



특허청



ISO 9001 / ISO 14001

AUTO CHILLER

동흥하이랙 냉각기



주식회사 동흥하이랙

Hi-RAC

www.dhrh.co.kr

Contents

03

냉각기 특징

04

History

06

Specifications

10

Controller

11

냉각기의 다양한 적용 가능 분야



AUTO CHILLER

동흥하이렉 냉각기는 제품의 품질향상 및 안정성 충족을 최선의 목표로 일관하고 있으며, ISO 9001과 ISO 14001 품질개발 및 환경 시스템 체계를 바탕으로, 제품개발과 품질향상을 이루어 소비자가 믿고 사용할 수 있는 제품입니다.

AUTO CHILLER

동흥하이랙 냉각기



냉각기 특징

01

친환경 설계 & 사용자 편의성



에너지 절감을 위한 최적화된 설계 및 친환경 냉매 적용가능



환경에 맞는 맞춤형 설계 가능



다양한 모델구성 및 대용량 열교환 매체 사용가능



다양한 액세서리로 사용자 환경에 적합하게 선택 가능

02

신뢰성 있는 품질 & 펌프 압력 조절가능



장시간 연속사용에도 신뢰성 있는 안정적인 온도제어가능 및 신뢰성 있는 펌프 능력



사용자가 손쉽게 BY-PASS기능을 사용하여 펌프 압력조절가능

- 고성능, 저소음의 압축기가 내장되어 탁월한 냉각 기능을 발휘합니다.
- 운전상태를 한 눈에 확인할 수 있는 제어판 장착으로 사용이 편리합니다.
- 컴팩트한 설계로 공간이용 효율이 높습니다.
- 철저한 시운전 테스트를 통해서 안정성을 추구합니다.
- 부품 수급이 용이하여 신속한 서비스를 제공합니다.
- Caster가 장착되어 장소 이동이 편리함.
- 겨울철 낮은 주변온도에 대응할 수 있는 동파방지 기능 장착
- 인터넷에서 모니터링 가능한 원격확인 시스템 가능
- 디지털압력계를 통한 외기보상 장치 장착
- 냉수 또는 BRINE의 온도를 요구에 따라 제작 가능
- 온도변화에 따른 용량조절의 용이성
- 온도제어가 가능하므로 사용온도 범위를 폭넓게 조정하며, 정밀온도 유지로 제품의 불량률을 감소 하였습니다.
- 응축기의 효율을 높이기 위하여 7Ø 동관을 적용.
- 분리형 장비는 하절기 실내온도 상승으로 인한 불쾌한 작업조건을 완전히 해소시키기 위하여 분리형으로도 적용 가능합니다.

Dong Heung HI-RAC History



1983. 04
서울시 강남구 신사동 471-6 동흥전기 영동상사 설립

1986. 05
캐리어(주) 서울 총판 지정 계약 체결

1989. 07
동흥냉열주식회사로 상호 변경 및 법인전환

1991. 01
캐리어(주) 향온항습기 및 축열조 제작 협력업체 등록

1992. 01
특정설비 및 고압가스 냉동기기 제조공장 설비

1994. 02
전문건설업 면허 취득 (제94서울12-199호) 및
대한설비공사협회 회원사 가입

1996. 02
서울시 기계공업 협동 조합 회원사 가입

1998. 06
한국 냉동 공조 공업 협회 회원사 가입

1999. 03
한국에너지 기술연구소 유망중소기업 지정 및
조달청 경쟁입찰 참가자격 등록

Dong Heung HI-RAC

공조, 냉동 분야, 설계, 제조, 시공전문업체
최대의 효율을 기하고 제품개발과 품질향상에
더욱더 매진하여 소비자가 믿고 다시 찾을 수
있는 참신한 기업



- 2001. 01
ISO 9001 품질시스템 인증 획득
- 2004. 06
캐리어(주) 냉동기 및 직팽식 공조기 OEM 제작업체 지정 등록
- 2007. 01
HEAT PUMP식 공기조화기 개발 판매 (EHP공조기)

● 2007. 10
한국전력공사 정비 적격업체 등록
- 2011. 07
일본 NRS 위험물 냉동창고 건설 감사장 수상
- 2013. 02
주식회사 동흥하이텍으로 상호 변경

● 2013. 11
ISO 14001 환경경영시스템 인증 획득

● 2013. 12
조달청 나라장터 쇼핑물 상품 등록 (향온항습기 외)
- 2014. 03
특허등록 (제10-0918948호) 제트공조기 토출 헨 유닛의 결합구조

● 2014. 07
향온항습기 KARSE 인증 획득 (한국설비기술협회)

● 2014. 08
향온항습기 고효율 에너지 기자재 인증획득 (에너지 관리공단)

● 2014. 10
(주)파리크라상 : 우수협력업체 표창 수상

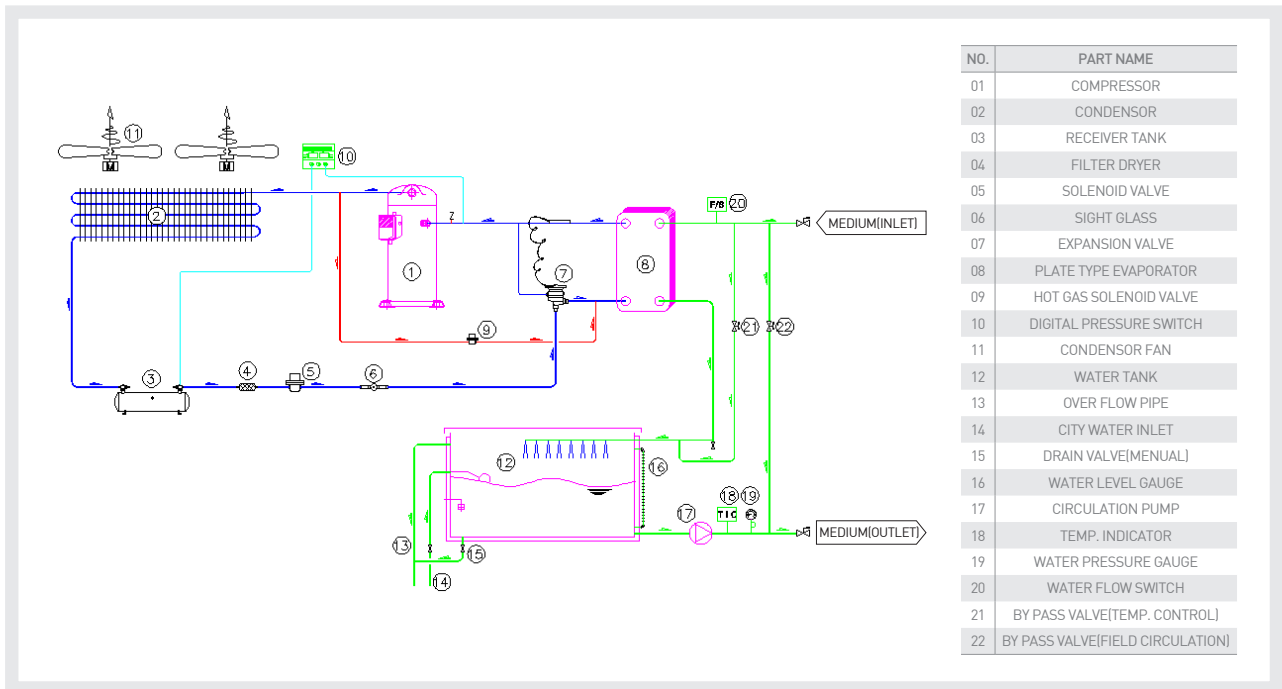
● 2014. 11
농수산물 건조기 개발 제작, 납품 개시
- 현재
공냉식 및 수냉식 냉각기 개발, 납품 개시

AIR COOLED

Unit type Series specifications

형식	DACA-030	DACA-050	DACA-075	DACA-100	DACA-150	DACA-200	DACA-300	DACA-400	
냉각능력(Kcal/h) ¹	8,400 Kcal/h	14,000 Kcal/h	21,000 Kcal/h	28,000 Kcal/h	42,000 Kcal/h	56,000 Kcal/h	84,000 Kcal/h	112,000 Kcal/h	
사용유체 ²	맑은 물 (상수도 등급)								
사용주위온도범위(°C)	0°C ~ 40°C								
사용온도범위(°C)	5°C ~ 25°C								
압축기 (Compressor)	Type	SCROLL							
	Output(kW)	2.24 kW	3.79 kW	5.04 kW	7.5 kW	10.44 kW	15.5 kW	22.5 kW	30 kW
펌프 (Pump)	Flow / Head	65LPM / 38M	65LPM / 38M	135LPM / 37M	135LPM / 50M	200LPM / 43M	260LPM / 46M	450LPM / 49M	450LPM / 49M
	Output(kW)	0.75 kW	0.75 kW	1.29 kW	1.62 kW	2.1 kW	2.9 kW	3 kW	3 kW
팬&모터 (Fan & Moter)	Fan Size	Φ450	Φ550	Φ600	Φ550 x 2	Φ600 x 2	Φ700 x 2	Φ600 x 3	Φ700 x 3
	Moter Output(W)	153W / 6Pole	395W / 6Pole	570W / 6Pole	395W / 6Pole x 2	395W / 6Pole x 2	570W / 6Pole x 2	570W / 6Pole x 3	665W / 6Pole x 3
응축기 (Condenser)	Type	Fin and tube forced air cooling							
	Material	Fin - Aluminium / Tube - Copper							
증발기 ³ (Evaporator)	Type	Plate tpye heat exchanger							
	Material	SUS316 grade stainless steel / Brazing - Copper							
물탱크 용량(Liter)	50	100	120	150	180	250	350	450	
냉매(Refrigerant) ⁴	R-22								
유체 접속구경(A)	20	20	25	25	32	32	40	50	
외형 치수(WxLxH) ⁵	650x1,000x1,300	860x1,420x1,550	860x1,420x1,550	880x1,810x1,720	940x1,810x1,750	1,000x1,920x2,000	1,000x2,700x2,000	1,100x2,900x2,000	
장비 무게(Dry weight)	150 kg	350 kg	500 kg	650 kg	750 kg	900 kg	1,000 kg	1,100 kg	
Operating noise lever ⁶	75 dB 이하								

- 외기온도 35°C 기준 사용온도 20°C 일때의 능력이며, 설정 온도에 따라 냉각능력은 변화가 생깁니다.
- 수돗물 등급의 맑은 물을 사용해 주십시오. (고농도의 에틸렌글리콜, 고순도의 순수를 사용하는 경우 당사로 상담바랍니다.)
- 표준형으로 적용되는 증발기이며, Shell and tube 타입을 원하실 경우 당사로 상담바랍니다.
- 별도의 냉매로도 주문 제작이 가능합니다. (R-404A, R-407C, R-134A, R-410A 등)
- 장비의 외형 치수는 기품의 변경 및 고객의 요청에 따라 변경 될 수 있습니다.
- 소음측정의 기준은 장비의 모든 커버를 닫은 상태에서 1M가 떨어진 거리에서 측정한 값 입니다. (압축기의 종류에 따라 약간의 차이가 발생 될 수 있음)

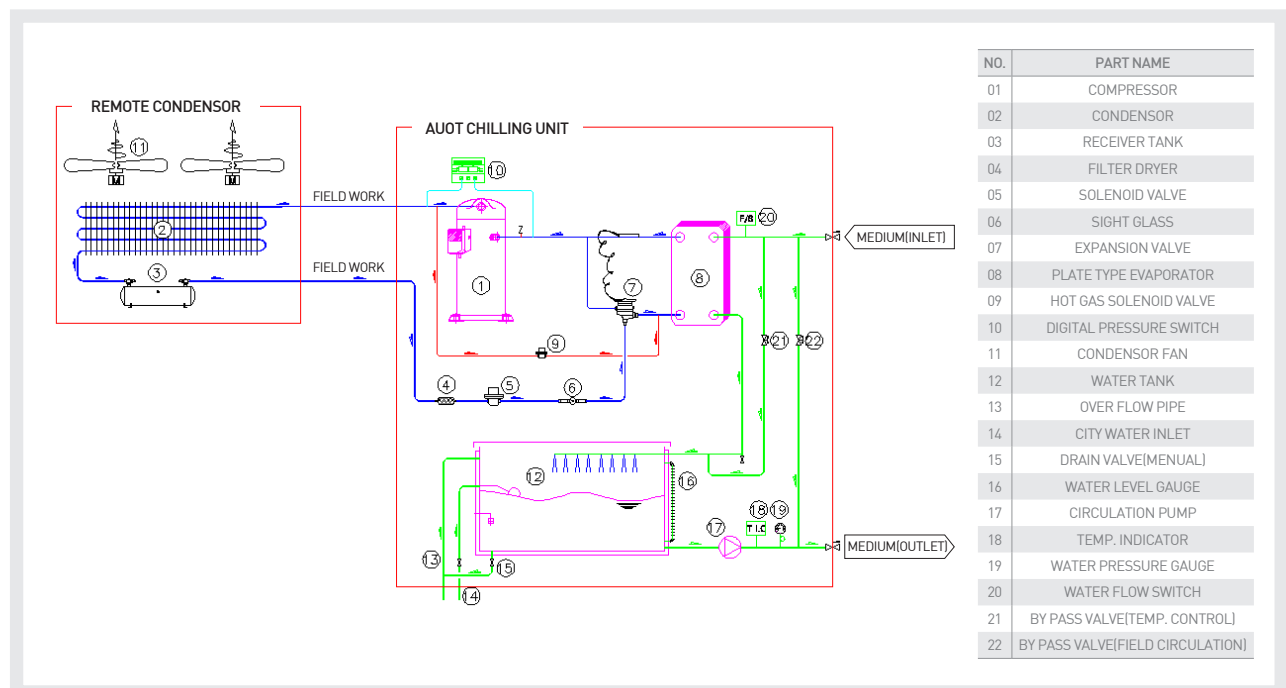


AIR COOLED

Separate type Series specifications

형식	DACS-030	DACS-050	DACS-075	DACS-100	DACS-150	DACS-200	DACS-300	DACS-400	
냉각능력(Kcal/h) ¹	8,400 Kcal/h	14,000 Kcal/h	21,000 Kcal/h	28,000 Kcal/h	42,000 Kcal/h	56,000 Kcal/h	84,000 Kcal/h	112,000 Kcal/h	
사용유체 ²	맑은 물 (상수도 등급)								
사용주위온도범위(°C)	0°C ~ 40°C								
사용온도범위(°C)	5°C ~ 25°C								
압축기 (Compressor)	Type	SCROLL							
	Output(kW)	2.24 kW	3.79 kW	5.04 kW	7.5 kW	10.44 kW	15.5 kW	22.5 kW	30 kW
펌프 (Pump)	Flow/Head	65LPM / 38M	65LPM / 38M	135LPM / 37M	135LPM / 50M	200LPM / 43M	260LPM / 46M	450LPM / 49M	450LPM / 49M
	Output(kW)	0.75 kW	0.75 kW	1.29 kW	1.62 kW	2.1 kW	2.9 kW	3 kW	3 kW
팬&모터 (Fan&Moter)	Fan Size	Φ500	Φ600	Φ700	Φ750	Φ600 x 2	Φ600 x 3	Φ650 x 3	Φ750 x 3
	Moter Output(W)	100W / 8Pole	200W / 8Pole	400W / 8Pole	750W / 8Pole	400W / 6Pole x 2	400W / 6Pole x 3	750W / 6Pole x 3	750W / 8Pole x 3
응축기 (Condenser)	Type	Fin and tube forced air cooling							
	Material	Fin - Aluminium / Tube - Copper							
증발기 ³ (Evaporator)	Type	Plate type heat exchanger							
	Material	SUS316 grade stainless steel / Brazing - Copper							
물탱크 용량(Liter)	50	100	120	150	180	250	350	450	
냉매(Refrigerant) ⁴	R-22								
유체 접속구경(A)	20	20	25	25	32	32	40	50	
외형 치수 ⁵ (WxLxH)	실내기	600x1,050x1,250	660x1,120x1,250	730x1,450x1,420	730x1,450x1,420	730x1,450x1,420	980x1,850x1,750	980x1,850x1,750	1,080x2,380x1,750
	실외기	640x690x980	770x820x980	905x905x1,080	905x1,002x1,230	925x1,600x1,070	925x2,150x1,070	950x2,580x1,020	1,050x2,880x1,170
장비 무게 (Dry weight)	실내기	100 kg	250 kg	400 kg	550 kg	650 kg	800 kg	900 kg	950 kg
	실외기	65 kg	75 kg	90 kg	110 kg	160 kg	180 kg	270 kg	550 kg
Operating noise level ⁶	70 dB 이하 (실내기 기준)								

- 외기온도 35°C 기준 사용온도 20°C 일때의 능력이며, 설정 온도에 따라 냉각능력은 변화가 생깁니다.
- 수돗물 등급의 맑은 물을 사용해 주십시오. (고농도의 에틸렌글리콜, 고순도의 순수를 사용하는 경우 당사로 상담바랍니다.)
- 표준형으로 적용되는 증발기이며, Shell and tube 타입을 원하실 경우 당사로 상담바랍니다.
- 별도의 냉매로도 주문 제작이 가능합니다. (R-404A, R-407C, R-134A, R-410A 등)
- 장비의 외형 치수는 기품의 변경 및 고객의 요청에 따라 변경 될 수 있습니다.
- 소음측정의 기준은 장비의 모든 커버를 닫은 상태에서 1M가 떨어진 거리에서 측정된 값 입니다. (압축기의 종류에 따라 약간의 차이가 발생 될 수 있음)

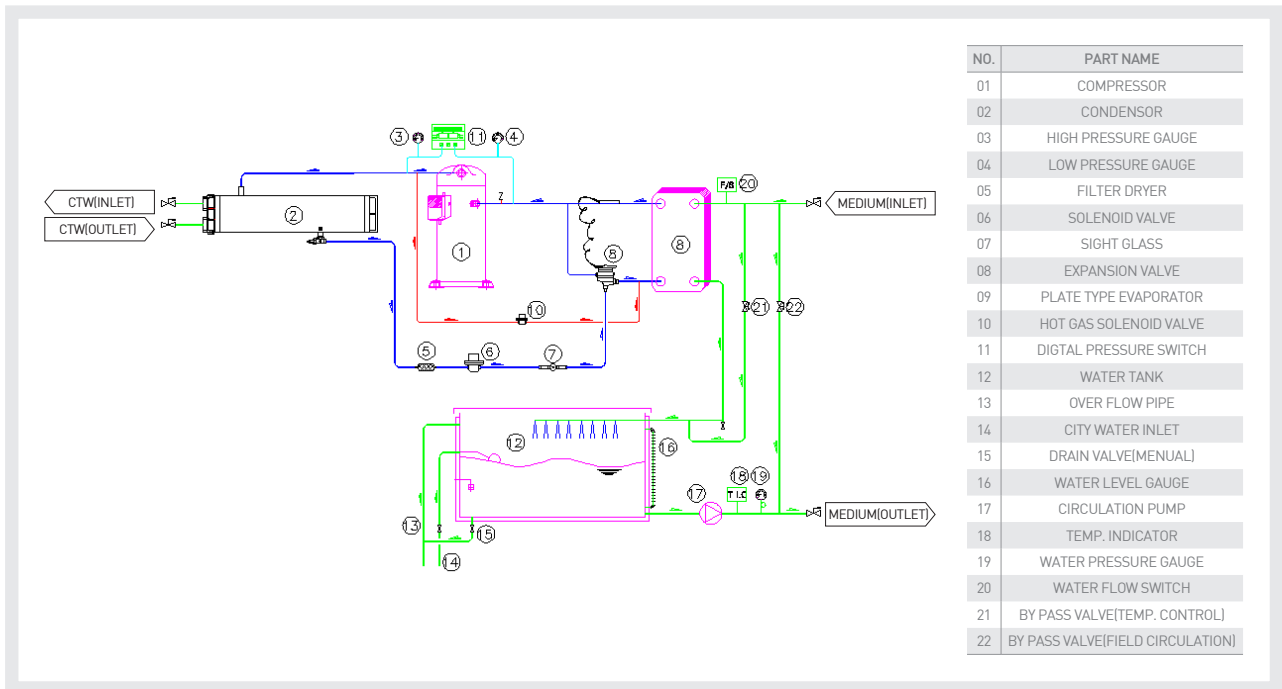


WATER COOLED (Plate type heat exchanger)

Unit type Series specifications

형식	DWCA-030P	DWCA-050P	DWCA-075P	DWCA-100P	DWCA-150P	DWCA-200P	DWCA-300P	DWCA-400P	
냉각능력(Kcal/h) ¹	8,400 Kcal/h	14,000 Kcal/h	21,000 Kcal/h	28,000 Kcal/h	42,000 Kcal/h	56,000 Kcal/h	84,000 Kcal/h	112,000 Kcal/h	
사용유체 ²	맑은 물 (상수도 등급)								
사용주위온도범위(°C)	0°C ~ 40°C								
사용온도범위(°C)	5°C ~ 25°C								
압축기 (Compressor)	Type	SCROLL							
	Output(kW)	2.24 kW	3.79 kW	5.04 kW	7.5 kW	10.44 kW	15.5 kW	22.5 kW	30 kW
펌프 (Pump)	Flow/Head	65LPM / 38M	65LPM / 38M	135LPM / 37M	135LPM / 50M	200LPM / 43M	260LPM / 46M	450LPM / 49M	450LPM / 49M
	Output(kW)	0.75 kW	0.75 kW	1.29 kW	1.62 kW	2.1 kW	2.9 kW	3 kW	3 kW
응축기 (Condenser)	Type	Shell and tube water cooling							
	Material	Shell - Iron / Tube - Copper							
	Minimum flow ³	30LPM	50LPM	75LPM	100LPM	150LPM	200LPM	300LPM	400LPM
증발기 ⁴ (Evaporator)	Type	Plate type heat exchanger							
	Material	SUS316 grade stainless steel / Brazing - Copper							
물탱크 용량(Liter)	50	100	120	150	180	250	350	450	
냉매(Refrigerant) ⁵	R-22								
접속구경	유체 구경 (A)	20	20	25	25	32	32	40	50
	방열수 구경 (A)	20	25	32	32	40	40	50	50
외형 치수(WxLxH) ⁶	600x1,050x1,250	660x1,120x1,250	730x1,450x1,420	730x1,450x1,420	730x1,450x1,420	980x1,850x1,750	980x1,850x1,750	1,080x2,380x1,750	
장비 무게(Weight)	100 kg	250 kg	400 kg	550 kg	650 kg	800 kg	900 kg	950 kg	
Operating noise lever ⁷	70 dB 이하								

- 1 방열수 온도 32°C 기준 유체온도 20°C 일때의 능력이며, 설정 온도에 따라 냉각능력은 변화가 생깁니다.
- 2 수돗물 등급의 맑은 물을 사용해 주십시오. (고농도의 에틸렌글리콜, 고순도의 순수를 사용하는 경우 당사로 상담바랍니다.)
- 3 방열수(쿨링타워, PCW 외)의 유량은 32°C공급기준 입니다. (방열수의 온도가 낮으면 유량도 낮아집니다.)
- 4 표준형으로 적용되는 증발기이며, Shell and tube 타입을 원하실 경우 당사로 상담바랍니다.
- 5 별도의 냉매로도 주문 제작이 가능합니다. (R-404A, R-407C, R-134A, R-410A 등)
- 6 장비의 외형 치수는 기종의 변경 및 고객의 요청에 따라 변경 될 수 있습니다.
- 7 소음측정의 기준은 장비의 모든 커버를 닫은 상태에서 1M가 떨어진 거리에서 측정된 값 입니다. (압축기의 종류에 따라 약간의 차이가 발생 될 수 있음)

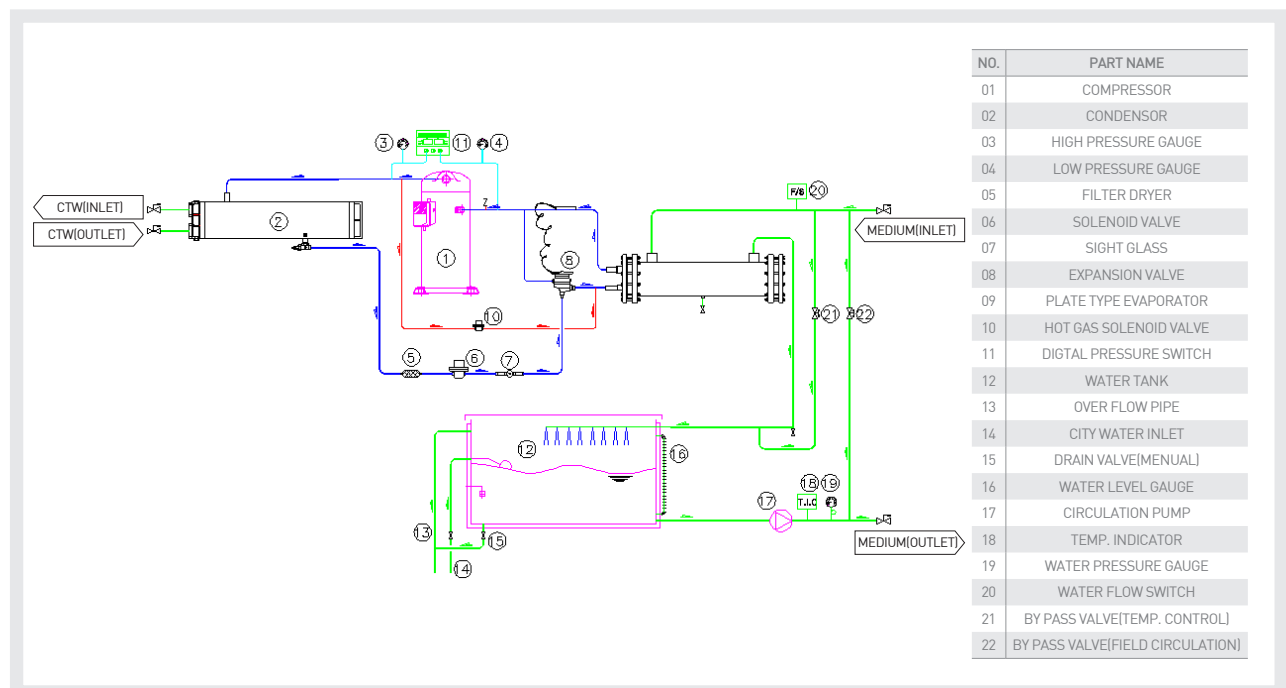


WATER COOLED (Shell & Tube type)

Unit type Series specifications

형식	DWCA-030S	DWCA-050S	DWCA-075S	DWCA-100S	DWCA-150S	DWCA-200S	DWCA-300S	DWCA-400S	
냉각능력(Kcal/h) ¹	8,400 Kcal/h	14,000 Kcal/h	21,000 Kcal/h	28,000 Kcal/h	42,000 Kcal/h	56,000 Kcal/h	84,000 Kcal/h	112,000 Kcal/h	
사용유체 ²	맑은 물 (상수도 등급)								
사용주위온도범위(°C)	0°C ~ 40°C								
사용온도범위(°C)	5°C ~ 25°C								
압축기 (Compressor)	Type	SCROLL							
	Output(kW)	2.24 kW	3.79 kW	5.04 kW	7.5 kW	10.44 kW	15.5 kW	22.5 kW	30 kW
펌프 (Pump)	Flow / Head	65LPM / 38M	65LPM / 38M	135LPM / 37M	135LPM / 50M	200LPM / 43M	260LPM / 46M	450LPM / 49M	450LPM / 49M
	Output(kW)	0.75 kW	0.75 kW	1.29 kW	1.62 kW	2.1 kW	2.9 kW	3 kW	3 kW
응축기 (Condenser)	Type	Shell and tube water cooling							
	Material	Shell - Iron / Tube - Copper							
	Minimum flow ³	30LPM	50LPM	75LPM	100LPM	150LPM	200LPM	300LPM	400LPM
증발기 ⁴ (Evaporator)	Type	Shell and tube water cooling							
	Material	Shell - SUS304 grade stainless steel / Tube - Copper							
물탱크 용량(Liter)	50	100	120	150	180	250	350	450	
냉매(Refrigerant) ⁵	R-22								
접속구경	유체 구경 (A)	20	20	25	25	32	32	40	50
	방열수 구경 (A)	20	25	32	32	40	40	50	50
외형 치수(HxDxW) ⁶	600x1,050x1,250	660x1,120x1,250	730x1,450x1,420	730x1,450x1,420	730x1,450x1,420	980x1,850x1,750	980x1,850x1,750	1,080x2,380x1,750	
장비 무게(Weight)	130 kg	300 kg	450 kg	600 kg	700 kg	850 kg	950 kg	1,000 kg	
Operating noise level ⁷	70 dB 이하								

- 1 방열수 온도 32°C 기준 유체온도 20°C 일때의 능력이며, 설정 온도에 따라 냉각능력은 변화가 생깁니다.
- 2 수도물 등급의 맑은 물을 사용해 주십시오. (고농도의 에틸렌글리콜, 고순도의 순수를 사용하는 경우 당사로 상담바랍니다.)
- 3 방열수(쿨링타워, PCW 외)의 유량은 32°C공급기준 입니다. (방열수의 온도가 낮으면 유량이 낮아집니다.)
- 4 표준형으로 적용되는 증발기이며, Plate type heat exchange 타입을 원하실 경우 당사로 상담바랍니다.
- 5 별도의 냉매로도 주문 제작이 가능합니다. (R-404A, R-407C, R-134A, R-410A 등)
- 6 장비의 외형 치수는 기종의 변경 및 고객의 요청에 따라 변경 될 수 있습니다.
- 7 소음측정의 기준은 장비의 모든 커버를 닫은 상태에서 1M가 떨어진 거리에서 측정된 값 입니다. (압축기의 종류에 따라 약간의 차이가 발생 될 수 있음)



CONTROLLER

Control & Features



- 한글과 영문의 2가지 언어 선택 지원 가능.
- Control Program 개선 시 UP DATE 가능.
- 냉방 전용 운전과 냉난방 운전 방법 선택 가능.
- 펌프와 압축기의 운전 누적 시간 확인 가능.
- 자체적인 Control test Mode를 가지고 있어 I/O TEST가 가능.
- 설정 시간 만큼 가동시간이 누적되면 알람으로 표시하여 장비의 교체주기를 알려주므로 장비의 효율적인 운전 및 관리에 용이한 설정 가능.
- 알람 발생시 알람 이력 조회로 알람 발생 년/월/일 상태 및 공급온도와 외기온도를 표현 가능.
- 동결 방지를 위한 동파방지히터의 운전/정지 설정 가능.
- 공급온도, 외기온도 타입설정, 알람지면, 디지털입력 선택 가능.
- UNIT 설정으로 펌프사용 수량 및 유량감지 시도횟수 값 설정 가능.

Dong Heung HI-RAC AUTO CHILLER



레이저 기계

CO2 레이저 장치
YAG 레이저 장치



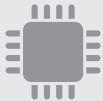
농업 관련

수경재배/지중냉각
냉풍장치



식품 제조 기계

스프/두부/야채냉각
술양조



화학반응실험기

V.O.C
유기 용매 회수 장치
반도체 기기
에칭/세정 장치
CO2 액화기

냉각기의 다양한 적용 가능 분야



공작 기계

고주파 및 초음파장치
도금 장치 및 연삭기
와이어 커팅 방전
가공기
로봇/소프트/플라스마
용접기
전자 현미경



성형 기계

사출, 압출 성형기
진공/고무 성형기
롤러 장치/믹서기
전선 피복 장치



의료 기기

MRI, X-ray
분석기
레이저 메스
전자 현미경



인쇄, 사진기기

옵셋 인쇄기
자동 현상기
UV 장치
교정기



본사 : 서울특별시 금천구 벚꽃로 254 월드메르디앙벤처센터 709호
Tel. 02-2113-8484(대표)
Fax. 02-2113-8499

공장 : 경기도 김포시 대곶면 대곶북로 68번길 167-55
Tel. 031-988-0261~3
Fax. 031-988-0264

Home Page : www.dhrh.co.kr
e-mail : dhrh@dhra.co.kr