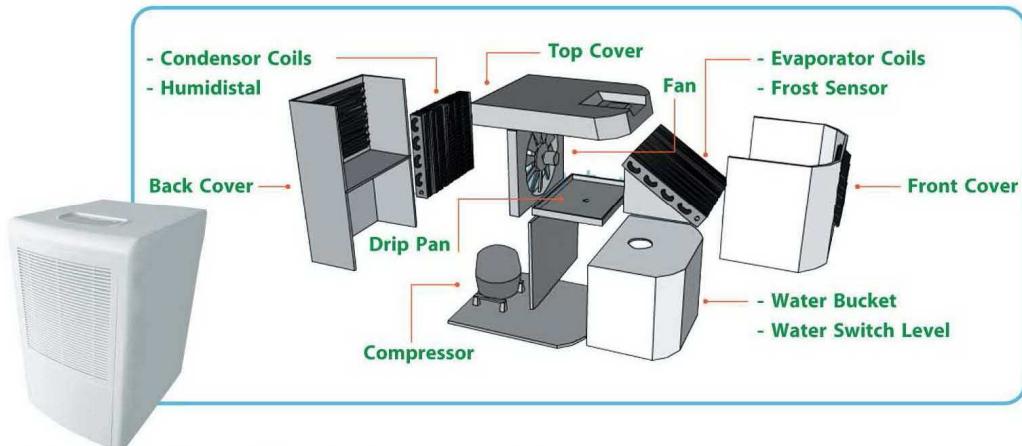


เทคโนโลยีเครื่องลดความชื้นอัตโนมัติ

บังคับเนื่องเรื่องลดความชื้นข้อต่อไม่ต้องเป็นอุปกรณ์สำหรับในการควบคุมเรื่องลดความชื้นของอากาศจากภายนอก เช่น ต้องการควบคุมความชื้นที่เรียกว่าต่ำกว่าความชื้นสัมพันธ์ (Relative humidity) 30 - 60% จะต้องคำนึงถึงว่าอุปกรณ์ที่ต้องการใช้งานต้องมีความชื้นต่ำกว่า 80% เครื่องลดความชื้นจะไม่สามารถดูดอากาศให้แห้งจนสูงขึ้นในเครื่อง เพื่อทำการกำจัดความชื้นออกจากอากาศที่ถูกดูดเข้าไปแล้วจะยังคงอยู่อย่างต่อเนื่อง แต่ถ้าหากเราต้องการให้ความชื้นต่ำลงมากกว่านี้ จนได้ระดับที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ แนะนำให้ติดตั้งเครื่องลดความชื้นในห้องเพื่อช่วยรักษาความชื้นต่ำในห้องเพื่อเพิ่มการทำงานให้ดีขึ้น คือ เครื่องลดความชื้นอัตโนมัติที่เปลี่ยนวิธีการทำงานให้ดี 2 ประเภทหลัก คือ เครื่องลดความชื้นอัตโนมัติที่ใช้คอมเพรสเซอร์ ซึ่งอากาศที่ถูกดูดเข้ามาในเครื่องจะส่งสักลักษณะเดียวกันกับเครื่องที่ใช้แก๊สที่มีความชื้นต่ำ อีกประเภทหนึ่งคือ เครื่องลดความชื้นที่ใช้สารดูดความชื้น (Desiccant) โดยใช้รоторสักลักษณะเดียวกันกับแก๊สที่มีความชื้นต่ำ ให้สารดูดความชื้นในร่องรอยเดินทางไปให้แห้ง และหมุนเวียน ลดความชื้นด้วยวิธีการที่ต้องการใช้ในภาคใต้ มีความชื้นต่ำ ส่วนสัดส่วนความชื้นจะจะนำไปให้แห้ง และหมุนเวียน ลดความชื้นด้วยวิธีการที่ต้องการใช้ในภาคใต้



ส่วนประกอบของเครื่องลดความชื้นอัตโนมัติประเภทคอมเพรสเซอร์

1. คอมเพรสเซอร์ (Motor compressor)

2. คอนเดนเซอร์ (Condenser)

คณด้วยเรื่อง คือส่วนที่ทำหน้าที่ควบคุมเครื่องเรือที่มีภารกิจเรือว่า ควรอยู่ข้างหน้า ไม่ว่าจะเป็นเรือสำราญหรือเรือสำราญขนาดเล็ก แต่ในส่วนของเรือสำราญนั้น ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกเรือและผู้โดยสารเป็นสำคัญ ดังนั้น ภารกิจของหัวหน้าเรือจะต้องมีความรับผิดชอบอย่างมาก ไม่ใช่แค่การเดินทางไปเรื่อยๆ แต่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกเรือและผู้โดยสารเป็นสำคัญ ภารกิจของหัวหน้าเรือจะต้องมีความรับผิดชอบอย่างมาก ไม่ใช่แค่การเดินทางไปเรื่อยๆ แต่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกเรือและผู้โดยสารเป็นสำคัญ

3. แคปปิลารีทิว (Capillary tube)

4. อีแวนพอร์เตอร์ (Evaporator)

ศึกครึ่งระหว่าง หรือที่มักเรียกว่า คอกซ์เก็ต มีน้ำที่ดูดอากาศและความร้อนจากภายในเพื่อช่วยให้มันมีผลตอบแทนที่ดีต่อสัมภาระที่มีอยู่ แต่ก็มีผลเสียของอุบุน ให้กับน้ำที่มีความร้อนที่ต้องดูแลรักษา น้ำที่จะสัมภาระกลับเข้าสู่หัวใจ สำหรับความเย็น (ของแข็ง) ชุดอุบุนจะมีผลลัพธ์ทางในหน้าที่ กีฬาการควบคุม เป็นหัวใจ และจะส่งกีฬาการควบคุมไปยัง (แรงงาน) ให้เราที่อยู่ในปัจจุบันของประเทศไทย

5. พัดลมดดอากาศ (Air circulating fan)

6. ส่วนประกายอนุจิ้นๆ ในเครื่องลดความชื้นอัตโนมัติ

ควรเป็นวัสดุที่ไม่เป็นสนิม (Corrosion resistant) การเชื่อมต่อของห่อและ การจับปิดจะต้องแข็งแรงเพียงพอที่จะไม่เลี้ยงหายจากการสั่นสะเทือน

7. ถังเก็บน้ำทึบ (Water container) ดี?

ังค์ตั้งแต่ต้นที่มีอยู่ในเครื่องผลิตความเร็วอัตโนมัติ ให้มาสู่ชีวิตที่หมายผลลัพธ์ที่น่ารักวันวาน ของรุ่นหน้าก็ได้ ส่วนมากของอาจารย์ที่สอนเพื่อสอน ไม่ใช่สอนให้ได้รู้สึกดี และมีกระบวนการ น้อยลงกับเด็ก โดยมีความต้องการให้มีสิ่งที่สนุก และไม่ได้มีการถ่ายทอดเท่านั้น จะมีความต้องการ ความเข้าใจในตัวภูมิภาคงานนี้ว่ามีการหันกลับและติดต่อสื่อสารเข้าในเครื่องแข็งแกร่ง เครื่องผลิตความเร็วที่ต้องมีผล ซึ่งการทำงานเป็นปกติ

เครื่องลดความชื้นอัตโนมัติสำหรับบ้านและสำนักงานที่ต้องการควบคุมหรือลดความชื้น



ອຕັກໂຮງການຮ່ວມມືດຸກ ໄກສອນ

- อุดสาหกรรมผลิตอาหาร
 - อุดสาหกรรมยาและเสื้อผ้า
 - อุดสาหกรรมผลิตสิ่งของเครื่องใช้
 - อุดสาหกรรมมีดเชิงพาณิชย์
 - อุดสาหกรรมผลิตเครื่องดื่ม และการพิมพ์
 - อุดสาหกรรมผลิตสิ่งทอ
 - อุดสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าที่สำคัญที่จะเป็นสนับสนุน และเสียหายจากความร้อน
 - อุดสาหกรรมผลิตคอมบลอกเชลนด์
 - อุดสาหกรรมผลิตใบไม้ต้นไก่ อุดสาหกรรมผลิตฟิล์ม
 - อุดสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่ที่ใช้ในการพิมพ์หรือ อุดสาหกรรม แบตเตอรี่สำรอง เป็นหัว

การแพทย์ โรงพยาบาล

- ห้องผ่าตัด
 - ห้องรักษาผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ
 - ห้อง X-ray
 - ห้องเฝ้าระวังแพทย์

សាប្តីគោរពិវាទទូរ សាប្តីកណ្តាល និងសាប្តីគុណកុណ

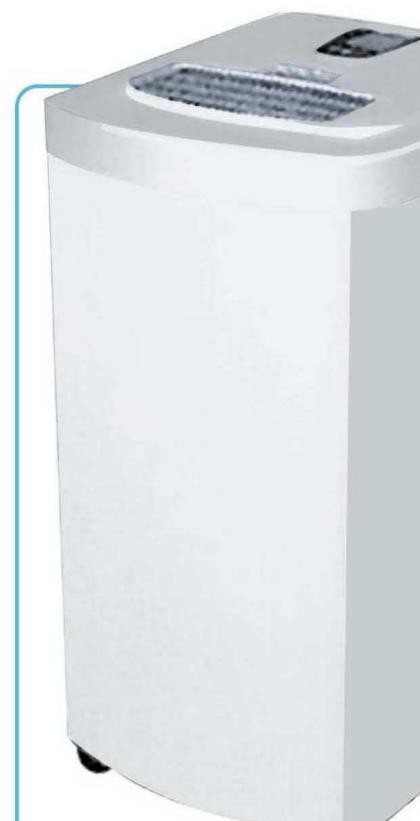
- ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเก็บรักษาคอมพิวเตอร์ ห้องเก็บเทป
 - ห้องระบบอุปกรณ์เสียงสาร
 - ห้องระบบไฟฟ้า ห้องเครื่องกลวีโน่บอร์ดไฟฟ้า ห้องเครื่องควบคุม SCB

ເພື່ອເຖິງເຫດຜົນເສີມຄ້າ ແລະສາງເຖິງຕື່ອງຄວາມເຄວາມເຫັນ

- ห้องมีนักชง ห้องเชฟ ห้องเก็บของเบ็ดเตล็ด
 - พิพิธภัณฑ์
 - คลังเงินค่าเรื่องน้ำอิเลคทรอนิกส์ความแม่นยำสูง ที่นี่ที่เก็บรักษาอุปกรณ์ที่เกิดขึ้นและแพร่กระจาย
 - พื้นที่เก็บหลักอุดตันพิเศษ พื้นที่เก็บภาระอาวุธสั่งงานและอุปกรณ์
 - พื้นที่ซ่อมเครื่องหุงเงินกับสินค้าขนาดใหญ่ ห้องรักษาความเย็น
 - พื้นที่ซ่อมเครื่องหุงเงินกับสินค้าขนาดใหญ่ ห้องรักษาความเย็น

۱۵

- หน้า ๑๖



Portable Dehumidifier

Technical Specification

- Moisture removal 50L/D (108 Pint/D) (30°C RH80%)
- Power supply - 220-240V /50Hz
- Power input 920W
- Electric current 4.3A
- Water tank capacity 8 L
- Refrigerant R410 a
- Net weight 31 kg.
- Shape site 50 x 40 x 70 cm.
- Scope of temperature 5°C ~ 38°C
- Display control Digital
- Application Area 50 m²



MDB-50



MDB-70

Technical Specification

- Moisture removal 70L/D (151 Pint/D) (30°C RH80%)
- Power supply - 220-240V /50Hz
- Power input 1100W
- Electric current 4.9 A
- Water tank capacity 11 L
- Noise < 54 dB
- Refrigerant R410 a
- Net weight 42 kg.
- Shape site 43 x 49 x 88 cm.
- Scope of temperature 5°C ~ 38°C
- Display control Digital
- Application Area 80 m²



DY-105

Technical Specification

- Moisture removal 105L/D (227 Pint/D) (30°C RH80%)
- Power supply - 220-240V /50Hz
- Power input 1480W
- Electric current 6.4A
- Water tank capacity Auto drain
- Refrigerant R410 a
- Net weight 52 kg.
- Shape site 54 x 41 x 100 cm.
- Scope of temperature 5°C ~ 38°C
- Display control Digital
- Application Area 100 m²



DY-120

Technical Specification

- Moisture removal 120L/D (227 Pint/D) (30°C RH80%)
- Power supply - 220-240V /50Hz
- Power input 1680W
- Electric current 7.6A
- Water tank capacity Auto drain
- Refrigerant R410 a
- Net weight 56 kg.
- Shape site 60 x 40 x 100 cm.
- Scope of temperature 5°C ~ 38°C
- Display control Digital
- Application Area 120 m²



Industrial Dehumidifier

Technical Specification

- Moisture removal 160L/D (346Pint/D) (30°C RH80%)
- Power supply ~ 380-400V/50Hz/3 Phase ~ 220-240V /50Hz/1 Phase
- Power input 2600 W / 2700 W
- Electric current 5.5 A / 12.55 A
- Water tank capacity Auto drain
- Noise <65 dB
- Refrigerant R22
- Net weight 125 kg
- Shape site 54 x 60.2 x 196.2 cm.
- Scope of temperature 5°C ~ 38°C
- Display control Digital Digital
- Application Area 150 m²



MDB-160, 168



DY-180

Technical Specification

- Moisture Removal 180 L/D (400Pint/D) (30°C RH80%)
- Power supply ~ 380-400V/50Hz/3 Phase
- Power input 2400W
- Operating current 4.5 A
- Water tank capacity Auto drain
- Refrigerant R22
- Net weight 100 Kg.
- Shape site 45 x 65 x 14 cm.
- Scope of temperature 5°C ~ 38°C
- Display control Digital
- Application area 180 m²



MDB-2402

Technical Specification

- Moisture removal 240L/D (520Pint/D) (30°C RH80%)
- Power supply ~ 380-400V/50Hz/3 Phase
- Power Input 4200W
- Electric current 8A
- Water tank capacity Auto drain
- Noise <67 dB
- Refrigerant R22
- Net weight 170 Kg
- Shape site 77 x 55 x 180 cm.
- Scope of temperature 5°C ~ 38°C
- Display control Digital
- Application Areac 200 m²



Technical Specification

- Moisture removal 350L/D (756Pint/D) (30°C RH80%)
- Power supply ~ 380-400V/50Hz/3 Phase
- Power input 5730W
- Electric current 11.15A
- Water tank capacity Auto drain
- Noise <67 dB
- Refrigerant R22
- Net weight 204 Kg
- Shape site 100 x 55 x 180 cm.
- Scope of temperature 5°C ~ 38°C
- Display control Digital
- Application Area 300 m²



MDB-3502



Desiccant Dehumidifier

Desiccant เครื่องลดความชื้นอัตโนมัติขัดดูดซับ

เครื่องลดความชื้นอัตโนมัตินี้จะดูดซับจะดูดอากาศเข้าไปในเครื่องแล้วให้ Desiccant rotor ดูดซับความชื้นไว้ แล้วใช้ลมร้อนเปลี่ยนจัดความชื้นออกจาก Silica gel ที่ดูดซับความชื้นไว้ แล้วหมุนเวียนการดูดการกำจัดอย่างต่อเนื่อง เช่น เครื่องลดความชื้นอัตโนมัตินี้ดูดซับน้ำดื่มน้ำที่จะทำงานได้ประสิทธิภาพสูงในอากาศที่มีอุณหภูมิไม่สูง และในอากาศที่ต้องการระดับความชื้นต่ำมาก พิเศษด้วยพิสเตอเรอร์ของอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง



คุณสมบัติสำคัญ

- ลดความชื้นได้ต่ำมาก
- ประสิทธิภาพลดความชื้นต่ำมากแม้อากาศมีอุณหภูมิและความชื้นต่ำ
- ติดตั้งง่าย ประหยัดต้นทุน
- ไม่มีซั่งซ่านชักดิบของขนาดพื้นที่
- ทำงานด้วยเสียงเงียบ
- อาชญากรเข้าง่าย
- บำรุงรักษาง่าย



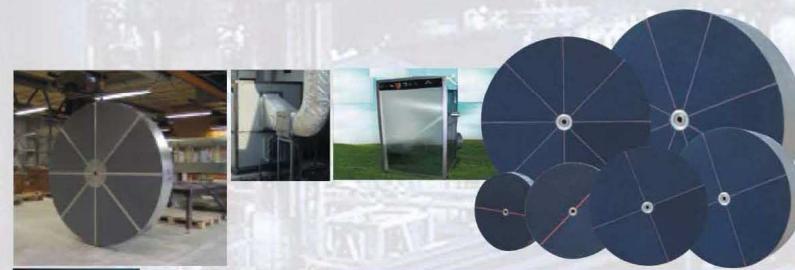
ส่วนประกอบของเครื่องลดความชื้นอัตโนมัติประทับตราตุ้กตาบนชั้น (Desiccant)

1. วงล้อดูดซับความชื้น (Desiccant Rotor) คือ วงล้อที่เคลือบสารดูดซับความชื้น (Silica Gel) มีหน้าที่ในการดูดซับความชื้นในอากาศที่ถูกผ่านเครื่อง โดยสามารถดูดความชื้นในอากาศได้
2. มอเตอร์ ผู้ให้พลังงานที่ให้ลมหมุน ทำให้สามารถลดความชื้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. อิเลคเตอร์ (Heater) คือ อุปกรณ์ในการให้ความร้อน ให้ความร้อน ให้ความร้อน ให้ความร้อน เพื่อชักดิบความชื้น
4. พัดลมดูดอากาศ (Blower) คือ พัดลมที่ใช้ดูดอากาศภายในห้องผ่านวงล้อและอิเลคเตอร์ แล้วจ่ายอากาศกลับเข้าสู่ห้อง



TECHNICAL DATA, DT – DEHUMIDIFIERS

TYPE	DT450	DT600	DT900	DT1200	DT3000	DT3500	DT4000	DT6000
Process air max	m3/h	450	600	900	1200	3000	3500	4000
External air inlet pressure	Pa	220	200	200	300	300	850	650
Reg. air nominal	m3/h	120	170	250	400	1,000	1,500	1,300
External air outlet pressure	Pa	80	150	150	200	200	750	200
Capacity	kg/h	2.2	4.0	6.0	8.0	20.9	31	25.4
20°C, 60%RH								
Voltage	VAC	230	400	400	400	400	400	400
Electric heater	K.W.	3	6	9	12	40	36	40
Power consumption	K.W.	3.5	6.5	9.8	13.6	45	40	51
Inlet, process air	mm	Ø 160	Ø 200	Ø 200	800 x 500	900 x 400	800 x 400	400 x 400
Inlet, reg. air	mm	Ø 80	Ø 102	Ø 102	430 x 430	500 x 500	400 x 400	400 x 800
Outlet, dry air	mm	Ø 160	Ø 200	Ø 200	286 x 286	500 x 300	315 x 200	400 x 400
Outlet, reg. air	mm	Ø 80	Ø 102	Ø 127	250 x 250	400 x 250	250 x 200	400 x 800
Length	mm	500	790	790	790	1,020	1,020	3,000
Width	mm	425	790	790	790	790	790	1,726
Height	mm	518	1,320	1,320	1,320	1,770	1,770	1,340
Weight	kg	24	150	180	200	550	450	550



Dehumidifier Installation and service

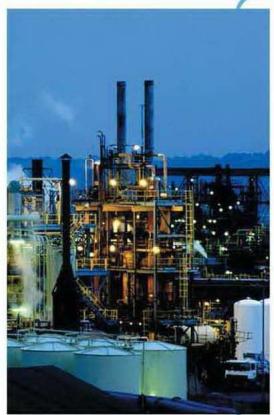
การติดตั้งเครื่องลดความชื้นอัตโนมัติให้ได้ประสิทธิภาพ

- สถานที่ห้องควบคุม ประชุม ห้องต่าง ของห้องสามารถปิดได้สั้นๆ ผ่าน ฝ้า และชั้นไม่มีส่องว่าได้ ที่เปิดตลอดเวลา
- บริเวณที่ติดตั้งเครื่องลดความชื้นไม่ถูกแสงแดดส่องโดยตรง พื้นเรียบสีขาว
- บริเวณรอบด้านแห้งนิดเดียวจะลดความชื้นไม่มีสิ่งกีดขวางการไหลเวียน ของอากาศเข้าออกเครื่องลดความชื้น
- สามารถระบายน้ำออกนอกห้องโดยใช้ทางผ่านเพื่อเดินท่อหลังที่ได้ระดับ ความลึกเข้มที่เหมาะสม
- มีระบบไฟฟ้าสำหรับบ่อน้ำให้กับเครื่องลดความชื้นอัตโนมัติ



พิกัดที่ติดตั้งเครื่องลดความชื้น

- เครื่องลดความชื้นอัตโนมัติประจำห้องคอมเพรสเซอร์จะมีพิกัดที่ติดตั้งการใช้งานที่หันส่ายและสะทวาย
- เครื่องลดความชื้นสามารถติดตั้งตามที่ต้องการได้ โดยเครื่องจะติดตั้งตามต่อเนื่องจนได้รับดับความชื้นที่ ต้องการแล้วจะหยุดอัตโนมัติ จากนั้นหากมีความชื้นในห้องเพิ่มขึ้นเครื่องก็จะเริ่มทำการลดความชื้นโดยอัตโนมัติ
- เครื่องลดความชื้นมีจุดควบคุมและแสดงผลที่ซัดเจน ใช้งานสะดวก
- เครื่องลดความชื้นสามารถติดตั้งได้ทุกห้องทำงานอัตโนมัติ มีอะไรดับหน้าในถังเก็บน้ำก็ได้
- เครื่องลดความชื้นสามารถติดตั้งได้ทุกห้องทำงานอัตโนมัติ เมื่อแผงทดลองตั้งที่ยืนจัด จนเป็นน้ำแข็ง และทำการระบาย น้ำแข็งอัตโนมัติ
- เครื่องลดความชื้นมีระบบบัดและป้องกันอุณหภูมิของเครื่องเกินระดับปกติ
- เครื่องลดความชื้นมีระบบตรวจสอบอุณหภูมิและเซ็นเซอร์ความชื้นของเครื่องติดปักษ์
- เครื่องลดความชื้นมีระบบตรวจสอบไฟฟ้าป้องกันไฟคราบ ติดปักษ์ และกระแสไฟฟ้าเกินปกติ
- เครื่องลดความชื้นมีระบบตรวจสบายน้ำยาติดปักษ์
- เครื่องลดความชื้นมีระบบห่วงเวลาเริ่มการทำงานของคอมเพรสเซอร์เพื่อป้องกันความเสียหาย



ทีมงานวิศวกรรมบริการ

- เครื่องลดความชื้นอัตโนมัติ ควรได้รับการตรวจสอบและทดสอบจากทีมงาน วิศวกรรมบริการ ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ อย่างสูงและเชื่อถือได้
- เครื่องลดความชื้นอัตโนมัติควรนำไปรายงานผลการทดสอบเมื่อส่งมอบ
 - เครื่องลดความชื้นอัตโนมัติควรนำไปรับประกันและรายละเอียดเพื่อติดต่อ ทีมงานวิศวกรรมบริการได้สะดวก
 - Hotline technical service ให้คำแนะนำทางโทรศัพท์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง



การบำรุงรักษา

- เพื่อให้เครื่องลดความชื้นอัตโนมัติทำงานเต็มประสิทธิภาพและมีอายุการใช้งาน ยาวนาน การบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอจะเป็นจังหวะที่จำเป็น
- ทำความสะอาดส่วนตัวที่ติดต่อรับน้ำประปา 2 สัปดาห์หรือบ่อยกว่านี้ หากใช้งานในบริเวณที่มีผู้คนมาและไปบ่อยๆ รวมถึงความสะอาดของ ส่วนต่างๆ ของเครื่องลดความชื้นอัตโนมัติ
 - ตรวจสอบสายไฟฟ้า Terminal ต่อไฟฟ้าสำหรับบ่อน้ำให้กับเครื่องลด ความชื้นอัตโนมัติ
 - ตรวจสอบการทำงานของควบคุมและแสดงผล พัฒนาและมอนเตอร์ คอมเพรสเซอร์และระบบดับน้ำยา และส่วนประกอบอื่นๆ
 - ตรวจสอบน้ำทึบ ห้องน้ำ ก๊อกน้ำ เพื่อให้การไหลของน้ำทึบเป็นไปอย่างสมบูรณ์

