

Trane Thailand e-Magazine

MAY 2016 : ISSUE 40



พิศล เตชะสุวรรณ
Thailand Country
General Manager

ไม่กี่วันที่ผ่านมา เราได้ร่วมยินดีและภาคภูมิใจกับความสำเร็จของกลุ่มบริษัทสัญชาติไทยหัวใจนักกีฬาเจ้าของ ‘จิ้งจอกสยาม’ หรือสโมสรฟุตบอลเอสเอเตอร์ ซิตี้ แชมป์พรีเมียร์ลีกล่าสุด คำว่าเก่งบวกเองคงใช้ได้ดีกับความสำเร็จในครั้งนี้ และยังเป็นการกำลังใจสำหรับทุกคนที่มีเป้าหมายในชีวิตว่าจะสามารถทำให้สำเร็จได้ถ้าเรากุมเทและพยายามมากพอ

เมื่อช่วงต้นเดือนที่ผ่านมา เราได้จัดสัมมนา ‘Money-friendly Building’ เพื่อให้ความรู้ในผลิตภัณฑ์ TRV IV และ CGAJ ที่มีประสิทธิภาพการทำงานสูง และประหยัดพลังงาน ภายในงานยังได้นำผลิตภัณฑ์ TRV IV มาจัดแสดงเป็นครั้งแรก รวมทั้งแสดงให้เห็นความพร้อมของทีมงานขาย วิศวกร และฝ่ายบริการ ที่พร้อมให้บริการลูกค้าทุกท่านอย่างมืออาชีพ ในส่วนของธุรกิจ ‘เทรน’ ในไตรมาสแรกนี้เราสามารถทำได้สำเร็จตามเป้าหมาย และเชื่อมั่นว่าจะสามารถประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้ในทุกไตรมาสของปี ด้วยการสนับสนุนที่ดีจากทุกท่านครับ

สำหรับ e-Magazine ฉบับนี้ เพื่อให้ลูกค้าทุกท่านสามารถเข้าถึงการให้บริการของเราสะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น เราจึงได้รวบรวมข้อมูลการติดต่อในส่วนงานขายเครื่อง บริการ และอะไหล่ รวมถึงบริการหลังการขายเครื่องทั้งขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ นอกจากนี้ เรายังได้นำบทความจากภายนอกเกี่ยวกับสภาวะโลกร้อนมานำเสนอ โดยกล่าวถึงความร่วมมือของนานาชาติ เพื่อร่วมกันหยุดยั้งการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกไม่ให้เกิน 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม (ค.ศ. 1900) รวมถึงชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่จะตามมาหากเราไม่ร่วมมือกันลด ละ พกติกกรรม หรือกิจกรรมที่ทำร้ายสภาพภูมิอากาศ ซึ่งไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน รวมไปถึงประชาชนทุกคนต่างมีส่วนสำคัญในการช่วยโลกใบนี้

Hi-light

02 Global News Update

03 อีกไกลแค่ไหน...
จนกว่าเราจะใกล้ 2°C

05 Centrifugal Compressor
Surge Causes **Technical Tip**

06 Trane Contacts Info

 info@tranethailand.com

 [facebook/TraneThailand](https://www.facebook.com/TraneThailand)

Global News Update



อิงเกอร์ซอล แรนด์ ได้รับการจัดอันดับ 1 ใน '100 พลเมืองบริษัทที่ดีที่สุด' จากนิตยสาร 'Corporate Responsibility' 3 ปีซ้อน

อิงเกอร์ซอล แรนด์ บริษัทแม่ของทรน (ประเทศไทย) ได้รับการจัดลำดับเป็น 1 ใน '100 พลเมืองบริษัทที่ดีที่สุด' (100 Best Corporate Citizens List) ประจำปี 2559 โดยนิตยสาร Corporate Responsibility (CA) ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่ง

จัดขึ้นเป็นครั้งที่ 17 โดยบริษัทฯ ได้รับการจัดอันดับสูงสุด 100 บริษัทต่อเนื่องมาเป็นปีที่ 3

ทั้งนี้ คณะกรรมการได้พิจารณาจากการเปิดเผยข้อมูลและผลงานของบริษัทฯ ด้านการบริหารจัดการ 7 เรื่อง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate change), แรงงานสัมพันธ์ (Employee relation), สิ่งแวดล้อม (Environmental), การเงิน (Financial), การกำกับดูแลกิจการ (Governance), สิทธิมนุษยชน (Human rights), กิจกรรมเพื่อสังคมและการกุศล (Philanthropy)



ก้าวสำคัญในพันธกิจลดโลกร้อน ของอิงเกอร์ซอล แรนด์ ต่อ 'คลินตัน โกลบอล อินิเชียทีฟ'

อิงเกอร์ซอล แรนด์ ประกาศพันธกิจเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 ที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจังจากทั้งผลิตภัณฑ์และขั้นตอนการดำเนินงานภายในปี พ.ศ. 2573 โดยลดการใช้สารทำความเย็นที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ในผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ให้น้อยลงร้อยละ 50 และลดการดำเนินงานที่มีโอกาสปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 35 ซึ่งจะส่งผลให้สามารถลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 20 ล้านเมตริกตันภายในปีพ.ศ. 2563

ในปีพ.ศ. 2558 บริษัทฯ ได้เปิดตัว 'Ingersoll Rand EcoWise™' ซึ่งสนับสนุนพันธกิจของบริษัทฯ ที่รับรองว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ได้เลือกใช้สารทำความเย็นที่มีโอกาสในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนต่ำ และมีประสิทธิภาพสูงในการทำงาน โดยบริษัทฯ ได้นำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่

- รถบรรทุก และรถพ่วงห้องเย็น 'Thermo King'
- เครื่องทำน้ำเย็นชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ รุ่น 'Trane Sintesis™'
- เครื่องทำน้ำเย็น Trane Series E™ CenTraVac™ Centrifugal Chiller ในยุโรป ตะวันออกกลาง และในตลาดที่ใช้กระแสไฟฟ้า 50 เฮิร์ต รวมถึงญี่ปุ่น
- เครื่องทำน้ำเย็นต้นแบบชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศขนาดเล็ก รุ่น 'Trane Aquatrine™' ที่ใช้สารทำความเย็น DR-55 ทดแทนสารทำความเย็น R-410A

โดยผลจากการพันธกิจดังกล่าวนี้ บริษัทฯ คาดว่า จะส่งผลให้สามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากทั่วโลกได้มากถึง 20,850,000 เมตริกตันภายในปีพ.ศ. 2563 ซึ่งเทียบเท่ากับปริมาณการใช้พลังงานของกว่า 2 ล้านครัวเรือนในระยะเวลา 1 ปี

Engineers Update

บทความโดย ดร. วิชสิณี วิบุลผลประเสริฐ

อีกไกลแค่ไหน... จนกว่าเราจะใกล้ 2°C

ระยะนี้เป็นช่วงที่คนไทยได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศร้อนระอุกันถ้วนหน้าดังจะเห็นได้จากการที่ยอดขายเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยพุ่งสูงที่สุดในรอบ 5 ปี และความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจนกระทรวงพลังงานต้องออกมาตรการบังคับให้ประชาชนใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด การตกอยู่สภาพเช่นนี้ เสียงไม่ได้ที่จะพุดคุยถึงประเด็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศมากยิ่งขึ้น และคงไม่ต่างกับอีกหลายประเทศทั่วโลกที่มีข่าวว่าได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศอันเลวร้ายอยู่เป็นระยะๆ

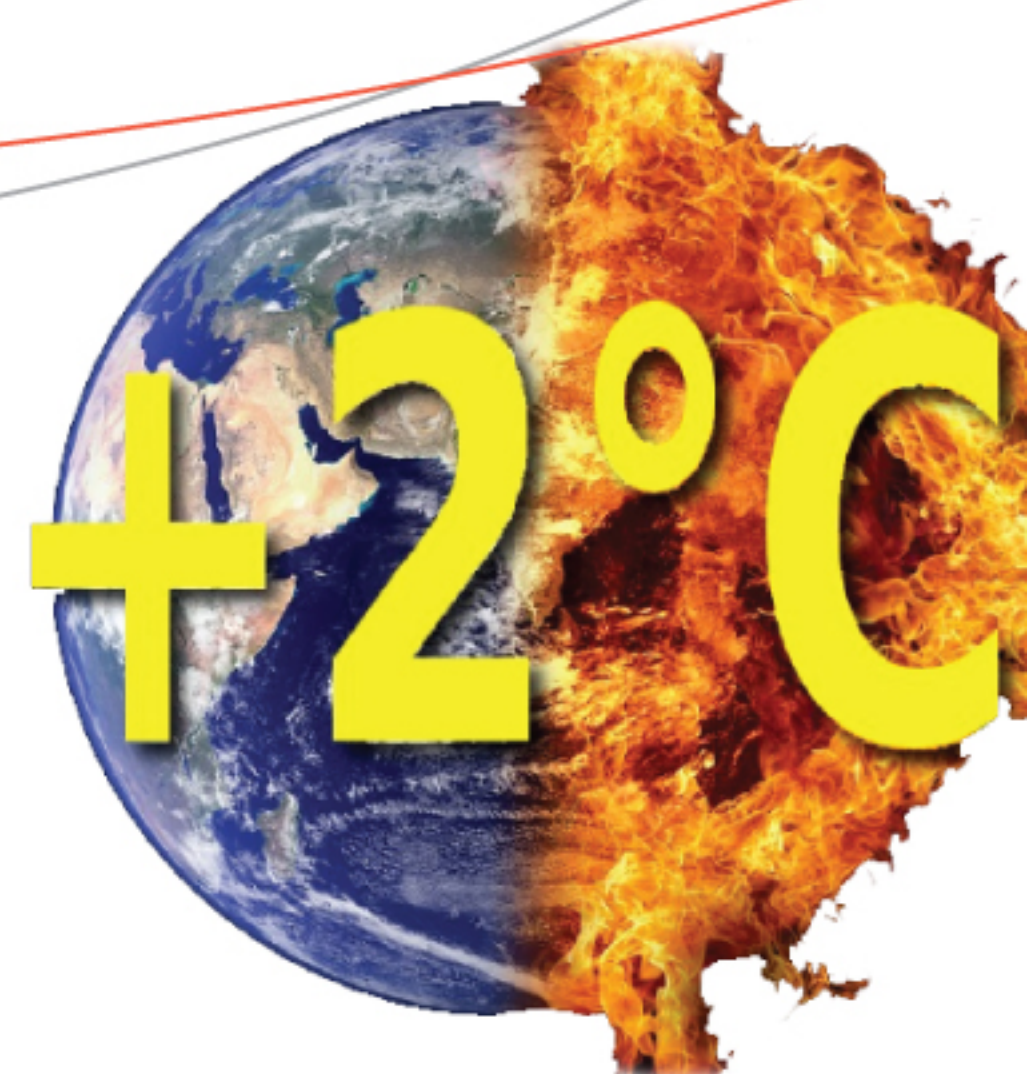
เมื่อวันคุ้มครองโลก หรือ earth day ที่เพิ่งผ่านไป มีสถานการณ์สำคัญที่น่าสนใจเกิดขึ้น คือ สองชาติมหาอำนาจที่ติดอันดับก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดในโลกอย่างสหรัฐอเมริกา และจีน ได้ร่วมกับอีกกว่า 170 ชาติ ลงนามในข้อตกลงแก้ไขปัญหาคาบอนไดออกไซด์ในกรุงปารีส (Paris Climate Accord) กันที่สำนักงานใหญ่ สหประชาชาติในนครนิวยอร์ก ของสหรัฐฯ

การร่วมลงนามครั้งนี้ เท่ากับเป็นการแสดงจุดยืนให้ทั่วโลกได้รับรู้ว่า ทุกประเทศจะยึดมั่นตามพันธสัญญาข้อตกลงที่แต่ละประเทศได้ให้ไว้ หรือเรียกว่า Individual Nationally Determined Contribution (INDC) ในเดือนธันวาคมปีที่ผ่านมา เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ให้เห็นผล โดยจะร่วมกันหยุดยั้งการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกไม่ให้เกิน 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม (ปี 1900)

กลไกหลักในการป้องกันการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ คือ ตั้งแต่ปี 2020 เป็นต้นไป ทุกประเทศจะเริ่มดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามข้อตกลงหลักที่แต่ละประเทศได้ให้ไว้ อีกทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว จะระดมทุนอย่างน้อยหนึ่งแสนล้านดอลลาร์สหรัฐฯต่อปี เพื่อช่วยให้ประเทศกำลังพัฒนาเปลี่ยนจากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลมาเป็นเชื้อเพลิงสะอาด และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้

ประเทศไทยก็เป็นหนึ่งในประเทศที่ได้ทำความตกลงลดก๊าซเรือนกระจก โดยกำหนดเป้าหมายว่าจะลดลงให้ได้ 20-25% ภายในปี 2030 ด้วยกระบวนการซึ่งต้องดำเนินการอยู่แล้ว ตามแผนแม่บทฉบับต่าง ๆ ที่ประเทศไทยมีมาก่อนหน้านี้

แต่เมื่อประเมินแล้ว ข้อตกลง INDC ของไทยเรา ถือว่าไม่ได้ระบุเป้าหมายที่สูงพอที่จะช่วยป้องกันวิกฤติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ความเข้าใจและความตื่นตัวในการช่วยกันป้องกันผลกระทบของปัญหานี้ยังมีอยู่น้อยมาก อาจมีคนตั้งข้อสังเกตว่า ประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่ถึง 1% ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก แล้วเราจะต้องกระตือรือร้นในการลดก๊าซเรือนกระจกให้มากกว่าคนอื่นทำไม?



คำตอบก็คือ เพราะความมุ่งมั่นตื่นตัวของประเทศไทย จะเป็นกลไก ชักจูง กอดดัน และเป็นตัวอย่างให้กับประเทศต่างๆ โดยเฉพาะประเทศ กำลังพัฒนาในภูมิภาค ซึ่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมกัน 4% ของ การปล่อยทั่วโลก หันมาร่วมมือ ร่วมใจกันลดก๊าซเรือนกระจกให้มาก ขึ้นกว่าเดิม

เพราะผลกระทบในระยะหน้าที่เกิดขึ้นหากเราปล่อยให้อุณหภูมิเฉลี่ย ของโลกเพิ่มขึ้นมากกว่า 2 องศาเซลเซียสนั้น อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศรุนแรงจนถึงขั้นที่แก้ไขไม่ได้ อีก มีงานวิจัยยืนยันว่าประเทศไทยจะได้รับผลกระทบอย่างน้อยได้ 3 ด้านคือ

- 1) มีแนวโน้ม ที่จะมปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยสูงขึ้นในทุกภาค
- 2) ระดับน้ำทะเลจะเพิ่มสูงขึ้น
- 3) ฤดูร้อนในประเทศไทยจะยาวนานขึ้นถึง 2-3 เดือน และมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้น

ผลที่ตามมาคือ เกิดความสูญเสียมหาศาลต่อเศรษฐกิจและสังคม ของประเทศ เพราะประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมมีพื้นที่เพาะ ปลูกคิดเป็น 47% ของเนื้อที่ทั้งหมด หากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทวีความรุนแรงขึ้นจริงเราก็จะต้องประสบ ปัญหาการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะ อุทกภัยดังเช่นในปี พ.ศ. 2554 ที่เกิดบ่อยและรุนแรงขึ้น

ปัญหาการจัดการน้ำที่จะมีความซับซ้อนมากขึ้นการสูญเสียพื้นที่ ชายฝั่งและการแทรกตัวของน้ำเค็มความแปรปรวนของ ผลผลิตทางการเกษตรที่เพิ่มสูงขึ้น นี้ยังไม่นับผลกระทบของโรคระบาดเขตร้อน ที่มีแนวโน้ม การระบาดสูงขึ้นโดยเฉพาะโรคไข้เลือดออก

ดังนั้น ข้อตกลงปารีสที่ไทยมีส่วนร่วม จึงถือเป็นความสำเร็จที่ยิ่ง ใหญ่ ที่ทั่วโลกมาเจรจาตกลงกันเพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่หนทางข้างหน้ายังคงเต็มไปด้วย ความท้าทายจาก **ปัจจัยสำคัญ 3 ประการ**

1. จวบจนถึงปัจจุบัน มนุษย์เราได้ช่วยกันทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลก เพิ่มขึ้นไปแล้ว 1 องศาเซลเซียสเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการ ปฏิวัติอุตสาหกรรม
2. ความตกลงเรื่องการลดก๊าซเรือนกระจกของแต่ละประเทศ (INDC) เป็นข้อตกลงตามความสมัครใจเท่านั้น และมีได้มีข้อผูกมัดทาง กฎหมายใด ๆ
3. ถึงแม้ทุกประเทศจะสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามข้อ ตกลง INDC ได้ ก็จะทำให้ให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกสูงขึ้นถึง 2.7 องศาเซลเซียสภายในปี ค.ศ. 2100 หรืออีกนัยหนึ่ง หากเราต้อง การจะคุมอุณหภูมิไม่ให้สูงขึ้นเกิน 2 องศาเซลเซียส ทุกๆ ประเทศ จะต้องพยายามปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ต่ำกว่าข้อตกลง INDC ถึง 60%

อย่างไรก็ตาม สิ่งที่จะทำให้เราเดินหน้าไปสู่เป้าหมาย 2 องศา เพื่อป้องกันวิกฤติจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เรา ทุกคนจะต้องร่วมมือกันสร้างเศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำ เริ่มต้นที่ตนเองโดยต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้ใช้พลังงาน อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพการร่วมมือกันสามารถนำไปสู่ผลลัพธ์อันยิ่งใหญ่ได้ ดังเช่นการรณรงค์ Earth Hour ให้ทุกภาคส่วนปิดไฟพร้อมกัน 1 ชั่วโมง ในเดือนมีนาคมของ ทุกปี โดยในปี 2557 โครงการนี้ทำให้ประเทศไทยสามารถลด การใช้ไฟฟ้าไปได้ 5,841 เมกะวัตต์ และลดการปล่อยก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ได้ถึง 947 ตัน ซึ่งคิดเป็น 3% ของการ ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เฉลี่ยในแต่ละชั่วโมง

ในส่วนของรัฐบาลไทย จะต้องกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือน กระจกให้เข้มข้นขึ้นกว่าเดิมในปัจจุบัน โดยจะต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้าง การใช้พลังงานของประเทศจากเชื้อเพลิงฟอสซิล มาสู่ พลังงานคาร์บอนต่ำให้เร็วที่สุด ทั้งในภาคขนส่งและภาคการ ผลิตไฟฟ้า โดยอาจใช้กลไกสร้างแรงจูงใจในการลดการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกผ่านเครื่องมือต่างๆ เช่น ภาษีคาร์บอน มาตรการ ให้เกิดการปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ รัฐยังควรเร่งขยายโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการเพิ่มขึ้น ของพลังงานทดแทนในภาคการผลิตไฟฟ้าและภาคขนส่งมวลชน อีกด้วย

หากย้อนกลับไปตอบคำถามว่า... **อีกไกลแค่ไหนจนกว่าเราจะ เข้าใกล้เป้าหมาย 2 องศาเซลเซียส** **คำตอบตรงๆ ว่า “อีกไกล”** แต่ก็อย่าเพิ่งได้หมดสิ้นกำลังใจ เพราะเมื่อเทียบกับกรณีที่ไม่มีการ ปฏิบัติตามข้อตกลงฉบับปารีสแล้วอุณหภูมิโดยเฉลี่ยของโลกอาจ พุ่งขึ้นไปถึง 3-5+ องศาเซลเซียสเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการ ปฏิวัติอุตสาหกรรมเลยทีเดียว อย่างน้อยที่สุดตอนนี้เราก็ได้เริ่ม เดินก้าวแรกไปในหนทางที่ถูกต้องเพื่อหลีกเลี่ยงภัยแล้ว

ขอบคุณเจ้าของบทความ 'ดร. วิชสิณี วิบุลผลประเสริฐ'
ที่มา : tdri.or.th/tdri-insight/limiting-the-rise-temp-to-2-degrees
ภาพ : theresilientearth.com

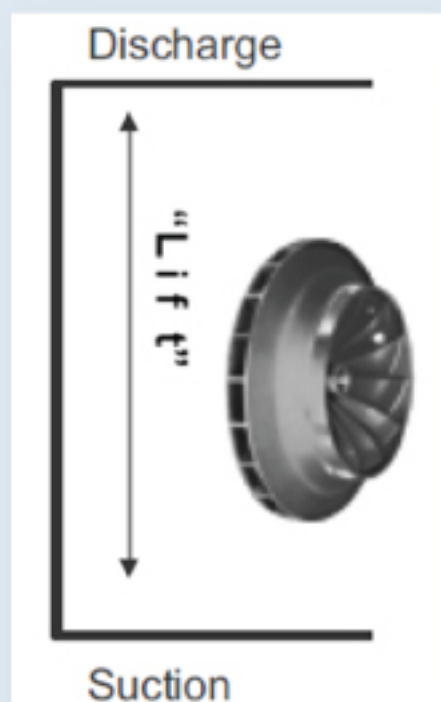
Trane Care Services

Centrifugal Compressor Surge Causes Technical Tip

สำหรับเครื่องทำน้ำเย็น 'ทราน' ที่มีขนาดตันความเย็นมากๆ จะใช้คอมเพรสเซอร์แบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal compressor) ซึ่งใน technical tip นี้ จะระบุถึงตัวอย่างสาเหตุของปัญหา 'COMPRESSOR SURGE'

'Compressor surge' คือ การที่คอมเพรสเซอร์ไม่สามารถสร้างความแตกต่างของแรงดันด้านดูดและด้านอัด (LIFT) ส่งผลให้การไหลของแก๊สเกิดการผันผวนหรือย้อนกลับชั่วคราว

สำหรับสาเหตุของการ Surge แบ่งได้ดังนี้



1. Evaporator – Low side suction pressure surge

1.1 Low refrigerant level

- เต็มสารทำความเย็นในระบบน้อยเกินไป
- Float valve ค้าง หรือ orifice ตัน

1.2 Low chiller water flow อัตราการไหลของน้ำด้านน้ำเย็นน้อย

- Evaporator by pass หรือ ประเก็นรั่ว
- มีอากาศในท่อส่งน้ำเย็น
- ป้อนน้ำด้านน้ำเย็นชำรุด หรือ valve น้ำเปิดปิดตำแหน่ง
- Strainer ตันหรือสกปรก

1.3 ท่อส่งน้ำเย็นตันหรือสกปรก (Chiller water tubes)

- Liquid carry over
- น้ำมัน compressor น้อย
- เต็มสารทำความเย็นในระบบมากเกินไป

1.4 Load changes

- โหลดในระบบ/ Flow น้ำ เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับไว

1.5 น้ำเย็นขาออก มีอุณหภูมิที่ต่ำมากๆ

2. Condenser – High side discharge pressure surge

2.1 Air หรือ Non-condensables

- ระบบไล่อากาศ (Purge) ทำงานผิดปกติ
- รั่วเมื่อเครื่องซิลเลอร์มีระดับแรงดันต่ำกว่าความดันบรรยากาศ

2.2 อุณหภูมิน้ำเข้า condenser สูง

- ระบบควบคุมอุณหภูมิน้ำเข้า condenser ชำรุด

2.3 ท่อน้ำระบายความร้อนตันหรือสกปรก (Condenser water tubes)

- Low condenser water flow อัตราการไหลของน้ำด้านระบายความร้อนน้อย
- Condenser by pass หรือ ประเก็นรั่ว
- มีอากาศในท่อส่งน้ำระบายความร้อน
- ป้อนน้ำด้านระบายความร้อนชำรุด หรือ valve น้ำเปิดปิดตำแหน่ง
- Strainer ตันหรือสกปรก
- อุปกรณ์ควบคุมการไหลของน้ำด้านระบายความร้อนชำรุด (Valve หรือ Pump VSD)

TRANE SALES CONTACTS

ทีมงานขายเครื่อง
บริการ และอะไหล่
โทร. 0-2704-9999

Mini-split Products

เขตกรุงเทพ :

- ☎ ต่อ 3101-3104 และ 3500-3504
- ☎ คุณบุญณัฐกรณ์ 085-155-1814
- ☎ คุณจินดาวรรณ 081-619-7731

เขตต่างจังหวัด :

- ☎ ต่อ 3700-3706
- ☎ คุณอานันท์ 081-208-7379

Commercial and Applied Products

- ☎ ต่อ 4200-4206, 4400-4409
- ☎ คุณประพันธ์ 081-618-3160
- ☎ คุณอานนท์ 081-647-8969

Business Development & Application

- ☎ คุณปิยะบุลย์ 091-556-0643

Control & Contracting Solutions (CCS)

Heat Pump

- ☎ ต่อ 6506
- ☎ คุณธนวัฒน์ 088-860-4523

Controls / Controls Retrofit Program

- ☎ ต่อ 6502-6503
- ☎ คุณอนาวีล 085-911-9481
- ☎ คุณทวีวัช 087-493-7037

Existing Building System (EBS)

Control Retrofit Program

- ☎ ต่อ 6613
- ☎ คุณอริคม 092-259-2757

Existing Building System (EBS) cont.

Trane Coil, RTHD Adaptive Frequency Drive

- ☎ ต่อ 6606
- ☎ คุณอรรณพ 091-189-9740

Vibration Analysis

- ☎ ต่อ 6609
- ☎ คุณพิชามญช์ 091-196-7054

Insulation Test

- ☎ ต่อ 6604
- ☎ คุณรัชดา 082-790-6365

Regasket

- ☎ ต่อ 6612
- ☎ คุณจันทนา 088-002-9099

HVAC Parts & Supplies

กรุงเทพฯ

- ☎ ต่อ 6700-6715

ฝ่ายขาย

- ☎ คุณสุวัลยา 090-651-0391
- ☎ คุณนิตยา 081-834-3313
- ☎ คุณทัศนะ 082-790-5331
- ☎ คุณอรวรรณ 085-912-9777
- ☎ คุณนิสา 087-935-6461

วิศวกร

- ☎ คุณปริญญา 092-260-1163

ช่างเทคนิค

- ☎ คุณเชิดชาย 088-002-9097
- ☎ คุณชัชฌนพงศ์ 080-425-0630

พัทยา

- ☎ (038) 373-954

โคราช

- ☎ (044) 278-667-8

ขอนแก่น

- ☎ (043) 345-454, 345-474

ภูเก็ต

- ☎ (076) 238-585, 238-766, 239-412

TRANE SERVICES CONTACTS

ทีมงาน
บริการหลังการขาย
ด้านเทคนิค และแจ้งซ่อม

โทร. 0-2650-1934

เครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก (1-50 ตัน)

บริการเคลม และจัดส่งอะไหล่

☎ ต่อ 100-102

บริการให้คำปรึกษาข้อมูลทางด้านเทคนิค

คุณศุภชัย ☎ ต่อ 108 ☎ 091-119-8681
คุณสมนึก ☎ ต่อ 107 ☎ 085-911-9480
คุณสัมพันธ์ ☎ ต่อ 106 ☎ 081-583-0275
คุณพรภิรมย์ ☎ ต่อ 110 ☎ 083-427-3536

เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ (50 ตันขึ้นไป)

แผนกบริการ สาขาพญา

โทร. 038-373-954, 038-373-056

☎ ต่อ 110

☎ คุณกิตติสม 081-684-2069

แผนกบริการ สาขาโคราช

โทร. 044-278-667-8

☎ ต่อ 100

☎ คุณคณพศ 081-647-9125

แผนกบริการ ประจำภาคเหนือ

☎ คุณเอกนรินทร์ 091-557-7204

แผนกบริการ สาขาขอนแก่น

โทร. 043-345-454

☎ คุณสุบส 081-845-5218

แผนกบริการ สาขาภูเก็ต

โทร. 076-238-585

☎ ต่อ 21

☎ คุณโยธิน 092-246-1026

โทร. 0-2704-9999

เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ (50 ตันขึ้นไป)

☎ ต่อ 6216-6217

☎ คุณนพพงศ์ 088-002-6509

☎ คุณสาริต 082-790-4298

นัดหมายการบำรุงรักษาเครื่องซีลเลอร์
ตามสัญญาบริการ

☎ ต่อ 6217

☎ คุณเกียรติคุณ 081-621-7050

แจ้งซ่อม และสอบถามเวลาการเข้าซ่อม หรือ
สอบถามขั้นตอนและเทคนิคการตรวจเช็คเครื่อง

☎ ต่อ 6208

☎ คุณพสิษฐ์ 081-644-7539

แจ้งซ่อมเร่งด่วน และงานคอมมิชชันนิ่ง

☎ ต่อ 6214

☎ คุณพงษ์ศักดิ์ 086-978-6779

แจ้งซ่อม และนัดหมายงานแก้ไขเครื่อง UNITARY
และ AHU ที่อยู่ในประกัน

☎ ต่อ 6207

☎ คุณพีรวัส 081-837-7691

นัดหมายเวลาเข้าล้างเครื่องคอนเดนเซอร์
และงานที่มีช่างประจำอาคาร

☎ ต่อ 6213

☎ คุณธีรมนต์ 081-431-5144