

Installation Guide

Drop-In Bath Whirlpool

English, Page 1
ภาษาไทย, หน้า 11

1046835-X2-A

K A R A T
A KOHLER COMPANY

Important Information

 **WARNING:** When using electrical products, basic precautions should always be followed, including the following:

 **DANGER:** Risk of electric shock. Connect only to circuits protected by a Ground-Fault Circuit-Interrupter (GFCI) or Earth-Leakage Circuit-Breaker (ELCB).

Building materials and wiring should be routed away from the pump body and other heat-producing components of the unit.

Install to permit access for servicing.

A pressure wire connector marked "Earth/Ground" is provided within the wiring compartment. To reduce the risk of electric shock, connect this connector to the grounding terminal of your electric service or supply panel with copper wire equivalent in size to the circuit conductor supplying this equipment.

Pressure wire connectors are provided on the exterior of the junction box or control within this unit to permit connection of a bonding conductor between this unit and all other exposed metal in the vicinity, as needed to comply with local requirements.

Grounding is required. The unit should be installed by a qualified service representative, and grounded.

 **WARNING: Risk of electric shock.** A licensed electrician should make all electrical connections.

 **WARNING: Risk of electric shock.** Disconnect power before servicing.

 **WARNING: Risk of injury or property damage.** Please read all instructions thoroughly before beginning installation, including the following requirements.

NOTICE: Follow all local plumbing and electrical codes.

Product Information

Electrical Requirements

The installation must have a Class A Ground-Fault Circuit-Interrupter (GFCI) or Earth-Leakage Circuit-Breaker (ELCB). The GFCI or ELCB protect against line-to-ground shock hazard. **Use a 220 - 240 V, 20 A, 50/60 Hz dedicated service for the whirlpool.**

Product Notices

 **WARNING: Unauthorized modification may cause unsafe operation and poor performance of the whirlpool.** Do not relocate the whirlpool pump, or make other modifications to the whirlpool system, as this could adversely affect the performance and safe operation of the whirlpool. Kohler Co. shall not be liable under its warranty or otherwise for personal injury or damage caused by any such unauthorized modification.

Connections and Service Access

Before installation, ensure proper access to the final connections.

NOTICE: Provide generous, unrestricted service access to the pump. You must provide access for servicing the pump and controls. The access must be located immediately next to the pump. Study the roughing-in information packed with the whirlpool. (The size of access panel should not less than 40 x 40 cm.)

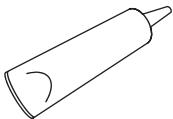
Table of Contents

Important Information	2
Product Information	2
Electrical Requirements	2
Product Notices	2
Connections and Service Access	2
Thank You For Choosing Kohler Company	4
Tools and Materials	4
Before You Begin	4
1. Prepare the Site	5
2. Prepare the Whirlpool / Dual System	6
3. Install the Bath	6
4. Install the Plumbing	7
5. Make Electrical Connections	7
6. Test Run the Whirlpool / Dual System	7
7. Complete the Brick	8
8. Clean-Up After Installation	9
9. Confirm Proper Operation	9
Operating Sequence	9
10. Troubleshooting Procedures	10

Thank You For Choosing Karat Company

We appreciate your commitment to Karat quality. Please take a few minutes to review this manual before you start installation. If you encounter any installation or performance problems, please don't hesitate to contact us. Our phone numbers and website are listed on the back cover. Thanks again for choosing Karat.

Tool and Materials



Silicone Sealant



Measuring Tape



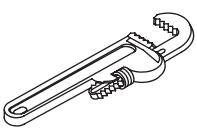
Pencil



Level



Safety Glasses



Pipe Wrench

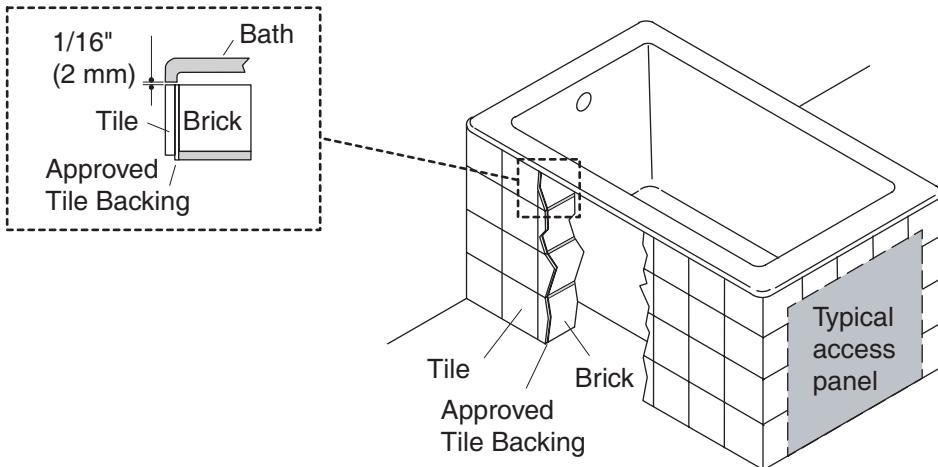
Plus:

- Conventional woodworking or concrete installation tools and materials
- Drop cloth

Before You Begin

CAUTION: Risk of product damage. Do not lift the whirlpool by the piping or pump, or use the piping or pump for structural support of the whirlpool.

- We recommend this whirlpool for drop-in.
- Inspect the whirlpool for damage before you begin installation.
- You must install this whirlpool to an adequately supported, level subfloor.
- When used, the optional apron must be installed before the finished floor and wall materials are completed.
- Confirm adequate support for a rim-mounted faucet; large faucets that may be inadvertently used as a means of support are not appropriate or safe for this installation.



Whirlpool may be installed next to the wall or as an island installation

Install an access panel to allow the pump to be serviced

1. Prepare the site

Concrete Construction

NOTICE: Adequate floor support must be provided. Consult the roughing-in sheet packed with your whirlpool for specific floor loading requirements.

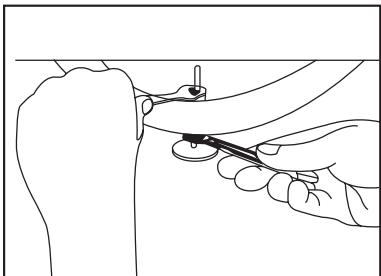


CAUTION: Risk of product damage. Do not support the whirlpool by the rim.

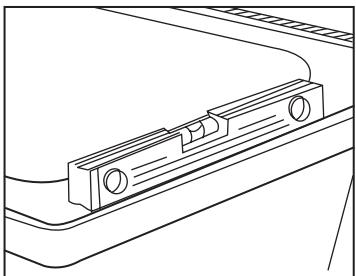
- ❑ Make sure the flooring offers adequate support for your whirlpool, and verify that the subfloor is flat and level.
- ❑ This whirlpool may be installed next to the wall or in an island installation. An island installation requires a four side surround. In both instances, make sure the deck is supported by brick or concrete.
- ❑ Install an access panel to allow the pump to be serviced.
- ❑ Construct brick or concrete supports.
- ❑ Provide a 1/16" (2 mm) gap between the whirlpool rim and the concrete or brick framing. Frame the floor, or construct a frame for a raised installation, in accordance with the roughing-in information packed with the whirlpool.
- ❑ Position the plumbing according to the roughing-in information packed. Cap the supplies, and check for leaks.

2. Prepare the Whirlpool / Dual System

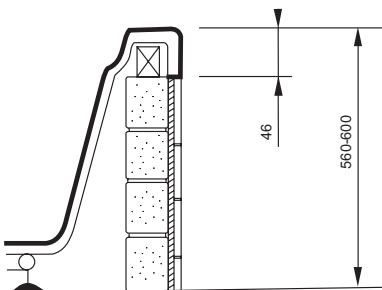
- Install the drain to the whirlpool according to the drain manufacturer's instructions. Do not connect the trap at this time.
- Position a clean drop cloth or similar material in the bottom of the whirlpool. Be careful not to scratch the surface of the whirlpool.



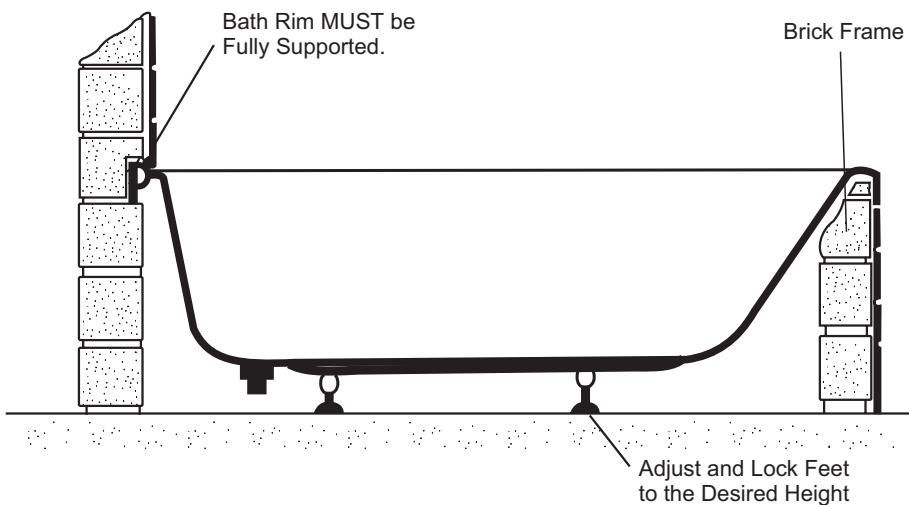
Ensure adjustable feet are fitting through hole drilled.



Bath must be installed level on all top edges.



Adjust and lock to recommended height.



3. Installation Bath

- Your new Hydrotherapy massage Spa has been manufactured to the highest possible standard, it has been factory tested and approved.

⚠ CAUTION: Risk of product damage. Do not lift the whirlpool by the piping or pump, or use the piping or pump for structural support of the whirlpool.

- When removing bath. Do not lift bath by pipe work. Inspect for any possible damage that may have occurred in transit.
- Insert the drain tailpiece into the trap. Make sure the whirlpool is level use silicone to seal between drain and trap.
- Seal the joint between the bath rim and the finished tiled wall using silicone sealant.
- Ensure adjustable feet are fitted through holes drilled in support frame.
- Locate bath in proposed position. The protect film originally covering your spa has been recovered to fit its equipment, therefore, carefully protect its surface during installation.
- Make sure the whirlpool is level. (and resting on all support blocks)

4. Installation the Plumbing



CAUTION: Risk of property damage. Ensure a watertight seal on the whirlpool drain.

- Connect the drain to the trap according to the drain manufacturer's instructions.

NOTICE : An access panel will simplify future maintenance.

- Open the hot and cold water supplies, and check the supply connections for leakage.
- Run water into the whirlpool, and check the drain connections for leakage.

5. Make Electrical Connections

NOTE: The whirlpool model number is printed on a label near the whirlpool pump. This label also identifies the electrical rating of the whirlpool.



WARNING: Risk of electric shock. To reduce the risk of electric shock, connect the pump to a properly grounded Ground-Fault Circuit-Interrupter (GFCI) or Earth-Leakage Circuit-Breaker (ELCB). This will provide additional protection against line-to-ground shock hazard. A 220 - 240 V, 20 A, 50/60 Hz dedicated circuit is required.

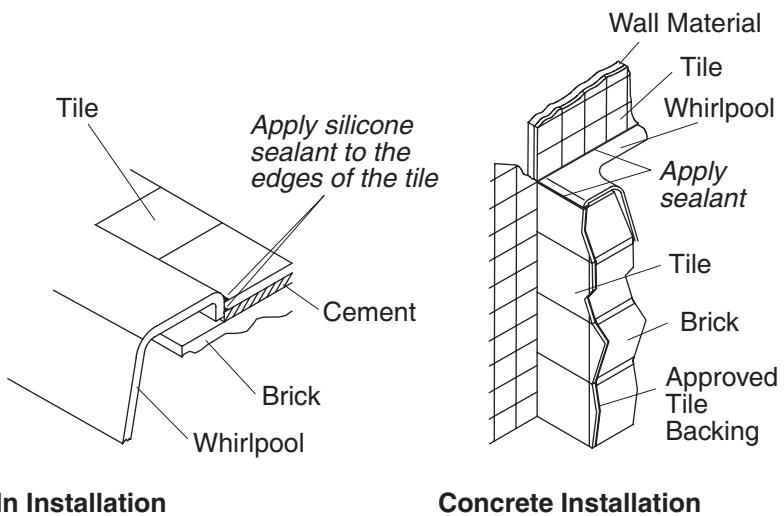


WARNING: Risk of electric shock. Make sure the power has been disconnected before performing the following procedures.

- The whirlpool controls and system have been prewired at the factory. A licensed electrician must install Ground-Fault Circuit-Interrupter (GFCI) or Earth-Leakage Circuit-Breaker (ELCB).
- Provide a separate equipment earthing conductor for the earth lug located inside the junction box. The earthing conductor must not be connected to any current-carrying conductor. Follow local electrical codes. Bond in accordance with national and local codes.

6. Test Run the Whirlpool / Dual System

- Check all electrical connections, and make sure the electrical power to the whirlpool is turned on.
- Make sure all union connections to the pump and heater are securely hand tightened.
- Fill the whirlpool to a level above the top of the higher jet around 40 cm.
- Operate the whirlpool for 5 minutes (refer to the "Operating Sequence" section) and check all whirlpool piping connections, on the back side, for leaks.

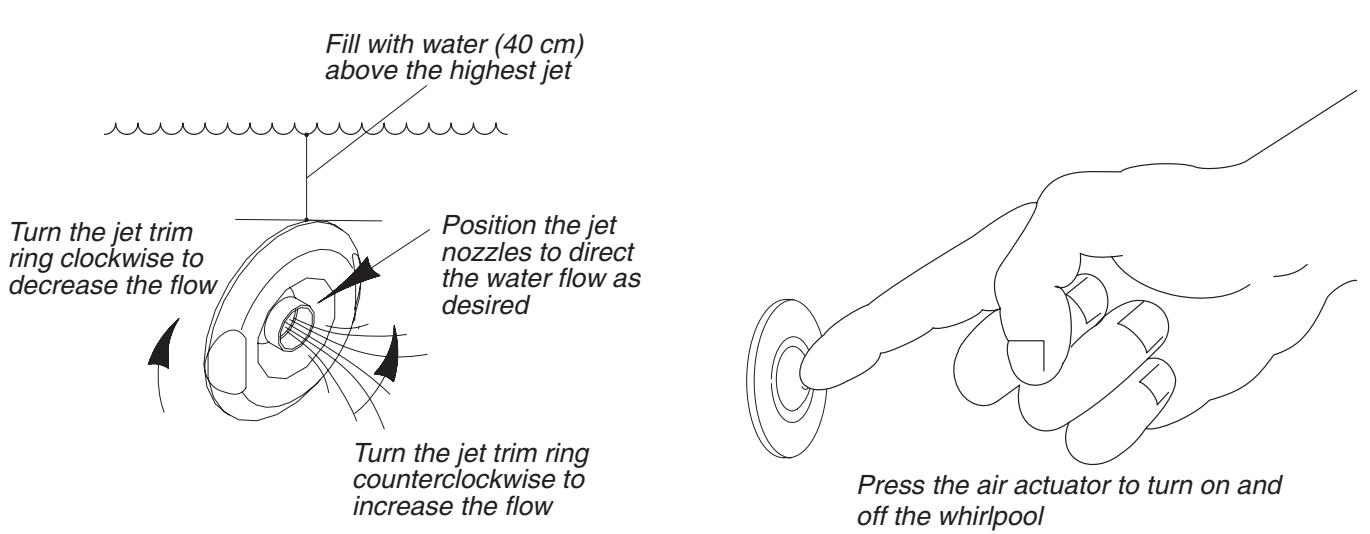


7. Complete the Brick

- Cover the constructed brick with cement. Seal the joints between the whirlpool rim edge and the brick with silicone sealant.
- Cover the outer side of the constructed brick with tiles. Seal the joints between the whirlpool rim and tile with silicone sealant.

8. Clean-Up After Installation

- When cleaning up after installation, **do not use abrasive cleansers**, as they may scratch and dull the whirlpool surface. If necessary, use warm water and a liquid detergent to clean the surface of the whirlpool.
- Remove stubborn stains, paint, or tar with turpentine or paint thinner. **Do not allow cleaners containing petroleum distillates to remain in contact with any whirlpool surfaces for long periods of time.** Remove plaster by carefully scraping with a wood edge. Do not use metal scrapers, wire brushes, or other metal tools. Use a powder-type detergent on a damp cloth to provide mild abrasive action to any residual plaster.



9. Confirm Proper Operation

Fill the Whirlpool

NOTE: Please read these steps carefully before you operate your whirlpool.

- ❑ Position the jet nozzles so they face down toward the basin. Turn the jet trim rings fully counterclockwise.
- ❑ Fill the whirlpool to a level above the top of the higher jet around 40 cm.

NOTE: The water temperature in the whirlpool should not exceed 40 °C (104 °F). The heater will automatically turn off as the water temperature approaches 40 °C (104 °F), and will remain off until the water cools.

Operating Sequence

- ❑ Press the Power On/Off button to turn on the whirlpool. The whirlpool will start at medium flow.
- ❑ Adjust each jet for optimum air/water mixture. Turn the jet trim clockwise to reduce the air flow, and counterclockwise to increase the air flow.
- ❑ If equipped with an in-line heater, the heater will engage automatically when the pump is turned on and will disengage when the pump is turned off. The heater will not turn on if the water temperature exceeds 40 °C (104 °F).
- ❑ Press the Power On/Off button a second time to turn the whirlpool off.

10. Troubleshooting Procedures

This troubleshooting guide is for general aid only. A Kohler Authorized Service Representative or qualified electrician should correct all electrical problems. For warranty service, contact your dealer or wholesale distributor.

Troubleshooting the Whirlpool System

Symptoms	Probable Causes	Recommended Action
1. Whirlpool does not start or stop.	A. No power to motor. B. Air actuator does not work. C. Air actuator tubing is disconnected, loose, kinked, plugged, or damaged.	A. Set / reset the GFCI or ELCB; check wiring. B. Replace air actuator. C. Connect, straighten, clean, or replace air actuator tubing.
2. Motor starts, not all jets are functioning.	A. Jet is closed. B. Jet not installed correctly. C. Jets are blocked.	A. Rotate jet trim counterclockwise to open. B. Reinstall jet; check for O-ring damage. C. Remove blockage.
3. Whirlpool stops automatically before 18 minutes.	A. GFCI or ELCB tripped. B. Suction is blocked. C. Jets are blocked. D. Motor overheated and protection device activated.	A. Identify source of fault, and correct. B. Remove obstruction. C. Remove blockage. D. Check for blockage at motor vents. Remove blockage and allow motor to cool. Check for suction blockage. Remove blockage and allow motor to cool. Check for jet blockage. Remove blockage and allow motor to cool.
4. Heater does not operate. ("HD" models only)	A. No power to heater. B. Water temperature exceeds 40 °C (104 °F). C. Heater does not work.	A. Reset the GFCI or ELCB. B. Replace water to cool and heater will reengage. C. Replace heater.

ក្រុមការពិនិត្យ
ទំនាក់ទំនង

ข้อมูลสำคัญ

! คำเตือน เมื่อใช้อุปกรณ์ไฟฟ้านี้ ควรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเบื้องต้นและขั้นตอนที่ระบุในคู่มือ

! อันตราย ความเสี่ยงจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ควรติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (ELCB)

ชุดสายไฟและชุดโครงสร้างรองรับอ่างอาบน้ำควรติดตั้งห่างจากตัวมอเตอร์และอุปกรณ์ทำความร้อน

โปรดติดตั้งโดยผู้ชำนาญการ

การติดตั้งสายดิน อุปกรณ์สายดินควรติดตั้งโดยผู้ชำนาญการ

! คำเตือน ความเสี่ยงที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร ระบบไฟฟ้าควรติดตั้งโดยผู้ชำนาญการด้านไฟฟ้า

! คำเตือน ความเสี่ยงที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร ควรตัดไฟฟ้าก่อนการตรวจสอบ

! คำเตือน การติดตั้งมีความเสี่ยงอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือผลิตภัณฑ์เสียหาย โปรดอ่านและปฏิบัติตามคู่มือก่อนการติดตั้ง

ข้อสังเกต ตรวจสอบระยะติดตั้งและระบบกระแสไฟฟ้าตามมาตรฐานสากล

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ข้อกำหนดระบบไฟฟ้า

การติดตั้งต้องมีอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าลัดวงจร Earth-Leakage Circuit-Breaker (ELCB) ซึ่งเป็นชุดป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว กระแสไฟฟ้าที่ใช้สำหรับอ่างอาบน้ำคือ 220 โวลต์ 15 แอมป์ 50 เฮิรตซ์

ข้อสังเกต สายไฟฟ้าที่ชำรุด ควรแก้ไขโดยผู้ผลิต, ผู้แทนการให้บริการ หรือผู้ชำนาญการ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการกระแสไฟฟ้าลัดวงจร

ข้อสังเกตของผลิตภัณฑ์

! คำเตือน การแก้ไข ตัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้เกิดอันตรายจากการใช้ผลิตภัณฑ์และประสีทิธิภาพ การทำงานไม่เต็มที่ ห้ามทำการเคลื่อนย้ายบีบระบบหัวน้ำหรือแก้ไขดัดแปลงระบบอ่างอาบน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานและความปลอดภัยขณะใช้อย่างอาบน้ำ บริษัทจะไม่รับประกันความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์หรือบุคคลที่แก้ไขตัดแปลงผลิตภัณฑ์ โดยไม่ได้รับอนุญาต

การติดตั้งช่องดูแลรักษา ช่องบำรุง

ก่อนการติดตั้งควรตรวจสอบช่องสำหรับการดูแลรักษา ช่องบำรุง ให้สามารถเข้าถึงจุดเชื่อมต่อที่สำคัญ

ข้อสังเกต จัดเตรียมช่องสำหรับการดูแลรักษา ช่องบำรุงบีบมี ต้องติดตั้งให้ติดกับปั๊ม โปรดศึกษาระยะห่างติดตั้งที่แนบมากับผลิตภัณฑ์อย่างอาบน้ำ (โดยมีขนาดอย่างน้อย 40 x 40 ซม.)

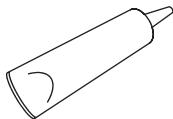
สารบัญ

ข้อมูลสำคัญ	12
ข้อมูลผลิตภัณฑ์	12
ข้อกำหนดระบบไฟฟ้า	12
ข้อสังเกตของผลิตภัณฑ์	12
การติดตั้งช่องดูแลรักษา ซ่อมบำรุง	12
ขอขอบคุณที่เลือกใช้ผลิตภัณฑ์คิทเลอร์	14
เครื่องมือและวัสดุที่ใช้สำหรับการติดตั้ง	14
ข้อสังเกตก่อนเริ่มการติดตั้ง	14
1. จัดเตรียมสถานที่ติดตั้ง	15
2. จัดเตรียมอ่างอาบน้ำ	16
3. การติดตั้งอ่างอาบน้ำ	16
4. การติดตั้งท่อน้ำ	17
5. การติดตั้งระบบไฟฟ้า	17
6. ทดสอบการทำงานอ่างอาบน้ำ	17
7. ก่ออิฐ	18
8. ทำความสะอาดหลังจากการติดตั้ง	18
9. ตรวจสอบการใช้งาน	19
ขั้นตอนการใช้งาน	19
10. การแกะปัญหาเบื้องต้น	20

ขอขอบคุณที่เลือกใช้ผลิตภัณฑ์โคห์เลอร์

เรารอขอขอบคุณที่ท่านเลือกใช้ผลิตภัณฑ์กระดัง และมีความยินดีอย่างยิ่งที่ท่านให้ความเชื่อมั่นในคุณภาพของผลิตภัณฑ์กระดัง โปรดสละเวลาสักครู่ เพื่อศึกษาคู่มือนี้ก่อนทำการติดตั้ง หากคุณมีปัญหาเกี่ยวกับการติดตั้ง สินค้าหรือบริการ คุณสามารถติดต่อเราทางโทรศัพท์หรือเว็บไซต์บนปกหลัง ได้ทุกเมื่อ ขอขอบคุณอีกรอบที่เลือกใช้ผลิตภัณฑ์กระดัง

เครื่องมือและวัสดุที่ใช้สำหรับการติดตั้ง



ชิล์ดicon



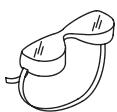
ตลับเมตร



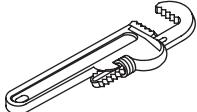
ดินสอ



ระดับน้ำ



wan dananirgaya



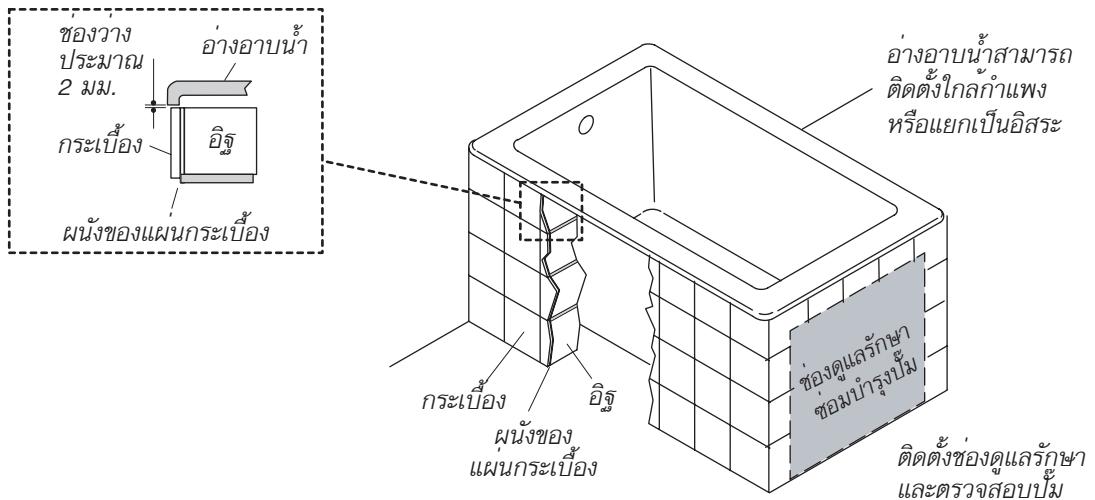
ประแจจับกบ

ข้อสังเกตก่อนเริ่มการติดตั้ง



คำเตือน การติดตั้งมีความเสี่ยงอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหาย ห้ามใช้ท่อน้ำหรือปั๊มเพื่อยก ค้ำยัน หรือใช้รองรับน้ำหนักอ่างอาบน้ำ

- ขอแนะนำให้ติดตั้งอ่างอาบน้ำแบบฝังตัว
- ตรวจสอบความเสียหายของอ่างอาบน้ำก่อนการติดตั้ง
- ควรติดตั้งอ่างอาบน้ำให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับแนวระนาบพื้น
- ตรวจสอบระยะหรือตำแหน่งของกอกน้ำที่จะติดตั้งกับอ่างอาบน้ำให้เหมาะสม
- สำหรับรุ่นพิเศษที่มีหน้ากาก ควรติดตั้งก่อนทำพื้นและกำแพง



1. จัดเตรียมสถานที่ติดตั้ง

โครงสร้างคอนกรีต

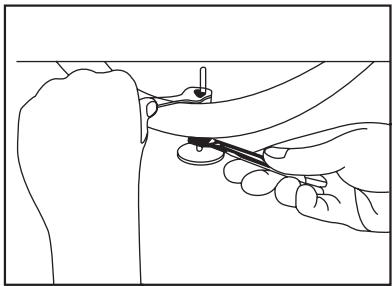
ข้อถั่งเกต จัดหาสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งอ่างอาบน้ำ โดยอ่านรายละเอียดในเอกสารระยะการติดตั้งที่แนบมา กับผลิตภัณฑ์ เพื่อตรวจสอบสถานที่สำหรับรองรับน้ำหนักของอ่างอาบน้ำ

คำเตือน การติดตั้งมีความเสี่ยงอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหาย หากใช้ขอบอ่างอาบน้ำเป็นตัวรับน้ำหนัก

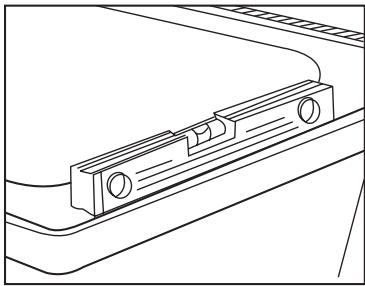
- จัดหาสถานที่ให้เหมาะสมกับอ่างอาบน้ำ และตรวจสอบพื้นให้เรียบสม่ำเสมอ กัน
- อ่างอาบน้ำควรติดตั้งติดกับกำแพงหรือแยกออกจากกำแพงเป็นอิสระ การติดตั้งแบบอิสระโดยไม่ติดกับกำแพง ควรก่อกำแพงล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน การติดตั้งทั้ง 2 แบบ ให้ก่ออิฐหรือปูนซีเมนต์ล้อมรอบขอบอ่างอาบน้ำ
- ติดตั้งช่องสำหรับการดูแลรักษา ซ่อมบำรุง เพื่อสามารถตรวจสอบบันได
- ก่ออิฐหรือปูนซีเมนต์เพื่อเป็นโครงสำหรับอ่างอาบน้ำ
- ความช่องว่างประมาณ 2 มิลลิเมตร ระหว่างขอบอ่างอาบน้ำกับโครงอิฐหรือปูนซีเมนต์ ซึ่งอ่างอาบน้ำจะต้องอยู่สูงกว่าโครงอิฐหรือซีเมนต์
- ตรวจสอบตัวแทนท่อน้ำ สามารถอ่างอาบน้ำกับโครงอิฐ และตรวจสอบรอยร้าวซึม

2. จัดเตรียมอ่างอาบน้ำ

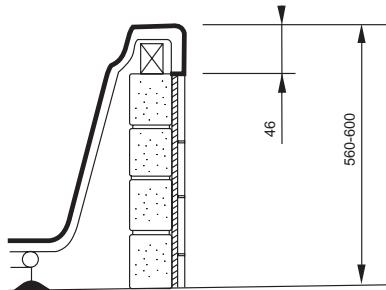
- ติดตั้งท่อน้ำทึบเข้ากับอ่างอาบน้ำ ในขั้นตอนนี้ยังไม่ติดตั้งท่อพักน้ำเข้ากับท่อน้ำทึบ
- ทำความสะอาดที่ก้นอ่างอาบน้ำอย่างระมัดระวัง เพื่อบังกันการขูดผิวน้ำของอ่างอาบน้ำ



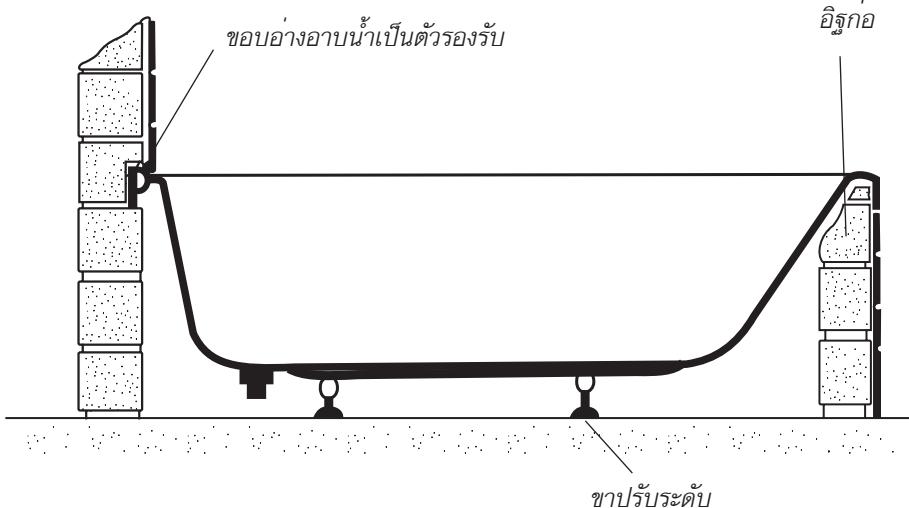
ปรับระดับความสูงของอ่างอาบน้ำ
ตามความเหมาะสม



ควรใช้ระดับน้ำตัวตรวจสอบ
สำหรับการติดตั้งอ่างอาบน้ำ



ปรับระดับความสูงของอ่างอาบน้ำ
ตามคำแนะนำ



3. การติดตั้งอ่างอาบน้ำ

- ผลิตภัณฑ์อ่างอาบน้ำได้รับการผลิตและผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยมาตรฐานการผลิตจากโรงงาน
- คำเตือน การติดตั้งมีความเสี่ยงอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหาย หากเคลื่อนย้ายอ่างอาบน้ำโดยยกที่ท่อน้ำหรือปั๊ม หากใช้ท่อน้ำหรือปั๊มเป็นตัวรองรับน้ำหนักในการติดตั้งอ่างอาบน้ำ**
- เมื่อต้องการเคลื่อนย้ายอ่างอาบน้ำหามจับหรือยกท่อน้ำ ควรตรวจสอบความเสี่ยหายของผลิตภัณฑ์อ่างอาบน้ำซึ่งอาจเกิดจากการเคลื่อนย้ายหรือชนสิ่ง
- สามารถยกท่อน้ำทึบของอ่างอาบน้ำเข้ากับท่อตักกลิ่น เมื่อมั่นใจว่าสามารถเข้ากันพอดีจึงใช้ชิลล์คอนเชื่อมหรืออุดรอยรั่วซึ่งระหว่างท่อน้ำทึบกับท่อตักกลิ่น
- ใช้ชิลล์คอนอุดรอยรั่วซึ่งระหว่างขอบอ่างอาบน้ำกับกระเบื้อง
- ตรวจสอบการรองรับอ่างอาบน้ำเพื่อปรับระดับความสูงได้ตามต้องการ
- วางอ่างอาบน้ำในตำแหน่งที่กำหนดไว้ ขณะติดตั้งให้ใช้แผ่นพลาสติกคลุมอ่างอาบน้ำเพื่อบังกันอุปกรณ์และผิวน้ำอ่างอาบน้ำ
- ตรวจสอบอ่างอาบน้ำให้ได้ระดับ (ใช้ระดับน้ำตรวจสอบ)

4. การติดตั้งท่อน้ำ



คำเตือน ความเสี่ยงที่อาจทำให้ทรัพย์สินเสียหาย ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ข้อต่อท่อน้ำทึ้งของอ่างอาบน้ำไม่มีรอยร้าวซึม

- ต่อปลายท่อน้ำทึ้งเข้ากับท่อดักกลิ่น
- ข้อลังเกต ติดตั้งซึ่งที่ใช้สำหรับการดูแลรักษา เพื่อให้สะดวกในการซ่อมบำรุง
- เปิดน้ำร้อน-น้ำเย็น เพื่อตรวจสอบรอยร้าวซึมของข้อต่อ กอกน้ำ
- เติมน้ำลงในอ่างอาบน้ำ และตรวจสอบข้อต่อท่อน้ำทึ้งเพื่อหารอยร้าวซึม

5. การติดตั้งระบบไฟฟ้า

ข้อลังเกต จะมีสติ๊กเกอร์ติดอยู่ใกล้กับปั๊ม ซึ่งจะระบุรุ่นอ่างอาบน้ำและกระแสไฟฟ้าที่ใช้กับอ่างอาบน้ำ 220-240 โวลต์ และ 50 เฮิรตซ์

การติดตั้งต้องมีชุดตัดไฟฟ้า Earth-Leakage Circuit-Breaker (ELCB) ซึ่งเป็นชุดบอ้งกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร กระแสไฟฟ้าที่ใช้สำหรับอ่างอาบน้ำคือ 220 โวลต์ 20 แอมป์ 50 เฮิรตซ์



คำเตือน ความเสี่ยงจากการกระแสไฟฟ้าลัดวงจร เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ให้ต่อสายดินของปั๊ม (กรณีที่ปั๊มติดตั้งสายดิน) หรือติดตั้งระบบบอ้งกันไฟฟ้าลัดวงจร ห้ามถอดปั๊มสายดินออก และห้ามน้ำอุปกรณ์อื่นมาใช้ทดแทน

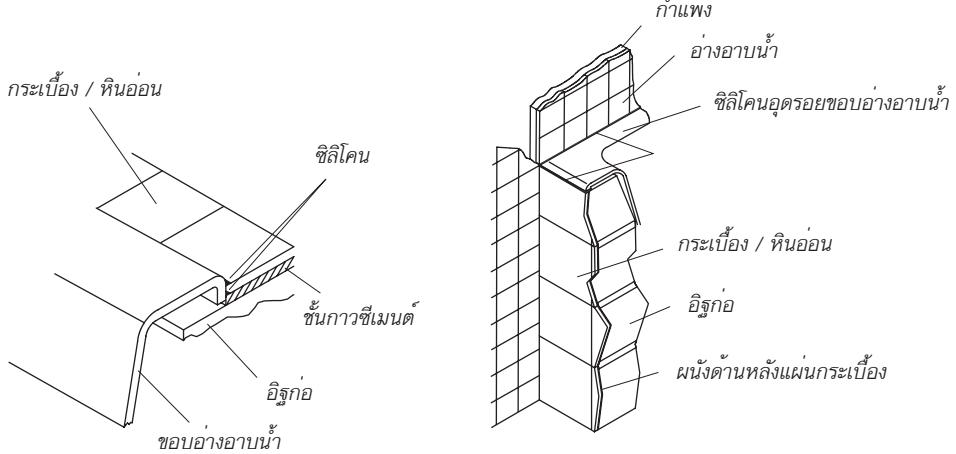


คำเตือน ความเสี่ยงจากการกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่า ขณะติดตั้งอ่างอาบน้ำระบบไฟฟ้ายังไม่ถูกเชื่อมต่อกับกระแสไฟ

- อ่างอาบน้ำของโคล์เลอร์จะติดตั้งอุปกรณ์ปลั๊ก สายไฟของปั๊ม และตัวควบคุมมาจากผู้ผลิต ผู้ชำนาญการควรติดตั้งปลั๊กไฟของปั๊มเข้ากับชุดบอ้งกันกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (ELCB) และห้ามพ่วงกับอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น
- จัดเตรียมอุปกรณ์ชุดสายดินต่อเข้าชุดแยกจ่ายไฟ อุปกรณ์สายดินไม่ควรติดตั้งร่วมกับอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น

6. ทดสอบการทำงานอ่างอาบน้ำ

- ตรวจสอบการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า และลึงเบิดสวิตช์ และตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่ากระแสไฟฟ้าเข้ากับอ่างอาบน้ำแล้ว
- ตรวจสอบ ข้อต่อที่ต่อเข้ากับปั๊ม และชุดทำความสะอาด จากนั้นจึงขันให้แน่นด้วยมือ
- เติมน้ำลงในอ่างอาบน้ำให้มีระดับน้ำสูงกว่าชุดหัวฉีดพ่นน้ำประมาณ 40 ซม.
- เปิดเครื่องให้ทำงานประมาณ 5 นาที เพื่อตรวจสอบรอยร้าวซึมของข้อต่อท่อน้ำของอ่างอาบน้ำ



7. ก่ออิฐ

- ก่ออิฐบนปูน ใช้ชิลิโคนอุดรอยต่อระหว่างขอบของอาบัน้ำกับอิฐ
- ปูกระเบื้องให้รับกับขอบของอาบัน้ำ จากนั้นใช้ชิลิโคนอุดรอยร้าวซึ่งระหว่างกระเบื้องกับขอบของอาบัน้ำ

8. ทำความสะอาดหลังจากการติดตั้ง

- ห้ามใช้วัสดุทำความสะอาดที่อาจทำให้เกิดรอยขีดข่วนหรือรอยบนผิวหน้าของอาบัน้ำ ควรใช้น้ำอุ่นและน้ำยาทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหลังจากการติดตั้งของอาบัน้ำ
- การทำความสะอาดคราบที่ติดแน่น สี หรือคราบน้ำมันให้ทำความสะอาดด้วยยางลบหรือทินเนอร์ ห้ามใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีส่วนประกอบของน้ำมันทึบไวบนอาบัน้ำเป็นเวลานาน ควรใช้ผงซักฟอกหรือคราบปูนที่อยู่บนผิวหน้าของอาบัน้ำ ห้ามใช้วัสดุที่ทำจากโลหะหรือแปรรูปโลหะ



ทิศทางการหมุนขอบของหัวพ่นน้ำเพื่อเพิ่มอัตราการไฟลของน้ำ

กดปุ่มสวิตซ์ลมเพื่อเปิด/ปิด อ่างอาบน้ำ

9. ตรวจสอบการใช้งาน

เติมน้ำลงอ่างอาบน้ำ

ข้อถัดไป โปรดอ่านขั้นตอนการทำงานด้วยความระมัดระวังก่อนที่ท่านจะเปิดเครื่องใช้งาน

- ปรับตำแหน่งของชุดหัวพ่นน้ำให้เข้าหาอ่างอาบน้ำ หมุนขอบของหัวพ่นน้ำทวนเข็มนาฬิกาให้สุด เพื่อให้น้ำออกบริมาณมากที่สุด
- เติมน้ำลงในอ่างอาบน้ำ โดยให้ระดับน้ำสูงกว่าชุดหัวฉีดพ่นน้ำประมาณ 40 ซม.

ข้อถัดไป อุณหภูมิของน้ำในอ่างอาบน้ำไม่ควรเกิน 40°C (องศาเซลเซียส) หรือ 104°F (ฟาร์เรนไฮต์) เครื่องทำน้ำร้อนจะเปิด-ปิดโดยอัตโนมัติ เพื่อควบคุมอุณหภูมิของน้ำที่ระดับ 40°C (องศาเซลเซียส) หรือ 104°F (ฟาร์เรนไฮต์)

ขั้นตอนการใช้งาน

- กดปุ่มเปิดสวิตซ์ลมให้อ่างอาบน้ำทำงาน
- ปรับหัวพ่นน้ำแต่ละหัวให้น้ำพสมกับอากาศ ปรับหมุนขอบแหวนเพื่อเพิ่มหรือลดแรงดันอากาศให้เหมาะสม
- เมื่อเปิดสวิตซ์อุปกรณ์ทำความสะอาดจะทำงานโดยอัตโนมัติและหยุดการทำงานเมื่อปิดสวิตซ์ หรือในการน้ำที่น้ำอุณหภูมิเกิน 40°C (องศาเซลเซียส) อุปกรณ์ทำความสะอาดจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ
- กดปุ่มอีกครั้งเพื่อปิดสวิตซ์การทำงานของอ่างอาบน้ำ

10. การแก้ปัญหาเบื้องต้น

ปัญหา วิธีการแก้ไข และข้อแนะนำนี้ใช้สำหรับการแก้ปัญหาเบื้องต้นเท่านั้น กรณีระบบไฟฟ้ามีปัญหาควรแจ้งให้เจ้าหน้าที่จากบริษัทหรือช่างผู้ชำนาญการเป็นผู้ตรวจสอบ

ปัญหาและวิธีการแก้ไขเบื้องต้น

ปัญหาที่พบ	กรณีที่อาจเกิดขึ้น	วิธีการแก้ไข
1. ระบบหัวน้ำไม่ทำงาน	1.1 ไม่มีไฟฟ้าเข้ามอเตอร์ 1.2 สวิตซ์ลมไม่ทำงาน (Air Button) 1.3 ท่อสายลมไม่ได้ถูกต่อ, หลวม, งอ, อุดตัน หรือชำรุด	1.1 เปิด-ปิดชุดป้องกันกระแสไฟลัดวงจร (ELCB), ตรวจสอบสายไฟตามข้อต่อ 1.2 เปลี่ยนชุดสวิตซ์ลม 1.3 ต่อสายลม ปรับให้ตรง ทำความสะอาด หรือเปลี่ยนสายลม
2. มอเตอร์ทำงานแต่หัวพ่นน้ำทำงานไม่ครบถ้วน	1.1 หัวพ่นน้ำปิด [*] 1.2 หัวพ่นน้ำประกอบผิดวิธี 1.3 หัวพ่นน้ำมีสิ่งอุดตัน	1.1 หมุนชุดหัวพ่นน้ำทวนเข็มนาฬิกาเพื่อเปิดน้ำ [*] 1.2 ถอดชุดหัวพ่นน้ำออก และประกอบเข้าไปใหม่ หรือตรวจสอบความเสียหายของหัวน้ำ [*] 1.3 ถอดชุดหัวพ่นน้ำออก
3. ระบบหัวน้ำทำงานหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ หลังจากเปิดทำงานไม่เกิน 18 นาที	1.1 ชุดป้องกันกระแสไฟลัดวงจร (ELCB) ถูกลัดวงจร 1.2 ท่ออุดน้ำมีสิ่งอุดตัน 1.3 ชุดหัวพ่นน้ำอุดตัน 1.4 มอเตอร์ร้อนเกินไป ระบบป้องกันมอเตอร์ใหม่ ปิดตัวเองอัตโนมัติ	1.1 ตรวจสอบชุดป้องกันกระแสไฟลัดวงจร (ELCB) และข้อต่อสายไฟ 1.2 นำสิ่งอุดตันออกจากการทางดูดน้ำ [*] 1.3 นำสิ่งอุดตันออกจากการทางพ่นน้ำ [*] 1.4 ตรวจสอบสิ่งอุดตันที่ช่องลมของมอเตอร์ และนำสิ่งที่อุดตันออก ใหม่มอเตอร์เย็นลง ตรวจสอบท่อดูดน้ำ [*] ตรวจสอบสิ่งอุดตันในระบบพ่นน้ำ นำสิ่งที่อุดตันออกและปล่อยให้มอเตอร์เย็นลง จากนั้นเครื่องจะเริ่มทำงานใหม่
4. เครื่องทำความร้อนไม่ทำงาน	1.1 ไฟฟ้าไม่เข้าชุดเครื่องทำความร้อน 1.2 อุณหภูมิน้ำเกินกว่า 104 °F หรือ 40 °C 1.3 ระบบทำความร้อนไม่ทำงาน	1.1 เปิด-ปิด ชุด GFCI หรือ ELCB 1.2 ปล่อยน้ำให้เย็นลงระบบทำความร้อนจะทำงานตามปกติ 1.3 ตรวจสอบระบบทำความร้อน

K A R A T

1046835-X2-A

1046835-X2-A

K A R A T

K A R A T[®]

1046835-X2-A

K A R A T[®]

A KOHLER COMPANY

KOHLER (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

16th Fl. Jusmine City Bldg. 2 Sukhumvit 23, Wattana, Bangkok 10110 Thailand
Call Center Tel. +66 2204 6070 Fax. 66 2204 6292 E-mail: callcenterthailand@kohler.com

บริษัท โคह์เลอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ชั้น 16 อาคารจัสเม因 ชั้น 2 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพ 10110
ลูกค้าสัมพันธ์ โทร. 0 2204 6070 โทรสาร 0 2204 6292