

Trane Thailand e-Magazine



August 2018 | Issue 67



พิชัลก เตชะสุวรรณ
Trane Thailand Country Leader

การทำธุรกิจของ 'ทรน' ในช่วงไตรมาสที่ 3 ยังคงได้รับการสนับสนุนอย่างดีจากลูกค้าในกลุ่มธุรกิจต่างๆ และหนึ่งในนั้นคือลูกค้ากลุ่มอสังหาริมทรัพย์ โดยเฉพาะโครงการคอนโดมิเนียมในพื้นที่กรุงเทพ และหัวเมืองใหญ่ในต่างจังหวัดจากตัวเลขแอปเปอร์ขนาดใหญ่หลายบริษัท ด้วยความต้องการเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องพักอาศัย พื้นที่ส่วนกลาง รวมถึง Office Building ภายในโครงการ เครื่องปรับอากาศหลักที่เลือกใช้ คือ ประเภทดีดผนังรุ่น Passio และ Passio Inverter ขนาด 9,000 12,000 และ 18,000 บีทียู จำนวนรวมประมาณ 6,500 ชุด มูลค่ารวมมากกว่า 100 ล้านบาท

แม้ว่าเครื่องปรับอากาศแต่ละแบรนด์จะมีฟังก์ชันการทำงานที่ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่สิ่งสำคัญที่ทำให้ลูกค้าเลือก 'ทรน' เป็นเพราะความไว้วางใจในการบริการ และการดูแลแบบไม่ทอดทิ้งกัน ทั้งก่อน และหลังการขาย ความยืดหยุ่นในการทำงาน และการซื้ออย่างต่อเนื่องจากลูกค้าที่เคยมีประสบการณ์ร่วมกับทรน จะเป็นคำยืนยันที่ดีที่สุดถึงคุณภาพด้านการบริการของเรา เพราะการดูแลลูกค้าให้อยู่กับเราให้นานที่สุดเป็นสิ่งสำคัญที่เรายึดถือปฏิบัติมายาวนาน

ล่าสุดทรนได้จัดงานสัมมนา Trane Parts Center ประจำปี 2561 โดยเชิญตัวแทนศูนย์จำหน่ายอะไหล่ไปสัมผัสวิถีชีวิต slow life ในจังหวัดชัยนาท พร้อมอัปเดตข้อมูล และการบริการด้านอะไหล่ของ 'ทรน' ที่มีการปรับปรุง พัฒนาให้ตอบสนองกลุ่มลูกค้าได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ท่านสามารถดูบรรยากาศภายในงานสัมมนา รวมถึงเนื้อหาอื่นๆ ที่เราได้คัดสรรมาฝากทุกท่านได้จาก e-Magazine ฉบับนี้ครับ

และสำหรับท่านที่ยังไม่ได้ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน TRANE THAILAND สามารถดาวน์โหลดกันได้ที่นี่ครับ

คลิกเพื่อดูดาวน์โหลด>>



Content

2 PR News : 2018 Trane Parts Dealer Center Seminar

3 Invisible Series 5 เครื่องปรับอากาศแบบซ่อนในฝ้าเพดาน (Concealed Type) ใหม่ล่าสุดจากทรน.....

4 Trane CenTraVac™ Water-Cooled Chiller กับสารทำความเย็นแห่งอนาคตประสิทธิภาพสูง 'R-514A'

6 Absorption Chiller

7 การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

8 ประกาศรับสมัครงาน

LET'S GO BEYOND™



www.tranethailand.com



FB/tranethailand



@tranethailand

(ประเทศไทย) จัดงาน **'2018 Trane Parts Dealer Center Seminar'** ขึ้นเมื่อวันที่ 18-19 สิงหาคม ที่ผ่านมา โดยได้เชิญตัวแทนศูนย์จำหน่ายอะไหล่เครื่องปรับอากาศ 'ทรน' ทั่วประเทศ จำนวนกว่า 50 ท่านเข้าร่วมงานครั้งนี้ ทรนได้พาท่านตัวแทนไปสัมผัสบรรยากาศท้องถิ่นของจังหวัดชัยนาทในธีม **'Go Local Go Slow Life'** โดยงานนี้คุณพัลลภ เตชะสุวรรณ อาสาเป็นไกด์ท้องถิ่นพาทีม-เที่ยวตามวิถีชาวชัยนาท อาทิ วัดพระนอนจักรสีห์, ร้านกาแฟทวดพัน ฯลฯ

นอกจากนี้ ภายในงานมีการประชุมสัมมนาอะไหล่เครื่องปรับอากาศประจำปี 2561 โดยมีผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่ได้แนะนำให้ผู้รู้จัก อาทิ อะไหล่และอุปกรณ์ติดตั้งระบบปรับอากาศแบบพิเศษชนิดควบคุมอุณหภูมิความชื้น (มี simulation และ Demo AHU), Wifi Thermostat สำหรับเครื่องปรับอากาศประเภทคอยล์เปลือย (MCD) สามารถสั่งเปิดปิดแอร์จากมือถือได้ไม่ว่าอยู่ที่ไหน รวมถึงนำเสนอบริการการตรวจเช็คสต็อก และการส่งสินค้าที่รวดเร็วยิ่งขึ้นด้วยการกำหนดเวลาการส่งสินค้าผ่านระบบ Online

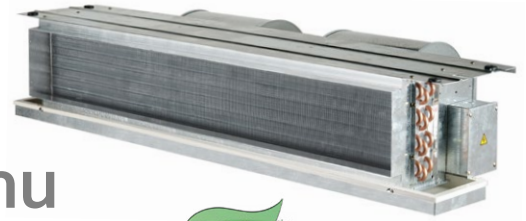
2018 TRANE PARTS DEALER CENTER SEMINAR





INVISIBLE SERIES 5

เครื่องปรับอากาศแบบซ่อนในฝ้าเพดาน (Concealed Type) ใหม่ล่าสุดจากทรน.....



ขนาดทำความเย็น 13,000 – 40,500 BTU/h.

ใช้สารทำความเย็น R32 ที่มีค่า GWP (Global Warming Potential) ต่ำ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

Outdoor Unit ทำจาก Galvanized steel ผ่านกรรมวิธี Powder Paint เพื่อป้องกันสนิม

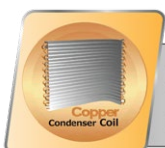
Copper Condenser Coil คอยล์ระบายความร้อนทำด้วยทองแดงที่มีความทนทานสูง

ติดตั้ง Capillary Tube หรืออุปกรณ์ลดความดันสารทำความเย็นที่ชุดคอนเดนซึ่งยูนิต์* ช่วยให้อุปกรณ์ทำงานเงียบ ไร้เสียงรบกวนภายในห้อง

*การติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้หุ้มฉนวนท่อสารทำความเย็นทั้งท่อ suction และ liquid

ประหยัดไฟเบอร์ 5 ทุกรุ่น ตามมาตรฐานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปี 2017

รับประกันคอมเพรสเซอร์นาน 7 ปี และอะไหล่อื่นๆ 2 ปี



**Copper
Condenser Coil**



**7
YEAR
Compressor
Warranty**



**2
YEAR
Parts
Warranty**

Trane CenTraVac™ Water-Cooled Chiller

กับสารทำความเย็นแห่งอนาคต ประสิทธิภาพสูง 'R-514A'



จากการที่โลกมีสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป และสืบเนื่องมาจากประชาคมโลกได้มีมติเพื่อการเปลี่ยนแปลงของสารทำความเย็น HFC และ HCFC นั้น **สารทำความเย็น R-514A** เป็นสารทำความเย็นรุ่นใหม่ที่ 'ทรน' นำมาใช้ทดแทนสารทำความเย็น R-123 ซึ่งทรนไม่เคยหยุดยั้งที่จะค้นหานวัตกรรมใหม่เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการโดยรวม โดยได้ร่วมมือกับผู้ผลิตสารทำความเย็นเพื่อให้ได้มาทั้งประสิทธิภาพการทำงาน และการรักษาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนเคียงคู่กับการดำเนินธุรกิจที่มีธรรมาภิบาลได้เป็นอย่างดี

มั่นใจ...ใช้สารทำความเย็น R-514A

เพราะสารทำความเย็น R-514A มีคุณลักษณะที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงาน ปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน และเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายจากประชาคมโลก

Environmental Friendly

- ค่า GWP (Global Warming Potential) ของสารทำความเย็นชนิดนี้ มีค่าต่ำเพียง (GWP =2) มีอายุสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศที่สั้นประมาณ 22 วันเท่านั้น เมื่อเทียบกับ R-134a ที่มี GWP=1,300 อายุสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศ 13.4 ปี หรือเทียบกับ R-123 ที่มี GWP=77 อายุสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศ 1.3 ปี
- มีค่าการทำลายโอโซนเท่ากับศูนย์ (Non-ODS)
- ประสิทธิภาพการทำความเย็นในอุดมคติ (Theoretical Refrigerant Efficiency) ที่ COP สูงกว่าบรรดาสารทำความเย็นกลุ่ม HFO ใหม่ทั้งหมด





High Efficiency

- เป็นสารทำความเย็นแรงดันต่ำ (Low Operating Pressure) ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้เครื่องทำความเย็นให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากเมื่อมองไปที่แรงดันแตกต่างระหว่างด้าน condenser และ evaporator นั้นต่ำกว่าสารทำความเย็นชนิด medium pressure และ high pressure อยู่มาก ทำให้ compressor มีภาระน้อยกว่าชนิดอื่น ซึ่งหากใช้กับเครื่องทำความเย็นแบบ 3 stages chiller ที่มี economizer ด้วยก็จะทำให้ compressor work ลดน้อยลงไปอีก
- อัตราการรั่วของสารทำความเย็นอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า สารทำความเย็นแรงดันปานกลาง และสูง โดยหากเกิดการรั่วไหลขณะใช้งานอากาศจะถูกดูดเข้าไปในตัวเครื่องเพราะด้าน evaporator มีแรงดันเป็นสุญญากาศ โดยเครื่องที่ออกแบบให้ใช้กับสารทำความเย็นประเภทนี้จะมี Purge unit เพื่อคอยไล่อากาศเมื่อเกิดการรั่วของอากาศเข้าไปในเครื่องจึงทำให้สารทำความเย็นออกจากตัวเครื่องน้อยกว่าสารประเภทอื่น
- ค่า Efficiency (COP) สำหรับเครื่องทำความเย็นชนิดนี้สามารถทำได้สูงถึง COP 6.9
- Capacity Change หากเทียบกับ R123 ลดลงไม่เกิน 5% เพื่อแลกกับเครื่องทำความเย็นแบบ Environmental friendly

Safety

- R-514A ซึ่งเป็นสารทำความเย็นแรงดันต่ำ หากท่อสำหรับสารทำความเย็นเกิดการรั่วไหลขึ้น สารทำความเย็นจะไม่รั่วออกมาภายนอกท่อ เพราะภายนอกท่อมีแรงดันที่สูงกว่าภายใน จึงไม่เกิดอันตรายต่อบุคคลในบริเวณโดยรอบ
- มีคุณสมบัติไม่ติดไฟ ซึ่งสามารถเอามาใช้ทดแทนสารทำความเย็น R-123 ได้

International Standard

- ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก ASHRAE เพื่อให้ใช้ในระบบปรับอากาศและเครื่องเย็นในหลายประเทศ
- AHRI ได้รับรองให้ R-514A เป็นสารทำความเย็นทดแทนได้



สำหรับเครื่องซิลเลอร์ทรนที่ใช้ น้ำยา R-514A มีให้เลือกใช้หลากหลายรุ่น ซึ่ง Capacity อยู่ในช่วง 400-2,000 ตัน

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

แผนก Business Development

คุณพิชญ์พัฒน์

โทร. 0-2761-1111 ต่อ 4800 หรือ 061-406-1258



Absorption Chiller คืออะไร

เครื่องทำความเย็นชนิดดูดซึม เป็นระบบทำความเย็นที่อาศัยพลังงานความร้อนเหลือทิ้งจากแหล่งอื่นๆ มาใช้ในการขับเคลื่อนเครื่องทำความเย็นให้ทำงาน โดยความร้อนที่ป้อนให้ Absorption chiller ส่วนมากจะอยู่ในรูปของไอน้ำ น้ำร้อน หรือก๊าซร้อนซึ่งเป็นพลังงานคุณภาพต่ำ จึงเหมาะที่จะทำงานคู่กับระบบ Cogeneration (กล่าวคือความร้อนที่ออกจาก Cogeneration สามารถนำมาขับเคลื่อน Absorption chiller ให้ทำงานได้ เป็นต้น)

1. อุปกรณ์ประกอบในระบบการทำความเย็นแบบดูดซึม (Absorption chiller) ประกอบด้วย

- 1.1 ตัวถัง (Shelf) ประกอบด้วย เครื่องดูดซึม (Absorber) และ Evaporator
- 1.2 ขดท่อความเย็น (Chilled Water Tube)
- 1.3 ขดท่อน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Tube)
- 1.4 Generator
- 1.5 เครื่องควบแน่น (Condenser)
- 1.6 เครื่องสูบสารทำความเย็น (น้ำ)
- 1.7 เครื่องสูบสารละลาย (Absorbent Pump)
- 1.8 สารทำความเย็น (น้ำ)
- 1.9 สารละลายลิเธียมโบรไมด์ (LiBr)

2. หลักการทำงานของ Absorption Chiller

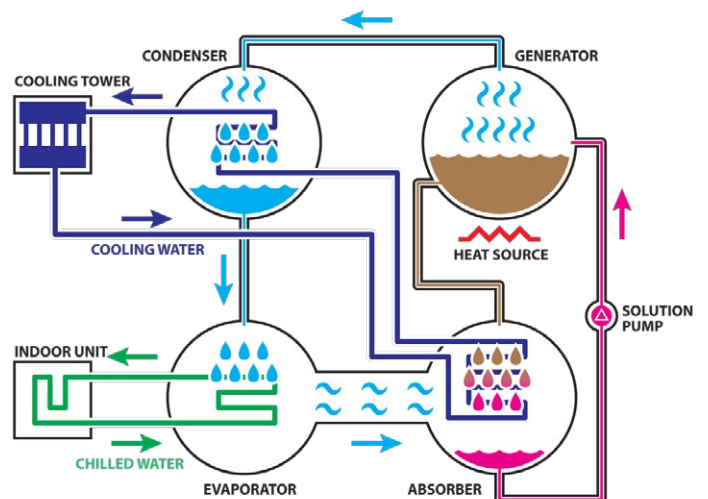
เริ่มต้นที่ LiBr เข้มข้น และอุณหภูมิสูง ที่ไหลลงมาจาก Generator จะถูกฉีดกระจายลงบนขดท่อน้ำหล่อเย็นที่มีน้ำหล่อเย็นหมุนเวียนอยู่ตลอดเวลา เพื่อลดอุณหภูมิของ LiBr โดย LiBr จะดูดซึมไอระเหยของสารทำความเย็น (น้ำ) จาก Evaporator ไปพร้อมๆ กัน เมื่อ LiBr ดูดซึมสารทำความเย็น และลดอุณหภูมิลงแล้ว ก็จะเปลี่ยนสภาพเป็น LiBr ที่เจือจาง และจะไหลมารวมกันบริเวณด้านล่างของตัวถัง เพื่อให้เครื่องสูบหมุนเวียนของ LiBr สูบส่งไปยัง Generator เพื่อแยกสารทำความเย็น (น้ำ) ออกจาก LiBr ด้วยการให้ความร้อน โดยความร้อนที่ให้ที่ Generator สามารถใช้แหล่งความร้อนจากภายนอกได้หลายรูปแบบ เช่น ใช้น้ำความดันต่ำ ไอเสียจากกระบวนการต่าง ๆ การเผาไหม้โดยตรง เป็นต้น สารทำความเย็น (น้ำ) ที่แยกตัวออกจาก LiBr จะไหลไปควบแน่นที่ Condenser และ LiBr ใน Generator ก็

กลับเข้มข้นขึ้นมาใหม่ และไหลไปที่ตัวถัง เพื่อดูดซึมน้ำเป็นวัฏจักร สารทำความเย็น (น้ำ) ที่ควบแน่นใน Condenser โดยมีน้ำหล่อเย็นช่วยในการลดอุณหภูมิของสารทำความเย็น (น้ำ) เมื่อควบแน่นแล้ว สารทำความเย็นดังกล่าวจะไหลไปที่ Evaporator โดยฉีดกระจายผ่าน Cooling Coil ซึ่งสารทำความเย็น (น้ำ) จะระเหยกลายเป็นไอ ภายใต้ความกดดันสุญญากาศที่ 6-7 มม.ของปรอท (mmHg) ซึ่งสารทำความเย็น (น้ำ) จะระเหยกลายเป็นไอ และดูดความร้อนจากน้ำเย็นที่ไหลหมุนเวียนอยู่ในขดท่อความเย็น โดยจะลดอุณหภูมิของน้ำเย็นจาก 12 °C (53.6 °F) มาที่อุณหภูมิ 7 °C (44.6 °F)

3. ประโยชน์ของ Absorption Chillers

- 1. ไม่ใช้ไฟฟ้า
- 2. ใช้ความร้อนเป็นแหล่งพลังงาน
- 3. หมดปัญหาเรื่องค่าบำรุงรักษา
- 4. ปราศจากเสียงในการทำงาน
- 5. ไม่มีการรั่วของ Refrigerant
- 6. สามารถปรับประสิทธิภาพการทำงานได้ตั้งแต่ 10-100%
- 7. ค่าใช้จ่ายในการเดินเครื่องต่ำ
- 8. สามารถติดตั้งบนสถานที่ ที่รับน้ำหนักได้น้อย
- 9. ปราศจากสารทำลายชั้นบรรยากาศ

Absorption Refrigeration System



การป้องกัน อันตราย จากไฟฟ้า

“การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า” เป็นหนึ่งในข้อบังคับด้านความปลอดภัยหลักที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานบริการของบริษัทหลายแห่ง เนื่องจากอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ามีความรุนแรงถึงแก่ชีวิต และสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินเป็นอย่างมาก ทางบริษัทจึงควรเน้นย้ำ ให้ความรู้แก่พนักงานผ่านการฝึกอบรม หรือการสื่อสารรูปแบบอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ



หลักการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้ามีด้วยกัน 3 หลักการใหญ่ๆ คือ

1. การป้องกันจากการถูกหรือสัมผัสโดยตรง เป็นการป้องกันไม่ให้กระแสไฟฟ้าผ่านส่วนหนึ่งส่วนใดไม่ว่าจะเป็นการไหลผ่านลงดินหรือไหลครบวงจร โดยมีร่างกายของคนต่อเป็นส่วนหนึ่งของวงจรไฟฟ้าหรือลดปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านให้ต่ำกว่าปริมาณที่เป็นอันตราย

หลักการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าจากการสัมผัสโดยตรง

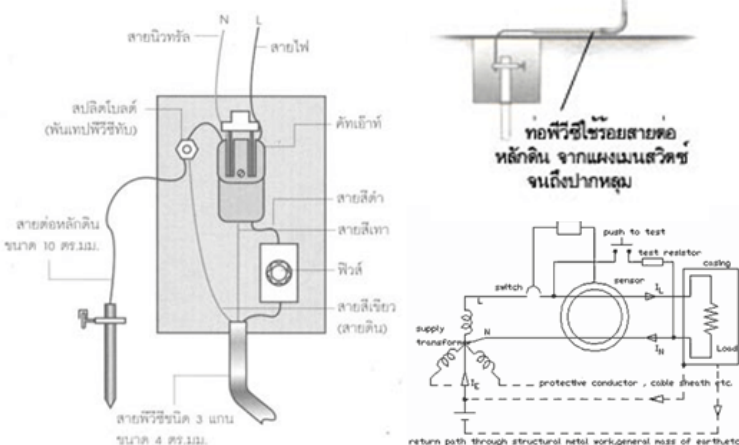
1. หุ้มฉนวนส่วนที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน
2. มีส่วนที่กันหรือใส่อยู่ในตู้หรือส่วนที่เป็นฟาครอบ
3. มีสิ่งกีดขวางหรือทำรั้วกัน
4. อยู่ในระยะที่เอื้อมไม่ถึง
5. ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
6. มีอุปกรณ์เสริมสำหรับตัดกระแสไฟฟ้าที่เกิดการรั่วไหล



2. การป้องกันจากการถูกหรือสัมผัสโดยอ้อม เป็นลักษณะการ ป้องกันมิให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร หรือลักษณะการ ตัดวงจรโดยอัตโนมัติเมื่อมีกระแสไฟฟ้าผ่านร่างกาย หรือ การป้องกันมิให้มีการใช้กระแสหรือแรงดันเกินขนาดหรือเกินกำลัง ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะมีอันตรายมากกว่า เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานจะขาดความระมัดระวังและการป้องกัน เพราะปกติผู้ปฏิบัติงานจะไม่ได้สัมผัสโดยตรงกับอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือตัวนำขณะปฏิบัติงาน

หลักการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าจากการสัมผัสโดยอ้อม

1. การต่อสายไฟฟ้าของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ลงดิน
2. ติดตั้งเครื่องปลดวงจรไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ
3. ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีฉนวนหุ้มสองชั้น
4. ใช้แรงดันไฟฟ้าระดับต่ำพิเศษ
5. ใช้เครื่องตัดไฟรั่วหรืออุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าว

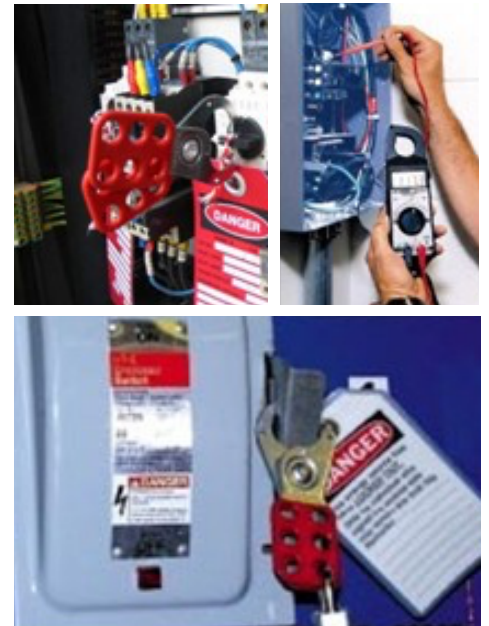




3. กำหนดมาตรการป้องกัน และควบคุมทางกฎหมาย ข้อบังคับ หรือระเบียบการทำงาน

การป้องกันและควบคุมอันตรายจากไฟฟ้า

- ใช้เครื่องป้องกันวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้องและเหมาะสม
- ป้องกันอย่าให้เกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร
- ไม่เดินสายหรือติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าใกล้แหล่งกำเนิดความร้อน
- ต่อสายให้แน่นสนิท
- ใช้ผู้ชำนาญการในการติดตั้งอุปกรณ์ เดินสายไฟ
- เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน
- ไม่มีเชื้อเพลิงใกล้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ตรวจสอบเป็นประจำ
- เมื่อพบอาการผิดปกติต้องรีบแก้ไข และหาสาเหตุ
- ห้ามทำการซ่อมเครื่องจักรขณะที่มีไฟฟ้าในระบบ ต้องทำการตัดแหล่งจ่ายพลังงาน และลือคกุญแจ แขนงป้ายบอกสถานะก่อนทุกครั้ง



ที่มา : NPC, Allspection



WE'RE HIRING

ประกาศรับสมัครงาน

แผนก	ตำแหน่ง	อัตรา
Applied Sales	Sales Engineer - Bangkok	1
Service Solutions	Assistant Service Manager - Bangkok	1
	Service Engineer - Bangkok	1
	Service Engineer - Pattaya	1
	Technician - Bangkok	1
	Technician - Phuket	1
	Sales Engineer (EBS) - Pattaya	1
	Sales Engineer (EBS) - Khonkean	1
	Sales Engineer - Bangkok	1
Control & Contracting	Contracting Sales Engineer - Bangkok	1
	Control Sales Engineer - Bangkok	1
	Senior Design Engineer - Bangkok	1
	Project Engineer - Bangkok	1
	Cost Estimate Engineer - Bangkok	1
	Energy Audit Technician - Pathum Thani	1
	Technician - Bangkok	1

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ คุณพรรณี จันทนภุมมะ (พี่ต๊อง)
โทรศัพท์ 02 761 1111 ต่อ 8903 มือถือ & Line 088-809 6790
e-mail : Punnee.Chandanabhumma@trane.com