

Trane Thailand e-Magazine

OCTOBER 2015 : ISSUE 33



เข้าสู่เดือนตุลาคม เริ่มต้นไตรมาสสุดท้ายของปีกันอย่างชุ่มฉ่ำ กับพายุฝนหลายลูกที่ทำให้ฝนตกอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนที่ผ่านมา ในขณะที่เดียวกัน ก็เป็นเดือนแห่งการถือศีลกินเจ ที่จะเห็นได้ว่า มีบรรยากาศที่ครึกครื้นมากขึ้นในทุกๆปี ซึ่งน่าชื่นใจที่กระแสนิยม หรือกระแสของการทำความดี เป็นที่นิยมของชาวไทยอย่างแพร่หลาย ในทุกกลุ่ม ไม่ใช่เฉพาะชาวไทยเชื้อสายจีนเท่านั้น ขอให้เกิดความอิ่มใจ อิ่มบุญกันทุกท่านนะครับ

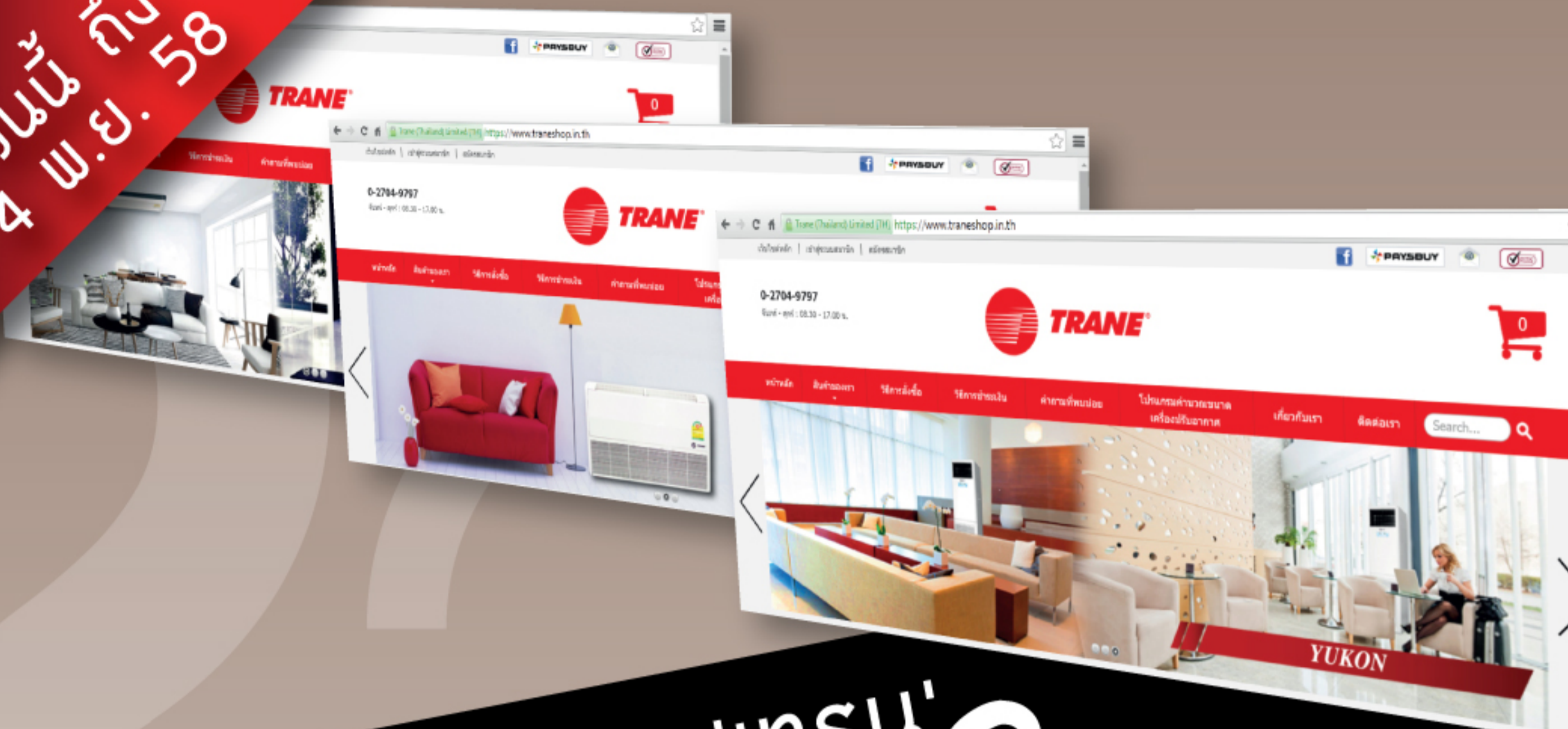
สำหรับธุรกิจเครื่องปรับอากาศในปีนี้ได้รับผลกระทบในระดับหนึ่งจากการชะลอตัวของตลาดที่อยู่อาศัย (Residential) แต่ในส่วนของการโครงการจากบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์รายใหญ่หลายรายที่ได้ดำเนินงานไปแล้วนั้น ยังให้ความไว้วางใจเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ 'ทรน' อาทิ โครงการคอนโดมิเนียม ในกลุ่มเมเจอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ ทั้งนี้เนื่องจากความไว้วางใจในคุณภาพสินค้า และบริการหลังการขาย จึงทำให้เกิดการซื้อขายอย่างต่อเนื่อง

สำหรับเนื้อหาในฉบับนี้ ขอนำเสนอบริการ TIS (Trane Intelligent Services) ซึ่งเป็นบริการที่ช่วยให้การดำเนินการภายในอาคารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และชาญฉลาด ช่วยลดปัญหาการหยุดการทำงานของระบบ (Down Time) และยังช่วยประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายได้อีกด้วย รวมทั้งยังได้นำบทความจาก Trane Engineers Newsletter เรื่อง 'Dual-Temperature Chiller Plants' ซึ่งเป็นประโยชน์ในการออกแบบอาคารอย่างมาก โดยเฉพาะสำหรับอาคาร และโรงงานที่มีความต้องการใช้น้ำในอุณหภูมิที่แตกต่างกัน 2 อุณหภูมิภายในระบบทำน้ำเย็น (Chiller Plant) เดียวกัน ซึ่งช่วยให้ประหยัดพลังงานเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

HI-LIGHT



วันนี้ ถึง
4 พ.ย. 58



เครื่องปรับอากาศ 'ทรน' รุ่น... รุ่น... รุ่น.... ?

มีเครื่องปรับอากาศ 'ทรน' รุ่นอะไรบ้าง ที่ TOP BANNER (ภาพสไลด์)
www.TraneSHOP.in.th

ตอบคำถามใต้ภาพ และ Like & SHARE ภาพกิจกรรม
ลุ้นรางวัลสุด COOL!!!!



TRAVELING BAG 20 นิ้ว

มูลค่า 2,490 บาท
จำนวน 2 รางวัล



กระติกรักษาอุณหภูมิ

ZOJIRUSHI

มูลค่า 850 บาท
จำนวน 3 รางวัล



Hot & Cool Bag

มูลค่า 450 บาท
จำนวน 5 รางวัล

*ขอสงวนสิทธิ์ในการจัดส่งของรางวัล ในสี และรุ่นเทียบเท่า หรือตามการพิจารณาของบริษัทฯ

 **TRANE** | ทรน...เย็นใจ ไม่ทอดทิ้ง



Facebook/Tranethailand

ประกาศผล
6 พ.ย. 58



News Release

Ingersoll Rand Marks Climate Commitment Achievement at White House HFC Reduction Roundtable

Davidson, NC, Oct.15, 2015 – Ingersoll Rand (NYSE: IR), a world leader in creating comfortable, sustainable and efficient environments, announced at the White House HFC Reduction Roundtable, progress on its Climate Commitment to reduce greenhouse gas emissions from its products and operations by 2030. The Ingersoll Rand Climate Commitment is a pledge to:

- Cut the refrigerant-related greenhouse gas (GHG) footprint of its products by 50% by 2020 and incorporate lower global warming potential (GWP) alternatives across its portfolio by 2030;
- Invest \$500 million in product-related research and development over the next five years to fund the long-term reduction of GHG emissions; and
- Reduce company operations-related GHG emissions by 35% by 2020.

At the White House event, the company shared that its Thermo King® trailer, self-powered truck, and marine refrigeration products with strong efficiency performance and lower-GWP refrigerants will be available to U.S. customers by 2017, pending U.S. EPA Significant New Alternatives Policy (SNAP) approval. And that its Trane® high-performance chiller portfolio with low-GWP refrigerant alternatives will be available in the U.S. by the end of 2018, with commercial availability dependent on receiving SNAP approval for select new refrigerants. These products are part of the Ingersoll Rand EcoWise portfolio that endorses the company's refrigerant bearing products that meet certain criteria for safety, efficiency, refrigerant use and greenhouse gas emissions.

This is the second annual White House Industry Leader Roundtable focused on curbing emissions of hydrofluorocarbons (HFCs). In 2014, 22 private-sector companies made HFC-related commitments that will avoid 700 million metric tons of CO₂e through 2025. During the 2015 event, companies like Ingersoll Rand will report on progress and highlight new commitments.

“In delivering our Climate Commitment, we made a profound, long-term environmental pledge to our employees, customers and shareholders to address the unsustainable global demand for energy resources and its impact on the environment,” said Paul Camuti, senior vice president of innovation and chief technology officer of Ingersoll Rand. “We have transformed our approach to energy efficiency and greenhouse gas reductions and are making strong progress in reducing the climate impact of our portfolio. We are encouraged to see so many in the HVAC industry joining us to tackle the global challenges surrounding climate change and resource scarcity.”

In the first year, the company’s Climate Commitment led to the avoidance of approximately 1.5 million metric tons of CO₂e which is equivalent to the CO₂ emissions from burning more than 1.6 billion pounds of coal and the electricity use of more than 200,000 homes for one year. By 2030, the company expects to reduce its carbon footprint by 50 million metric tons.

As the company continues to execute upon its Climate Commitment, it will advance high performance, low GWP solutions for its customers, and will continue to measure and reduce the carbon footprint of its facilities and fleet. These solutions will continue to match the Ingersoll Rand legacy of efficient, reliable and sustainable innovations that delight the marketplace and exceed expectations.

For more information on the Ingersoll Rand Climate Commitment, visit our website.

###

About Ingersoll Rand

Ingersoll Rand (NYSE:IR) advances the quality of life by creating comfortable, sustainable and efficient environments. Our people and our family of brands—including Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® and Trane®—work together to enhance the quality and comfort of air in homes and buildings; transport and protect food and perishables; and increase industrial productivity and efficiency. We are a \$13 billion global business committed to a world of sustainable progress and enduring results. For more information, visit www.ingersollrand.com.

Trane Care Services



เปิดทางสู่...
อาคารประสิทธิภาพสูง

transform

การปฏิวัติและผสมผสานเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน
โดยผู้เชี่ยวชาญจาก Trane



ข้อมูลสำคัญต่างๆ ของอาคารได้รับการวิเคราะห์
และเก็บรวบรวมผลอย่างต่อเนื่อง

ผลลัพธ์ คือ
TIS  การดำเนินการอย่างเฉลียวฉลาด
เพื่อให้ได้อาคารที่มีประสิทธิภาพสูง

TIS ทำให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่าง ระบบ BAS และ ศูนย์ Trane's Intelligent Services (TIS) โดยมี...
3 สิ่งที่ได้จัดเตรียมไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการหยุดทำงานของระบบ (Down time)

1 Alarm Notification

ประกอบด้วย สัญญาบริการ และการแจ้งเตือนฉุกเฉินอัตโนมัติ (Critical Alarms) โดยสามารถกำหนดจุดที่ต้องการเก็บข้อมูลต่างๆ ได้ และมีการแจ้งเตือนอัตโนมัติตลอดเวลา (24/7/365) ซึ่งการแจ้งเตือน สามารถกำหนดช่องทางการรับได้ ทั้งทางอีเมล ข้อความ หรือทางใบรายงาน

2 Active Monitoring

เมื่อได้รับจากการแจ้งเตือน จะมีการแจ้งพลให้ทราบ และสามารถแก้ปัญหาได้โดยการรีโมทเข้าระบบจากภายนอกอาคาร มีการวินิจฉัยปัญหา โดยผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค และรายงานพลให้ทราบ

3 Building Performance

รวม Alarm Notification และ Active Monitoring เข้าด้วยกัน โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ทำการเสนอแนะ และรายงานผลอย่างต่อเนื่อง

results

Why TIS ?

เพราะ TIS ช่วยคุณประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เนื่องจาก...

- » มีการจัดการความเสี่ยง ทำให้ระบบเกิดความน่าเชื่อถือ
- » ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก และปลอดภัย
- » เป็นการปฏิบัติงานจากส่วนกลาง หรือแบบรวมศูนย์

การปฏิบัติงานจากส่วนกลาง หรือแบบรวมศูนย์ (Centralized Operation)

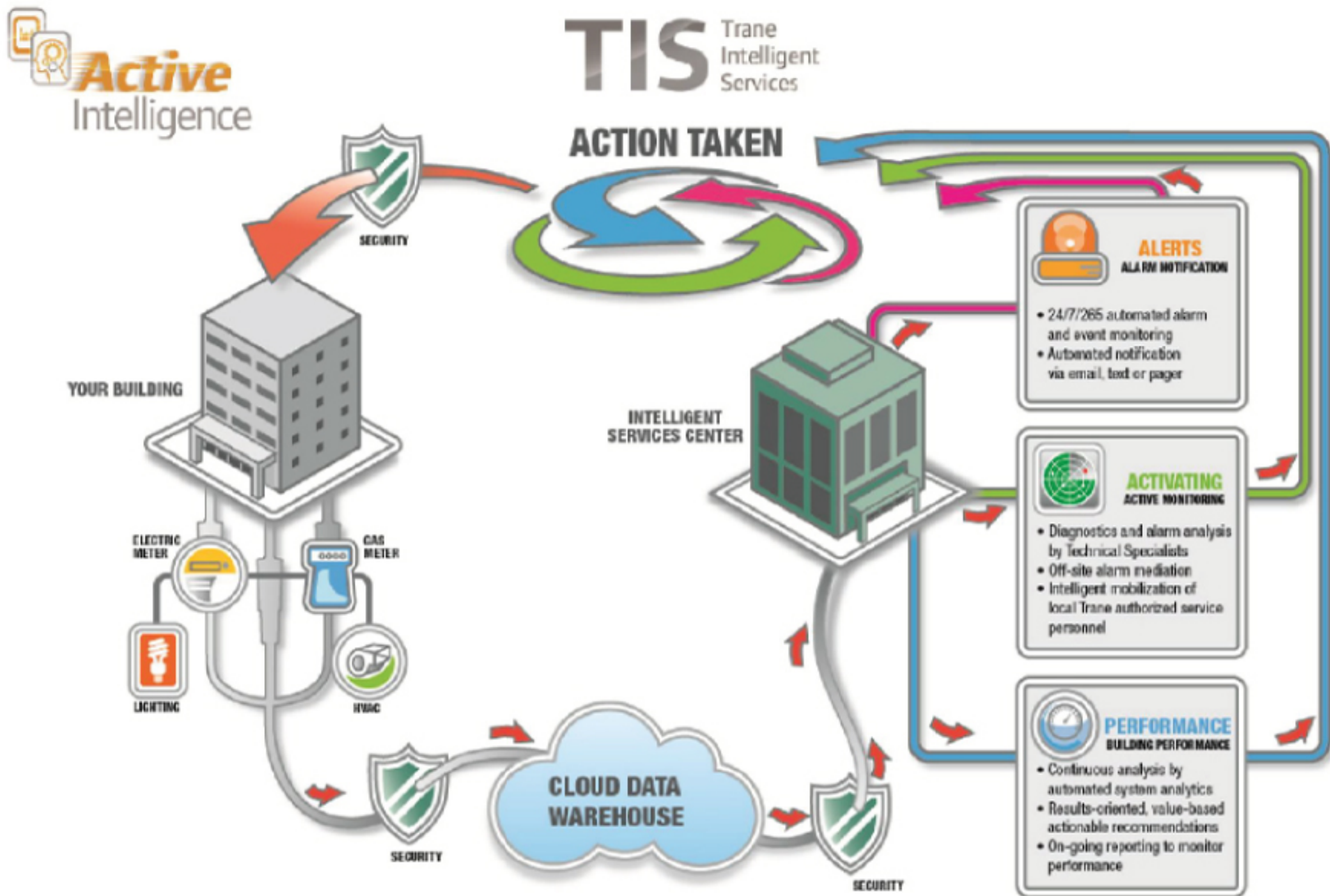
- » ทำงานได้มากขึ้น โดยใช้ทรัพยากรน้อยกว่า
- » มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ศูนย์ TIS
- » เข้าถึงศูนย์ TIS ได้ง่าย
- » มีการรายงานผลที่รวดเร็ว ทันเวลา

ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operation Cost Saving)

- » สามารถวินิจฉัยระบบ และทำการซ่อมแซมได้จากภายนอกอาคาร
- » เมื่อมีสัญญาณเตือนจะทราบถึงจุดที่เกิดความเสียหาย ทำให้สามารถจัดเตรียมอุปกรณ์ในการซ่อมแซมได้โดยไม่ต้องเข้าตรวจสอบหน้างาน
- » มีการแจ้งเตือนและรายงานเมื่อเกิดปัญหา ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบของเจ้าของอาคาร
- » มีช่างผู้เชี่ยวชาญของ Trane ประจำ 24/7/365
- » ระบบมีเสถียรภาพ และประสิทธิภาพในระดับสูงสุด
- » สามารถลดการบริการด้วยรถบริการ (Service truck) ได้ถึง 40% ซึ่งก็หมายถึงต้นทุนที่ลดลง

ลดความเสี่ยงในการทำงาน (Risk Management)

- » มีการระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ช่วยให้แก้ไขได้ทันเหตุการณ์
- » ป้องกันระบบล้มเหลว รวมทั้งความผิดปกติต่างๆ ที่เกิดขึ้น
- » ระบบเกิดการหยุดการทำงานเพียงช่วงสั้นๆ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบรุนแรง
- » ผู้เชี่ยวชาญของ Trane สามารถระบุปัญหา และแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบอย่างทันท่วงที
- » การแจ้งเตือนที่เกิดขึ้น สามารถตรวจสอบ และตัดสินใจได้ โดยการริโมทเข้าระบบจากภายนอกอาคาร โดยทีมผู้เชี่ยวชาญของ Trane
- » มีทีมช่างเทคนิคในพื้นที่ ที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว



Building performance :
Performance-focused offer to enable high performance building

Are you ready for TIS ?

- » ต้องการความมั่นใจในประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในระบบ ?
- » หน่วยงาน พนักงาน ต้องการความท้าทาย ?
- » ต้องการจัดการกับปัญหาระบบหยุดการทำงาน และกำจัดความเสี่ยงต่างๆ ?
- » ต้องการการจัดการแบบรวมศูนย์ ?
- » ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพให้อาคาร เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายหลักในการทำธุรกิจ ?
- » ต้องการใช้จ่ายอย่างฉลาด และการทำงานแบบเชิงรุก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ?
- » ต้องการพลวิเคราะห์ด้านพลังงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการทำงาน ?
- » มองหาทางที่จะส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น เพื่อเพิ่มความรับผิดชอบต่อสังคม ?

integrate

activate

results

Spare Parts *Updated*

DurkeeSok Various Industrial Applications

Automobile Industry



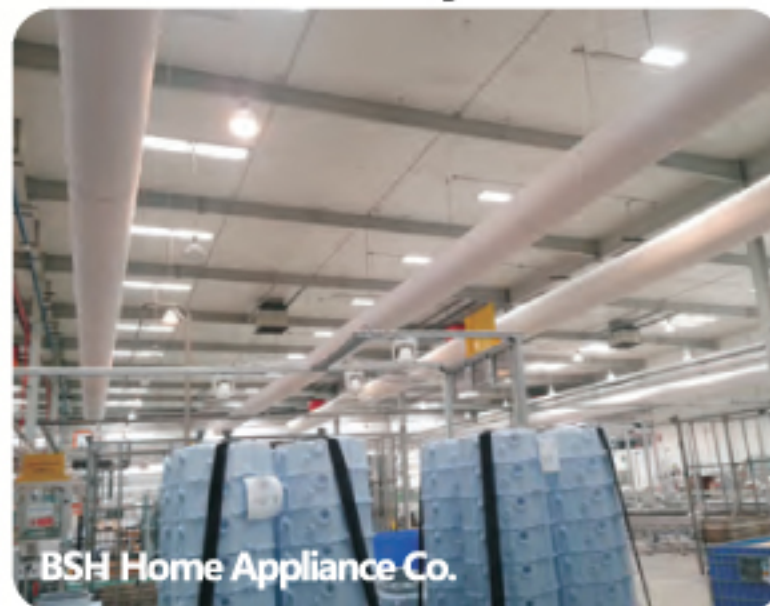
Advantage :

Better post air distribution, Light weight & easy installation, Oil pollution prevention.

End-Users :

Volkswagen, Toyota, Mahindra India, Ford, Cherry, BMW India, Continental, Petlas Tire Turkey, Goodyear US. etc.

Electronic Industry



Advantage :

Even air distribution without dead corner, Condensation free, Quick installation.

End-Users :

Sony-Ericsson, Whirlpool, FOXCONN, Hoppecke, Schneider Electric, Murata, Verizon US, etc.

Logistics Warehouse



Advantage :

Three-dimensional air dispersion, Condensation free, Economical.

End-Users :

BY-HEALTH Sinopharm, China Resources, North China Pharmaceutical, Caterpillar UAE, U-haul Canada, Kelloo's US, etc.

Commercial & Retailing



Advantage :

Satisfied the different functional areas, Uniform & comfortable air distribution, Quick installation, Washable & easy maintenance.

End-Users :

Carrefour, Tesco, Giant, Auchan, Metro, IKEA, Lotus, E-mart, Super 8, Mara Mall, S&R, Goodwill, Golden Dragon Mart Oman, OMNI US, etc.

Textile Industry



Advantage :
Precise air throw, Easy & Quick installation, Cost saving.

End-Users :
Fujian Sanfu, Hailide, Ports, ERAL, MENDALE.

General Food Industry



Advantage :
Uniform air distribution, Keep food fresh, Condensatiob free, Washable & Easy maintainance.

End-Users :
KRAFT Food, Danone, Orion, Yili milk, Cadbury, Nestle, Wyeth, Haagen-Dazs, McDonald's NA, Primo, Lion, etc.

Refrigeration Industry



Advantage :
Uniform air distribution, Precise and controllable terminal air, Prevent frosting, Easy & Quick installation.

End-Users :
Shuanghui, Yurun Group, Carrefour refrigeration house, Korea E-mart Cold storage.

Sports and Public Facilities



Advantage :
Anti-corrosion, Uniform air disoeration, Easy installation, Economical.

End-Users :
Asian Games stadium, Water cube, Oman National Exhibition Center, Beijing Olympic Games, India Commonwealth Games, Fitness First.

Dual-Temperature Chiller Plants

This Engineers Newsletter describes several dual-temperature chiller plant configurations that can provide two temperatures—one cool enough to provide sensible cooling but warm enough to avoid condensation, and the other cold enough to dehumidify.

Some types of space cooling equipment require a supply of chilled water which is 1) cool enough to provide sensible cooling for the space, but also 2) warm enough to avoid condensation on the cold surfaces of the equipment.

Typical examples include radiant cooling panels (or tubing embedded in the building structure), chilled beams, fan-powered VAV boxes with sensible-only cooling coils, or fan-coils/blower-coils that have been selected for sensible cooling only. (These types of space cooling equipment will be collectively referred to as "terminal units" for this EN.)

The common characteristic of these types of terminal units is that they provide sensible cooling only, and are not intended to provide dehumidification (no means to manage condensation).

They are typically supplied with water in the range of 57°F to 60°F, which is cool enough to provide space sensible cooling, but warmer than the dew point in the space, thereby avoiding condensation on sensible coils in the terminal units. However, since these

terminal units only provide sensible cooling, a separate dehumidification system is usually needed.

This separate system uses a chilled-water coil to dehumidify 100-percent outdoor air, or a mixture of outdoor and recirculated air. This dehumidifying coil needs to be supplied with water cold enough (typically 40°F to 45°F) to dry this air well below the space dew point (usually about 55°F).¹

This Engineers Newsletter describes several dual-temperature chiller plant configurations that can deliver these two different temperatures.

Plant with a Single Chiller

Many small chilled-water systems include only one water chiller. Often this is an air-cooled chiller that may have independent refrigeration circuits to provide some degree of redundancy.

In this case, the chiller will need to produce the colder of the two water temperatures (40°F in this example), and use either an intermediate heat exchanger or a blending valve to provide the warmer water temperature (57°F).

When dehumidification is required, this precludes any efficiency benefit of operating a chiller at the warmer leaving-water temperature. During drier weather, when the dehumidifying coils are no longer needed, the leaving-water temperature setpoint for the chiller can be reset up from 40°F to 57°F.

What about using a standalone dehumidifier?

Some systems are designed with a chiller plant that provides 57°F water to the terminal units, but then uses a standalone, direct-expansion (DX) unit for the dehumidification system. While this approach benefits from operating the water chiller at the warmer temperature, there is no redundancy if either the chiller or DX dehumidification unit needs to be repaired, replaced, or serviced.

In addition to providing this redundancy, designing a chiller plant to serve both the space sensible cooling load and the ventilation/dehumidification load can increase system efficiency, and provides opportunities to incorporate other strategies like waterside heat recovery, thermal storage, or water economizing.

For example, the full-load cooling efficiency (not including supply fan power) of a standalone, air-cooled DX dehumidifier is likely to be between 1.1 and 1.2 kW/ton. The overall full-load efficiency (including pumps) of a plant that uses a single, shared air-cooled chiller (Figure 2) is likely to be between 1.0 and 1.1 kW/ton. And the overall full-load efficiency (including pumps and tower fans) of a dedicated water-cooled chiller serving the dehumidifying coils (Chiller 2 in Figure 8 or 9) is likely to be between 0.7 and 0.9 kW/ton.

Plus, the performance of water chillers is certified through AHRI; whereas there is no existing certification program currently in place for standalone DX dehumidification units.²

Intermediate heat exchanger. In the first configuration (Figure 1), the water chiller produces 40°F fluid (water or brine). Some of this fluid is distributed to the dehumidifying coils in the air-handling units; while the rest passes through a plate-and-frame heat exchanger that is used to produce 57°F supply water for the sensible-only terminal units.

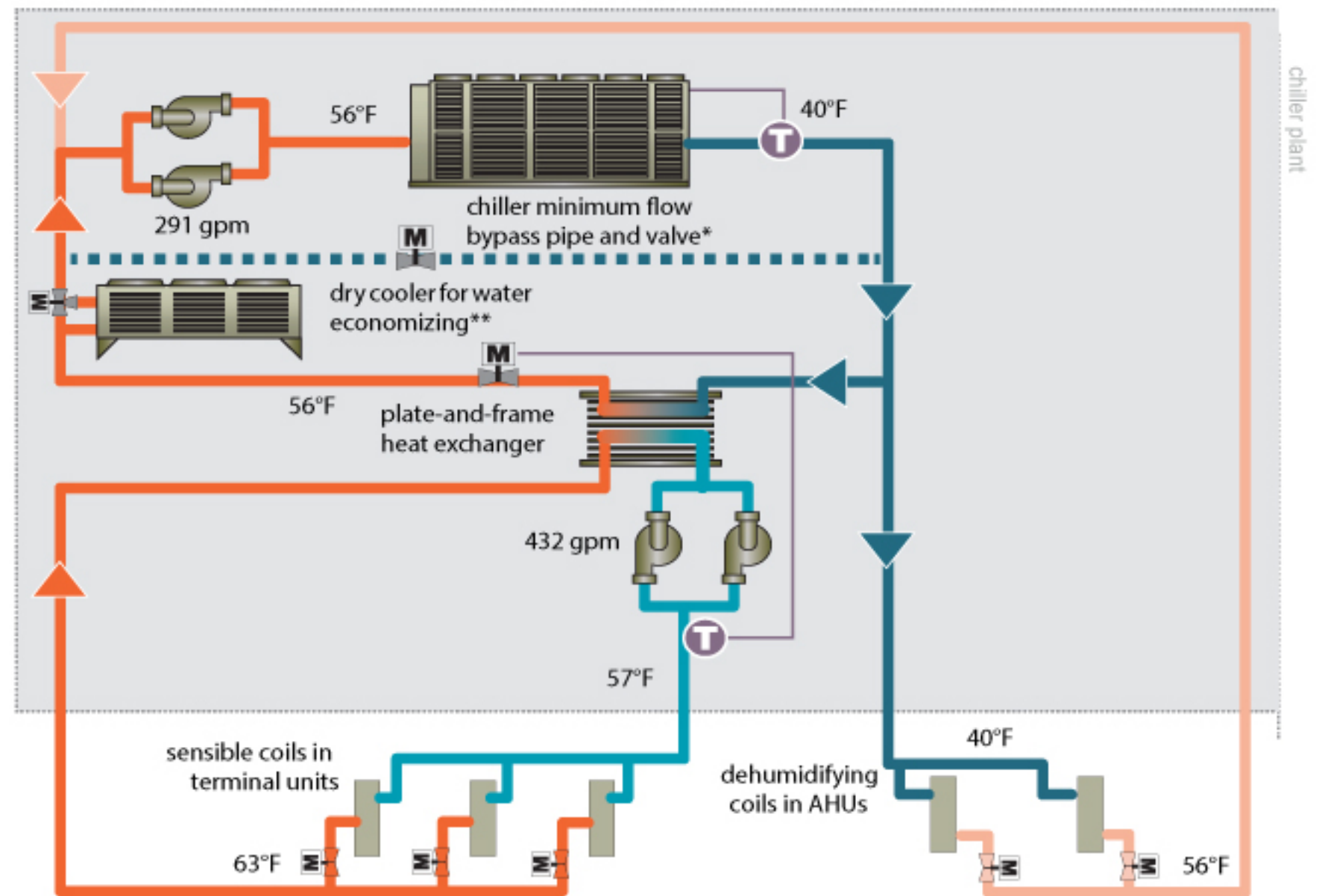
The benefit of this configuration is simplified hydronics and control. The control valve for the heat exchanger is selected and controlled similar to the valves on the dehumidifying coils, and the delta T (inlet-to-outlet temperature difference) selected for the chiller and dehumidifying coils are more-or-less independent of the delta T dictated by the terminal units.

If glycol is needed for freeze protection, it can be isolated to flow through the water chiller and dehumidifying coils only. Pure water can be used on the indoor side of the heat exchanger, so the glycol will not affect the capacity of the terminal units.

Blending valve. If glycol is not needed, or if glycol will be circulated through the terminal units also, a blending valve can be used in place of the plate-and-frame heat exchanger (Figure 2). In this configuration, the water chiller again produces 40°F water, some of which is distributed directly to the dehumidifying coils. The remaining cold water is blended with warm water (63°F) returning from the terminal units to produce the required 57°F supply water for the terminals.

This configuration provides a small efficiency advantage, since the intermediate heat exchanger used in the previous configuration is not 100-percent effective. But the hydronics are more challenging because the blending valve must be carefully selected and commissioned to provide accurate, stable control over the expected range of system operating pressures.

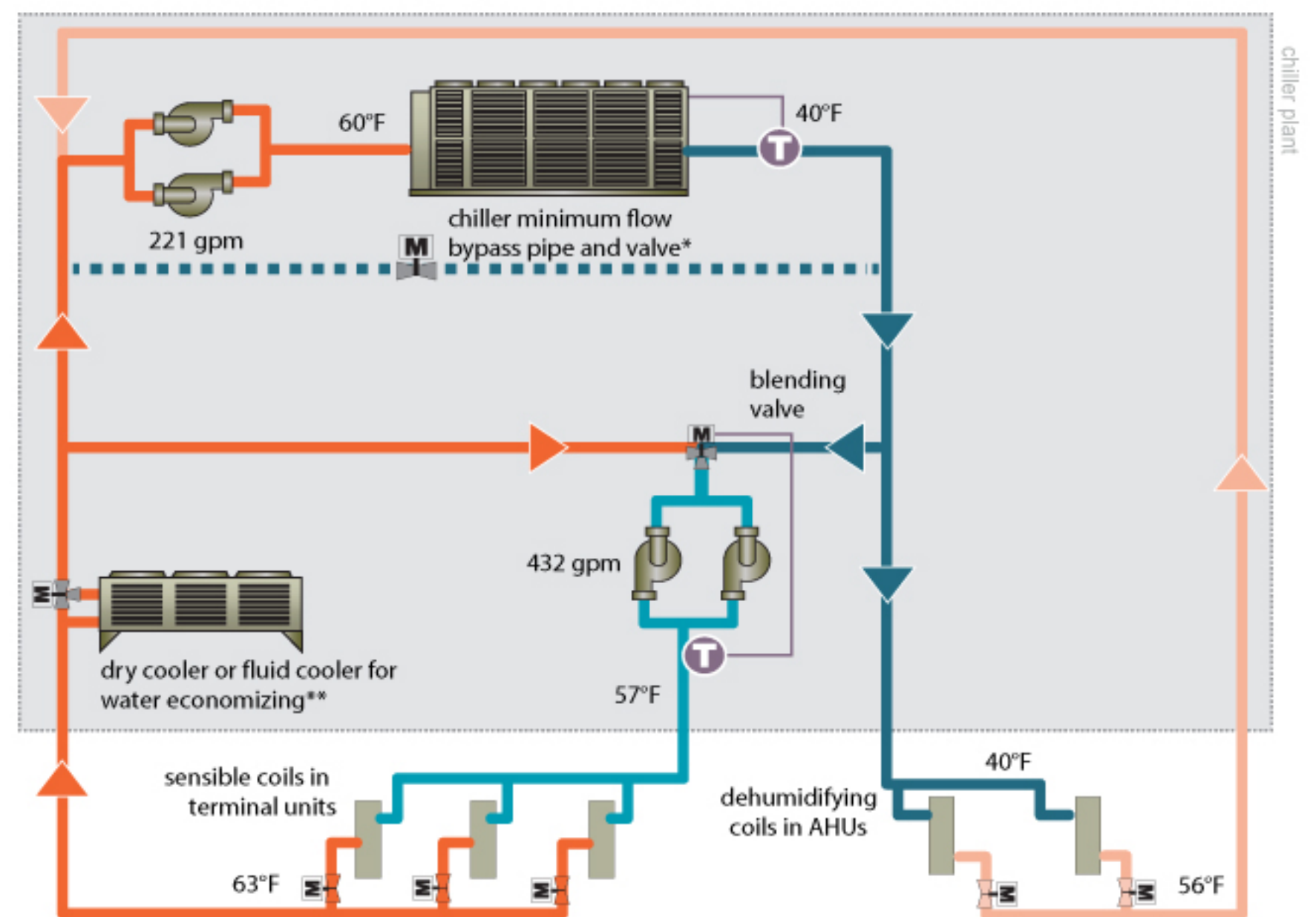
Figure 1. Single-chiller plant (intermediate heat exchanger)



* included if variable-flow chiller pumps are used

** optional (or some systems use a separate air-to-water heat exchanger incorporated into the air-cooled chiller)

Figure 2. Single-chiller plant (blending valve)



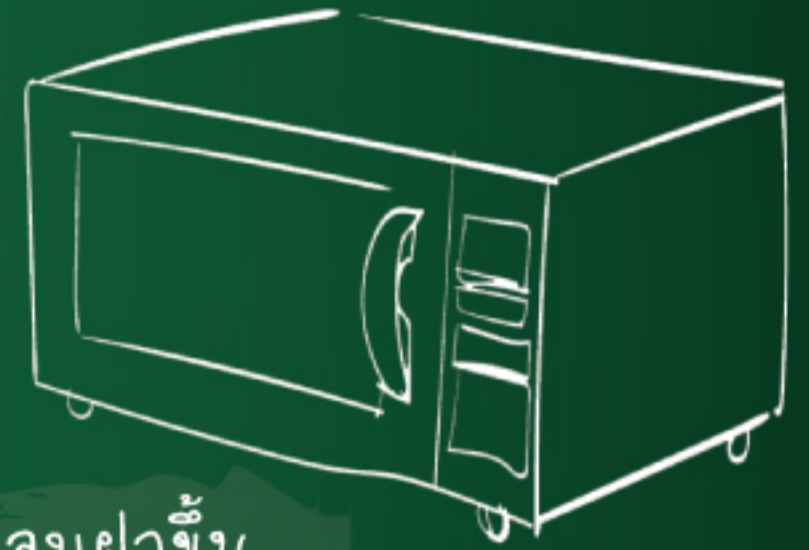
* included if variable-flow chiller pumps are used

** optional (or some systems use a separate air-to-water heat exchanger incorporated into the air-cooled chiller)

to be continued...

Trane Tips

ข้อควรระวังในการใช้ 'ไมโครเวฟ'



1. ขณะใช้ให้แน่ใจว่าภาชนะมีการถ่ายเทอากาศ เช่น แฉมขอบฝาขึ้น
2. การใช้พลาสติกคลุม (plastic wrap) ต้องให้พลาสติกอยู่เหนืออาหารอย่างน้อย 1 นิ้ว เพราะมีไอน้ำละลายลงในอาหารได้
3. ควรยืนห่างไมโครเวฟ อย่างน้อยครึ่งเมตร คลื่นไมโครเวฟที่รั่วออกมา ถ้าถูกตามากๆ อาจทำให้เกิดต่อกระเจก
4. ความเหมาะสมของภาชนะประเภทต่างๆ
 - >> **แก้ว** : ปลอดภัยที่สุด แก้วที่มีฝาปิดจะกักความร้อนที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับความร้อนได้ แต่ต้องไม่มีขอบหรือรอยร้าวหรือเงิน
 - >> **เซรามิก** : ดีและปลอดภัย แต่ขึ้นอยู่กับคุณภาพของเซรามิกด้วย แต่ไม่ควรตกแต่งรอยร้าวหรือเคลือบด้วยสีฉูดฉาด
 - >> **กระดาษ** : ปลอดภัย ยกเว้นกระดาษที่มีการพิมพ์ตัวอักษร จะทำให้หมึกปนเปื้อนในอาหาร โดยเฉพาะอาหารที่มีไขมันสูง
 - >> **พลาสติก** : ควรใช้ชนิดที่ระบุว่าใช้กับเตาไมโครเวฟได้เท่านั้น สารบางชนิดในพลาสติกอาจปนเปื้อนอาหาร ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง
 - >> **โลหะ** : ไม่เหมาะอย่างยิ่ง ทำให้คลื่นไมโครเวฟสะท้อนกลับ ทำให้อายุการใช้งานเครื่องสั้นลง
5. โลหะบางๆ หรือปลายแหลม เช่น กระดาษฟอยล์ ลวดเย็บกระดาษ จะทำให้เกิดประกายไฟได้

ข้อมูลจาก www.electron.rmutphysics.com
และ www.oknation.net

ทราน (ประเทศไทย)

บริษัท ทราน จำกัด ชั้น 30-31 อาคารวานิช 2
เลขที่ 1126/2 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร. 0 2704 9999, 0 2704 9797
www.tranethailand.com



info@tranethailand.com



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