

# 냉각기(Chiller)



# (주)에이알의 기술로 만든 냉각기(Chiller)



## 용도 (Application)

- 의료장비용 냉각장치 : MRI 냉각기, CT 냉각기
- 식품, 제약, 화학공장의 생산공정 냉각장치
- 반도체 장비 및 산업레이저용 냉각장치
- 고밀도 서버실 RC용 냉각장치

## 기계특징 (Features)

- 인터넷에서 모니터링 가능한 원격확인시스템 가능
- 디지털압력계 인터넷 웹에서 원격상태감시 가능
- Micom Touch Pad Control 제어방식
- 빙결방지시스템 채용
- 정숙한 저소음 스크롤압축기
- 냉수 또는 BRINE의 온도를 요구에 따라 제작가능(-40°C~20°C)
- 온도변화에 따른 용량조절의 용이성
- 고장 시 자동 직수전환 장치 채택(옵션)
- 스케일 방지 필터 장착(옵션)

# 공냉식

## 분리형 표준사양 (Air Cooled Type Technical Data)

Section	Model	Single Type					Dual Type				
		CH003-A1-S	CH005-A1-S	CH008-A1-S	CH010-A1-S	CH015-A1-S	CH006-A2-S	CH010-A2-S	CH015-A2-S	CH020-A2-S	CH030-A2-S
Cooling Cap.	kcal/h	Refer to Compressor Cooling Capacity									
압축기 Compressor	Type	Hermetic Scroll Type									
	Motor (kw)	3,18	5,35	8,31	10,85	16,60	3,18 x 2	5,35 x 2	8,31 x 2	10,85 x 2	16,60 x 2
응축기 Condenser	Model	CD-003-A	CD-005-A	CD-008-A	CD-010-A	CD-015-A	CD-003-A x 2	CD-005-A x 2	CD-008-A x 2	CD-010-A x 2	CD-015-A x 2
	Air Volume(CMM)	120	200	220	300	350	240	400	440	600	700
	Fan Dia (mm)	550	500 x 2	550 x 2	600 x 2	650 x 2	550 x 2	500 x 4	550 x 4	600 x 4	650 x 4
	Motor (kw)	0,4	0,4 x 2	0,4 x 2	0,4 x 2	0,75 x 2	0,4 x 2	0,4 x 4	0,4 x 4	0,4 x 4	0,75 x 4
제어 Control	Electricity	Micom Control									
	Refrigerant	Thermostatic Type									
냉각기 / Cooler	Type	Braze Plate Heat Exchanger Type									
순환펌프 Pump	Type	Horizontal, Multi Stage Pump									
	Flow Rate(LPM)	30	50	75	100	150	60	100	150	200	300
	Motor (kw)	1,28	1,28	2,5	2,5	4	1,28	2,5	4	4	6,4
배관구경 Pipe Dimeter	Suction	19,05	22,22	28,58	34,92	34,92	19,05	22,22	28,58	34,92	34,92
	Discharge	12,70	15,88	19,05	19,05	25,40	12,70	15,88	19,05	19,05	25,40
	Liquid Pipe	9,52	12,70	12,70	15,88	22,22	9,52	12,70	12,70	15,88	22,22
	Chilled Water In/Out	20A	25A	32A	32A	40A	32A	32A	40A	50A	65A
	Water Supply	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A
	Drain	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A
사용냉매 / Refrigerant		R 407C									
전력사용량/Power Consumption (kw)		4,86	7,43	11,61	14,15	22,10	8,44	14,80	22,22	27,30	42,60
전선용량	Supply electricity(V)	380 / 220									
	Thickness wire(mm)	4/6	6/10	10/16	10/16	16/25	6/10	10/16	16/25	16/35	25/50

• 실제 기기에서 전력 사용량은 변경될 수도 있습니다. (Usage of electric power can be changed in the equipment.)  
 • 상기냉방능력은 ET : 7.2℃, CT : 54.4℃ 일때의 압축기설계기준입니다. (Design standard : ET 7.2℃ / CT 54.4℃)

## 일체형 표준사양 (Air Cooled Type Technical Data)

Section	Model	Single Type					Dual Type				
		CH003-A1-I	CH005-A1-I	CH008-A1-I	CH010-A1-I	CH015-A1-I	CH006-A2-I	CH010-A2-I	CH015-A2-I	CH020-A2-I	CH030-A2-I
Cooling Cap.	kcal/h	Refer to Compressor Cooling Capacity									
압축기 Compressor	Type	Hermetic Scroll Type									
	Motor (kw)	3,18	5,35	8,31	10,85	16,60	3,18 x 2	5,35 x 2	8,31 x 2	10,85 x 2	16,60 x 2
응축기 Condenser	Air Volume(CMM)	100	150	220	300	350	200	300	350	420	700
	Fan Dia (mm)	500	600	550 x 2	600 x 2	650 x 2	500 x 2	600 x 2	650 x 2	700 x 2	650 x 4
	Motor (kw)	0,4	0,4	0,4 x 2	0,4 x 2	0,75 x 2	0,4 x 2	0,4 x 2	0,75 x 2	0,75 x 2	0,75 x 4
제어 Control	Electricity	Micom Control									
	Refrigerant	Thermostatic Type									
냉각기 / Cooler	Type	Braze Plate Heat Exchanger Type									
순환펌프 Pump	Type	Horizontal, Multi Stage Pump									
	Flow Rate(LPM)	30	50	75	100	150	60	100	150	200	300
	Motor (kw)	1,28 x 2	1,28 x 2	2,5 x 2	2,5 x 2	4 x 2	1,28 x 2	2,5 x 2	4 x 2	4 x 2	6,4 x 2
배관구경 Pipe Dimeter	Suction	19,05	22,22	28,58	34,92	34,92	19,05	22,22	28,58	34,92	34,92
	Discharge	12,70	15,88	19,05	19,05	25,40	12,70	15,88	19,05	19,05	25,40
	Liquid Pipe	9,52	12,70	12,70	15,88	22,22	9,52	12,70	12,70	15,88	22,22
	Chilled Water In/Out	20A	25A	32A	32A	40A	32A	32A	40A	50A	65A
	Water Supply	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A
	Drain	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A
사용냉매 / Refrigerant		R 22 / R 407C									
전력사용량/Power Consumption (kw)		6,14	8,31	14,11	16,65	25,40	9,72	16,50	25,42	31,20	49,00
전선용량	Supply electricity(V)	380 / 220									
	Thickness wire(mm)	4/6	6/10	10/16	10/16	16/25	6/10	10/16	16/25	16/35	25/50

• 실제 기기에서 전력 사용량은 변경될 수도 있습니다. (Usage of electric power can be changed in the equipment.)  
 • 상기냉방능력은 ET : 7.2℃, CT : 54.4℃ 일때의 압축기설계기준입니다. (Design standard : ET 7.2℃ / CT 54.4℃)

## 수냉식 표준사양 (Water Cooled Type Technical Data)

Section	Model	Single Type					Dual Type				
		CH003-A1-S	CH005-A1-S	CH008-A1-S	CH010-A1-S	CH015-A1-S	CH006-A2-S	CH010-A2-S	CH015-A2-S	CH020-A2-S	CH030-A2-S
Cooling Cap.	kcal/h	Refer to Compressor Cooling Capacity									
압축기 Compressor	Type	Hermetic Scroll Type									
	Motor (kw)	3,18	5,35	8,31	10,85	16,60	3,18 x 2	5,35 x 2	8,31 x 2	10,85 x 2	16,60 x 2
응축기 Condenser	Type	Shell and Tube Type Condenser									
	CT Water Flow (LPM)	45	75	113	150	225	90	150	225	300	450
제어 Control	Electricity	Micom Control									
	Refrigerant	Thermostatic Type									
냉각기 / Cooler	Type	Brazen Plate Heat Exchanger Type									
순환펌프 Pump	Type	Horizontal, Multi Stage Pump									
	Flow Rate(LPM)	30	50	75	100	150	60	100	150	200	300
	Motor (kw)	1,28	1,28	2,5	2,5	4	1,28	2,5	4	4	6,4
배관구경 Pipe Dimeter	Suction	19,05	22,22	28,58	34,92	34,92	19,05	22,22	28,58	34,92	34,92
	Discharge	12,70	15,88	19,05	19,05	25,40	12,70	15,88	19,05	19,05	25,40
	Liquid Pipe	9,52	12,70	12,70	15,88	22,22	9,52	12,70	12,70	15,88	22,22
	Chilled Water In/Out	20A	25A	32A	32A	40A	32A	32A	40A	50A	65A
	Water Supply	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A
	Drain	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A
사용냉매 / Refrigerant		R 22 / R 407C									
전력사용량/Power Consumption (kw)		4,46	6,63	10,81	13,35	20,60	7,64	13,2	20,62	25,7	39,6
전선용량	Supply electricity(V)	380 / 220									
	Thickness wire(㎜)	4/6	6/10	10/16	10/16	16/25	6/10	10/16	16/25	16/35	25/50

• 실제 기기에서 전력 사용량은 변경될 수도 있습니다. (Usage of electric power can be changed in the equipment.)  
 • 상기냉방능력: ET : 7.2℃, CT : 37.8℃ 일때의 압축기설계기준입니다. (Design standard : ET 7.2℃ / CT 37.8℃)

## 압축기 용량별 냉각열량 (Cooling Cap.) (Kcal/h)

용량(HP)		3		5		7.5		10		15		20		30	
ET	CT	54.4	37.8	54.4	37.8	54.4	37.8	54.4	37.8	54.4	37.8	54.4	37.8	54.4	37.8
	R-407C	7.2	8,800	10,660	15,100	18,050	23,700	28,500	31,500	37,900	45,600	55,500	60,500	73,250	91,500
4.4		7,870	9,540	13,550	16,250	21,200	25,700	28,300	34,200	40,800	49,900	54,250	66,000	82,250	97,750
-1.1		6,240	7,720	10,850	13,100	16,650	20,800	22,700	27,600	32,400	40,100	43,250	53,250	65,500	81,500
-6.7		4,618	6,080	8,030	10,350	12,320	15,390	14,300	21,900	24,000	31,700	34,000	42,500	50,500	64,250

## 부동액 선정표 (Brine : Ethylene Glycol)

사용온도	비중	비열	열전도율	점도
Temperature	Specific Gravity	Specific Heat	Thermal Conductivity (kcal/m·h·℃)	Viscosity(cP)
-1℃	1.037	0.915	0.439	3.8
-10℃	1.056	0.86	0.406	7.3
-20℃	1.078	0.79	0.384	21.0
-35℃	1.43	0.273	0.157	0.78

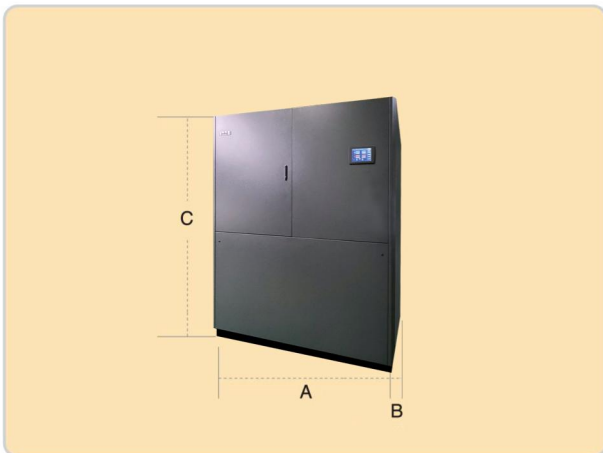
# 외형규격 | Dimension

## 공냉식 일체형 (Integrated)



Model	Section	A	B	C
CH003-A1-I		1,500	900	1,600
CH005-A1-I		1,500	900	1,600
CH008-A1-I		2,050	900	1,600
CH010-A1-I		2,250	900	1,700
CH015-A1-I		2,250	900	2,000
CH006-A2-I		2,050	900	1,600
CH010-A2-I		2,250	900	1,700
CH015-A2-I		2,500	1,050	2,000
CH020-A2-I		2,500	1,100	2,000
CH030-A2-I		2,800	1,800	2,200

## 분리형 (Separate)



Model	Section	A	B	C
CH003-A1-S		870	870	1,900
CH005-A1-S		870	870	1,900
CH008-A1-S		1,000	870	1,900
CH010-A1-S		1,000	870	1,900
CH015-A1-S		1,200	870	1,900
CH006-A2-S		1,200	870	1,900
CH010-A2-S		1,200	870	1,900
CH015-A2-S		1,200	870	1,900
CH020-A2-S		1,500	870	1,900
CH030-A2-S		1,800	870	1,900

## 공냉식 응축기 (Air Cooled Condenser)



Model	Section	A	B	C	Weight(kg)
CD-003		835	782	1,085	89
CD-005		1,315	732	1,135	133
CD-008		1,415	822	1,195	167
CD-010		1,650	880	1,300	207
CD-015		1,650	880	1,400	251

# 에이알은

## 세계 **제일**의 품질과 **완벽**한 서비스를 추구합니다.

### 사업안내

- 냉각기(Chiller)
- 향온향습기
- 공기조화기
- 가습기/제습기
- 향온향습 System
- Cooling System
- Clean Room System
- 냉동·냉장 System
- 각종 공조 냉동 응용장치
- 관리용역  
(향온향습기, 냉동공조설비)
- 원격확인시스템

### (주)에이알

- **본사 (공장, 기술연구소)**  
경기도 시흥시 공단1대로 260번안길 21(정왕동)  
전화 : (031)497-0561(대) FAX : (031)499-1857  
TEL : (+82)31-497-0561 FAX : (+82)31-499-1857
- **서울출장소**  
서울시 금천구 가산디지털2로 123, 713호(가산동, 월드메르디앙2차)  
전화 : (02)2688-0561(대) FAX : (02)2686-5019
- **일산출장소**  
경기도 고양시 일산동구 장항동 753, 청원레이크빌 901호  
전화 : (031)906-0561(대) FAX : (031)906-0564
- **춘천출장소(춘천연수원)**  
강원도 춘천시 동내면 거두길 374-6  
전화 : (033)261-0561(대) FAX : (033)261-0561
- **수원출장소**  
경기도 수원시 영통구 영통로345번길6 2층(영통동, 민석빌딩)  
전화 : (031)287-0561(대) FAX : (031)287-0563
- **대전출장소**  
대전시 유성구 유성대로822번길 36-20, 302호(장대동, 월드빌딩)  
전화 : (042)485-0561(대) FAX : (042)822-0569
- **대구출장소**  
대구시 북구 유통단지로 38, 나동 307호(산격동, 전기재료관)  
전화 : (053)593-0561(대) FAX : (053)384-0562
- **부산출장소**  
부산광역시 북구 양달로 76 2층(화명동, 호천빌딩)  
전화 : (051)338-0561(대) FAX : (051)338-0563
- **광주출장소**  
광주광역시 서구 매월2로15번길 16, 201동 114호(매월동)  
전화 : (062)268-0561(대) FAX : (062)603-0561
- **한글도메인 : 에이알**
- **http://www.arp.co.kr**
- **E-mail: arp@arp.co.kr**



고객지원센터  
1855-0561(대)

직 책:

성 명:

연락처:

대리점: