a fabricar células con cambio de polaridad, la cual se intercambia cada 2 horas aproximadamente y de esta manera se van autolimpiando sin que se produzca incrustación alguna.
En el mercado existen dos tipos de células autolimpiantes, las monopolares y bipolares. En el caso de las bipolares la corriente solamente es aplicada por las placas de los extremos, por lo que se desaconseja en aguas muy duras ya que las corrientes de fuga existentes en este tipo de configuración pueden impedir la correcta autolimpieza de las placas.
Las monopolares en cambio, cada placa es polarizada directamente, por lo que no existen corrientes de fuga, y de esta manera el proceso de autolimpieza es totalmente efectivo. Muy recomendadas en territorios como España donde hay zonas con extremas durezas.
En cuanto a los aparatos, tanto para piscinas privadas como públicas existen varios modelos. Los modelos mas estándar funcionan fabricando cloro a unas horas predeterminadas, establecidas según los gramos que deseamos fabricar dependiendo de los m^3 de la piscina y de la cantidad de bañistas usuales.
También hay modelos, que además de la fabricación de cloro llevan a cabo un control del pH. Tener bien controlado el pH de una piscina es importantísimo, las siglas pH significan “pondus hydrogenium”, que esto viene a decir el peso del ión hidrógeno. Si el equilibrio químico del agua se rompe, y los protones ganan en concentración, el pH del agua bajará de 7 y el agua se volverá mas ácida, si el proceso es al contrario la característica del agua será básica y el pH subirá.
Tener este equilibrio es importantísimo ya que con un pH desequilibrado la función desinfectante del cloro en el agua pierde su eficacia. Por poner un ejemplo con un pH 7-7,5 la efectividad del cloro está en un 75%, si el pH se desajusta simplemente a 8,5 la efectividad del cloro pasaría sólo a ser eficaz en un 15%.
El control del pH la máquina lo lleva a cabo a través de una sonda instalada antes de la célula, y a través de una bomba dosificadora inyectaría al agua un producto minorador para su regulación.
El modelo de electrolisis salina más completo y más aconsejado es el aparato con regulador de pH y control de ORP, (REDOX). El ORP o REDOX nos indica la capacidad de oxidación que tiene el agua, en definitiva, su capacidad de destrucción de materia orgánica y eliminación de patógenos. Es aconsejable que el agua esté siempre en valores superiores a 650mv, (Organización mundial de la salud, 1972). Para nivelar el REDOX, los sistemas de electrólisis salina generan, hipoclorito sódico, esto quiere decir que este modelo sólo fabricará cloro cuando realmente el agua lo necesite.
Los niveles de ORP son controlados también con una sonda instalada anterior a la célula.
En definitiva nos damos cuenta de las grandes ventajas que nos aportan los aparatos de electrolisis salina, comodidad, ahorro, calidad, seguridad y mínimo mantenimiento.
Su sencilla instalación y el echo de poderlo instalar tanto en piscina nueva, sea privada o pública, como en piscina ya construida hace que el profesional de la piscina apueste cada vez más por esta tecnología tan ventajosa.

Xavier Buxadé
Responsable del departamento de Marketing
ath Aplicaciones Técnicas Hidráulicas S.L.

Más información:
www.ath.es
www.myro7.com