

Forced Convection Oven(General Type)

# 간편한 조작과 뛰어난 내구성 일반형 열풍 건조기 DRYING OVEN(GENERAL)

Hot air 순환 시스템으로 챔버내에 균일한 온도 분포를 유지하며, 손쉬운 조작방법과 튼튼한 내구성으로 폭넓은 분야에서 사용되는 표준형 열풍 건조기 입니다.



- PID 제어방식
- IDS – Control system
- 정밀하고 정확한 온도제어

- 온도 안전장치와 경보 기능
- 운전시간 설정기능
- Auto-Tunning 기능

## Forced Convention Oven

Oven은 실험실에서 가장 중요하고 기초적인 장비로서, 용도에 따라 적합한 기종을 선택하는 것이 중요하다



Fan을 이용하여 Heater의 발생 열을 Chamber 내부로 강제 순환시켜서 온도 분포가 양호하여, 시료의 빠른건조가 필요할 때 사용되지만 시료의 표면 온도와 Control 된 Chamber 내부 온도는 다를 수 있다.

Fan motor를 이용하여 히터에서 발생되는 열을 챔버 내에서 강제 순환시키므로 열의 확산이 빠르고 온도 분포가 양호하며, 순환되는 공기는 수분을 빨리 증발, 확산 시킨다. 따라서 좋은 온도 분포가 필요한 열성실험이나 빠른 건조를 원할 때 사용된다.

## Feature

- ▶ 제품의 온도 제어방식은 PID(Proportional Integral Differential) 제어방식으로서, 설정온도 부근까지는 전력이 최대로 공급되고 설정온도에 도달 후에는 전력을 적절하게 공급하여 온도의 편차를 극소화함과 동시에 온도 안정성을 최대로 유지하도록 했다. (프로그램 type의 LCD온도 컨트롤러는 Option)
- ▶ 고온에서 작동하는 팬과 air guide로 구성되어 있는 Hot-air 순환시스템은 Chamber 내부의 균일한 온도 분포를 유지하고 수분의 건조가 빠르다.
- ▶ 안전 장치인 온도 과정 방지 시스템을 채택하여 설정 제한 온도가 넘었을 때, 자동으로 전원을 차단하여, 화재 방지와 안전한 운전을 가능하도록 설계되었다.
- ▶ 측정 온도의 추이 변화와 Parameter를 기록 할 수 있고 인쇄할 수 있는 프린터를 제공한다.(Option)
- ▶ 타사 제품에 비하여 Handle의 조작과 움직임이 원활하다.
- ▶ DHG 강제순환 오븐 모델은 Desk 타입과 Vertical 타입 두 가지 종류로 나누어짐. Desk 타입(30ℓ, 50ℓ, 80ℓ, 136ℓ)은 비교적 작은 수용공간을, Vertical 타입은 비교적 큰 수용공간을 필요로 함.(220ℓ, 420ℓ, 620ℓ, 1000ℓ)
- ▶ 모든 건조기의 내통은 고품질의 Mirror stainless steel sheet로 만들어졌으며, 외부는 baking 광택처리가 되어있다. 내부 공간은 2~5개의 stainless steel wire 선반이 포함되어 있다. (내관과 외관 사이의 중간 층은 고품질의 단열재로 채워져 있다.)



- ▶ 건조기 내부의 시료를 관찰하기 쉽도록 중앙에 이중의 강화 투시창이 장착되어 있다.
- ▶ 내통과 Door 사이의 부분은 열 저항 실리콘 Packing로 되어 있어 내통과 Door사이가 완벽하게 차단되도록 설계하여 정밀한 온도분포를 유지한다.
- ▶ 제품의 전원 스위치, 전원 표시등, 공기 흡입 조절기, 온도 조절기와 다른 조작부분들은 건조기 본체의 전면 조작 패널에 위치하고 있다.
- ▶ Desk top 타입은 조작 패널이 건조기 본체의 전면 왼쪽에 위치하고, Vertical 타입은 본체의 전면 상부에 있다.
- ▶ 건조기의 온도 가열 시스템은 주로 Fan, 전기 히터, Air guide 구조와 온도제어기, 모터로 구성되어 있다.
  - 오븐의 스위치를 켰을 때, 모터와 Fan의 회전에 의해 챔버내의 공기가 뒷면 가운데로 흡입되어, Fan 주위의 Heater에 의해 가온되어 챔버내로 순환한다. 이때 챔버내의 온도는 정밀한 Controller에 의해 일정온도를 유지한다.
- ▶ 온도 컨트롤러는 다음과 같은 기능의 특징이 있다.
  - 정확한 온도를 제어한다.
  - 설정 온도와 챔버 내부의 온도가 디지털로 표시된다.
  - 설정된 온도는 안전장치와 경보 기능을 가진다.
- ▶ Air damper 조절장치는 air damper 조절기 작동을 시작함으로써 챔버의 공기 유입과 배출을 조절한다.

## Option

- ▶ 지능형 프로그램 컨트롤러
- ▶ RS485 커넥터
- ▶ 스테인레스 선반 추가

## Specification

Model	DHG-9035A	DHG-9055A	DHG-9075A	DHG-9145A
Electrical Requirement			220V 60Hz	
Temperature Range			RT+10°C ~ 300°C	
Display Resolution			0.1°C	
Temperature Stability			±1.0°C	
Ambient Temperature			+5~40°C	
Power Consumption	850W	1100W	1550W	2050W
Chamber Volume	30L	50L	80L	136L
Interior Dimension (W x D x H, mm)	340 x 320 x 320	420 x 395 x 350	450 x 400 x 450	550 x 450 x 550
Exterior Dimension (W x D x H, mm)	620 x 530 x 490	720 x 590 x 520	740 x 618 x 630	840 x 670 x 730
Shelves			2(pcs)	
Timing Range			1 ~ 9999min	

Model	DHG-9245A	DHG-9425A	DHG-9625A	DHG-9920A
Electrical Requirement	220V 60Hz		380V 60Hz	
Temperature Range			RT+10°C ~ 300°C	
Display Resolution			0.1°C	
Temperature Stability			±1.0°C	
Ambient Temperature			+5~40°C	
Power Consumption	2450W	3100W	40000W	6000W
Chamber Volume	220L	420L	620L	1000L
Interior Dimension (W x D x H, mm)	600 x 500 x 750	640 x 585 x 1355	840 x 600 x 1355	1000 x 600 x 1600
Exterior Dimension (W x D x H, mm)	880 x 720 x 930	780 x 750 x 1880	780 x 750 x 1880	1140 x 800 x 2150
Shelves	2(pcs)	3(pcs)	4(pcs)	4(pcs)
Timing Range			1 ~ 9999min	