

Trane Thailand e-Magazine

MAY 2014 : ISSUE 16

ร่วมยินดีอาคารอนุรักษ์พลังงาน



P.2

วันเวลาเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว หนักร้อนกำลังจะผ่านพ้นไปแล้ว หลายท่านอาจจะปวดหัวกับบิลค่าไฟที่เกิดจากการใช้เครื่องปรับอากาศกันทั้งวันทั้งคืนในช่วงที่ผ่านมานี้ แคมค่าไฟฟ้าผันแปรอัตโนมัติ (FT) ช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2557 ก็ยังถูกปรับขึ้นอีก 10 สตางค์ต่อหน่วย จากมติการประชุมคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เมื่อวันที่ 30 เมษายนที่ผ่านมา ดังนั้นการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพการประหยัดไฟสูง จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดในเวลานี้

P.14

ข้อควรปฏิบัติในการดูแลรักษาเครื่องทำน้ำเย็นเบื้องต้น



สำหรับเนื้อหาสาระใน e-Magazine ฉบับนี้ ท่านสามารถดูไฮไลท์กันได้ในหน้านี้ครับ....

P.11

สัญญาบริการ

เพิ่มกำไรให้กับธุรกิจ ด้วยการบำรุงรักษาแบบเชิงรุก



ILLUSION/INSIGHT

แนวคิด 'น้อยแต่มาก'

P.8




P.9


SPECIAL PROMOTION



TRANE 2-WAY
MOTORIZED
CONTROL VALVE
(VAL Series)

พัลลภ เตชะสุวรรณ
Thailand Country General Manager

 facebook/Trane Thailand

 info@tranethailand.com

 Ingersoll Rand.

Trane Activities

‘เทรน’ ร่วมยินดีกับบริษัทชั้นนำกับรางวัลอาคารอนุรักษ์พลังงาน ตอกย้ำความเป็นผู้นำเรื่องระบบปรับอากาศประหยัดพลังงาน



เทรน ร่วมสนับสนุนให้ผู้ประกอบการมุ่งเน้นการสร้างอาคารประหยัดพลังงาน ตอบรับกับสถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบัน โดยจัดงาน Trane Premier Leed เพื่อมอบโล่แสดงความยินดีแก่ลูกค้าซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำในประเทศ ได้แก่ ยูนิเวนเจอร์, ปูนซิเมนต์ไทย, กสิกรไทย และ เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ที่ได้รับรางวัลอาคารอนุรักษ์พลังงานในระดับสูงสุด หรือ LEED Platinum จากสภาอาคารเขียวสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 22 เมษายน ณ พาร์คเวนเชอร์ ฮิลล์เพล็กซ์ ถนนวิภาวดี

เทรนมีความภูมิใจอย่างมากที่กลุ่มลูกค้าที่ให้ความไว้วางใจเลือกใช้ระบบปรับอากาศเทรน ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นบริษัทชั้นนำในประเทศไทยได้รับรางวัลอาคารประหยัดพลังงานในระดับสูงสุด ซึ่งเป็นสัญญาณที่ดีว่ากลุ่มผู้ประกอบการปัจจุบันไม่ได้เพียงมุ่งเน้นที่ผลประโยชน์แต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังร่วมกันเอาใจใส่ในเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นผู้นำทั้งด้านธุรกิจ และด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยรางวัล LEED (Leadership in Energy and Environment Design : LEED) ของสภาอาคารเขียวสหรัฐอเมริกา (U.S. Green Building Council : USGBC) นี้ เป็นรางวัลที่ได้รับการยอมรับกันในระดับโลก ซึ่งจะมีเกณฑ์ในการประเมินอาคารในด้านต่างๆ ได้แก่ ที่ตั้งโครงการที่เอื้อต่อการประหยัดพลังงาน (Sustainable Sites), การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ (Water Efficiency), พลังงานและบรรยากาศ (Energy & Atmosphere), วัสดุและทรัพยากร (Material & Resources), คุณภาพของสภาพแวดล้อมภายในอาคาร (Indoor Environment Quality) และ นวัตกรรม (Innovation)

ซึ่งอาคารที่ผ่านมาตรฐาน สีด ระดับแพลตินัมนี้อาจมีคะแนนรวมในแต่ละด้าน 80 คะแนนขึ้นไป อย่างไรก็ตามการใช้พลังงานภายในอาคารนั้น 60% มาจากการใช้เครื่องปรับอากาศ ดังนั้นการออกแบบและเลือกใช้ระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุดจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างมากในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันนี้มีอาคารในประเทศไทยที่ผ่านการประเมินมาตรฐานในระดับสูงสุดนี้ไม่ถึง 10 แห่ง เราจึงต้องการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการรายอื่นๆหันมาให้ความสำคัญในด้านนี้กันมากขึ้นตลอดเวลาที่ผ่านมา เทรนไม่หยุดที่จะคิดค้นและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำเสนอเครื่องทำน้ำเย็นที่มีประสิทธิภาพสูง ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ในเวลาที่เหมาะสมที่สุด และความมุ่งมั่นต่อการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องนี้

จึงทำให้เครื่องทำน้ำเย็นของเทรน ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ส่งผลทำให้เทรน ได้มีโอกาสเป็นส่วนหนึ่งในความสำเร็จในการสร้างอาคารเขียว ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยังเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้อาคารเหล่านั้นประหยัดพลังงาน

1. **คุณวรรณต ศรีสอ้าน** กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ยูนิเวนเจอร์ จำกัด (มหาชน)
2. **คุณวิภา ตั้งชนะชัยอนันต์** ผู้จัดการฝ่ายงานวิศวกรรม และบริหารทรัพยากร บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด



3. **คุณโกมล ณ ราชสีมา** ผู้นำทีมงาน งานกำกับดูแล ฟูโให้บริการงานอาคารและงานกลาง บริษัท กลสิกรไทย จำกัด
4. **คุณคณาปภา อรรถภาส** ผู้จัดการส่วนกรีนโซลูชั่น บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ข้อมูลอาคารและบริษัทที่ได้รับรางวัล LEED PLATINUM

ที่เข้าร่วมในงาน Trane Premier Leed ในครั้งนี้

- อาคารเอ็นเนอร์ยี คอมเพล็กซ์
บริษัท ยูเอ็นเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด
รางวัล LEED ระดับแพลตินัม
ประเภทอาคารเฉพาะพื้นที่และเปลือกอาคาร ปี 2010
- อาคารปาร์ควেন্টเซอร์ ฮีคเพล็กซ์
บริษัท ยูนิเวนเจอร์ จำกัด (มหาชน)
รางวัล LEED ระดับแพลตินัม
ประเภทอาคารเฉพาะพื้นที่และเปลือกอาคาร ปี 2012
- สำนักงานใหญ่ปูนซิเมนต์ไทย อาคาร 1, 2 และ 5
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
รางวัล LEED ระดับแพลตินัม
ประเภทอาคารเดิม ปี 2012
- ศูนย์ฟิทเนสและสปาการกสิกรไทย
บริษัท กสิกรไทย จำกัด (มหาชน)
รางวัล LEED ระดับแพลตินัม
ประเภทอาคารใหม่ ปี 2013
- อาคาร 100 ปีปูนซิเมนต์ไทย
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
รางวัล LEED ระดับแพลตินัม
ประเภทอาคารเฉพาะพื้นที่และเปลือกอาคาร ปี 2014



ข่าวสารอัปเดต เกี่ยวกับสารทำความเย็น

Business Development & Application Team
Trane Thailand

บทสรุปผลการประชุม รัฐสภาสหภาพยุโรป

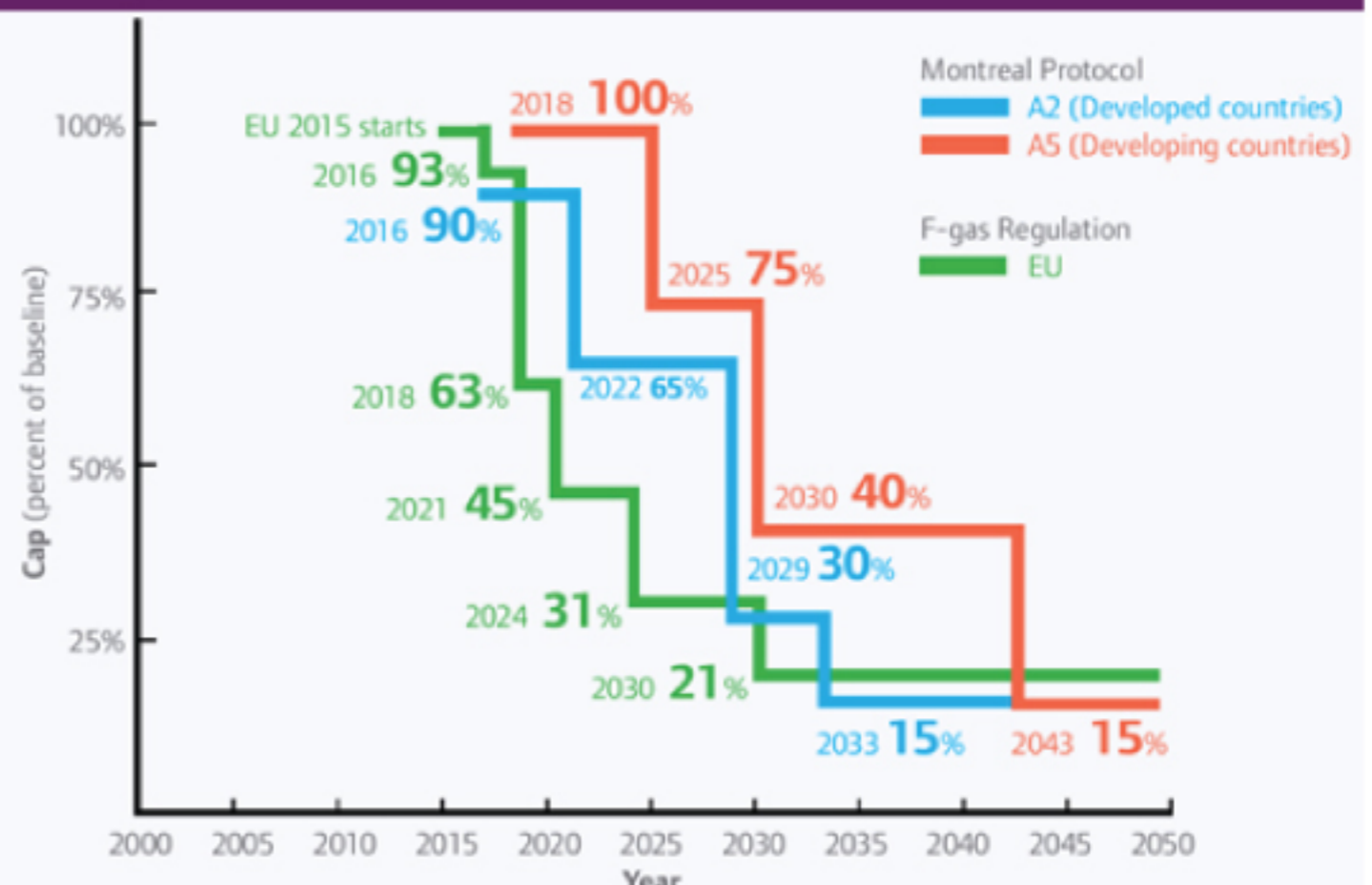
ณ วันที่ 12 มีนาคม 2557

รัฐสภาของสหภาพยุโรปได้ลงมติเป็นเอกฉันท์อย่างท่วมท้น ด้วยคะแนนเสียง 644 เสียง ในการตรากฎหมายเพื่อลดปริมาณการใช้สารทำความเย็นในกลุ่ม HFC (F-Gas) ที่มี GWP สูงในหลายอุตสาหกรรม รวมถึงระบบปรับอากาศ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากสภาวะเรือนกระจกที่ส่งผลมาจากสารทำความเย็นในกลุ่ม HFC หรือที่เรียกว่า Greenhouse gases

กำหนดการลดปริมาณการใช้สารทำความเย็นกลุ่ม HFC นี้ จะเริ่มต้นในเดือนมกราคม ปีพ.ศ. 2558 และจะต้องลดปริมาณการใช้สารทำความเย็นลงเหลือ 20% ในปี พ.ศ. 2573 ดังรูปที่แสดงด้านล่าง

นอกเหนือจากนั้นอุตสาหกรรมทำความเย็นขนาดใหญ่ส่วนใหญ่อุตสาหกรรมทำความเย็นในกลุ่ม HFC จะไม่สามารถจำหน่ายได้ในปี พ.ศ. 2565 เป็นส่วนมาก และสารทำความเย็น HFC ที่มีค่า GWP มากกว่า 2,500 จะไม่สามารถใช้ได้อีกในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งรวมถึงภาคการให้บริการและซ่อมบำรุงอีกด้วย

กำหนดการลดปริมาณการใช้สารทำความเย็นที่ไม่มีคลอรีน (HFC)



REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING MAGAZINE



Breaking News: European Parliament gives overwhelming vote to F-Gas refrigerant measures

12 March 2014 | By Andrew Gaved

The new F-Gas regulations, "one of the most ambitious pieces of legislation that the EU has developed in recent years", have been adopted with an overwhelming majority by the Plenary session of the European Parliament.

The plenary session of the European Parliament has passed the F-Gas regulations as proposed by 644 votes to 19 + 16 abstentions. Thus a phasedown of HFCs and future bans on use of the refrigerants in certain sectors of new equipment will become a reality.

The final stage is a formal endorsement from the Council of the European Union.

The passage of the regulation through the European parliamentary process has been viewed as an endorsement of the ability of the often opposing interests of green MEPs and the cooling industry to reach a compromise, rowing back from the more extreme proposals laid down initially.

Immediately afterwards, European Climate Commissioner Connie Hedegaard tweeted: "I welcome the 'beginning of the end' for super-warming greenhouse gases."

European cooling and industry body EPEE welcomed the prospect of a completely new regulatory framework to reduce emissions from HFCs in Europe.

Andrea Voigt, representing EPEE, stated: "Today the European Parliament demonstrated to the world Europe's commitment to addressing climate change. By agreeing on an ambitious EU phase-down of HFCs, European industry will reduce consumption of HFCs by nearly 80% by 2030. I believe this is one of the most ambitious pieces of legislation that the EU has developed in recent years and am convinced it will help industry move towards alternative solutions in a safe and efficient way."

As the timeframe for the entry into force of the new rules is extremely tight (January 2015), EPEE has called upon decision-makers to guarantee swift implementation as well as concrete guidance on the new rules. It said this will be key to helping industry prepare for the new rules and ensure that the ambitious requirements can be met.

EPEE also called upon EU decision-makers to build on the success of the EU agreement by persuading the international community to consider the benefit of moving towards a global agreement on HFCs. "EPEE continues to support a global agreement on HFCs which includes sufficient flexibility to accommodate regional

differences – for EPEE, this is the only viable way forward."

The European Heat Pump Association (EHPA) also welcomed the news. Thomas Nowak, Secretary General, said: "The heat pump industry hopes for the same decisiveness from the Member States in the weeks to come. Only a quick finalisation will create the legal certainty required by industry to start working on delivering its contribution to the phase down. It will trigger the phasing in of alternative refrigerants for product groups where this is feasible already today and it will kick-off research and development for those product groups, where the alternatives are still unclear. It is also up for the European Commission to back the transition to alternatives by earmarking funds in Horizon 2020 to support it."

The Parliamentary decision was equally welcomed by green NGOs the Environmental Investigation Agency (EIA) and the European Environmental Bureau (EEB) as a significant step forwards for the climate.

"This is a hugely encouraging lead from Europe in the fight against climate change," said Clare Perry, Head of EIA's Global Environment Campaign. "With the EU showing a progressive lead in this field, this decision should act as a catalyst for future international negotiations in pursuit of a global deal to address HFCs which, if achieved, could avoid emissions of up to 100 billion tonnes of CO₂-equivalent by 2050."

It will cap the amount of HFCs which can be placed on the European market, gradually reducing over time the amount to 21 per cent by 2030. Their use currently accounts for about two per cent of European emissions and this is growing rapidly, the EIA said.

Alongside the cap and phase-down, the EU has now agreed to ban the use of HFCs in new equipment in a number of sectors, most notably in commercial refrigeration by 2022. In addition, from 2020 very high global warming potential HFCs with GWPs above 2500 will no longer be used to service and maintain refrigeration equipment.

Susanna Williams, Climate and Energy Policy Officer at the EEB, said: "Over 400 European companies, many of them small businesses, produce climate-friendly alternatives using natural refrigerants. Innovative businesses like these will only grow and generate jobs if Europe gives them the right market signal."

"Correct implementation of this regulation will be key if we are to avoid the same problems that plagued its previous incarnation."

สรุป

- กฎหมายลดปริมาณการใช้สารทำความเย็นกลุ่ม HFC (F-Gas) ซึ่งรวมถึง R-134a ได้ผ่านการลงมติโดยรัฐสภาสหภาพยุโรปเรียบร้อยแล้ว
- ในปี 2030 ปริมาณการใช้สารทำความเย็นในกลุ่ม HFC จะต้องลดลงเหลือเพียง 20% โดยเริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2558
- อุตสาหกรรมทำความเย็นขนาดใหญ่ส่วนใหญ่นิยมใช้สารทำความเย็นกลุ่ม HFC จะไม่สามารถจำหน่ายได้ในปี พ.ศ. 2565
- สารทำความเย็น HFC ที่มีค่า GWP มากกว่า 2,500 จะไม่สามารถใช้ได้อีกในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งรวมถึงภาคการให้บริการและซ่อมบำรุงอีกด้วย

Trane Activities



“Insu”
ชวนร่วมสนุก

ภาพฉับและแอร์(เทอร์น)คู่ใจ

เพียงท่าน “ถ่ายภาพคุณคู่กับเครื่องปรับอากาศเทอร์น”
รุ่นใดก็ได้ แล้วโพสต์มายัง
Trane Thailand Fanpage
10 ท่านแรก รับทันที แก้วเซรามิค
รุ่น Limited by TRANE



Trane Thailand Fanpage

ตั้งแต่วันที่ ถึงวันพฤหัสบดีที่ 12 มิถุนายน 2557
ขอสงวนสิทธิ์การร่วมรายการเฉพาะผู้ที่มิได้อยู่ในประเทศไทย และไม่ได้เป็นพนักงานเทอร์น



ประกาศผลผู้โชคดี

วันศุกร์ที่ 13 มิถุนายน 2557



Product Updated

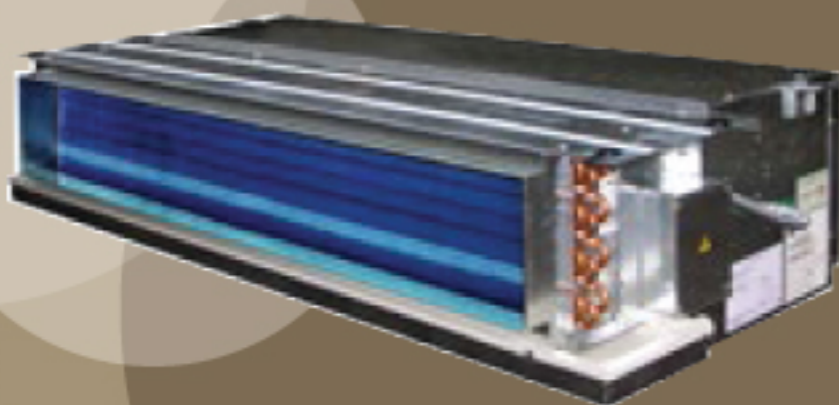
เครื่องปรับอากาศ ILLUSION/INSIGHT

แนวคิด ‘น้อยแต่มาก’

เครื่องปรับอากาศแบบซ่อนในฝ้าเพดาน ออกแบบตามแนวคิด “น้อยแต่มาก” เป็นความเย็นสบายที่เรียบง่าย สามารถประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย เข้ากับห้องทุกสไตล์อย่างสวยงามและมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นห้องรับแขกหรือห้องนอนรุ่น Illusion เหมาะสำหรับการใช้งานแบบเดินท่อมสัน (ท่อมยาวไม่เกิน 30-50 cm) หรือ Free Blow เดิมมีขนาดทำความเย็นตั้งแต่ 12,000-36,000 Btu/h (รุ่น MCD012-024AA และ MCD030-36EB) แต่ด้วยเทรนด์การออกแบบบ้านสมัยใหม่ที่เริ่มออกแบบให้ห้องรับแขกมีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้ความต้องการการใช้งานแบบท่อมสันขยายตัวมาถึงเครื่องขนาดใหญ่ เทรนด์จึงได้พัฒนาสินค้าให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยได้ขยายขนาดการทำความเย็นของ Illusion ให้ครอบคลุมถึงขนาดการทำความเย็น 60,000 Btu/h โดยรุ่นใหม่ที่เพิ่มคือรุ่น MCD048-060EB



รุ่น Insight มีขนาดการทำความเย็น 30,000-60,000 Btu/h (รุ่น MCD030-060DB) เหมาะสำหรับการใช้งานแบบเดินท่อม (ท่อมยาวไม่เกิน 5 เมตร) เพื่อให้สามารถส่งลมเย็นได้ตามจุดที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ Trane Illusion และ Insight พิถีพิถันในการออกแบบโดยใช้กาดน้ำแบบ 3-layer ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะเครื่องปรับอากาศแบบซ่อนในฝ้าของเทรน กาดน้ำชั้นในทำด้วยพลาสติกคุณภาพสูง มี slope ที่ดีและทำความสะอาดได้ง่าย ทำให้ไม่มีน้ำกลั่นตัวขังภายในกาดน้ำซึ่งเป็นต้นกำเนิดของเชื้อราภายในกาดน้ำ สดโอกาสที่เครื่องปรับอากาศจะเป็นแหล่งกำเนิดของเชื้อโรคที่จะเจือปนไปกับลมเย็น



Spare Parts Updated

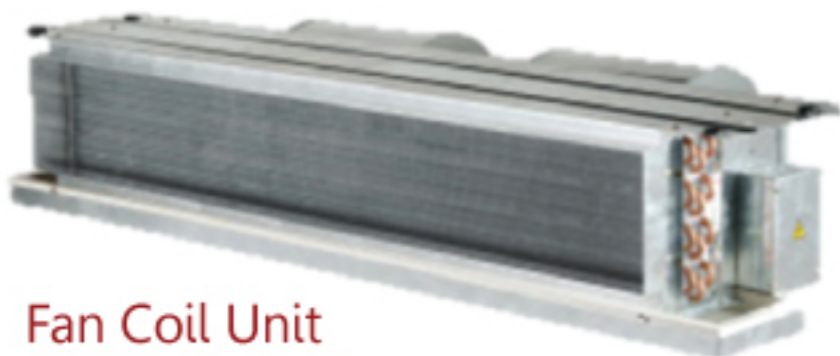
TRANE 2-WAY MOTORIZED CONTROL VALVE (VAL Series)



Trane 2-Way Motorized Control Valve (VAL Series) ติดตั้งสำเร็จด้วยกระบวนการผลิตคุณภาพที่คุณวางใจจาก โรงงานทรู พร้อมชุด Fan Coil Unit (HFCA Series) และ Room Thermostat



2-Way Motorized Control Valve (VAL Series)



Fan Coil Unit (HFCA Series)



Room Thermostat

Trane 2-Way Motorized Control Valve ใช้สำหรับควบคุมการเปิดและปิด (opening and closing) ท่อน้ำในระบบทำน้ำเย็น (chilled water system) เพื่อทำการควบคุมอุณหภูมิในพื้นที่ปรับอากาศ ทั้งนี้ Trane 2-Way Motorized Control Valve ถูกขับโดย hysteresis motor with spring return ซึ่งในสภาวะปกติวาล์วจะอยู่ในตำแหน่งปิด

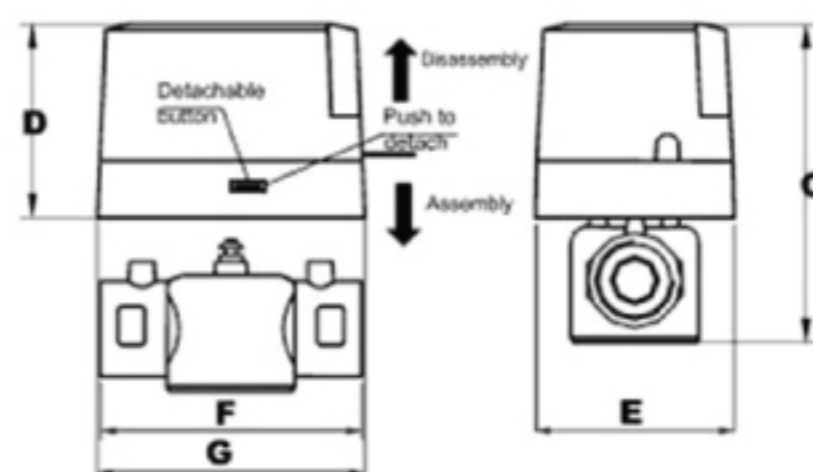
Trane 2-Way Motorized Control Valve ทำงานโดยรับคำสั่งสัญญาณเปิดวาล์วจาก thermostat และปิดวาล์วด้วย return spring เพื่อปิดทางเดินของน้ำเย็นที่จะถูกป้อนเข้าไปที่คอยล์ ซึ่งจากการทำงานเปิดและปิดของวาล์วจะส่งผลให้อุณหภูมิในพื้นที่ปรับอากาศอยู่ในค่าที่ออกแบบไว้ตลอดเวลา

Specifications

Type	Size (mm)	Kv	Close-Off Pressure (MPa)	Medium	Fluid Temp.	Working temp.	Electrical Rating
Normally closed, 2-way	15	3.2	0.20	Chilled water	2 – 90 °C	< 40 °C	220 V/ 50 – 60 Hz/ 1 phase
	20	3.2	0.20				
	25	6.8	0.08				

Dimensions

Size	Dimension (mm)				
	C	D	E	F	G
15 mm.	108	66	66	80	90
20 mm.	108	66	66	89	90
25 mm.	110	66	66	93	90



Service Agreement Contract



สัญญาบริการ

Service Agreement

เพิ่มกำไรให้กับธุรกิจ
ด้วยการบำรุงรักษา
แบบเชิงรุก

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า
การบำรุงรักษาเป็นประจำสามารถ :

ลดค่าใช้จ่ายจากการซ่อมแซมฉุกเฉินได้
70-75%*

ลดการใช้พลังงานได้
25-30%*

ลดโอกาสการเกิดเครื่องหยุดทำงานกะทันหัน
(Downtime) ได้ 35-40%*

ลดค่าใช้จ่ายการซ่อมแซมและบำรุงรักษา
อุปกรณ์ได้ 5-20%*

*ที่มา : FEMP O&M Guide – กรกฎาคม
พ.ศ. 2547

เทรรมีสัญญาบริการหลากหลายรูปแบบ
 ให้คุณเลือกใช้บริการได้ตามความต้องการ
 เพื่อทำให้อาคารของคุณบรรลุประสิทธิภาพ
 การทำงานได้สูงสุด

หากคุณกำลังอยู่สภาวะที่ต้องตัดสินใจ

อาคารและระบบปรับอากาศ (HVAC) ของคุณต้อง
 สามารถทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ปราศจากปัญหา
 และไม่สามารถยอมรับได้กับช่วงเวลาที่เครื่องหยุดทำงาน
 กะทันหัน (Downtime) รวมถึงการทำงานผิดปกติของ
 ระบบ ซึ่งทั้งหมดนี้ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมหาศาล
 ต่อธุรกิจของคุณ

ในขณะที่คุณจำเป็นต้องควบคุมต้นทุน และใช้ประโยชน์
 จากระบบปฏิบัติการอาคารของคุณให้คุ้มค่าที่สุด

- *ลดความเสี่ยง* – ด้วยการลดโอกาสการซ่อมบำรุง
 และการซ่อมแซมฉุกเฉิน ซึ่งจะทำให้คุณสามารถกุม
 เวลาและพลังงาน รวมถึงเงินของคุณให้กับกิจกรรม
 ต่างๆ ที่สร้างกำไรให้กับบริษัทได้อย่างเต็มที่
- *ควบคุมต้นทุน* – ด้วยการวางแผนและกำหนดรายการ
 ซ่อมบำรุงที่ต้องการล่วงหน้า โดยอ้างอิงจากระบบ
 หรือการทำงานเป็นหลัก คุณจะประหยัดงบ
 ประมาณด้านการซ่อมแซมอุปกรณ์ได้มากถึง 20%*
- *ยืดอายุการใช้งานอุปกรณ์สูงสุด* – เทคนิคการบำรุง
 รักษาเชิงรุกและการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ คือ
 กุญแจสำคัญในการยืดอายุการใช้งานระบบปรับอากาศ
 (HVAC) ของคุณ
- *มันคือ การลงทุน* – การใช้สัญญาบริการจาก 'เทรรม์'
 คือ การลงทุนที่สามารถนำไปรวมอยู่ในงบประมาณ
 ประจำปีของคุณได้ และเป็นการตัดปัญหาการของบ
 ประมาณเพิ่มเติมเพื่อใช้จ่ายค่าซ่อมแซมที่ไม่สามารถ
 คาดเดาได้



หลากหลายรูปแบบของสัญญาบริการ เพื่อตอบโจทย์ทุกความต้องการ

สัญญาบริการในระยะรับประกัน (In-Warranty Support Agreement) : การบำรุงรักษาที่ดีเริ่มต้นจากแผนงานอันยอดเยี่ยม

คุณมั่นใจได้ว่า การลงทุนในระบบปรับอากาศ ของคุณคุ้มค่าตั้งแต่เริ่มต้นด้วยการเลือกใช้สัญญาบริการภายในระยะเวลาประกันของ เทรน โดยปกติระบบปรับอากาศของทรนเสนอขายพร้อมการรับประกันแบบมาตรฐาน แต่ระบบยังต้องการ การบำรุงรักษาตามกำหนดหลังจากหมดระยะเวลาประกัน 1 ปี เพื่อให้เครื่องทำน้ำเย็นยังทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และลดการเสียหายจากการใช้งานที่ไม่มีแผนการบำรุงรักษาตามคำแนะนำจากผู้ผลิต

สัญญาบริการตามกำหนดเวลา (Schedule Agreement) : การบำรุงรักษาเป็นมากกว่าเรื่องพื้นๆ

ภายใต้สัญญาบริการตามกำหนดเวลาของเรา คุณไม่จำเป็นต้องวางแผน จัดตาราง หรือบริหารงานซ่อมบำรุงเองอีกต่อไป ช่างเทคนิคซึ่งได้ผ่านการรับรองจาก เทรนจะทำหน้าที่ซ่อมบำรุงในส่วนที่สำคัญตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้ระบบของคุณสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ช่างเทคนิคของทรนได้ผ่านการฝึกอบรมเต็มรูปแบบโดยกระบวนการซ่อมบำรุง อันเป็นกระบวนการเฉพาะของทรน เพื่อให้บริการสำหรับอุปกรณ์ปรับอากาศ ของทรนโดยเฉพาะ เนื่องจากการบำรุงรักษาของเรานำเสนอภายใต้แผนงานที่วางไว้เป็นอย่างดี เราจึงสามารถให้บริการที่มีคุณภาพสูงที่สุด ด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าการเรียกใช้บริการแบบเฉพาะหน้า

สัญญาบริการแบบเฉพาะอุปกรณ์ (Select Agreement) : เพิ่มการป้องกันเหตุที่ไม่สามารถคาดเดาได้

ด้วยสัญญาบริการแบบเฉพาะอุปกรณ์ คุณจะได้รับสิทธิประโยชน์ทั้งหมดเช่นเดียวกับสัญญาบริการตามกำหนดเวลา แต่เราจะวางแผนร่วมกับคุณในการคัดเลือกระบบและส่วนประกอบสำคัญในอาคารที่ต้องการให้บำรุงรักษา โดยเทรนมีหน้าที่รับผิดชอบการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้เลือกไว้ตั้งแต่ทำสัญญา เช่น ปั๊มน้ำ เครื่องส่งลมเย็น และ ควบลิ่งทาวเวอร์

Trane Chiller Parts Warranty : การรับประกันอุปกรณ์ซิลเลอร์ทุกชิ้นส่วน

เป็นบริการรับประกันพิเศษจากการรับประกันมาตรฐานที่มาพร้อมกับเครื่องหรืออุปกรณ์ซิลเลอร์ของเรา ซึ่งบริการนี้หมายถึงการรับประกันอุปกรณ์ซิลเลอร์ทุกชิ้นส่วน ที่นอกจากจะช่วยให้คุณควบคุมค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมซิลเลอร์ตลอดอายุการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยืดอายุการใช้งานของซิลเลอร์ได้อย่างเต็มความสามารถแล้ว ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมซิลเลอร์ของคุณโดยเฉพาะการใช้งานตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไปก็จะไม่บานปลายอีกต่อไป เราดำเนินงานควบคุม และให้คำแนะนำที่ดีที่สุด โดยวิศวกรสำหรับระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ของ Trane Care Service โดยเฉพาะ



สัญญาบริการทรนสามารถลดความเสี่ยง ควบคุมต้นทุน และยืดอายุการใช้งานอุปกรณ์ให้สูงสุด และช่วยให้คุณสามารถบรรลุเป้าหมายด้านประสิทธิภาพของอาคารได้

Trane Care Service

ข้อควรปฏิบัติในการ

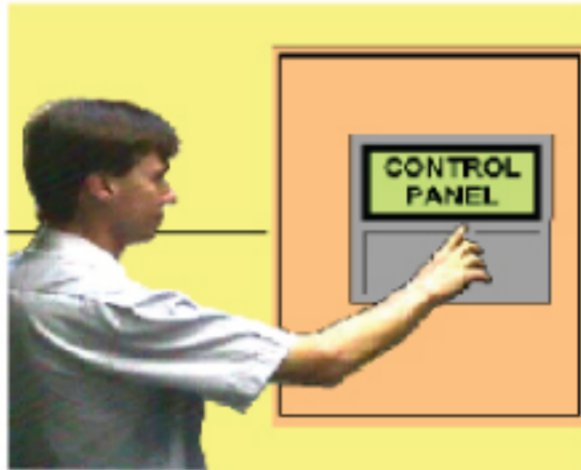
ดูแลรักษาเครื่องทำน้ำเย็นเบื้องต้น

Maintenance chiller
for Energy Saving

Water cooled Chiller

- ▶ ต้องทำการล้างคอนเดนเซอร์เมื่อมีค่า condenser approach temp สูง (แนะนำค่าเกิน 6 °F) ซึ่งการล้างจะทำให้ประหยัดพลังงานและยังทำให้เครื่องมีอายุการใช้งานนานขึ้น
- ▶ ต้องมีและดูแลระบบบำบัดน้ำในตัว cooling Tower ให้ดี เพราะน้ำที่ไม่ดีจะเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้คอนเดนเซอร์สกปรกเร็วและยังทำให้คอนเดนเซอร์แตกเสียหายได้เร็วขึ้น
- ▶ ต้องมีการดูแล Cooling Tower อย่างใกล้ชิด เนื่องจาก ถ้าอุณหภูมิน้ำที่มาจาก cooling tower มีอุณหภูมิสูง แสดงว่าตัว cooling tower มีปัญหาไม่สามารถถ่ายเทความร้อนออกได้ ต้องทำความสะอาด และดูแลรักษาตัว cooling tower ด้วย





▶ การตั้งอุณหภูมิน้ำเย็นของเครื่อง chiller ผู้ใช้งานต้องพึงพอใจและประหยัดพลังงาน จะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งาน และไม่ควรตั้งค่าอุณหภูมิน้ำเย็นต่ำเกินไป เพราะจะเปลืองพลังงานโดยเปล่าประโยชน์



▶ อัตราการไหลของน้ำน้อยหรือมากเกินไป จะส่งผลทำให้การแลกเปลี่ยนความร้อนได้ไม่ดี ดังนั้นต้องปรับอัตราการไหลของน้ำให้ใกล้เคียง design มากที่สุด

▶ ในกรณีที่พบว่าปริมาณน้ำยาในระบบน้อย ซึ่งอาจเนื่องมาจากการรั่ว ควรทำการซ่อมแซมแก้ไข



▶ สำหรับเครื่องซิลเลอร์ที่เป็นแบบ Low pressure อาจมีอากาศรั่วเข้าไปในระบบน้ำยาได้ ซึ่งอากาศจะทำให้ความดันของคอนเดนเซอร์สูงขึ้นและยังทำให้ประสิทธิภาพของเครื่องซิลเลอร์ลดลง ดังนั้นต้องทำการดูแลรักษาระบบ purge unit ให้ดีอยู่เสมอ และควรเปลี่ยน drier core ปีละครั้งเป็นอย่างน้อย และในกรณีที่เครื่องรั่วเกิน limit ที่กำหนดไว้ ควรทำการซ่อมรั่ว

▶ การที่เครื่องซิลเลอร์มีความดันหรืออุณหภูมิทางด้านอีแวปอเรเตอร์ต่ำกว่าปกติ อาจมีสาเหตุได้จากท่ออีแวปอเรเตอร์สกปรก ซึ่งทำให้การแลกเปลี่ยนความร้อนไม่ดี กรณีที่ตรวจพบว่าท่ออีแวปอเรเตอร์สกปรกต้องทำการ

- >> ทำการล้างอีแวปอเรเตอร์
- >> ปรับปรุงและดูแลคุณภาพน้ำ
- >> ไล่อากาศในระบบท่อน้ำ

