

# HYDROPATH TECHNOLOGY



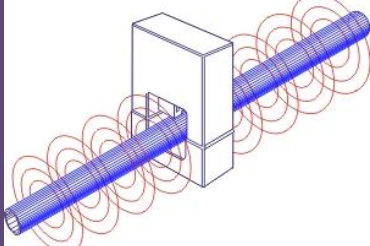
PATENTED

Physical Water Conditioners คือ การปรับสภาพน้ำทางกายภาพ โดยจะมีด้วยกันอยู่ไม่กี่วิธี แตกต่างกันไปบ้างตาม การออกแบบ ซึ่งก็จะมีข้อดีข้อเด่น ในคนละอย่าง ผู้ใช้ควรให้ความสนใจในการศึกษาอุปกรณ์ด้านนี้ให้ดี เพื่อประโยชน์ ของผู้ใช้โดยตรง. เพราะในอนาคตไม่กี่ปีข้างหน้า การรณรงค์ เพื่อลดหรือเลิกใช้เคมี บวกกับปัญหาของหินปูนในระบบท่อน้ำ จะ ถูกหยิบยกมาเป็นประเด็นในการแข่งขัน ในกระบวนการผลิตอาหาร. ทั่วโลกกว่า60ประเทศได้มีความใส่ใจตรงนี้มานาน แล้ว เพราะเขาถือว่ามีเป็นประโยชน์ต่อชีวอนามัยของพวกเขาโดยตรง แม้ในประเพณีบ้านเกิดของไทยเรา

Physical Water Conditioners Device ที่พบเห็นในท้องตลาด จัดอยู่ในรูปของอุปกรณ์ และมีข้อแตกต่างดังต่อไปนี้...

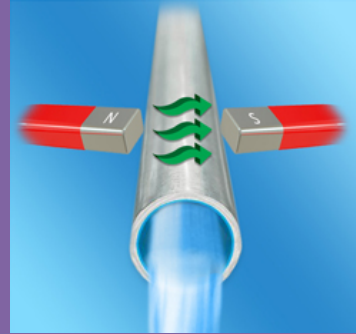
	<i>Beneficially treats still water</i>	<i>Treats running water</i>	<i>24 hour system treatment</i>	<i>No plumbing</i>	<i>No maintenance</i>	<i>No corrosion</i>	<i>No chemicals</i>	<i>Environmentally friendly</i>	<i>Consistent</i>	<i>* Operates at all temperatures</i>	<i>* Whole system treatment</i>
<b>HydroFLOW</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Water softener</b>		●							●	●	
<b>Magnetic</b>		●					●	●			
<b>Electromagnetic</b>		●					●	●			
<b>Single wound wire electronic</b>		●		●	●		●	●			
<b>Double wound wire electronic</b>		●		●	●		●	●			
<b>Electrolytic</b>		●					●	●			
<b>Phosphate dosing</b>		●				●				●	

ตารางที่1.เปรียบเทียบข้อแตกต่างที่ของแต่ละ ระบบ

ชนิด-ชื่ออุปกรณ์	ความสามารถ	รูปภาพ
Hydopath (chemical-free, salt-free)  	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประสิทธิภาพสูงกว่าอุปกรณ์อื่น ในท้องตลาด ถึง 30000 เท่า</li> <li>มีความสามารถแพร่กระจาย สัญญาณไปพร้อมๆกับน้ำได้ อย่างทั่วถึง</li> </ul>	

- Magnetic (chemical-free, salt-free) แม่เหล็กถาวร (ปลอดสารเคมี, เกลือฟรี)

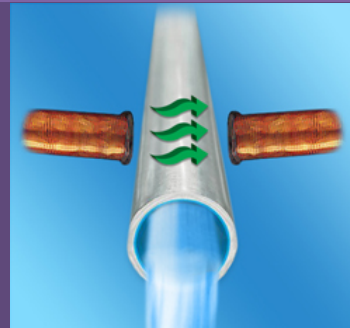
- ♣ พบสัญญาณที่อ่อนมาก
- ♣ สัญญาณแม่เหล็กจะสร้างไอออน เฉพาะน้ำที่มีการไหลเท่านั้น
- ♣ ตรวจสอบการเกิดสัญญาณเฉพาะตำแหน่งติดตั้ง การปรับคุณภาพน้ำ มีผลเฉพาะจุดเดียว
- ♣ การเกิดผลเริ่มขึ้น และสลายโดยเร็วเมื่อน้ำไหลผ่าน จุดติดตั้งเท่านั้น
- ♣ อนุภาคแม่เหล็กสร้างและก่อตัวของแข็งขึ้น ณ.จุดนั้น อาจมีผลต่อการอุดตัน



▪ A device using permanent magnets

- Double Coil/ Single Coil (chemical-free, salt-free) คอยล์คู่ (ปลอดสารเคมี, เกลือฟรี)

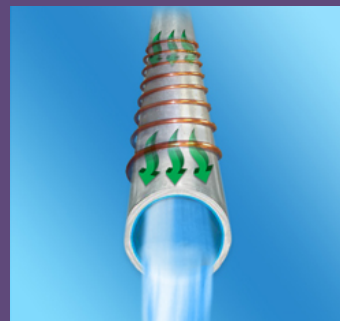
- ♣ ตรวจสอบสัญญาณที่ผสมกับน้ำในค่าที่อ่อนมากๆ
- ♣ ด้วยกำลังโวลต์ที่สูง ส่งผลรบกวนอุปกรณ์อื่นในระบบ



▪ A device using electromagnets Double Coil

- Electrolytic (chemical-free, salt-free)

- ♣ ดึงไอออนและแคลเซียมที่ล้นออกจากน้ำ
- ♣ ทำปฏิกิริยาให้หินปูนอ่อนตัว และเพิ่ม hydroxyl ions ลงไปกับน้ำ
- ♣ ทำให้น้ำเกิดการสันไหล
- ♣ น้ำจะมีสภาพ ออกฤทธิ์ในการกักกรองมากขึ้น
- ♣ สร้างมลพิษทางสิ่งแวดล้อม
- ♣ มีค่าบำรุงรักษา



▪ A device using consisting of a coil wrapped around a pipe, which acts as an electromagnet Single Coil  
 ▪ \* The green lines represent lines of magnetic force\*

- เคมีภัณฑ์ (ต่อต้าน scalants, flocculants และ coagulants)

- ♣ สร้างมลพิษทางสิ่งแวดล้อม
- ♣ มีต้นทุนที่สูง
- ♣ ต้องมีระบบจัดเก็บ ด้านความปลอดภัย และกระบวนการที่ซับซ้อน

# ข้อดีข้อเสียเมื่อใช้ RO กับ Hydro flow ในระบบหม้อความร้อน

	ระบบบำบัดน้ำ RO	ระบบบำบัดน้ำด้วย HYDRO FLOW
ข้อดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีมีวิธีการควบคุมอย่างถูกต้องเท่านั้น จะช่วยลดจำนวนของการ เทรนน้ำทิ้ง สูงสุดถึง 50%</li> <li>• ช่วยประหยัดน้ำ และความร้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ลงทุนครั้งเดียว และไม่มีการบำรุงรักษา</li> <li>• ง่ายต่อการดูแล</li> <li>• ไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างของน้ำ</li> <li>• ไม่มีการเตรนน้ำทิ้งเมื่อเทียบกับRO</li> <li>• ไม่มีความจำเป็นต้องใช้เคมีทำความสะอาดในแต่ละปี</li> </ul>
ข้อเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำให้ยุ่งยากต่อการควบคุม</li> <li>• มีราคา และมีค่าใช้จ่ายสูง รวมถึงกำลังคนผู้ดูแลระบบ</li> <li>• น้ำที่ได้จากระบบROคือน้ำsoft จะมีโอกาสสูงที่จะเพิ่มการกัดกร่อนในระบบ บอยเลอร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เพิ่มช่วงเวลา เมื่อต้องการ Blow Down เพื่อเอาตะกอนที่ละลายออกมา(เฉพาะช่วงแรก ๆ)</li> </ul>
สิ่งที่จะได้รับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การใช้ROเท่ากับเป็นการเพิ่ม กรดใน ระบบ จึงเกิดโอกาสที่ทำให้เกิดรูพรุน เป็นจุด ๆ(pitting)</li> <li>• RO คือระบบที่เปลี่ยนแปลง องค์ประกอบของน้ำ ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ROจะสูญเสียน้ำทิ้งกว่า 50% และในส่วนที่ทิ้งยังไม่สามารถเข้าสู่การบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากความเข้มข้นของเกลือหินปูน</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ สิ่งต่างๆเหล่านี้คือจุดเด่นที่เรา จะนำมาคำนวณการคืนทุนและเปรียบเทียบความแตกต่างใน ระบบ บอยเลอร์ของคุณ</li> <li>✓ เพราะฉะนั้น การบอกกล่าวข้อมูลของคุณอย่างถูกต้อง จะเราจะช่วยให้คุณสรุปได้ว่า คุณจะคงใช้RO อีกต่อไป หรือจะใช้วิธีอื่น เมื่อเทียบกับ HYDRO FLOW</li> </ul>	

“ทอมัส เอดิสัน เคยบอกว่าไม่ใช้ความล้มเหลว ที่มีการทดสอบทำหลอดไฟถึง 2000 ครั้ง ...แต่เป็นการค้นหา วิธีทำที่ดีที่สุด.”

Hydroflow  
Working for you all the time !

ประสบการณ์ใหม่  
กับการจัดการคุณภาพน้ำ  
แบบไม่ใช้เคมี

www.zymetec.com  
www.hydropathmarine-th.com