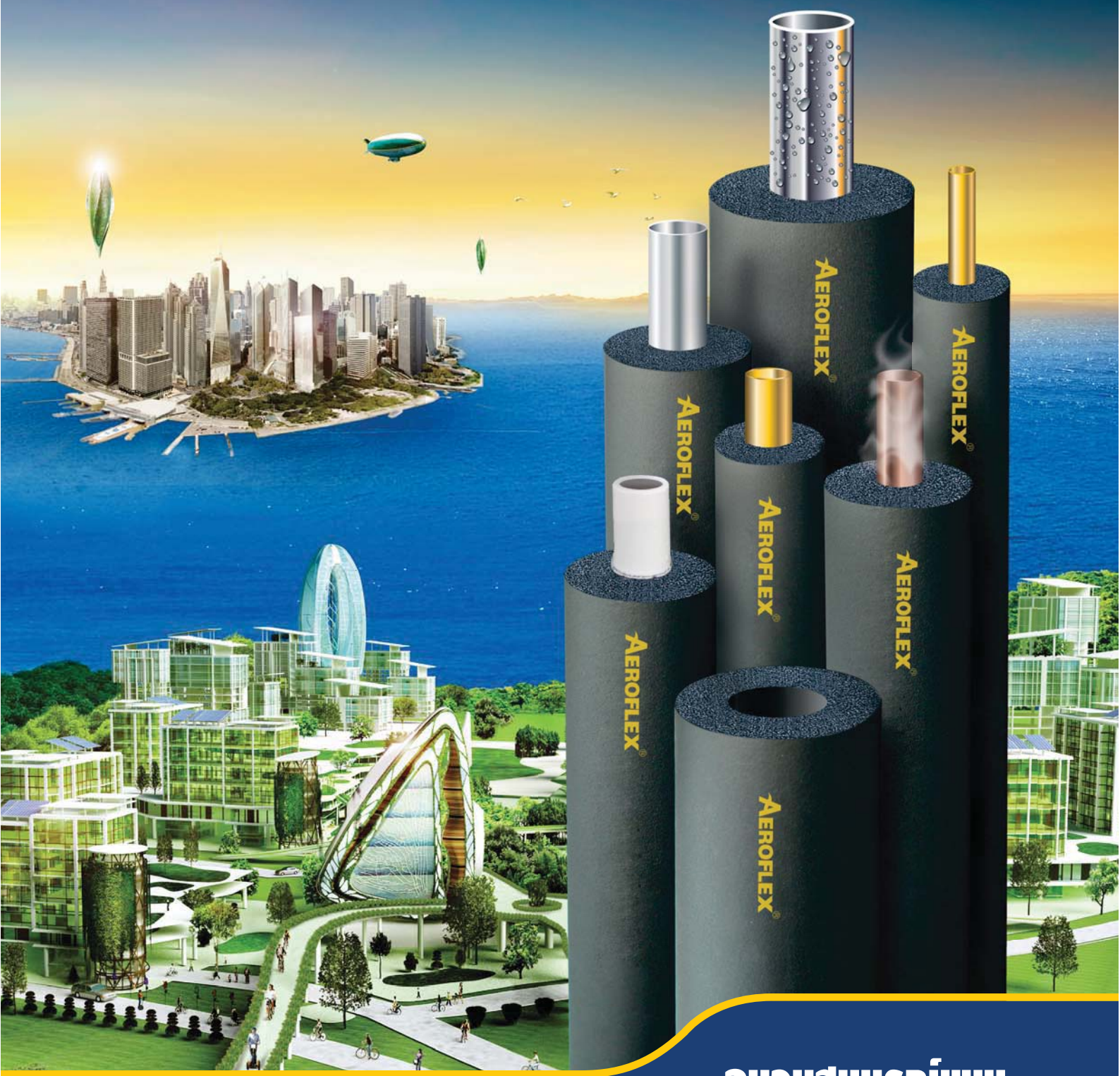
AEROFLEX®

closed cell (EPDM) elastomeric thermal insulation



ISO 9001 / ISO 14001
QMS 005/EMS 004
BS OHSAS 18001
TIS 18001

ฉนวนสมบูรณ์แบบ ในวิศวกรรมปรับอากาศ

แนะนำ

แอร์โรเฟลกซ์
AEROFLEX®
ฉนวนสมบูรณ์แบบในวิศวกรรมปรับอากาศ

แอร์โรเฟลกซ์ คือ ฉนวนชนิดท่อและแผ่นที่ผลิตจากยางอีลาสโตเมอร์ชนิดพิเศษ (EPDM) ประกอบไปด้วยเซลอิสระซึ่งมีผนังกั้นไม่ทะลุถึงกันเป็นจำนวนมาก ภายในเซลบรรจุด้วยอากาศแห้ง ลักษณะเช่นนี้ทำให้ฉนวนแอร์โรเฟลกซ์มีคุณสมบัติเหนือกว่าฉนวนชนิดอื่นๆ ดังนี้

- **ค่าการดูดซึมน้ำและค่าการแทรกซึมของไอน้ำหรือความชื้นจากบรรยากาศต่ำมาก**
- **ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อน** (K. Value) **ต่ำและคงที่ตลอดอายุการใช้งาน**
- **มีความคงทนมากต่อโอโซน, รังสีอุลตร้าไวโอเล็ตและสภาวะอากาศต่างๆ**
- **มีความยืดหยุ่นสูง สามารถโค้งงอไปตามลักษณะท่อได้ง่าย ทำให้การติดตั้งได้รวดเร็ว**

จากคุณสมบัติดังกล่าวแอร์โรเฟลกซ์จึงเป็นฉนวนที่เหมาะอย่างยิ่งสำหรับหุ้มท่อน้ำเย็นของเครื่องปรับอากาศแบบศูนย์กลาง (Chilled water cooling system) และหุ้มท่อแก๊สฟรีออนของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split type) ทั้งนี้เพื่อลดการสูญเสียความเย็นและป้องกันการเกิดหยดเหงื่อ (Condensation) อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้แอร์โรเฟลกซ์ยังใช้ลดการสูญเสียความร้อนสำหรับท่อน้ำร้อนอย่างได้ผลเช่นกัน



ฉนวนยางแอร์โรเฟลกซ์เป็นสินค้าปลอดสาร CFCs (โคโรฟลูออโรคาร์บอน)ซึ่งทำลายชั้นโอโซนของโลก

รักษ์สิ่งแวดล้อม
เพื่อชีวิตที่ดีกว่า

AEROFLEX® เครื่องหมายการค้าจดทะเบียน

ผลิตภัณฑ์แอร์โรเฟลกซ์และการใช้งาน

แอร์โรเฟลกซ์ชนิดท่อ
(Aeroflex Tube Insulation)

แอร์โรเฟลกซ์มีความยืดหยุ่นสูงจึงโค้งงอได้ตามลักษณะท่อ ประกอบกับรูภายในของท่อฉนวนเคลือบด้วยแป้งลื่น (Talcum Powder) ทำให้การติดตั้งสำหรับท่อใหม่เป็นไปอย่างง่ายดาย เพียงแต่สวมท่อเข้าไปตามความยาวของท่อน้ำเย็น หรือท่อฟรีออนและติดรอยต่อฉนวนด้วย แอร์โรซิล (กาวประเภทนีโอพรีน) ส่วนท่อที่ติดตั้งอยู่ก่อนแล้วใช้มีดผ่าฉนวนตามแนวยาวแล้วนำไปหุ้มท่อโลหะและใช้กาวทาติดให้แน่นตามรอยผ่าของฉนวนทั้งหมด

แอร์โรเฟลกซ์ชนิดแผ่นมาตรฐาน
(Aeroflex Standard Sheet Insulation), S-series

แอร์โรเฟลกซ์ชนิดแผ่นมาตรฐาน ขนาด 36" x 48" ความหนาตั้งแต่ 1/8" ถึง 2" เป็นฉนวนชนิดแผ่นใช้กับท่อขนาดใหญ่ ท่อส่งลมในระบบปรับอากาศถังขนาดใหญ่หรือภาชนะรูปทรงต่างๆ เช่น ตัวเครื่องทำความเย็น เครื่องปั๊มน้ำ และข้อต่อข้องอขนาดใหญ่

แอร์โรเฟลกซ์ชนิดแผ่นตัดสำเร็จ
(Aeroflex Pre-cut Sheet Insulation), P-series

แอร์โรเฟลกซ์ชนิดแผ่นตัดสำเร็จนี้ มีความหนาตั้งแต่ 1/2" ถึง 2" ความยาว 48" และความกว้างตัดได้ขนาดพอดีสำหรับหุ้มท่อเหล็กขนาดตั้งแต่ 4" IPS ขึ้นไป แผ่นยางฉนวนชนิดนี้ทำให้การทำงานสะดวกและประหยัดมากขึ้น เนื่องจากไม่ต้องเสียเวลาในการตัดให้ได้ขนาดที่ต้องการและไม่มีเศษที่สูญเปล่า อีกทั้งยังมีผิวหน้าเรียบและหนาทั้งสองด้าน เป็นผลให้การป้องกันการดูดซึมน้ำและการแทรกซึมของความชื้นเป็นไปได้ดียิ่งขึ้น

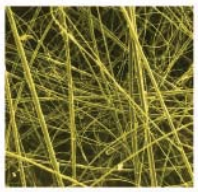
แอร์โรเฟลกซ์ชนิดแผ่นม้วน
(Aeroflex Continuous Sheet Roll), SR-series

แอร์โรเฟลกซ์ยังมีชนิดแผ่นม้วนเพื่อตอบสนองการใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้นโดยมีความหนาตั้งแต่ 1/8" (3 มม.) ถึง 2" (50 มม.) ความกว้าง 4 ฟุต และความยาวต่อเนื่องตั้งแต่ 8 ฟุต ถึง 150 ฟุต

แอร์โรเฟลกซ์ชนิดแผ่นทั้งหมดผลิตจากยางสังเคราะห์ชนิดเดียวกันกับฉนวนแอร์โรเฟลกซ์ชนิดท่อ

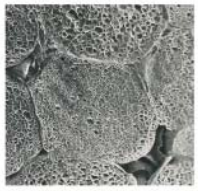
ภาพเปรียบเทียบโครงสร้างของฉนวนแอร์โรเฟลกซ์ และฉนวนความร้อนอื่นๆ



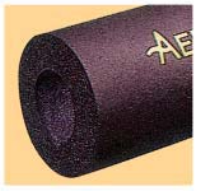


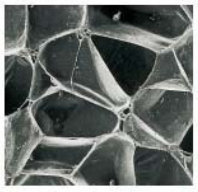
ฉนวนใยแก้ว (Fiberglass)
ฉนวนชนิดเซลเปิด ชนิดเส้นใย (Open Cell) ภาพจากกล้องจุลทรรศน์อีเล็กโทรนิคขยาย 30 เท่า จะสามารถเห็นภาพโครงสร้างภายใน ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นใย ทำให้มีการดูดซึมความชื้นและน้ำสูงมากที่สุด





ฉนวนโฟม (Polystyrene Foam)
ชนิดเซลอัด (Interconnecting Cell) ภาพถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์อีเล็กโทรนิคขยาย 5 เท่า จะสามารถเห็นภาพโครงสร้างเม็ดโฟมพลาสติกสไตรีนซึ่งเป็นเม็ดเล็กๆ มาอัดต่อกัน ซึ่งทำให้มีรอยต่อที่น้ำและความชื้นสามารถแทรกซึมผ่านเข้าไปได้ง่าย โดยเฉพาะโฟมชนิดความหนาแน่นต่ำ





ฉนวนแอร์โรเฟลกซ์ (Aeroflex)
ฉนวนชนิดเซลปิด (Closed Cell Structure) ภาพจากกล้องจุลทรรศน์อีเล็กโทรนิคขยาย 20 เท่า ซึ่งสามารถเห็นโครงสร้างเซลปิดซึ่งมีลักษณะผนังเซลกั้นอิสระไม่ต่อทะลุถึงกัน



ฉนวนแอร์โรเฟลกซ์ *ที่ผลิตจากสารอีลาสโตเมอร์ชนิดพิเศษซึ่งมีโครงสร้างทางเคมีที่ทนต่อน้ำและความชื้นสูงประกอบกับสภาพผนังเซลอิสระหลายๆชั้นจึงทำให้ฉนวนแอร์โรเฟลกซ์มีการเปลี่ยนแปลงค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนต่ำตลอดอายุการใช้งาน*

มาตรฐาน

AEROFLEX® ฉนวนสมบูรณ์แบบในวิศวกรรมปรับอากาศ

มาตรฐานทางกายภาพโดยเฉลี่ย		แอร์โรเฟลกซ์				วิธีการทดสอบ	
ชนิดวัสดุ		ยางสังเคราะห์ EPDM โครงสร้างเซลปิด				-	
ความหนาแน่น ปอนด์/ฟุต^3 (กก./ม.^{3})		3-5 (48-80)*				ASTM D1667	
ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อน Btu.in/ft^2 hr °F (W/m.K)	อุณหภูมิเฉลี่ย	-4°F -20°C	32°F 0°C	75°F 24°C	90°F 32°C	104°F 40°C	ASTM C177 ASTM C518
	K.value	0.21 (0.031)	0.22 (0.033)	0.24 (0.035)	0.25 (0.036)	0.25 (0.037)	JIS A 1412 EN ISO 8497
อุณหภูมิการใช้งาน		-57 to 125 °C (-70 to 257 °F)				แอร์โรเฟลกซ์จะเริ่มแข็งตัวที่อุณหภูมิ -57°C และสามารถใช้ได้จนถึง -200°C	
ค่าดูดซึมน้ำ		< 10 (เฉลี่ยร้อยละของน้ำหนัก)				ASTM D1056	
		< 0.20 (เฉลี่ยร้อยละของปริมาตร)				ASTM C209	
ค่าแทรกซึมความชื้น (perm.in)		< 0.10 (1.44 x 10^{-10} g/Pa.s.m)				ASTM E96	
ป้องกันก๊าซโอโซน		ดีมาก				ASTM D1149, ASTM D1171	
เปอร์เซ็นต์การหดตัวภายใต้อุณหภูมิสูง (%)	7 วัน 220 °F (104 °C)	< 7				ASTM C534	
สภาพการติดไฟ		Class V0				UL94	
		25/50				ASTM E84	
		ไฟดับได้เอง				ASTM D635	
		Class 5.3				EMPA (Switzerland)**	
		ไม่ลามไฟ				JIS K 6911	
		ผ่าน				IMO	
ป้องกันรังสีอุลตร้าไวโอเล็ต และสภาพอากาศต่างๆ		ดีมาก				ASTM G154	
การกัดกร่อนทองแดง, สเตนเลส		ไม่เกิดปัญหา				DIN 1988	
ปริมาณไนโตรซามีน***		ไม่พบ				FDA CPG 7117.11	
สารพิษอันตรายต้องห้าม 6 ชนิด (RoHS)		ไม่พบ				-	
การลดเสียง (ΔL_{AF})		32 dB (20 มม.)				DIN EN ISO10052, DIN 4109-11	
ความยืดหยุ่น หักงอได้		ดีมาก				ASTM C534	

หมายเหตุ * *สำหรับขนาดความหนามากกว่า 20 มม. ความหนาแน่น 2.5-5 ปอนด์/ลบ.ฟุต (40-80 กก./ลบ.ม.)*

** *EMPA เป็นชื่อย่อของสถาบัน Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research*

*** *การค้นคว้าและวิจัยผลิตภัณฑ์ที่มีกลิ่นของ Nitrosamine ถ้ามีกลิ่นแรงจะเป็นอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ แต่สำหรับผลิตภัณฑ์ของแอร์โรเฟลกซ์ได้พิสูจน์แล้วว่าไม่มีสารไนโตรซามีน จึงสามารถใช้กับอาคารต่างๆ ได้อย่างปลอดภัยยิ่งขึ้น*

คุณสมบัติ

ช่วงอุณหภูมิใช้งาน

แอร์โรเฟลกซ์ฉนวนเซลปิด ใช้หุ้มท่อนำความเย็นลดการสูญเสียความเย็นและป้องกันการเกิดหยดเหงื่อ (Condensation) ของท่อที่มีความเย็นต่ำได้ถึง -57°C (-70°F) และยังใช้หุ้มท่อน้ำร้อนที่มีอุณหภูมิสูงถึง +125°C (+257°F) เพื่อลดการสูญเสียความร้อนอย่างมีประสิทธิภาพ

ป้องกันการแทรกซึมของความชื้น

จากลักษณะโครงสร้างเซลปิด โดยมีผนังเซลที่ทำจากยางสังเคราะห์ชนิดพิเศษ และผิวฉนวนที่หนาจึงสามารถป้องกันการแทรกซึมผ่านของความชื้นหรือไอน้ำได้โดยไม่ต้องทาเคลือบหรือหุ้มห่อด้วยวัสดุกันความชื้นอื่นๆ

ไม่เป็นเชื้อเพลิงและมีปริมาณควันน้อยเมื่อเผาไหม้

แอร์โรเฟลกซ์ มีส่วนผสมสารเคมีที่ทำให้มีคุณสมบัติไฟดับได้เอง (Self Extinguish) ทำให้ปลอดภัยจากการก่อให้เกิดอัคคีภัย และมีปริมาณควันน้อยเมื่อถูกเผาไหม้ ทั้งนี้ยังไม่ก่อให้เกิดหยดไฟ และการลามของไฟ (Flame Spread)

ติดตั้งสะดวก ลดการสั่นสะเทือนและเสียงก้องในระบบท่อ

ฉนวนแอร์โรเฟลกซ์ มีความยืดหยุ่นสูงและผิวเรียบทำให้ง่ายต่อการติดตั้งและทำให้ผลงานแลดูเรียบร้อย รวมทั้งมีคุณสมบัติเป็นตัวเก็บเสียงได้ดี ช่วยลดปัญหาการสั่นสะเทือนและลดเสียงก้องที่จะเกิดขึ้นในท่อน้ำเย็นหรือท่อน้ำร้อนได้ดีขณะใช้งาน

คุณสมบัติอื่นๆ

ฉนวนแอร์โรเฟลกซ์ไม่ก่อปัญหาแพ้ จนเกิดอาการคัน อีกทั้งยังป้องกันปัญหาอันเกิดจาก มด ปลวก หรือหนู ซึ่งชอบทำลายและที่สำคัญฉนวนแอร์โรเฟลกซ์มีความคงทนต่อสารเคมีต่างๆ โดยเฉพาะกรดและด่าง ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการกัดกร่อนของท่อโลหะในแหล่งอุตสาหกรรมหรือบริเวณใกล้ทะเล ซึ่งมีไอน้ำเค็มปริมาณสูง

ระบบท่อน้ำร้อน

ฉนวนแอร์โรเฟลกซ์ เหมาะที่สุดสำหรับหุ้มท่อน้ำร้อนทั้งภายในและภายนอกอาคาร ในระบบท่อน้ำร้อนของโรงพยาบาล โรงแรม อาคารที่อยู่อาศัย หรือโรงงานอุตสาหกรรม ในปัจจุบันแอร์โรเฟลกซ์ได้รับการยอมรับอย่างสูงสุดเพื่อใช้หุ้มท่อน้ำร้อนภายนอกอาคารของระบบทำน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ทั้งนี้ เนื่องจากแอร์โรเฟลกซ์ผลิตจากโพลีเมอร์พิเศษและโครงสร้างที่เป็นเซลปิด ซึ่งให้คุณสมบัตินานับประการ คือ

- ใช้งานภายใต้อุณหภูมิสูงถึง 125°C (257°F).
- ป้องกันรังสีอุลตร้าไวโอเล็ตจากแสงแดด, ก๊าซโอโซน, น้ำฝน และสภาวะอากาศอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี
- มีค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนต่ำและคงที่มากตลอดเวลา
- มีค่าดูดซึมน้ำและค่าแทรกซึมความชื้นต่ำ แม้ว่าเมื่อท่อน้ำร้อนเกิดซึม หรือรั่วก็จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย
- ไม่ต้องใช้วัสดุอื่นห่อหุ้มแม้ใช้หุ้มท่อภายนอกอาคาร
- มีความยืดหยุ่นสูงสามารถหักงอได้ง่ายทำให้การติดตั้งสะดวกและรวดเร็ว



จากการทดลองโดยนำไปตากแดดตากฝนเป็นเวลา 2 ปีติดต่อกัน ฉนวนแอร์โรเฟลกซ์ มีความคงทนสภาพดินฟ้าอากาศเป็นอย่างดี สำหรับท่อน้ำร้อนภายในอาคาร แอร์โรเฟลกซ์ มีอายุใช้งาน ได้นานกว่า 10 ปี

หมายเหตุ *เพื่อการป้องกันรังสีอุลตร้าไวโอเล็ต อีกชั้นหนึ่ง หรือต้องการความสวยงามควรทาสีเคลือบฉนวนแอร์โรเฟลกซ์ ด้วยสีแอร์โรโคท (Aerocoat) ซึ่งเป็นสีน้ำพลาสติก ชนิดทาภายนอก*

ระบบท่อน้ำเย็น

ภาวะอากาศในเขตร้อนชื้น ปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของอาคารที่ติดตั้งระบบทำความเย็นแบบศูนย์กลาง คือปัญหาการเกิดหยดเหงื่อรอบท่อฉนวน ซึ่งภาวะเช่นนี้ นอกจากหยดน้ำจะทำลายฝ้า, อุปกรณ์ไฟฟ้า, พื้นทางเดินหรือเฟอร์นิเจอร์อื่นๆ เครื่องคอมเพรสเซอร์ต้องทำงานหนักตลอดเวลา เป็นเหตุให้ใช้กระแสไฟฟ้าเพิ่มขึ้นและอายุการใช้งานสั้นลง

ปัญหาเหล่านี้ ป้องกันได้โดยใช้ฉนวนแอร์โรเฟลกซ์ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นฉนวน มีคุณสมบัตินานับประการ ที่เหมาะสมเป็นพิเศษ คือ

- ปริมาณการดูดซึมน้ำต่ำ
- ค่าการแทรกซึมไอน้ำต่ำมาก
- มีค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อน (K. Value) ต่ำ และคงที่ตลอดการใช้งาน (ดูกราฟประกอบ)
- สภาพความยืดหยุ่นสูง การติดตั้งสะดวกรวดเร็ว
- ไม่เกิดควันพิษ (Non Toxicity)

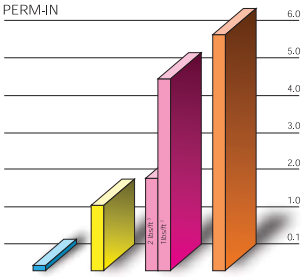


ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนต่ำคงที่ มีการดูดซึมน้ำและการแทรกซึมของไอน้ำที่ต่ำ ทำให้ฉนวนแอร์โรเฟลกซ์ใช้ในระบบท่อน้ำเย็นกันอย่างแพร่หลาย



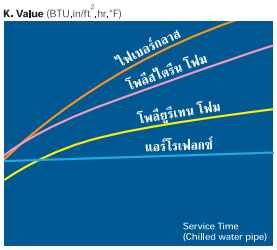
แอร์โรเฟลกซ์มีคุณสมบัติดับไฟได้เอง มีความยืดหยุ่นสูงและง่ายต่อการติดตั้ง ฉนวนแอร์โรเฟลกซ์จึงเป็นฉนวนที่เหมาะกับอาคารต่างๆ เนื่องจากความปลอดภัยและช่วยป้องกันปัญหาหยดเหงื่อของท่อน้ำเย็น

ค่าแทรกซึมความชื้น



หมายเหตุ ค่าแทรกซึมความชื้น (Water Vapour Permeability) เป็นค่าเฉลี่ยคิดจากสภาพที่ไม่มีวัสดุกันความชื้นหุ้มท่อ (Novapour Barrier)

แอร์โรเฟลกซ์	:	ฉนวนเซลปิด ความหนาแน่น 3–5 ปอนด์/ลบ.ฟุต
โฟลีอูรีเทน โฟม	:	ฉนวนเซลทั้งปิด ความหนาแน่น 2–4 ปอนด์/ลบ.ฟุต
โฟลีสไตรีน โฟม	:	ฉนวนโฟม ชนิดเซลอัดติดกัน ความหนาแน่น 1–2 ปอนด์/ลบ.ฟุต
ไฟเบอร์กลาส	:	ฉนวนใยแก้วเซลเปิด ความหนาแน่น 2–4 ปอนด์/ฟุต



หมายเหตุ
ระยะเวลาการใช้งานขึ้นกับสภาพความชื้น อุณหภูมิห้องและท่อน้ำความเย็น แม้กระทั่งมีมีอการหุ้มฉนวนสภาพความชื้นสูงในเขตร้อนชื้น (Tropical Area) ฉนวนที่มีค่าการดูดซึมและการแทรกซึมความชื้นต่ำเท่านั้นที่เหมาะกับการหุ้มท่อน้ำความเย็น ทั้งนี้เพราะน้ำหรือความชื้นที่แทรกซึมเข้าไปในฉนวน ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนสูงขึ้น (ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนของน้ำที่มีค่าเท่ากับ 4) เป็นผลให้อุณหภูมิบนผิวฉนวนลดต่ำกว่าจุดน้ำค้าง (Dew Point) ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดปัญหาหยดเหงื่อ (Condensation) ขึ้นในที่สุด

AEROFLEX® สินค้าไทย มาตรฐานโลก

แอร์โรเฟลกซ์ เป็นฉนวนที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในอาคารขนาดใหญ่ เช่น โรงแรม โรงพยาบาล สนามบินนานาชาติและเป็นผู้ผลิตสินค้าไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานโลกสูงสุด

- **ISO 9001 ระบบบริหารคุณภาพ**
- **ISO 14001 ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม**
- **OHSAS 18001 ระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย**



เซ็นทรัล เอ็มบาสซี่



โรงกษาปณ์



สำนักงานสหประชาชาติ กรุงเทพฯ ประเทศไทย



ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ



เซ็นทรัลเวิลด์



สยามพารากอน



โรงพยาบาลศิริราช



ไบเทค บางนา



ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์



อิมแพค ชาเลนเจอร์

ขนาดบรรจุมาตรฐาน (ระบบอิมพีเรียล)

AEROFLEX® แอร์โรเฟลกซ์ชนิดท่อ ความยาว 6 ฟุตต่อเส้น (1.83 เมตร)

เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน		ขนาดท่อ	รหัส (จำนวนเส้น/กล่อง)							
นิ้ว	มม.	(ท่อเหล็ก)	หนา 1/4" (6.0 มม.)	หนา 3/8" (10 มม.)	หนา 1/2" (13 มม.)	หนา 3/4" (20 mm)	หนา 1" (25 มม.)	หนา 1-1/4" (32 มม.)	* หนา 1-1/2" (38 มม.)	* หนา 2" (50 มม.)
1/4"	6	—	1414 (180)	3814 (120)	1214 (80)	3414 (32)	1014 (24)	— —	— —	— —
3/8"	10	—	1438 (140)	3838 (100)	1238 (70)	3438 (32)	1038 (24)	11438 (14)	— —	— —
1/2"	13	1/4"	1412 (110)	3812 (80)	1212 (60)	3412 (32)	1012 (20)	11412 (14)	— —	— —
5/8"	16	3/8"	1458 (80)	3858 (60)	1258 (50)	3458 (28)	1058 (18)	11458 (14)	11258 (8)	— —
3/4"	19	—	1434 (70)	3834 (50)	1234 (40)	3434 (24)	1034 (18)	11434 (12)	11234 (8)	— —
7/8"	22	1/2"	1478 (70)	3878 (50)	1278 (32)	3478 (20)	1078 (16)	11478 (12)	11278 (8)	— —
1"	25	—	1410C (60)	3810C (40)	1210C (30)	3410C (18)	1010C (12)	11410C (10)	11210C (8)	2010C (4)
—	27	3/4"	1410 (60)	3810 (40)	1210 (30)	3410 (18)	1010 (12)	11410 (10)	11210 (8)	2010 (4)
1-1/8"	28	—	14118 (50)	38118 (32)	12118 (28)	34118 (18)	10118 (12)	114118 (8)	112118 (8)	20118 (4)
1-1/4"	32	—	14114 (40)	38114 (32)	12114 (24)	34114 (18)	10114 (12)	114114 (8)	112114 (8)	20114 (4)
1-3/8"	35	1"	14138 (40)	38138 (30)	12138 (20)	34138 (16)	10138 (10)	114138 (8)	112138 (6)	20138 (4)
1-1/2"	38	—	14112 (32)	38112 (28)	12112 (18)	34112 (12)	10112 (10)	114112 (8)	112112 (6)	20112 (4)
1-5/8"	42	1-1/4"	14158 (30)	38158 (24)	12158 (18)	34158 (12)	10158 (8)	114158 (8)	112158 (6)	20158 (4)
1-3/4"	45	—	14134 (28)	38134 (24)	12134 (18)	34134 (10)	10134 (8)	114134 (8)	112134 (6)	20134 (4)
1-7/8"	48	1-1/2"	14178 (24)	38178 (20)	12178 (16)	34178 (10)	10178 (8)	114178 (6)	112178 (6)	20178 (3)
2"	51	—	— —	38200 (18)	12200 (14)	34200 (8)	10200 (8)	114200 (6)	112200 (4)	20200 (3)
2-1/8"	54	—	— —	38218 (18)	12218 (14)	34218 (8)	10218 (8)	114218 (6)	112218 (4)	20218 (3)
2-1/4"	57	—	— —	38214 (18)	12214 (14)	34214 (8)	10214 (8)	114214 (6)	112214 (4)	20214 (3)
2-3/8"	60	2"	— —	38238 (16)	12238 (12)	34238 (8)	10238 (6)	114238 (4)	112238 (4)	20238 (3)
2-1/2"	64	—	— —	38212 (16)	12212 (10)	34212 (8)	10212 (6)	114212 (4)	112212 (4)	20212 (3)
2-5/8"	67	—	— —	38258 (14)	12258 (10)	34258 (8)	10258 (6)	114258 (4)	112258 (4)	20258 (3)
2-7/8"	73	2-1/2"	— —	38278 (10)	12278 (10)	34278 (6)	10278 (6)	114278 (4)	112278 (3)	20278 (2)
3"	76	—	— —	38300 (10)	12300 (8)	34300 (6)	10300 (6)	114300 (4)	112300 (3)	20300 (2)
3-1/8"	80	—	— —	38318 (10)	12318 (8)	34318 (6)	10318 (6)	114318 (4)	112318 (3)	20318 (2)
3-1/4"	83	—	— —	38314 (10)	12314 (8)	34314 (6)	10314 (6)	114314 (4)	112314 (3)	20314 (2)
3-1/2"	90	3"	— —	38312 (8)	12312 (8)	34312 (6)	10312 (4)	114312 (4)	112312 (3)	20312 (2)
3-5/8"	92	—	— —	38358 (8)	12358 (8)	34358 (6)	10358 (4)	114358 (4)	112358 (3)	20358 (2)
3-7/8"	98	—	— —	38378 (8)	12378 (8)	34378 (4)	10378 (4)	114378 (2)	112378 (3)	20378 (2)
4"	102	3-1/2"	— —	38400 (8)	12400 (8)	34400 (4)	10400 (4)	114400 (2)	112400 (2)	20400 (2)
4-1/8"	105	—	— —	38418 (6)	12418 (6)	34418 (4)	10418 (4)	114418 (2)	112418 (2)	20418 (2)
4-1/2"	115	4"	— —	38412 (6)	12412 (6)	34412 (4)	10412 (4)	114412 (2)	112412 (2)	20412 (2)
5-1/8"	130	—	— —	38518 (4)	12518 (4)	34518 (4)	10518 (2)	114518 (2)	112518 (2)	20518 (2)
5-1/2"	140	5"	— —	38512 (4)	12512 (4)	34512 (4)	10512 (2)	114512 (2)	112512 (2)	20512 (2)
6-1/2"	165	6"	— —	— —	12612 (4)	34612 (2)	10612 (2)	114612 (2)	112612 (2)	20612 (1)

หมายเหตุ : แอร์โรเฟลกซ์ชนิดท่อขนาดมาตรฐานดังกล่าวมีสำรองอยู่ในสต็อกตลอดเวลาและขนาดอื่นๆ สามารถผลิตได้ตามความต้องการของลูกค้า

** ท่อฉนวนขนาด 1-1/2" และ 2" เป็นท่อผ่าตลอดตามความยาว*

AEROFLEX® แอร์โรเฟลกซ์ชนิดแผ่นตัดสำเร็จ ยาว 4 ฟุต/แผ่น (1.22 เมตร)

เส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อเหล็ก (IPS)	ขนาดแผ่น	รหัสสินค้า (จำนวนแผ่น)					
		หนา 1/2" (13 มม.)	หนา 3/4" (20 มม.)	หนา 1" (25 มม.)	หนา 1-1/4" (32 มม.)	หนา 1-1/2" (38 มม.)	หนา 2" (50 มม.)
4-1/2" (4" IPS)	17" x 48"	P12412 (24)	P34412 (16)	P10412 (12)	P114412 (10)	P112412 (8)	P20412 (6)
5-1/2" (5" IPS)	21" x 48"	P12512 (12)	P34512 (8)	P10512 (6)	P114512 (5)	P112512 (4)	P20512 (3)
6-1/2" (6" IPS)	24" x 48"	P12612 (12)	P34612 (8)	P10612 (6)	P114612 (5)	P112612 (4)	P20612 (3)
8-1/2" (8" IPS)	30" x 48"	P12812 (12)	P34812 (8)	P10812 (6)	P114812 (5)	P112812 (4)	P20812 (3)
10-1/2" (10" IPS)	36" x 48"	P121012 (12)	P341012 (8)	P101012 (6)	P1141012 (5)	P1121012 (4)	P201012 (3)

หมายเหตุ : แอร์โรเฟลกซ์ชนิดแผ่นขนาดดังกล่าวเหมาะสำหรับหุ้มท่อหนา 1" สำหรับขนาดความหนาอื่นๆ ของแผ่นยางจะเปลี่ยนไปตามความยาวของเส้นรอบวงท่อ

AEROFLEX® แอร์โรเฟลกซ์ขนาดมาตรฐาน ชนิดแผ่น ขนาด 4 ฟุต x 3 ฟุต

ขนาดแผ่น	รหัส (จำนวน : แผ่น/กล่อง)								
	หนา 1/8*	หนา 1/4*	หนา 3/8*	หนา 1/2	หนา 3/4	หนา 1"	หนา 1-1/4"	หนา 1-1/2"	หนา 2"
36" x 48"	S 1843 (48)	S 1443 (24)	S 3843 (16)	S 1243 (12)	S 3443 (8)	S 1043 (6)	S 11443 (5)	S 11243 (4)	S 2043 (3)

AEROFLEX® แอร์โรเฟลกซ์ชนิดแผ่นม้วน (แผ่นม้วน กว้าง 4 ฟุต)

รหัสสินค้า	ขนาด			
	หนา (นิ้ว)	กว้าง (ฟุต)	ยาว (ฟุต)	พื้นที่/ม้วน (ตร.ฟุต)
AFSR 18*	1/8"	4	150	600
AFSR 14*	1/4"	4	72	288
AFSR 38*	3/8"	4	50	200
AFSR 12	1/2"	4	36	144
AFSR 58	5/8"	4	32	128
AFSR 34	3/4"	4	23	92
AFSR 10	1"	4	18	72
AFSR 114	1-1/4"	4	13	52
AFSR 112	1-1/2"	4	10	40
AFSR 20	2"	4	8	32

หมายเหตุ : ขนาดบรรจุอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยมิต้องบอกล่วงหน้า

** แผ่นยางความหนา 1/8" (นิ้ว) 1/4" (นิ้ว) และ 3/8" (นิ้ว) มีหน้าเรียบด้านเดียว*





แอร์โรเฟลกซ์ชนิดท่อขนาด 6 ฟุต บรรจุในกล่องกระดาษลูกฟูกอย่างหนาและการออกแบบพิเศษสามารถป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับฉนวนได้เป็นอย่างดี และประหยัดเนื้อที่ในการเก็บเพราะเรียงได้สูงถึง 15 ชั้น แอร์โรเฟลกซ์ได้รับการยกย่องจากผู้ซื้อต่างประเทศในด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพราะแม้การขนส่งระยะไกลแอร์โรเฟลกซ์ก็ยังถึงมือผู้ซื้อในสภาพที่พึงพอใจ

AEROFLEX® แอร์โรเฟลกซ์ สินค้าไทยสู่นานาประเทศ



AEROFLEX® แอร์โรเฟลกซ์ มีผู้แทนจำหน่ายในพื้นที่ต่อไปนี้

เอเชีย
จีน ญี่ปุ่น เกาหลี ไต้หวัน ฮ่องกง
ฟิลิปปินส์ ประเทศไทย มาเลเซีย
อินโดนีเซีย บรูไน สิงคโปร์ พม่า
ปากีสถาน ศรีลังกา บังกลาเทศ
มัลดิฟส์ อินเดีย เวียดนาม
เนปาล ลาว กัมพูชา

ตะวันออกกลาง
คูเวต สหรัฐอาหรับอิมิเรตส์
กาต้าร์ โอมาน บาเรนห์ จอร์แดน
ซาอุดิอาระเบีย อียิปต์
อิหร่าน ซีเรีย เลบานอน

ออสเตรเลียและหมู่เกาะ
ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์
ฟิจิ ปาปัวนิวกินี คาเดโรเนีย

แอฟริกา
บาริเซียส ทานซาเนีย แอฟริกาใต้
กานา เอธิโอเปีย ไนจีเรีย เคนยา
สวาซิแลนด์

ยุโรป
ฟินแลนด์ สวีเดน นอร์เวย์
เดนมาร์ค เยอรมัน ฝรั่งเศส
เบเนลัก โปแลนด์ สวิสเซอร์แลนด์
บัลกาเรีย โปรตุเกส ฮังการี
ตุรกี ไซปรัส สาธารณรัฐเชค
สโลวาเกีย โครเอเทีย สโลเวเนีย
โรมาเนีย เอสโทเนีย ลิทัวเนีย
ลัตเวีย รัสเซีย สเปน กรีซ อังกฤษ
ออสเตรีย อิสราเอล มอลต้า
อิตาลี

อเมริกาเหนือ
สหรัฐอเมริกา แคนาดา แม็กซิโก

ลาตินอเมริกา
เปรู ชิลี อาเจนตินา คิวบา
สาธารณรัฐโดมินิกัน ปานามา
ทรินิแดด อุรุกวัย เวเนซุเอรา

ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อผู้แทนจำหน่ายแอร์โรเฟลกซ์



บริษัท แอร์โรเฟลกซ์ จำกัด ระยอง ประเทศไทย (100,000 ตารางเมตร)

บริษัท แอร์โรเฟลกซ์ จำกัด
770 หมู่ 6 ถนนเทพารักษ์ เทพารักษ์ สมุทรปราการ 10270
โทรศัพท์ 0 2383 5692-7, 0 2383 6599 (20 สาย)
โทรสาร 0 2383 6531-2

สำนักงานขาย :
1179/21-25 ถนนพระราม 4 คลองตัน คลองเตย กทม. 10110
โทรศัพท์ 0 2249 3976 (10 สาย), 0 2672 7031 (10 สาย)
โทรสาร 0 2249 4098, 0 2249 7798 www.aeroflex.co.th