

# RIIFO



## ข้อมูลทางเทคนิคของ ระบบประปาท่อ PEX

Revised on March , 2023

# สารบัญ

---

## 03 เกี่ยวกับ RIIFO

---

## 06 ระบบประปาท่อ PEX

06 ข้อดี

---

## 07 ข้อมูลทางเทคนิค

07 มาตรฐาน

07 การรับรอง



---

## 08 อุปกรณ์ข้อต่อไร้สารตะกั่ว

08 ข้อดี

---

## 13 ข้อต่อและอุปกรณ์แบบสวมอัด

---

## 10 ข้อต่อและอุปกรณ์ข้อต่อไร้สารตะกั่ว

---

## 14 การติดตั้ง

- 15 ข้อต่อไร้สารตะกั่ว (แหวนแคลมป์ทองแดง)
- 16 ข้อต่อไร้สารตะกั่ว (แหวนแคลมป์สแตนเลส)
- 17 ข้อต่อแบบสวมอัด

---

## 12 ข้อต่อแบบสวมอัด

12 ข้อดี

---

## 18 ศูนย์บริการและรายละเอียดบริการหลังการขาย

- 18 ช่องทางการติดต่อสื่อสาร
- 18 การรับประกัน
- 18 การประกันภัยความรับผิดชอบ



# เกี่ยวกับ RIIFO

RIIFO เป็นบริษัทข้ามชาติชั้นนำที่ให้บริการโซลูชันการวางท่อแบบเบ็ดเสร็จในทีเดียว ซึ่งนำไปใช้ในภาคส่วนที่อยู่อาศัย เชิงพาณิชย์ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และโครงสร้างพื้นฐาน มีการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 1996 ด้วยพนักงานกว่า 8,000 คน บริษัทสาขา 70 แห่ง และผู้จัดจำหน่ายกว่า 300,000 ราย เราได้ให้บริการลูกค้ากว่า 100 ประเทศ และภูมิภาค

ด้วยห่วงโซ่คุณค่าแบบบูรณาการ ตั้งแต่การวิจัยและพัฒนาไปจนถึงการผลิตและการจัดจำหน่าย เรามุ่งมั่นที่จะบรรลุพันธกิจของเราในการนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่อยู่ในอุดมคติสำหรับทุกสภาพแวดล้อม





**8,000**

พนักงาน

**300,000**

ตัวแทนจำหน่ายทั่วโลก

**100+**

ให้บริการกว่า 100  
ประเทศและภูมิภาค

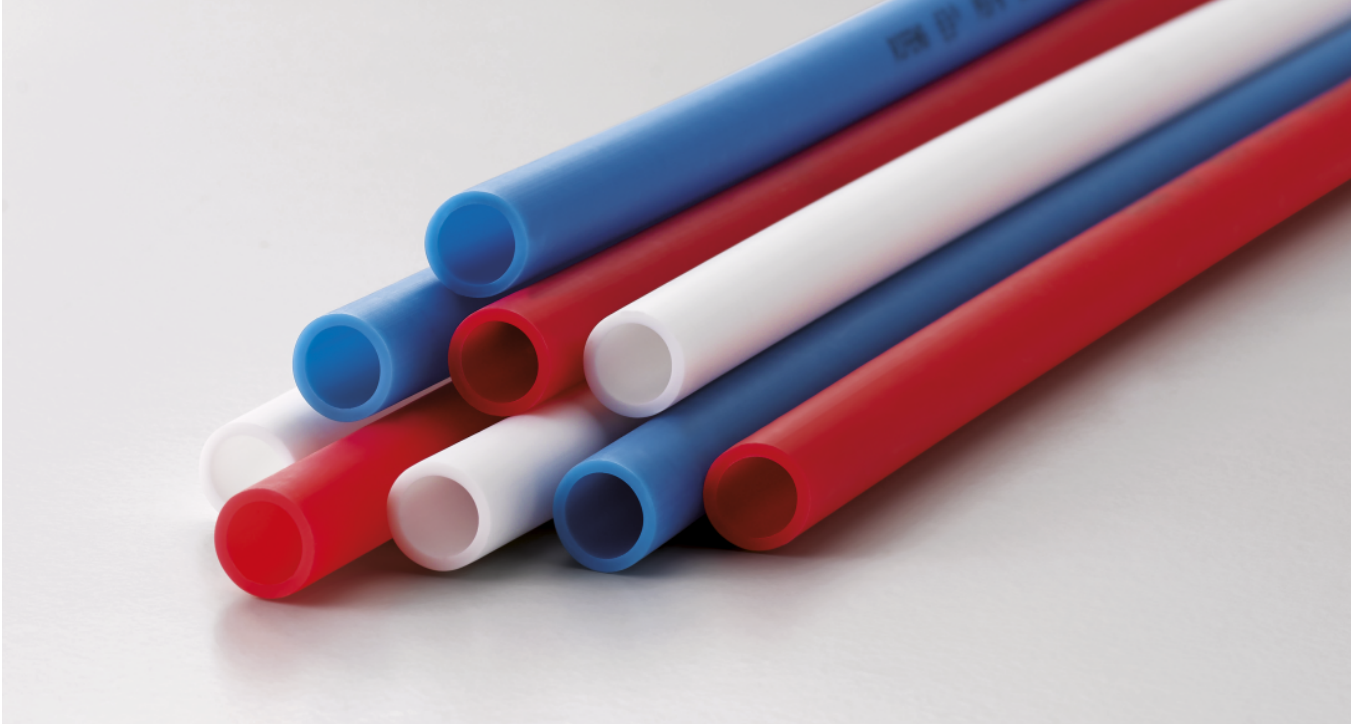
**70**

สาขาและบริษัทในเครือ



ท่อและอุปกรณ์ RIIFO ทำจากเม็ดพลาสติกคุณภาพสูงจากยุโรป





# ระบบประปาท่อ PEX

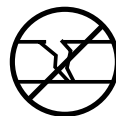
ระบบประปา RIIFO PEX ประกอบด้วยท่อ PEX-b อุปกรณ์ข้อต่อไร้สารตะกั่ว อุปกรณ์ข้อต่อแบบกด และอุปกรณ์เสริมที่เกี่ยวข้อง เป็นที่นิยมในหมู่ลูกค้าด้านความทนทานต่อคลอรีน ต้านทานความเย็นจัด และความยืดหยุ่น และใช้กันอย่างแพร่หลายในที่อยู่อาศัย เซิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม

ท่อ RIIFO PEX-b ทำจาก cross-linked polyethylene RIIFO ใช้วิธีการผลิตของการเชื่อม silane cross-linking ทำให้ท่อ PE X-b มี ประสิทธิภาพทางเคมีและเชิงกลที่เหนือกว่า ท่อ RIIFO PEX-b มีจำหน่ายทั้งสีแดง สีขาว และสีน้ำเงิน เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการจ่ายน้ำดื่ม

## ข้อดี



ยืดหยุ่นเป็นพิเศษและใช้อุปกรณ์ข้อต่อน้อยลง



ให้ความคงตัวโดยไม่แตกร้าวมะในวันที่อากาศหนาวจัด



ทนทานต่ออุณหภูมิและความดันสูง (82.2°C 0.69 MPa หรือ 100 psi)



ความเสถียรทางเคมีที่เหนือชั้นและต้านทานการเกิดออกซิเดชันและการกัดกร่อนได้ดีเยี่ยม



ถูกสุขลักษณะและดีต่อสุขภาพ



ทนทานยาวนานถึง 50 ปี



ทนทานต่อคลอรีนในระดับสูง (คลอรีน 100% ที่ 60°C)



# ข้อมูลทางเทคนิค

- ความดันและอุณหภูมิ
- 23°C ที่ 1.10 MPa หรือ 160 psi
- 82°C ที่ 0.69 MPa หรือ 100 psi

## มาตรฐาน

- ASTM F876/F877
- NSF 14
- NSF 61
- AWWA C904
- CSA B137.5

## การรับรอง



USA





# อุปกรณ์ข้อต่อไร้สารตะกั่ว

อุปกรณ์ข้อต่อไร้สารตะกั่ว RIIFO ใช้สำหรับเชื่อมต่อกับท่อ PEX สอดคล้องกับกฎหมายน้ำดื่มแห่งสหรัฐอเมริกาและการลดสารตะกั่วในน้ำดื่มปี 2554 ของสหรัฐฯ โดยมีปริมาณสารตะกั่วเท่ากับหรือน้อยกว่า 0.25% ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน ASTM F1807 และ F877

## ข้อดี



ถูกสุขลักษณะและดีต่อ สุขภาพ ได้ รับการรับรองจาก NSF และปราศจากสารตะกั่ว



เหมาะสำหรับแหวนรัดท่อทั้งสองชนิดใช้งานสะดวก



วัสดุทองแดงคุณภาพสูง และผ่านการทดสอบแรงดึง ความแข็ง และการป้องกันการกัดกร่อน



ปลอดภัยและวางใจได้ ไม่มีปัญหา O-ring เสื่อมสภาพ



ถอดและนำกลับมาใช้ใหม่ได้



การควบคุมคุณภาพอย่างเข้มงวด







# ข้อต่อและอุปกรณ์ข้อต่อ ไร้สารตะกั่ว



ข้อต่อตรง

LF brass crimp couplings 1/2"~1"



ข้อลดทลง

LF brass crimp reducing couplings 1/2"~1"



ข้อต่อตรงเกลี้ยงวนอก

LF brass crimp male adapters 1/2"~1"



ข้อต่อตรงเกลี้ยงวนใน

LF brass crimp female adapters 1/2"~1"



ข้อต่อตรงเกลี้ยงวนอก

LF brass crimp male sweat adapters 1/2"~1"



ข้อต่อตรงเกลี้ยงวนใน

LF brass crimp female sweat adapters 1/2"~1"



ข้องอ 90°C

LF brass crimp elbows 1/2"~1"



ข้องอเกลี้ยงวนอก

LF brass crimp male elbows 1/2"~3/4"



ข้องอเกลี้ยงวนในตัดผนัง

LF brass crimp wall-plated elbows 1/2"~3/4"



ข้องอเกลี้ยงวนนอก

LF brass crimp male sweat elbows 1/2"~3/4"



ข้องอเกลี้ยงวนใน

LF brass crimp female sweat elbows 1/2"~3/4"



สามทาง

LF brass crimp tees 1/2"~1"



สามทางลด

LF brass crimp  
reducing tees

1/2"~1"



ปลั๊กอุด

LF brass crimp test plugs

1/2"~1"



แหวนแคลมป์ทองแดง

Copper Clamp Ring  
PEX RIIFO

1/2"~1"



แคลมป์สแตนเลส

Stainless steel Clamp  
PEX RIIFO

1/2"~1"



เครื่องมือสำหรับ  
แหวนแคลมป์ทองแดง

PEX crimp tool for  
copper crimp ring



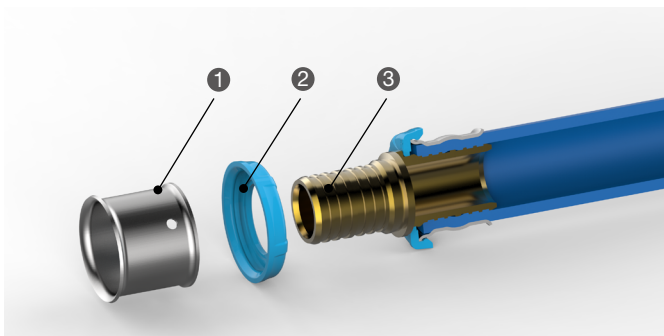
เครื่องมือสำหรับ  
แคลมป์สแตนเลส

PEX crimp tool for  
Stainless steel crimp



# ข้อต่อแบบสวมอัด

ข้อต่อสวมอัด R11FO ส่วนใหญ่ใช้สำหรับระบบน้ำดื่มและเชื่อมต่อกับท่อ PEX

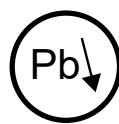


- |                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| 1 แหวนสวม       | วัสดุ: SUS304                |
| 2 ปะเก็นพลาสติก | วัสดุ: PE                    |
| 3 ข้อต่อหลัก    | วัสดุ: ทองเหลืองไร้สารตะกั่ว |

## ข้อดี



ช่องแสดงตำแหน่งของท่อที่ใส่เข้าไปโดยตรง ซึ่งสามารถป้องกันการรั่วไหลที่เกิดจากข้อผิดพลาดในการติดตั้ง



ถูกสุขอนามัยและดีต่อสุขภาพ ปราศจากสารตะกั่ว

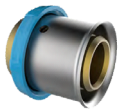


การออกแบบปะเก็นพลาสติกที่เป็นเอกลักษณ์ สำหรับการวางตำแหน่งเครื่องมือ



ปลอดภัยและวางใจได้ ไม่มีปัญหา O-ring เสื่อมสภาพ

# ข้อต่อและอุปกรณ์แบบสวมอัด



ปลั๊กอุด  
Test plug  
1/2"~1"



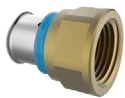
ข้อต่อตรง  
Coupling  
1/2"~1"



ข้อลดทลง  
Reducing coupling  
1/2"~3/4"



ข้อต่อตรงเกลียวนอก  
Male adapter  
1/2"~1"



ข้อต่อตรงเกลียวใน  
Female adapter  
1/2"~1"



ข้องอลลด  
Reducing elbow  
1/2"~1"



ข้องอลเกลียวนอก  
Male elbow  
1/2"~1"



สามทางลด  
Reducing tee  
1/2"~1"



สามทาง  
Tee  
1/2"~1"



ข้องอลเกลียวในติดผนัง  
Drop Ear 90° elbow  
1/2"~3/4"



อุปกรณ์สำหรับติดตั้งข้อต่อแบบสวมอัด  
PEX press tool



# การติดตั้ง



# ข้อต่อไร้สารตะกั่ว (แหวนแคลมป์ทองแดง)



## ขั้นตอนที่ 1: การตัดท่อ

ตัดท่อในแนวตั้งด้วยเครื่องตัดท่อ RIFFO ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดอย่างรวดเร็วและแม่นยำ

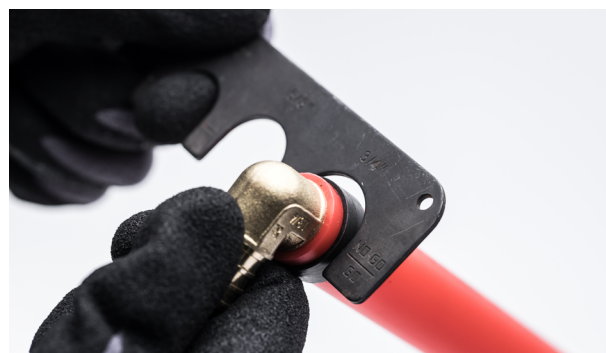


## ขั้นตอนที่ 2: การใส่แหวนทองแดง

เลือกขนาดข้อต่อให้เหมาะกับท่อ ใส่แหวนทองแดงเหนือท่อในตำแหน่งที่เหมาะสม

## ขั้นตอนที่ 3: การใส่ข้อต่อ

ต่อมาใส่ข้อต่อลงในท่อ PEX จนกระทั่งไหล่ของข้อต่อมาถึงท่อ PEX ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวเสียบอยู่ภายในท่ออย่างสมบูรณ์ และหน้าสัมผัสระหว่างข้อต่อกับท่อสะอาดและไม่มีสิ่งปนเปื้อน



## ขั้นตอนที่ 4: การกด

เลือกขนาดที่เหมาะสมของข้อต่อและกรามของเครื่องมือมือย่ำ เปิดเครื่องมือมือย่ำและใส่ข้อต่อเข้ากับกราม กดกรามจนปิดสนิท ขณะกดตรวจสอบให้แน่ใจว่ากรามย่ำอยู่ในแนวตั้งกับท่อ หน้าสัมผัสการกดต้องปราศจากสิ่งปนเปื้อน

## ขั้นตอนที่ 5: การตรวจสอบ

ใช้มาตรวัด GO-NO-GO เพื่อตรวจสอบว่าการกดเสร็จสิ้นหรือไม่ หากแหวนย่ำเลื่อนเข้าไปในช่อง "GO" แต่หยุดที่ไหล่ในช่อง "GO" แสดงว่าสามารถใช้ได้

# ข้อต่อไร้สารตะกั่ว (แหวนแคลมป์สแตนเลส)



## ขั้นตอนที่ 1: การตัดท่อ

ตัดท่อในแนวตั้งด้วยเครื่องตัดท่อ RIIFO ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดอย่างรวดเร็วและแม่นยำ



## ขั้นตอนที่ 2: การใส่แหวนสแตนเลส

เลือกขนาดข้อต่อให้เหมาะกับท่อ ใส่แหวนสแตนเลสเหนือท่อในตำแหน่งที่เหมาะสม



## ขั้นตอนที่ 3: การใส่ข้อต่อ

ต่อมาใส่ข้อต่อลงในท่อ PEX จนกระทั่งไหล่ของข้อต่อมาถึงท่อ PEX ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวเสียบอยู่ภายในท่ออย่างสมบูรณ์ และหน้าสัมผัสระหว่างข้อต่อกับท่อสะอาดและไม่มีสิ่งปนเปื้อน



## ขั้นตอนที่ 4: การกด

ใช้เครื่องมือกดแบบแมนนวลที่มีขนาดกรัมที่เหมาะสม เปิดเครื่องมือย้ำและติดเข้ากับปากย้ำ กดจนปิดสนิท ขณะกดตรวจสอบให้แน่ใจว่ากำมยำอยู่ในแนวตั้งกับท่อ หน้าสัมผัสแบบกดต้องสะอาด และปราศจากสิ่งปนเปื้อน



## ขั้นตอนที่ 5: การตรวจสอบ

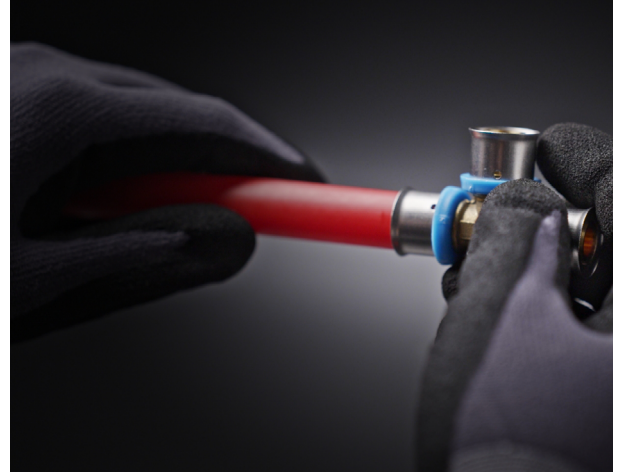
แหวนสแตนเลสจะรัดแน่นหลังจากการกด และท่อจะต่อเข้ากับข้อต่ออย่างแน่นหนา

# ข้อต่อแบบสวมอัด



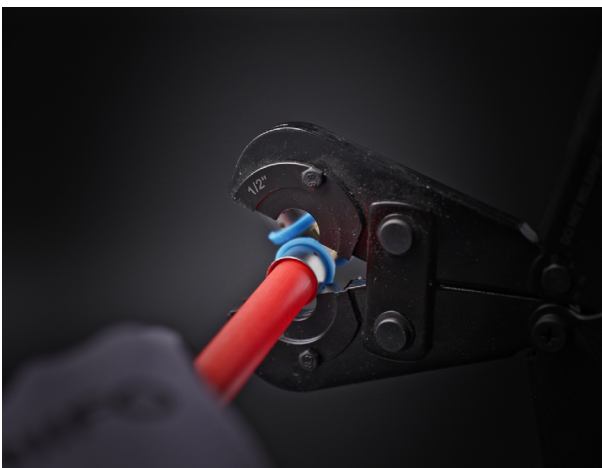
## ขั้นตอนที่ 1: การตัดท่อ

ตัดท่อในแนวตั้งด้วยเครื่องตัดท่อ RIIFO ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดอย่างรวดเร็วและแม่นยำ



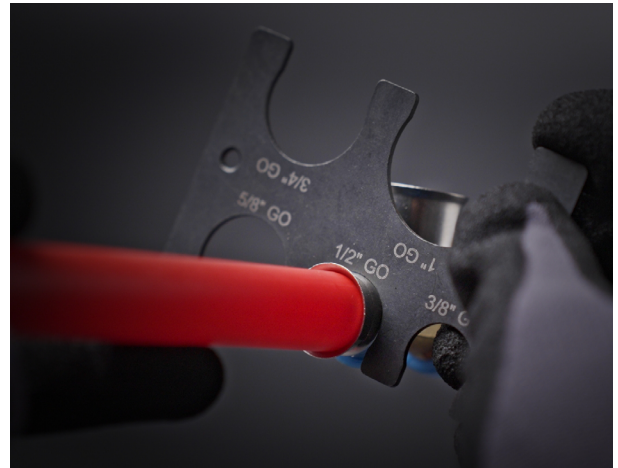
## ขั้นตอนที่ 2: การสวมข้อต่อ

เลือกขนาดที่เหมาะสม การสวมอัดสำหรับท่อ จากนั้น เล็งปลายท่อไปที่รูตรวจสอบของข้อต่อที่เกี่ยวข้อง และ เลื่อนตัวสอดข้อต่อเข้าไปในท่อจนสุด



## ขั้นตอนที่ 3: การกด

วางข้อต่อในตำแหน่งที่ถูกต้องตาม ต้องวางขอบของ ปลอกไว้ในร่องของส่วนที่กด



## ขั้นตอนที่ 4: การตรวจสอบ

หากกดถูกต้อง ข้อต่อจะพอดีกับด้าน "GO" ของขนาดของเกจที่ตรงกัน



# ศูนย์บริการ และ รายละเอียดบริการหลังการขาย

## ช่องทางการติดต่อสื่อสาร

โปรดติดต่อเราผ่านบัญชี LINE (@riifo):

- สำหรับคำถามเกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์ทั่วไป รวมถึงข้อมูลจำเพาะ การออกแบบและการติดตั้ง การขนส่ง และการจัดเก็บ
- สำหรับคำถามเกี่ยวกับรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ระบุไว้ การใช้งานเฉพาะ ปัญหาทางเทคนิคในสถานที่ทำงาน
- สำหรับความต้องการบริการออกแบบและติดตั้ง MEP
- สำหรับความต้องการเกี่ยวกับข้อมูลหลังการขาย

## การรับประกัน

จัดทำการรับประกันเป็นลายลักษณ์อักษรตามมาตรฐานของผู้ผลิต

เพื่อปฏิบัติตามหน้าที่ของผู้ผลิตในการจัดหาโซลูชันคุณภาพสูงและเชื่อถือได้ ระบบท่อ RIIFO ได้รับการรับประกันต่อข้อบกพร่องจากฝ่ายการผลิตเป็นระยะเวลาโดยเริ่มตั้งแต่วันที่ซื้อผลิตภัณฑ์

โปรดดูเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรการรับประกันแบบจำกัดของ RIIFO ที่เผยแพร่ที่ [www.riifo.com](http://www.riifo.com) หรือได้รับมาจาก RIIFO ประเทศไทย

## การประกันภัยความรับผิด

จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดต่อผลิตภัณฑ์จากบริษัทประกันภัยบุคคลที่สามทั้งสำหรับนิติบุคคลในท้องถิ่นและผู้ผลิต

สำหรับความคุ้มครองความรับผิดในกรณีการบาดเจ็บของมนุษย์หรือทรัพย์สินเสียหายที่เกิดจากข้อบกพร่องที่ไม่คาดคิดในด้านการผลิตของ RIIFO ผลิตภัณฑ์ RIIFO ทุกประเภทได้รับการคุ้มครองโดยประกันความรับผิดต่อผลิตภัณฑ์ที่เป็นบริการเพิ่มเติมสำหรับผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์ RIIFO

โปรดดูใบรับรองที่เป็นทางการ **CERTIFICATE OF LIABILITY INSURANCE** ที่เผยแพร่ที่ [www.riifo.com](http://www.riifo.com) หรือได้รับจาก RIIFO ประเทศไทย

บริษัท ีโ (ประเทศไทย) จำกัด

Email: [info.th@riifo.com](mailto:info.th@riifo.com)

[www.riifo.com](http://www.riifo.com)