



ติดต่อเรา

บริษัท 3ที อินซูเลชัน จำกัด

20/8 หมู่ 10 ต.กาญจนนาภิเษก อ.คลองข่อย อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

11120 Tel. 02-159-0601, 02-159-0601-2

Email : sales@3t-insulation.com

line official : @3t-insulation



# SCG Insulation

for Mechanical : Duct Wrap



# ฉนวนกันความร้อน เอสซีจี สำหรับงานระบบปรับอากาศ เพื่อหุ้มท่อปรับอากาศ

## SCG Insulation for Mechanical : Duct Wrap

### รายละเอียดผลิตภัณฑ์ Product Description

ฉนวนกันความร้อน เอสซีจี สำหรับงานระบบปรับอากาศ เพื่อหุ้มท่อปรับอากาศ เป็นฉนวนใยแก้วสีเขียว (Green-3 Insulation) แบบม้วน ปิดผิวหน้าหนึ่งด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมพอลิเอทิลีนชนิดต่าง ๆ สามารถช่วยป้องกันการควบแน่นเป็นหยดน้ำ และรักษาอุณหภูมิภายในท่อปรับอากาศ และช่วยอนุรักษ์พลังงาน โดยได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.486,487) และมาตรฐานสากล ASTM เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ใช้ในอาคาร สามารถใช้ในงานหุ้มท่อลมปรับอากาศของอาคาร, สำนักงาน, ศูนย์การค้า และบ้านพักอาศัย ที่อุณหภูมิใช้งานตั้งแต่ 4°C - 230°C (40°F - 446°F)



SCG Insulation for Mechanical : Duct Wrap is a part of building materials which provides thermal and acoustic insulation blanket and developed under Green-3 concept. There are various types of aluminum foil vapor barrier facing which are available upon customer requirements. SCG Insulation for Mechanical: Duct Wrap is manufactured in accordance with both the Thai Industrial Standard (TIS 486, 487) and also international standards e.g. ASTM. It is designed to use in commercial building, office building, department store and residential, etc SCG Insulation for Mechanical: Duct Wrap is suitable for use to insulate on exterior of heating, ventilating and air-conditionings rigid metal and flexible ducting system (HVAC) with operating at temperature 4°C - 230°C (40°F - 446°F)

\*Certifications are available for selected products. For more informations please contact the company.

### คุณลักษณะและประโยชน์การใช้งาน Features & Benefits



#### กันความร้อน | Thermal Insulation

ฉนวนเอสซีจี มีค่าการนำความร้อนต่ำ สามารถต้านทานความร้อนได้ดี จึงช่วยรักษาอุณหภูมิภายในท่อปรับอากาศ เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

SCG Insulation has a low thermal conductivity which helps retarding heat transfer and conserving energy.



#### ไม่ลุกติดไฟ | Non-Flammable

ฉนวนเอสซีจี เป็นวัสดุไม่ลามไฟ โดยทดสอบตามมาตรฐาน ASTM E84 และ BS476 จึงไม่เป็นชนวนก่อให้เกิดอัคคีภัย

SCG Insulation is a non-combustible material in accordance with ASTM E84 and BS476 Part 6&7. When applying with fire retardant aluminum foil facing, so it can be used with safety.



#### ทนต่อแรงกด | Compressive Strength

ฉนวนเอสซีจี มีความยืดหยุ่นได้ดี สามารถคืนตัวได้ดี หลังการกดทับ จึงไม่สูญเสียคุณสมบัติการเป็นฉนวน

SCG Insulation is flexible and resilient which provides a good thickness recovery and long term insulation performance.



#### ติดตั้งง่าย | Easy to Install

ฉนวนเอสซีจี มีน้ำหนักเบา ทนต่อแรงดึง ทำให้ไม่ฉีกขาดง่าย จึงติดตั้งสะดวก

SCG Insulation has lightweight and good tensile resistance so it can be handled and installed easily.



#### ป้องกันการควบแน่นเป็นหยดน้ำ | Condensation Control

ฉนวนเอสซีจี มีความหนาที่หลากหลาย เมื่อเลือกความหนาที่เหมาะสม จะช่วยป้องกันการควบแน่นเป็นหยดน้ำจากความแตกต่างของอุณหภูมิภายในท่อลมปรับอากาศและบรรยากาศภายนอก

SCG Insulation when applied with adequate thickness and vapor barrier material, helps preventing a moisture condensation problem in air conditioning duct system.



#### ดูดซับเสียง | Noise Control

ฉนวนเอสซีจี สามารถลดเสียงรบกวนจากกระแสลมภายในท่อปรับอากาศ

SCG Insulation has a good sound absorption performance, can absorb noise within the air duct, help creating peaceful and comfortable.



#### อายุการใช้งานยาวนาน | Long Life Insulation Performance

ฉนวนเอสซีจี ผลิตจากวัสดุที่ไม่เสื่อมสภาพ สามารถคงสภาพการเป็นฉนวนได้ยาวนาน

SCG Insulation is made of glasswool which durable and not deteriorated by mold or fungus.





## รายการผลิตภัณฑ์ Product Specification

### FRK-G

ฉนวนกันความร้อน เอสซีจี สำหรับงานระบบปรับอากาศ เพื่อหุ้มท่อปรับอากาศ รุ่น FRK-G ปิดผิวด้วยอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทางชนิดไม่ลามไฟ 1 ด้าน ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน BS 476 และ ASTM E84/UL 723 (UL 723 สินค้าสั่งผลิต)

SCG Insulation for Duct Wrap : FRK-G is a glasswool blanket factory laminated with Fire Retardant 3-ways reinforced single side aluminum foil in accordance with BS 476 and ASTM E84/UL 723 (Made to order for UL 723)



### FRKF-G

ฉนวนกันความร้อน เอสซีจี สำหรับงานระบบปรับอากาศ เพื่อหุ้มท่อปรับอากาศ รุ่น FRKF-G ปิดผิวด้วยอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทางชนิดไม่ลามไฟ 2 ด้าน ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน BS 476 และ ASTM E84/UL 723 (UL 723 สินค้าสั่งผลิต)

SCG Insulation for Duct Wrap : FRKF-G is a glasswool blanket factory laminated with Fire Retardant 3-ways reinforced double sides aluminum foil in accordance with BS 476 and ASTM E84/UL 723 (Made to order for UL 723)



Product	Density (kg/m <sup>3</sup> )	Thickness (mm)	Size (m x m)	k-Value		R-Value		
				W/m.K at 24°C mean	Btu-in/hr.ft <sup>2</sup> .F at 75°F mean	m <sup>2</sup> K/w	hr.ft <sup>2</sup> .F/Btu	
FRK	G 1625	16	25	1.22 X 30.50	0.038	0.264	0.658	3.735
	G 1638	16	38	1.22 X 30.50	0.038	0.264	1.000	5.677
	G 1650	16	50	1.22 X 15.25	0.035	0.264	1.316	7.470
	G 2425	24	25	1.22 X 30.50	0.035	0.243	0.714	4.050
	G 2438	24	38	1.22 X 15.25	0.035	0.243	1.086	6.160
	G 2450	24	50	1.22 X 15.25	0.035	0.243	1.429	8.110
FRKF	G 3225	32	25	1.22 X 15.25	0.033	0.229	0.758	4.301
	G 3238	32	38	1.22 X 15.25	0.033	0.229	1.152	6.537
	G 3250	32	50	1.22 X 15.25	0.033	0.229	1.515	8.602
	G 4825	48	25	1.22 X 7.50	0.032	0.222	0.781	4.435

## ข้อมูลด้านเทคนิคด้านคุณสมบัติทางกายภาพของฉนวน Technical Data

Physical Properties	Test Method	Specification
Moisture Sorption	ASTM C 1104	0.2% by volume
Mold or Fungus growth	ASTM C 665	Will not support or promote
Surface Burning Characteristic	ASTM E 84	Flame spread < 25 Smoke develop < 50

## ข้อแนะนำในการติดตั้ง Installation Guide

- พื้นผิวของท่อลมต้องสะอาดแห้ง ปราศจากสนิม คราบไขมัน และรอยร้าว โดยควรทดสอบรอยรั่วทุกจุดก่อนหุ้มฉนวน

Please ensure that the surface of the sheet metal duct is clean, dry and free from rust or leakage. Leakage checked is required before installation.

- ตัดฉนวนหุ้มท่อตามขนาดที่กำหนด พร้อมทั้งตัดฉนวนบริเวณริมออก 50 มม. โดยให้เหลือวัสดุปิดผิวส่วนที่เป็นปีก เพื่อใช้ซ้อนทับรอยต่อของฉนวน

Duct wrap insulation shall be cut by the restricted dimensions while the adjoining insulation shall be removed by 50 mm, leaving some portion of the wrapping at the edges from an overlapping tape flap.

- หุ้มฉนวนรอบท่อลมให้รอยต่อแนบกันสนิท ให้ปีกซ้อนทับปลายอีกด้านของฉนวนและใช้เทปอลูมิเนียมฟอยล์ขนาด 2.5 นิ้วขึ้นไป ปิดรอยต่อของฉนวนที่ติดกันทุกด้าน

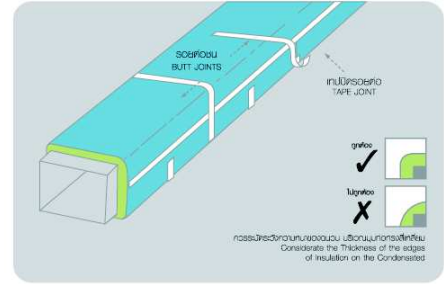
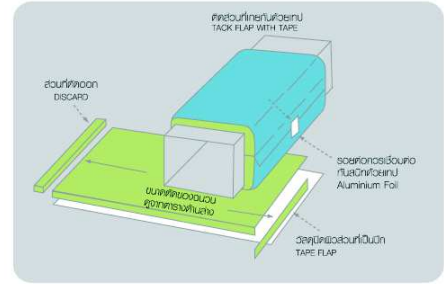
Insulate the sheet metal duct to ensure that the duct is properly joined together, by sealing the overlapping edges of the insulation with aluminum foil tape.

- พิจารณาขนาดของท่อลม หากท่อลมมีขนาดกว้างเกิน 24 นิ้ว ควรยึดด้วยตัวยึดเพื่อยึดฉนวนให้แนบสนิทกับผิวท่อ โดยยึดติดไว้ทางด้านล่างของท่อภายในทุกระยะไม่เกิน 18 นิ้ว

Depending on the dimensions of the duct, for those with a have width over 24 inches, the installation of a fastener at the bottom of the duct for every 18 inches is recommended.

- ตรวจสอบวัสดุปิดผิว หากพบรอยร้าว ถลอก หรือมีการฉีกขาด ให้ใช้เทปอลูมิเนียมฟอยล์ปิดทับ เพื่อป้องกันความชื้นและไอน้ำไม่ให้สะสมในเนื้อฉนวน

Inspect the insulating material on a regular basis. In the case that any puncture, scratch, or tearing is found, apply the aluminum foil tape to prevent moisture and vapor buildup underneath the insulation.



NOMINAL THICKNESS	AVERAGE INSTALLED* THICKNESS	ROUND & OVAL DUCTS	SQUARE DUCTS	RECTANGULAR DUCTS
1" (25 mm)	3/4" (19 mm)	P+7" (178 mm)	P+6" (152 mm)	P+5" (127 mm)
1 1/2" (38 mm)	1 1/8" (28 mm)	P+9 1/2" (241 mm)	P+8" (203 mm)	P+7" (178 mm)
2" (51 mm)	1 1/2" (38 mm)	P+12" (305 mm)	P+10" (254 mm)	P+8" (203 mm)
2.2" (56 mm)	1.65" (42 mm)	P+13" (330 mm)	P+11" (279 mm)	P+8 1/2" (279 mm)
3" (76 mm)	2 1/4" (57 mm)	P+17" (432 mm)	P+14 1/2" (368 mm)	P+11 1/2" (292 mm)

## รายละเอียดประกอบแบบ Specification

### ฉนวนกันความร้อน เอสซีจี สำหรับงานระบบปรับอากาศ เพื่อหุ้มท่อปรับอากาศ รุ่น FRK-G

ฉนวนกันความร้อน เอสซีจี สำหรับงานท่อลมรุ่น FRK - G เนื้อฉนวนใยแก้วลึกลึสีขาว HydroProtec™ ลดการอุ้มน้ำ แบบม้วน ปิดผิว 1 ด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทางชนิดไม่ลามไฟ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน BS476 และ ASTM E84/UL723 (ประกอบด้วยแผ่นฟอยล์อลูมิเนียมด้านนอก, เส้นใยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง 3 ทาง, กระดาษคราฟท์) ความหนาแน่น [24], [32] กก./ลบ.ม. ([1.5], [2] ปอนด์/ลบ.ฟุต) ความหนา [25], [50] มม. มีค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนไม่เกิน [0.035],[0.033] W/m.K ([0.243],[0.229] Btu.in/ft.h.F) ที่อุณหภูมิ 24°C (75°F) ฟอยล์และฉนวนต้องผ่านการทดสอบการลามไฟตามมาตรฐาน ASTM E84, UL 723, NFPA 255 อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเทียบเท่าที่สอดคล้องตามเงื่อนไขมาตรฐานการติดตั้ง NFPA 90A ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน มอก.486/2527 ได้รับฉลากเขียวจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยได้รับฉลากประสิทธิภาพสูงเบอร์ 5 จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และได้รับฉลาก SCG Eco Value ให้ใช้ของตราเอสซีจี ผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด ในกลุ่มธุรกิจเอสซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง

### ฉนวนกันความร้อน เอสซีจี สำหรับงานระบบปรับอากาศ เพื่อหุ้มท่อปรับอากาศ รุ่น FRKF-G

ฉนวนกันความร้อน เอสซีจี สำหรับงานท่อลมรุ่น FRKF - G เนื้อฉนวนใยแก้วลึกลึสีขาว HydroProtec™ ลดการอุ้มน้ำ แบบม้วน ปิดผิว 1 ด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทางชนิดไม่ลามไฟ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน BS476 และ ASTM E84/UL723 (ประกอบด้วยแผ่นฟอยล์อลูมิเนียมด้านนอก, เส้นใยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง 3 ทาง, กระดาษคราฟท์, กาวพอลิเมอร์และแผ่นฟอยล์อลูมิเนียมด้านใน) ความหนาแน่น [24], [32] กก./ลบ.ม. ([1.5], [2] ปอนด์/ลบ.ฟุต) ความหนา [25], [50] มม. มีค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนไม่เกิน [0.035],[0.033] W/m.K ([0.243], [0.229] Btu.in/ft.h.F) ที่อุณหภูมิ 24°C (75°F) ฟอยล์และฉนวนต้องผ่านการทดสอบการลามไฟตามมาตรฐาน ASTM E84, UL 723, NFPA 255 อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเทียบเท่าที่สอดคล้องตามเงื่อนไขมาตรฐานการติดตั้ง NFPA 90A ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน มอก.486/2527 ได้รับฉลากเขียวจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยได้รับฉลากประสิทธิภาพสูงเบอร์ 5 จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และได้รับฉลาก SCG Eco Value ให้ใช้ของตราเอสซีจี ผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด ในกลุ่มธุรกิจเอสซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง