

CONDENSING UNIT

Design for Heavy Duty with Maximum Performance

Medium Temperature range -20°C to +5°C
Low Temperature range -30°C to -5°C

COMPACT DESIGN



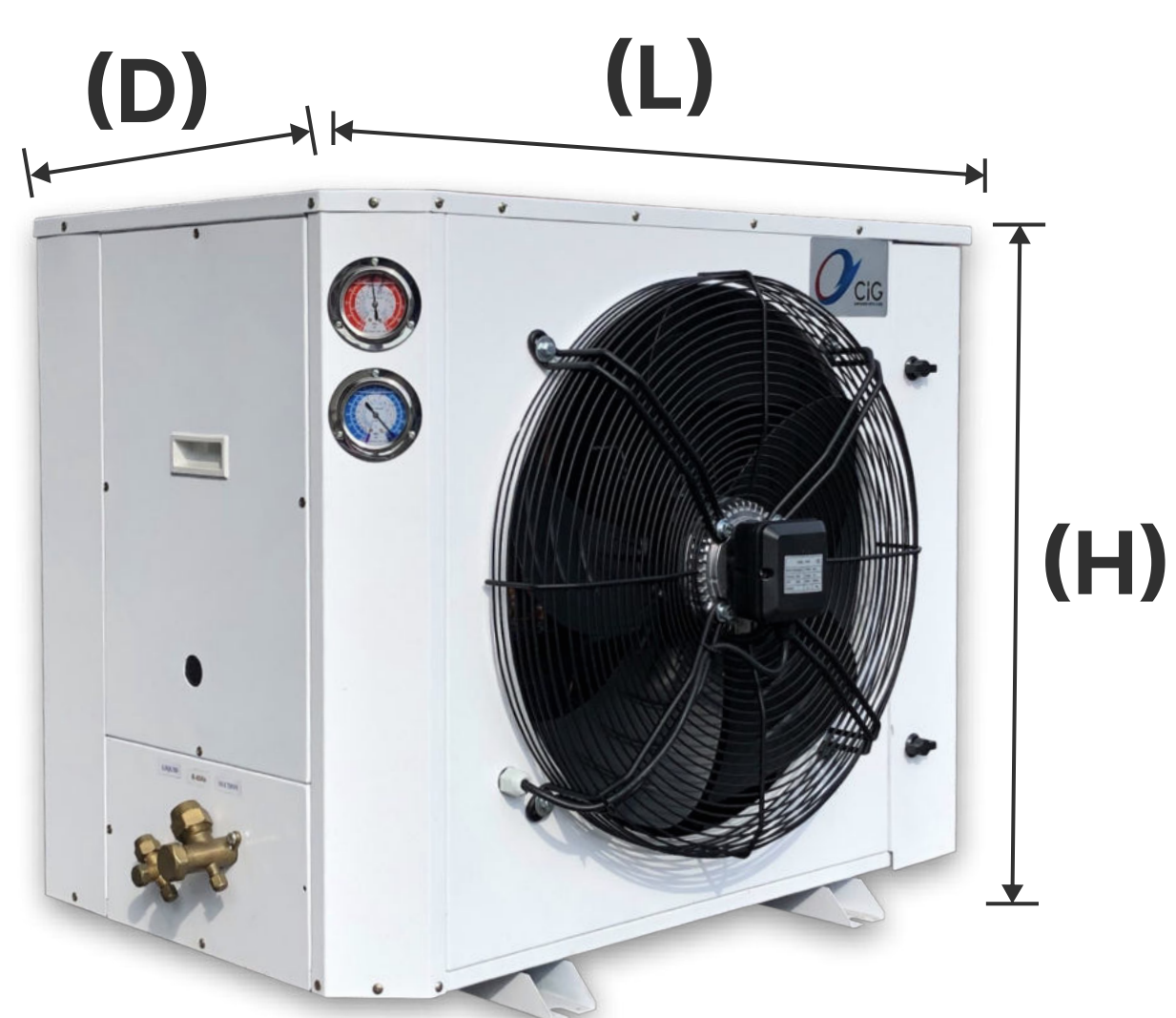
Standard Model

CONDENSING UNIT | Compact Design



SCROLL COMPRESSOR

เย็นเต็มประสิทธิภาพ
โครงสร้างแข็งแรง ทนทาน
บำรุงรักษา และติดตั้งง่าย



บำรุงรักษาง่าย / Easy to Service

ประตูเปิด-ปิดแบบบานสวิง
ทำความสะอาดและบำรุงรักษา
ได้ง่าย

MODEL CODE

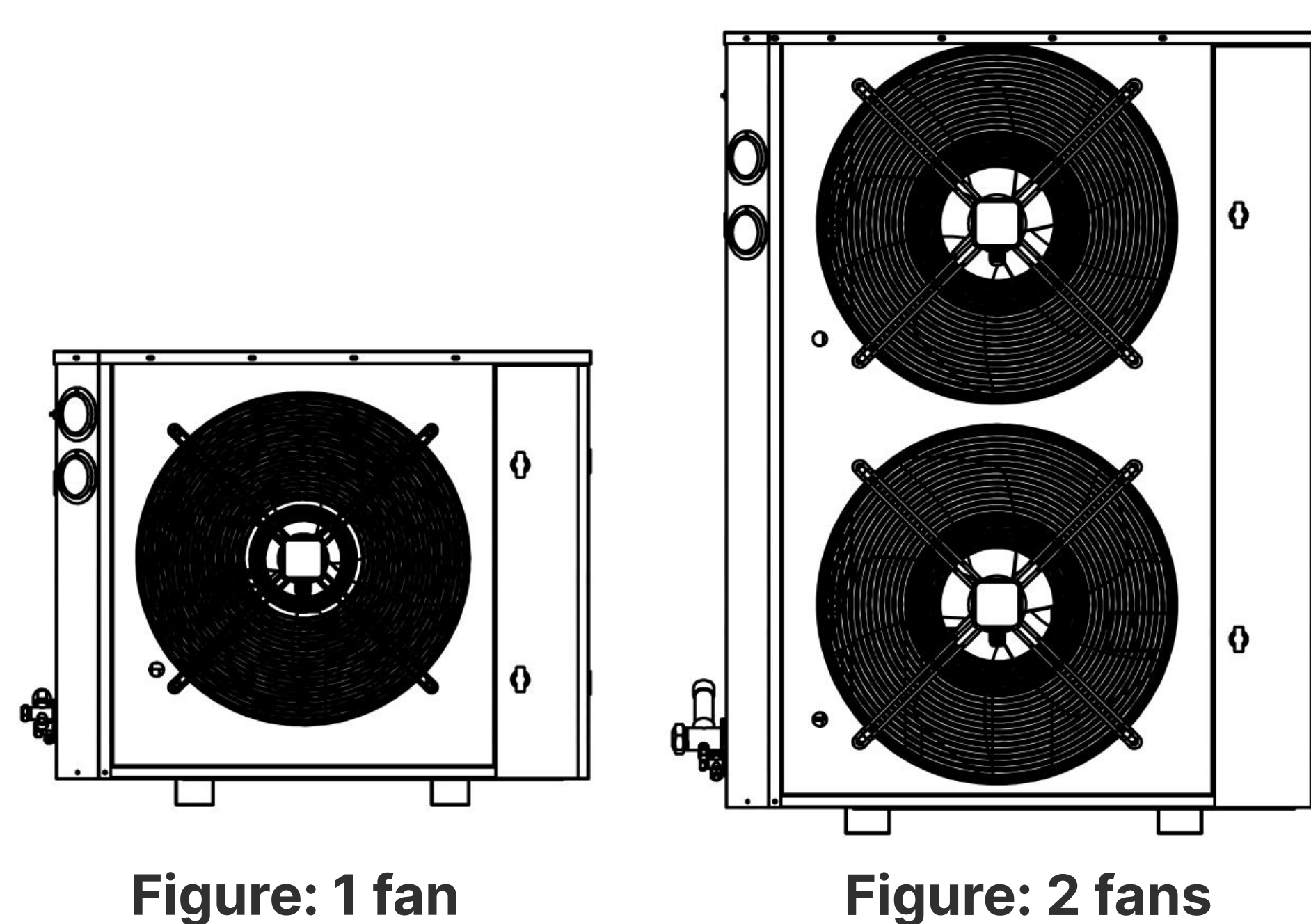


Figure: 1 fan

Figure: 2 fans

CDU L1 - 4 C

CDU

L

1

4

Power of Compressor
4 = 4 HP
(2,2.5,3,3.5,4,5,6,7 HP)

Fan Quantity
1 = 1 fan
2 = 2 fan

Temperature
M = Medium Temp
L = Low Temp

Condensing Unit



CIG Condensing Unit Compact Design

ทำงานเจียบ ประหยัดไฟ นทนาน ประสิทธิภาพสูง

ชุดคอนเดนซิ่งยูนิตสำหรับห้องเย็น ตู้แช่ ตู้ Walk-in มีทั้งช่วงอุณหภูมิปานกลาง (Medium temp) และ ช่วงอุณหภูมิต่ำ (Low temp) เจียบ ประหยัดไฟ นทนาน ประสิทธิภาพสูง ใช้ได้กับสารทำความเย็น R-404A

*สามารถเลือกใช้สารทำความเย็นชนิดอื่นได้ เช่น R-134a, R-407C และ R-22 เป็นต้น

Design for Heavy Duty with Maximum Performance

*Option การเคลือบคอยล์พิเศษ D-Coat

Superhydrophobic Coating

Self-Cleaning Surface for HVAC/R Protection

- สารเคลือบพิเศษช่วยไล่น้ำที่เกาะคอยล์ เสมือนทำความสะอาดตัวเองตลอดเวลา
- ลดรอบการบำรุงรักษา
- ลดการสะสมของสิ่งสกปรกอุดตันในระบบ
- ป้องกันการกัดกร่อนจากสารเคมีและกรดเกลือ ผ่านการทดสอบ มาตรฐาน ASTM B-117 Salt Spray test 10,000 ชั่วโมง

*หมายเหตุ: เป็นOptionเสริมโปรดติดต่อฝ่ายขาย



Contact angle

Pre coated Hydrophobic surface $\theta \leq 30^\circ$

Hydrophobic surface $\theta \geq 120^\circ$

D-COAT and D-Coat UV Superhydrophobic surface $\theta \geq 150^\circ$

คอมเพรสเซอร์ / COMPRESSOR

Scroll Compressor ให้ประสิทธิภาพสูง มาพร้อมกับความเจียบ ประหยัดไฟ และทนทาน อายุการใช้งานยาวนาน

แผงคอยล์ร้อน / CONDENSER COIL

ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled) ฟินเคลือบพิเศษป้องกันการกัดกร่อน ยืดอายุการใช้งาน ด้วยระยะห่างเพียง 12 ฟินต่อนิ้ว ทำให้ลมผ่านง่าย แลกเปลี่ยนความร้อนดี และทำให้สิ่งสกปรกอุดตันได้ช้าลง ท่อทองแดงชนิด inner grooved เพิ่มประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนความร้อน

พัดลม / FAN

ชนิดพัดลมแบบ Axial Fan มอเตอร์แบบ External Rotor ระบายความร้อนได้ดี

โครง / BODY CASING

โครงทำจากเหล็กชุบอีเล็กโตร-กัลวาไนซ์ (Electro-Galvanized) พร้อมพ่นสีฝุ่นทึบ (Powder Coating) ช่วยยืดอายุการใช้งาน ทนทานต่อการกัดกร่อน ป้องกันการเกิดสนิม

อุปกรณ์มาตรฐาน / Standard Accessories

- Compressor
- Oil Separator
- Condenser Coil
- Accumulator*
- Axial Fan
- Liquid Service Valve
- Liquid receiver
- Suction Service Valve
- Filter Drier
- Hi-Lo Pressure Switch
- Sight Glass
- Hi-Lo Pressure Gauge
- Liquid Solenoid Valve
- Terminal Box

* for low temp compressor only

อุปกรณ์เสริม / OPTION

ลูกค้าสามารถสั่งผลิตหรือเพิ่มอุปกรณ์ต่างๆ นอกเหนือจากอุปกรณ์มาตรฐานได้ ดังนี้

- ฟินเคลือบพิเศษ ป้องกันการกัดกร่อน D-Coat, Heresite P-413
- โครงชนิดสแตนเลส
- อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น magnetic, fuse, phase protection, circuit breaker และ thermal overload relay เป็นต้น
- แท่นฐานรอง หรือขาตั้งสำหรับยกสูง

Standard Model

Condensing Unit | Compact Design



SCROLL
COMPRESSOR

เย็นเต็มประสิทธิภาพ
โครงสร้างแข็งแรง ทนทาน
บำรุงรักษา และติดตั้งง่าย

Technical Data | R-404a Medium temperature -20°C to +5°C

Medium Temperature Model	Compressor				Fan		Connection		Dimension			Air Flow
	Compressor Model	HP	Max operating current (A)	POE Oil (L)	Dia x Qty	Current (A)	Suction (in.)	Liquid (in.)	Height (mm)	Length (mm)	Depth (mm)	m³/h
CIG M1-2C	ZB15KQE	2	4.9	1.24	500 × 1	0.9	3/4	3/8	725	850	560	5125
CIG M1-2.5C	ZB19KQE	2.5	6.5	1.36	500 × 1	0.9	3/4	3/8	725	850	560	5125
CIG M1-3C	ZB21KQE	3	7.2	1.45	550 × 1	1.2	7/8	1/2	775	900	560	5800
CIG M1-3.5C	ZB26KQE	3.5	8.9	1.48	550 × 1	1.2	7/8	1/2	775	900	560	5800
CIG M1-4C	ZB29KQE	4	10.0	1.36	550 × 1	1.2	7/8	1/2	775	900	560	5400
CIG M2-5C	ZB38KQE	5	12.8	2.07	500 × 2	1.8	7/8	1/2	1235	900	560	10000
CIG M2-6C	ZB45KQE	6	13.1	1.89	550 × 2	2.4	1-1/8	5/8	1285	950	560	12100
CIG M2-7C	ZB48KQE	7	14.0	1.79	550 × 2	2.4	1-1/8	5/8	1285	950	560	11000

Technical Data | R-404a Low temperature -30°C to -5°C

Low Temperature Model	Compressor				Fan		Connection		Dimension			Air Flow
	Compressor Model	HP	Max operating current (A)	POE Oil (L)	Dia x Qty	Current (A)	Suction (in.)	Liquid (in.)	Height (mm)	Length (mm)	Depth (mm)	m³/h
CIG L1-2C	ZSI06KQE	2	5.7	0.74	500 × 1	0.9	3/4	3/8	725	850	560	5600
CIG L1-3C	ZSI09KQE	3	6.7	0.74	500 × 1	0.9	3/4	3/8	725	850	560	5600
CIG L1-4C	ZSI11KQE	4	7.5	1.36	500 × 1	0.9	7/8	3/8	725	850	560	5125
CIG L1-5C	ZSI15KQE	5	11.9	1.36	500 × 2	1.8	7/8	1/2	1235	900	560	10000
CIG L1-6C	ZSI18KQE	6	13.7	1.89	500 × 2	1.8	7/8	1/2	1235	900	560	10000

Remark:

- Data is calculated base on R-404A, other refrigerants will be re-calculated with a new compressor selection.
- ข้อมูลในตารางเป็นการคำนวณจากการใช้สารทำความเย็น R-404A, หากต้องการใช้สารทำความเย็นชนิดอื่นจะต้องทำการคำนวณและเลือกคอมเพรสเซอร์ใหม่

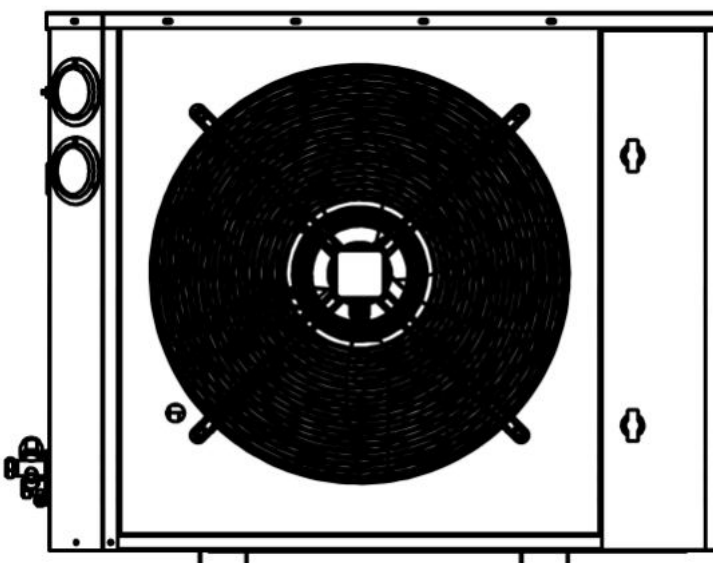
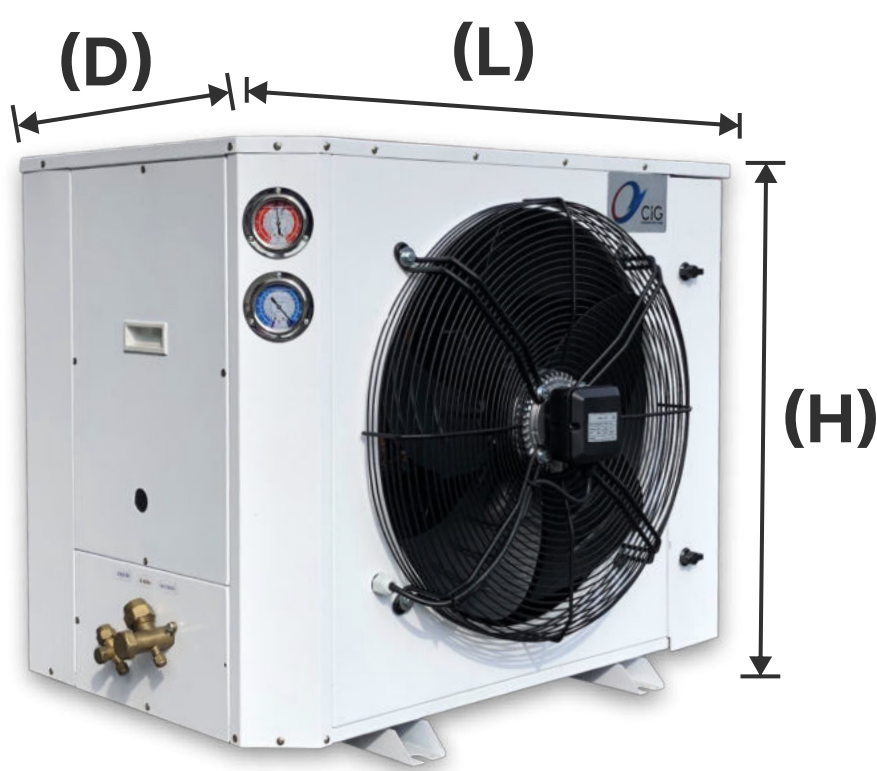


Figure: 1 fan

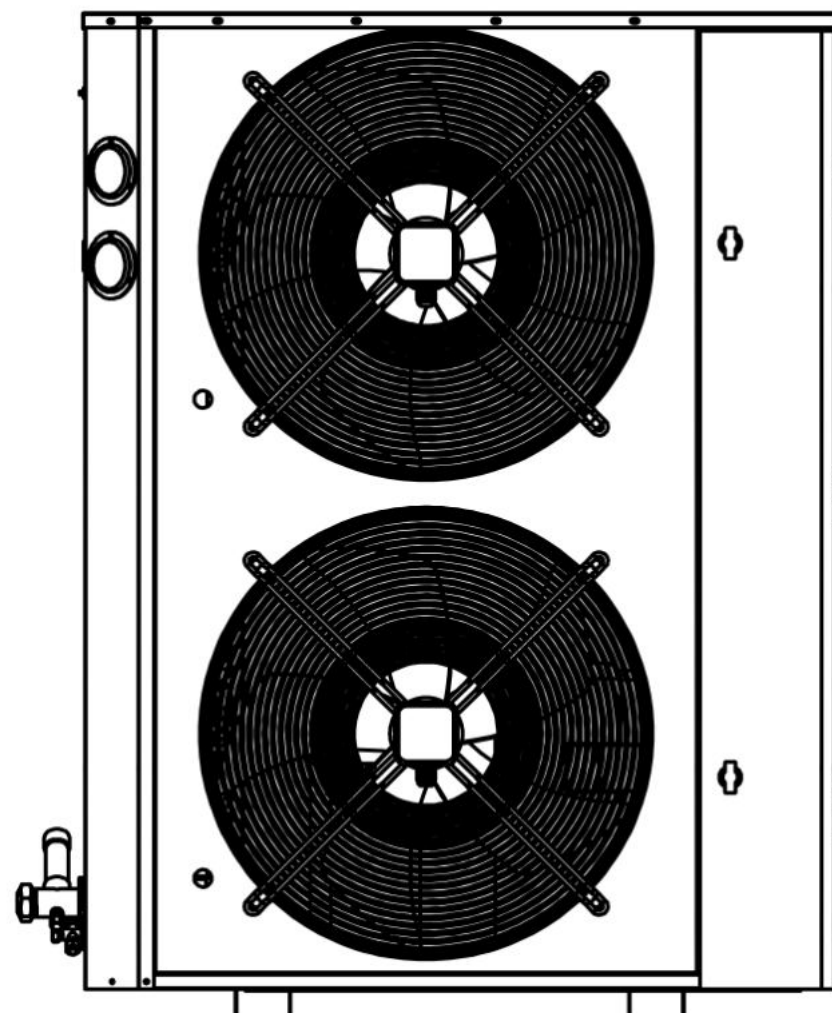


Figure: 2 fans



CIG Condensing Unit Compact Design

ทำงานเงียบ ประหยัดไฟ นานา ประสิทธิภาพสูง



Performance Data (R-404a, Medium Temperature)

*Copeland Compressor

Medium Temperature Model	Cooling Capacity												
	Compressor Model	Te = -20		Te = -15		Te = -10		Te = -5		Te = 0		Te = +5	
		Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
CIG M1-2C	ZB15KQE	2.12	1.94	2.68	1.88	3.3	1.82	4.01	1.76	4.81	1.72	5.72	1.69
CIG M1-2.5C	ZB19KQE	2.82	2.1	3.45	2.1	4.18	2.09	5.02	2.08	5.99	2.07	7.1	2.05
CIG M1-3C	ZB21KQE	3.38	2.52	4.14	2.51	5.02	2.51	6.03	2.5	7.19	2.48	8.52	2.46
CIG M1-3.5C	ZB26KQE	3.95	2.94	4.84	2.94	5.86	2.93	7.04	2.92	8.4	2.9	9.96	2.88
CIG M1-4C	ZB29KQE	4.58	3.34	5.61	3.33	6.8	3.33	8.17	3.31	9.75	3.29	11.55	3.26
CIG M2-5C	ZB38KQE	5.78	4.21	7.08	4.21	8.58	4.2	10.3	4.18	12.3	4.15	14.6	4.12
CIG M2-6C	ZB45KQE	6.77	4.77	8.3	4.76	10.05	4.75	12.1	4.73	14.4	4.7	17.1	4.66
CIG M2-7C	ZB48KQE	7.45	5.24	9.13	5.24	11.05	5.23	13.3	5.21	15.85	5.17	18.8	5.13

Performance Data (R-404a , Low Temperature)

*Copeland Compressor

Low Temperature Model	Cooling Capacity								
	Compressor Model	Te=-30		Te=-25		Te=-20		Te=-15	
		Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
CIG L1-2C	ZSI06KQE	1.5	1.66	1.87	1.73	2.33	1.78	2.87	1.82
CIG L1-3C	ZSI09KQE	2.06	2.12	2.62	2.2	3.24	2.25	3.94	2.27
CIG L1-4C	ZSI11KQE	2.61	2.44	3.33	2.57	4.11	2.63	4.99	2.67
CIG L2-5C	ZSI15KQE	3.78	3.33	4.82	3.44	5.92	3.59	7.16	3.75
CIG L2-6C	ZSI18KQE	4.77	4.17	5.9	4.28	7.22	4.44	8.75	4.62

Te = Evaporating Temperature
Q = Cooling Capacity (kW)
P = Power Input (kW)
0 K Subcooling, 11 K Suction Superheat
Ambient Temperature = 35°C

***Remark**
สินค้าอาจจะมีปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมในการผลิต หากต้องการข้อมูลที่แม่นยำ กรุณาแจ้งฝ่ายขายเพื่อตรวจสอบข้อมูลก่อนสั่งซื้อ
Products may be modified according to production optimization.
If you need accurate information, please inform sales to verify information before ordering.



D-COAT™

สารเคลือบพิเศษ พื้นผิวทำความสะอาดตัวเอง
ลดต้นทุนการบำรุงรักษา

**SELF
CLEANING**

=

**SUPER
HYDROPHOBIC**



MAXIMUM PROTECTION WITH

D-COAT | D-COAT UV

SUPER HYDROPHOBIC
SURFACE

UNCOATED
SURFACE

HYDROPHOBIC
SURFACE



ทนต่อสิ่งสกปรก



ทนทานต่อ
การกัดกร่อน



ลดต้นทุนในการ
บำรุงรักษา



ลดการสะสม
ของเชื้อโรค

Full Corrosion Protection For HVAC/R Equipment

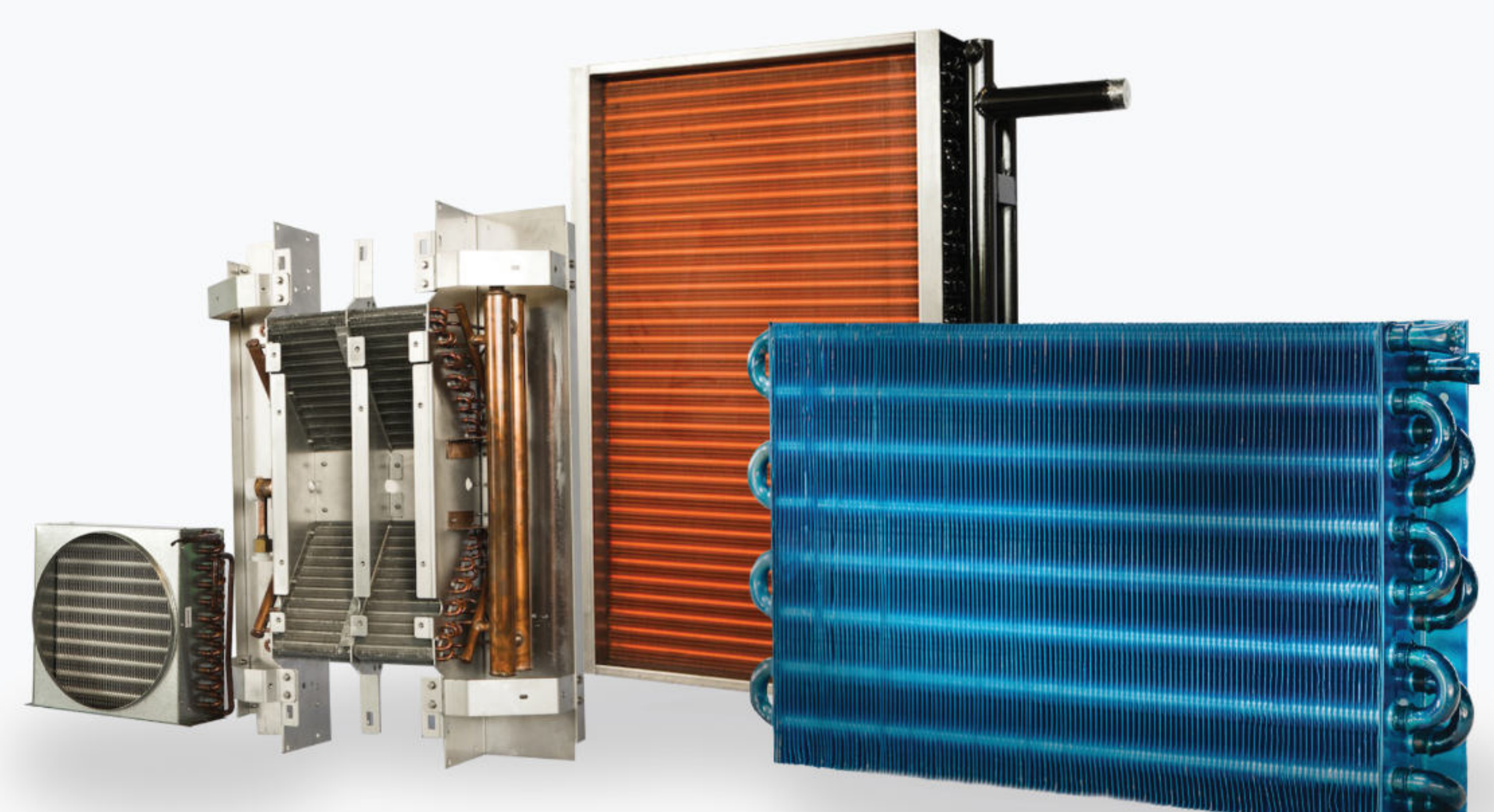
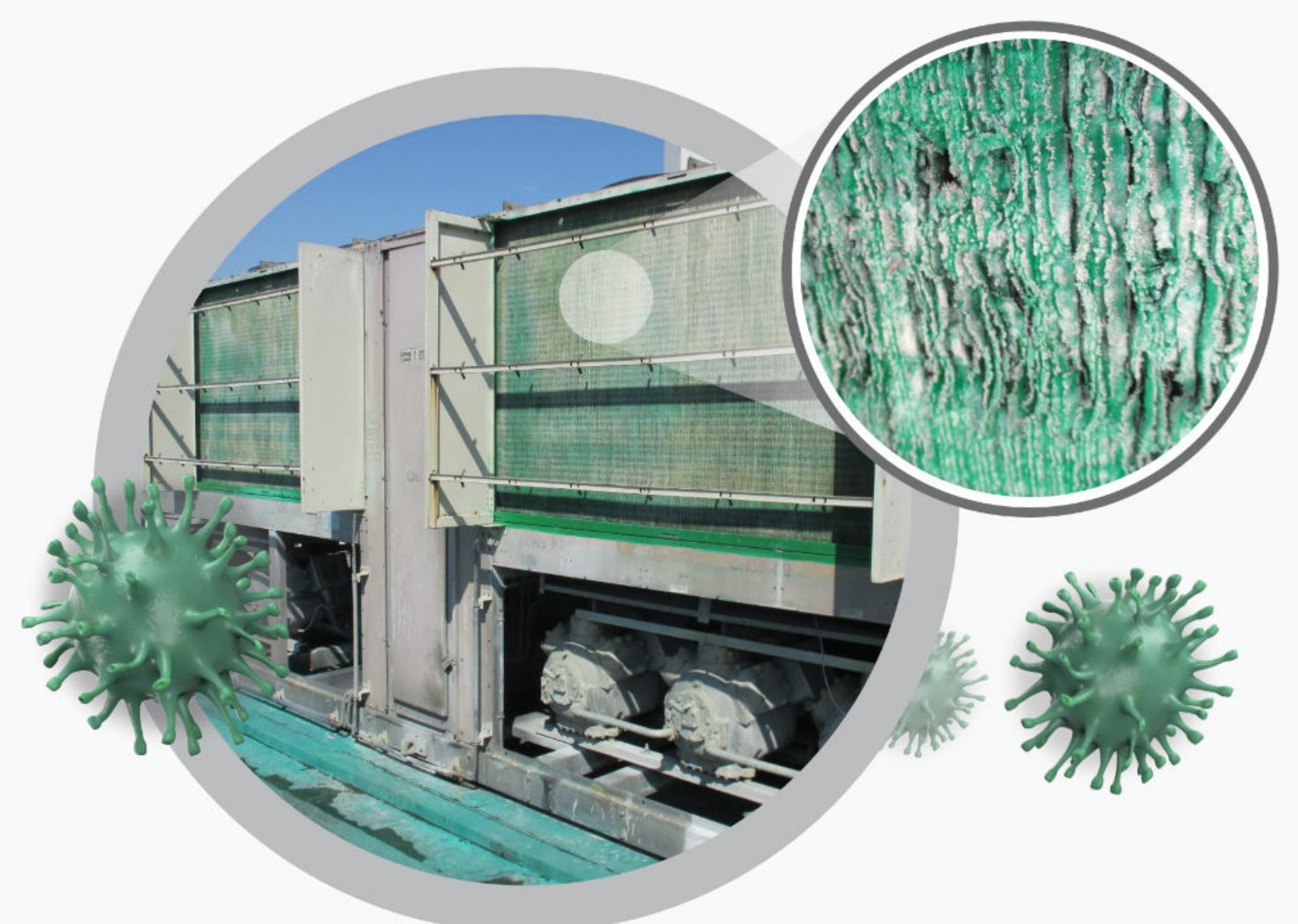
D-COAT™ treatment series are designed for use on commercial air conditioning coils, refrigeration, industrial coils, transportations and other air conditioning equipment; coils, fins, tubes and all internal metal surfaces.

These products can be installed on units before installation or on previously installed field units with equal success.

D-COAT™ HVAC/R protective treatments retard corrosion on the non-ferrous metal fins and tubes, thus, extending the life of the equipment asset and helping to maintain good airflow efficiencies.

D-COAT UV™ offers UV protection which helps the coating to last longer. Best for outdoor units to preserve the performance and longevity of the coils.

D-COAT+™ protects your HVAC equipment from microbial, mold and fungi. Best for healthcare and cleanroom facilities where indoor air quality is a concern.



HERESITE®

PROTECTIVE COATINGS, LLC

World Class Phenolic Epoxy Coating

ผ่านการทดสอบ
การกัดกร่อนด้วย
สารเคมีมากกว่า

9800 ชั่วโมง

By CIG
Certified Applicator

อย่างเป็นทางการ
หนึ่งเดียวในภูมิภาคนี้



HERESITE P-413

- Salt Spray (ASTM B117) : 20,000 hours
- ISO 12944-6 high durability C5-M
- ISO 12944-6 high durability C5-1
- SWAAT (ASTM G85 A3; acidified synthetic seawater) : 1,000 hours
- ISO 12944-9 offshore cyclic weathering (4,200 hours; formerly ISO 20340)
- Humidity (ASTM D4585; Cleveland Condensing) : 2,000 hours



ป้องกันการกัดกร่อน

ป้องกันการกัดกร่อนจากสารที่มีฤทธิ์
กัดกร่อนสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ผ่านการทดสอบการกัดกร่อน
จากสารเคมีมากกว่า 9800 ชั่วโมง



ทนทาน

ผ่านมาตรฐานสุดโหดระดับโลก
ASTM - B117
ระยะเวลา 20,000 ชม.



แข็งแรง

ชั้นฟิล์มมีความแข็งแรง
ระดับ 5-6 H และมีความสามารถในการ
ยึดเหนี่ยว



ได้รับการรับรองจาก FDA 175.300

สามารถใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร
ได้อย่างปลอดภัย

■ ผ่านการตรวจประเมินความพร้อมกระบวนการผลิตจาก **HERESITE**

■ มีการฝึกอบรมและทดสอบพนักงานตามมาตรฐานของ **HERESITE**

■ มี **Lab** ที่พร้อมในการตรวจสอบคุณภาพการเคลือบก่อนการส่งมอบ

■ **CIG** เป็น **Certified Applicator** หนึ่งเดียวในภูมิภาค **Southeast Asia**



มั่นใจได้ว่าจะได้รับคุณภาพที่ดีที่สุดในการป้องกันเทียบเท่าการเคลือบโดย **HERESITE**

มาตรฐาน
ISO-9227
และ
ASTM B117

วัดความทนทาน
ด้วยการพ่น
ละอองเกลือ

มาตรฐาน
ISO-12944-6

วัดความทนทาน
ด้วยการพ่นละอองเกลือ
ทดสอบการแปรผัน
ของอากาศ

Days
1-3

UV/Condensation
ISO-11507



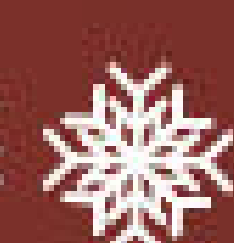
Days
4-6

Salt Spray
ISO-9227



Day
7

Low - Temp.
Exposure at
(-20 ± 2) °C



มาตรฐาน
ISO-12944-9
(ISO-20340 เดิม)

ทดสอบระบบสำหรับการ
ป้องกันการกัดกร่อน
เสมือนการใช้งานในพื้นที่
กัดกร่อนสูง (C5-I / C5-M)



Line OA @CIGCare



CIG BLUSOLUTIONS CO., LTD.

บริษัท ซีไอจี บลูโซลูชันส์ จำกัด

Customer Hotline 092 463 2366

Tel: 0-2976-5290 | Fax: 0-2976-5023

E-mail: contact@cigblusolutions.com | www.cigblusolutions.com