

# 칠러 (냉각수 공급장치), 상온 일반형

## Chiller (Recirculating Cooler), HX Series

### 해외 규격에 따른 검증된 성능 및 내구성

#### 구조 기능적 특징

- 엄격한 해외 규격에 따른 설계 및 테스트 수행
- 검증된 성능의 사양 제공 및 높은 신뢰성 구현
- 최적화된 Slim & Compact 디자인으로 설치 공간이 최소로만 요구되는 제품 구조
- 압축기 수명을 저하시키는 기존의 냉동시스템에서 벗어나, 독자적 기술로 압축기 On/Off 동작을 최소화하여 냉동시스템의 내구성 강화
- Double Service Valve로 냉매 누설 방지
- 공냉식 일체형 냉동시스템 구조로 설치 편리
- 냉동기 콘덴서 그릴의 손쉬운 탈착으로 청소가 용이하여 냉동 효율 유지 편리
- 환경친화적 냉매를 사용한 냉동 시스템 장착
- Pump 압력을 기기 전면에서 확인할 수 있어서 상시적으로 동작 상태 파악이 편리
- Pump 압력을 줄여주는 By-pass 기능으로 압력에 민감한 사용자 Application 보호 (H Type)
- Bath Fluid 주입구가 넓어서 Fluids 주입 편리
- 이동/설치가 편리한 이동식 캐스터 장착

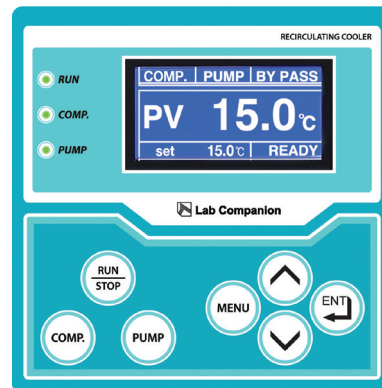


HX-65H

HX-45H

#### 사용 편의적 특징

- Bright LCD 디스플레이로 시각적 인식성 우수
- 기기 전면부에서 모든 조작 및 작동상태 파악
- 설정값과 현재값을 동시에 표시하여 주며, 기기 사용중에도 설정값 변경 가능하여 편리
- Calibration으로 신뢰성 높은 제어 지원
- 냉동 압축기와 펌프를 각각 On/Off 가능
- 기기 전면에서 Bath Fluid의 수위 확인이 편리한 Level Indicator with LED Backlight 포함
- Drain Valve 기본 포함으로 유지관리 편리



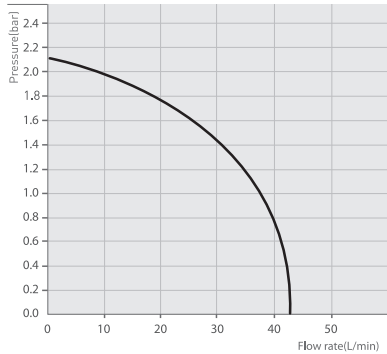
#### 뛰어난 안전성

- 과열온도 경고 기능 (Over Temperature Alarm)
- 비정상적 온도 또는 Bath Fluid 부족 감지 시 경고 알람 발생
- 경고 발생 시에도, 칠러 동작은 지속적으로 유지하여 사용자 Application 보호
- 기기의 과전류 및 누전 차단
- 냉동기의 동작전류 과부하 시 자동 정지



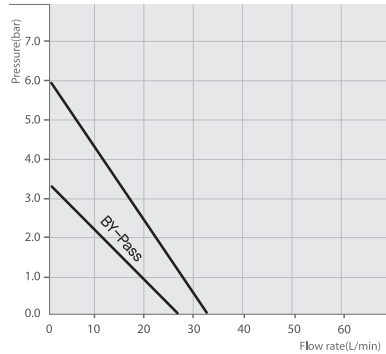
## Pumping Capacity

### Submersible pump

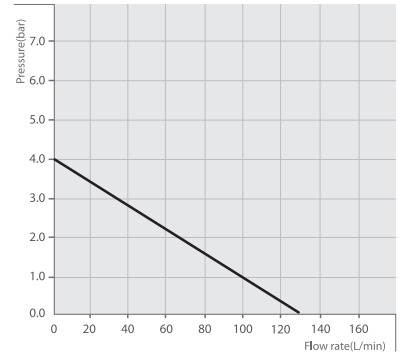


※ 적용모델 : HX-20, HX-25

### Centrifugal pump



※ 적용모델 : HX-20H, HX-25H, HX-35H, HX-45H, HX-55H



※ 적용모델 : HX-65H, HX-75H, HX-85H

## Specification

Model	HX-20	HX-25	HX-20H	HX-25H	HX-35H	HX-45H	HX-55H	HX-65H (CE 미인증)	HX-75H (CE 미인증)	HX-85H (CE 미인증)
<b>Interior dimensions</b>										
Max. filling volume (L)	35	35	35	35	45	45	45	48	48	56
Refrigerator capacity (HP)	3/4	1	3/4	1	1.5	2	3	5	7.5	10
For tubing dia. (mm/inch)	20 (3/4")	20 (3/4")	20 (3/4")	20 (3/4")	20 (3/4")	20 (3/4")	20 (3/4")	25 (1")	25 (1")	25 (1")
Filling inlet (Ø, mm)	50	50	50	50	50	50	50	-	-	-
<b>Exterior dimensions</b>										
Width (mm)	620	620	620	620	745	745	745	760	760	860
Depth (with drain valve, mm)	715 (785)	715 (785)	715 (785)	715 (785)	735 (800)	735 (800)	735 (800)	1535	1535	1735
Height (with lid, mm)	955 (990)	955 (990)	955 (990)	955 (990)	1060 (1095)	1060 (1095)	1060 (1095)	1470	1470	1620
Weight (kg)	93	101	97	105	120	130	140	-	-	-
<b>Temperature data</b>										
Working temperature range (°C)	3 to 40	3 to 40	3 to 40	3 to 40	3 to 40	3 to 40	3 to 40	3 to 40	3 to 40	3 to 40
Temperature stability at 15°C (±°C)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<b>Cooling capacity, Max</b>										
at 20°C (kW)	2.2	2.8	2.2	2.8	4.2	5.5	8.1	15.0	23.0	29.0
at 10°C (kW)	1.6	2.0	1.6	2.0	3.6	4.2	5.9	13.0	19.0	25.0
at 5°C (kW)	1.2	1.6	1.2	1.6	2.8	3.4	4.8	11.0	15.0	20.0
<b>Pump data</b>										
Max. flow rate (L/min)	40	40	32	32	32	32	32	130	130	130
Max. pressure (bar)	2.0	2.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0
<b>Electrical data &amp; Ordering information</b>										
220V/60Hz/1P (A)	8.5	9.0	9.0	9.5	15.0	19.0	-	-	-	-
<b>Cat. No.</b>	<b>AAA64011</b>	<b>AAA64021</b>	<b>AAA64111</b>	<b>AAA64121</b>	<b>AAA64131</b>	<b>AAA64141</b>	-	-	-	-
380V/60Hz/3P (A)	-	-	-	-	-	10.0	11.5	13.2	19.1	26.2
<b>Cat. No.</b>	-	-	-	-	-	<b>AAA64149</b>	<b>AAA64159</b>	<b>AAA64169</b>	<b>AAA64179</b>	<b>AAA64189</b>

※ According to DIN 12876

※ Temperature stability / Cooling capacity / Pump data : Water

## Accessories

Fitting, Connector, Adapter, Tubing, Tube Clamp, Bath Fluid

# Accessories

## 검증된 신뢰성 & 재현성 제공

### 해외 규격에 준한 제작 및 테스트 완료

- ◆ 칠러에 대한 전기 안전 규격을 비롯하여, 사용상 안전을 고려한 요구사항 반영 완료
- ◆ 신뢰성 있는 제품 성능의 제공을 위하여, 규격에서 요구되는 기기 성능 테스트 완료
- ◆ 사용자의 적합한 모델 선택을 지원하기 위해, 검증된 테스트 결과를 Specification으로 제공



## Barbed Fittings

Cat. No.	Description
HXE1066	3/4" Male to barbed fitting for tubing 1" inner dia
HXE1067	3/4" Male to barbed fitting for tubing 3/4" inner dia
HXE1068	3/4" Male to barbed fitting for tubing 5/8" inner dia
HXE1069	3/4" Male to barbed fitting for tubing 1/2" inner dia
HXE1070	3/4" Male to barbed fitting for tubing 3/8" inner dia
AAA64501	1" Barbed fittings set with Ball valve
AAA64502	3/4" Barbed fittings set with Ball valve
AAA64503	5/8" Barbed fittings set with Ball valve
AAA64504	1/2" Barbed fittings set with Ball valve
AAA64505	3/8" Barbed fittings set with Ball valve
AAA64506	1" Barbed fittings set with Gate valve
AAA64507	3/4" Barbed fittings set with Gate valve
AAA64508	5/8" Barbed fittings set with Gate valve
AAA64509	1/2" Barbed fittings set with Gate valve
AAA64510	3/8" Barbed fittings set with Gate valve



### Barbed Fittings

- 다양한 크기의 튜브 연결에 적합
- 공구가 필요없이 파이프 피팅, 튜브 피팅, 호스 피팅 등 작업 진행 가능

## Connectors / Adapters

Cat. No.	Description
HXE1105	3/4" Male to 3/4" Female
HXE1106	3/4" Male to 5/8" Female
HXE1107	3/4" Male to 1/2" Female
HXE1108	3/4" Male to 3/8" Female
HXE1109	3/4" Male to 3/4" Male
HXE1110	3/4" Male to 5/8" Male
HXE1111	3/4" Male to 1/2" Male
HXE1112	3/4" Male to 3/8" Male



### Connectors / Adapters

- 튜브 및 장치를 연결할때 사용

## One Touch Adapters Set

Cat. No.	Description	
HXE1075	12 mm One touch adapter	ID 9.0 mm, OD 12.0 mm
HXE1076	10 mm One touch adapter	ID 6.5 mm, OD 10.0 mm
HXE1077	8 mm One touch adapter	ID 5.5 mm, OD 8.0 mm
HXE1078	6 mm One touch adapter	ID 4.0 mm, OD 6.0 mm
AAA64531	12 mm Adapters set with Ball valve	
AAA64532	10 mm Adapters set with Ball valve	
AAA64533	8 mm Adapters set with Ball valve	
AAA64534	6 mm Adapters set with Ball valve	

※ 사용 온도 범위 : -15°C to 60°C

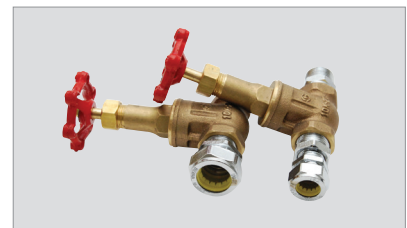


### One Touch Adapters Set

- Tubing 연결 혹은 교체 간편

## Flexible Fittings

Cat. No.	Description
HXE1071	3/4" Male to 3/4" Flexible fitting
HXE1072	3/4" Male to 1/2" Female with 1/2" Male to 1/2" Flexible fitting
AAA64521	3/4" Flexible fittings set with Ball valve
AAA64522	1/2" Flexible fittings set with Ball valve
AAA64523	3/4" Flexible fittings set with Gate valve
AAA64524	1/2" Flexible fittings set with Gate valve



### Flexible Fittings

- Tubing은 Stainless Steel 재질

## Tubings

Cat. No.	Description	
HXE1079	1 m 12 mm Urethane tubing	ID 9.0 mm, OD 12.0 mm
HXE1080	1 m 10 mm Urethane tubing	ID 6.5 mm, OD 10.0 mm
HXE1081	1 m 8 mm Urethane tubing	ID 5.5 mm, OD 8.0 mm
HXE1082	1 m 6 mm Urethane tubing	ID 4.0 mm, OD 6.0 mm
HXE1083	1 m 1" PVC tubing with thread	ID 25.0 mm, OD 31.0 mm
HXE1084	1 m 3/4" PVC tubing with thread	ID 19.0 mm, OD 24.0 mm
HXE1085	1 m 5/8" PVC tubing with thread	ID 16.0 mm, OD 20.5 mm
HXE1086	1 m 1/2" PVC tubing with thread	ID 12.0 mm, OD 16.0 mm
HXE1087	1 m 3/8" PVC tubing with thread	ID 10.0 mm, OD 14.0 mm
HXE1088	1 m 1" PVC tubing with wire	ID 25.0 mm, OD 33.0 mm
HXE1089	1 m 3/4" PVC tubing with wire	ID 19.0 mm, OD 26.0 mm
HXE1090	1 m 5/8" PVC tubing with wire	ID 15.0 mm, OD 22.0 mm
HXE1091	1 m 1/2" PVC tubing with wire	ID 12.0 mm, OD 18.0 mm
HXE1092	1 m 3/8" PVC tubing with wire	ID 9.0 mm, OD 15.0 mm

※ 사용 온도 범위 : -15°C to 60°C

## Tubing Insulations

Cat. No.	Description
FEA1453	EPDM Insulation, 25 mm inner dia. (13T)

## Flexible Tubing

Cat. No.	Description
HXE1073	3/4" Flexible tubing
HXE1074	1/2" Flexible tubing

## Tube Clamps

Cat. No.	Description
HXE1098	1" Clamp
HXE1099	3/4" Clamp
HXE1100	5/8" Clamp
HXE1101	1/2" Clamp
HXE1102	3/8" Clamp

## Bath Fluid

Cat. No.	Description
HXE1113	Distilled water (20 L)
HXE1114	Ethylene glycol (4 L)
HXE1115	Ethylene glycol (20 L)

## Distributing Fittings

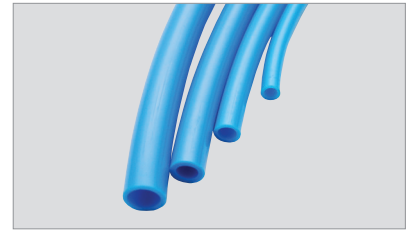
Cat. No.	Description
AAA64541	3-Way distributing barbed fittings set (1/4")
AAA64542	3-Way distributing barbed fittings set (3/8")

## LC GreenBox

Cat. No.	적용 Model	Description	Dimension(W x D x H, mm)
AAAQ1011	HS, HH	모바일 모니터링 시스템	156 x 94 x 34

## External Sensor (for HS, HH)

Cat. No.	Description
CFA1946	Pt 100 sensor with 3m cable



### Tubings

- PVC 튜브에 비해 유연성 우수
- 우수한 내열, 내부식성



### Tubing Insulations

- EPDM 재질로, 내연성/내산화성 우수
- 저온에서 유연성 우수



### Tube Clamps

- Clamp는 Stainless Steel 재질로 녹이나 부식이 적음



### Distributing Fittings

- 동시에 여러개 튜브와의 연결 가능



### LC GreenBox

- 간단한 인터넷 연결로 기기의 동작 상황을 모바일 앱을 통해 실시간으로 모니터링 및 제어