



**EBARA**

HFC-134a(수냉식)

# EBARA 스크류 모듈러 냉동기

RHSCW-M형



# HFC-134a(수냉식) 스크류 모듈러 냉동기(SCREW MODULAE CHILLER)

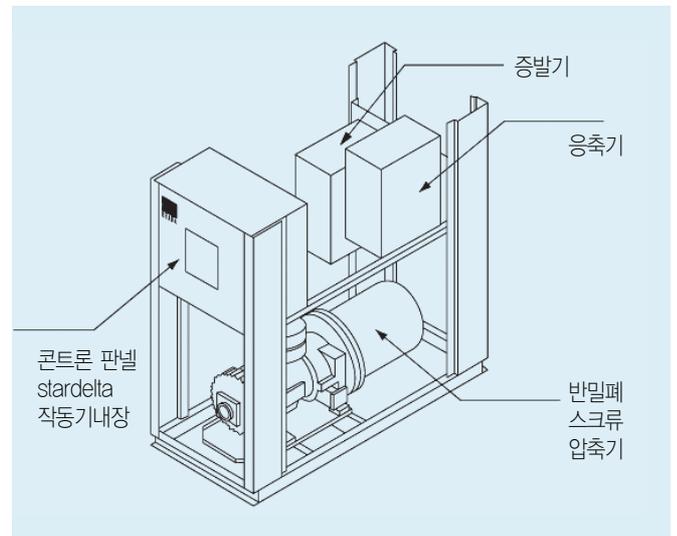
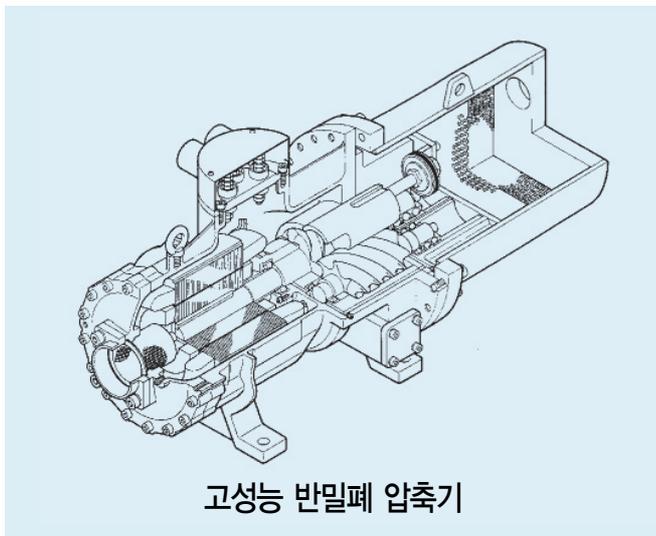
## RHSCW-M형

오존층 파괴, 지구 온난화의 문제가 점점 더 중요시 되고 있습니다. 이러한 환경 문제에 대응하고 있으며, HFC-134a 냉매를 사용하고, 고성능 반 밀폐식 스크류 압축기와 스테인레스 스틸 브리이칭 플레이트(stainless steel brazing plate)열교환 등의 최신 기술에 의해 기존 냉동기보다 컴팩트한 수냉식 모듈러의 냉동기를 개발하였습니다. 높은 신뢰성과 공조용에서 부터 식품, 공업용 까지 광범위한 용도로 이용할 수 있습니다.

### >> 스크류 모듈러 냉동기의 기술과 특징

#### ■ 컴팩트한 구조

2극 모터를 사용한 스크류압축기와 PLATE 열교환기를 사용하며 기존 냉동기 보다 컴팩트화를 실현하였습니다. 설치면적이 기존 냉동기의 58%입니다.



#### ■ 반입이 용이

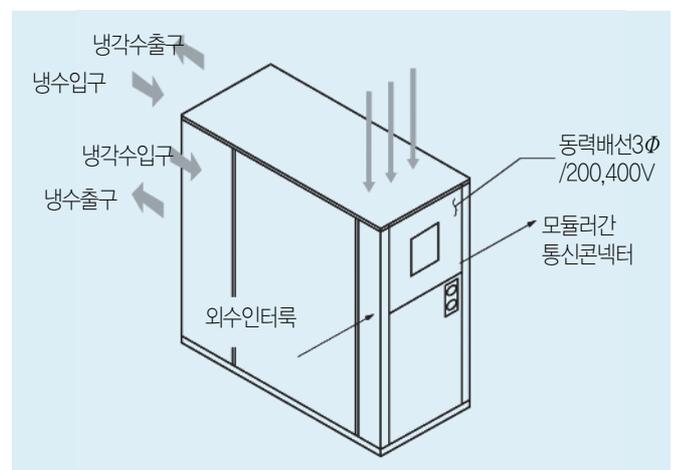
컴팩트하고 모듈자체로 반입하기 때문에 좁은 통로에서도 반입이 용이하고 장비의 변경도 가능합니다.

#### ■ 현장작업이 용이

각 모듈은 냉매를 주입한 상태로 출하합니다. 현장에서는 모듈을 설치하고, 부속헤드배관을 접속하고, 인터록, 동력 배선을 연결하는 것으로 완료됩니다.

#### ■ 메인テナンス 용이

메인テナンス 항목이 적고, 사용이 간편한 냉동기입니다. 메인テナンス는 앞면, 뒷면에서 쉽게 할 수 있습니다. 압축기의 베어링 수명은 냉방시 40,000시간, 히트펌프시 20,000시간 입니다. 또한 윤활유의 교환주기는 20,000시간으로 장시간입니다.



### ■ 냉수, 온수 출구온도제어

냉온수의 각각 Double-Point 설정이 가능하며 운전중에도 원거리까지 제어를 할수가 있습니다. 냉온수 축열에도 대응할 수 있습니다

### ■ 용량추가가 용이

모듈은 추가하므로써 보다 편리하게 용량을 추가하는 것이 가능합니다(5대까지 연결 가능)

### ■ 효율적으로 저 부하 운전이 가능

1대의 냉동기로 적은 용량까지 운전이 가능합니다.  
메인 모듈의 마이콤으로 각각 모듈을 대수제어하고, 또한 각 모듈은 SLIDE밸브로 연속 용량제어를 할 수 있기 때문에 필요시 저부하로도 효율적인 운전이 가능합니다.

### ■ 고장시의 영향이 최소화

만일 모듈이 고장이 나도 다른 모듈로 운전을 계속할 수 있습니다.

### ■ 저소음

방음장치가 필요하지 않을 정도로 소음화를 실현하였습니다.  
(RHSCW200ME 1대의 경우n : 67dB)

### ■ 자격증이 불필요

자격증소지가 필요하지 않습니다.

### ■ 광범위한 온도 범위

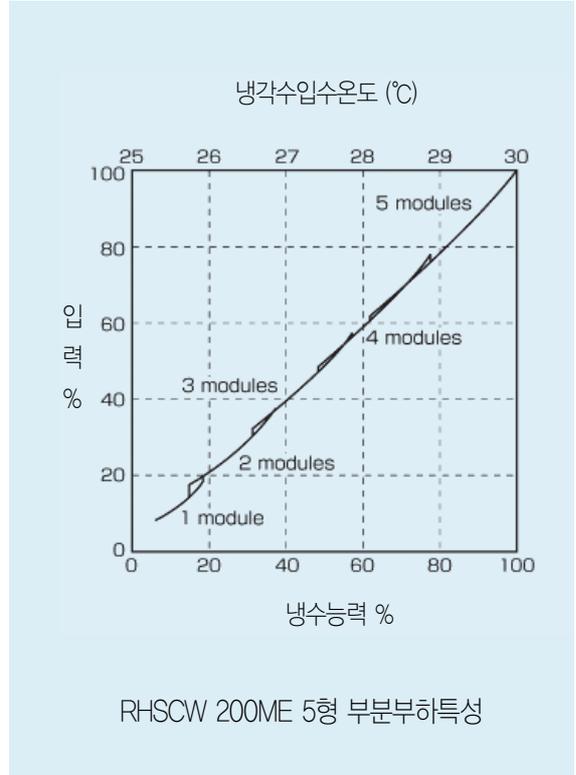
-15°C brine에서 55°C 온수까지, SUB316 PLATE 열교환기에 의하여 깨끗한 냉온수를 공급합니다.(온수출구온도는 45kw에너지 절감형의 경우 60°C까지 option으로 가능합니다.)

### ■ 친환경적인 우수한 chiller / heat pump

오존파괴계수 「0」인 HFC-134a를 사용하고 있습니다. 냉매량은 냉동기 당45HCW 에너지절감형의 경우 28kg으로 소량이고, 밀폐형이므로 외부에 누설되지 않기 때문에 온난화 환경도 기존 냉동기보다 훨씬 적게 되어 있습니다.  
깨끗한 에너지인 전기를 동력으로 사용하기 때문에 환경에 우수하고, 높은 COP를 유지하는 열원기기입니다.

### ■ 풍부한 기능과 OPTION

펌프연동 운전, 대수제어기능, ROTATION 운전, 냉수·온수 원거리 제어, 편리한 기능을 판넬에 장착, 옥외사양, 고압전원용 트랜스반 등 많은 OPTION이 준비되어 있습니다.



# 표준사양 (45KW 에너지 절감형)

## 냉수 Chiller

형식			RHSCW2001ME1	RHSCW2001ME2	RHSCW2001ME3	RHSCW2001ME4	RHSCW2001ME5
냉 동 능력		kW	2093/233	418/466	627/699	836/932	1045/1165
모듈조합대수			1	2	3	4	5
냉수	출구온도	℃	7				
	* 유량	L/min	598/667	1196/1334	1794/2001	2392/2668	2990/3335
	* 압력손실	kpa	30/36				
	** 배관접속구경	B	PT2-1/2				
	*** 헤다구경	B	-	3	4	5	
냉각수	* 유량	L/min	721/813	1442/1626	2163/2439	2884/3252	3605/4065
	* 압력손실	kpa	31/39				
	** 배관접속구경	B	PT2-1/2				
	*** 헤다구경	B	-	4	5		6
전원			38.7200V, 400V-3-50/60Hz(50,60HZ)				
전기	인입	kW	40.7/48.4	81.4/96.8	122.1/145.2	162.8/193.6	203.5/242.0
	전류	A	132/156	264/312	396/468	528/624	660/780
	역율	%	89.1/89.8				
	기동전류	A	432/500	564/656	696/812	828/968	960/1124
압축기	형식						
	형식번호		RHSC060	RHSC060×2	RHSC060×3	RHSC060×4	RHSC060×5
	전동기출력(극수)	kW	45(2)	45(2)×2	45(2)×3	45(2)×4	45(2)×5
	기동방식						
	용량제어범위	%	100~33	100~17	100~11	100~8	100~7
증발기	형식						
	체적	L	36.3	36.3×2	36.3×3	36.3×4	36.3×4
응축기 형식							
교호장치			압축기 모타과열, 토출시고온, 압축기 과부하, 고저압, 냉수저온, 안전밸브				
표준기능			냉수펌프, 냉각수펌프연동운전, 운전시간, 발전회수표시 냉수, 온수출구, 온도제어, 냉수온수각 double-point설정, 원거리 제어, 재기동방지회로, 순간정전회로, 대수제어운전				
냉매량		kg	28	28×2	28×3	28×4	28×5
윤활유량		L	7	7×2	7×3	7×4	7×5
외형치수	폭	mm	700	1400	2100	2800	3500
	높이	mm	1600				
	길이	mm	1590				
제품중량		kg	1170	2340	3510	4680	5850
운전중량		kg	1250	2500	3750	5000	6250
색상			N4				
냉동 Ton			22.19/26.74	22.19×2/26.74×2	22.19×3/26.74×3	22.19×4/26.74×4	22.19×5/26.74×5
교압가스보안법 구분							
소음치		dB(A)	67/69	70/72	72/74	73/75	74/76
*** 표준부속품							

- \* JIS기준치(냉수:입구+12/출구7, 냉각수~) 입니다. 전기특성치는 200V전원의 경우를 표시합니다. 수압손실은 증발기, 응축기의 압력손실을 표시합니다. 냉수와 냉각수의 오염계수는 ~로 되어있습니다.
- \*\* 각 모듈과 헤다간 결합되는 치수를 표시합니다.
- \*\*\* 표준헤다관(음선) 결합은 JIS10KFF입니다.
- \*\*\*\* JIS 냉각조건인 경우입니다. 실제 취부상태에서의 소음치는 주변의 영향을 받아서 수치가 크게 되는 경우도 있습니다.

# 표준사양 (90KW 에너지 절감형)

## 냉수 Chiller

형식			RHSCW400ME1	RHSCW400ME2	RHSCW400ME3	RHSCW400ME4	RHSCW400ME5
냉동능력		kW	400/444	800/888	627/699	836/932	1045/1165
모듈조합대수			1	2	3	4	5
냉수	출구온도	℃	7				
	* 유량	L/min	1144/1270	2288/2540	3412/3810	4576/5080	5720/6350
	* 압력손실	kpa	32/38				
	** 배관접속구경	B	4				
냉각수	*** 헤다구경	B	-	5	6	4	
	* 유량	L/min	1371/1538	2742/3076	4113/4614	5484/6152	6855/7690
	* 압력손실	kpa	67/83				
	** 배관접속구경	B	4				
전원	*** 헤다구경	B	-	5	6	8	
			200V, 400V-3-50/60Hz(50,60HZ)				
	인입	kW	74.9/88.6	149.8/177.2	224.7/265.8	299.6/354.4	374.4/443.0
	전류	A	255/304	510/612	765/918	1020/1224	1275/1530
기	역율	%	84.8/83.7				
	기동전류	A	726/823	981/1129	1236/1435	1491/1741	1746/2047
압축기	형식						
	형식번호		RHSC090j	RHSC090j×2	RHSC090j×3	RHSC090j×4	RHSC090j×5
	전동기출력(극수)	kW	90(2)	90(2)×2	90(2)×3	90(2)×4	90(2)×5
	기동방식						
증발기	용량제어범위	%	100~33	100~17	100~11	100~8	100~7
	형식						
응축기	체적	L	65	65×2	65×3	65×4	65×4
응축기 형식							
교호장치			압축기 모타과열, 토출시고온, 압축기 과부하, 고저압, 냉수저온, 안전밸브				
표준기능			냉수펌프, 냉각수펌프연동운전, 운전시간, 발전회수표시 냉수, 온수출구, 온도제어, 냉수온수각 double-point설정, 원거리 제어, 재기동방지회로, 순간정전회로, 대수제어운전				
냉매량		kg	50.2	50.2×2	50.2×3	50.2×4	50.2×5
윤활유량		L	10	10×2	10×3	10×4	10×5
외형치수	폭	mm	1000	2000	3000	4000	5000
	높이	mm	1980				
	길이	mm	1800				
제품중량		kg	2280	4560	6840	9120	11400
운전중량		kg	2450	4900	7350	9800	12250
색상			N4				
냉동 Ton			41.49/49.39	41.49×2/49.39×2	41.49×3/49.39×3	41.49×4/49.39×4	41.49×5/49.39×5
교압가스보안법 구분							
소음치		dB(A)	70/72	73/75	75/77	76/78	77/79
*** 표준부속품							

- \* JIS기준치(냉수:입구+12/출구7, 냉각수~) 입니다. 전기특성치는 200V전원의 경우를 표시합니다. 수압손실은 증발기, 응축기의 압력손실을 표시합니다. 냉수와 냉각수의 오염계수는 ~로 되어있습니다.
- \*\* 각 모듈과 헤다간 결합되는 치수를 표시합니다.
- \*\*\* 표준헤다관(음선) 결합은 JIS10KFF입니다.
- \*\*\*\* JIS 냉각조건인 경우입니다. 실제 취부상태에서의 소음치는 주변의 영향을 받아서 수치가 크게 되는 경우도 있습니다.