



흡수식 냉동기

REW & RGWA Series Catalogue

EBARA

(주)한국에바라풍수력기계

서울특별시 영등포구 양산로 91 리드원센터 803호

TEL. 02-2135-6111 FAX. 070-8230-2030

www.ebara.kr



미래의 가치를 창조하는 우리의 핵심가치

EBARA Pumps

에바라 펌프는 프레스링과 스템핑, 용접 공정에 있어서 세계 최고 수준의 기술을 적용하고 있습니다. 이러한 기술을 바탕으로 제작된 혁신적인 스테인리스 주철 제품들은 에바라를 산업 및 가정용 펌프 시장에서 세계적인 선두 기업으로 만들었습니다.

일본 에바라 제작소는 시장에서 요구하는 모든 기술을 개발하며, 시장의 요구에 부응하고자 하는 견고한 의지를 가지고 있습니다. 또한 일본 에바라 제작소는 110년 이상에 걸쳐 전 세계에 진출한 다국적 기업입니다.

경영 철학

인간의 능력과 기술, 재료의 품질, 높은 수준의 기술과 새로운 솔루션의 개발, 자연과 조화를 이루며 환경과 인간의 관계를 개선하는 창조적 기술은 에바라가 진행하는 모든 프로젝트의 기저에 깔려있는 원칙입니다.

에바라는 단순히 상품을 제공하는 것 뿐만 아니라 펌핑 시스템과 솔루션, 우리 주변 환경의 요구에 민감하게 반응하고 있습니다.

사명

“견고하게 성장하는 기업의 창조”는 전 세계 에바라 그룹의 약 17,000여명 직원의 중요한 기본 철학이며, 에바라 그룹은 물, 공기, 환경과 같은 지구에서 살아가기 위해 없어서는 안 될 필수적인 요소들과 깊이 연결되어 있습니다.

에바라는 “고객 신뢰와 만족을 얻는 제품 창조”를 위하여 최선을 다하고 있습니다. 또한 전 세계의 국가를 지원하며, 지속가능한 경제 및 사회 성장을 달성하기 위해 필요한 인프라를 만드는 데 기여하고, 에바라 그룹의 전통을 따르며 축적된 막대한 경험과 기술발전을 통해 좋은 품질의 상품과 서비스를 제공하고자 합니다.

에바라는 세계시장에서의 리더로써 위치를 견고히 하는 것을 목표로 하고 있습니다.





에바라 그룹



풍수력 사업부



환경엔지니어링 사업부



정밀기계 사업부

풍수력 사업부 해외 글로벌 네트워크

해외 자회사와 펌프 사업 계열사

7개 지역

① EMA ② India(under plan) ③ Southeast Asia ④ China ⑤ North America ⑥ South America ⑦ Japan

★ 지역망

■ 제조, 판매, 서비스 (9개국)

● 판매, 서비스, 조립 (9개국)



회사 소개



- 회 사 명 : 에바라 (EBARA CORPORATION)
- 설립년도 : 1912년 11월
- 종사자수 : 17,480명
- 본 사 : 일본 도쿄
- 자 본 금 : 686 억엔

매출

Fluid Machinery & Systems

Company (Sales 56%)

Pumps Business (364 Billion JPY)

EBARA provide large and high-pressure pumps used in water and sewage facilities, oil plants, and pumps used in construction equipment.

Compressors and Turbines Business

EBARA provide compressors and turbines used in oil refineries and petrochemical plants

Chillers Business

EBARA provide Chillers and cooling towers and related systems used in buildings and large commercial facilities.

Environmental Engineering

Company (Sales 12%)

Environmental plant (78 Billion JPY)

EBARA are involved in the design, construction, main-tenance, and operation of waste treatment facilities centering on municipal waste incineration facilities.

Precision Machinery

Company (Sales 32%)

Component, CMP (208 Billion JPY)

EBARA provide dry vacuum pumps which create the vacuum environment necessary to manufacture semiconductors, flat panels, and LEDs



2021 Financial Report



한국 에바라 (EFMK)

2011년 5월, 에바라는 새로운 펌프관련 사업을 위해 서울에 한국 에바라를 설립했습니다. 한국 에바라(EFMK)는 세계적인 펌프 회사인 에바라의 자회사입니다.

한국은 유체기계시장에서 전략적으로 중요한 시장 중에 하나입니다. 한국 에바라는 한국 소비자들을 위해서 원스톱 서비스, AS 서비스 등을 포함한 높은 품질의 펌프 제품을 제공할 것입니다. 그리고 에바라 본사와 일본, 그리고 세계 지사들과 유기적인 네트워크로 제품에 관련된 모든 서비스를 제공할 것이며, 빠른 라인업 구축을 통해서 사업 규모를 확대할 예정입니다. 앞으로 한국 소비자들의 요구에 즉각적으로 부응함으로써, 최고의 서비스와 솔루션을 제공할 것을 약속드립니다.

회사 주소

상호명 : 주식회사 한국 에바라 풍수력기계 (EFMK, Ebara Fluid Machinery Korea Co., Ltd)

본사 : 서울특별시 영등포구 양산로 91 리드원센터 803호 (07261)

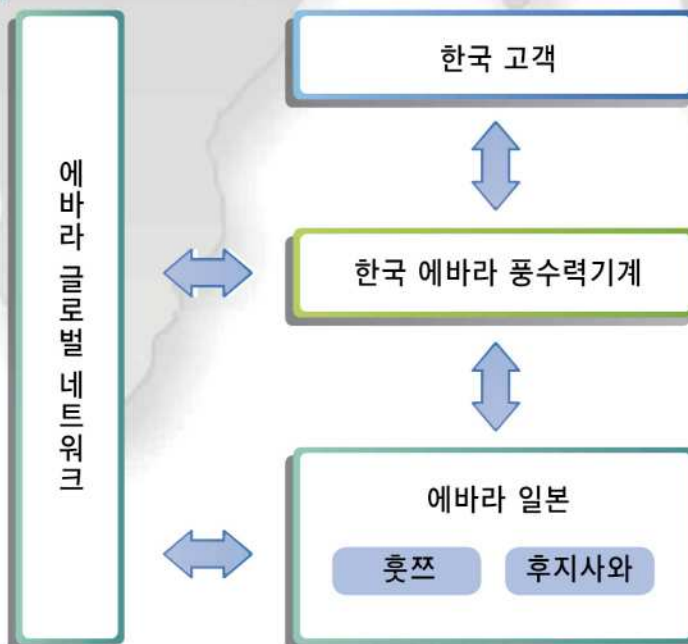
홈페이지 : www.ebara.kr

전화 : 02-2135-6111

팩스 : 070-8230-2030

제품군: 냉동기, 펌프, 주문제작 펌프, 유지보수 서비스

원스톱 서비스





EBARA

DOUBLE EFFECT ABSORPTION CHILLERS

MODEL REW & RGWA SERIES

STEAM CONSUMPTION RATE : $3.9\text{kg}/(\text{h} \cdot \text{USRt})$
: $3.95\text{kg}/(\text{h} \cdot \text{USRt})$

* "Model ○○○" in this catalog is our model code.



MODEL REW

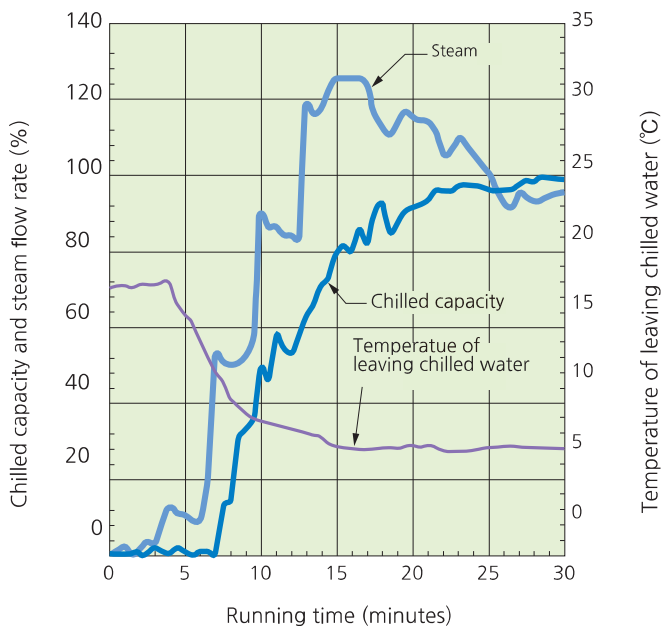
이중 효과 칠러는 고효율 모델이며, 칠러는 고성능 마이크로 컨트롤러에 의해 제어됩니다.

ADVANCED MICROPROCESSOR

냉동기의 심장인 마이크로프로세서는 더욱 뛰어난 성능을 제공하도록 개선되어 이상적인 작동 제어 및 작동 정보 관리가 가능합니다.

1. 에너지 절감을 위한 빠른 시동

운전 시작부터 실제 가동까지의 시간은 운전시작 시 순환하는 용액의 양을 최적화함으로써 단축되었습니다. 또한 시동 시 에너지를 절약합니다.



2. 정지 시 희석 시간 단축

최소 희석시간은 정지 시 작동 상태에 따라 결정됩니다. 따라서 과도한 희석이 방지되고 에너지가 절약됩니다.

3. 보조장치의 연동회로를 표준으로 탑재

냉수 및 냉각수 펌프와 냉각탑팬에는 표준으로 연동 회로가 제공됩니다. 또한 냉각탑팬의 스타트-스톱 회로에는 표준으로 온도 센서가 있어 초기 비용을 절감할 수 있습니다.

4. 동작 상태의 디지털 디스플레이

제어판에는 냉수 온도, 냉각수, 용액 등 운영 관리에 필요한 정보가 표시됩니다.

- 고온 발전기의 출구 온도
- 고온 발전기의 입구 온도
- 고온 발전기의 응축 온도
- 냉동기의 켜짐-꺼짐 시간
- 냉각수의 유입/유출 온도
- 냉수의 유입/유출 온도
- 냉동기 작동 시간
- 냉매 펌프의 작동 시간
- 솔루션 펌프의 작동 시간
- 냉매 증발 온도
- 냉매 응축 온도
- 솔루션 온도 흡수
- 밸브 열람 위치
- 솔루션 펌프 작동 시간
- 냉매 펌프 작동 시간

5. 장애 복구 기능

냉동기의 센서는 작동 상태와 조건을 지속적으로 모니터링합니다. 자동 고장 복구 기능은 많은 이상을 해결하여 고장으로 인한 중단을 최소화할 수 있습니다.

- 고온 발생기용 이슬 제거
- 고온 발생기용 솔루션 온도 제어
- 고온 발전기가 주변 온도 제어 이하로 유지

6. 예방정비를 위한 사전 경고 시스템

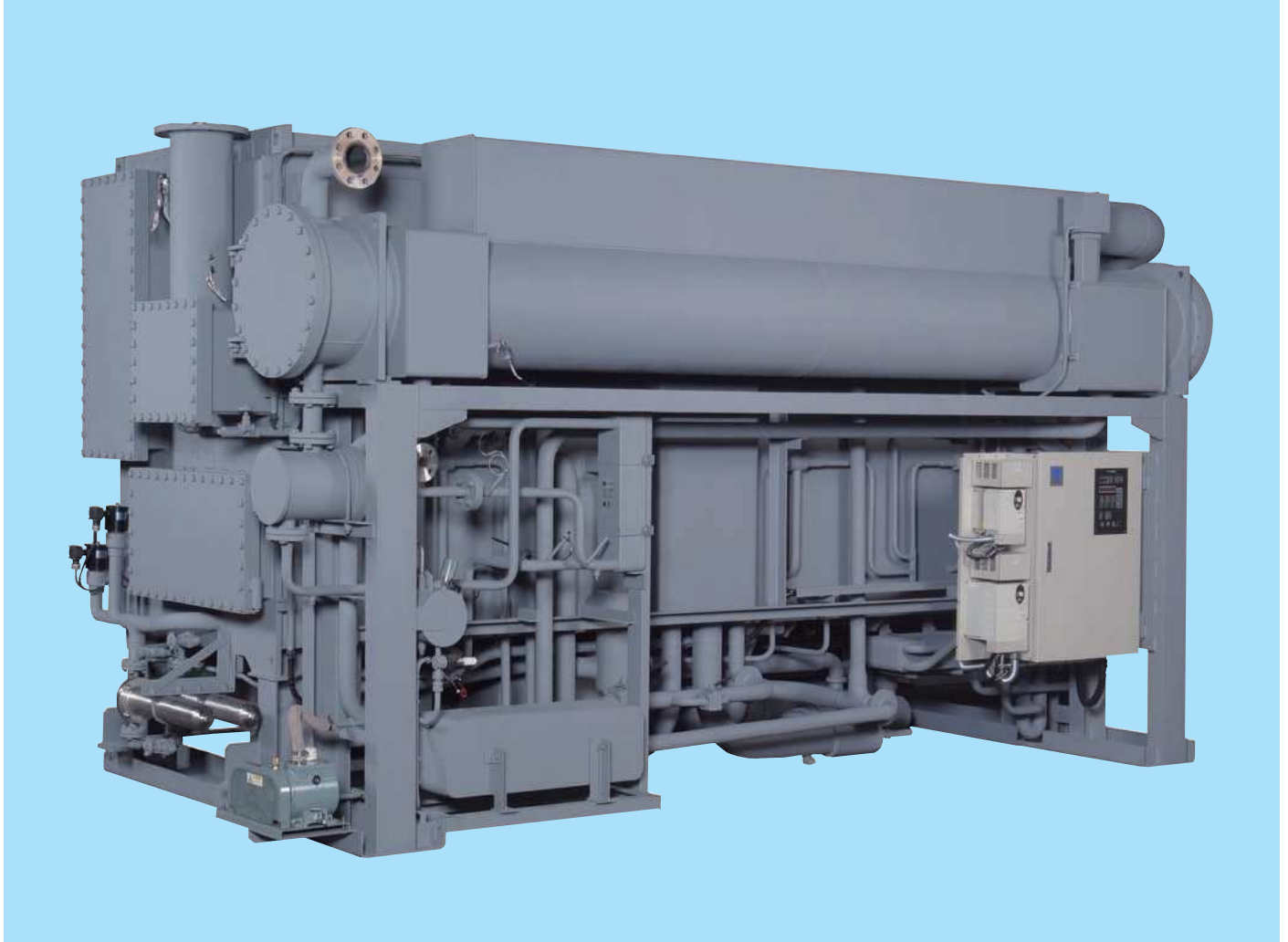
사전 경고 시스템은 냉각수 튜브의 오염 및 부품 교체 시기와 같은 유지관리 정보를 사전에 알려줍니다.

- 냉각수의 LTD 증가
- 퍼지펌프의 과부하
- 부품 교체 시기
- 고온 발생기의 레벨 제어 이상
- 내부 압력 증가
- 온도 센서가 나타내는 이상 징후 (7-segment indication)
- 유입 냉각수 온도 상승
- 고온 발전기의 용액 농도 상승
- 고온 발전기의 응축 온도 상승
- 발전기의 용액 온도 상승

7. 순간 정전 복구 회로 표준 탑재

일반적으로 칠러에는 순간적인 정전 복구 회로가 포함되어 있습니다. 최대 10분 동안 지속되는 정전에도 선택적인 회로를 사용할 수 있습니다. 이 회로를 사용하면 전력이 복구되면 칠러가 자동으로 시동을 걸 수 있습니다. 그러나 정전 시 증기를 차단할 수 있는 장비가 필요합니다. 정전이 10분 이상 지속되면 안전 차단이 이루어집니다.

which steam consumption rate is 3.9kg/(h · USRt)
processor



증기 배출구 온도를 90℃ 이하로 유지하여 에너지를 절약합니다.

스팀 드레인온은 90℃ 이하로 냉각되어 드레인 출구에서 과열이 발생하지 않습니다. 또한 드레인 트랩은 공장에서 냉동기에 설치되어 설치비용이 절약됩니다.

과도한 증기 시동 시 소비를 방지합니다.

스팀밸브는 저온에서 시동 시 과도한 스팀 소모를 방지하기 위해 슬로우 스타트로 설정되어 있습니다. 또한 보일러의 작동 시스템은 문제를 최소화합니다.

자동퍼지 장치에는 수동퍼지 장치가 필요하지 않습니다.

냉각기가 작동하는 동안 이젝터는 솔루션 펌프의 배출 압력을 사용하여 냉각기에서 생성된 수소와 외부에서 누출된 공기인 비응축성 가스를 퍼지 탱크로 지속적으로 공급하여 냉각기 내부를 깨끗하게 유지합니다. 퍼지 탱크에서 축적된 비응축성 가스와 수소가스는 자동 퍼지 장치를 통해 자동으로 외부로 배출됩니다. 이 자동 퍼지 장치는 일반적인 에어컨 목적으로 수소가스와 비응축성 가스를 제거할 필요가 없습니다.

표준 사양으로 선박용 방수 상자가 제공됩니다.

튜브 검사 및 세척을 용이하게 하기 위해 냉각 및 냉각수 시스템에는 해양형 워터박스가 표준으로 제공됩니다. 또한 워터박스의 덮개는 경첩 형으로 되어 있어 작업 현장에서 튜브를 쉽게 세척할 수 있습니다.

MODEL : REW

MODEL			REW015	REW018	REW021	REW025	REW028	REW032	REW036	REW040	REW045
COOLING CAPACITY		kW	527	634	738	880	985	1,126	1,267	1,407	1,582
		USRt	150	180	210	250	280	320	360	400	450
CHILLED WATER	Temperature	°C	12 → 7								
	Flow Rate	L/min	1,510	1,810	2,120	2,520	2,820	3,230	3,630	4,030	4,540
	Press. Drop	kPa	81	81	77	81	72	72	74	75	70
	Connection Size	mm	100	100	125	125	150	150	150	150	200
	Pass	-	4	4	4	4	3	3	3	3	3
COOLING WATER	Temperature	°C	32 → 37.3								
	Flow Rate	L/min	2,500	3,000	3,500	4,170	4,670	5,330	6,000	6,670	7,500
	Press. Drop	kPa	89	99	91	98	81	84	87	90	83
	Connection Size	mm	125	125	150	150	200	200	200	200	250
	Pass	—	3 + 1	3 + 1	3 + 1	3 + 1	3 + 1	2 + 1	2 + 1	2 + 1	2 + 1
STEAM	Consumption	kg/h	585	702	819	975	1,092	1,248	1,404	1,560	1,755
	Steam Connection	mm	50	50	65	65	65	65	65	80	80
	Drain Connection	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25
ELECTRICITY POWER	Power Source	V×Hz	200×50/60, 220×60, 380×50/60, 400×50, 440×60								
	Power Capacity	kVA	8.5	8.7	10.1	12.6	12.7	12.7	13.1	14.5	14.7
	Refrigerant Pump	kW	0.15	0.15	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
	Solution Pump	kW	2.2	2.2	2.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.7	3.7
	Spray Pump	kW	1.1	1.1	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	3.0	3.0
DIMENSION WEIGHT	Length	mm	3,570	3,570	3,600	3,585	4,680	4,660	4,720	4,700	4,820
	Width	mm	1,720	1,815	1,880	1,990	1,950	1,960	2,150	2,160	2,255
	Hight	mm	1,900	1,940	2,050	2,160	2,100	2,170	2,250	2,340	2,480
	Dry Weight	t	6.9	7.4	8.1	8.8	10.8	11.5	12.8	14.8	15.6
	Operating Weight	t	7.4	8.0	8.8	9.6	11.8	12.7	14.0	16.2	17.2

SCOPE OF SUPPLY

Supply Portion: ○ : Ebara × : Purchaser

Item	Scope of Supply	Remarks	Item	Scope of Supply	Remarks
Chiller	○	Connecting piping between absorber and condenser is not required. Amount for initial charging Airtightness test only Tie point is FOB Yokohama or Tokyo port	External pipework	×	Companion-flanges not included. Interlock wiring not included. Control panel installed at site.
Control panel	○		External wiring	×	
System wiring and pipework	○		Final coat of paint on chiller	×	
Absorber solution and refrigerant	○		Insulation work for chiller	×	
Factory test	○		Factory witnessed test	×	
Transportation	○		Cooling water temperature control	×	
Supervision of installation at site	×	(as option) (Note 1)	Thermometers, pressure gauges	×	For chilled water and cooling water
Fixing anchor bolts	×		Flow meter	×	
Protection during conveyance	×		Drain valve, air vent valve	×	
Disposal of packing materials	×		Anchor bolts Instruction manual	○	
Nitrogen gas for storage	×	(as option) (Note 1, Note 2)	Fuses	○	Three copies Spares
Commissioning Supervision	×				
Foundation work	×				

Notes:

- 설치, 시운전, 조정에 필요한 공급수, 전기, 가스 및 소모품 등을 공급할 준비를 합니다.
- 유입 냉각수의 온도가 15℃ 이하로 떨어질 경우 냉각수의 온도를 조절해야 합니다. 냉각탑 팬의 ON-OFF 제어 회로가 표준으로 제공됩니다.

MODEL : REW&RGWA

MODEL			REW050	REW056	REW063	REW070	RGWA083	RGWA100	RGWA120	RGWA135	RGWA150
COOLING CAPACITY		kW	1,758	1,970	2,216	2,462	2,919	3,516	4,220	4,747	5,274
		USRt	500	560	630	700	830	1,000	1,200	1,350	1,500
CHILLED WATER	Temperature	°C	12 → 7								
	Flow Rate	L/min	5,040	5,640	6,350	7,060	8,370	10,080	12,100	13,610	15,120
	Press. Drop	kPa	70	54	73	95	74	79	74	77	80
	Connection Size	mm	200	200	200	200	250	250	300	300	300
	Pass	-	3	3	3	3	2	2	2	2	2
COOLING WATER	Temperature	°C	32 → 37.3				32 → 37.5				
	Flow Rate	L/min	8,340	9,340	10,500	11,670	13,610	16,400	198,680	22,140	24,600
	Press. Drop	kPa	85	55	73	94	98	98	105	98	102
	Connection Size	mm	250	250	250	250	300	350	350	400	400
	Pass	-	2 + 1	2 + 1	2 + 1	2 + 1	2 + 1	2 + 1	2 + 1	2 + 1	2 + 1
STEAM	Consumption	kg/h	1,950	2,184	2,457	2,730	3,279	3,950	4,740	5,333	5,925
	Steam Connection	mm	80	80	100	100	100	100	125	125	125
	Drain Connection	mm	25	25	40	40	40	50	50	50	50
ELECTRICITY POWER	Power Source	V×Hz	200×50/60, 220×60, 380×50/60, 400×50, 440×60								
	Power Capacity	kVA	14.7	15.9	15.9	15.9	28.2	28.8	32.2	37.8	37.8
	Refrigerant Pump	kW	0.4	0.4	0.4	0.4	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5
	Solution Pump	kW	3.7	5.5	5.5	5.5	3.7 + 3	3.7 + 3	3.7 + 3.7	4.5 + 3.7	4.5 + 3.7
	Spray Pump	kW	3.0	3.0	3.0	3.0	2.2 + 3.7	2.2 + 3.7	3.7 + 3.7	3.7 + 4.5	3.7 + 4.5
DIMENSION WEIGHT	Length	mm	4,820	5,350	5,870	6,330	7,150	7,125	7,200	7,300	7,300
	Width	mm	2,310	2,670	2,670	2,670	2,720	2,960	2,960	3,260	3,450
	Height	mm	2,550	2,945	2,945	2,945	3,210	3,350	3,610	3,740	3,875
	Dry Weight	t	17.3	21.8	22.8	24.4	23	25.7	28.5	31.8	34.8
	Operating Weight	t	19.2	23.9	25.0	26.8	32.1	36.6	41.2	45.9	50.0

Notes:

- 공급 증기 압력은 0.78MPa입니다. 증기 압력 또는 온도(185℃)가 당사 설계를 초과하는 경우 증기 압력 또는 온도를 낮춰야 합니다.
- 냉수 및 냉각수 모두에 대한 워터박스 설계압력은 0.78MPa입니다. 설계 파울링 계수는 0.08m²k/kW입니다.
- 증기 응축수는 90℃ 보다 낮고 압력은 49kPa입니다.
- 냉각수의 성능 및 기계적 성능은 JIS B 8622에 따라 설계되었습니다.
- 냉각수와 냉수 모두 깨끗한 물을 사용해야 하며, 아래에 표시된 JRA GL-02-1944 표준을 따라야 합니다.

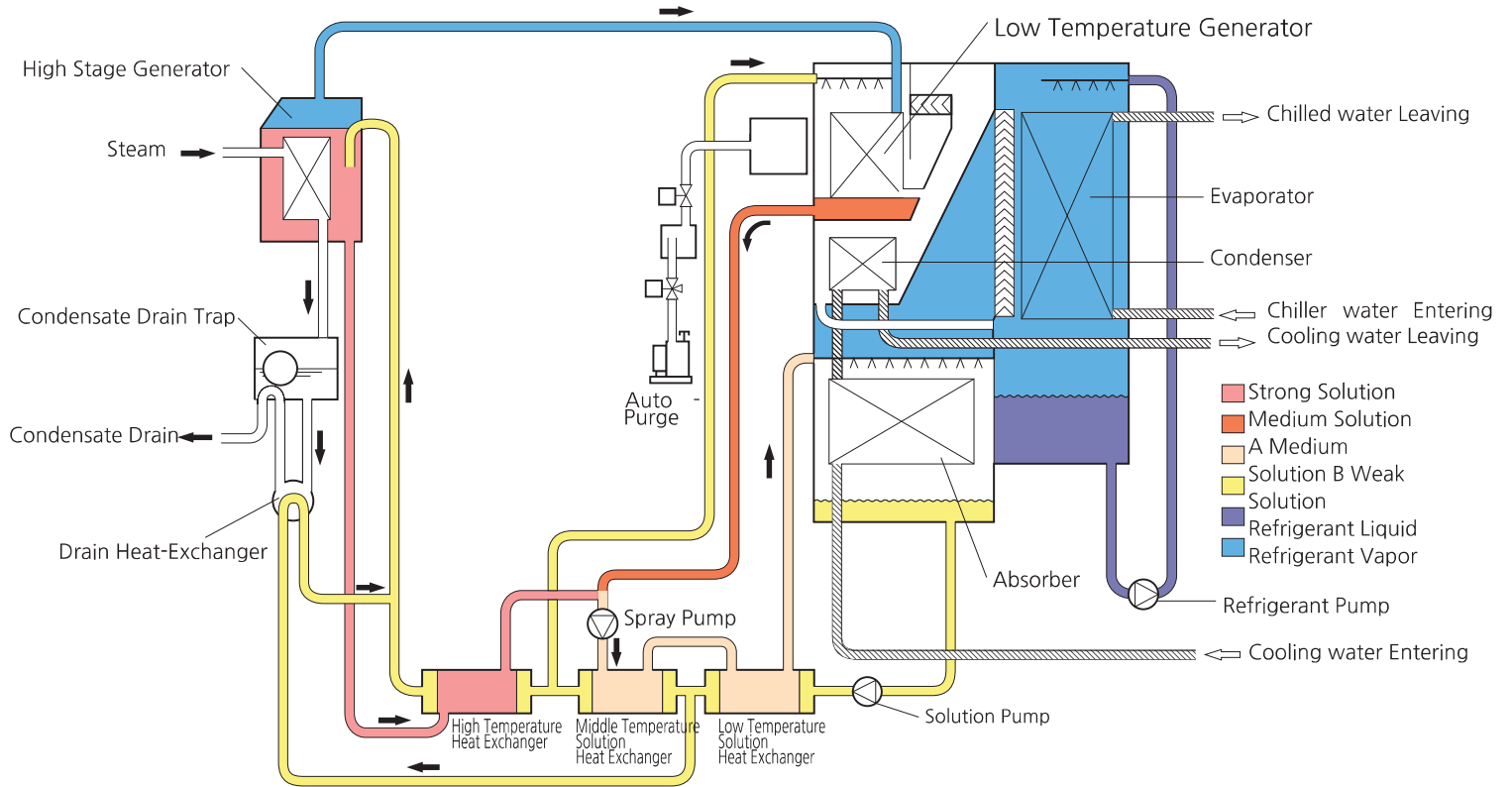
냉각수 품질 기준

장기간 장치의 효율적인 작동을 위해서는 수질 관리가 필요합니다.
다음 표는 일본냉동공조협회(JRA GL-02-1994)가 준수하는 냉각수 품질지침을 보여줍니다.

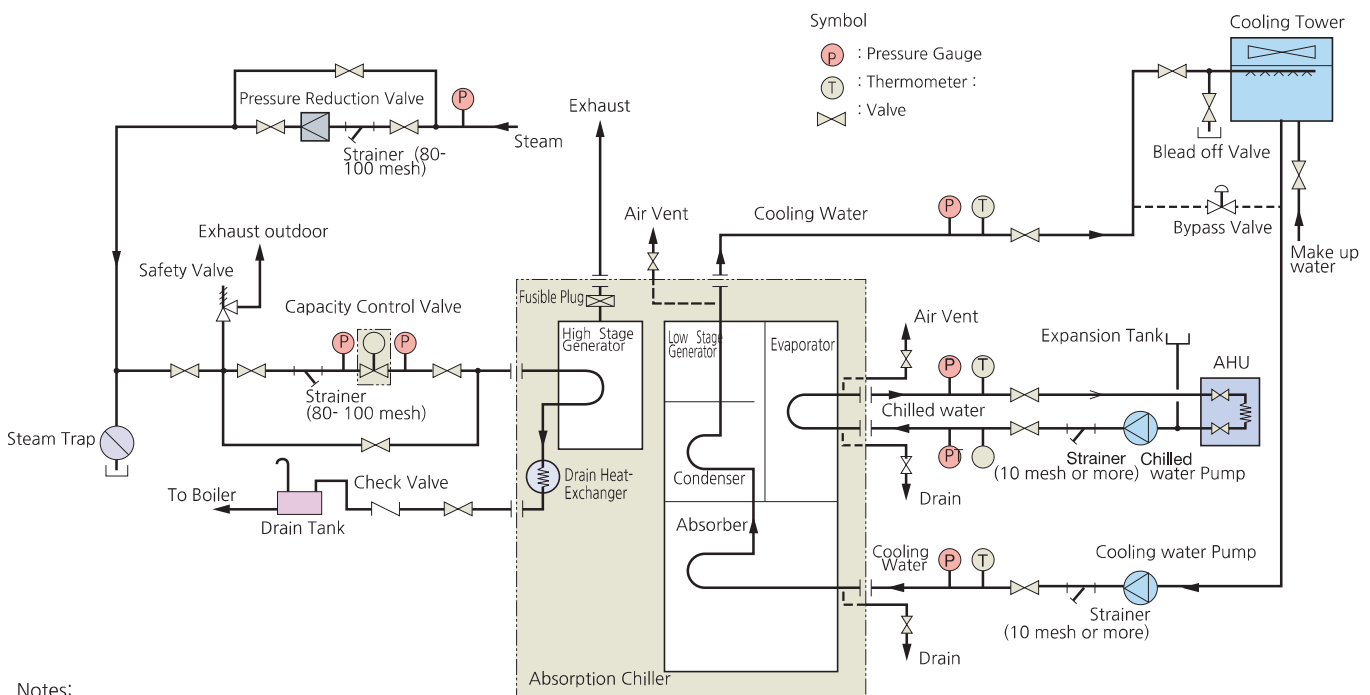
Item		Cooling water system		Tendencies	
		Circulating water			
		Circulating water	Make-up water	Corrosion	Scale/Slime
Standard items	pH (25℃)	6.5～8.2	6.0～8.0	○	○
	Electric conductivity (25℃) (mS/m)	80 or less	30 or less	○	○
	Chloride ions (mg-Cl-/L)	200 or less	50 or less	○	
	Sulfate ions (mg-SO ₄ ²⁻ /L)	200 or less	50 or less	○	
	Acid consumption (pH4.8) (mg-CaCO ₃ /L)	100 or less	50 or less		○
	Total hardness (mg-CaCO ₃ /L)	200 or less	70 or less		○
	Calcium hardness (mg-CaCO ₃ /L)	150 or less	50 or less		○
	Ionized silica (mg-SiO ₂ /L)	50 or less	30 or less		○

Note: JRA 표준과 함께, 참고를 위해 다른 항목도 나열되어 있습니다.

냉동 순환



냉매는 기화되어 증발기의 차가운 물을 식힙니다. 기화된 냉매는 흡수기의 강한 용액에 의해 흡수됩니다. 흡수된 강한 용액은 약해집니다. 약한 용액은 더 이상 냉매를 흡수할 수 없습니다. 약한 용액은 낮은 단계의 발전기로 보내져 가열되고 영구적으로 농축됩니다. 약한 용액은 높은 단계의 발전기로 보내져 증기에 의해 가열되고 강해집니다. 강한 용액은 중간 용액과 혼합된 흡수기로 돌아옵니다. 분리된 냉매 증기는 낮은 단계의 발전기 용액을 가열하고 응축합니다. 응축된 냉매와 분리된 냉매는 응축기의 냉각수에 의해 냉각되어 수냉매가 되고 고 다시 증발기로 돌아와 기화됩니다.

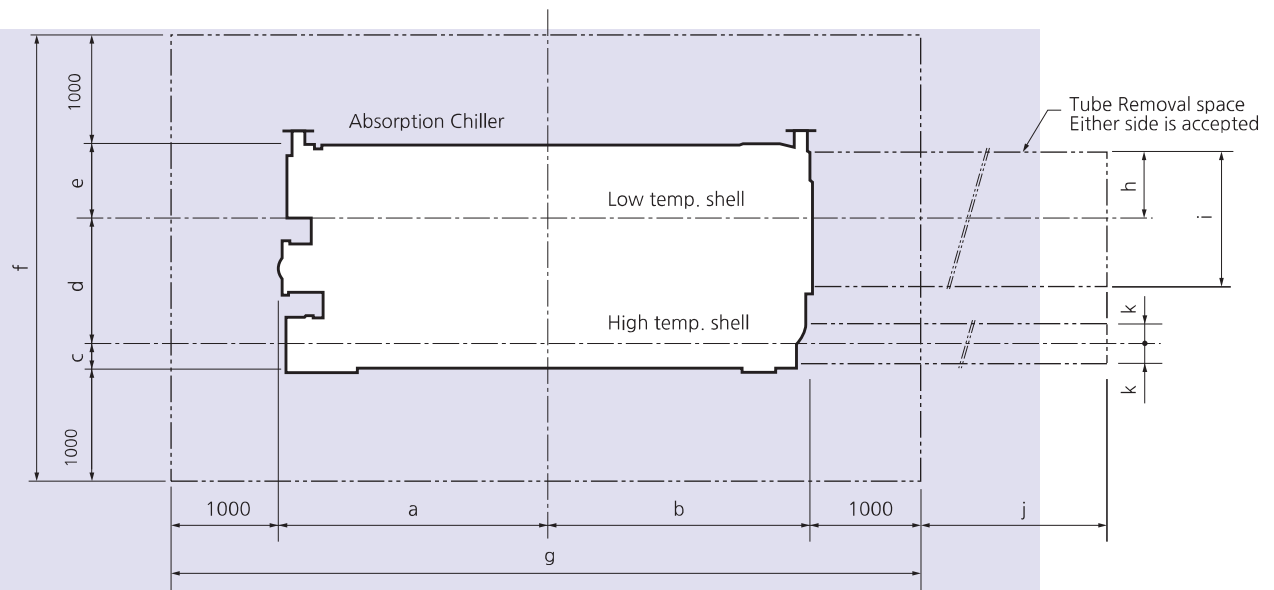


Notes:

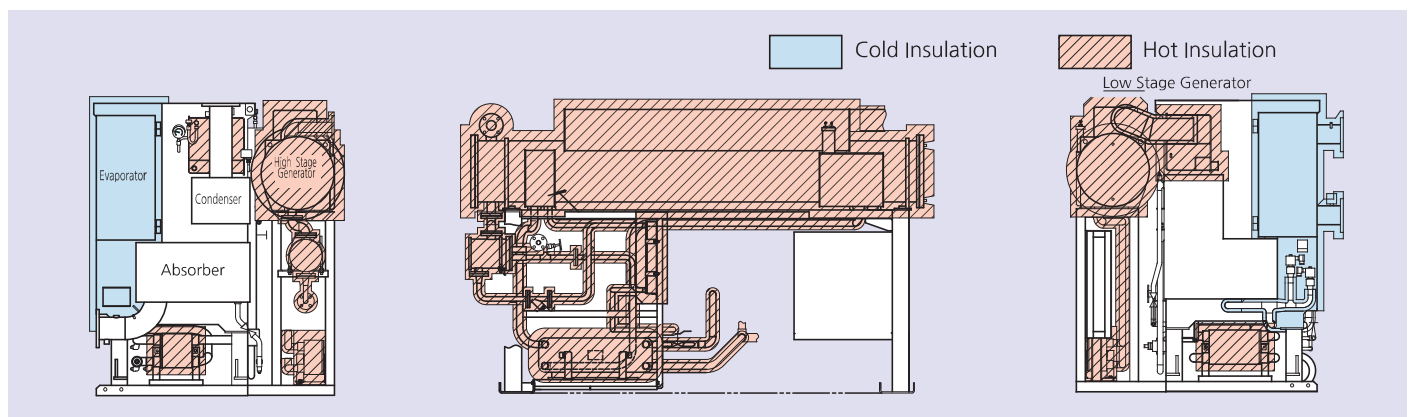
1. 당사의 공급범위를 나타냅니다.
2. 이 도면에 표시된 부분은 당사의 샘플입니다.
3. 냉각수의 양은 유량의 5배 이상이어야 합니다.

Maintenance Space & Insulation Area

Maintenance Space



Model (REW)		015	018	021	025	028	032	036	040	045	050	056	063	070
a	mm	1805	1805	1805	1805	2345	2345	2345	2345	2420	2420	2670	2920	3170
b	mm	1775	1775	1780	1775	2315	2315	2320	2320	2390	2390	2640	2890	3140
c	mm	220	245	245	270	245	245	270	270	300	300	300	300	300
d	mm	790	835	870	929	902	910	997	1019	1070	1095	1290	1290	1290
e	mm	510	535	570	605	585	610	645	670	690	715	820	820	820
f	mm	3520	3615	3685	3804	3732	3765	3912	3959	4060	4110	4610	4610	4610
g	mm	5620	5620	5620	5620	6665	6665	6665	6665	6810	6810	7360	7860	8360
h	mm	400	425	460	495	475	500	540	560	585	610	765	765	765
i	mm	820	865	935	1005	970	1015	1095	1135	1185	1235	1545	1545	1545
j	mm	1735	1735	1730	1730	2680	2680	2680	2680	2580	2580	3150	3650	4190
k	mm	180	205	205	230	205	205	230	230	255	255	255	255	255



Cold Insulation Part

- 증발기 쉘
- 냉각수 상자 및 커버
- 냉매 배관

High temperature Shell side

- 고온 발전기 쉘
- 솔루션 배관
- 용액 열교환기

Low temperature shell side

- 스팀헤더
- 냉매 증기 배관

Model (REW)		015	018	021	025	028	032	036	040	045	050	056	063	070
Cold Surface	m ²	8.0	8.5	9.0	10.0	11.5	12.5	13.1	15.0	16.0	17.0	22.8	24.0	25.9
Hot Surface	m ²	13.5	14.6	15.0	16.6	18.4	19.2	21.2	21.6	23.0	24.1	30.1	31.7	34.2

EBARA single effect absorption ref. machine

Model 16JH, RCH

냉방 및 공정 냉각에 사용가능한 열원

Sterm: gauge pressure 0.4~1.5 kgf/cm²
(16JH) {0.04~0.15MPa}
(Standard pressure 1.5kgf/cm² {0.15MPa} gauge)

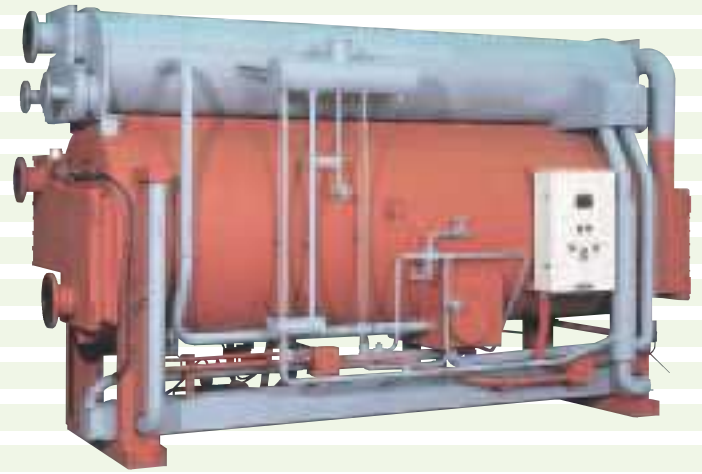
Hot water : 16JH 130~75°C / RCH 95~70°C

모델 16JH 단일효과 흡수식 냉동기는 다음과 같은 다양한 열원에도 활용할 수 있습니다.

- 공장, 플랜트 등에서 배출되는 저압 및 일반증기, 온수 약 90℃의 배수수
- 난방 및 온수 공급에 사용되는 보일러에서 배출되는 증기
- 공장에서 사용하는 보일러 증기와 온수
- 태양열 사용 시 약 90℃의 뜨거운 물 생성

모델 16JH 단일효과 흡수식 냉동기는 냉각수 생산 외에도 다음과 같은 응용 분야에 사용할 수 있습니다.

- 배출되는 열을 회수하여 온수 생산
- 저온 온천수를 가열하기 위한 히트펌프 가동



SOURCES AND CONTRIBUTE TO ENERGY SAVING.



EBARA single effect absorption ref. machine

Model 16JH

●Standard Specifications

Model		16JH	010		012		014		016		018		021		024	
Chilled Water Leaving Temp		°C	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
Cooling Capacity		USRt	85	95	100	110	120	130	135	150	150	165	180	195	205	225
		{kW}	299	334	352	387	422	457	475	527	527	580	633	686	721	791
Chilled Water	Flow Rate	m ³ /min	0.86	0.96	1.01	1.11	1.21	1.31	1.36	1.51	1.51	1.66	1.81	1.97	2.07	2.27
	Pressure Drop	mAq	5.5	7.0	6.0	7.0	6.0	7.0	7.5	9.0	7.0	8.0	7.0	8.5	7.5	8.5
		{kPa}	54	69	59	69	59	69	74	88	69	78	69	83	74	83
	Pipe Connection Size	A(mm)	100		→		→		125		→		→		150	
	No. of Pass	-	4		→		→		3		→		→		→	
Cooling Water	Flow Rate	m ³ /min	1.47		1.71		2.02		2.33		2.56		3.02		3.49	
	Pressure Drop	mAq	9.0		9.5		10.0		8.5		8.0		8.5		8.0	
		{kPa}	88		93		98		83		78		83		78	
	Pipe Connection Size	A(mm)	125		→		→		150		→		→		200	
	No. of Pass	Abs	-		4		→		3		→		→		→	
		Cond.	-		2		→		1		→		→		→	
Steam	Consumption Rate	kg/h	685	740	805	860	965	1020	1090	1170	1210	1290	1450	1520	1650	1760
	Steam Pipe Connection Size	A(mm)	80		→		→		100		→		→		150	
	Drain Pipe Connection Size	A(mm)	32		→		→		→		→		→		40	
Electric Power	Power Source	V	200/220		→		→		→		→		→		→	
	Refrigerant Pump	kW	0.4		→		→		→		→		→		0.75	
	Solution Pump	kW	1.5		→		→		→		→		→		→	
	Power Capacity	kVA	7.5		→		→		→		→		→		8	

Model		16JH	028		032		036		041		047		054		057	
Chilled Water Leaving Temp		°C	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
Cooling Capacity		USRt	235	260	270	295	310	340	345	380	395	435	445	490	490	540
		{kW}	826	914	950	1037	1090	1196	1213	1336	1389	1530	1565	1723	1723	1899
Chilled Water	Flow Rate	m ³ /min	237	2.62	2.72	2.97	3.12	3.43	3.48	3.83	3.98	4.38	4.49	4.94	4.94	5.44
	Pressure Drop	mAq	7.5	9.0	5.5	6.5	5.5	6.5	5.0	6.0	5.5	6.5	5.5	6.5	12.0	14.0
		{kPa}	74	88	54	64	54	64	49	59	54	64	54	64	118	137
	Pipe Connection	A(mm)	150		→		→		200		→		→		→	
	No. of Pass	-	3		2		→		→		→		→		→	
Cooling Water	Flow Rate	m ³ /min	4.03		4.57		5.27		5.89		6.74		7.60		8.37	
	Pressure Drop	mAq	8.5		7.0		7.5		6.5		7.0		7.0		15.0	
		{kPa}	83		69		74		64		69		69		147	
	Pipe Connection Size	A(mm)	200		→		→		250		→		→		→	
	No. of Pass	Abs	-		3		2		→		→		→		→	
		Cond.	-		1		→		→		→		→		→	
Steam	Consumption Rate	kg/h	1890	2030	2170	2300	2500	2650	2780	2960	3180	3390	3580	3820	3940	4210
	Steam Pipe Connection Size	A(mm)	150		→		→		→		→		→		200	
	Drain Pipe Connection Size	A(mm)	40		50		→		→		→		→		80	
Electric Power	Power Source	V	200/220		→		→		→		→		→		→	
	Refrigerant Pump	kW	0.75		→		→		→		→		→		1.5	
	Solution Pump	kW	1.5		3.7		→		→		→		→		→	
	Power Capacity	kVA	8		12		→		→		→		→		14	

1. 위의 냉동 용량은 다음과 같습니다.

조건 : an inlet cooling water temperature of 32 °C, a steam pressure(Gauge indication)of 1.0kgf/cm2 {0.098MPa}(at generator inlet), and a fouling factor(steam generator, absorber, and condenser)of 0.0001m²h°C/kcal {0.086m²K/kW}. Standard pressure(gauge indication)for steam supply shall be 1. 5kgf/cm2 { 0.147MPa} (at less than 130 °C temperature).

2. 증기 트랩의 선정은 유효차압을 기준으로 한다.

3. 냉각수 및 냉각수 측에 사용되는 표준 최대 압력(gauge indication)은 8kgf/cm2 {0.78MPa}입니다.

4. 표준조건이 아닌 다른조건에서 장비를 사용할 경우, 예를들면 다른 증기 공급 입력, 냉각수 유량등도 공급할 수 있습니다.

5. 기계는 분해된 상태로 배송할 수도 있습니다.

6. 용량은 JIS B 8622(1994)를 따릅니다.

EBARA single effect absorption ref. machine

Model 16JH

065		073		080		088		094		106		118		Model	
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	Chilled Water Leaving Temp	
540	600	610	675	670	740	716	750	783	820	879	920	974	1020	Cooling Capacity	
1899	2110	2145	2373	2356	2602	2518	2637	2753	2883	3091	3235	3425	3587	Flow Rate	
5.44	6.05	6.15	6.80	6.75	7.46	7.22	7.56	7.89	8.27	8.86	9.27	9.82	10.28	Pressure Drop	
12.0	14.0	12.0	14.5	12.0	14.5	11.5	12.5	11.5	12.5	11.5	12.5	11.5	12.5	Pipe Connection Size	
118	137	118	142	118	142	113	123	113	123	113	123	113	123	No. of Pass	
200		→		→		250		→		→		→		Flow Rate	
2		→		→		→		→		→		→		Pressure Drop	
9.30		10.46		11.47		10.00		10.93		12.26		13.6		Pipe Connection Size	
15.0		15.0		15.0		10.0		10.0		10.0		10.0		No. of Pass	
147		147		147		98		98		98		98		Abs	
250		→		→		300		→		→		→		Cond.	
2		→		→		→		→		→		→		Consumption Rate	
1		→		→		→		→		→		→		Steam Pipe Connection Size	
4350	4680	4910	5270	5390	5770	5810	5930	6350	6480	7130	7270	7900	8060	Pipe Connection Size	
200		→		→		250		→		→		→		Power Source	
80		→		→		→		→		→		→		Refrigerant Pump	
200/220		→		→		→		→		→		→		Solution Pump	
1.5		→		→		→		→		→		→		Power Capacity	
3.7		3.7×2		→		→		→		→		→			
14		22		→		→		→		→		→			

Additional selection for increased cooling water flow rate.

129		141		159		088		106		129		159		Model	
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	Chilled Water Leaving Temp	
1075	1125	1170	1225	1318	1380	764	800	932	975	1137	1190	1395	1460	Cooling Capacity	
3780	3956	4114	4308	4634	4853	2686	2813	3277	3429	3998	4185	4906	5135	Flow Rate	
10.84	11.34	11.79	12.35	13.29	13.91	7.70	8.06	9.39	9.83	11.46	12.00	14.06	14.72	Pressure Drop	
11.5	12.5	11.5	12.5	11.5	12.5	12.5	14.0	12.5	14.0	12.5	14.0	12.5	14.0	Pipe Connection Size	
113	123	113	123	113	123	123	137	123	137	123	137	123	137	No. of Pass	
250		300		→		250		→		→		300		Flow Rate	
2		→		→		→		→		→		→		Pressure Drop	
15.0		16.5		18.63		12.4		15.11		18.45		22.63		Pipe Connection Size	
10.0		10.0		10.0		15.0		15.0		15.0		15.0		No. of Pass	
98		98		98		147		147		147		147		Abs	
300		350		→		300		→		→		350		Cond.	
2		→		→		→		→		→		→		Consumption Rate	
1		→		→		→		→		→		→		Steam Pipe Connection Size	
8720	8890	9490	9680	10700	10900	6140	6240	7490	7610	9140	9280	11210	11390	Pipe Connection Size	
250		→		→		→		→		→		→		Power Source	
80		→		→		→		→		→		→		Refrigerant Pump	
200/220		→		→		→		→		→		→		Solution Pump	
1.5		→		→		→		→		→		→		Power Capacity	
3.7×2		→		→		→		→		→		→			
22		→		→		→		→		→		→			

다음 사항이 발생하는 경우 하기와 같은 사양이 필요합니다.

- 바닷물 사용
- 상기 사양과 다른 유량
- 표준보다 큰 파울링 계수
- 수축 작동압력이 8kgf/cm² {0.78MPa} gauge를 초과하는 경우

5. 기타전압

6. 공급되는 증기의 온도가 130℃를 초과하는 경우

7. 연간 운영