

ACDW Series (water coil type)



# AIR HANDLING UNIT CATALOG



[www.cigblusolutions.com](http://www.cigblusolutions.com)



ACDW Series (water coil type)



**MODEL CODE**

**ACDW 008 4 B 1 L**

**Connection**

L = Left side (Standard)  
R = Right side

**Number of fan**

1 = 1 Fan  
2 = 2 Fans

**TYPE**

B = Ducted Belt Drive (Standard)

**Coil**

4 = Four rows  
6 = Six rows

**Nominal Airflow: Model Code x 100CFM**

008 = 800	030 = 3000	070 = 7000
012 = 1200	040 = 4000	080 = 8000
016 = 1600	050 = 5000	100 = 10000
020 = 2000	060 = 6000	

A = Air Handling Unit

C = Brand "CIG"

D = Type: Double Skin

W = Water Cooling Coil



www.cigblusolutions.com

# AIR HANDLING UNIT

ACDW Series (water coil type)

Quiet operation. Energy saving. Durable. High efficiency

Capacity: 24,000-500,000 BTU/Hr

Air Flow : 800-10,000 CFM

Casing: Double skin 50 mm



**STRONG & DURABLE**



**HIGH DENSITY  
PU FOAM**

**PREVENT HEAT LOSS  
& CONDENSATION**





# Return air condition

## ACDW Series (water coil type)

### Return air condition

No.	Model	Air Flow		Total Cooling Capacity		Sensible Cooling Capacity		Cooling Capacity	Water Flow		External Static Pressure		Inlet	Outlet	
		CFM	m <sup>3</sup> /h	BTU	MBH	BTU	MBH	KW	GPM	m <sup>3</sup> /h	in.wg	Pa	inch	inch	
1	ACDW008	4 rows	800	1,359.21	32,034	32.03	21,662	21.66	9.39	7.04	1.6	0.65	162	1-1/4"	1-1/4"
		6 rows			41,560	41.56	26,787	26.79	12.18	9.25	2.1	0.5	124	1-1/4"	1-1/4"
2	ACDW012	4 rows	1,200	2,038.81	42,874	42.87	29,449	29.45	12.57	9.69	2.2	0.7	174	1-1/4"	1-1/4"
		6 rows			53,309	53.31	36,845	36.85	15.62	11.89	2.7	0.5	124	1-1/4"	1-1/4"
3	ACDW016	4 rows	1,600	2,718.41	51,928	51.93	36,507	36.51	15.22	11.45	2.6	0.65	162	1-1/4"	1-1/4"
		6 rows			77,542	77.54	50,609	50.61	22.73	17.17	3.9	0.5	124	1-1/4"	1-1/4"
4	ACDW020	4 rows	2,000	3,398.02	61,880	61.88	43,880	43.88	18.14	13.65	3.1	0.7	174	1-1/4"	1-1/4"
		6 rows			93,138	93.14	61,235	61.24	27.30	20.69	4.7	0.5	124	1-1/4"	1-1/4"
5	ACDW030	4 rows	3,000	5,097.03	108,592	108.59	74,828	74.83	31.83	24.22	5.5	0.75	187	1-1/2"	1-1/2"
		6 rows			148,249	148.25	96,415	96.42	43.45	33.02	7.5	0.5	124	1-1/2"	1-1/2"
6	ACDW040	4 rows	4,000	6,796.04	154,544	154.54	105,207	105.21	45.29	34.34	7.8	0.75	187	2"	2"
		6 rows			203,430	203.43	131,617	131.62	59.62	44.91	10.2	0.5	124	2"	2"
7	ACDW050	4 rows	5,000	8,495.05	212,137	212.14	141,908	141.91	62.17	47.11	10.7	0.65	162	3"	3"
		6 rows			269,327	269.33	172,486	172.49	78.94	59.44	13.5	0.5	124	3"	3"
8	ACDW060	4 rows	6,000	10,194.06	242,513	242.51	163,706	163.71	71.08	53.71	12.2	0.7	174	3"	3"
		6 rows			313,873	313.87	202,053	202.05	91.99	69.57	15.8	0.5	124	3"	3"
9	ACDW070	4 rows	7,000	11,893.06	270,452	270.45	184,112	184.11	79.26	59.88	13.6	0.75	187	3"	3"
		6 rows			356,001	356.00	230,329	230.33	104.34	78.81	17.9	0.5	124	3"	3"
10	ACDW080	4 rows	8,000	13,592.07	306,106	306.11	208,761	208.76	89.71	67.80	15.4	0.7	174	3"	3"
		6 rows			401,445	401.45	260,359	260.36	117.66	88.94	20.2	0.5	124	3"	3"
11	ACDW100	4 rows	10,000	16,990.09	387,358	387.36	263,568	263.57	113.53	85.86	19.5	0.75	187	3"	3"
		6 rows			503,714	503.71	326,462	326.46	147.63	111.39	25.3	0.5	124	3"	3"

**Note:**

Return air cooling conditions: air inlet at 27°C DB / 19.5°C WB; chiller water inlet/outlet at 7°C / 12°C

When entering water inlet temperature (TW<sub>in</sub>) change, the correction coefficient factor of cooling capacity as below:

TW <sub>in</sub> (°C)	5	6	7	8	9	10	11	12
Factor	1.15	1.075	1	0.925	0.85	0.775	0.7	0.625

When entering air inlet temperature (WB<sub>in</sub>) change, the correction coefficient factor of cooling capacity as below:

WB <sub>in</sub> (°C)	17	18	19.5	20	21	22	23
Factor	0.57	0.73	1	1.09	1.17	1.47	1.65

# Fresh air condition

## ACDW Series (water coil type)

### Fresh air condition

No.	Model	Air Flow		Total Cooling Capacity		Sensible Cooling Capacity		Cooling Capacity	Water Flow		External Static Pressure		Inlet	Outlet	
		CFM	m <sup>3</sup> /h	BTU	MBH	BTU	MBH	KW	GPM	m <sup>3</sup> /h	in.wg	Pa	inch	inch	
1	ACDW008	4 rows	800	1,359.21	101,916	101.92	40,265	40.27	29.87	22.45	5.1	0.5	124	1-1/4"	1-1/4"
		6 rows			116,177	116.18	46,390	46.39	34.05	25.54	5.8	0.4	100	1-1/4"	1-1/4"
2	ACDW012	4 rows	1,200	2,038.81	133,653	133.65	52,838	52.84	39.17	29.50	6.7	0.5	124	1-1/4"	1-1/4"
		6 rows			156,882	156.88	62,389	62.39	45.98	34.78	7.9	0.3	75	1-1/4"	1-1/4"
3	ACDW016	4 rows	1,600	2,718.41	187,184	187.18	74,016	74.02	54.86	41.39	9.4	0.5	124	1-1/4"	1-1/4"
		6 rows			226,007	226.01	89,909	89.91	66.24	50.19	11.4	0.3	75	1-1/4"	1-1/4"
4	ACDW020	4 rows	2,000	3,398.02	220,676	220.68	87,181	87.18	64.68	48.87	11.1	0.5	124	1-1/4"	1-1/4"
		6 rows			274,124	274.12	108,706	108.71	80.34	60.76	13.8	0.2	50	1-1/4"	1-1/4"
5	ACDW030	4 rows	3,000	5,097.03	339,960	339.96	134,347	134.35	99.64	75.29	17.1	0.5	124	1-1/2"	1-1/2"
		6 rows			415,463	415.46	164,922	164.92	121.77	92.02	20.9	0.2	50	1-1/2"	1-1/2"
6	ACDW040	4 rows	4,000	6,796.04	460,157	460.16	181,892	181.89	134.86	101.71	23.1	0.55	137	2"	2"
		6 rows			557,339	557.34	221,376	221.38	163.35	123.28	28.0	0.2	50	2"	2"
7	ACDW050	4 rows	5,000	8,495.05	624,710	624.71	246,763	246.76	183.09	138.25	31.4	0.55	137	3"	3"
		6 rows			726,005	726.01	289,887	289.89	212.78	160.70	36.5	0.35	87	3"	3"
8	ACDW060	4 rows	6,000	10,194.06	718,657	718.66	284,131	284.13	210.63	158.94	36.1	0.55	137	3"	3"
		6 rows			853,563	853.56	339,856	339.86	250.17	188.88	42.9	0.3	75	3"	3"
9	ACDW070	4 rows	7,000	11,893.06	805,273	805.27	318,310	318.31	236.01	178.32	40.5	0.55	137	3"	3"
		6 rows			975,343	975.34	387,409	387.41	285.86	216.18	49.1	0.2	50	3"	3"
10	ACDW080	4 rows	8,000	13,592.07	889,099	889.10	351,275	351.28	260.58	196.81	44.7	0.55	137	3"	3"
		6 rows			1,091,208	1,091.21	432,565	432.57	319.81	241.72	54.9	0.25	62	3"	3"
11	ACDW100	4 rows	10,000	16,990.09	941,242	941.24	372,236	372.24	275.86	208.26	47.3	0.75	187	3"	3"
		6 rows			1,358,779	1,358.78	538,471	538.47	398.24	300.72	68.3	0.28	70	3"	3"

**Note:**  
Cooling condition of fresh air unit: air inlet at 38°C DB / 30.7°C WB; chiller water inlet/outlet at 7°C / 12°C  
When entering water inlet temperature (TW<sub>in</sub>) change, the correction coefficient factor of cooling capacity as below;

TW <sub>in</sub> (°C)	5	6	7	8	9	10	11	12
Factor	1.15	1.075	1	0.925	0.85	0.775	0.7	0.625

When entering air inlet temperature (WB<sub>in</sub>) change, the correction coefficient factor of cooling capacity as below;

WB <sub>in</sub> (°C)	17	18	19.5	20	21	22	23
Factor	0.57	0.73	1	1.09	1.17	1.47	1.65

# Specification

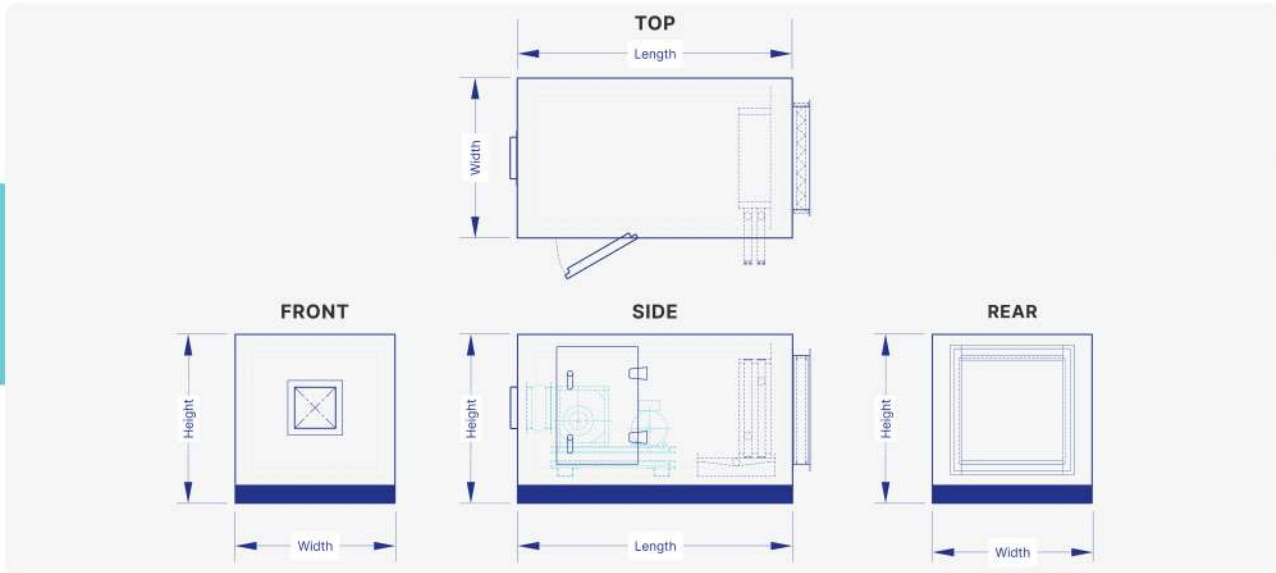
## ACDW Series (water coil type)

TYPE		CHILLED WATER FAN COIL										
Model: ACDW		008	012	016	020	030	040	050	060	070	080	100
Nominal Air Flow Rate	CFM	800	1,200	1,600	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	10,000
	CMH	1,359	2,039	2,718	3,398	5,097	6,796	8,495	10,194	11,893	13,592	16,990
Nominal Capacity	BTU/hr	24,000	36,000	48,000	60,000	90,000	120,000	150,000	180,000	210,000	240,000	300,000
	kW	7	11	14	18	26	35	44	53	62	70	88
Power Supply	V / Ph / Hz	380-415 / 3 / 50										
FAN	TYPE	DOUBLE INLET CENTRIFUGAL WITH FORWARD CURVED WHEEL										
	DRIVE	BELT - ADJUSTABLE DRIVE										
	HP(kW)	0.5 (0.37)	1.0 (0.75)	1.0 (0.75)	1.5 (1.10)	2.0 (1.50)	3.0 (2.20)	3.0 (2.20)	4.0 (3.0)	5.5 (4.0)	5.5 (4.0)	7.5 (5.5)
	RPM	1682	1660	1177	1262	1133	1362	1076	1145	1077	883	904
	QUANTITY	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	DIAMETER	228	256	322	322	360	322	360	360	404	452	452
Coil	TYPE	COPPER TUBES, ALUMINIUM FINNS										
	FACE AREA (FT <sup>2</sup> )	2.69	2.69	4.56	4.56	6.43	8.30	14.53	14.53	14.53	17.80	21.07
	ROW - FPI	4/6-14	4/6-14	4/6-14	4/6-14	4/6-14	4/6-14	4/6-14	4/6-14	4/6-14	4/6-12	4/6-12
Connection	Inlet	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/2"	2"	3"	3"	3"	3"	3"
	Outlet	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/2"	2"	3"	3"	3"	3"	3"
	Drain	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"
Unit Length (L)	mm	1550	1650	1900	1900	1950	1900	2100	2100	2200	2500	2500
Unit Width (W)	mm	900	900	1250	1250	1600	1950	1950	1950	1950	2300	2650
Unit Height (H)	mm	950	950	1000	1000	1050	1000	1400	1400	1400	1400	1400
Weight	kg	185	185	216	216	307	307	404	412	465	530	560



# Calculation

## ACDW Series (water coil type)



### Example 1

Model : ACDW0124B1L

Air flow 1200CFM

Capacity 42,874 BTU/Hr

Air Temp inlet 27° C DB/ 18° C WB

Water inlet/outlet at 7C / 12C

**Capacity x Factor(WBin) = 42,874 × 0.73 = 31,726.76 BTU/Hr**

### Example 2

Model : ACDW0124B1L

Air flow 1200CFM

Capacity 42,874 BTU/Hr

Air Temp inlet 27° C DB/ 18° C WB

Change Water inlet at 5C Flow rate at 9.69 GPM

**Capacity x Factor(WBin) x Factor(Twin) = 42,874 × 0.73 × 1.15 = 36,485 BTU/Hr**



**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



ทนทานต่อการกัดกร่อน



ลดต้นทุนในการบำรุงรักษา



ลดการสะสมของเชื้อโรค

## 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.





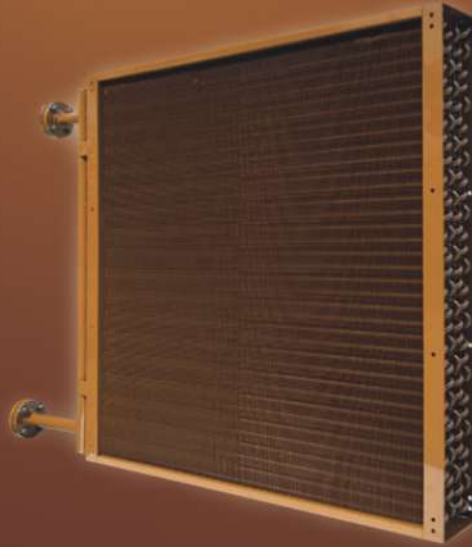


ผ่านการทดสอบ  
การกัดกร่อนด้วย  
สารเคมีมากกว่า

**980** ชนิด

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**

ป้องกันการกัดกร่อนจากสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านการทดสอบการกัดกร่อนจากสารเคมีมากกว่า 980 ชนิด



**ทนทาน**

ผ่านมาตรฐานสุดโหดระดับโลก ASTM - B117 ระยะเวลา 20,000 ชม.



**แข็งแรง**

ชั้นฟิล์มมีความแข็งแรงระดับ 5-6 H และมีความสามารถในการยึดหยุ่น



**ได้รับการรับรองจาก FDA 175.300**

สามารถใช้ในอุตสาหกรรมอาหารได้อย่างปลอดภัย

- 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)**  
ทดสอบระบบสีสำหรับ  
การป้องกันการกัดกร่อน  
เสมือนการใช้งานในพื้นที่  
กัดกร่อนสูง (C5-I / C5-M)