

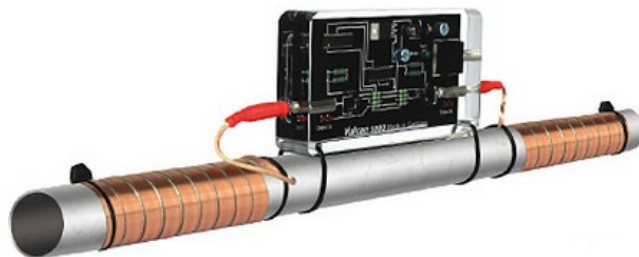


WATER CONDITIONING

Tratamiento de Agua
Climatización
ACS
Conexiones Hidráulicas
Accesorios

2015

NWT AQUACAL / CALMAT



- **SOLUCIONES ANTI-INCRUSTANTES**
- **GAMA NWT: TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA**



NEW WATER TECHNOLOGY



José Luis Coo N°0936 - Puente Alto - Chile



+56 22 851 2533



contacto@nwt.cl



www.nwt.cl



Tratamiento de Agua
Climatización
ACS
Conexiones Hidráulicas
Accesorios

WATER CONDITIONING



LOS PROBLEMAS DEL AGUA

¿DÓNDE SE DEPOSITA LA CAL?

La dureza tiene una alta tendencia a incrustarse en las resistencias eléctricas de los calentadores y a precipitar en el interior de los Serpentes de Calefont y Calderas Murales, ya que a mayores temperaturas aumenta su tendencia a precipitar.

La combinación de minerales duros y jabón produce un cuajo de jabón ó jabón cortado. Este jabón cortado reduce la acción limpiadora del jabón. Las precipitaciones de minerales duros forman una capa sobre los utensilios de cocina, conexiones y piezas de griferías. Incluso afectan al sabor de las comidas.



Los equipos Anti-incrustantes de las series NWT AQUACAL / CALMAT, le evitarán todos los problemas debidos a la presencia de dureza en el agua de red potable, pozo, etc., y reducirán en gran medida la necesidad de mantenimientos, alargando la vida de sus electrodomésticos.

Los equipos NWT ANTI-INCrustANTES, según sea en sus gama Doméstica – Comercial e Industrial, permitirán evitar la formación de incrustaciones de CAL en equipos como Calefont, Termos Eléctricos y a Gas, Calderas Murales, Paneles Solares (ACS), calderas para ACS, Torres de Refrigeración, Riego de jardines y predios agrícolas, etc.



EL AGUA

¿Qué es la dureza?

Por dureza se entiende la cantidad de sales incrustantes presentes en el agua, formadas principalmente por sales insolubles de calcio y de magnesio. Las sales causantes de la dureza son mayoritariamente:

Bicarbonato cálcico:

$Ca(CO_3H)_2$

Cloruro cálcico:

$CaCl_2$

Sulfato cálcico:

$CaSO_4$

Bicarbonato magnésico:

$Mg(CO_3H)_2$

Cloruro magnésico:

$MgCl_2$

Sulfato magnésico:

$MgSO_4$

Estas sales, debido a sus características químicas, tienen tendencia a precipitar, incrustándose en las tuberías y obstruyéndolas a medida que las acumulaciones van aumentando.





Tratamiento de Agua
Climatización
ACS
Conexiones Hidráulicas
Accesorios

WATER CONDITIONING



LAS SOLUCIONES AL SARRO

La alternativa ecológica a los suavizadores de agua

NWT le proporciona un sistema de tratamiento de agua ecológico que protege permanentemente sus tuberías y aparatos ante calcificaciones y oxidaciones dañinas. El procedimiento se basa en la tecnología patentada de impulsos que trata su agua sin sales ni productos químicos.

Dichos impulsos modifican el proceso de cristalización de la cal, provocando la pérdida de su capacidad de adherirse a las distintas superficies.

Apto para tubos de ½" a 20" pulgadas de diámetro (~ 10 - 500 mm)

NWT le ofrece soluciones especialmente adaptadas a sus necesidades en las áreas de aplicación residencial, comercial e industrial.

La **Tecnología de Impulsos NWT AQUACAL - CALMAT/VULCAN** trata el agua por medio de impulsos electrónicos especiales que eliminan la capacidad adherente de las partículas de cal. Así, los elementos calcáreos van circulando y eliminándose paulatinamente con el agua en forma de polvo fino. Por otra parte, NWT Aquacal - Calmat - Vulcan disuelve cuidadosamente las incrustaciones de cal existentes. El proceso de sedimentación de la cal se revierte y las tuberías quedan limpias nuevamente. Además, las tuberías metálicas con frecuencia sufren los efectos de la corrosión. Los impulsos eléctricos de Aquacal Calmat/Vulcan crean una capa protectora de carbonato de metal que previene la corrosión por picaduras.

- ◆ NWT AQUACAL - CALMAT/VULCAN detienen la sedimentación de cal en tuberías y aparatos domésticos.
- ◆ Desinfección suavemente sus tuberías.
- ◆ Protección contra perforaciones y daños de la corrosión



Ventajas de NWT Aquacal - Calmat

- ▶ Reducción de las incrustaciones de cal en las tuberías
- ▶ Menos pérdida de tiempo y esfuerzos en el mantenimiento del edificio y las instalaciones
- ▶ Funcionamiento más fiable de maquinarias y equipos: cocinas, torres de refrigeración, calefactores, etc.
- ▶ Limpieza más rápida de cocinas y baños
- ▶ Los filtros, cabezales de ducha y lavabos duran más tiempo limpios
- ▶ Ahorro considerable en productos de limpieza
- ▶ Las boquillas de los aspersores para el riego de jardines se mantienen limpias
- ▶ Los alimentos y bebidas conservan su sabor natural





Tratamiento de Agua
Climatización
ACS
Conexiones Hidráulicas
Accesorios

WATER CONDITIONING



Tratamiento físico del agua

Preguntas y respuestas

¿Cómo hago para escoger el tamaño adecuado para el equipo?

Primero compruebe el diámetro del tubo en el área donde desea instalar el equipo. En seguida, escoja el equipo diseñado para ese tamaño.

En el caso de tuberías de cobre o PVC, ¿es necesario contar con una protección contra la cal?

Sí, porque también los tubos de cobre y de PVC se calcifican con el tiempo.

Cuanto más lisa es la superficie más tarde empieza el proceso de calcificación. Una vez que se forma una capa de cal, las incrustaciones de cal crecen en todas partes igual de rápido.

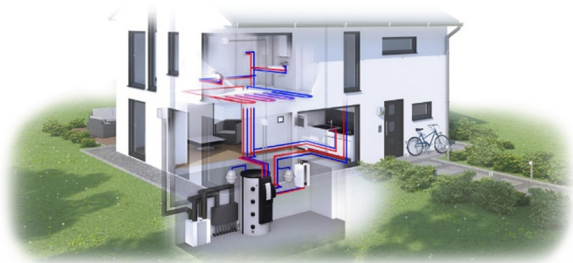
¿Hasta qué grado de dureza del agua se puede utilizar un equipo electrónico?

Trabajan con un grado de frecuencia muy eficiente, por lo que su uso con un grado de dureza del agua elevado resulta eficaz.

¿Qué grado de blandura alcanza el agua después del tratamiento?

Con este tipo de equipos físicos, NO se cambia la composición del agua, ya que no retira de ella minerales valiosos como el calcio y el magnesio. El agua, sin embargo, se siente mucho más blanda. Este efecto lo podrá percibir especialmente al tomar un baño o respecto a la sensación de suavidad de su cabello. El tratamiento del agua no cambia el grado de dureza objetivo.

Estos equipos se clasifican como INHIBIDORES DE CAL – EQUIPOS FÍSICOS.



¿Cuánto tiempo dura el proceso de renovación de los tubos de Vulcan?

La cal y el óxido se reducen lenta y progresivamente durante el tratamiento con las soluciones antincrustantes NWT Aquacal – Calmat/Vulcan. El proceso de saneamiento dura aproximadamente tanto tiempo como tardaron en formarse las sedimentaciones en los tubos.

Una reducción más rápida conduciría a atascos y daños en el material.

¿Para qué materiales es apto?

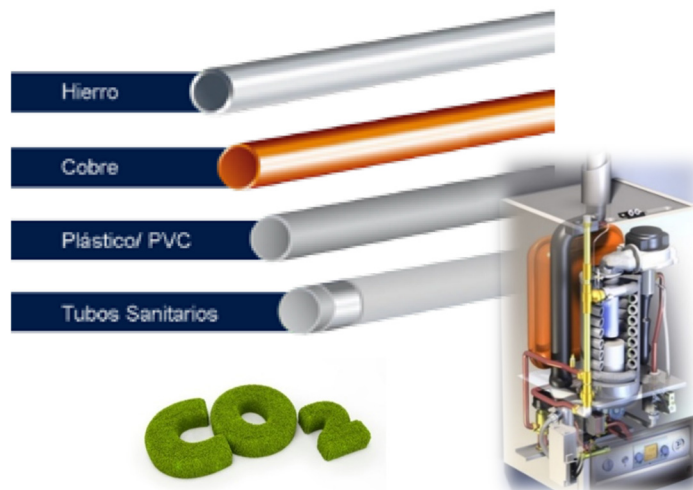
Los aparatos pueden ser utilizados con tuberías de cualquier tipo y material: cobre, hierro, acero inoxidable, PVC, tubos sanitarios.

¿Con qué campos de tensiones se puede utilizar el transformador?

Todos los transformadores funcionan con una corriente entre 87 V – 260 V y 50 Hz – 60 Hz.

¿Cuáles son los costes de utilización anuales?

No involucran ningún coste de mantenimiento. Los costes de electricidad serán, dependiendo del tamaño del aparato, aprox. de 2 a 10 dólares por año.





Tratamiento de Agua
Climatización
ACS
Conexiones Hidráulicas
Accesorios



WATER CONDITIONING

Tratamiento físico del agua

Instalación

MADE IN GERMANY

NWT AQUACAL, CALMAT/VULCAN son productos diseñados para **instalar fácilmente** en unos pocos minutos y sin necesidad de cortar los conductos. No se necesita ninguna herramienta.

Se debe instalar en la tubería principal de suministro de agua o a la entrada de agua fría en equipos de generación de agua caliente sanitaria. Se trata de equipos adecuados para la instalación en interiores y exteriores.

Instrucciones de montaje

1. Para su uso efectivo deben ser montados en el área del contador de agua, o sea, en el conducto de agua principal. Se instala para proteger un equipo en particular, se instala a la entrada de agua fría.

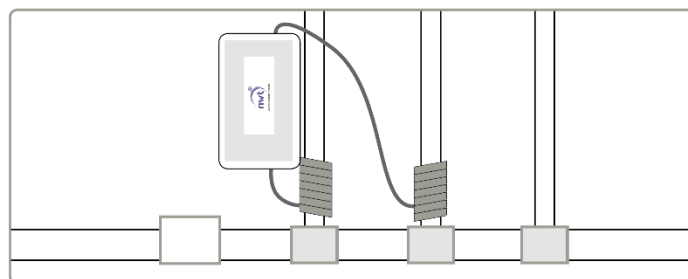
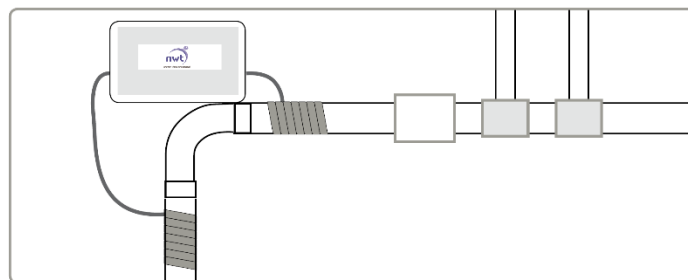
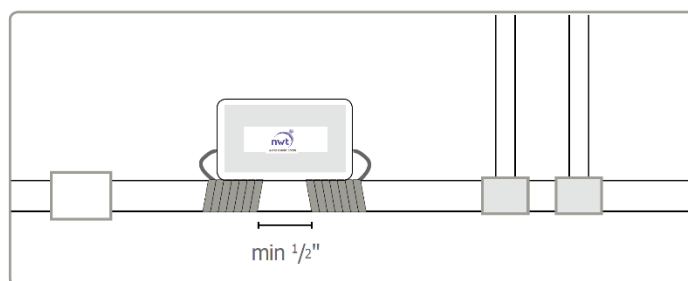
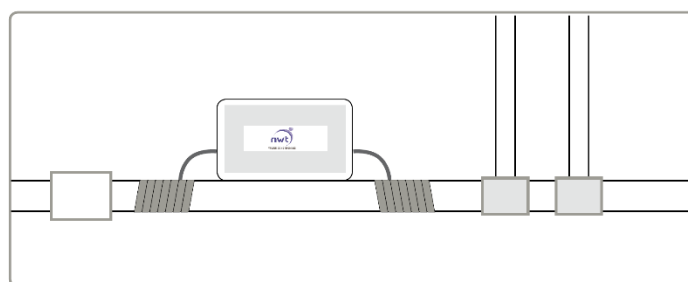
2. Las bandas impulsoras pueden ser enrolladas con una distancia de 1 cm ($\frac{1}{2}$ ") al lado izquierdo y derecho, como también por debajo del aparato electrónico.

3. Pueden ser montados horizontal y verticalmente en todas las direcciones.

4. Si hay poco espacio, las bobinas pueden ser instaladas por un lado en el tubo principal y por otro lado en el tubo de distribución.

Todos los tipos de montaje aquí mencionados son posibles, puesto que los impulsos de tratamiento se extienden por varios metros hacia todas las direcciones de los tubos.

- ◆ Funcionan con una temperatura de servicio de -20°C hasta 50°C .
- ◆ Las temperaturas en el intercambiador de calor no deberían superar los 95°C .





Tratamiento de Agua
Climatización
ACS
Conexiones Hidráulicas
Accesorios

WATER CONDITIONING

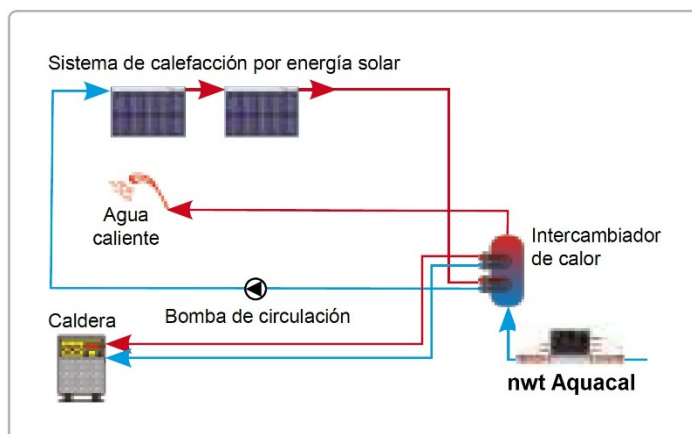


Tratamiento físico del agua

Ejemplos de instalación

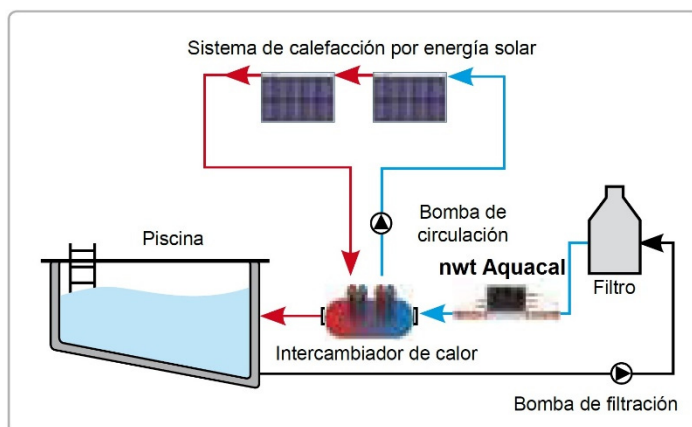
1.- Calentador de agua solar

Para unos óptimos resultados, debe instalarse en la entrada de agua fría del intercambiador de calor.



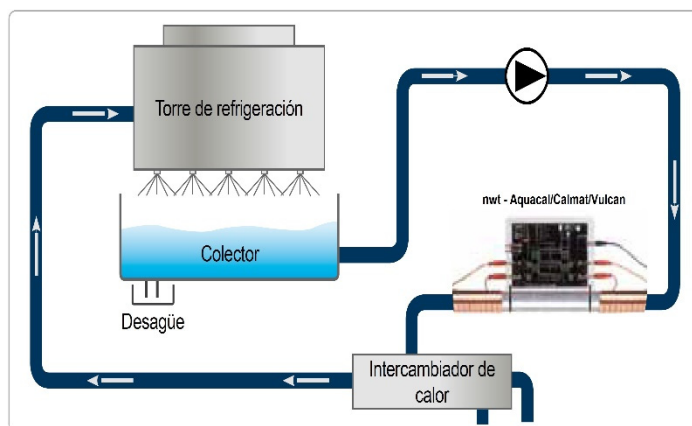
2.- Calefacción y filtración para piscinas

Las unidades deben instalarse entre el filtro y la bomba de circulación.



3.- Torres de refrigeración con circuito abierto

Los equipos industriales deben instalarse antes del intercambiador de calor. El procedimiento de instalación es simple y no necesita efectuar cortes en las tuberías. Se recomienda proceder periódicamente al vaciado del circuito en la parte inferior del colector o bandeja, o utilizar un filtro centrífugo para impulsar las acumulaciones sólidas presentes en el agua hacia el exterior de la torre de refrigeración.



1 mm de Incrustación de Sarro, incrementa un 15% el gasto de combustible o electricidad.



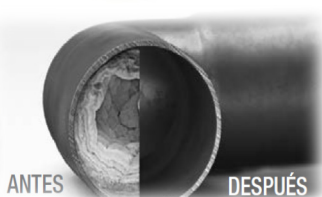


Tratamiento de Agua
Climatización
ACS
Conexiones Hidráulicas
Accesorios

WATER CONDITIONING

Modelo: NWT – AQUACAL

Código : AEP3D0027



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TUBERÍA:	15mm / 22 mm
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA:	DC 12V / 200 mA
DIMENSIONES: (mm)	125 x 85 x 45
TAMAÑO DEL EMBALAJE: (mm)	260 x 80 x 120
VIDA ÚTIL:	5 años
MÁX. FLOW:	4 m / s
TEMPERATURA:	< 70 ° C
DUREZA DEL AGUA:	<= 1000 ppm (CaCO3)
FUENTE DE ALIMENTACIÓN:	Incluída



PROTECTION

Alarga la vida de sus instalaciones.



DIRECT ACCESS

Fácil mantenimiento.



EFFICIENCY

Sistema de eficiencia magnética.



ENVIRONMENT RESPECT

No utiliza sales ni químicos.

El equipo inhibidor de incrustaciones AQUACAL puede reducir las moléculas de compuestos que se encuentran en el interior del agua mediante la aplicación de una frecuencia de oscilación y a su vez la de un campo magnético sobre la red de agua. Tal efecto facilita un avance progresivo del proceso de disolución, y de esta manera evitar la solidificación e incrustación, protegiendo las instalaciones y electrodomésticos, alargando su vida y evitando el mal funcionamiento de los mismos.

Mantenimiento de instalaciones, mejora del rendimiento de los sistemas de calefacción, prolongación de la vida de los conductos y mejora de la producción de agua.

- ✓ Disminución progresiva de la incrustación original adherida en las paredes de la tubería.
- ✓ Ahorro de un 5% - 8% de energía en un año.
- ✓ Mayor limpieza de los componentes de los electrodomésticos.
- ✓ Más facilidad del sistema de calefacción para intercambiar el calor.
- ✓ Prolongación de la vida útil de calentadores y humidificadores.



José Luis Coo N°0936 - Puente Alto - Chile



+56 22 851 2533



contacto@nwt.cl



www.nwt.cl



Tratamiento de Agua
Climatización
ACS
Conexiones Hidráulicas
Accesorios



WATER CONDITIONING

NWT – ANTI-SARRO ELECTRÓNICO

Gama NWT – CALMAT

Modelo: NWT – CALMAT / CALMAT PLUS

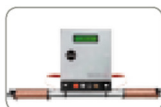
AECW6C0094	ANTISARRO ELECT. NWT CALMAT 11/2"
AECW9C0095	ANTISARRO ELECT. NWT CALMAT PLUS 3"



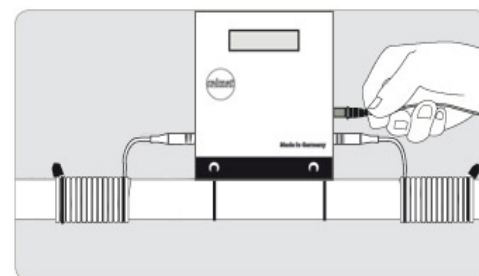
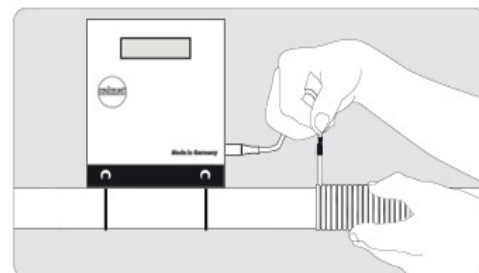
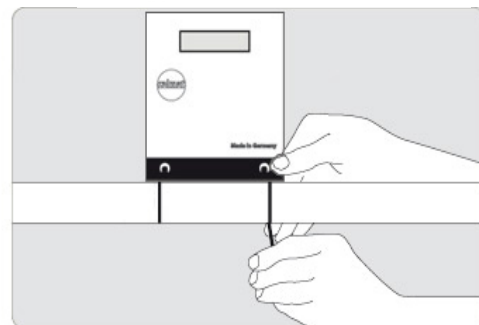
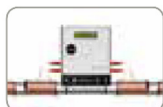
nnovation

DATOS TÉCNICOS

NWT - Calmat



NWT - Calmat PLUS



Diámetro máx. tubería	1 1/2" (~38 mm)	3" (~76 mm)
Voltaje	24 Volt	24 Volt
Potencia	4.3 Watt	4.3 Watt
Impulsos por cables	2 x 3 m	4 x 5 m
Rango de Frecuencia	3 - 32 KHz	3 - 32 KHz
Espacio requerido	200 mm	350 mm
Caudales hora	3 m3/hr. máx.	15 m3/hr. máx.
Programas	4	6



Solución ecológica –
sin elementos químicos ni sales



Sin gastos de mantenimiento



Desarrollado y fabricado
en Alemania



5 años de garantía internacional



Bajo consumo de energía



Producto de calidad probada



José Luis Coo N°0936 - Puente Alto - Chile



+56 22 851 2533



contacto@nwt.cl



www.nwt.cl



Tratamiento de Agua
Climatización
ACS
Conexiones Hidráulicas
Accesorios



WATER CONDITIONING

NWT – ANTI-SARRO ELECTRÓNICO

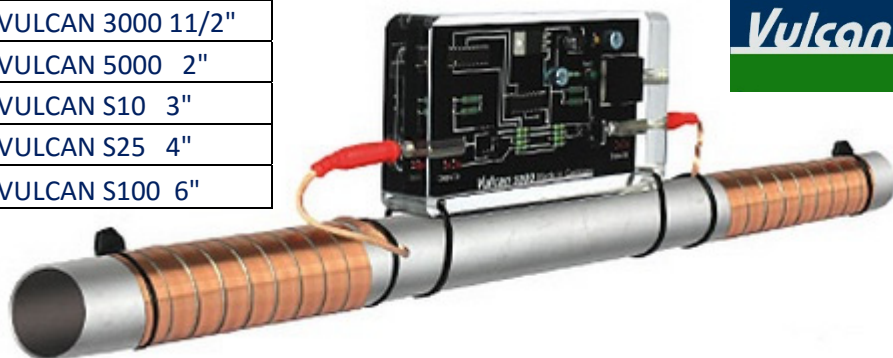
Gama NWT – VULCAN

Modelo: NWT – VULCAN

AECW6F0037	ANTISARRO ELECT. NWT VULCAN 3000 1 1/2"
AECW7F0038	ANTISARRO ELECT. NWT VULCAN 5000 2"
AECW9F0039	ANTISARRO ELECT. NWT VULCAN S10 3"
AECW11F040	ANTISARRO ELECT. NWT VULCAN S25 4"
AECW13F041	ANTISARRO ELECT. NWT VULCAN S100 6"



nnovation



Technical Data

Private Line

Commercial Line

Industrial Line

Vulcan 3000

Vulcan 5000

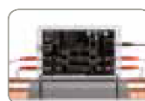
Vulcan S10

Vulcan S25

Vulcan S100

Vulcan S250

Vulcan S500



Capacity	3000 l/h (~ 793 gph)	5000 l/h (~ 1325 gph)	10 m³/h (~ 44 gpm)	25 m³/h (~ 110 gpm)	100 m³/h (~ 440 gpm)	250 m³/h (~ 1100 gpm)	500 m³/h (~ 2200 gpm)
Maximum pipe diameter	1 1/2" (~ 38 mm)	2" (~ 50 mm)	3" (~ 76 mm)	4" (~ 100 mm)	6" (~ 150 mm)	10" (~ 250 mm)	20" (~ 500 mm)
Voltage	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt
Wattage	2.0 Watt	2.0 Watt	2.25 Watt	2.25 Watt	2.5 Watt	2.75 Watt	3.25 Watt
Impulse bands	2 x 0.5 m (~ 2 x 1' 8")	2 x 1 m (~ 2 x ~ 3' 3")	2 x 1 m (~ 2 x ~ 3' 3")	4 x 2 m (~ 4 x 6' 7")	6 x 4 m (~ 6 x 13' 2")	8 x 10 m (~ 8 x 32' 9")	10 x 30 m (~ 10 x 98' 5")
Band width	10 mm (~ 0.4")	10 mm (~ 0.4")	20 mm (~ 0.8")	20 mm (~ 0.8")	20 mm (~ 0.8")	20 mm (~ 0.8")	20 mm (~ 0.8")
Measurements	80/130/30 mm (~ 3.1/5.1/1.2")	85/150/30 mm (~ 3.3/5.9/1.2")	120/190/40 mm (~ 4.7/7.5/1.6")	125/200/40 mm (~ 4.9/7.9/1.6")	150/240/40 mm (~ 5.6/9.4/1.6")	200/295/50 mm (~ 7.9/11.6/2.0")	220/320/50 mm (~ 8.7/12.6/2.0")
Frequency range	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz
Required space	250 mm (~ 10")	350 mm (~ 1' 2")	500 mm (~ 1' 8")	600 mm (~ 1' 12")	1200 mm (~ 3' 11")	2500 mm (~ 8' 3")	5000 mm (~ 16' 5")
Programs	1	1	3	5	10	10	10





Tratamiento de Agua
Climatización
ACS
Conexiones Hidráulicas
Accesorios

WATER CONDITIONING



VIVIENDAS UNIFAMILIARES
CASAS DE VACACIONES
APARTAMENTOS



CALDERAS
CALENTADORES
SISTEMAS DE CALEFACCIÓN



PLACAS SOLARES
TUBERÍAS (DE ACERO, COBRE
O PLÁSTICO)



NWT – SOLUCIONES ANTI-SARRO

Gama NWT Aquacal – Calmat - Vulcan



PROTECCIÓN

Pensado para cubrir las necesidades de todos los hogares, alarga la vida de sus electrodomésticos, evita el mal funcionamiento de los mismos y protege sus instalaciones.

Se acabaron sus problemas de incrustaciones. Las soluciones Anti-incrustantes NWT, son equipos inhibidores de incrustaciones que reducen las moléculas de compuestos que se encuentran en suspensión en el agua, aplicando una frecuencia de oscilación sobre la red de agua con AQUACAL – CALMAT y VULCAN.

Estos efectos, según sea su campo de acción, facilitan el avance del proceso de disolución, evitando el endurecimiento de la cal y la formación de sedimentos.

NWT Aquacal – Calmat y Vulcan son métodos probados, económicos, ecológicos y eficaces, que acabarán de una vez por todas con los problemas de Sarro y que hará que su agua adquiera las propiedades del agua blanda, perfecta para cocer alimentos, lavar y planchar la ropa o ducharse.

**AHORRAR
ENERGÍA
es TAREA de
TODOS**

