



Table Top Temp & Humi Chamber

User Guide

탁상형 항온항습기 사용자 설명서

Model

LH-TP35, LH-TP65

(주)엘케이랩코리아 : 031-572-4952

(주)엘케이랩코리아 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.
본 사용자 설명서는 구입하신 제품의 기능 및 사용방법,
주의사항에 대해서 기술하고 있습니다.
제품 사용 전에 반드시 주의 깊게 알고 본 제품의 사용방법을
숙지하시기 바랍니다.
사용자의 주의가 필요한 부분에는 아래와 같은 경고 표시가 있으니
사용시에 특별히 주의하시기 바랍니다



[주의 표시]

주의해야하는 상황을 표시합니다.
기기를 조작하거나 구동 할 때 주의해서 실행해야 합니다.



[경고 표시]

위험한 상황을 나타내는 표시입니다. 경고사항을 지키지
않았을 때 심각한 상해를 입거나 기기가 파손될 수 있습니다.

목 차

1. 준비

제품 소개	3
제품 특징	3
제품 구조	4

2. 유지관리

사용 후 관리	6
고장증상 및 조치사항	6
에러메시지	7
제품 A/S	8

3. Specification

9

1. 준비

제품 소개

본 제품은 온도, 습도를 제어하는 환경 신뢰성 시험에 사용됩니다.
배터리 신뢰성 시험, 각종 PCB 신뢰성 시험, 제약 안정성 시험, 전자 재료 가혹 시험등과같은 환경시험에 적합한 제품입니다.

다양한 기능과 안전장치를 통해 사용자의 편리성과 안전성을 최대로 고려하였습니다.

제품 특징

1.2.1 성능과 편리성

- 습도 제어용 증기를 응축시켜 재사용함으로써 급수없이 장시간 운전 가능
- Door Open시 Fan을 정지하여 온습도 변화 최소화
- Door에 Pair Glass와 LED Lamp를 장착하여 내부 관찰에 용이 합니다.
- 챔버 내부 테스트 제품에 전원을 연결 할 수 있도록 Cable Port를 제공 합니다.
- Program Touch Screen Controller를 장착하고 있습니다.
- 최대 120 패턴 1200 세그먼트 설정 가능합니다.
- SD카드를 통해 외부 메모리를 지원 합니다.
- Sign tower Lamp 장착 가능합니다.

1.2.2 안전성

- 누전/과전류 차단기
- Low Water Alarm : 물 부족으로 인한 히터 과열방지
- 2중화 과온 안전장치 : 1차 Controller 과온 알람, 2차 과온 차단 회로

제품 구조



[1] Program Touch Screen Controller

온도와 습도를 제어하는 Controller

[2] Power Switch

주 전원 ON/OFF 스위치

[3] Lamp Switch

투시창 Lamp의 ON/OFF 스위치.

[4] Cable Port

테스트 물체의 전원이 필요할 때 케이블을 삽입할 수 있는 포트.

[5] 투시창

챔버 내부를 관찰할 수 있는 창.

[6] Water Gauge

물탱크에 저장되어 있는 수위 표시 게이지.

[7] Caster

제품 이동 및 고정발.

[8] 높이 조절 장치

챔버 내부에 생기는 액체를 후면으로 흐르게 하기 위한 장치.

[9] 직수 Switch

직수 ON/OFF 스위치

[10] 주입구

물주입구.

[11] Drain

물 탱크 및 내부에 있는 물을 버리기 위한 배관.

[12] Over Drain

물탱크의 양이 만수 시 물이 나오는 배관.

[13] 직수관

직수를 사용할 때 연결하는 직수관.

제품 설치

제품구성품

본체 1ea, 제품 매뉴얼1ea, 컨트롤러 매뉴얼 1ea, 선반 2ea,
선반걸이 4ea, 케이블 포트 마개 1ea, 물통 1ea

제품 설치 환경

- 직사광선은 피해주시시오
- 진동이 적고 평평한 곳에 설치해 주십시오
- 가연성 가스가 누출될 수 있는 곳에 설치하지 마십시오
- 강한 고주파 Noise가 발생 할 수 있는 곳에 설치하지 마십시오
- 누전, 누수의 위험이 있는 장소에 설치하지 마십시오
- 부식성 가스나 분진이 많은 환경에 설치하지 마십시오
- 밀폐된 장소에 설치하지 마십시오
- 제품 설치 시 주변에 20cm 정도의 공간을 확보하여 주십시오



- 주위온도가 5도이상 40도 이하인 곳에 설치
- 주위습도가 80% 이하인 곳에 설치

전원 연결

- Power Switch를 off로 놓습니다
- Power Cord가 본체와 분리되어 있는 경우 본체와 먼저 연결하고 콘센트에 연결합니다



- 제품사양에 맞는 전원을 공급
- 반드시 접지가 되어있는 전원을 사용

초기 셋팅

- 급수수조 내에 물을 채웁니다. (수위확인)
- Drain을 연결합니다.

2. 유지관리

사용 후 관리

- [1] 실험이 끝나면 Power Switch를 OFF로 놓습니다
- [2] 기기가 오염이 됐을 경우, Power cord를 뽑고 오염된 부분을 알코올류로 닦아주십시오
- [3] 장시간 사용하지 않을 때는 Power cord를 뽑고 깨끗하게 닦아 보관해주십시오
- [4] 고습으로 설정하여 제품을 사용 후 문을 열어두거나 저습(40도/10%)으로 구동하여 내부습도를 낮춰 보관하여 주십시오. (내부의 물기를 제거해주세요.)



- 청소 할 때 강한산성 or 강한염기성 or 휘발성 용액 사용금지
- 청소 후 완벽하게 건조

이상증상 및 조치사항

3.2.1 기기가 켜지지 않은 경우

- 사용 전원을 확인하여 주십시오.
- 기기 본체 후면에 누전차단기가 ON으로 되어있는지 확인해 주십시오.
- 기기 본체 전면에 Power Switch가 ON으로 되어있는지 확인해 주십시오.
- Power Cord가 잘 결속 되어 있는지 확인해 주십시오.
- 기기가 연결되어 있는 콘센트의 차단기가 켜져 있는지 확인해 주십시오.
- 모든 조치를 했음에도 정상 작동하지 않으면 당사 A/S부로 연락해 주십시오

3.2.2 기기의 Circuit Breaker가 계속 단락 되는 경우

- 당사 A/S부로 연락해 주십시오.

에러메시지



<PUMP TIME>

-펌프가 5분이상 공회전 시 발생합니다.

<T.H OVERTEMP>

-챔버 내부온도가 과온 되었을 때 발생합니다.

<H.H OVERTEMP>

-가습히터가 과온 되었을 때 발생합니다.

<REF ROOM TEMP>

-기계실 온도가 상승하였을 때 발생합니다.

<REF1 OL>

-냉동기에 과부하가 생겼을 때 발생합니다.

<MOTOR OL>

-팬 모터에 과부하가 생겼을 때 발생합니다.

<LOW WATER>

-수조통 수위가 낮을 때 발생합니다. 물을 보충해주세요.

*이와 같은 에러가 계속 발생 시 당사A/S로 문의해 주십시오.

제품 A/S

① 무상 보증기간

무상 보증 기간은 구입 연월일로부터 1년입니다. 1년이 지난 후에는 무상 보증 수리 서비스를 받으실 수 없으며, 수리 비용이나 부품 교체 비용을 지불해야 합니다.

무상 보증 기간 내에는 (주)엘케이랩코리아 A/S부나 구입하신 영업점에서 A/S 서비스를 받으실 수 있습니다.

② 무상 보증을 받으실 수 없는 경우

화재나 침수 등으로 인한 고장이나 사용시 부주의로 인한 오염, 정격 전원을 사용하지 않은 경우, 비 정상적인 상황에서의 기기 사용, 작동 미숙이나 오용으로 인한 고장은 무상 보증을 받을 수 없는 요인입니다

③ A/S 받는 방법

우선 당사 A/S부나 구매한 영업점에 연락을 하시고, A/S 받을 제품의 자세한증상과 함께 연락처를 동봉하여 보내주시기 바랍니다

A/S 접수 후 견적을 먼저 보내 드립니다. 견적 검토 후 제품 수리 의사를 결정하시기 바랍니다

견적 제출 후 2주 이내에 연락이 없는 경우 수리 제품은 반송되니 참고하시기 바랍니다.



-A/S가 발생할 경우 당사 A/S부 or 구입처에 연락하여 수리 받아야 합니다. 임의적으로 기기를 분해하거나 부품을 교체 하시면 수리가 불가 할 수도 있습니다.

-정상적인 한계를 벗어난 고장은 A/S 처리가 불가합니다.

(주)엘케이랩코리아 A/S부: 031-572-4952

3. Specification

Cat. No.		Model	Capacity	Range
C07-02-180		LH-TP35	35 L	-20°C ~ 150°C
C07-02-185		LH-TP65	65 L	
Cat. No.		C07-02-180	C07-02-185	
Model		LH-TP50	LH-TP65	
Capacity		35L	65L	
Controller	Control	Program Touch Screen Controller		
	Display	3.7" TFT LCD		
	Temp. Resolution	0.01 °C		
	Humi Resolution	0.1% RH		
Temperature (at 50 °C)	Range	-20 to 150 °C		
	Accuracy	±0.3 °C		
	Uniformity	±0.9 °C	±0.9 °C	
Dimension (w x d x h)	Internal (mm)	w370xd300xh350 mm	w420xd350xh450 mm	
	External (mm)	w550xd940x940 mm	w600xd990x1040 mm	
Material	Interior	Stainless Steel 304		
	Exterior	Powder Coated Steel		
Electric supply	Power	1 Phase / 220 VAC / 60 Hz		
	Max Consumption	2.1 kW (9.6 A)	2.6 kW (10.8 A)	
	Power Line	Standard Plug		
Other	Wire Shelf	2ea		
	Cable Port	Ø60 mm x 1ea		

생산물배상책임보험 증권

증권번호	P151400668
계약자	(주)엘케이업크리아
주소	[136-075] 서울특별시 성북구 계원사길 57 - 3(안암동5가)
대표인	(주)엘케이업크리아
주소	[136-075] 서울특별시 성북구 계원사길 57 - 3(안암동5가)
가입기간	2014년 04월 10일 00:00 ~ 2015년 04월 09일 24:00 (증권발행지의 표준시 기준)

[계약일반사항]

제품종류(명)	각종실험기기		
소급당보일	2014년 04월 10일		
재판관할지역	대한민국	대 출 액	₩ 2,882,000,000

[가입조건]

[생산물배상책임]

대인, 대물 필살 연간 총 보상한도: ₩ 100,000,000
 대인, 대물 필살 1회구당 보상한도: ₩ 100,000,000
 자기부담금: ₩ 1,000,000

[사용약관]

생산물배상책임(PL)단체보험 공적약관
 생산물배상책임보험(우) 보험약관 - 해당종류기준
 납입인식오류 부담보 추가약관
 품질지하부담보험약관
 최대유연부담보험약관

[보험료 납입] 일시납

총 보험료: ₩ 1,827,000
 납입보험료: ₩ 1,827,000 (2014년 04월 09일)

이 보험은 단기 환급금이 없는 소액실 상품입니다.

연락처: 중소기업중앙회
 손해공제부 (www.plkorea.com)

전화번호: 1666 - 9988
 팩스번호: (0502) 397-0200

2014년 04월 09일
 중소기업중앙회
 회장 김 기



Memo

A large, empty rounded rectangular box with a thin grey border, intended for writing a memo. The box is vertically oriented and occupies most of the page below the title.

경기도 남양주시 퇴계원면 퇴계원로 77-9
사무동 [Tel] 031-573-4952 [Fax] 031-527-4958
전시장 [Tel] 02-2272-4952 [Fax] 02-2274-4958
장비동 Tel. 031-571-4958
물류동 Tel. 031-574-4958

Table Top Temp & Humi Chamber User Guide

탁상용 항온 항습기 사용자 설명서

경기도 남양주시 퇴계원면 퇴계원로 77-9

Tel. 031-573-4952

Fax. 031-527-4958

전시장 [Tel] 02-2272-4952, [Fax] 02-2274-4958

