



## ข้อซึ้งแก้ปัญหาเบื้องต้น | TROUBLESHOOTING

### การแก้ปัญหาตัวกรองระบบทราย

#### Troubleshooting Sand Filters

ปัญหา Problem	สาเหตุ Cause	การแก้ไข Solution
น้ำในสระไม่ใสหรือไม่สะอาด Pool water is not clear or clean	<ol style="list-style-type: none"> <li>การล้างข้อนิกิทางบ่อยครั้งเกินไป Too frequent of a backwash cycle.</li> <li>ระยะพ้นน้ำไม่เพียงพอหรือมีการใช้ทรายที่ไม่เหมาะสม Freeboard not sufficient or improper sand wad use for replacement purposes.</li> <li>อัตราการหมุนเวียนไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด Insufficient turnover rate as compared to total user load.</li> <li>มีสาหร่าย Algae growth.</li> </ol>	<p>การล้างข้อนิกิทางตามแรงดัน ไม่ใช่ตามเวลา ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตสำหรับแรงดันล่วงต่างที่เหมาะสม (โดยปกติ 7 -10 psi สูงกว่าแรงดันเริ่มต้น) Backwash according to pressure and not time. See manufacturer's I/O instruction for peoper pressure differential (usually 7 to 10 psi above starting pressure).</p> <p>ตรวจสอบระยะพ้นน้ำและความลึกของทราย ตรวจสอบข้อมูลจำเพาะของทรายให้แน่ใจ Check freeboard and sand depth. Make sure of sand specifications.</p> <p>ตรวจสอบเครื่องวัดการไหลและตรวจสอบว่ามีข้อจำกัดเรื่องลมหรือไม่ หากจำเป็นควรจำกัดจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำ Check flow meter and determine if there are any hydraulic restrictions. Limit user load if necessary.</p> <p>รักษาratioดับสารเคมีในสระให้เหมาะสม และกำจัดสาหร่ายตามความจำเป็น ทดสอบน้ำเพื่อหาค่าคลอรีนรวมและคลอรีนอิสระ Maintain peoper pool chemistry and treat algae as necessary. Test water for total and free chlorine.</p>
วงจรการกรองน้ำสั้น Short filter cycle	<ol style="list-style-type: none"> <li>ขั้นตอนการล้างข้อนิกิทางไม่เหมาะสม Improper backwash precedures.</li> <li>ชั้นทรายมีการอุดตัน Sand bed blocked.</li> <li>มีสาหร่าย Algae growth.</li> <li>อัตราการไหลเกินอัตรา流速ต่ำสุดของกรอง (FMR) High flow rate exceeds Filter Media Rate (FMR).</li> <li>สารเคมีในสระว่ายน้ำถูกปล่อยเข้าไปในระบบไหลเวียนก่อนถึงตัวกรอง Pool chemicals being fed into recirculation prior to the filter.</li> </ol>	<p>ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิต ให้ดูกระบวนการของระบบและล้างข้อนิกิทางจนกว่าน้ำที่จะใส Follow manufacturer's I/O instructions. Watch sight gauge and backwash until effluent is clear.</p> <p>เอาทรายชั้นบนออกประมาณ 1-2 น้ำแล้วเปลี่ยนทรายใหม่ เทสารทำความสะอาดทรายตามท้องตลาดให้ทรายเปียกแล้วใช้น้ำล้างออก Remove the top 1 ir 2 inches of sand and replace with new sand. Chemically soak sand bed with commercial sand cleaner and flush with water.</p> <p>รักษาratioดับสารเคมีในสระให้เหมาะสมและกำจัดสาหร่ายตามความจำเป็น ทดสอบน้ำเพื่อหาค่าคลอรีนรวมและคลอรีนอิสระ Maintain peoper pool chemistry and treat algae as necessary. Test water for total and free chlorine.</p> <p>ใช้เครื่องวัดการไหลเพื่อจัดการและจำกัดการไหลผ่านตัวกรองของน้ำ Use flow meter to manage and restrict water flow through filter.</p> <p>ย้ายท่อนำเข้าสารเคมีเพื่อลากสารเคมีเข้าไปยังอุปกรณ์อื่น ๆ ทั้งหมด รวมถึงตัวกรองและเครื่องทำความสะอาด Relocated chemical input lines to feed after all equipment, including filters and heaters.</p>



## ข้อซึ้งแก้ไขปัญหาเบื้องต้น | TROUBLESHOOTING

### การแก้ไขปัญหาตัวกรองระบบทราย

#### Troubleshooting Sand Filters

ปัญหา Problem	สาเหตุ Cause	การแก้ไข <sup>†</sup> Solution
ตัวกรองมีแรงดันสูง High filter pressure	<ol style="list-style-type: none"> <li>การล้างย้อนทิศทางไม่เพียงพอ Insufficient backwashing.</li> <li>ทรายกรองมีร่องรอยอุดตัน Sand bed blocked with mineral deposits.</li> <li>ห่อไอล์กลับอุดตันหรือวาล์วถูกบีบบางส่วน Blocked return line or partially closed valve.</li> </ol>	<p>ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิต ให้ดูกระบวนการตัดและล้างย้อนทิศทางจนกว่าน้ำทิ้งจะใส Follow manufacturer's I/O instructions. Watch sight gauge and backwash until effluent is clear.</p> <p>เทสารทำความสะอาดทรายตามท้องตลาดให้ทรายเมี่ยงแล้วใช้น้ำล้างออก Chemically soak sand bed with commercial sand cleaner, flush to waste.</p> <p>นำสิ่งที่อุดตันห่อออกหรือเปิดวาล์ว Remove line obstruction or open valve.</p>
มีทรายในสระ Sand in pool	<ol style="list-style-type: none"> <li>ห่อด้านข้างสำหรับระบายน้ำแตก Broken under-drain lateral.</li> </ol>	<p>เปลี่ยนห่อใหม่ ตรวจสอบทรายเพื่อดูว่าแรงดันตัวกรองสูงทำให้ห่อด้านข้างชำรุดหรือไม่ Replace damaged laterals. Examine sand to determine if high filter pressure caused damage to laterals.</p>
มีทรายในน้ำทิ้ง Sand in waste water	<ol style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจ่ายไฟหรือตัวกรองลมักกันเลี้ยหาย Damaged distributor or air stainer.</li> <li>อัตราการล้างย้อนทิศทางมากเกินไป Backwash rate too high.</li> <li>ขนาดของทรายไม่เหมาะสม Improper size sand.</li> </ol>	<p>เปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสียหาย Replace damaged items.</p> <p>ลดอัตราการล้างย้อนทิศทาง Reduce backwash flow rate.</p> <p>เปลี่ยนทรายใหม่ที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิตตัวกรองกำหนดไว้ Replace sand with new sand having the specifications required by the filter manufacturer.</p>
อัตราการไหลไปยังสระต่ำกว่าขั้นต่ำและ แรงดันน้ำไหลเข้าต่ำ <sup>‡</sup> Flow rate to pool below minimum required and low influent pressure	<ol style="list-style-type: none"> <li>ห่อคุดน้ำไปยังปั๊มน้ำมีการอุดตัน Blackage in suction line to the pump.</li> <li>ใบพัดเสียหายหรือชำรุด Impeller damaged or broken.</li> </ol>	<p>ตรวจหาเส้นผมในตะกร้า ตรวจสอบตัวกรองไขมัน เปิดวาล์วที่ห่อคุด Check the hair in lint basket. Check the skimmer strainer. Open valves on the suction line.</p> <p>ถอดชิ้นส่วนปั๊มน้ำออกแล้วนำมารื้อ Disassemble the pump and repair.</p>

#### คำเตือน

ตัวกรองระบบแรงดันทำงานภายใต้สภาวะแรงดันสูง ให้เปิดวาล์วระบายอากาศไว้เสมอและปิดปีกก่อนเปลี่ยนตำแหน่งหรือถอดดาวล์ ข้อรัด และอุปกรณ์ซึ่งมีต่อ หากไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่เหมาะสมอาจทำให้อุปกรณ์แยกชิ้นส่วนอย่างรุนแรง ทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงหรือทำให้เสียชีวิตได้

#### Warning

Pressure filters operate under high pressure. Always open all air bleed valves and turn off the pump before changing valve positions or removing and clamps or fittings. Failure to follow proper procedures could result in violent separation of the equipment, causing possible serious injury or death.