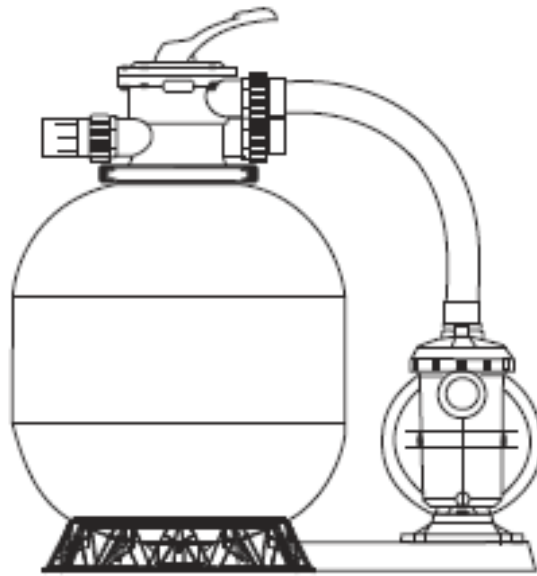


คู่มือการใช้งาน

ชุดกรองทรายสำเร็จรูป



[WL-P-DYG350 / WL-P-DYG400 / WL-P-DYG450]

[WL-P-DYG500 / WL-P-DYG650]

1. หลักการทำงาน

ถังกรองใช้ทรายกรองพิเศษเพื่อขจัดสิ่งสกปรกออกจากน้ำในสระ ทรายกรองที่ถูกบรรจุลงในถังกรองและทำหน้าที่เป็นสารกรองในการขจัดสิ่งสกปรก เมื่อปรับมัลติพอร์ตวาล์วอยู่ในตำแหน่ง FILTER น้ำในสระซึ่งมีอนุภาคสิ่งสกปรกแขวนลอยอยู่จะถูกสูบผ่านระบบท่อและมัลติพอร์ตวาล์วจากด้านบนถังกรองโดยอัตโนมัติ เมื่อน้ำผ่านถังกรองพิเศษสิ่งสกปรกจะถูกดักจับโดยชั้นกรองทราย ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองหรือทำความสะอาดแล้วจะถูกดันออกจากด้านล่างของถังกรองผ่านมัลติพอร์ตวาล์วและกลับสู่สระว่ายน้ำไปตามระบบท่อ ลำดับการทำงานทั้งหมดนี้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและอัตโนมัติ และจะต้องเปิดทำงานให้น้ำในสระทั้งหมดถูกหมุนเวียนผ่านถังกรองและระบบท่อ

เมื่อผ่านไปช่วงเวลาหนึ่งสิ่งสกปรกที่สะสมในถังกรองจะทำให้เกิดความต้านทานต่อการไหล และทำให้อัตราการไหลลดลง จำเป็นต้องทำความสะอาดถังกรอง ด้วยการหมุนมัลติพอร์ตวาล์วไปยังตำแหน่ง BACKWASH การไหลของน้ำจะย้อนกลับทิศทางผ่านตัวกรองโดยอัตโนมัติ เพื่อให้น้ำไหลจากด้านล่างของถังขึ้นไปด้านบน เพื่อล้างสิ่งสกปรกและเศษซากที่ติดอยู่ในชั้นกรองทรายก่อนหน้านี้ออกไปทางช่องปล่อยของเสีย เมื่อดังกรองล้างสิ่งสกปรกแล้วให้ปรับหมุนมัลติพอร์ตวาล์วมายังตำแหน่ง RINSE และเรียกเปิดให้ปั๊มทำงานประมาณ ½ - 1 นาที จากนั้นจึงปรับมัลติพอร์ตวาล์วกลับมายังตำแหน่ง FILTER และทำการกรองต่อตามปกติ

2. การติดตั้ง

ใช้เพียงเครื่องมือง่ายๆ ในการติดตั้ง (ไขควงและประแจ) รวมถึงกาวทาท่อสำหรับเชื่อมต่อในการติดตั้ง และซ่อมบำรุงถังกรอง

1. ควรวางถังกรองบนพื้นผิวที่เรียบ เหมาะสม ตำแหน่งของถังกรองควรสะดวกในการเชื่อมต่อท่อ วาล์วควบคุม และจุดระบายน้ำที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ทั้งการใช้งานและการซ่อมแซม และการเตรียมพร้อมสำหรับหน้าหนาว

2. ประกอบปั๊มเข้ากับแท่นยึดปั๊มที่ฐาน ในตอนนี้จะต้องติดตั้งอะแดปเตอร์ยูเนียนเพื่อเชื่อมต่อบั๊มเข้ากับถังกรอง

ก. ใช้เทปเทพลอนพันท่อ หรือน้ำยาทาปะเก็น เบอร์ 2 (Permatex No. 2) กับข้อต่อตรง หมุนเข้ากับท่อจ่ายของปั๊ม (อย่าหมุนแน่นจนเกินไป)

ข. ใช้เทปเทพลอนพันท่อ หรือน้ำยาทาปะเก็น เบอร์ 2 (Permatex No. 2) กับข้องอ หมุนเข้ากับท่อด้านที่ทำเครื่องหมายว่า "PUMP" ของมัลติพอร์ตวาล์ว (อย่าหมุนแน่นจนเกินไป)

3. การเติมทรายกรอง จะเติมผ่านช่องเปิดด้านบนของตัวกรอง

ก. คลายแคลมป์หน้าแปลนและถอดมัลติพอร์ตวาล์วของถังกรอง (หากติดตั้งไว้ก่อนหน้า)

ข. ปิดด้านในของท่อด้วยปิดฝาพลาสติกเพื่อป้องกันไม่ให้ทรายเข้าไป

ค. ขอแนะนำให้เติมน้ำในถังกรองก่อนประมาณครึ่งหนึ่ง เพื่อลดการกระแทกเมื่อเททรายกรองลง ช่วยป้องกันก้านกรองที่อยู่ใต้ท่อระบายน้ำ จากแรงกระแทกที่มากเกินไป (ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดฝาท่อระบายน้ำสำหรับฤดูหนาวแล้วอย่างแน่นอน)



หมายเหตุ: ตรวจสอบเพื่อยืนยันว่า ก้านกรองอยู่ด้านล่างก่อนเติมทรายลงในถังกรอง (ดูรูปภาพที่ 2)

ง. เททรายกรองในปริมาณและชนิดตามที่กำหนดอย่างระมัดระวัง (ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อตรงกลางยังคงอยู่ตรงกลางขณะทำการเปิด) ควรปรับพื้นผิวทรายให้เรียบ และสูงถึงกึ่งกลางของถังกรอง ถอดฝาปิดพลาสติกออกจากท่อด้านใน

4. ประกอบมัลติพอร์ตวาล์วเข้ากับถังกรอง

ก. ประกอบหน้าแปลนวาล์วเข้ากับถังกรอง อย่างหมุนแน่นเกินไป เช็ดทำความสะอาดหน้าแปลนสัมผัสน้ำ

ข. ใส่มัลติพอร์ตวาล์วเข้ากับถังกรอง (อย่าลืมใส่โอริงด้วย) เข้าที่คอถังกรอง ระวังว่าท่อตรงกลางหลุดเข้าไปในรูที่ด้านล่างของวาล์ว ใส่แคลมป์รัดพลาสติกสองอันรอบ ๆ หน้าแปลนวาล์วและหน้าแปลนถัง ขันให้พอแน่น ให้สามารถหมุนปรับตำแหน่งวาล์วอีกครั้งได้

ค. ขันสกรูมาตรวัดแรงดันอย่างระมัดระวัง เข้ากับรูที่ตัววาล์วประมาณ ¼ รอบ อย่าขันแน่นเกินไป

ง. ใส่แคลมป์รัดบนท่ออย่างใสและติดตั้งเข้ากับอะแดปเตอร์ช็องอและหมุนแคลมป์รัดให้แน่น หากการติดแคลมป์รัดไว้บนอะแดปเตอร์ทำได้ยาก ให้จุ่มสายยางในน้ำร้อนสักครู่ แล้วจึงต่อปัมเข้ากับวาล์วที่ทำเครื่องหมาย “PUMP” ตามคำแนะนำ หลังจากเชื่อมต่อเสร็จแล้วให้ขันที่หนีบหน้าแปลนให้แน่นโดยใช้ไขควง และใช้ค้อนจับไขควงเคาะรอบ ๆ ที่เพื่อช่วยให้แผ่นยึดหน้าแปลนเข้าที่



เพื่อป้องกันการแตกหัก และความเสียหายต่อปัมและมัลติพอร์ตวาล์ว ให้ใช้สารเคลือบสำหรับใช้งานกับพลาสติกโดยเฉพาะเท่านั้น อย่าขันอุปกรณ์หรืออะแดปเตอร์แน่นเกินไป

5. เชื่อมต่อท่อส่งน้ำกลับเข้าสระเข้ากับมัลติพอร์ตวาล์ว ที่ทำเครื่องหมาย “Return” และทำการเชื่อมต่อท่ออื่น ๆ ที่จำเป็น เช่น ท่อดูด, น้ำทิ้ง ฯลฯ

6. เชื่อมต่อไฟฟ้าเข้ากับปัม โดยปฏิบัติตามคำแนะนำในการติดตั้งปัม

7. เพื่อป้องกันการรั่วซึม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจุดเชื่อมต่อต่างๆ แน่นหนาดี รวมถึงจุดถ่ายน้ำในฤดูหนาว

3. การเตรียมความพร้อมถังกรอง

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปริมาณทรายในถังกรองถูกต้อง และจุดเชื่อมต่อทั้งหมดถูกยึดแน่นแล้ว

2. ดันที่จับมัลติพอร์ตวาล์วลงแล้วหมุนไปที่ตำแหน่ง “BACKWASH” (เพื่อป้องกันซีลวาล์วเสียหาย ให้กดที่ค้ำมจับลงก่อนหมุนทุกครั้ง)

3. เปิดให้ปัมทำงานตามคำแนะนำของปัม (ต้องแน่ใจว่าเปิดวาล์วทั้งทางดูดและจ่ายทั้งหมดแล้ว) รอให้น้ำเข้าสู่ถังกรอง



ตราย

ต้องเปิดวาล์วดูดและจ่ายทั้งหมดก่อนเปิดใช้งานระบบกรอง หากไม่ปฏิบัติตามอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงหรือทรัพย์สินเสียหายได้ เมื่อมีน้ำไหลออกจากท่อระบายออกอย่างสม่ำเสมอแล้ว ให้เปิดปั๊มต่ออีกประมาณ 2 นาที และเมื่อจะใช้งานในครั้งแรก แนะนำให้ทำ Backwash ก่อน เพื่อขจัดสิ่งสกปรกหรืออนุภาคทรายละเอียดในสารกรอง

4. หยุดปั๊มและหมุนมัลติพอร์ตวาล์วไปยังตำแหน่ง “RINSE” เปิดปั๊มทำงานและสังเกตจากช่องมองกระจกเมื่อน้ำใสแล้ว ประมาณ 1 นาที หยุดปั๊มและหมุนมัลติพอร์ตวาล์วไปยังตำแหน่ง “FILTER” จากนั้นเปิดปั๊มอีกครั้ง ขณะนี้ถังกรองพร้อมใช้งานในโหมดกรองตามปกติแล้ว โดยจะกรองอนุภาค สิ่งสกปรกต่างๆ ออกจากน้ำในสระ

5. ปรับวาล์วด้านดูดและจ่ายเพื่อให้ได้อัตราการไหลที่ต้องการ ตรวจสอบระบบและถังกรองว่ามีน้ำรั่วหรือไม่ และชั้นข้อต่อ น๊อตยึดต่างๆ หากจำเป็น

6. สังเกตมาตรวัดแรงดันเริ่มต้นเมื่อใส่กรองสะอาด (จะแตกต่างกันไปในแต่ละสระขึ้นอยู่กับปั๊มและการเดินท่อ) เนื่องจากถังกรองทำหน้าที่ขจัดสิ่งสกปรก และสิ่งสกปรกที่ถูกแยกออกจากน้ำจะสะสมอยู่ในชั้นกรองของถังกรอง จะทำให้เกิดแรงดันเพิ่มขึ้น และอัตราการไหลลดน้อยลง เมื่อมาตรวัดแรงดันอ่านค่าได้สูงกว่าแรงดันปกติ ประมาณ 8 – 10 PSI (0.55 – 0.69 บาร์) ถึงเวลาที่จะต้องทำความสะอาดถังกรอง (ตำแหน่งมัลติพอร์ตวาล์วของ “BACKWASH” จะอยู่ฝั่งตรงข้ามกับตำแหน่ง “FILTER”)



ในระหว่างการทำความสะอาดครั้งแรกของน้ำในสระ อาจจำเป็นต้อง Backwash บ่อยๆ เนื่องจากมีสิ่งสกปรกจำนวนมากผิดปกติในน้ำ



เพื่อป้องกันแรงดึงเครียดที่ไม่จำเป็นในระบบท่อและวาล์ว ให้ปิดปั๊มก่อนเปลี่ยนตำแหน่งของมัลติพอร์ตวาล์วถังกรองเสมอ

เพื่อป้องกันความเสียหายต่อปั๊มและถังกรอง และเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเหมาะสม ควรหมั่นทำความสะอาดตะกร้าหน้าปั๊มและสก็มเมอร์อย่างสม่ำเสมอ

4. การทำ Backwash

การทำ Backwash คือการแยกอนุภาคสิ่งสกปรกที่ติดอยู่กับสารกรองออกมาและล้างออกจากชั้นกรอง การทำ Backwash นี้เป็นการย้อนกลับทิศทางการไหลของน้ำผ่านถังกรองด้วยอัตราการไหลที่ค่อนข้างสูง อัตราการไหลที่สูงนี้จะทำให้ชั้นกรองเกิดการขยายตัวและน้ำจะนำพาเศษสิ่งสกปรกต่างๆ ออกไปยังท่อน้ำทิ้ง

1. เงื่อนไขในการทำการ Backwash:-

เวลาที่จะต้องทำ Backwash จะถูกกำหนดโดยเงื่อนไขต่อไปนี้ :

1. อัตราการไหลผ่านถึงกรองลดลงจนไม่เพียงพอต่อความต้องการของระบบ
2. ประสิทธิภาพในการกำจัดเศษขยะต่างๆ ของชั้นกรองลดลงจนคุณภาพของน้ำทิ้งไม่อาจยอมรับได้อีกต่อไป
3. เมื่อมาตรวัดแรงดันที่อ่านได้สูงกว่าแรงดันเริ่มต้น 50 kPa (7.2 psi)
4. หากถึงกรองเชื่อมต่อกับแหล่งน้ำหลัก แรงดันที่เพิ่มขึ้นอาจไม่ใช่แรงดันที่ถูกต้องเนื่องจากแรงดันจากแหล่งน้ำหลักมีแนวโน้มที่จะผันผวน ควรอ้างอิงอัตราการไหลจะเป็นแนวทางที่ดีที่สุด



สำหรับสระว่ายน้ำในที่พักอาศัย ควรทำการ Backwash อย่างน้อยเดือนละครั้ง

2. ความสำคัญของการทำ Backwash

ความสำคัญของการทำความสะอาด หรือการ Backwash นั้น พูดยไปแล้วอาจดูเกินจริงไปบ้าง แต่สารกรองที่สิ่งสกปรกสะสมอยู่หนาแน่น และหากไม่ทำ Backwash ที่เหมาะสมและบ่อยครั้งเพียงพอ เศษซากจะยังคงติดอยู่และทำให้เกิดช่องว่างในชั้นกรอง ซึ่งจะทำให้ถึงกรองอุดตันเร็วขึ้น ยิ่งกว่านั้น หากไม่ชะล้างเศษสิ่งสกปรกออกจากสารกรอง ถึงกรองและชั้นกรองจะสกปรกและสกปรกมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปจนถึงจุดที่ถึงกรองไม่สามารถทำงานได้

3. คำแนะนำในการทำการ Backwash:

1. ปิดการทำงานของปั๊ม และปิดวาล์วทางน้ำเข้า



ในกรณีที่มีการติดตั้งปั๊ม ให้เปิดปั๊มทำงานและปิดปั๊มลง แทนที่จะปิดวาล์วทางน้ำเข้าแต่ให้เปิดวาล์วแทน

2. ปลดปล่อยแรงดันในถึงกรองออกโดยการคลายคลายวาล์วปล่อยแรงดันจนแรงดันตกลงไปที่ศูนย์ <0>
3. ชันวาล์วปล่อยแรงดันกลับเข้าไปให้แน่น
4. กดที่ปุ่มจับมัลติพอร์ตวาล์วลงไปและหมุนไปยังตำแหน่ง BACKWASH

ในตำแหน่ง BACKWASH การไหลของน้ำจะถูกย้อนกลับทิศทางโดยอัตโนมัติผ่านถึงกรองเพื่อให้น้ำเข้าผ่านทางด้านล่างของถึงกรอง ผ่านขึ้นไปยังชั้นกรองทรายเพื่อล้างสิ่งสกปรกและเศษขยะที่ติดอยู่ก่อนหน้านี้ออกผ่านทางท่อน้ำทิ้ง (Waste)

5. เปิดให้ปั๊มทำงาน และเปิดวาล์วทางน้ำเข้า น้ำจากการทำ Backwash จะไหลออกทางท่อระบายน้ำเสีย
6. เมื่อมองดูช่องมองกระจกแล้วเห็นว่าน้ำที่ทำ Backwash สะอาดใส ให้ปิดปั๊ม และปิดวาล์วทางน้ำเข้า

7. กดที่ด้ามจับมัลติพอร์ตวาล์วลงและหมุนไปยังตำแหน่ง RINSE

ในตำแหน่ง RINSE น้ำจะไหลผ่านชั้นกรองและออกจากตัวกรองผ่านช่องทาง Backwash ชั้นตอนนี้ชั้นกรองจะถูกเตรียมให้เข้าที่ และเพื่อให้สิ่งสกปรกและเศษขยะถูกชะล้างออกจากถังกรอง ป้องกันไม่ให้ย้อนกลับสู่สระว่ายน้ำ

8. เปิดปัม / เปิดวาล์วทางน้ำเข้า น้ำล้างจะไหลออกทางท่อระบายน้ำ

9. เมื่อน้ำที่ไหลผ่านช่องมองกระจกมีความใส ให้ปิดปัม / ปิดวาล์วทางน้ำเข้า

10. กดที่ด้ามจับมัลติพอร์ตวาล์วและหมุนไปยังตำแหน่ง FILTER แล้วเปิดปัม / เปิดวาล์วทางน้ำเข้าเพื่อกรองตามปกติ

5. การบำรุงรักษา

สารกรองจะต้องเปลี่ยนใหม่เมื่อถึงขีดจำกัดของอายุการใช้งานตามที่กำหนดเท่านั้น โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสารกรองที่ใช้

เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอดอายุการใช้งานสูงสุดของสารกรองที่เลือก โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้:

1. ทำความสะอาดด้วยการทำ Backwash อย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ในหัวข้อ "Backwashing"
2. อ้างอิงข้อกำหนดของสารกรองที่ใช้และใช้ปฏิบัติตามขั้นตอน regeneration ตามลำดับ
3. รักษาสมดุลทางเคมีของสระว่ายน้ำ / สปา ให้สมดุลอยู่เสมอ ความสมดุลของน้ำ จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า pH ค่าความเป็นด่างรวม ค่าความกระด้างจากแคลเซียม และอุณหภูมิของน้ำ ต้องหมั่นดูแลให้อยู่ในช่วงดังต่อไปนี้:

ค่า PH : 7.2 - 7.8

ค่าความเป็นด่างรวม : 80 – 150 ppm

ค่าความกระด้างจากแคลเซียม : 150 - 300ppm

นอกจากนี้ ค่าดังกล่าวสัมพันธ์กับดัชนีความอึดตัวของ Langelier มีความคลาดเคลื่อนประมาณ -0.2 - +0.2



ชุดทดสอบมีไว้เพื่อทดสอบน้ำด้วยตัวเอง หรือนำตัวอย่างน้ำไปตรวจสอบที่ร้านจำหน่ายอุปกรณ์สระว่ายน้ำ และสปาในพื้นที่

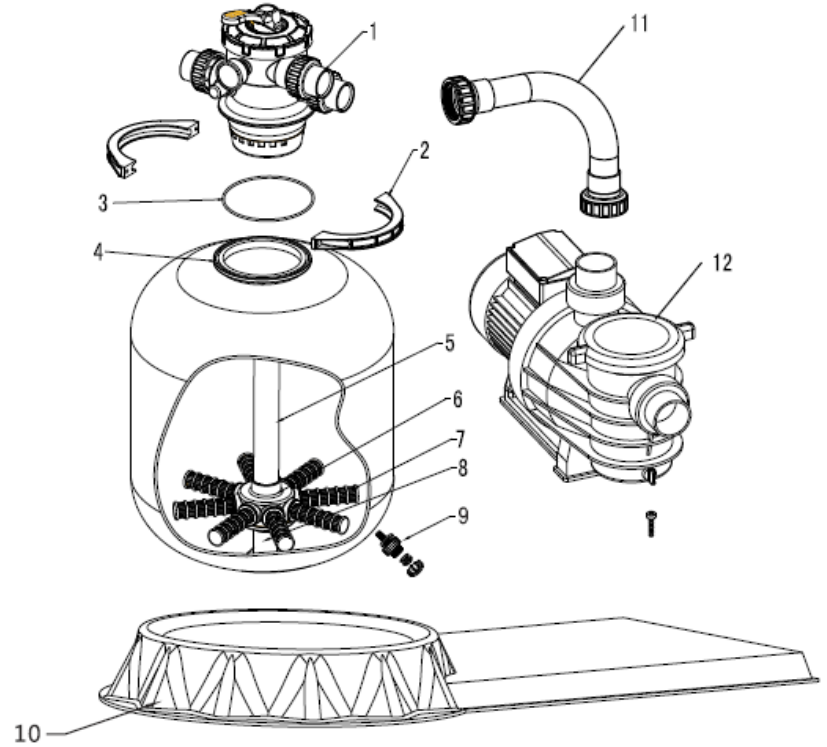
4. จำเป็นต้องมีการตรวจสอบแหล่งน้ำหลักและแหล่งน้ำในชนบท ตรวจสอบความอึดตัวในแหล่งน้ำหลัก หรือชุดเจาะ (ในชนบท) จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับคุณภาพน้ำในแต่ละพื้นที่

5. เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับปัมและตัวกรอง และเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเหมาะสม ควรทำความสะอาดตัวกรอง ปัม และช่องสกริมเมอร์อย่างสม่ำเสมอ

6. หากมาตรวัดแรงดันอ่านค่าผิดพลาด ควรเปลี่ยนใหม่

6. รายการอะไหล่

ID	CODE	DESCRIPTION	QTY
1	01-05	Multiport Valve 1.5"	1
2	01-0505	Valve Clip-L	1
	01-0506	Valve Clip-R	1
	01-0507	Screw	2
	01-0112	Nut	2
3	02-0901	O-ring	1
4	02-09031	14" Tank	1
	02-09032	16" Tank	1
	02-09033	18" Tank	1
	02-09034	21" Tank	1
	02-09035	25" Tank	1
5	02-09036	PVC pipe	1
6	02-0107	Lateral Assembly	1
7	02-0108	Lateral	8
8	02-0112	Support pipe	1
9	02-0111	Drain	1
10	02-0110	Filter Support Stand \varnothing 350- \varnothing 550	1
11	04-0103	Hose	1
12	04-08	Pump	1



7. ภาคผนวกทางเทคนิค

1. คำแนะนำในการติดตั้ง

การติดตั้งวาล์วทำได้โดยการขันสกรูหรือเลื่อนข้อต่อเข้าตามรูปแบบของการติดตั้ง



ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่ทนทาน งานบำรุงรักษาและการเปลี่ยน สามารถทำได้ง่ายขึ้นหากใช้อุปกรณ์ที่ทนทาน

2. ฟังก์ชันการทำงานและแผนการติดตั้ง

1. การกรองของตัวกลาง (เช่น น้ำ)

สระว่ายน้ำ → ปัมป์ → วาล์ว (เข้าถังกรอง) → ถังกรอง → วาล์ว (ออกจากถังกรอง) → สระว่ายน้ำ

2. การใช้ปั๊มเพื่อระบายน้ำออกจากสระว่ายน้ำ

สระว่ายน้ำ → ปัมป์ → วาล์ว → คลอง

3. ไม่มีการหมุนเวียนน้ำในสระ

ห้ามเปิดใช้งานปั๊ม

สระว่ายน้ำ → ปัมป์ → วาล์ว

4. การทำความสะอาดสารกรอง (เช่น ทราย) Backwash (การไหลของน้ำสวนทางกับการกรอง)

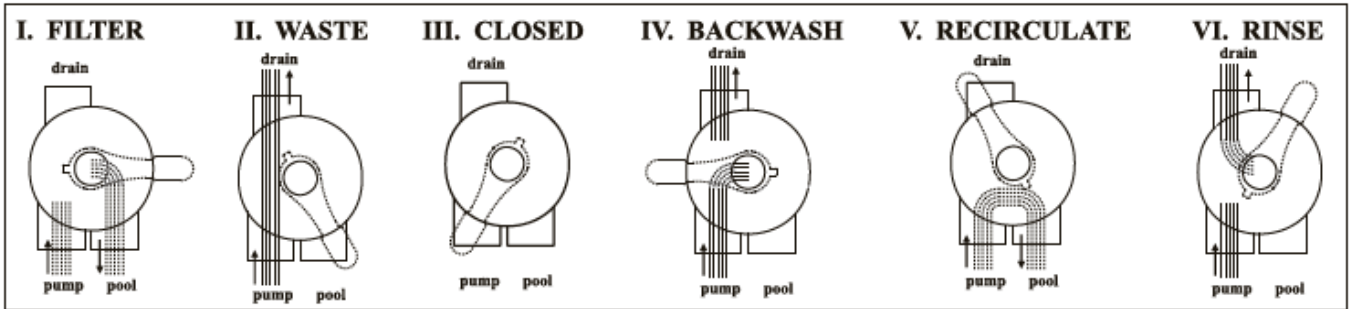
ระบายน้ำ → ปั๊ม → วาล์ว (จากถังกรอง) → ถังกรอง → วาล์ว (เข้าถังกรอง) → น้ำทิ้ง

5. การหมุนเวียนน้ำโดยไม่ผ่านถังกรอง (by pass filter)

ระบายน้ำ → ปั๊ม → วาล์ว → ระบายน้ำ

6. การทำความสะอาดสารกรอง (เช่น ทราย) หลังการทำความสะอาด (backwash)

ระบายน้ำ → ปั๊ม → วาล์ว (เข้าถังกรอง) → ถังกรอง → วาล์ว (ออกจากตัวกรอง) → น้ำทิ้ง



8. คำเตือน



1. ถังกรองนี้ทำงานภายใต้แรงดันสูง เมื่อส่วนหนึ่งส่วนใดของระบบหมุนเวียน (เช่น แคลมป์ ปั๊ม ถังกรอง วาล์ว ฯลฯ) หากมีการซ่อมบำรุง อากาศสามารถเข้าสู่ระบบและกลายเป็นแรงดันได้ อากาศที่มีแรงดันอาจทำให้ฝาหรือวาล์วถูกดันออกมาได้ ห้ามทำการซ่อมบำรุงถังกรองขณะระบบกำลังทำงาน (ภายใต้แรงกดตัน) ให้ทำการซ่อมบำรุงเมื่อปิดระบบแล้วเท่านั้น

2. หยุดปั๊มก่อนเปลี่ยนตำแหน่งของมัลติพอร์ตวาล์ว

3. เพื่อป้องกันความเสียหายกับตัวปั๊ม และเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเหมาะสม ควรทำความสะอาดตะกั่วหน้าปั๊มและตะกั่วสกินเมอร์อย่างสม่ำเสมอ