Maxcool

Refrigeration

Cold Room Solution

ห้องเย็นคู่ใจธุรกิจคุณ

Product by

Sangchai Group

Your Refrigeration
& Electrical Solutions

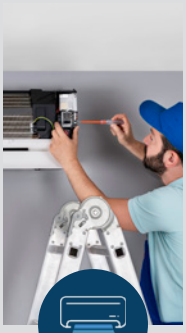
Sangchai Group

Founded
1984
ก่อตั้ง พ.ศ. 2527

Over
40 Years of experience
ประสบการณ์มากกว่า 40 ปี

แสงชัยกรุ๊ป คือ ผู้นำเข้า ผลิต และ จัดจำหน่ายอุปกรณ์ในระบบวิศวกรรม ได้แก่ ระบบปรับอากาศ ระบบทำความเย็น ระบบส่งจ่ายไฟฟ้า ดาต้าเซ็นเตอร์ ระบบควบคุมอาคารสูง รวมไปถึงเครื่องมือช่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนคุณภาพสูง พร้อมทั้งให้การบริการด้านวิศวกรรมแบบครบวงจร

Sangchai Group is an importer, manufacturer and distributor of various components in M&E systems, ranging from HVAC/R, Power Distribution, Data Center Infrastructure and Building Controls etc. We also provides high quality tools and home appliances products for industrial and residential markets.



HVAC
ระบบปรับอากาศ

Refrigeration
ระบบทำความเย็น

Building Controls
ระบบควบคุมอาคาร

Power Distribution
ระบบส่งจ่ายไฟฟ้า

Tools
เครื่องมือช่าง

Data Center Infrastructure
ระบบเซิร์ฟเวอร์

Home Appliances
เครื่องใช้ไฟฟ้า

From Over
50 Leading Brands around the world
มากกว่า 50 แบรนด์ชั้นนำจากทั่วโลก

More than
10,000 items
สินค้ามากกว่า 10,000 รายการ

Over
500 Employees
พนักงานกว่า 500 คน

4 Warehouse Locations
คลังสินค้า
Salaya, Kingkaew,
Pinklao, Talingchan

3 Manufacturing Plants
โรงงานผลิตสินค้า
Refrigeration System
Low Voltage Switchboard
Water Dispensers

2 Office Locations
สำนักงาน
Bangkok, Taling Chan
Ubon Ratchathani

Refrigeration

Cold Room Solutions

ห้องเย็น

บริษัท แสงชัย รีฟริเจอเรชั่น จำกัด วิศวกรและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ผลิต และติดตั้งห้องเย็น ทั้งห้องเย็นสำเร็จรูปที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Cold Room) รวมถึงการติดตั้งหน้างาน (On-Site Installation) สามารถออกแบบระบบทำความเย็นได้ตั้งแต่ -40°C ถึง +25°C ครอบคลุมตั้งแต่ไลน์ผลิต ห้องเย็น ห้องแช่เย็น ห้องแช่แข็ง ห้องบลาส คลังสินค้าเย็น ตลอดจนอบรมวิธีการใช้งาน และบริการหลังการขายเพื่อความราบรื่นของธุรกิจคุณ

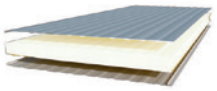
อุปกรณ์หลัก

Insulated Panel

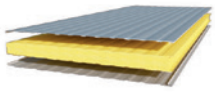
ผนังฉนวนกันความร้อน

ผนังฉนวนสำเร็จรูปกันความร้อน เหมาะสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมห้องเย็น ห้องไลน์ผลิต คลังสินค้าประกอบด้วยแผ่นเหล็กกล้าชุบสังกะสีเคลือบด้วยสีประเภทโพลีเอสเตอร์ (Polyester) หรือ PPGI ทั้ง 2 ด้าน มีความหนา 0.45 มม. โดยมีฉนวนโฟมกันความร้อนเป็นแกนกลาง

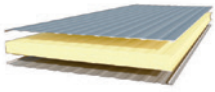
ฉนวนโฟมกันความร้อนที่นิยมมีด้วยกัน 3 ประเภท คือ PIR, PU, และ PS ผนังฉนวนสำเร็จรูปกันความร้อน สะอาด ไม่กักเก็บฝุ่น ปลอด-ภัยต่อสินค้าอาหารและยา (Food Grade) มีประสิทธิภาพในการควบคุมความชื้นและอุณหภูมิ ทั้งความเย็นและความร้อน การใช้ผนังกันความร้อนสามารถช่วยประหยัดพลังงานได้ถึง 40% รองรับมาตรฐานสากล GMP และ HACCP



PS



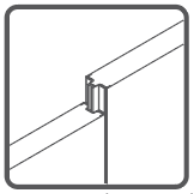
PU



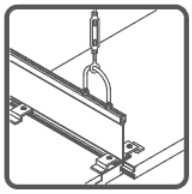
PIR

รายละเอียด		PS Foam โฟมขาว	PU Foam โฟมเหลือง	PIR Foam Polyisocyanurate
ป้องกันการลามไฟ (Flame Retardant)		✓	✓	✓
ความต้านทานความร้อน		ต่ำ	สูง	สูง
การนำความร้อน (W/mK)		0.033	0.022	0.023
ความหนาแน่น (kg/m³)		20	38 - 40	40 - 42
อุณหภูมิใช้งาน (°C)		-40 °C ถึง 80 °C	-40 °C ถึง 80 °C	-80 °C ถึง 140 °C
ลักษณะงาน	ห้องแช่เย็น (Chiller room)	✓	✓	✓
	ห้องเก็บสินค้าแช่แข็ง (Freezer room)	✓	✓	✓
	ห้องแช่แข็ง (Freezer room Plus)	✓	✓	✓

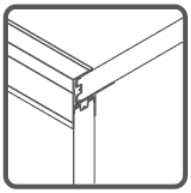
Details of Installation



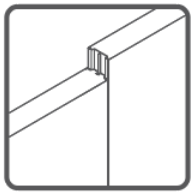
1. Joint detail (PVC Frame)



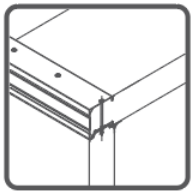
2. Hanging System



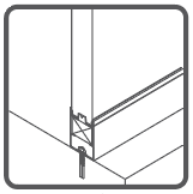
3. Wall / Ceiling



4. Joint detail (PVC Frame)



5. Wall / Ceiling



6. Wall / Floor

Condensing Units

ชุดคอนเดนซิ่งยูนิต / คอยล์ร้อน

ชุดคอนเดนซิ่งยูนิต หรือ คอยล์ร้อน เป็นหัวใจของระบบทำความเย็น ซึ่งในปัจจุบันมีพัฒนาการทางเทคโนโลยีให้เลือกสรร ทั้งเทคโนโลยีประหยัดพลังงาน เทคโนโลยีช่วยวิเคราะห์ความผิดปกติในงาน เทคโนโลยีที่ช่วยป้องกันก่อนเกิดความผิดพลาดในการทำงาน รวมไปถึงการเก็บค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ และเป็นข้อมูลประกอบการลงทุน

- Emerson CDU มาพร้อมกับ CoreSense™ ตัวช่วยที่ทำให้งานคุณง่ายขึ้น ระบบวิเคราะห์การทำงาน และป้องกันก่อนเกิดความผิดพลาด
- Maxcool และ Emerson CDU ประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมเพรสเซอร์ชั้นนำ COPELAND™ มาพร้อมกับเทคโนโลยีประหยัดพลังงานในตัว
  - ตอบโจทย์ทุกการใช้งาน ไม่ว่าจะงานอุณหภูมิสูง กลาง หรือต่ำ
  - มีทุกเทคโนโลยีให้คุณเลือกทั้ง Fixed Speed, Digital Modulation และ Variable Speed

EMERSON. Maxcool

2-7 Hp

2-9 Hp

12-16 Hp

20 Hp

Evaporator

คอยล์เย็น

คอลย์เย็นมีรูปแบบที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่ภายในห้องเย็น

- มาตรฐานยุโรป (Eurovent standard)
- ดีไซน์รองรับทุกการใช้งาน
- สิทธิบัตร การันตีเทคโนโลยีเฉพาะตัว

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

CABERO HEAT EXCHANGER | LU-VE GROUP | eco | Maxcool

Monitoring & Controllers

อุปกรณ์ควบคุมระบบทำความเย็น

อุปกรณ์ชุดคอนโทรลจะช่วยแสดงค่าและควบคุมการทำงานของระบบทำความเย็นโดยมีตั้งแต่ระบบง่ายๆที่สามารถอ่านค่าและแสดงผลที่วัดในห้องเย็น ไปจนถึงระบบที่สามารถควบคุมการทำงานของระบบทำความเย็นได้

ข้อดีของการทำระบบ Monitoring คือ การตรวจสอบระบบห้องเย็นได้อย่างสม่ำเสมอ รวมไปถึงบันทึกข้อมูลสถิติย้อนหลัง เพื่อนำไปประกอบการวิเคราะห์เชิงธุรกิจ อีกทั้งยังสามารถทำงานผ่านระบบคลาวด์ (Cloud system) เพื่อทำงานจากที่ไหนก็ได้ตามที่ต้องการ

CAREL | Elltech

Floor
พื้น

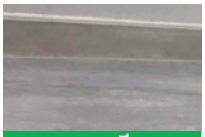
พื้นสำหรับห้องเย็น เป็นพื้นที่มีคุณสมบัติป้องกันความชื้น เป็นฉนวน ป้องกันการแลกเปลี่ยนความร้อน และทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิได้

- แผ่นสำเร็จ : แผ่นปั๊มนูนกันลื่น โดยมีทั้งอลูมิเนียม และสแตนเลส

อลูมิเนียม

สแตนเลส

- พื้นคอนกรีต : เทพื้นคอนกรีต และเคลือบผิวด้วย มีทั้ง Epoxy และ PU


คอนกรีต

Epoxy

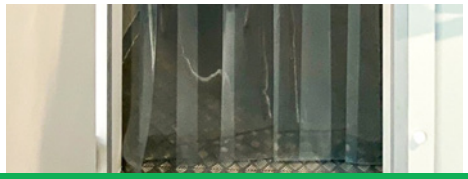
PU

Refrigerants
สารทำความเย็น

ปัจจุบันในอุตสาหกรรมห้องเย็นมีการพัฒนาสารทำความเย็นที่มีประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนความร้อนสูงขึ้น รวมถึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยดูได้จากค่า ODP และ GWP

R448A R404A R507 R407F

Honeywell Maxcool



อุปกรณ์เสริม

Safety & Leak Detector
อุปกรณ์เซฟตี้และตรวจรั่ว

- อุปกรณ์เซฟตี้ เป็นตัวช่วยให้ผู้ที่ติดอยู่ภายในห้องเย็น (อันเนื่องมาจากระบบประตูชำรุด หรือเกิดน้ำแข็งขวางทางเปิดประตู) ส่งสัญญาณแจ้งเตือนทั้งทางการมองเห็น และการได้ยิน
- อุปกรณ์ตรวจรั่ว สำหรับตรวจจับสารทำความเย็นที่รั่วออกจากระบบ การตรวจรั่วจะช่วยให้แก้ปัญหาได้ทันท่วงทีก่อนจะเกิดความเสียหายร้ายแรง เช่น สารทำความเย็นรั่วจนทำให้ระบบทำงานผิดปกติ

CAREL

Air Curtain
ม่านอากาศ

ม่านอากาศช่วยในการป้องกันไม่ให้อากาศเย็นภายในห้องไหลออกสู่ภายนอก ซึ่งถือเป็นหนึ่งในตัวช่วยในการประหยัดพลังงาน นอกจากนี้แล้ว ม่านอากาศช่วยป้องกันฝุ่น แมลง หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์ ไม่ให้เข้ามาในห้องเย็นอีกด้วย โดยส่วนมากนิยมติดตั้งม่านอากาศบริเวณทางเข้า-ออก ห้องเย็น

Panasonic

Mobile Cold Room

Chiller - Freezer - Freezer Plus

ห้องเย็นสำเร็จรูป

อุปกรณ์มาตรฐาน

1. ชุดควบคุมอุณหภูมิ และไฟฟ้าแบบดิจิตอล
2. ชุดคอยล์ร้อน แบบคอมเพรสเซอร์สโครล
3. ชุดคอยล์เย็น
4. ผนัง PU 3, 4 นิ้ว
5. ประตูฉนวน พร้อมฮีตเตอร์
6. ม่านพลาสติกประตู
7. พื้นอลูมิเนียม แผ่นลายกันลื่น
8. อุปกรณ์ปรับความดัน
9. ระบบแสงสว่าง

อุปกรณ์เสริม

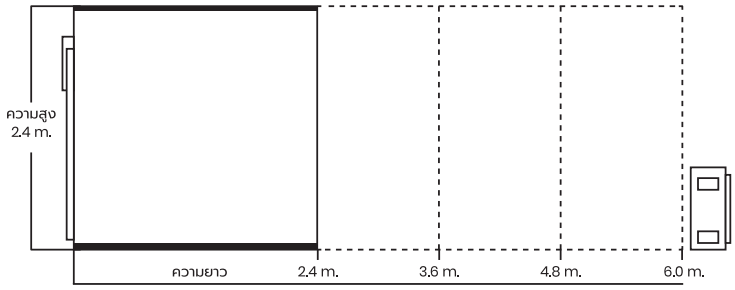
- Cloud monitoring
- ชุดคอยล์ร้อน Emerson ZX (ระบบคอยล์ร้อนชั้นนำจาก USA)
- ชั้นวางสินค้าสแตนเลส
- ทางลาดเข้าห้องเย็น (Ramp)
- เหล็กกันกระแทกห้องเย็น
- ผนังสแตนเลส

** ระยะเวลาการผลิต 20-30 วัน นับจากทำสัญญาซื้อขาย*

*** ต่างจังหวัดคิดค่าขนส่งตามระยะทาง*

ขนาดมาตรฐาน (เมตร)			ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ความจุ (ตัน)
กว้าง	ยาว	สูง		
2.4	2.4	2.4	5.8	2.0
2.4	3.6	2.4	8.6	3.0
2.4	4.8	2.4	11.5	4.0
2.4	6.0	2.4	14.4	5.0

ขนาดห้องเย็นสำเร็จรูป



ประเภทห้องเย็น

Chiller Room
ห้องแช่เย็น

อุณหภูมิ

-5 °c ถึง +10 °c

วัตถุดิบ

อาหารสด, ผัก, ผลไม้

Freezer Room
ห้องเก็บสินค้าแช่แข็ง

อุณหภูมิ

-20 °c ถึง -10 °c

วัตถุดิบ

อาหารแช่แข็ง

Freezer Room Plus
ห้องแช่แข็ง

อุณหภูมิ

-25 °c ถึง -10 °c

วัตถุดิบ

อาหารสด, อาหารทะเลสด

รับประกัน สินค้า 12 เดือน

บำรุงรักษา ทุก 3 เดือน (คิดค่าบริการเสริม)

Chilled Room

ห้องแช่เย็น

เหมาะสำหรับแช่เย็นวัตถุดิบและสินค้า เพื่อรักษาความสดของสินค้า

Maxcool
MCC
Series

ชื่อรุ่น			MCC24-11A/B	MCC36-11A/B	MCC48-11A/B	MCC60-11A/B
ขนาดห้อง						
กว้าง	เมตร		2.4	2.4	2.4	2.4
ยาว			2.4	3.6	4.8	6.0
สูง			2.4	2.4	2.4	2.4
พื้นที่	ตารางเมตร		5.8	8.6	11.5	14.4
โครงเหล็ก	มิลลิเมตร		เหล็ก มอก. 3.2			
น้ำหนัก	ตัน		1.15	1.50	1.85	2.20
รายละเอียดห้อง						
อุณหภูมิใช้งาน	องศาเซลเซียส		-5 °C ถึง +10 °C			
ความจุสินค้า (สูงสุด)	ตัน		2.0	3.0	4.0	5.0
อุณหภูมิสินค้าเข้า	องศาเซลเซียส		27			
กำลังไฟฟ้า 380V-3Phase-50Hz	กิโลวัตต์ ต่อ เดือน	No-load	938	998	1,390	1,608
		Med-load	1,178	1,238	1,738	2,060
		Full-load	1,420	1,480	2,088	2,514
ค่าไฟฟ้า ประมาณ 5 บาท/หน่วย	บาท ต่อ เดือน	No-load	4,690	4,990	6,950	8,040
		Med-load	5,890	6,190	8,690	10,300
		Full-load	7,100	7,400	10,440	12,570
รายละเอียดผนัง						
ประเภท			PU			
ความหนา	นิ้ว		4			
วัสดุผิว	มาตรฐาน		เหล็กกล้าชุบสังกะสีเคลือบสี Polyester			
	เสริม		สแตนเลส			
วัสดุพื้น	มาตรฐาน		แผ่นลายกันลื่น อะลูมิเนียม			
	เสริม		แผ่นลายกันลื่น สแตนเลส			
ประตู			บานสวิง			
ระบบคอยล์ร้อน						
ขนาด	แรงม้า		2.0	2.0	3.0	4.0
จำนวนพัดลม			1			
คอมเพรสเซอร์			โคปแลนด์ สโครล			
แผงคอยล์ร้อน			ทองแดง			
ระบบคอยล์เย็น						
จำนวนพัดลม			1			
ระยะห่างฟิน	มิลลิเมตร		6			
อัตราการไหลของอากาศ	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง		3,620		8,470	
สารทำความเย็น			R404A			

A : แหล่งจ่ายไฟ 1 เฟส B : แหล่งจ่ายไฟ 3 เฟส

*ข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ

Freezer Room

ห้องเก็บสินค้าแช่แข็ง

เหมาะสำหรับการรักษาอุณหภูมิสินค้าและอาหารแช่แข็ง (Frozen Food)

Maxcool
MCF
Series

ชื่อรุ่น			MCF24-11B	MCF36-11B	MCF48-11B	MCF60-11B
ขนาดห้อง						
กว้าง	เมตร		2.4	2.4	2.4	2.4
ยาว			2.4	3.6	4.8	6.0
สูง			2.4	2.4	2.4	2.4
พื้นที่	ตารางเมตร		5.8	8.6	11.5	14.4
โครงเหล็ก	มิลลิเมตร		เหล็ก มอก. 3.2			
น้ำหนัก	ตัน		1.15	1.50	1.85	2.25
รายละเอียดห้อง						
อุณหภูมิใช้งาน	องศาเซลเซียส		-20 °C ถึง -10 °C			
ความจุสินค้า (สูงสุด)	ตัน		2.0	3.0	4.0	5.0
อุณหภูมิสินค้าเข้า	องศาเซลเซียส		0			
กำลังไฟฟ้า 380V-3Phase-50Hz	กิโลวัตต์ ต่อ เดือน	No-load	1,442	1,765	2,344	2,654
		Med-load	1,728	2,093	2,800	3,212
		Full-load	2,012	2,421	3,258	3,770
ค่าไฟฟ้า ประมาณ 5 บาท/หน่วย	บาท ต่อ เดือน	No-load	7,210	8,830	11,720	13,270
		Med-load	8,690	10,470	14,000	16,060
		Full-load	10,060	12,110	16,290	18,850
รายละเอียดผนัง						
ประเภท			PU			
ความหนา	นิ้ว		4			
วัสดุผิว	มาตรฐาน		เหล็กกล้าชุบสังกะสีเคลือบสี Polyester			
	เสริม		สแตนเลส			
วัสดุพื้น	มาตรฐาน		แผ่นลายกันลื่น อะลูมิเนียม			
	เสริม		แผ่นลายกันลื่น สแตนเลส			
ประตู			บานสวิง			
ระบบคอยล์ร้อน						
ขนาด	แรงม้า		3.0	3.5	5.0	6.0
จำนวนพัดลม			1			
คอมเพรสเซอร์			โคปแลนด์ สโครล			
แผงคอยล์ร้อน			ทองแดง			
ระบบคอยล์เย็น						
จำนวนพัดลม			1	1	2	2
ระยะห่างฟิน	มิลลิเมตร		9			
อัตราการไหลของอากาศ	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง		3,620	8,470		
สารทำความเย็น			R404A			

A : แหล่งจ่ายไฟ 1 เฟส B : แหล่งจ่ายไฟ 3 เฟส

*ข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ

Freezer Room Plus

ห้องแช่แข็ง

เหมาะสำหรับแช่แข็งวัตถุดิบ หรือ สินค้า เพื่อยืดอายุสินค้าให้นานขึ้น

Maxcool
MCFP
Series

ชื่อรุ่น			MCFP24-11B	MCFP36-11B	MCFP48-11B	MCFP60-11B
ขนาดห้อง						
กว้าง	เมตร		2.4	2.4	2.4	2.4
ยาว			2.4	3.6	4.8	6.0
สูง			2.4	2.4	2.4	2.4
พื้นที่	ตารางเมตร		5.8	8.6	11.5	14.4
โครงเหล็ก	มิลลิเมตร		เหล็ก มอก. 3.2			
น้ำหนัก	ตัน		1.15	1.50	1.85	2.25
รายละเอียดห้อง						
อุณหภูมิใช้งาน	องศาเซลเซียส		-25 °C ถึง -10 °C			
ความจุสินค้า (สูงสุด)	ตัน		2.0	3.0	4.0	5.0
อุณหภูมิสินค้าเข้า	องศาเซลเซียส		27			
กำลังไฟฟ้า 380V-3Phase-50Hz	กิโลวัตต์ ต่อ เดือน	No-load	1,568	1,968	2,646	2,756
		Med-load	1,896	2,362	3,204	3,400
		Full-load	2,222	2,756	3,762	4,046
ค่าไฟฟ้า ประมาณ 5 บาท/หน่วย	บาท ต่อ เดือน	No-load	7,840	9,840	13,230	13,780
		Med-load	9,480	11,810	16,020	17,000
		Full-load	11,110	13,780	18,810	20,230
รายละเอียดผนัง						
ประเภท			PU			
ความหนา	นิ้ว		4			
วัสดุผิว	มาตรฐาน		เหล็กกล้าชุบสังกะสีเคลือบสี Polyester			
	เสริม		สแตนเลส			
วัสดุพื้น	มาตรฐาน		แผ่นลายกันลื่น อะลูมิเนียม			
	เสริม		แผ่นลายกันลื่น สแตนเลส			
ประตู			บานสวิง			
ระบบคอยล์ร้อน						
ขนาด	แรงม้า		3.5	4.0	6.0	7.0
จำนวนพัดลม			1			
คอมเพรสเซอร์			โคปแลนด์ สโครล			
แผงคอยล์ร้อน			ทองแดง			
ระบบคอยล์เย็น						
จำนวนพัดลม			1	1	2	2
ระยะห่างฟิน	มิลลิเมตร		9			
อัตราการไหลของอากาศ	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง		3,620	8,470		
สารทำความเย็น			R404A			

A : แหล่งจ่ายไฟ 1 เฟส B : แหล่งจ่ายไฟ 3 เฟส

*ข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ

Mobile Cold Room Nomenclature

MC C 24 - 1 1 A
1 2 3 4 5 6

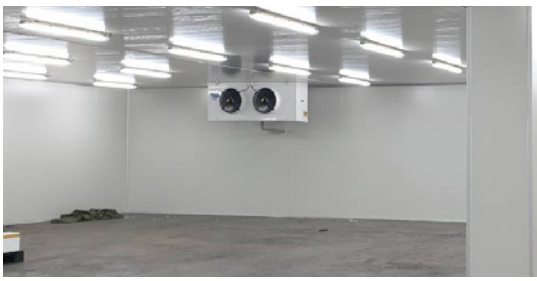
1. MC = Mobile Cold Room
2. **ประเภท ห้องเย็น**
   - C = Chiller Room
   - F = Freezer Room
   - FP = Freezer Room Plus
3. **ความยาว ห้องเย็น (เมตร)**
   - 24 = Size 2.4 m.
   - 36 = Size 3.6 m.
   - 48 = Size 4.8 m.
   - 60 = Size 6.0 m.
4. **คอยล์ร้อน Condensing Unit**
   - 1 = Maxcool
   - 2 = Emerson
5. **คอยล์เย็น Evaporator**
   - 1 = Maxcool
   - 2 = LU-VE
   - 3 = ECO
   - 4 = CABERO
6. **แหล่งจ่ายไฟ**
   - A = 1 Phese
   - B = 3 Phese

Service
บริการ

- ให้คำปรึกษา - คำนวณ - กำหนดสเปค
- ออกแบบ - ติดตั้ง - ทดสอบระบบ
- ส่งมอบงาน - ขนส่ง
- แก้ปัญหาหน้างาน - บำรุงรักษา

Project Reference
ห้องเย็นประกอบและติดตั้ง

สามารถออกแบบให้เหมาะสมกับพื้นที่จริง



Project Reference

ห้องเย็นเคลื่อนที่สำเร็จรูป

MCC

Chilled Room

Project Reference

ห้องเย็นเคลื่อนที่สำเร็จรูป

MCF

Freezer Room

Project Reference

ห้องเย็นเคลื่อนที่สำเร็จรูป

MCFP

Freezer Room Plus

Maxcool

Sangchai Refrigeration Co.,Ltd.
88 Borommaratchachonnani Rd., Chim Phli, Taling Chan, Bangkok 10170
: (+66)2-446-5656 : (+66)2-446-5601

MaxcoolThailand

@Maxcool

Product by
Sangchai Group

Your Refrigeration
& Electrical Solutions

sangchaigroup www.sangchaigroup.com