

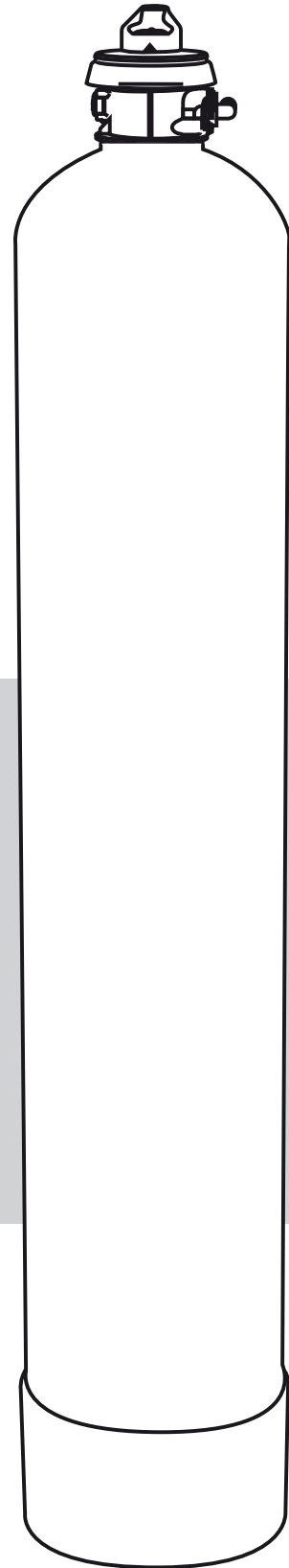
MEX

คู่มือการติดตั้งและการใช้งาน
เครื่องกรองน้ำใช้ MEX รุ่น MPS-1054-R
และ MPC-1054-R

Water Purifier

MPS-1054-R, MPC-1054-R

Installation & Operation



เพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ปลอดภัย ทนทาน และการใช้งานที่ยาวนาน
กรุณาอ่านคู่มือนี้ โดยละเอียด
และปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด และควรเก็บคู่มือนี้ไว้ตลอดเวลาที่ใช้งาน

สารบัญ

ข้อมูลความปลอดภัย	3 - 4
เครื่องมือทั่วไปและอุปกรณ์ที่จำเป็น	4
คุณสมบัติของวาล์วเครื่องกรองน้ำ	5
รายละเอียดของผลิตภัณฑ์	6
ขนาดและโครงสร้างของวาล์ว	7
ขั้นตอนการติดตั้งผลิตภัณฑ์	8
วิธีการต่อสายท่อและท่อระบายน้ำ	9
การใช้งานเครื่องกรองน้ำ	9
หลักการทำงานของวาล์วและอัตราการไหลของวาล์ว	10
ปัญหาที่พบและวิธีการแก้ไข	11
ระยะเวลาและเงื่อนไขการรับประกัน	12
ระยะเวลาในการเปลี่ยนสารกรอง	13

ข้อมูลความปลอดภัย

ทั่วไป

- ❖ ศึกษาคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดก่อนที่จะทำการติดตั้งระบบเครื่องกรองน้ำใช้
- ❖ เครื่องกรองน้ำใช้รุ่นนี้ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อบำบัดน้ำที่มีจุลินทรีย์ที่ไม่ปลอดภัย หรือน้ำที่ไม่สะอาด
- ❖ ถังเก็บสารกรองควรตั้งให้ตรง ห้ามคว่ำหรือทำหล่น การคว่ำถังหรือตะแคงถัง จะทำให้สารกรองเข้าไปในหัววาล์วได้
- ❖ อุณหภูมิขณะการใช้งานอยู่ระหว่าง 1 – 49 องศาเซลเซียส
- ❖ อุณหภูมิของน้ำอยู่ระหว่าง 1 – 42 องศาเซลเซียส
- ❖ แรงดันของน้ำ 21.76 - 87.02 psi (1.5 – 6.0 บาร์)
- ❖ ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของท้องถิ่น สำหรับการทดสอบน้ำ
- ❖ เมื่อเติมสารกรองลงในถัง ห้ามเปิดวาล์วน้ำจนสุด และควรเติมน้ำเข้าถังสารกรองอย่างช้าๆ เพื่อป้องกันการไหลออกของสารกรอง
- ❖ ควรทำการติดตั้งการเชื่อมต่อท่อน้ำกับระบบน้ำประปา ก่อน แล้วจึงต่อเข้ากับวาล์วควบคุม

ทางกลไก

- ❖ ระบบประปาทั้งหมดต้องเป็นไปตามกฎเกณฑ์ท้องถิ่น
- ❖ ปฏิบัติตามข้อกำหนดต่อระบายน้ำตามกฎเกณฑ์ท้องถิ่น
- ❖ ห้ามใช้สารหล่อลื่นที่ทำจากสารปิโตรเลียม เช่น วาสลีน น้ำมันหรือสารหล่อลื่นจากสารไฮโดรคาร์บอน ควรใช้เฉพาะสารหล่อลื่นจากซิลิโคน 100% เท่านั้น
- ❖ ข้อต่อทำจากพลาสติก ควรขันให้แน่นด้วยมือเท่านั้น ควรใช้เทปพันเกลียวในการต่อเฉพาะกรณีที่ไม่มีการใช้ยางโอริง ไม่ควรใช้ประแจหรือคีมขัน
- ❖ โปรดระมัดระวังเมื่อติดตั้งท่อโลหะเข้ากับหัววาล์วนี้ ความร้อนจากการเชื่อมโลหะและการติดตั้งจะมีผลต่อหัววาล์วที่ทำจากพลาสติก
- ❖ ห้ามใช้ตะกั่วในการเชื่อม
- ❖ ต้องยึดระบบท่อน้ำให้แน่น เพื่อที่หัววาล์วจะได้ไม่ต้องรองรับน้ำหนักที่มาก
- ❖ ไม่แนะนำให้ใช้กาวยาแนวกับท่อ ให้ใช้เทปพันเกลียว (PTFE) ในการเชื่อมต่อเท่านั้น

ข้อมูลความปลอดภัย (ต่อ)

การเลือกพื้นที่ในการติดตั้ง

สภาพของสถานที่ที่จะทำการติดตั้งระบบเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ควรศึกษารายละเอียดดังนี้

- ❖ พื้นที่ที่ติดตั้ง ควรเป็นพื้นผิวเรียบสม่ำเสมอ
- ❖ เมื่อต่อท่อเข้าระบบเครื่องทำน้ำร้อน ต้องต่อท่อให้มีความยาวอย่างน้อย 3 เมตร จากเครื่องทำน้ำร้อน เพื่อป้องกันน้ำร้อนไหลย้อนเข้าเครื่องกรองน้ำ
- ❖ พื้นที่ของท่อระบายน้ำอยู่ใกล้กับเครื่องกรองน้ำ
- ❖ การเชื่อมต่อท่อจำเป็นต้องมีวาล์วเปิด-ปิด หรือวาล์วบายพาส
- ❖ พื้นที่สำหรับการติดตั้งควรมีขนาดที่เพียงพอต่อการเข้าซ่อมบำรุงอุปกรณ์ได้สะดวก

การติดตั้งในพื้นที่ภายนอกอาคาร

เมื่อต้องติดตั้งระบบเครื่องกรองน้ำภายนอกอาคาร ควรคำนึงถึงปัจจัยดังนี้

- ❖ ภายใต้อาติภัยโดยตรง – วัสดุที่โดนแสงแดดโดยตรงจะทำให้สีจางหรือซีดลง แต่ไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของ
- ❖ อุณหภูมิ – อุณหภูมิเย็นจัดหรือร้อนจัดจะทำให้เกิดความเสียหายต่อวาล์ว หรืออุปกรณ์ควบคุมได้ เนื่องจากอุณหภูมิที่จุดเยือกแข็งจะทำให้ให้น้ำในหัววาล์วกลายเป็นน้ำแข็ง ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ภายในได้

เครื่องมือทั่วไปและอุปกรณ์ที่จำเป็น

- เครื่องมือสำหรับตัดท่อ
- เครื่องมือสำหรับตัดสายน้ำ
- ตะไบ
- คีม
- สายวัดหรือตลับเมตร
- อุปกรณ์เชื่อม
- ตัวเชื่อมที่ปราศจากตะกั่ว
- ถังน้ำ
- ผ้าขนหนู
- เทปพันเกลียว
- ประแจปรับ
- ท่อน้ำ + จาระบีซิลิโคน 100%

คุณสมบัติของวาล์วเครื่องกรองน้ำ

อัตราการไหลของวาล์ว

น้ำใช้ (Service) @ 15 psi (1.03 บาร์)	13.21 แกลลอนต่อนาที (50.00 ลิตรต่อนาที)
ล้างสารกรอง (Backwash) @ 25 psi (1.72 บาร์)	9.68 แกลลอนต่อนาที (36.66 ลิตรต่อนาที)

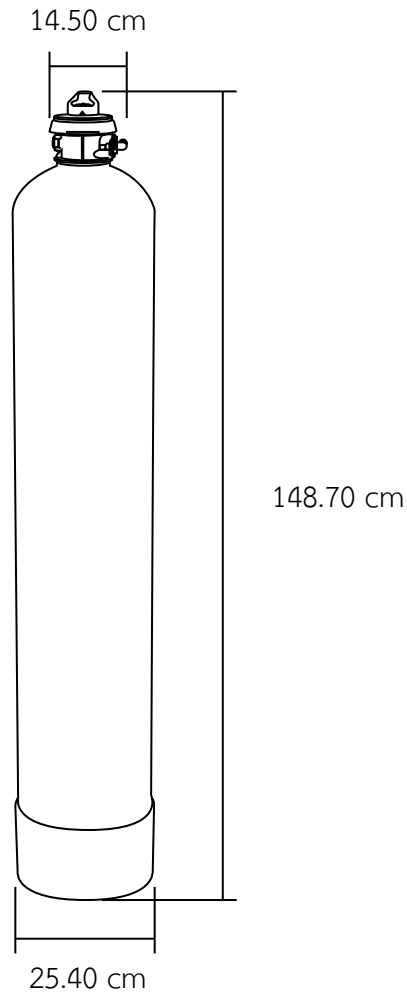
การเชื่อมต่อวาล์ว

ขนาดข้อต่อเข้าถัง	2 1/2 นิ้ว (63.5 มิลลิเมตร) – 8, ข้อต่อตัวผู้
ขนาดข้อต่อน้ำเข้า	1 นิ้ว (22.5 มิลลิเมตร) BSPF, ข้อต่อตัวผู้
ขนาดข้อต่อน้ำออก	1 นิ้ว (22.5 มิลลิเมตร) BSPF, ข้อต่อตัวผู้
ขนาดข้อต่อสายน้ำทิ้ง	1/2 นิ้ว (12.7 มิลลิเมตร) BSPF, ข้อต่อตัวผู้
เส้นผ่านศูนย์กลางท่อส่งน้ำ	1.05 นิ้ว (26.67 มิลลิเมตร)

ลักษณะเฉพาะ

แรงดันน้ำขาเข้า (ต่ำสุด – สูงสุด)	21.76-87.02 psi (1.5–6.0 บาร์)
อุณหภูมิของน้ำ	34-107.6 °F (1-42 องศาเซลเซียส)
อุณหภูมิของสิ่งแวดล้อม	34-120 °F (1-49 องศาเซลเซียส)

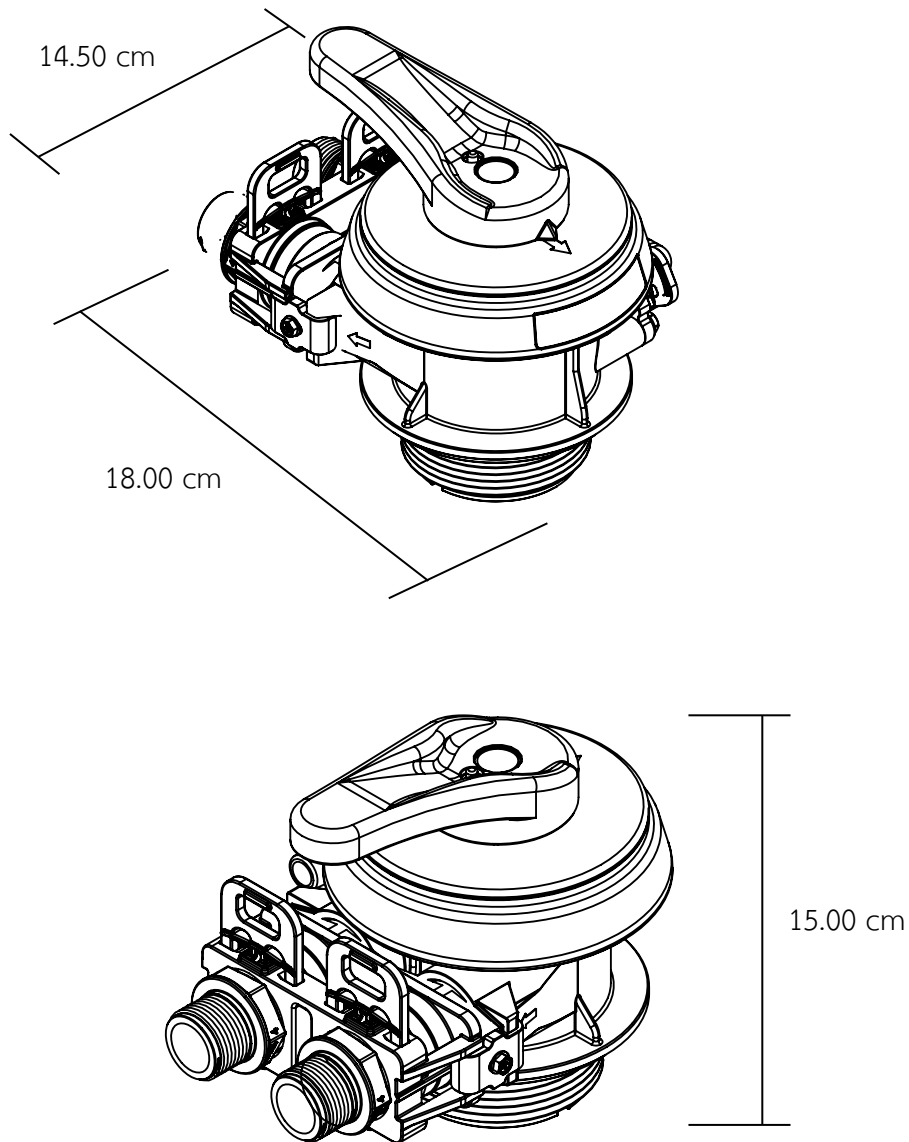
* แนะนำสำหรับการติดตั้งภายในอาคารเท่านั้น



รหัสรุ่น	MPS-1054-R	MPC-1054-R
ขนาดของถังใส่น้ำ	10" x 54"	
รุ่นของวาล์ว	BNT-631M (T) Filter Valve	
สารกรอง	ทราย	Activated Carbon
อัตราการไหลของน้ำ	3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (3,000 ลิตร/ชั่วโมง)	
ระยะเวลาของรอบการล้างทำความสะอาด	10-15 นาที	
ช่วงเวลาสำหรับการล้างทำความสะอาด	1-3 วัน หรือ อาทิตย์ละ 1 ครั้ง	
ขนาดเครื่อง (เซนติเมตร)	กว้าง 25.4 x ยาว 25.4 x สูง 148.7	

ขนาดและโครงสร้างของวาล์ว

โครงสร้างและขนาดของวาล์ว



รูปที่ 1 ขนาดและโครงสร้างของวาล์ว รุ่น BNT-631M (T) Filter Valve

ขั้นตอนการติดตั้งผลิตภัณฑ์

A. คำแนะนำในการติดตั้ง

ก่อนการติดตั้ง โปรดอ่านคู่มือการติดตั้งและการใช้งานอย่างละเอียด จากนั้นเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการติดตั้ง โดยการติดตั้งผลิตภัณฑ์ ท่อน้ำ และวงจรวีลเกิ้ลทรอนิกส์ ควรให้ผู้เชี่ยวชาญเข้ามาติดตั้งหรือตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องติดตั้งและสามารถทำงานได้ปกติ

B. พื้นที่ในการติดตั้ง

1. เครื่องกรองน้ำใช้หรือเครื่องปรับสภาพน้ำควรติดตั้งอยู่ใกล้กับท่อระบายน้ำ
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่ในการติดตั้งเครื่องกรองน้ำเพียงพอต่อการใช้งานและการบำรุงรักษา
3. ถังเกลือจำเป็นต้องวางใกล้กับเครื่องปรับสภาพน้ำ
4. เครื่องกรองน้ำควรเก็บไว้ให้ห่างจากเครื่องทำความร้อน และไม่ควรรออยู่บริเวณด้านนอกของบ้าน เนื่องจากแสงแดดหรือฝนตกจะทำให้เครื่องกรองน้ำเกิดความเสียหาย
5. โปรดหลีกเลี่ยงการติดตั้งระบบในสภาพที่เป็นกรดหรือด่าง การสัมผัสเทียนของสนามแม่เหล็กหรือแรง เนื่องจากปัจจัยข้างต้นจะทำให้เกิดความผิดปกติของระบบเครื่องกรองน้ำได้
6. ไม่ควรติดตั้งเครื่องกรองน้ำใช้หรือเครื่องปรับสภาพน้ำ ท่อระบายน้ำในสภาพอากาศที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส หรืออุณหภูมิสูงกว่า 50 องศาเซลเซียส
7. คำแนะนำในการติดตั้งเครื่องกรองน้ำ ควรวางเครื่องให้อยู่ใกล้กับท่อระบายน้ำ เนื่องจากช่วยลดความเสียหายในกรณีที่เกิดน้ำรั่ว

วิธีต่อสายท่อและท่อระบายน้ำ

1. เมื่อคุณหันหน้าเข้าวาล์วควบคุม บริเวณด้านหลังทางซ้ายของวาล์วจะเป็นท่อน้ำขาออก บริเวณด้านหลังทางขวาของวาล์วจะเป็นท่อน้ำขาเข้า โดยท่อน้ำทั้งที่จะเชื่อมต่ออยู่บริเวณด้านซ้ายของวาล์ว
2. ตรวจสอบและยืนยันว่าแรงดันน้ำขาเข้า 1.5 – 6.0 บาร์ และ อุณหภูมิ 1 – 49 องศาเซลเซียส ถ้าในกรณีที่แรงดันน้ำขาเข้าสูงกว่า 6 บาร์ จะต้องทำการติดตั้งวาล์วลดแรงดัน

หมายเหตุ : การติดตั้ง : ในกรณีที่พื้นที่ติดตั้งของแหล่งน้ำ เครื่องกรองน้ำ และถังเก็บน้ำต่างระดับกัน แนะนำให้ติดตั้งเช็ควาล์วเพื่อป้องกันน้ำย้อนกลับทั้งขาเข้าและขาออก

3. การติดตั้งท่อภายนอกตามมาตรฐานเกลียวต้องสอดคล้องกับมาตรฐานของประปาท้องถิ่น และไม่ควรให้แน่นจนเกินไป
4. โอริงบริเวณรอบๆ ท่อจะต้องเคลือบซิลิโคน หลังจากนั้นใส่ท่อลงไปในวาล์วแล้วทำการล็อคหัววาล์วโดยใช้คลิปล็อก
5. เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของท่อน้ำทั้งไม่ควรน้อยกว่า 3/4” ท่อไม่ควรยาวเกินไปหรือมีการควบคุมการไหลภายในท่อ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าน้ำไหลไปยังท่อน้ำทั้ง

การใช้งานของเครื่องกรองน้ำ

1. หลังจากการติดตั้ง ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าวาล์วควบคุมติดตั้งในตำแหน่งการกรอง ตามรูปที่ 1
2. เปิดวาล์วน้ำขาเข้าและขาออกอย่างช้าๆ ให้น้ำประปาไหลเข้าไปในถังกรองจนเต็มและกำจัดอากาศภายในถังกรองออก
3. เปิดวาล์วน้ำขาเข้าและขาออกและเปิดก๊อกน้ำที่ใกล้ที่สุด หลังจากเปิดระบายน้ำทั้งและให้ทำการปิดก๊อกน้ำ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันน้ำของขาออกจะไม่ย้อนกลับ
4. หมุนด้ามจับของวาล์วด้วยตัวเองเพื่อไปยังตำแหน่งของ Backwash ตำแหน่งตามรูปที่ 2 เป็นเวลา 5 – 15 นาที หรือจนกว่าน้ำทั้งจะใส โดยครั้งแรกของการติดตั้งควร Backwash เป็นเวลา 45 นาที หรือจนกว่าน้ำทั้งจะใส โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าวาล์วควบคุมเริ่มทำการ Backwash และคุณ sẽเห็นน้ำออกมาจากท่อน้ำทั้ง
5. เปิด Backwash จนกระทั่งน้ำทั้งออกมาใส หลังจากนั้นให้หยุดการ Backwash โดยการหมุนด้ามจับไปสู่ตำแหน่งการล้างเร็ว (Rapid Rinse) ตำแหน่งตามรูปที่ 3 เป็นเวลา 3 – 5 นาที
6. หลังจากนั้นแล้วให้หมุนด้ามจับของวาล์วเพื่อไปยังตำแหน่งการกรอง เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการกรอง



รูปที่ 1 ตำแหน่งการกรอง



รูปที่ 2 ตำแหน่ง Backwash



รูปที่ 3 ตำแหน่ง Rapid Rinse



ตำแหน่งการกรอง

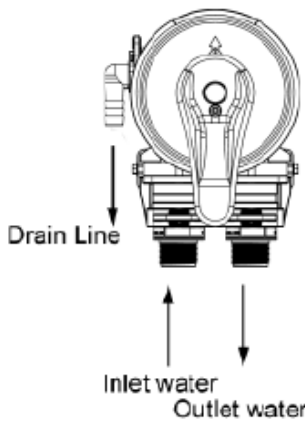


ตำแหน่ง Back Wash

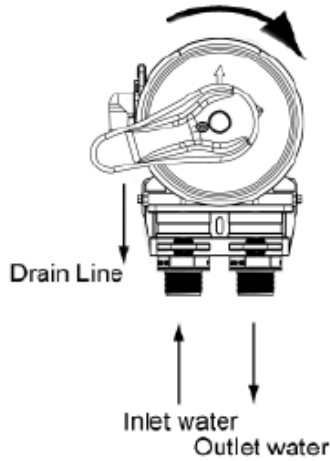


ตำแหน่งการล้างเร็ว

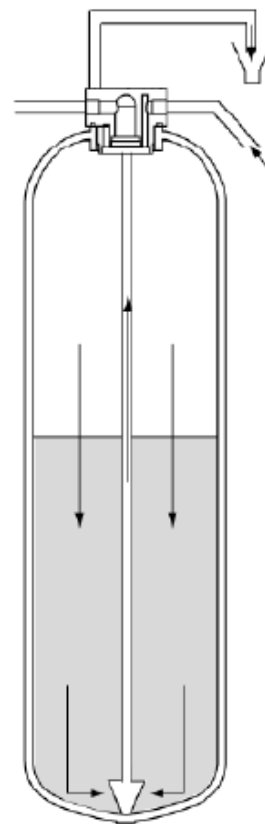
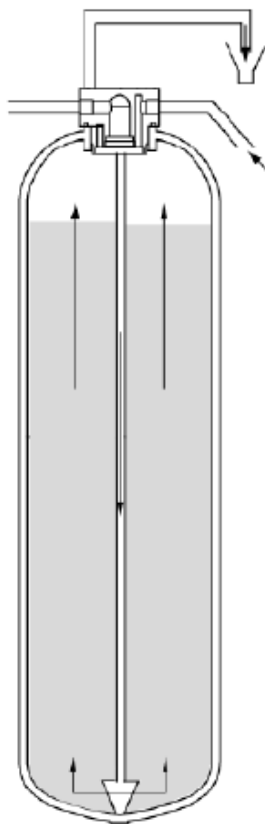
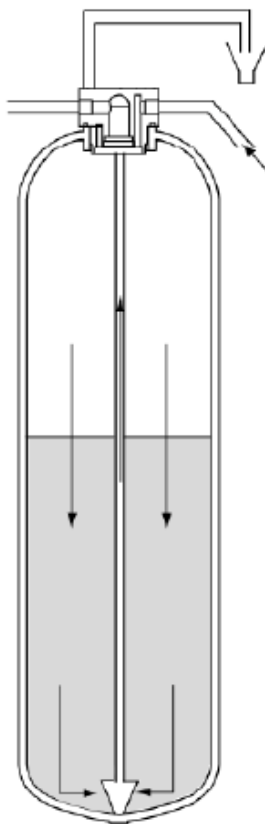
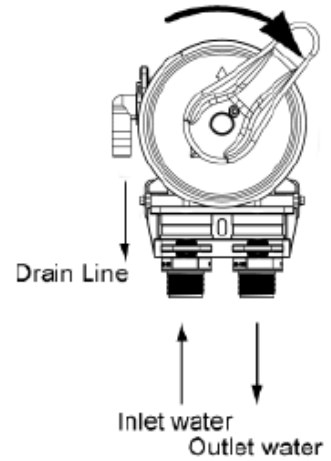
Filtering



Back Wash



Rapid Rinse



ปัญหาที่พบและการแก้ไขปัญหา

ปัญหาที่เกิดขึ้น	วิธีการแก้ไขปัญหา
1. เครื่องไม่สามารถทำการล้างแบบย้อนกลับได้ (Backwash)	
- แรงดันน้ำเข้าต่ำ	- ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันน้ำเข้ามากกว่า 2 บาร์
- กรณีที่เสียควบคุมการไหลของท่อระบายน้ำแล้วเครื่องไม่ทำงาน	- ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนตัวควบคุมการไหลของท่อระบายน้ำ
- ไดอะแฟรมแตก	- เปลี่ยนไดอะแฟรม
- แรงดันในการล้างแบบย้อนกลับต่ำ	- ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดก๊อกน้ำ เมื่อทำการล้างแบบย้อนกลับหรือแรงดันน้ำที่ส่งกลับเพียงพอหรือไม่
2. เครื่องหยุดทำงานขณะทำการล้างแบบย้อนกลับ	
- ด้ามจับมีปัญหา	- เมื่อทำการล้างแบบย้อนกลับ ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้ามจับอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
- กรณีที่เสียควบคุมการไหลของท่อระบายน้ำแล้วเครื่องไม่ทำงาน	- ควรตรวจสอบว่ามีการระบายน้ำที่ชัดเจน
3. การไหลของน้ำไปยังท่อระบายน้ำอย่างต่อเนื่อง	
- ยึดติดกับวัตถุอื่นๆ	- เปิดหรือปิดวาล์วหลายๆ ครั้งหรือแยกหัววาล์วออกและทำความสะอาด
- โอริงบนวาล์วระบายน้ำแตกหักหรือชำรุดเสียหาย	- เปลี่ยนโอริงที่แตกหักหรือชำรุดเสียหาย
4. แรงดันในระบบลดลง ส่งผลให้น้ำขาออกลดลง	
- สารกรองภายในถึงจุดตัน	- เพิ่มความถี่ในการล้างสารกรอง (backwash)
- กรณีที่น้ำเข้ามีสิ่งสกปรกปะปนมาก สารกรองจะทำการบล็อกสิ่งสกปรกไว้	- ติดตั้งตัว Pre-Filter เพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแหล่งน้ำ
- ตัวกรองด้านล่างหลุดออก	- เปลี่ยนตัวกรองด้านล่างและตัดท่อ riser สูงจากบริเวณปากถังประมาณ 5 มิลลิเมตร

ระยะเวลาและเงื่อนไขการรับประกัน

ผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้รับการรับประกันในเรื่องของข้อบกพร่องของวัสดุ และการทำงานเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันซื้อสินค้า การรับประกันสินค้าจะไม่ครอบคลุมถึงอุปกรณ์เสริมที่เกิดความเสียหายในระหว่างการใช้งาน (แท่น , โอริง, และอื่นๆ)

*หลักฐานการซื้อ

ต้องใช้งานอุปกรณ์ตามเงื่อนไขให้สอดคล้องตามคำแนะนำของ บริษัทฯ ในการรับประกันสินค้าจะไม่รับประกัน ในกรณีที่อุปกรณ์ถูกดัดแปลง ซ่อม หรือ ปรับเปลี่ยนโดยบุคคลที่ไม่ได้รับอำนาจจาก บริษัทฯ ถ้าพบความเสียหายจากชิ้นส่วนที่ได้อธิบายไว้ข้างต้น ภายในระยะเวลาที่กำหนด คุณควรแจ้งช่างเทคนิคของศูนย์บริการของบริษัทฯ ตามเบอร์โทรศัพท์ 02-493-6565



บริษัทฯ จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจาก อุบัติเหตุ ไฟ อาหารแช่แข็ง ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ การใช้งานที่ผิดปกติ การใช้งานที่ผิดวัตถุประสงค์ ความประมาท Oxidation agent (เช่น คลอรีน, โอโซน, คลอโรมีน และสารประกอบอื่นๆ) การสับเปลี่ยน การติดตั้ง การทำงานที่ขัดแย้งคำแนะนำ การใช้งานของอุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบที่ไม่เหมาะสมกับคุณสมบัติของบริษัทฯ

สามารถขอคำปรึกษาโดยโทรศัพท์ติดต่อผู้จัดจำหน่ายในท้องถิ่น หรือเขียนจดหมายถึงบริษัทฯ สำหรับเรื่องการรับประกันและข้อมูลทางการบริการ

ระยะเวลาในการเปลี่ยนสารกรอง





รุ่น : MPC-1054-R

ระยะเวลาในการเปลี่ยนสารกรอง ตามตารางด้านล่าง ในกรณีที่สารกรองหมดอายุการใช้งานหรือเสื่อมสภาพ สามารถสอบถามหรือซื้อสินค้าได้ทางศูนย์บริการของบริษัทฯ

สารกรอง (Media)	ระยะเวลาในการเปลี่ยนสารกรอง	สารกรอง
กรวดใหญ่ 4 มม. (Gravel 4 mm)	เปลี่ยนสารกรอง เมื่อความสามารถในการกำจัดคลอรีนลดลงกว่าเดิม 80% หรือไม่เกิน 2 ปี	
ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)		

รุ่น : MPS-1054-R

ระยะเวลาในการเปลี่ยนสารกรอง ตามตารางด้านล่าง ในกรณีที่สารกรองหมดอายุการใช้งานหรือเสื่อมสภาพ สามารถสอบถามหรือซื้อสินค้าได้ทางศูนย์บริการของบริษัทฯ

สารกรอง (Media)	ระยะเวลาในการเปลี่ยนสารกรอง	สารกรอง
กรวดใหญ่ 4 มม. (Gravel 4 mm)	เมื่อครบ 2 - 3 ปี ควรเปลี่ยนสารกรอง แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของน้ำบริเวณนั้นๆ	
กรวดใหญ่ 2 มม. (Gravel 2 mm)		
ทราย เบอร์ 0 (Sand No.0)		
แอนทราไซต์ (Anthracite)		

CONTENT

Safety Information	3 - 4
Typical Tools and Fittings Required	4
Valve Specifications	5
Product Specifications	6
Dimension of Valve	7
Product Installation	8
Pipeline Installation	9
Filtration and Backwash Switching Operation	9
Working Principle of the Product	10
Trouble Shooting	11
Warranty Terms and Conditions	12
Duration time to replacement filter	13

Safety Information

General

- ❖ Observe all warnings that appear in this manual.
- ❖ This system is not intended to be used for treating water that is microbiologically unsafe or of unknown quality without adequate disinfection before or after the system.
- ❖ Keep the unit in the upright position. Do not turn on side, upside down, or drop. Turning the tank upside down will cause media to enter the valve.
- ❖ Operating ambient temperature is between 33.8°F (1°C) and 120.2°F (49°C).
- ❖ Operating water temperature is between 33.8°F (1°C) and 120.2°F (49°C).
- ❖ Working water pressure range is 21.76 to 87.02 psi (1.5 to 6.0 bar).
- ❖ Follow state and local codes for water testing.
- ❖ When filling media tank, do not open water valve completely. Fill tank slowly to prevent media from exiting the tank.
- ❖ Always make modifications to house plumbing first. Connect to valve last.

Mechanical

- ❖ All plumbing must be completed according to local codes.
- ❖ Observe local drain line requirements.
- ❖ Do not use petroleum-based lubricants such as petroleum jelly, oils, or hydrocarbon-based lubricants. Use only 100% silicone lubricants.
- ❖ All plastic connections should be hand tightened. Plumber tape should be used on connections that do not use an O-ring seal. Do not use pliers or pipe wrenches.
- ❖ Soldering of the plumbing should be done before connecting to the valve. Excessive heat will cause interior damage to the valve.
- ❖ Do not use lead-based solder for sweat solder connections.
- ❖ Do not support the weight of the system on the control valve fittings, plumbing, or the bypass.
- ❖ It is not recommended to use sealants on the threads. Use plumber tape (PTFE) on all threads.

Safety Information (Cont.)

Location Selection

Location of a water treatment system is important. The following conditions are required:

- ❖ Level platform or floor.
- ❖ Total minimum pipe run to water heater of ten feet (three meters) to prevent backup of hot water into system.
- ❖ Local drain or tub for discharge as close as possible.
- ❖ Water line connections with shutoff or bypass valves.
- ❖ Room to access equipment for maintenance.

Outdoor Locations

It is recommended that the equipment be installed indoors. When the water conditioning system must be installed outdoors, several items must be considered.

- ❖ Direct Sunlight — The materials used will fade or discolor over time in direct sunlight. The integrity of the materials will not degrade to cause system failures.
- ❖ Temperature — Extreme hot or cold temperatures may cause damage to the valve or controller. Freezing temperatures will freeze the water in the valve. This will cause physical damage to the internal parts as well as the plumbing.

Typical Tools and Fittings Required

- ❖ Pipe Cutter
- ❖ Tubing Cutter
- ❖ File
- ❖ Pliers
- ❖ Tape Measure
- ❖ Soldering Tools
- ❖ Lead Free Solder
- ❖ Bucket
- ❖ Towel
- ❖ Plumber Tape
- ❖ Adjustable Wrench
- ❖ Tube 100% Silicone Grease

Valve Specifications

Flow Rates (Valve Only)

Service @ 15 psi	13.21 gpm (50.00 lpm)
Backwash @ 25 psi	9.68 gpm (36.66 lpm)

Valve Connections

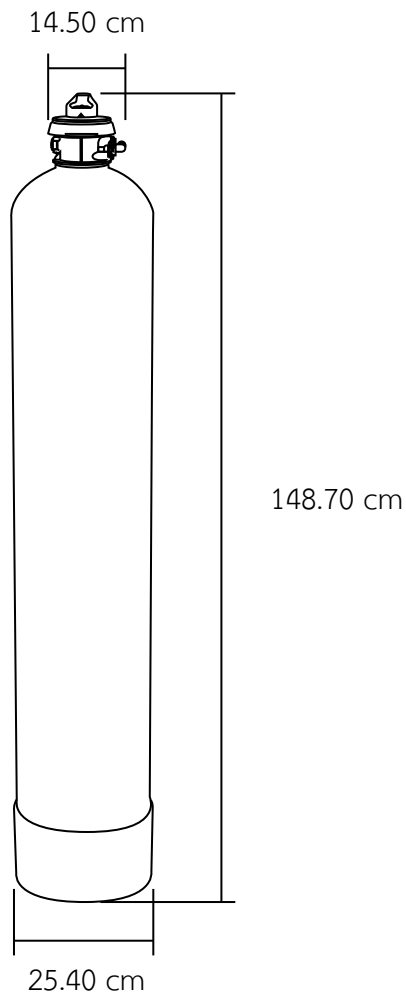
Tank Thread	2 1/2 inch (63.5 mm.) – 8, male
Inlet Thread	1 inch (22.5 mm.) BSPF, male
Outlet Thread	1 inch (22.5 mm.) BSPF, male
Drain Line	1/2 inch (12.7 mm.) BSPF, male
Distributor Tube Diameter	1.05 inch (26.67 mm)

Design Specifications

Operating Pressure	21.76 – 87.02 psi (1.5 – 6.0 bar)
Water Temperature	34 – 107.6°F (1 - 42°C)
Ambient Temperature*	34 - 120°F (1 - 49°C)

* Recommended for indoor use only

Product specification



Model	MPS-1054-R	MPC-1054-R
Tank Size	10" x 54"	
Valve Model	BNT-631M (T) Filter Valve	
Media	Sand	Activated Carbon
Flow rate	3 m ³ /h (3,000 L/h)	
Duration of Backwash Cycle	10 - 15 minute	
Interval for backwash	1-3 day or 1 time/week	
Dimension (cm)	W 25.4 x L 25.4 x W 148.7	

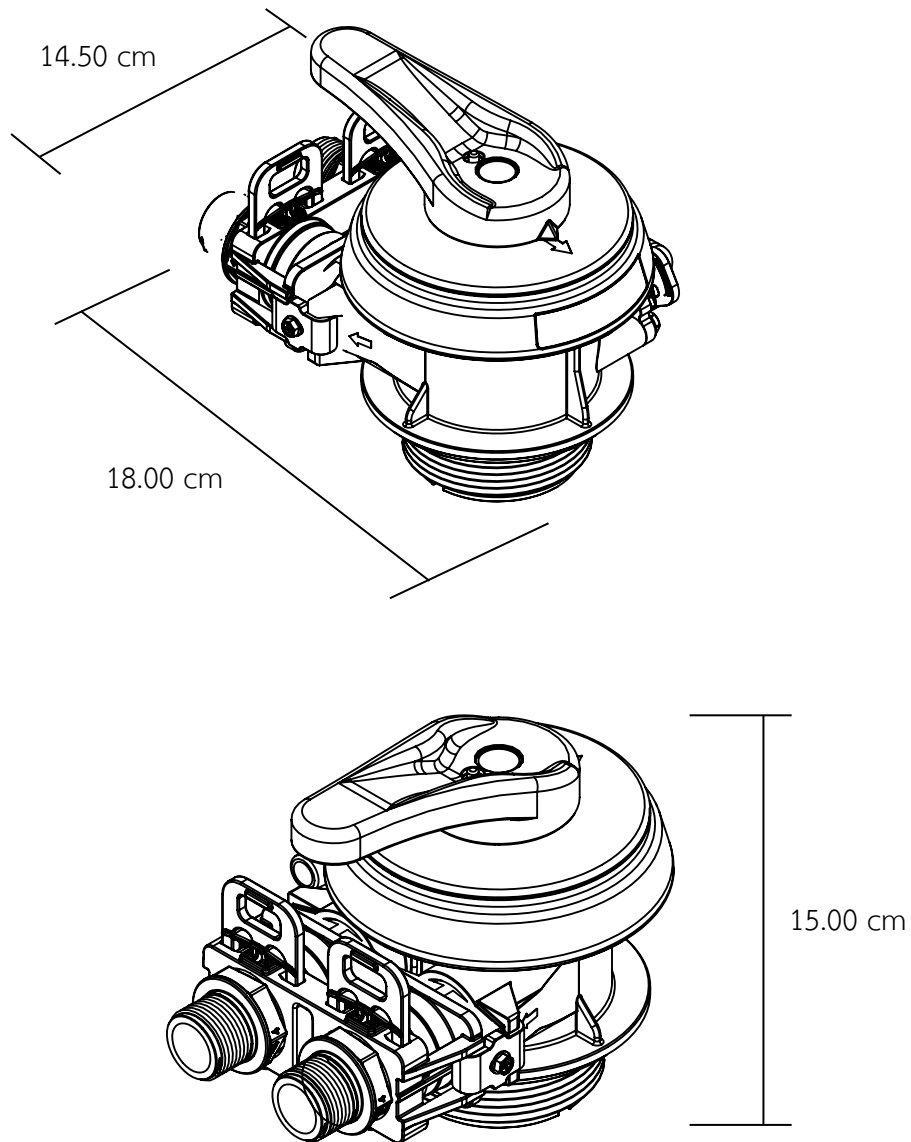


Figure 1 Dimension and Valve Layout model BNT-631M (T) Filter Valve

Product Installation

A. Installation notice

Before installation, read all these instructions completely, Then obtain all materials and tools needed for installation. The Installation of product, pipes and circuits, should be accomplished by professional to ensure that the product can operate normally. Performing installation is according to the relative pipeline regulations and the specification of Inlet, Outlet, Drain and Brine Line Connector.

B. Device location

1. The filter or softener should be located close to the drain.
2. Ensure the unit is installed with enough space for operation and maintenance.
3. Brine tank need to be close to softener.
4. The unit should be kept away from the heater, and cannot be exposed outdoor. Sunshine or rain will cause system damage.
5. Please avoid to install the system in circumstances of Acid/Alkaline, magnetic or strong vibration, because factors above will cause disorder of the system.
6. Do not install the filter or softener, drain pipeline in circumstances where temperature may drop below 5°C, or rise over 50°C
7. It is recommended to install the system at the place where there is a drain, because it can minimize the loss in case of water leaking.

Plumbing

1. When you are facing the front of the control valve, the left back is for connecting outlet adaptor, the right back is for connecting inlet adaptor, connect drain line adaptor on the left side.
2. Confirm the inlet pressure 1.5 - 6.0 bar, temperature 1 - 49 °C, it must be installed a pressure reducer if the inlet pressure is over the maximum.

Remark : Installation, In the case where the installation area of the water source, water filter and water storage tanks at different levels, It is recommended to install a check valve to prevent water flowing back in and out.

3. Install the external pipe according to the adapter thread standard what you have choose, must comply with the local plumbing code. It is forbidden to over tight.
4. The O-ring around the adaptor must coated with grease, then insert the adaptor into the valve body, lock it using the clip.
5. The inside diameter of the drain pipe must not be less than 3/4", the pipe should not be over long or flow control inside, ensure the water flow to the sewage fluidly.

Filtration and Backwash Switching Operation

1. After installation, make sure the control valve is in the position of filtration-the handle as Figure 1.
2. Open the inlet and outlet valve slowly, let the tap water fill the tank and eliminate the air inside the system.
3. Open the inlet and outlet valve completely and the nearest faucet, after draining and venting, close the faucet, ensure the back pressure of the outlet meet the demand of backwash.
4. Turn the handle of valve manually to the backwash position as shown in Figure 2 for 5 – 15 minutes or until clear water (For the first time of installation, backwash for 45 minutes or until the wastewater is clear), Please make sure the control valve starts to backwash and you will see the water get out of the drain line.
5. Keep backwash until the drain water becomes clear, then stop backwash, press the handle to the Rapid Rinse position as shown in Figure 3 for 3 – 5 minutes.
6. After that, turn the valve handle to go to the filtration position to enter the filtration process.



Figure 1 SERVICE STATE



Figure 2 BACKWASH STATE



Figure 3 RAPID RINSE STATE

Working Principle of the Product



SERVICE STATE

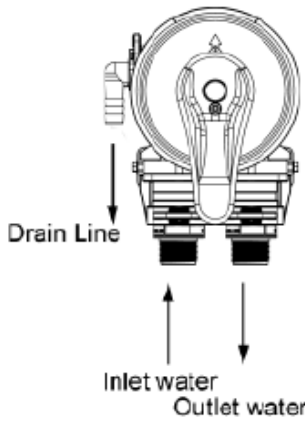


BACKWASH STATE

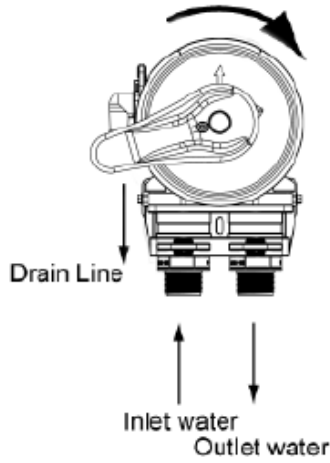


RINSE STATE

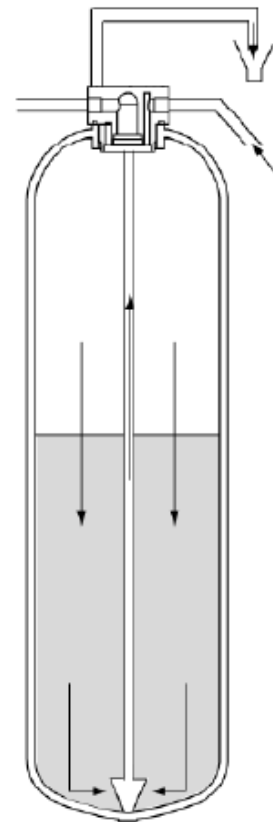
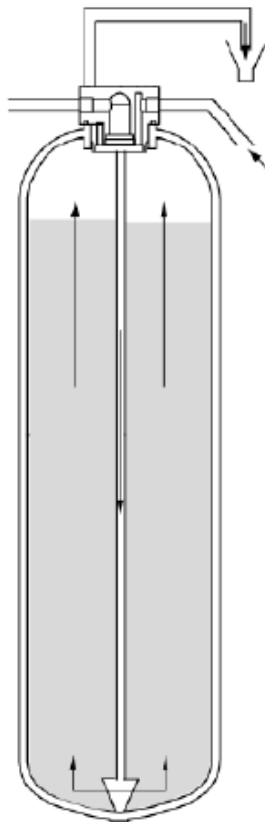
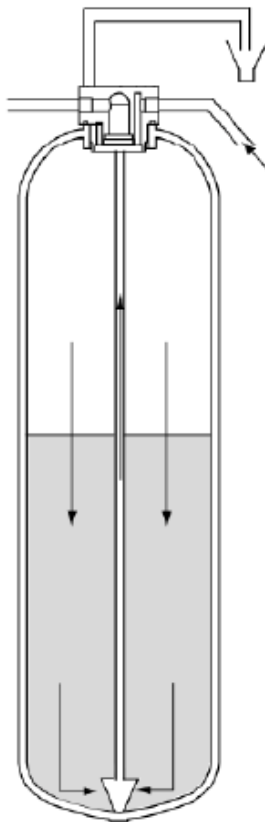
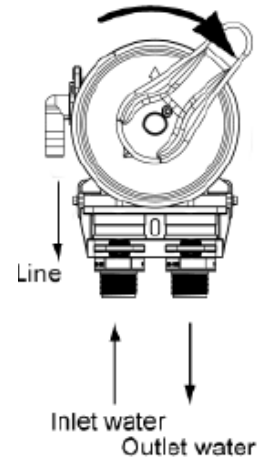
Filtering



Back Wash



Rapid Rinse



Trouble Shooting

Issue	Possible Solution
1. Fails to backwash	
- Inlet water pressure too low	- Ensure the inlet water pressure more than 2 bar
- Backwash pressure too low	- Ensure the faucet closed when backwash or enough back pressure
2. Stop backwash during backwashing	
- Handle fall down occasionally	- When operate backwash, ensure the handle is in the right position
3. Flow to drain continuously	
- Get stuck with object at the seal	- Open and close the valve many times or take the valve apart and clean it
- The O-ring on the drain valve is broken	- Replace the broken O-ring
4. System pressure drop is high, less water output	
- Medium inside the tank is too fine	- Increase the frequency of backwash
- Inlet water is dirty, the medium is blocked with debris	- Add an prefilter or change the water resource
- Bottom distributor is out of frame	- Change the bottom distributor and cut the overlong distributor pilot at the plane 5mm under the top plane of tank

Warranty Terms and Conditions

This product is warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of purchase*. This warranty is for does not cover accessories subject to wear and tear during usage (seals, o-ring, etc).

*PROOF OF PURCHASE REQUIRED

The unit must be used in operating conditions that conform to PEN K's recommended design guidelines. This warranty will not apply if the unit has been modified, repaired or altered by someone not authorized by PEN K, If a part described above is found defective within the specified period, you should notify PEN K technical service at the phone number listed below.



PEN K is not liable for damages caused by accident, fire, food freezing, Act of God, misuse, misapplication, neglect, oxidizing agents (such as chlorine, ozone, chloramines and other related components), alteration, installation or operation contrary to our printed instructions, or by the use of accessories or components which do not meet PEN K's specifications.

Consult your telephone directory for your local independently operated PEN K, or write to PEN K for warranty and service information.

Duration time to replacement filter





Model : MPC-1054-R

Duration time to change filter shown in the table below. In case the media have expired or deteriorated, please inquiries or purchases through the company's service.

Media	Life	Picture
Gravel 4 mm	Replace the filter when the ability to remove chlorine has decreased by 80% or use more than 2 years.	
Activated Carbon		

Model : MPS-1054-R

Duration time to change filter shown in the table below. In case the media have expired or deteriorated, please inquiries or purchases through the company's service.

Media	Life	Picture
Gravel 4 mm	When reaching 2-3 years, the filter should be changed but depending on the quality of water in that area.	
Gravel 2 mm		
Sand No.0		
Anthracite		



PEN K INTER TRADING CO., LTD.

HEAD OFFICE : 1000/63-64 PB TOWER. 16th Floor. Sukhumvit 71 Road,
North Klongtan,Wattana, Bangkok 10110 TEL. 0-2493-6565 FAX : 0-2391-1141

SERVICE CENTER : 63/3 Moo 6 Soi Suksawat 76, Bangchak, Phra Pradaeng, Samut Prakan 10130
TEL. 0-2493-6565 FAX : 0-2464-1600 e-mail : servicecenter@penk.co.th

www.mexappliance.com