

Cooling & Heating
System



DAEHO Auto Chiller

Eco-friendly & Energy Saving Technology

DAEHO AUTO CHILLER

Greeting 인사말	04
Company History 연혁	05
Cooling & Heating System 제품 라인업	06
Cooling System Product	08
Cooling & Heating Product	24
Application field 적용분야	32
Exhibition 전시회 및 기타	33
Certification & Patents 인증 및 특허	34
Partnership 협력 및 납품업체	35



Eco-friendly & Energy Saving Technology

GREETING

하늘처럼 맑고 넓은 큰 뜻을 향해 끊임없이 도전과 변화 속에서 새로운 혁신을 추구하는 기업 대호냉각기입니다.

21세기의 첨단 무한경쟁속에서 에너지절약과 저탄소 녹색성장 기술이 냉동공조산업을 주도하고 있습니다. 이에 저희 (주)대호냉각기 임직원 일동은 첨단기술의 개발로 품질향상을 위해 부단히 노력해 우수한 제품을 저렴한 금액으로 공급하고자 합니다.

아울러 언제나 변함없는 성원을 보내주시는 고객 여러분께 친절하고 완벽한 품질을 약속드리겠습니다. 감사합니다.

Our corporate identity signifies "Resemblance of Sky" for unrelenting challenge and innovation

In the 21th century of up-to-date and limitless competition, the technologies of energy conservation and low-carbon green growth lead refrigeration&air-conditioning industry. In keeping with the change, we Daeho Cooler will make every effort to develop the technology continuously to improve quality, supplying excellent products at low prices in response to customer's support.

We also promise kind and perfect service for the customers who always choose our products in order to eliminate any inconvenience.

Thank you very much.

(주)대호냉각기 이 상 선
C.E.O Sangsun Lee



APPLICATION FIELD



제조공장
Manufacturing Factories



기계산업
Machinery Industry



병원/연구소
Hospital/Laboratory



아쿠아리움/사우나/수영장
Aquarium/sauna/Swimming Pool



시설
Facility



맞춤형 제작
Customer Made Solution

HISTORY

2020s ~ Present

2020	청년친화 중소기업 선정 기술·경영·혁신 표창 - 중소벤처기업부 장관	Acquired the certificate of Youth-Friendly Small and Medium Business Commendation of Technology · Management · Innovation - Minister of SMEs and Startups
2021	유럽표준규격 CE인증 - 수냉식 냉각기	Obtained the CE certification - Water-cooled chiller
2022	강소기업 선정 특허등록 <냉각수 탱크의 열효율 개선장치>	Acquired the certificate of <Small and medium-sized enterprises> Registered the Patent on the <Thermal efficiency improvement device of water tank>
2023	소재·부품·장비 전문기업 인증 취득 뿌리기업 인증 취득	Acquired the certificate of <Materials · parts · equipment specialized companies> Acquired the certificate of Poori Industry company
2024	산자부의 <산업재편계획> 승인기업 취득 (주)대호냉각기 창립 30주년 기념식 제 16회 경기동부상공대상 경영금상 표창	Companies approved for <Industrial Reorganization Plan> - Ministry of Trade Industry & Energy Daeho Cooler company 30th Anniversary Ceremony Commendation for 16th Gyeonggi Eastern Business Awards Management Gold Award

2010s ~ 2020s

2010	신축공장 완공 공장 이전 (경기도 남양주시 화도읍) 특허등록 <공기조화기열교환기> (NO:10-0957860) 남양주100대명품기업 인증 (2010-68) 기술혁신분야 표창 냉동기 제조등록 (3RT-200RT) 두산전자산업 납품업체등록	Relocated to a newly built factory Registered the Patent on the <heat exchanger for air-conditioners> (No.10-0957860) Certified as one of the top 100 quality companies in Namyangju Province Won <Mayoral Award in field of Tech Innovation> Registered as cooler manufacturer(3-200RT) Registered as a supplier for Doosan Electric Corporation
2011	유럽표준규격 CE인증 - 공냉식 냉각기 (주)아이씨에스와 기술 제휴 LG전자 납품업체 등록	Obtained the CE certification - Air-cooled chiller Technology partnership with ICS corporation Registered as a supplier for LG Electronics
2012	삼성전기 납품업체 등록	Registered as a supplier for Samsung Electro-Mechanics
2013	조달청 "40101712" 냉동기 제조사실확인서등록 경기도 유망중소기업 인증 경영 기술분야 표창 10754호 중소기업청장 ISO 14001 환경경영시스템 인증 획득 두원공과대학교 & 성균관대학교 산학 협력 체결	Registered "40101712" cooler manufacturing certificate in Public Procurement Service Certified as one of the promising Small and Middle Sized Company in Gyeonggi-do Received a citation for management technology (No.10754) Obtained the ISO 14001 Environmental Management System Certification Concluded an industry-academy cooperation with Sungkyunkwan Univ. & Doowon Tech. Univ.
2014	기술연구소 인증서 취득 국방과학연구소 (대전) 초저온 피로시험기 납품	Obtained the Certificate of laboratory affiliated with the company Supplied ULT Fatigue Testing Machine for Korea ADD (Agency for Defence Development)
2015	특허등록 <셸판형 열교환기> (NO:10-1552092) 경기도지사 모범기업인 표창 수출유망 중소기업 지정 수출프론티어기업 인증	Registered the Patent on the <Shell & Plate type heat exchanger> Commendation of model businessman (from Gyeonggi-do) Obtained the Certification <Export promising S&M> Obtained the Certification <Export Frontier Enterprise>
2016	허트펌프 KTL시험 인증 유럽표준규격 CE인증 - 소형 냉각기	Obtained the Certification for test of Heat Pump from KTL Obtained the CE certification - Mini chiller
2017	유럽표준규격 CE인증 - 허트펌프 DH-70HB, DH-35HB, DH-05HG 신재생에너지설비 KS인증 아주대학교 산학협력 가족회사 회원 인정	Obtained the CE certification - Heat Pump DH-70HB, DH-35HB, DH-05HG Acquired the New Renewable Energy Equipment KS certificate Obtained the Certification: A-ju University Industrial-Academic Cooperation family company
2019	품목별 원산지인증수출자 인증 글로벌 조달전문 기업 선정 지역경제발전 유공 표창 (경기도청)	Acquired the certificate of Product-Specific Approved Exporter by Head of Seoul Customs Obtained the Certification <Global Procurement Company> Commendation for meritorious of Regional economic development (from Gyeonggi-do)

1990s ~ 2010s

1995	<대호냉열기상사> 설립	Founded as <Daeho Refrigeration & Heating System>
1998	해수용 냉각기 개발/생산	Developed and produced seawater coolers
2003	산업용 냉각장치 개발	Developed industrial coolers
2004	<대호냉각기>로 상호변경	Changed the company name to <Daeho Cooler>
2005	공장이전 (경기도 남양주시 진접읍)	Relocated the factory (Gyeonggi-do)
2006	<대호냉각기> 상표등록 ISO 9001 품질경영 인증 획득	Trademark registered : <Daeho Cooler Co., Ltd.> Obtained the ISO 9001 Quality Management Certification
2007	냉각기 디자인 등록출원 동부상공회의소 회원등록	Submitted an application for the design registration of a cooler Registered as a member of Gyeonggi Eastern Chamber of Commerce
2008	연구개발전담부서 설립 기술혁신형 중소기업 (INNOBIZ) 선정	Established a department exclusively for research and development Obtained the Certificate of Technology-Innovative Small and Medium Enterprise (INNO-BIZ)
2009	법인전환 <(주)대호냉각기> 특허출원 <이중관 열교환기 결합방식> <열교환기용 연결관> 벤처기업인증 (기술보증보험)	Incorporated as <Daeho Cooler Co., Ltd.> Registered the Patent on the <Bonding method for dual-pipe heat exchanger> <Connection pipe for heat Exchanger> Certified as a venture business (KIBO)

Cooling System

뛰어난 냉각 능력, 우수한 내구성, 정밀하고 안정적인 온도제어로 생산성을 향상시킵니다.



Air Cooled Type Mini Water Chiller 공냉식 일체형 소형 냉각기	08
Air Cooled Type Water Chiller 공냉식 일체형 냉각기	10
Air Cooled Separated Type Water Chiller 공냉식 분리형 냉각기	12
Water Cooled Type Water Chiller 수냉식 냉각기	14
Air Cooled Type Water Chiller 사우나 냉각기	16
Air Cooled Type Oil Chiller 공냉식 일체형 오일 냉각기	18
Screw Type Chiller 스크류 냉각기	20
Air Cooled Type Seawater Chiller 공냉식 해수용 냉각기	22

Cooling & Heating System

이원사이클 방식으로 사계절 안정적인 고온수 생산, 안전장치 내장으로 기계수명 연장, 연료비 절감 효과도 있습니다.



24	Binary Cycle HEAT PUMP 이원사이클 히트펌프
26	Geothermal/Water Source Heat Pump 지열/수열 사이클 히트펌프
30	Water/Oil Temperature Controller 온도조절기(물용/오일용)

M·MP-Series

컴팩트한 사이즈로 설치 용이, 고효율 냉각능력, 자유로운 물공급, 안정적으로 온도를 제어합니다.

Easily installed in a compact size, high efficiency cooling capacity, free water supply, stable temperature control.



Characteristic 제품특징 (*MP-series option)

- 보기쉬운 표시방식과 간단한 컨트롤방식으로 쉽게 사용이 가능함
- 콤팩트한 사이즈와 캐스터 장착으로 어느 공간에도 설치와 이동이 용이함
- 저소음으로 실내에 설치가 용이함
- 485통신포트를 이용한 기타장비와 연동가동*
- Easily available by using simple controller
- Easy to move and install at any place with a small size and attached caster
- Possible to install indoors with lessnoisy
- Possible to interlock with other equipments by using 485 communication port MP-series option*

For Safety 안전장치

M-series, MP-series

- 저수위 알람(냉각기 가동중단)
- 고압/저압 알람(냉각기 가동중단) M/MP-6~M/MP-8

MP-series

- 컨트롤 상부 유량표시 가능(L/min)
- 상한/하한유량 알람(냉각기 가동중단)
- 고온/저온경보 알람(냉각기 가동중단)

- Alarm when the water level is low(Stop working automatically)
- Alarm when the pressure is high or low (Stop working automatically) M/MP-6~M/MP-8

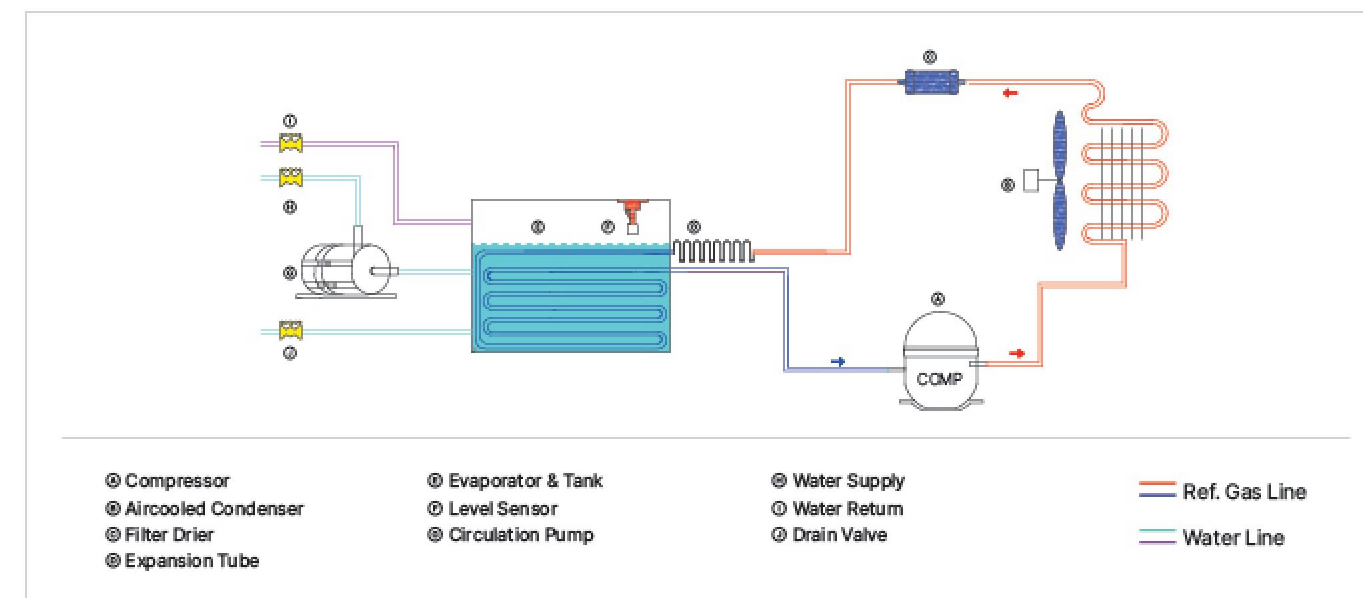
- Possible to display flow rate on the controller(L/min)
- Alarm when the flow rate is high or low (Stop working automatically)
- Alarm when the temperature is high or low (Stop working automatically)

Purpose of Use 사용용도

레이저기계, 용접기, 연구실실험장비, 화학반응실험기, 전산실, 의료기기, CNC조작기, 컴퓨터전산실, 와이어 커팅, 사출/성형기기, 연삭기, 고주파 및 초음파장치, 반도체장비, 각종 열반응 대기응용

Laser Machinery, Welding Machine, Laboratory, Chemical reaction Machinery, ITS, Medical Instruments, CNC controller, Computing Room, Wire Cutting, Injection, Extrude molding Machine, Grinder, High Frequency and Supersonics wave Equipment, Semi conductor Equipment, Every kind heat reaction multifunction

Flow Diagram 계통도



Standard Specification 표준사양

Model		M-1/MP-1	M-2/MP-2	M-3/MP-3	M-4/MP-4	M-5/MP-5	M-6/MP-6	M-7/MP-7	M-8/MP-8
압축기 출력(kW,(HP)) Compressor Output		0.09(1/8)	0.18(1/4)		0.25(1/3)		0.37(1/2)	0.75(1)	1.12(1.5)
냉각능력(at 20°C, (kcal/h)) Cooling Capacity		350	800		1,000		1,400	2,400	3,500
배관관경 (A,(inch)) Port Size	입/출구 Inlet/Outlet	15(1/2")					20(3/4")		
	드레인 Drain	15(1/2")							
냉각매체 Cooling Medium		물, 부동액, 초순수물, 증류수 Water, Antifreeze, D.I water, Distilled water							
냉매 Refrigerant		R-134A / R-404A					R-22 / R-404A		
무게(kg) Weight		31	37	38	43	47	76	83	115
펌프 출력(kW) Circulation Pump Output		94					370		
펌프 양정(M) Pump Head		7					15		
펌프 최대 유량(L/min) Max. Pump Flow Rate		15					50		
설정표시방식 Display		디지털 자동온도제어식 LCD 모니터 Digital Automatic Temperature Control							
응축팬(Φ/W) Fan Motor		150/4	200/6		225/9	200/9	250/16	300/100	350/100
탱크용량(L) Water Tank		4	6		8		17	20	26
사이즈(LxWxH) Dimension		405x390x400	660x350x410	405x335x730	640x440x410	420x340x790	600x485x755	550x470x930	700x535x930
총소비전력(kW/h) Total Power Consumption		0.25	0.33		0.4		0.81	1.27	1.82
전원사양(V) Power		AC 1φ 220V 50/60Hz							

* 모든 제품의 외관 및 사양 등은 제품개선을 위해 예고없이 변경 될 수 있습니다. (옵션 : ±0.1°C 온도제어, -80°C 초저온 냉각기, 주문제작)

* All the details can be changed without any notice with the products developed. (Option : ±0.1°C temperature control, Ultralow-temperature Chiller(-80°C), Customized order.)

A-Series

뛰어난 냉각 능력, 우수한 내구성, 정밀하고 안정적인 온도제어로 생산성을 향상시킵니다.

The excellent cooling ability, Superior durability and precise & stable Temperature control improve your productivity.



LCD화면을 통해 기계이상 유무 체크

Possible to check the conditions of Chiller through LCD Screens

15A~50A

2A~10A



정전 후 자동복귀 운전가능

After blackout, it comes back automatically



바퀴가 장착되어 편리한 이동

Easily movable with attached wheels

Characteristic 제품특징 (*option)

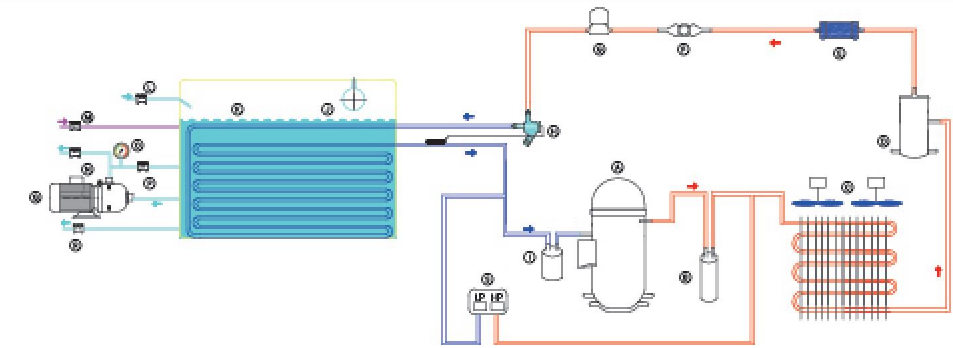
- 온도컨트롤 설정 -15°C~+80°C 조절 가능*
- 냉/온수 겸용 선택가능*
- 설치공간 확보 용이하며 냉각탑이 불필요
- Wide temperature Control option(-15 degree~+80 degree)*
- Option for cold and hot water*
- Easily free up installation space cooling tower is unnecessary

Purpose of Use 사용용도

공작기계, 와이어커팅, 사출/압출 성형기기, 진공/고무 성형기, 롤러장치/믹서기, 레이저기기, 도금장치/연삭기, 인쇄사진기기, 식품제조기계, 발효탱크, 화학반응실험기, 의료기기, 고주파 및 초음파장치

Processing Machinery, Wire Cutting, Injection/Extrude molding Machine, Vacuum/Rubber Molding Machine, Roller/Mixer Equipment, Laser Machinery, Plating Equipment/Grinder, Printing Machinery, Food Processing Machinery, Medical Instruments, High Frequency/Ultrasonic Equipment

Flow Diagram 계통도



- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-----------------|
| ① Compressor | ⑦ Sight Glass | ⑫ Evaporator | ⑮ By-Pass Valve | — Ref. Gas Line |
| ② Oil Separator | ⑧ Solenoid Valve | ⑬ City Water Supply | ⑯ Circulation Pump | |
| ③ Aircooled Condenser | ⑨ Expansion Valve | ⑭ Water Return | ⑰ Drain Valve | — Water Line |
| ④ Receiver Tank | ⑩ Accumulator | ⑮ Water Supply | ⑱ Digital Pressure | |
| ⑤ Filter Drier | ⑪ Water Tank & Sensor | ⑯ Water Gauge | | |

Standard Specification 표준사양

Model	DH-2A	DH-3A	DH-5A	DH-7.5A	DH-10A	DH-15A	DH-20A	DH-30A	DH-40A	DH-50A
압축기 출력(kW, (HP)) Compressor Output	1.5(2)	2.25(3)	3.75(5)	5.6(7.5)	7.5(10)	11.2(15)	15(20)	22.5(30)	30(40)	37.5(50)
냉각능력(at 20°C, (kcal/h)) Cooling Capacity	5,600	8,400	14,000	21,000	28,000	42,000	56,000	84,000	112,000	140,000
배관관경(입/출구) (A, (inch)) Port Size(Inlet/Outlet)	25A(1")				40A(1-1/2")			50A(2")		
냉각매체 Cooling Medium	물, 부동액, 초순수물, 증류수 Water, Antifreeze, D.I water, Distilled water									
냉매 Refrigerant	R-22 / R-404A / R-407C									
무게(kg) Weight	180	210	320	340	430	570	840	1,180	1,200	1,640
펌프 출력(kW) Circulation Pump Output	0.75				1.85			3		4
펌프 양정(M) Pump Head	30				36			26		32
펌프 유량(L/min) Pump Flow Rate	75				133			333		
설정표시방식 Display	디지털 자동온도제어식 LCD 모니터 Digital Automatic Temperature Control									
안전장치 For safety	저수위 알람, 고압/저압 알람, 가스누설감지, 전류과부하차단, 역상방지 및 전류 감지회로 내장, 과냉/과열방지 T.C장치(옵션), 고온/저온경보 이상, 물흐름 감지이상, 동파방지기능 Low water level, High/Low pressure, Sense gas leaking, Overload, Phase detection, High/Low temperature, Anti Freeze, Water flow sensor									
탱크용량(L) Water Tank	35	45	100		135	250	350	600	700	
사이즈(LxWxH) Dimension	780x605 x1,195	850x665 x1,395	1,310x760x1,470		1,500x805 x1,570	1,770x900 x1,752	2,070x1,000 x1,752	2,930x1,000 x1,803	3,230x1,100 x1,973	3,770x1,100 x2,190
총소비전력(kW/h) Total Power Consumption	2.5	3.3	4.9	6.8	10.2	15	18	27	37	48
전원사양(V) Power	AC 1Φ 220V 50/60Hz AC 3Φ 220/380/440V 50/60Hz		AC 3Φ 220/380/440V 50/60Hz							

* 모든 제품의 외관 및 사양 등은 제품개선을 위해 예고없이 변경 될 수 있습니다. (옵션 : ±0.1°C 온도제어, -80°C 초저온 냉각기, 주문제작)

* All the details can be changed without any notice with the products developed. (Option : ±0.1°C temperature control, Ultralow-temperature Chiller(-80°C), Customized order.)

AM-Series

뛰어난 냉각 능력, 우수한 내구성, 정밀하고 안정적인 온도제어로 생산성을 향상시킵니다.

The excellent cooling ability, Superior durability and precise & stable Temperature control improve your productivity.



LCD화면을 통해 기계이상 유무 체크

Possible to check the conditions of Chiller through LCD Screens



제품 사용시 실외기 설비(제품포함)를 필요로 하는 품목입니다.

This item is needed outdoor unit facilities (including product)when it using



바퀴가 장착되어 편리한 이동

Easily movable with attached wheels

Characteristic

제품특징 (*option)

- 온도컨트롤 설정 -15°C~+80°C 조절 가능*
- 정전 후 자동복귀 운전가능
- 냉/온수 겸용 선택가능*
- 실내기와 응축기를 분리하여 소음을 최소화 하고 실내온도 상승으로 인한 냉각능력 저하 방지
- 내부온도 27°C이상일 때 냉각기를 분리, 실외기를 옥외에 설치하여 냉각능력 저하를 방지
- 통풍이 되지않고 열이 많이 발생하는 공간에 적합

- Wide temperature Control option(-15 degree~ +80 degree)*
- After blackout, it comes back automatically
- Option for cold and hot water*
- Minimize noisy by seperating condenser and indoor system, it prevents degradation of cooling ability caused by increasing the room temperature
- Preventing degradation of cooling ability when indoor temperature is above 27 degrees, the environment can be comfortable by separating and installing Cooler outside
- For the place of no Ventilation, Less production, and higher heat, AM series is suitable

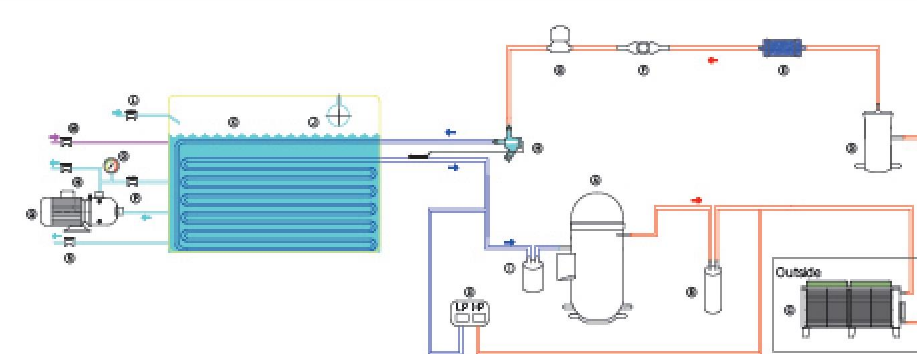
Purpose of Use

사용용도

공작기계, 와이어컷팅, 사출/압출 성형기기, 진공/고무 성형기, 롤러장치/믹서기, 레이저기계, 도금장치/연삭기, 인쇄사진기기, 식품제조기계, 발효탱크, 화학반응실험기, 의료기기, 고주파 및 초음파장치

Processing Machinery, Wire Cutting, Injection/Extrude molding Machine, Vacuum/Rubber Molding Machine, Roller/Mixer Equipment, Laser Machinery, Plating Equipment/Grinder, Printing Machinery, Food Processing Machinery, Medical Instruments, High Frequency/Ultrasonic Equipment

Flow Diagram 계통도



- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| ① Compressor | ⑤ Sight Glass | ⑨ Evaporator | ⑬ By-Pass Valve | Ref. Gas Line |
| ② Oil Separator | ⑥ Solenoid Valve | ⑩ City Water Supply | ⑭ Circulation Pump | |
| ③ Aircooled Condenser | ⑦ Expansion Valve | ⑪ Water Return | ⑮ Drain Valve | Water Line |
| ④ Receiver Tank | ⑧ Accumulator | ⑫ Water Supply | ⑯ Digital Pressure | |
| ⑤ Filter Drier | ⑪ Water Tank & Sensor | ⑬ Water Gauge | | |

Standard Specification 표준 사양

Model	DH-2AM	DH-3AM	DH-5AM	DH-7.5AM	DH-10AM	DH-15AM	DH-20AM	DH-30AM	DH-40AM	DH-50AM
압축기 출력(kW, (HP)) Compressor Output	1.5(2)	2.25(3)	3.75(5)	5.6(7.5)	7.5(10)	11.2(15)	15(20)	22.5(30)	30(40)	37.5(50)
냉각능력(at 20°C, (kcal/h)) Cooling Capacity	5,600	8,400	14,000	21,000	28,000	42,000	56,000	84,000	112,000	140,000
배관관경(입/출구)(A, (inch)) Port Size(Inlet/Outlet)	25A(1")				40A(1-1/2")			50A(2")		
냉각매체 Cooling Medium	물, 부동액, 초순수물, 증류수 Water, Antifreeze, D.I water, Distilled water									
냉매 Refrigerant	R-22 / R-404A / R-407C									
무게(kg) Weight	110	150	250	290	430	530	680	830	930	1,100
펌프 출력(kW) Circulation Pump Output	0.75				1.85			3		
펌프 양정(M) Pump Head	30							28		
펌프 유량(L/min) Pump Flow Rate	75				150			300		
설정표시방식 Display	디지털 자동온도제어식 LCD 모니터 Digital Automatic Temperature Control									
안전장치 For safety	저수위 알람, 고압/저압 알람, 가스누설감지, 전류과부하차단, 역상방지 및 전류 감지회로 내장 과냉/과열방지 T.C장치(옵션), 고온/저온경보 이상, 물흐름 감지 이상, 동파방지기능 Low water level, High/Low pressure, Sense gas leaking, Overload, Phase detection, High/Low temperature, Anti Freeze, Water flow sensor									
탱크용량(L) Water Tank	55		110	140	170	250	300	450	550	650
실내기 사이즈(LxWxH) Indoor Dimension	780x605 x1,080	780x605 x1,080	850x665 x1,280	1,310x760x1,350		1,500x800 x1,450	1,745x900 x1,550	1,981x950x1,773		2,230x1,100 x1,773
실외기 사이즈(LxWxH) Outdoor Dimension	700x470 x520	700x470 x1,015	925x855 x974	1,346x800 x712	1,576x890 x810	1,756x941 x910	2,225x901 x910	2,706x1,133 x915	3,297x1,090x915	
총소비전력(kW/h) Total Power Consumption	2.5	3.3	4.9	6.8	10.2	15	18	27	37	48
전원사양(V) Power	AC 3Φ 220/380/440V 50/60Hz									

* 모든 제품의 외관 및 사양 등은 제품개선을 위해 예고없이 변경 될 수 있습니다. (옵션 : ±0.1°C 온도제어, -80°C 초저온 냉각기, 주문제작)

* All the details can be changed without any notice with the products developed. (Option : ±0.1°C temperature control, Ultralow-temperature Chiller(-80°C), Customized order.)

W-Series

뛰어난 냉각 능력, 우수한 내구성, 정밀하고 안정적인 온도제어로 생산성을 향상시킵니다.

The excellent cooling ability, Superior durability and precise & stable Temperature control improve your productivity.



LCD화면을 통해 기계이상 유무 체크
Possible to check the conditions of Chiller through LCD Screens



제품 사용시 쿨링타워 설비(제품별도)를 필요로 하는 품목입니다.

Cooling tower is individual component

바퀴가 장착되어 편리한 이동
Easily movable with attached wheels

Characteristic 제품특징 (*option)

- A series 보다 안정된 냉각능력
- 소음이 적어 쾌적한 환경에서 생산능력 극대화
- 온도컨트롤 설정 -15°C~80°C 조절 가능*
- 정전 후 자동복귀 운전가능
- 냉/온수 겸용 선택가능*
- ±1°C이하로 정밀제어 가능*
- 노이즈(트러블)에 강하여 안전한 기계작동 유도

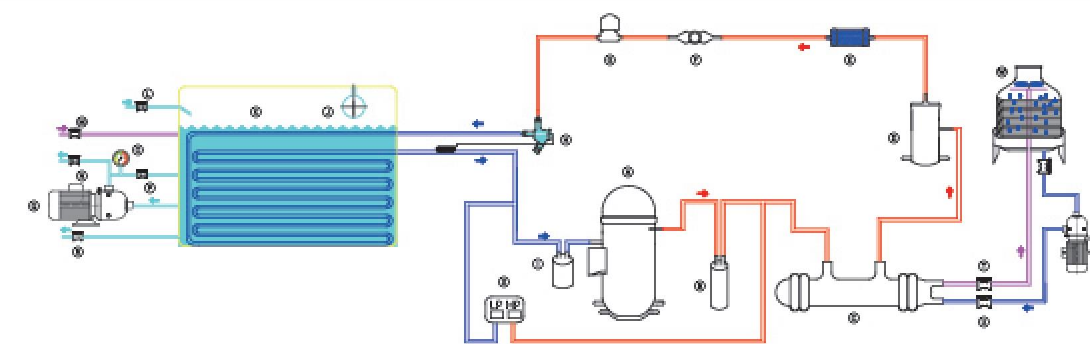
- Stable cooling ability than A series
- It can produce maximum effects in a good environment, thanks to less noisy
- It is possible to control from -15 degree to +80 degree*
- After blackout, it comes back automatically
- Option for cold and hot water*
- Precise temperature maintenance within the range of ±1°C*
- It is strong for noise problem and drives safety

Purpose of Use 사용용도

공작기계, 와이어컷팅, 사출/압출 성형기기, 진공/고무 성형기, 레이콘, 롤러장치/믹서기, 레이저기계, 도금장치/연삭기, 인쇄사진기기, 식품제조기계, 발효탱크, 화학 반응실험기, 의료기기, 고주파및 초음파장치

Processing Machinery, Wire Cutting, Injection/Extrude molding Machine, Vacuum/Rubber Molding Machine, Roller/Mixer Equipment, Laser Machinery, Plating Equipment/Grinder, Printing Machinery, Food Processing Machinery, Medical Instruments, High Frequency/Ultrasonic Equipment

Flow Diagram 계통도



- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|
| ① Compressor | ② Solenoid Valve | ③ Water Return | ④ Digital Pressure |
| ⑤ Oil Separator | ⑥ Expansion Valve | ⑦ Water Supply | ⑧ Cooling Water Return |
| ⑨ Aircooled Condenser | ⑩ Accumulator | ⑪ Water Gauge | ⑫ Cooling Water Supply |
| ⑬ Receiver Tank | ⑭ Water Tank & Sensor | ⑮ By-Pass Valve | ⑯ Cooling Pump |
| ⑰ Filter Drier | ⑱ Evaporator | ⑲ Circulation Pump | ⑳ Cooling Tower |
| ㉑ Sight Glass | ㉒ City Water Supply | ㉓ Drain Valve | |
- Ref. Gas Line
— Water Line

Standard Specification 표준사양

Model	DH-2W	DH-3W	DH-5W	DH-7.5W	DH-10W	DH-15W	DH-20W	DH-30W	DH-40W	DH-50W
압축기 출력(kW,(HP)) Compressor Output	1.5(2)	2.25(3)	3.75(5)	5.6(7.5)	7.5(10)	11.2(15)	15(20)	22.5(30)	30(40)	37.5(50)
냉각능력(at 20°C,(kcal/h)) Cooling Capacity	5,600	8,400	14,000	21,000	28,000	42,000	56,000	84,000	112,000	140,000
배관관경(입/출구)(A,(inch)) Port Size(Inlet/Outlet)	25A(1")				40A(1-1/2")			50A(2")		
냉각수 배관 관경(A,(inch)) Cooling Water Port Size	20A(3/4")			40A(1-1/2")		50A(2")		65A(2-1/2")		
냉각매체 Cooling Medium	물, 부동액, 초순수물, 증류수 Water, Antifreeze, D.I water, Distilled water									
냉매 Refrigerant	R-22 / R-407C									
무게(kg) Weight	110	150	250	290	430	530	680	830	930	1100
펌프 출력(kW) Circulation Pump Output	0.75				1.85			3		
펌프 양정(M) Pump Head	35							28		
펌프 유량(L/min) Pump Flow Rate	72				150			300		
설정표시방 Display	디지털 자동온도제어식 LCD 모니터 Digital Automatic Temperature Control									
안전장치 For safety	저수위 알람, 고압/저압 알람, 가스누설감지, 전류과부하차단, 역상방지 및 전류 감지회로 내장 과냉/과열방지 T.C장치(옵션), 고온/저온경보 이상, 물흐름 감지이상, 동파방지기능 Low water level, High/Low pressure, Sense gas leaking, Overload, Phase detection, High/Low temperature, Anti Freeze, Water flow sensor									
탱크용량(L) Water Tank	55		110	140	170	250	300	450	550	650
사이즈(LxWxH) Dimension	780x605x1,080		850x665x1,280	1,310x760x1,350		1,500x800x1,450	1,745x900x1,550	1,981x950x1,773		2,230x1,100x1,773
총소비전력(kW/h) Total Power Consumption	2.3	3	4.6	6.5	9.5	14	17	25	34	47
전원사양(V) Power	AC 1φ 220V 50/60Hz AC 3φ 220/380/440V 50/60Hz		AC 3φ 220/380/440V 50/60Hz							

* 모든 제품의 외관 및 사양 등은 제품개선을 위해 예고없이 변경 될 수 있습니다. (옵션 : ±0.1°C 온도제어, -80°C 초저온 냉각기, 주문제작)

* All the details can be changed without any notice with the products developed. (Option : ±0.1°C temperature control, Ultralow-temperature Chiller(-80°C), Customized order.)

AMS-Series

뛰어난 냉각능력, 우수한 내구성, 안정장치 내장으로 기계수명 연장, 안정적으로 물 온도를 관리합니다.
The excellent cooling ability, Superior durability, Extending system life by built-in safety devices.



+

제품 사용시 실외기 설비(제품포함)를 필요로 하는 품목입니다.

This item is needed outdoor unit facilities (including product) when it using

Characteristic 제품특징

- 내부온도 27°C 이상일 때 냉각기를 분리, 실외기를 옥외에 설치하여 냉각능력 저하를 방지
- 통풍이 되지않고 열이 많이 발생하는 공간에 적합
- 원터치 조작으로 정밀한 온도제어와 폭넓은 온도 범위(15°C~25°C)
- 심플한 디자인과 콤팩트한 사이즈로 좁은 공간에서도 설치 가능
- Preventing degradation of cooling ability when indoor temperature is above 27 degrees, the environment can be comfortable by separating and installing Cooler outside
- For the place of no Ventilation, Less production, and higher heat, separated one is suitable
- It provides us with deliberate temperature and wide range of temperature from 15 degrees to 25 degrees by touching only once
- In terms of simple design and compact size, It is possible to install in the small places

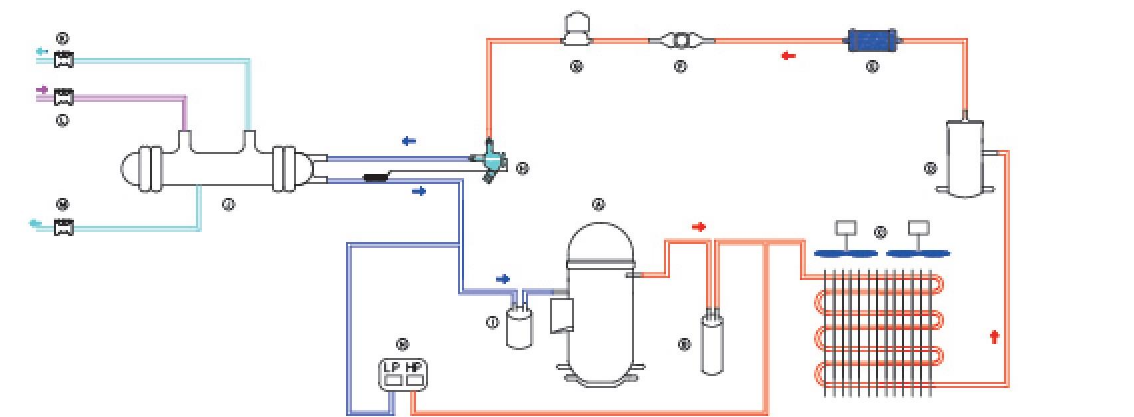
Purpose of Use 사용용도

사우나 냉탕용, 수영장, 아이스방

For Sauna's cold water, Swimming Pool, Ice room



Flow Diagram 계통도



- | | | | | |
|-----------------------|-------------------|----------------|--------------------|---------------------------------|
| ① Compressor | ⑥ Filter Drier | ⑩ Accumulator | ⑭ Drain Valve | — Ref. Gas Line
— Water Line |
| ② Oil Separator | ⑦ Sight Glass | ⑪ Evaporator | ⑮ Digital Pressure | |
| ③ Aircooled Condenser | ⑧ Solenoid Valve | ⑫ Water Supply | | |
| ④ Receiver Tank | ⑨ Expansion Valve | ⑬ Water Return | | |

Standard Specification 표준사양

Model	DH-3AMS	DH-5AMS	DH-7.5AMS	DH-10AMS	DH-15AMS	DH-20AMS	DH-30AMS	DH-40AMS
압축기 출력(kW,(HP)) Compressor Output	2.2(3)	3.75(5)	5.5(7.5)	7.5(10)	11.25(15)	15(20)	22.5(30)	30(40)
냉각능력(at 20°C,(kcal/h)) Cooling Capacity	8,000	12,000	18,000	25,000	37,000	50,000	75,000	88,000
배관관경(입/출구)(A,(inch)) Port Size(Inlet/Outlet)	32A(1-1/4")		40A(1-1/2")			50A(2")		
냉각매체 Cooling Medium	청수 Clean Water							
냉매 Refrigerant	R-22 / R-404A / R-407C							
펌프 출력(kW) Circulation Pump Output	NONE							
증발기 Evaporator	Shell and tube type(STS 304)							
설정표시방식 Display	디지털 자동온도제어식 LCD 모니터 Digital Automatic Temperature Control							
탱크용량(L) Water Tank	NONE							
실내기 사이즈(LxWxH) Indoor Dimension	1,000x600 x750	1,000x600 x830	1,350x750x840		1,600x900 x990	2,070x900 x984	2,070x900x992	
실외기 사이즈(LxWxH) Outdoor Dimension	700x470 x1,015	925x855x974		1,576x891 x809	1,756x941 x908	2,226x904 x906	2,706x1,133 x1,016	3,295x1,080 x915
총소비전력(kW/h) Total Power Consumption	2.7	4.15	6.35	8.3	12.25	16.5	25	38
전원사양(V) Power	AC 3φ 220/380/440V 50/60Hz							

* 모든 제품의 외관 및 사양 등은 제품개선을 위해 예고없이 변경 될 수 있습니다. (옵션 : ±0.1°C 온도제어, -80°C 초저온 냉각기, 주문제작)

* All the details can be changed without any notice with the products developed. (Option : ±0.1°C temperature control, Ultralow-temperature Chiller(-80°C), Customized order.)

AL-Series

활유, 절삭유, 유압 작동유 등이 사용되는 기기의 고효율 및 고성능을 발휘할 수 있도록 합니다.
Allow the machinery, Equipment that use cutting oil, lubricating oil and hydraulic oil to achieve High efficiency & high performance.

 오일용 순환펌프 내장
It has Circulation Pump for oil



Characteristic 제품특징

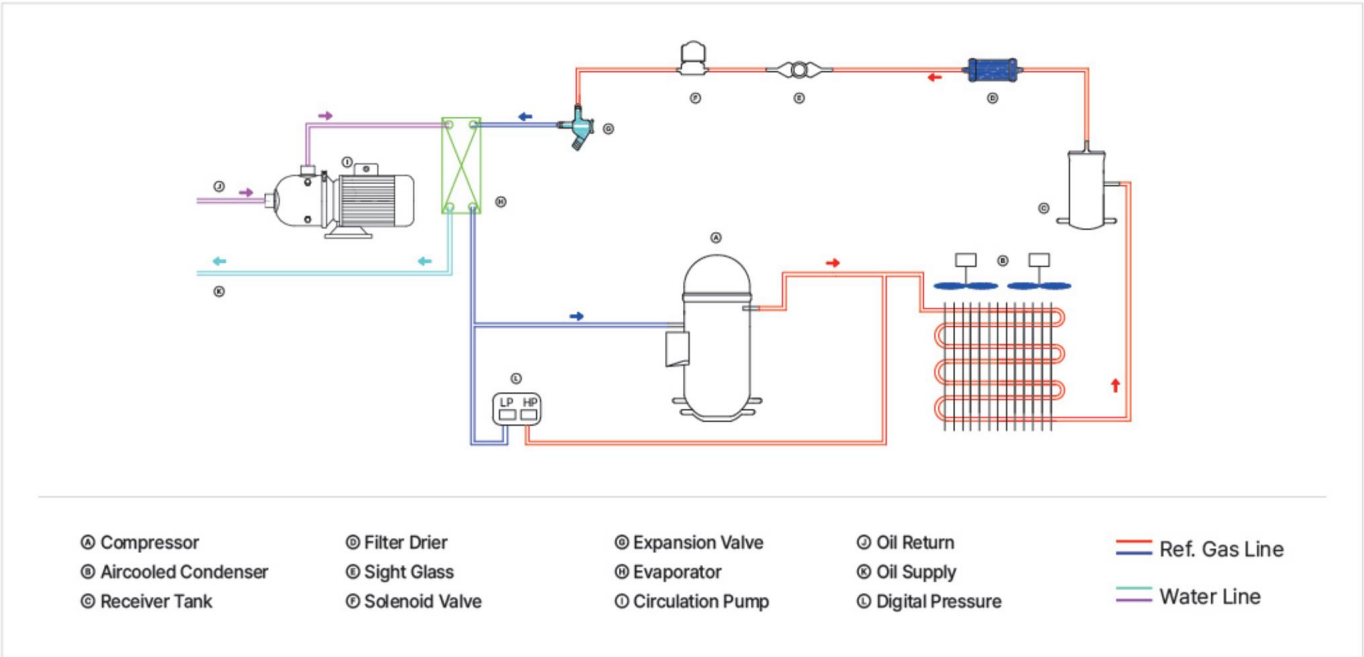
- LCD화면을 통해 기계이상 유무 체크
- 플레이트 냉각방식으로 설계 된 고효율 보장
- 원터치 시스템으로 작동하며 바퀴가 장착되어 이동이 편리
- Through LCD Screens, It can be checked whether the cooler has any problem or not
- Designed in Plate Cooling System, It has High Efficiency
- One-touch system operation and It is easily movable with wheel attached

Purpose of Use 사용용도

머시닝센터, 방전가공기, 대형유압프레스, CNC절삭유, 스피들유, 윤활유 및 유압작동유기기, 오일챔버, 이중챔버
Machining center, electrical discharge machine, big hydraulic pressure, CNC cutting Fluid cooling, spindle oil, lubricating oil machine, Oil chamber, Double line chamber



Flow Diagram 계통도



Standard Specification 표준사양

Model	DH-1AL	DH-2AL	DH-3AL	DH-5AL	DH-7.5AL	DH-10AL
압축기 출력(kW,(HP)) Compressor Output	0.75(1)	1.5(2)	2.25(3)	3.75(5)	5.6(7.5)	7.5(10)
냉각능력(at 20°C,(kcal/h)) Cooling Capacity	3,000	6,000	9,000	15,000	22,500	30,000
무게(kg) Weight	100	150	190	230	250	350
펌프 출력(kW) Circulation Pump Output	0.2	0.75			0.75	3.75
펌프 최대 유량(L/min) Max. Pump Flow Rate	8.1	35.6			35.6	177
모터 최대 압력(MPa) Max. Motor Pressure Output	0.5	0.35			1.4	3.5
증발기 Evaporator	Plate-type heat exchanger					
냉매 Refrigerant	R-22 / R-404A / R-407C					
안전장치 For safety	고압/저압 알람, 가스누설감지, 전류 과부하차단, 역상방지 및 전류 감지회로 내장, 고온/저온경보 이상 High/Low pressure, Sense gas leaking, Overload, Phase detection, High/Low temperature					
사이즈(LxWxH) Dimensio	550x470x930	780x605x1,195	850x665x1,395	1,310x760x1,470		1,500x805x1,570
총소비전력(kW/h) Total Power Consumption	1.23	2.35	3.57	5.45	7.52	11.65
전원사양(V) Power	AC 1Φ220V 50/60Hz	AC 1Φ220V 50/60Hz AC 3Φ220/380/440V 50/60Hz		AC 3Φ220/380/440V 50/60Hz		

* 모든 제품의 외관 및 사양 등은 제품개선을 위해 예고없이 변경 될 수 있습니다. (옵션 : ±0.1°C 온도제어, -80°C 초저온 냉각기, 주문제작)
* All the details can be changed without any notice with the products developed. (Option : ±0.1°C temperature control, Ultralow-temperature Chiller(-80°C), Customized order.)

Screw Chiller



DHS-B TYPE 수냉식 / 비처

Characteristic 제품특징

- 공조용 수냉식 일체형 칠러 유니트
- 반밀폐 스크류 BITZER 압축기 적용
- Air-conditioning water cooled type Intergrated chiller unit
- Apply semi-hermetic screw BITZER compressor



DHS-F TYPE 수냉식 / 후생

Characteristic 제품특징

- LCD화면을 통해 기계이상 유무 체크
- 플레이트 냉각방식으로 설계 된 고효율 보장
- Through LCD Screens, It can be checked whether the cooler has any problem or not
- Designed in Plate Cooling System, It has High Efficiency

Standard Specification 표준사양

Model			DHS-50B	DHS-60B	DHS-70B	DHS-80B	DHS-90B
호칭출력(HP/kW) Refrigerator Capacity			50HP(38kW)	60HP(44kW)	70HP(52kW)	80HP(60kW)	90HP(66kW)
법정냉동톤(RT) Refrigeration Ton			19.41	24.12	28	32.23	36.58
전원 Power	주전원 Main		3PH 380V 60Hz				
	제어전원 Control		1PH 220V 60Hz				
사용냉매 Refrigerant			R-22 / R-134A / R-407C				
냉동능력 (kcal/h) (CT 45°C) Cooling Capacity	ET(°C)	5°C	142,096	178,302	207,419	240,095	289,154
		0°C	118,259	148,414	172,969	200,425	242,742
		-5°C	97,361	122,216	142,661	165,499	201,691
		-10°C	79,116	99,347	116,054	134,803	165,372
압축기 Compressor	형명 Type		CSH6553-50-35P	CSH6563-60-35P	CSH7553-70-35P	CSH7563-80-35P	CSH7573-90-35P
	토출량(CMH) Discharge Rate		165	205	238	274	311
	최대운전출력 Max. Output		265/498	326/615	366/612	442/738	534/866
	최대운전전류 Max. Running Current		105	131	155	175	197
	기동방식 Start-up Method		Part-Winding				
	오일종류 Oil Type		B 320 SH				
	오일량 Oil Quantity		8L		14L		
	오일주입방식 Oil Injection Type		차압식 급유 Differential Pressure Feed Oil				
	용량제어범위 Capacity Control Range		100-25 or 100/75/50/25				
응축기 Condenser	형식 Type		Shell & Tube Type				
	냉수온도 Cooling Water Temp.		입구(In): 32°C, 출구(Out): 37°C				
	냉각수량(ℓ) Cooling Water Quantity		327	408	476	552	629
보호장치 Safety Device			역상/상불균형보호장치, 모터 및 토출가스 과열방지장치, 오일플로우스위치, 오일레벨스위치, EOCR, 가용전 option Phase Controller, Motor Protection Device, Oil Flow Switch, Oil Level Switch, EOCR, Safety Valve option				
기타구성 Other Component			수액기, 코아드라이어, 액면계, 중간밸브, 압력게이지, 전자밸브, 액분리기 Receiver Tank, Core Drier, Sight Glass, Bracket Valve, Pressure Gauge, Solenoid Valve, Accumulator				
증발기 Evaporator	형식 Type		Shell & Tube Type				
	냉매제어 Refrigerant Control		온도식 팽창밸브 Thermostatic Expansion Valve				
	냉수온도 Cooling Water Temp.		입구(In): 12°C, 출구(Out): 7°C				
	냉수량(ℓ) Cooling Water Quantity		257	323	378	437	501

* 모든 제품의 외관 및 사양 등은 제품개선을 위해 예고없이 변경 될 수 있습니다. (옵션 : ±0.1°C 온도제어, -80°C 초저온 냉각기, 주문제작)
* All the details can be changed without any notice with the products developed.(Option : ±0.1°C temperature control, Ultralow-temperature Chiller(-80°C), Customized order.)

Standard Specification 표준사양

Model			DHS-30F	DHS-40F	DHS-50F	DHS-60F	DHS-80F	DHS-100F
호칭출력(HP/kW) Refrigerator Capacity			30HP(22kW)	40HP(30kW)	50HP(37kW)	60HP(44kW)	80HP(60kW)	100HP(75kW)
법정냉동톤(RT) Refrigeration Ton			14.35	19.41	24.7	31.05	41.1	51.04
전원 Power	주전원 Main		3PH 380V 60Hz					
	제어전원 Control		1PH 220V 60Hz					
사용냉매 Refrigerant			R-22 / R-134A / R-407C					
냉동능력 (kcal/h) (CT 45°C) Cooling Capacity	ET(°C)	5°C	92,794	135,192	166,840	188,512	265,998	337,636
		0°C	78,518	113,692	140,352	160,304	223,686	283,972
		-5°C	65,790	94,342	116,358	133,988	185,502	235,468
		-10°C	54,352	76,970	94,858	109,736	151,188	191,952
압축기 Compressor	형명 Type		SR-1UH	BSR213-HB	BSR216-HB	SR-3H	BSR314-HB	BSR321-HB
	토출량(CMH) Discharge Rate		122	168	206	264	322	402
	최대운전출력 Max. Output		167/533		182/582	297/900		345/1094
	최대운전전류 Max. Running Current		82	93	111	148	171	213
	기동방식 Start-up Method		Y-△ 방식					
	오일종류 Oil Type		SUNISO 4GS					
	오일량 Oil Quantity		9L	11L			13L	17L
	오일주입방식 Oil Injection Type		차압식 급유 Differential Pressure Feed Oil					
	용량제어범위 Capacity Control Range		100-25 or 100/75/50/25					
응축기 Condenser	형식 Type		Shell & Tube Type					
	냉수온도 Cooling Water Temp.		입구(In): 32°C, 출구(Out): 37°C					
	냉각수량(ℓ) Cooling Water Quantity		244	323	392	497	619	862
보호장치 Safety Device			역상/상불균형보호장치, 모터 및 토출가스 과열방지장치, 오일플로우스위치, 오일레벨스위치, EOCR, 가용전 option Phase Controller, Motor Protection Device, Oil Flow Switch, Oil Level Switch, EOCR, Safety Valve option					
기타구성 Other Component			수액기, 코아드라이어, 액면계, 중간밸브, 압력게이지, 전자밸브, 인젝션, 액분리기 Receiver Tank, Core Drier, Sight Glass, Bracket Valve, Pressure Gauge, Solenoid Valve, Injection, Accumulator					
접속관경 Port size	가스입구(″/mm) Gas In		2-5/8″(66.68)			3-1/8″(79.68)		4-1/8″(104.78)
	액출구(″/mm) Out		7/8″(22.22)	1-1/8″(28.58)		1-3/8″(34.92)		1-5/8″(41.28)
증발기 Evaporator	형식 Type		Shell & Tube Type					
	냉매제어 Refrigerant Control		온도식 팽창밸브 Thermostatic Expansion Valve					
	냉수온도 Cooling Water Temp.		입구(In): 12°C, 출구(Out): 7°C					
	냉수량(ℓ) Cooling Water Quantity		186	244	298	377	472	657
	냉수관경(mm) Cooling Water Size		80		100		125	

* 모든 제품의 외관 및 사양 등은 제품개선을 위해 예고없이 변경 될 수 있습니다. (옵션 : ±0.1°C 온도제어, -80°C 초저온 냉각기, 주문제작)
* All the details can be changed without any notice with the products developed.(Option : ±0.1°C temperature control, Ultralow-temperature Chiller(-80°C), Customized order.)

I-Series

티타늄 열교환기를 사용하여 강력한 내부식성 및 냉각효율이 뛰어난 해수용 냉각기입니다.

Seawater chiller with strong corrosion resistance & best cooling efficiency by using heat exchanger.



이중관식 스파이럴 티타늄 열교환기 장착
Installed spiral double-pipe heat exchanger

Characteristic 제품특징

- 콤팩트한 사이즈로 어느 공간에도 설치가 용이함
- Easy to move and install at any place with a compact size
- 간단하고 보기편한 컨트롤러
- Simple, good looking, and comfortable controller for using

Purpose of Use 사용용도

식품냉각, 해수냉각, 와이어컷팅, 일반 냉수냉각,
고주파용접, 수족관

Food cooling, Sea water cooling, Wire cutting, General cold
water cooling, High-frequency welding, Aquarium



Standard Specification 표준사양

Model	DHI-075	DHI-100	DHI-150	DHI-200	DHI-300
압축기 출력(kW,(HP)) Compressor Output	0.56(3/4)	0.75(1)	1.13(1.5)	1.5(2)	2.25(3)
냉각능력(at 20°C,(kcal/h)) Cooling Capacity	1,200	2,500	3,750	4,500	7,500
배관관경(mm) Port Size	25			32	
사이즈(LxWxH) Dimension	350x750x520			470x700x520	470x700x1,015
총소비전력(kW/h) Total Power Consumption	0.8	1	1.6	1.85	4.1
전원사양(V) Power	AC 1Φ220V 50/60Hz			AC 1Φ220V 50/60Hz AC 3Φ220/380/440V 50/60Hz	

※ 모든 제품의 외관 및 사양 등은 제품개선을 위해 예고없이 변경 될 수 있습니다. (옵션 : ±0.1°C 온도제어, -80°C 초저온 냉각기, 주문제작)

※ All the details can be changed without any notice with the products developed. (Option : ±0.1°C temperature control, Ultralow-temperature Chiller(-80°C), Customized order.)

DHB/DHS-Series

이원사이클 방식으로 사계절 안정적인 고온수생산, 안전장치 내장으로 기계 수명연장, 연료비를 절감합니다.
Produce stable high-temperature water by binary cycle method, Extending system life by built-in safety devices, Saving money on fuel cost.



Characteristic 제품특징

- 보조열원 없이 영하 20°C 혹한기에서도 정상 가동 가능
- 완벽한 안전장치의 내장으로 기계의 수명이 대폭 연장됨
- 기계외부의 특수도색 및 내부의 특수재질로 녹슬지 않도록 구성
- 사용중에 불편이 없도록 진동방지장치와 소음 감음 장치를 적용
- 모든 운전상태를 카운터나 안방 또는 편리한 곳에서 모니터에 의해서 확인하며 조작
- It operates to normal without auxiliary heat source in cold weather, 20 degrees below zero
- The heat pump life is expended sharply with built-un perfect safety devices
- It is composed of special material(inside) and paint(outside) not to rust
- By applying anti-vibration device and noise control device, it can be use it conveniently
- It can be check and control all operation conditions with monitor at counter,main room or convenient place

Purpose of Use 사용용도

- 목욕업소용/숙박업소용
목욕탕, 사우나, 찜질방, 수영장, 호텔, 모텔, 기숙사, 연수원, 요양원, 펜션, 콘도, 오피스텔
- 농업시설용/종교시설용
비닐하우스, 화훼단지, 육묘장, 양돈, 양어장, 교회, 성당, 사찰, 기도원
- 공공시설용
병원, 학교, 상가, 공장, 업무용빌딩
- Bathing Facilities/Accommodation Facilities
Steam baths, Saunas, Steam Rooms, Swimming Pool, Hotels, Motels, Dormitories, Training Centers, Nursing Homes, Pension, Condo, Studio Apartment
- Agricultural Facilities/Religious Facilities
Vinyl Greenhouse, Floricultural Pot, Raising Seedlings, Pig Farming, Fish Farm, Churches, Cathedrals, Temples, Prayer House
- For Public Facilities
Hospitals, Schools, Shops, Factories, Office Building



Standard Specification 표준사양

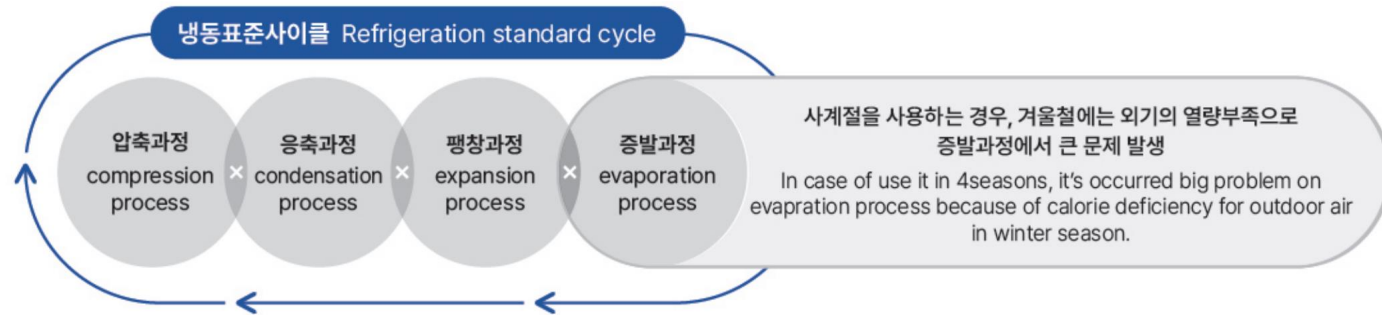
Model		DHB-15	DHB-20	DHB-30	DHS-20	DHS-10
성능 Performance	기계형식 Type	이원 Binary-Cycle			농가시설형 Farm-house facilities	
	난방능력 Heating capacity	60,000	77,000	110,000	60,000	30,000
	축열탱크온도(°C)Heat storage tank temp	70-75			55-60	
	기계출수온도(°C) Water outlet temp	75-80			60-65	
	온수유량(kg/min) Hot water Flow rate	165	220	330	200	100
	냉방능력(kcal/h) Cooling capacity	42,000	56,000	70,000	56,000	28,000
압축기 Compressor	형식 Compressor type	Scroll				
	난방소비전력(kW/h) Heating power consumption	30	40	55	20	10
	냉방소비전력(kW/h) Cooling power consumption	15	20	25	20	10
송풍기 Fan motor	규격(Φ×kW×P×EA) Standard	700×0.75×6×2	600×0.4×6×3	750×0.75×8×3	600×0.4×6×3	600×0.4×6×2
	풍량 CMM	400	500	750	500	300
수배관 Water pipe	IN / OUT	40A	50A	65A	50A	32A
외형치수 Dimension	L×W×H(mm)	2,070×1,000 ×1,775	2,630×900 ×1,775	3,230×1,100 ×2,055	2,630×900 ×1,775	1,770×900 ×1,720
사용냉매 Refrigerant		R134A/R410a			R-407c	
냉매제어(팽창밸브형식) Control of refrigerant(expansion valve type)		전자식 Electronic				
안전장치 For safety		역상감지, 과전류계전기, 고저압스위치, 압축기과열보호, 동파방지보호, 플로우스위치 negative-phase detection, over current relay, High & Low pressure switch, protection of compressor overheat, Freeze protection, Flow switch				
주전원 Main		3상 4선식 380V 60Hz 3PH 4-wire 380V/60Hz				

주요

1. 난방능력은 동절기간 한랭지역에 따라서 변동될 수 있음.
 2. 난방 및 냉방 전력은 최대의 소비전력임.
- *모든 제품의 외관 및 사양 등은 제품개선을 위해 예고없이 변경 될 수 있습니다.
1. Heating Capacity can be changed depend on cold area in winter season.
 2. Power consumption od heating & cooling is maximum power sonsumption.
- *All the details can be changed without any notice with the products developed.

Why use the binary cycle Heat Pump 이원사이클 히트펌프를 사용해야하는 이유

[Existing] Binary Heat pump [기존] 이원사이클 히트펌프

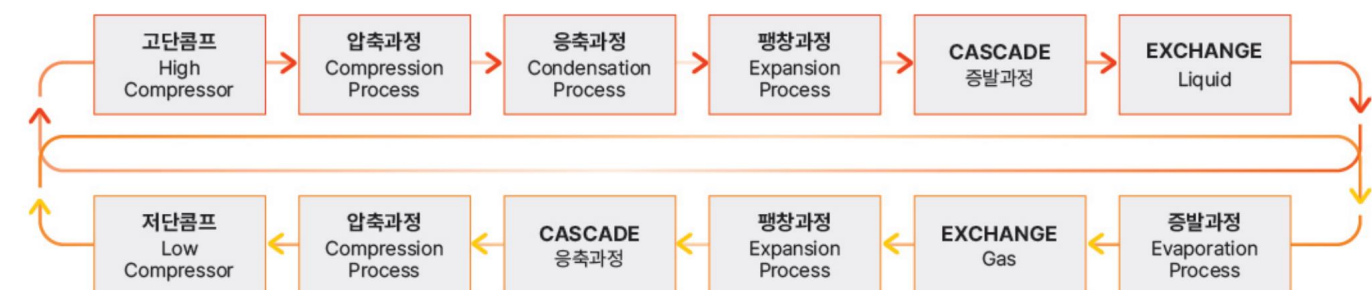


즉, 혹한기에는 외기의 열량부족으로 냉매가 완전증발을 하지 못 한 상태로 압축기로 흡입되면서 압축기가 소손되고, 전기요금이 상승하는 등 운영상으로 여러가지 악영향이 발생되어 사용불능으로까지 됩니다.
Namely, In cold winter season, the refrigerant inhales to compressor in not to evaporate completely because of calorie deficiency.

[DAEHO] Binary (Patent Cycle) Heat pump [대호] 이원사이클(특허) 히트펌프

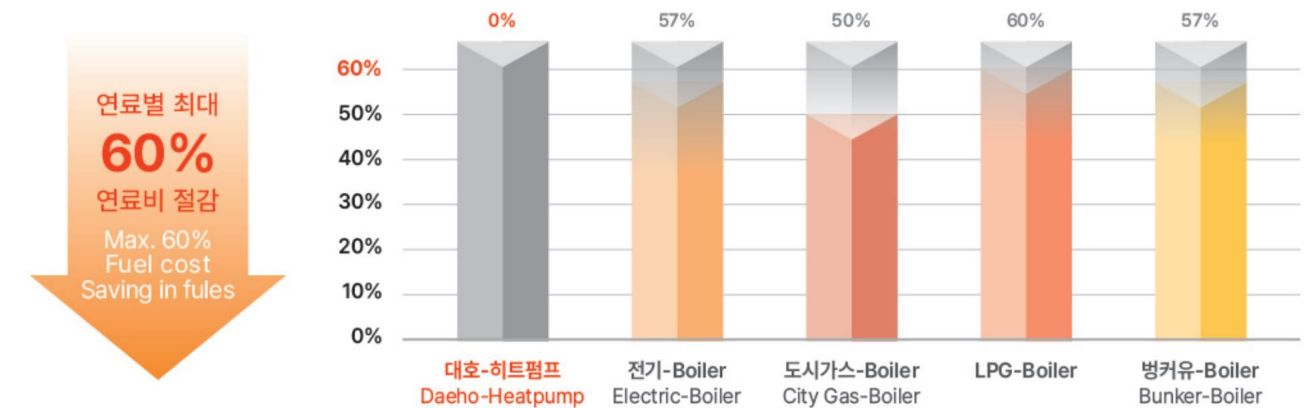


Binary Cycle Method 이원사이클 방식



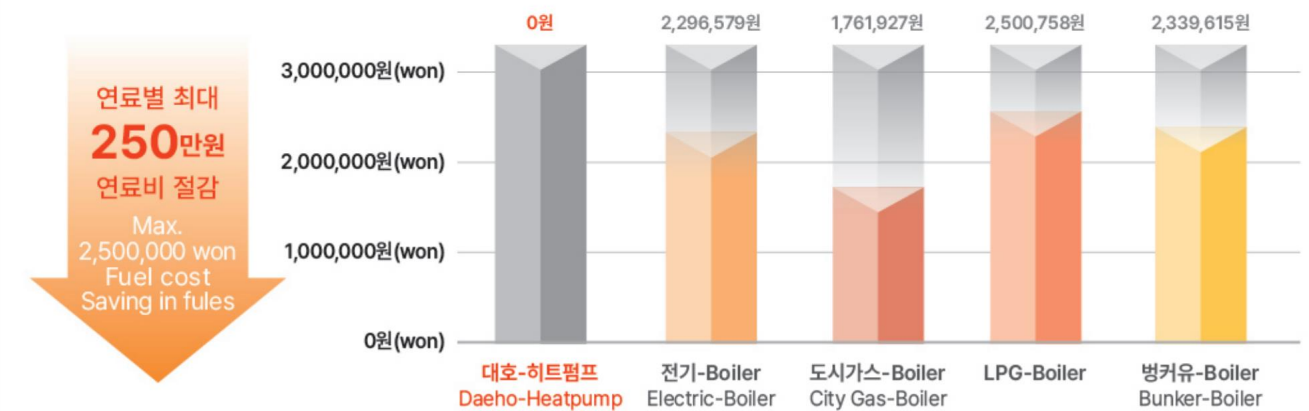
Heat Pump Selection Chart 히트펌프선정 조건표

Monthly saving ratio-Max. 월간 절감비율(%)



Monthly saving amount(won.kr) 월간 절감금액(원)

* Dh-20hc(가동시간:15h/1일) 기준(Dh-20hc standard)



연료별 In Fuels	대호-히트펌프(Kw) Daeho-Heatpump	전기-Boiler(Kw) Electric-Boiler	도시가스-Boiler(Nm³) City Gas-Boiler	LPG-Boiler(Kg)	병커유-Boiler(ℓ) Bunker-Boiler
소요열량(kcal/일) Carbric Requirement(1day)	1,155,000				
단위 발열량(kcal) Unit Heating Valve(Kcal)	2,000	860	9,420	11,050	9,360
1일 연료사용량 Daily Fuel Usage	578	1,343	123	105	123
연료단가(원) Fuel Price(won.kr)	100		950	1,370	1,100
1일 운전비용(원) Daily Operation Cost(won.kr)	57,750	134,302	116,481	143,199	135,737
월간 운전비용(원) Monthly Operation Cost(won.kr)	1,732,500	4,029,070	3,494,427	4,295,973	4,072,115
월간 절감액(원) Monthly Saving Cost(won.kr)	-	2,296,570	1,761,927	2,563,473	2,339,615
월간 절감비율(%) Monthly Saving Ratio(%)	0%	57%	50%	60%	57%

DH-05HG

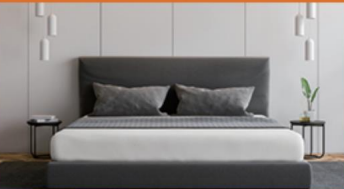


Characteristic 제품특징

- 보조열원 없이 영하 20°C 혹한기에서도 정상 가동 가능
- 완벽한 안전장치의 내장으로 기계의 수명이 대폭 연장됨
- 기계외부의 특수도색 및 내부의 특수재질로 녹슬지 않도록 구성
- 사용중에 불편이 없도록 진동방지장치와 소음 감음 장치를 적용
- 모든 운전상태를 카운터나 안방 또는 편리한 곳에서 모니터에 의해서 확인하며 조작
- It operates to normal without auxiliary heat source in cold weather, 20 degrees below zero
- The heat pump life is expended sharply with built-un perfect safety devices
- It is composed of special material(inside) and paint(outside) not to rust
- By applying anti-vibration device and noise control device, it can be use it conveniently
- It can be check and control all operation conditions with monitor at counter,main room or convenient place

Purpose of Use 사용용도

- 목욕업소용/숙박업소용
목욕탕, 사우나, 찜질방, 수영장, 호텔, 모텔, 기숙사, 연수원, 요양원, 펜션, 콘도, 오피스텔
- 농업시설용/종교시설용
비닐하우스, 화훼단지, 육묘장, 양돈, 양어장, 교회, 성당, 사찰, 기도원
- 공공시설용
병원, 학교, 상가, 공장, 업무용빌딩
- Bathing Facilities/Accommodation Facilities
Steam baths, Saunas, Steam Rooms, Swimming Pool, Hotels, Motels, Dormitories, Training Centers, Nursing Homes, Pension, Condo, Studio Apartment
- Agricultural Facilities/Religious Facilities
Vinyl Greenhouse, Floricultural Pot, Raising Seedlings, Pig Farming, Fish Farm, Churches, Cathedrals, Temples, Prayer House
- For Public Facilities
Hospitals, Schools, Shops, Factories, Office Building



Heat Pump Selection Chart 히트펌프선정 조건표

1일 입욕자 Bath person/lday		100명 이하 Under 100 Person	150명 이하 Under 150 Person	250명 이하 Under 250 Person	Model		DHS-20	DHS-10
목욕·사우나 Bath·sauna	히트펌프(이원형) Heat Pump(Binary Cycle)	DH-15HCx1set	DH-20HCx1set	DH-30HCx1set	농가 Farm-house	하우스 평수 Area of farm house	120~140	60~70
	축열탱크(Ton) Storage Tank	15	20	30		축열탱크(Ton) Storage Tank	10	5

주기 탱크온도70°C, 욕조온도43°C, 샤워온도40°C, 급탕량120ℓ/人, 가동율15h/일

객실수 Room			20실 20 Rooms	25실 25 Rooms	40실 40 Rooms	20실 20 Rooms	10실 10 Rooms
숙박시설 Accommodation	히트펌프 / 급탕용 Heat Pump / Hot water supply Model		DH-15HCx1set	DH-20HCx1set	DH-30HCx1set	DH-20HBx1set	DH-10HBx1set
	냉/난방면적 Area of heating & cooling	(坪)	150	200	300	150	75
		(㎡)	495	660	990	495	245
	냉/난방수탱크(Ton) Tank of Heating&Cooling		7	10	15	5	3

주기 1. 냉난방면적은 축열방식의 숙박시설(남향)을 기준으로, 건물 단열상태에 따라 다소 차이가 발생할 수 있음 2. 객실기준 : 8평/1실당

Standard Specification 표준사양

Model		DH-05HG
성능 Performance	기계형식 Type	지열 Geothermy-Cycle
	난방능력 Heating capacity	19,800
	축열탱크온도(°C) Heat storage tank temp	55-60
	기계출수온도(°C) Water outlet temp	60-65
	온수유량(kg/min) Hot water Flow rate	58
	냉방능력(kcal/h) Cooling capacity	21,500
압축기 Compressor	형식 Compressor type	Scroll
	난방소비전력(kW/h) Heating power consumption	6.3
	냉방소비전력(kW/h) Cooling power consumption	5.7
송풍기 Fan motor	규격(Φ×kW×P×EA) Standard	**
	풍량 CMM	**
수배관 Water pipe	IN / OUT	25A
외형치수 Dimension	L×W×H(mm)	605×780×875
사용냉매 Refrigerant		R-410a
냉매제어(팽창밸브형식) Control of refrigerant(expansion valve type)		전자식 Electronic
안전장치 For safety		역상감지, 과전류계전기, 고저압스위치, 압축기과열보호, 동파방지보호, 플로우스위치 negative-phase detection, over current relay, High & Low pressure switch, protection of compressor overheat, Freeze protection, Flow switch
주전원 Main		3상 4선식 380V 60Hz 3PH 4-wire 380V/60Hz

주기

지열 난방능력 : 부하/열원 입구온도 40°C/5°C,
냉방능력 : 부하/열원 입구온도 12°C/25°C 기준임.

*모든 제품의 외관 및 사양 등은 제품개선을 위해 예고없이 변경 될 수 있습니다.

Geothermy heating capacity : load/heat source inlet Temp. 40°C/5°C ,
Cooling capacity : load/heat source inlet Temp. 12°C/25°C.

*All the details can be changed without any notice with the products developed.

MW·MO-Series



금형 온도 정밀 제어 시스템
Mold Temperature Precise Control System

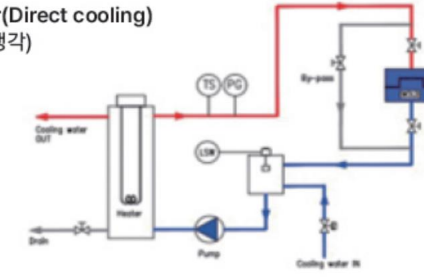


Characteristic 제품특징

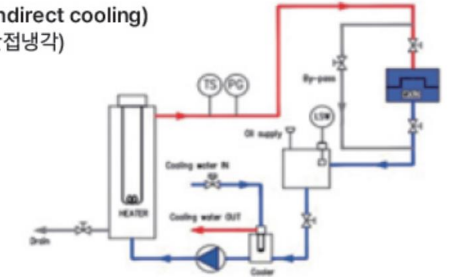
- PID 제어 방식으로 정밀 온도제어
- 금형 CORE, CAVITY 2가지 온도 제어가능
- SUS304, 동관 부식방지
- 과부하, 역상, 과열, 안전 자가진단
- 조작이 간편하고 유지보수가 용이
- Precise temperature control using PID control method
- Temperature control for core and cavity of the molding
- Corrosion protected using materials of SUS304 and copper tubes
- Overload, phase-reversal, and overheat safety self-diagnosis
- Convenient operation and easy maintenance

Flow Diagram 계통도

For water(Direct cooling)
물용(직접냉각)



For oil(Indirect cooling)
오일용(간접냉각)



Standard Specification 표준사양

For water Temperature Controller 물용 온도조절기

Model	DHMW-30	DHMW-60	DHMW-90	DHMW-120	DHMW-150
매체 Medium	청수 Clean Water				
냉각방식 Cooling Method	직/간접 냉각방식 Direct/indirect cooling method				
온도제어범위 Temperature regulation range	급수온도 Feed water temperature ~ Max. 130℃				
탱크용량(ℓ) Tank capacity	5	8	12	15	
보조탱크 Aux. tank	2.5	5			

For oil Temperature Controller 오일용 온도조절기

Model	DHMO-30	DHMO-60	DHMO-90	DHMO-120	DHMO-150
매체 Medium	써미야 오일 Therminol oil				
냉각방식 Cooling Method	간접 냉각방식 Indirect cooling method				
온도제어범위 Temperature regulation range	40°C ~ Max. 150°C				
탱크용량(ℓ) Tank capacity	2.5	5			
보조탱크 Aux. tank	5	8	12	15	

Common Specification 공통사양

Water/Oil Temperature Controller 물용/오일용 온도조절기						
히터(kW) Heater		4	6	9	12	15
펌프 Pump	Seal type	메카니컬 실 Mechanical seal				
	out put(kW)	0.75	1.27	1.58	1.77	2.9
	Max. flow(ℓ/min)	40	70	120	150	220
냉각(A) Cooler		15	20	25		
온도설정표시 Temperature control		PID control				
배관(A) Pipes	Out for medium	15	20	25	32	40
	Reduction in medium	15	20	25	32	40
	Inlet for coolant	10	15		20	
	Outlet for coolant	10	15		20	
	Water discharge	15				
총소비전력(kW/h) Total Power Consumption		5	7.75	10.5	14	17
사이즈(LxWxH) Dimension		640x280x530	700x340x630	730x340x630	835x340x630	880x470x680
전원사양(V) Power		AC3Φ220/380V 50/60Hz				

* 모든 제품의 외관 및 사양 등은 제품개선을 위해 예고없이 변경 될 수 있습니다. (옵션 : ±0.1°C 온도제어, -80°C 초저온 냉각기, 주문제작)
* All the details can be changed without any notice with the products developed. (Option : ±0.1°C temperature control, Ultralow-temperature Chiller(-80°C), Customized order.)

Application field 적용분야



제조공장
Manufacturing
Factories



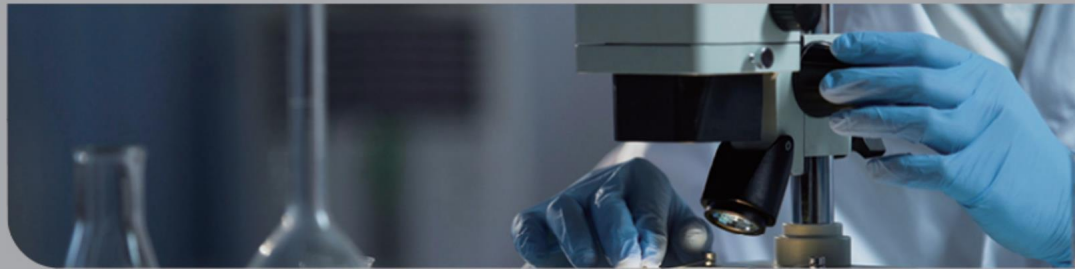
기계산업
Machinery Industry



식품
Food



병원/연구실
Hospital/Laboratory



아쿠아리움/
사우나/수영장
Aquarium/Sauna/
Swimming Pool



시설
Facility



Exhibition 전시회 및 기타

Global Exhibition 해외전시 & 기타



2014 시장개척단 (말레이시아)
Korea Trade Mission 2014
(Malaysia)



2015 시장개척단 (베트남)
Korea Trade Mission 2015
(Vietnam)



2015 동경기계요소기술전
2015 M-tech Tokyo



2015 동경플라스틱박람회
2015 N-plus Tokyo



2016 시장개척단 (호주/뉴질랜드)
Korea Trade Mission 2016
(Australia / New Zealand)



2016 시장개척단 (중앙아시아)
Korea Trade Mission 2016
(Mongolia / Kazakhstan)



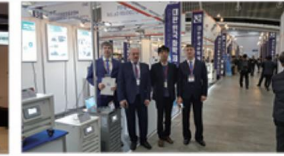
2016 베트남 호치민 국제기계전
2016 Metalex Vietnam



2017 쿠알라룸푸르국제기계전
2017 METALTECH Malaysia



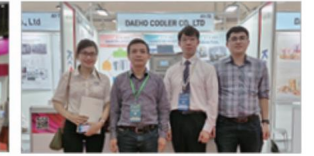
2018 뭄바이 대한민국 우수상품전
2018 G-fair in Mumbai



2019 두바이 건축전
2016 Big 5 show Dubai



2022 베트남 호치민 종합전시회
2022 Vietnam Expo in HCMC



2024 하노이 종합전시회
2024 Hanoi EXPO

2018~2024



2018 화학장 치산업전
2018 KOREA CHEM



2018 국제생산제조혁신 컨퍼런스
2018 SIMTOS



2019 한국기계전
2019 KOMAF



2023 국제 플라스틱 고무산업전
2023 KOPLAS

2014~2017



2014 터치패널산업전
2014 BUTECH



2014 국제금속자동화정밀기기전
2014 International Metalwork
Instrument Korea



2015 부산국제기계전
2015 BUTECH



2016 금속산업대전
2016 KOREA Metal Week



2016 국제자동화정밀기기전
2016 KOFAS



2017 국제플라스틱 고무산업전
2017 KOPLAS



2017 MBC 건축박람회
2017 MBC Construction EXPO



2017 에너지대전
2017 KOREA energy show

2009~2013



2009 한국기계전
2009 KOMAF



2011 화학장치산업전
2011 KOREA CHEAM



2013 국제플라스틱&고무산업전
2013 KOPLAS



2013 한국기계전
2013 KOMAF

DAEHO AUTO CHILLER

하늘처럼 맑고 넓은 큰 뜻을 향해 끊임없는 도전과 변화속에서 새로운 혁신을 추구하는 기업
Our corporate identity signifies "Resemblance of Sky" for unrelenting challenge and innovation

Certification&Patents 기술 인증 및 특허

CERTIFICATE



M/M-P-Series CE Certi.



A-Series CE Certi.



Air-Source Heat Pump CE Certi.



CE인증서 - 수냉식냉각기
Certificate of Compliance



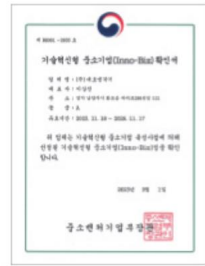
ISO 9001-2015



ISO 14001-2015



신재생에너지 설비 KS 인증
KS Certi. of New and renewable energy facilities



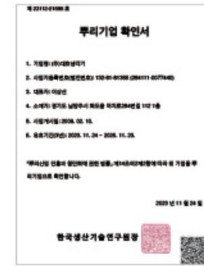
INNOBIZ



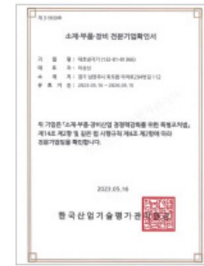
수출유망중소기업
Promising Exporting small & medium enterprise



기업부설연구소 인증서
Laboratory affiliated with the company



부리기업확인서
Poori Industry company



소재·부품·장비 전문기업 확인서
Materials · parts · equipment specialized companies

PATENTS



열교환기 연결관 특허증
Certificate of patent



공기조화용 열교환기 특허증
Certificate of patent



셀엔판형 열교환기 특허증
Certificate of patent



히트펌프 특허증
Certificate of patent



공기열 이원사이클 히트펌프 특허증
Certificate of patent



냉각수 탱크의 열교환 효율 개선장치 특허증
Certificate of patent



상표등록증
Certificate of Trademark registration



디자인등록
Certificate of Design registration



유사디자인등록증
Certificate of Similar Design registration



디자인등록 - 냉각기
Certificate of Design registration



디자인등록 - 냉각기
Certificate of Design registration



디자인등록 - 공랭식 냉각기
Certificate of Design registration

Partnership 협력 및 납품업체

업체기관 ENTERPRISE ORGANIZATION

삼성전기	LG전자	포스코에너지	한국자동차연구원	곤지암리조트	내츄럴웨이코리아	대웅제약
이노시엠	랩서브	롯데건설	롯데푸드	버드나무브루어리	코스틸	삼방이엔지
KTC	세종이엔지	신도리코	신일초음파	신한벽지	신화아쿠아	씨엔아이테크놀로지
양전자시스템	엑시콘	우원	티에스아이	창성소프트젤	세기에어시스템	아쿠스
피코텍	한국과학기술연구원	한국생산기술연구원	한국오므론전장	한국원자력연구원	한국표준과학연구원	협성정밀기계
호텔더자이너스	뉴로스	유진	큐브젤	대한전기공업주식회사	(주)대하	(주)오리온

대학기관 UNIVERSITY ORGANIZAION

서울대학교	고려대학교	연세대학교	성균관대학교	국민대학교	단국대학교	대구경북과학기술원
경북대학교	광운대학교	강원대학교	경희대학교	서울과학기술대학교	동국대학교	한양대학교
건국대학교	포항공과대학교	세종대학교	광주과학기술원	서울대학교 융융물리연구소	중앙대학교	인하대학교

* 외 100여 대학기관 납품
* It is sold to 100 Universities including university organizations etc.

DAEHO AUTO CHILLER

Cooling & Heating System



Head office & Factory 본사 & 공장

[12187] 경기도 남양주시 화도읍 마치로 284번길 112

112, Machi-ro 284beon-gil, Hwado-eup, Namyangju-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

Tel +82-31-527-4181 **Fax** +82-31-527-3563 **E-mail** daeho1@daum.net

www.daehocooler.co.kr