

www.lab-tron.co.kr  
info@lab-tron.co.kr

# LABTron

**New High-End**  
Laboratory Equipment Manufacturer



(주)랩트론  
LABTron Co., Ltd.

# Product Guide

**Superior Hotplate Stirrer** | **EVO HS1**  
**Hotplate** | **EVO HP1**  
**Magnetic Stirrer** | **EVO MS1**  
**Multi Hotplate Stirrer** | **EVO HS1-M**



## Superior Digital Hotplate Stirrer / Hotplate/Magnetic Stirrer

Anti Step Out Function /  
Fine Control Mode for Oil Sample  
Digital Fuzzy Controller with  
Touch Button / High Fidelity LCD /  
Convenient Jog Dial /  
Highly Durability and Resistance /  
Safety Platform  
Max. 400°C, 80 to 1,500rpm,  
Brushless DC Motor, 20Lit.  
180 x 180mm Plate.



## Analog Hotplate Stirrer / Hotplate/Magnetic Stirrer

Fine & Durable Analog models,  
PWM control in heat control  
Stepless in speed control.  
Max. 400°C, Max. 1,500rpm,  
Brushless Shade Motor, 20Lit.  
180 x 180mm Plate.

## Vortex Mixer | VM1



### Vortex Mixer

Various Sample Application /  
Multifunction Switch – 3-position Touch or continuous Operation /  
Variable Speed Control /  
Stable Platform Brushless Shade Motor  
Max. about 3,300rpm / Circular Orbit, 4.0mm Dia. /  
Speed Control : Stepless / All Accessories included.

## Rocker | RK1

### Digital Rocker – Rocking motion



Digital Fuzzy Controller with  
Touch Button /  
Programmable Function /  
High Fidelity LCD /  
Convenient Jog Dial /  
Rocking operation /  
5 to 80rpm



## Shaker | SH1



### Digital Shaker /Orbital or Reciprocating

Digital Fuzzy Controller with  
Touch Button /  
Programmable Function /  
High Fidelity LCD /  
Convenient Jog Dial /  
10 to 300 rpm /  
w350 × d350mm Base

## Centrifuge | CF8



### Mini Centrifuge – 8 Holes

High Speed & Capacity 6,200 rpm,  
1.5ml/2.0ml \* 8 holes /  
One Touch Shift for Rotor  
exchanging /  
Multiple Usage 0.5ml/0.2ml Strip tube /  
All Accessories included.



## Shaking Incubator | SH11



### Digital Shaking Incubator

Digital Fuzzy Controller with  
Touch Button /  
Programmable Function /  
High Fidelity LCD /  
Convenient Jog Dial Forced-air /  
53L /10 to 300 rpm /  
w350 × d350mm Base /  
up to 50°C

## Dry Bath | DB1

### Digital Dry Bath – with PC cover lid.



Digital Fuzzy Controller with  
Touch Button /  
High Fidelity LCD /  
Convenient Jog Dial /  
Apply Molding Heater for  
Long Life Cycle /  
up to 150°C



## Shaker 3D | SH1-3D

### Digital Shaker – 3D motion

Digital Fuzzy Controller with  
Touch Button /  
Programmable Function /  
High Fidelity LCD /  
Convenient Jog Dial /  
3D operation / 10 to 70 rpm /  
w350 × d350mm Base



## Water Bath | WB1

### Digital Water Bath – with SUS304 Flat Lid



Digital PID Controller with  
Touch Button /  
High Fidelity LCD /  
Convenient Jog Dial /  
6, 11, 22 Liter /  
up to 120°C



# Superior Hotplate Stirrer | **EVO** HS1



## ☑ 고성능 MCU 채용

정밀한 온도와 속도 제어 구현

## ☑ Oil 샘플을 위한 정밀 제어모드

외장온도센서 운용 시 Oil류와 유사한 열전도율 샘플을 정밀하게 제어하기 위한 모드 지원

## ☑ 자동 탈조 감지 및 재 작동 기능

마그네틱바가 정상 위치에서 이탈되는 탈조 현상이 발생할 경우 자동으로 감지하고 목표 교반 속도를 재 조정 후 동작하여 실험 중 탈조로 인한 문제 방지

## ☑ 강력하고 부드러운 교반 동작

강력한 마그네틱을 채용하여 견고한 교반력을 제공하고 “Slow Start Function”으로 부드럽고 안정적인 동작 구현

## ☑ 높은 안정성

제품 보호와 샘플 보호를 위한 다중 보호 장치 적용  
Over-Heat, Over-Load, Over Current Protection

## ☑ 정숙한 동작과 긴 수명

Brushless Motor 채용

## ☑ 높은 내구성과 온도 균일도

높은 온도 균일도를 위해 특별히 디자인된 내화학성이 좋은 플레이트 장착

## ☑ 고품질의 LCD 디스플레이

직관성이 높은 동작 아이콘과 가독성이 뛰어난 고휘도의 LCD 채용

## ☑ 터치 버튼

사용자의 편의와 동작의 정확성을 위한 터치 버튼 채용

Hotplate  
Magnetic Stirrer

**EVO** HP1

**EVO** MS1

고성능 MCU 채용의  
정밀한 동작



Analog Models

HS1-A  
HP1-A  
MS1-A

내구성 좋은 아날로그 모델, PWM control 로 선형적인 특성의 온도제어 구현, 부드럽고 편리한 속도 조절 노브





# Specification & Ordering

## EVO Models



Ordering No.	Model Name	Description
LT.HS02010	EVO HS1	Precision Hotplate Stirrer, Digital, 18cm x 18cm, Max. 400°C, 1,500rpm, 230V, 50/60Hz
LT.HS02011		Precision Hotplate Stirrer, Digital, 18cm x 18cm, Max. 400°C, 1,500rpm, 120V, 50/60Hz
LT.HS02012	EVO HS1-Set	Package Set, Precision Hotplate Stirrer with External Temp. Probe-set, Digital, 18cm x 18cm, 400°C, 1,500rpm, 230V, 50/60Hz
LT.HS02013		Package Set, Precision Hotplate Stirrer with External Temp. Probe-set, Digital, 18cm x 18cm, 400°C, 1,500rpm, 120V, 50/60Hz
LT.HP02010	EVO HP1	Superior Hotplate, Digital, 18x18cm, 400°C, 230V, 50/60Hz
LT.HP02011		Superior Hotplate, Digital, 18x18cm, 400°C, 120V, 50/60Hz
LT.HP02012	EVO HP1-Set	Package Set, Superior Hotplate with External Temp. Probe-set, Digital, 18x18cm, 400°C, 230V, 50/60Hz
LT.HP02012		Package Set, Superior Hotplate with External Temp. Probe-set, Digital, 18x18cm, 400°C, 120V, 50/60Hz
LT.MS02010	EVO MS1	Superior Magnetic Stirrer, Digital, 18x18cm, 1,500rpm, 230V, 50/60Hz
LT.MS02011		Superior Magnetic Stirrer, Digital, 18x18cm, 1,500rpm, 120V, 50/60Hz

Model		EVO HS1	EVO HS1-Set	EVO HP1	EVO HP1-Set	EVO MS1
Plate Dimension		180 x 180mm				
Stirrer Speed Range		80 to 1,500rpm			80 to 1,500rpm	
Speed control resolution		5 rpm			5 rpm	
Maximum Stirring Volume (H <sub>2</sub> O)		20Lit.			20Lit.	
Heating Temperature		Max. 400°C				
Temp Accuracy		±0.3°C				
Temp Resolution	Display	0.1°C				
	Control	0.1°C				
Controller		Digital Fuzzy Controller with Touch Button & Jog Dial				
Timer		99hr 59min				
Display		Full Digital LCD Display with Back-Light Function				
Heating Output		600 W				
Motor Type		Brushless DC Motor			Brushless DC Motor	
Others – Special function		Anti Step Out Function / Fine Control Mode for Oil Sample				
Permissible Temp. & Humidity		5°C~40°C, <80%				
Maximum Magnetic Stirrer Bar		50mm			50mm	
Safety Devices		Over Temp Protection				
Material	Plate	Ceramic Coated Aluminum				
	Body	Powder Coated Aluminum				
Power Consumption		650W		620W		50W
Dimensions (w x d x h) & Net Weight		180 x 325 x 110mm, 3.43Kg	180 x 325 x 110mm, 3.9Kg	180 x 325 x 110mm, 3.43Kg	180 x 325 x 110mm, 3.49Kg	180 x 325 x 110mm, 3.43Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight		285 x 400 x 170mm, 4.13Kg	285 x 400 x 170mm, 4.6Kg	285 x 400 x 170mm, 4.13Kg	285 x 400 x 170mm, 4.6Kg	285 x 400 x 170mm, 4.13Kg
Power Supply		1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ				

## Analog Models



Ordering No.	Model Name	Description
LT.HS01110	HS1-A	Hotplate Stirrer, Analog, 18x18cm, 400°C, 1,500rpm, 230V, 60Hz
LT.HS01111		Hotplate Stirrer, Analog, 18x18cm, 400°C, 1,500rpm, 120V, 60Hz
LT.HS01112		Hotplate Stirrer, Analog, 18x18cm, 400°C, 1,500rpm, 230V, 50Hz
LT.HP01110	HP1-A	Hotplate, Analog, 18x18cm, 400°C, 230V, 50/60Hz
LT.HP01111		Hotplate, Analog, 18x18cm, 400°C, 120V, 50/60Hz
LT.MS01110	MS1-A	Magnetic Stirrer, Analog, 18x18cm, 1,500rpm, 230V, 60Hz
LT.MS01111		Magnetic Stirrer, Analog, 18x18cm, 1,500rpm, 120V, 60Hz
LT.MS01112		Magnetic Stirrer, Analog, 18x18cm, 1,500rpm, 230V, 50Hz

Model	HS1 - A	HP1 - A	MS1 - A
Plate Dimension	180 x 180mm		
Stirrer Speed Range	Max. 1,500rpm		Max. 1,500rpm
Maximum Stirring Volume (H <sub>2</sub> O)	20Lit.		20Lit.
Heating Temperature	Max. 400°C		
Heat Control	Fine PWM Controller		
Speed Control	Stepless		Stepless
Heating Output	600W		
Motor Type	Brushless Shade Motor		Brushless Shade Motor
Permissible Temp. & Humidity	5°C~40°C, <80%		
Maximum Magnetic Stirrer Bar	50mm		
Material	Plate	Ceramic Coated Aluminum	
	Body	Powder Coated Aluminum	
Power Consumption	650W	620W	50W
Dimensions (w x d x h) & Net Weight	180 x 325 x 110mm, 3.13Kg	180 x 325 x 110mm, 3.13Kg	180 x 325 x 110mm, 3.13Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight	285 x 400 x 170mm, 3.83Kg	285 x 400 x 170mm, 3.83Kg	285 x 400 x 170mm, 3.83Kg
Power Supply	1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ		

## Accessories



HSTP



HSTTP



HSSR



HSHC

Ordering No.	Model Name	Description
LT.HS00010	HSTP	Temp. Probe for Digital
LT.HS00011	HSTTP	Teflon Temp. Probe for Digital

Ordering No.	Model Name	Description
LT.HS00020	HSSR	Stand Rod
LT.HS00030	HSHC	Holder/Clamp/for Temp. Probe

# Superior Multi Hotplate Stirrer I

**EVO HS1-M**

## ☑ 멀티 가열 자력교반기

멀티 가열 자력교반기 한번에 다양한 샘플과 조건으로 실험할 수 있는 3구와 6구로 독립적인 가열과 교반의 제어가 가능합니다.

## ☑ 자동 탈조 감지 및 재 작동 기능

마그네틱바가 정상 위치에서 이탈되는 탈조 현상이 발생할 경우 자동으로 감지하고 목표 교반 속도를 재 조정 후 동작하여 실험 중 탈조로 인한 문제 방지



## ☑ Oil 샘플을 위한 정밀 제어모드

외장온도센서 운용 시 Oil류와 유사한 열전도를 샘플을 정밀하게 제어하기 위한 모드 지원

## ☑ 고성능 MCU 채용

정밀한 온도와 속도 제어 구현

## ☑ 강력하고 부드러운 교반 동작

강력한 마그네틱을 채용하여 견고한 교반력을 제공하고 “Slow Start Function”으로 부드럽고 안정적인 동작 구현

## ☑ 높은 안정성

제품 보호와 샘플 보호를 위한 다중 보호 장치 적용  
Over-Heat, Over-Load, Over Current Protection

## ☑ 정숙한 동작과 긴 수명

Brushless Motor 채용

## ☑ 높은 내구성과 온도 균일도

높은 온도 균일도를 위해 특별히 디자인된 내화학성이 좋은 플레이트 장착

## ☑ 고품질의 LCD 디스플레이

직관성이 높은 동작 아이콘과 가독성이 뛰어난 고휘도의 LCD 채용

## ☑ 터치 버튼

사용자의 편의와 동작의 정확성을 위한 터치 버튼 채용

# Specification & Ordering

## EVO Models



EVO HS1-M3 / EVO HS1-M3S



EVO HS1-M6

Ordering No.	Model Name	Description
LT.HS02020	EVO HS1-M3	Superior Multi Hotplate Stirrer, Digital, 14x14cm, 3Plate, 350°C, 1,500rpm, 230V, 50/60Hz
LT.HS02021	EVO HS1-M3	Superior Multi Hotplate Stirrer, Digital, 14x14cm, 3Plate, 350°C, 1,500rpm, 120V, 50/60Hz
LT.HS02022	EVO HS1-M3S	Package Set, Superior Multi Hotplate Stirrer with External Temp. Probe-set, Digital, 14x14cm, 3Plate, 350°C, 1,500rpm, 230V, 50/60Hz
LT.HS02023	EVO HS1-M3S	Package Set, Superior Multi Hotplate Stirrer with External Temp. Probe-set, Digital, 14x14cm, 3Plate, 350°C, 1,500rpm, 120V, 50/60Hz
LT.HS02024	EVO HS1-M6	Superior Multi Hotplate Stirrer, Digital, 14x14cm, 6Plate, 350°C, 1,500rpm, 230V, 50/60Hz
LT.HS02025	EVO HS1-M6	Superior Multi Hotplate Stirrer, Digital, 14x14cm, 6Plate, 350°C, 1,500rpm, 120V, 50/60Hz

Model		EVO HS1-M3 / EVO HS1-M3S	EVO HS1-M6
Stirrer Speed Range		80 to 1,500rpm	
Speed control resolution		5 rpm	
Maximum Stirring Volume (H <sub>2</sub> O)		20Lit.	
Plate Dimension		140 x 140mm X 3 Place	140 x 140mm X 6(2X3) Place
Heating Temperature		Max. 350°C	
Temp Accuracy		±0.3°C	
Temp Resolution	Display	0.1°C	
	Control	0.1°C	
Controller		Digital Fuzzy Controller with Touch Button & Jog Dial	
Timer		99hr 59min,	
Display		Full Digital LCD Display with Back-Light Function	
Heating Output		400W X 3	400W X 6
Motor Type		Brushless DC Motor	
Power Consumption		1,300W	2,600W
Permissible Temp. & Humidity		5°C~40°C, <80%	
Safety Devices		Over Temp Protection	
Material	Plate	Ceramic Coated Aluminum	
	Body	Powder Coated Steel	
Dimensions (w x d x h) & Net Weight		500x240x110mm 7.7/9.7Kg	500x410x110mm 14.2Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight		550x360x190mm 9.0/11.0Kg	595x485x195mm 15.5Kg
Power Supply		1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ	

## Accessories - EVO HS1-M3S 모델에만 사용가능합니다.



HSTP



HSTTP



HSSR



HSHC

Ordering No.	Model Name	Description
LT.HS00010	HSTP	Temp. Probe for Digital
LT.HS00011	HSTTP	Teflon Temp. Probe for Digital

Ordering No.	Model Name	Description
LT.HS00020	HSSR	Stand Rod
LT.HS00030	HSHC	Holder/Clamp/for Temp. Probe

# Viscosity Measuring Overhead Stirrer | **EVO OS1**



## ☑ 토크 측정 기능

교반을 진행 중 실시간으로 토크를 측정

## ☑ 점도 측정 기능

간단하고 정확하게 현재 실험중인 샘플의 점도를 측정 가능 - 실시간 토크와 점도측정용 임펠러종류를 자동으로 인식하여 정확성을 높임

## ☑ 목적 점도 동작 설정

현재 교반하고 있는 샘플의 점도 변화에 따라 사용자는 희망하는 점도에 도달할 때까지만 교반하도록 설정 및 동작 가능하여 사용자는 불필요한 실험시간 낭비와 초과된 교반으로 목적하는 실험샘플 상태를 얻지 못하는 문제를 방지

## ☑ 풀터치 컨트롤 TFT LCD 디스플레이 채용

점도측정 교반기의 다양한 동작제어와 모니터링을 하기에 충분한 대화면 풀터치 제어 스크린 채용

## ☑ 강력하고 부드러운 동작 다양한 샘플 점도 대응

벨트 타입 기어 시스템을 채용, 안정적인 동작과 부드럽고 강력한 동작 실현, 기어비를 이용, 넓은 범위의 샘플 점도를 커버하는 제품군 구현

## ☑ 안정된 동작과 높은 내구성

임펠라의 흔들림 방지 대책과 부식되지 않는 크롬 코팅된 Chuck 채용

## ☑ 높은 안정성

제품 보호와 샘플 보호를 위한 다중 보호 장치 적용  
Over-Heat, Over-Load, Over Current Protection

## ☑ 실시간 모니터링

USB 포트를 이용하여 교반동작 정보를 모니터링 가능

### 사용할 샘플에 따른 다양한 토크의 모델지원

EVO OS1-10

Viscosity 70,000mPas 2,000rpm

EVO OS1-15

Viscosity 100,000mPas 1,200rpm

EVO OS1-20

Viscosity 150,000mPas 800rpm



# Specification & Ordering

## EVO Models



Model	EVO OS1-10 /EVO OS1-10-Set	EVO OS1-15 /EVO OS1-15-Set	EVO OS1-20 /EVO OS1-20-Set
Stirring Capacity	Max. 25 Lit. (H <sub>2</sub> O)	Max. 40 Lit. (H <sub>2</sub> O)	Max. 60 Lit. (H <sub>2</sub> O)
Maximum Viscosity	70,000 mPas	100,000 mPas	150,000 mPas
Maximum Torque	130 Ncm	195 Ncm	293 Ncm
Gear Rate	2.0:1	3.0:1	4.5:1
Speed Range	30 to 2,000rpm	20 to 1,200rpm	15 to 800rpm
Motor Rating(Input / Output)	200W / 160 W		
Timer	99hr 59min		
Display	Touch Color LCD		
Controller	Digital PID Feedback Control High Performance MCU		
Viscosity Measurement Range	10,000 to 100,000 mPas (15% Deviation)		
Max. Impeller Shaft Diameter	10 mm		
Others – Special function	Torque Measuring Function in real time Viscosity Calculation Target Viscosity Operation Real Time Monitoring by USB port		
Permissible Temp. & Humidity	0 ~ 40°C, 80%		
Safety Device	Overload & Heat Protector for Motor Error Code Display		
Material	ABS and Aluminum		
Extension Arm Size	Ø12.7 X L250mm		
Power Consumption	280 W		
Dimensions (w x d x h) & Net Weight	80 X 185 X 260mm, 3.95 Kg / 10.39Kg	80 X 185 X 260mm, 4.0 Kg / 10.44Kg	80 X 185 X 260mm, 4.6 Kg / 10.5Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight	310X365X135mm, 4.57Kg / 290X800X180mm, 12.14Kg	310X365X135mm, 4.62Kg / 290X800X180mm, 12.2Kg	310X365X135mm, 4.68Kg / 290X800X180mm, 12.27Kg
Power Supply & Cord Plug	1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ, with Cord/Plug		

Ordering No.	Model Name	Description
LT.OS02010	EVO OS1-10	Viscosity MeasuringOverhead Stirrer, Digital, Viscosity 70,000, 2,000rpm, 230V
LT.OS02011	EVO OS1-10	Viscosity MeasuringOverhead Stirrer, Digital, Viscosity 70,000, 2,000rpm, 120V
LT.OS02012	EVO OS1-10-Set	EVO OS1-10 Package, with OSIP010, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.OS02013	EVO OS1-10	EVO OS1-10 Package, with OSIP010, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.OS02020	EVO OS1-15	Viscosity MeasuringOverhead Stirrer, Digital, Viscosity 100,000, 1,500rpm, 230V
LT.OS02021	EVO OS1-15	Viscosity MeasuringOverhead Stirrer, Digital, Viscosity 100,000, 1,500rpm, 120V
LT.OS02022	EVO OS1-15-Set	EVO OS1-15 Package, with OSIP020, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.OS02023	EVO OS1-15	EVO OS1-15 Package, with OSIP020, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.OS02030	EVO OS1-20	Viscosity MeasuringOverhead Stirrer, Digital, Viscosity 150,000, 900rpm, 230V
LT.OS02031	EVO OS1-20	Viscosity MeasuringOverhead Stirrer, Digital, Viscosity 150,000, 900rpm, 120V
LT.OS02032	EVO OS1-20-Set	EVO OS1-20 Package, with OSIP030, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.OS02033	EVO OS1-20	EVO OS1-20 Package, with OSIP030, OSHC010, OSSR010, 120V

## Accessories – All items are included in standard delivery.



OSSR010



OSHC010

Ordering No.	Model Name	Description
LT.OS00001	OSSR010	Standard Plate Stand, for Overhead Stirrer and Homogenizer, 25x37cm Plate with Ø19mm Rod and Silicon Pad
LT.OS00003	OSHC010	Clamp for Overhead Stirrers and Homogenizers, up to Ø23mm Rod

### Impellers, Stirring Tools with Exchangeable Blades for Overhead Stirrers

Ordering No.	Model Name	Description
LT.OS00010	OSIP010	Propeller, 3 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø50 mm blade
LT.OS00011	OSIP011	Propeller, 3 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø60 mm blade
LT.OS00012	OSIP012	Propeller, 3 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø80 mm blade
LT.OS00013	OSIP013	Propeller, 3 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø100 mm blade

Ordering No.	Model Name	Description
LT.OS00020	OSIP020	Propeller, 4 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø70 mm blade
LT.OS00021	OSIP021	Propeller, 4 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø90 mm blade
LT.OS00022	OSIP022	Propeller, 4 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø110 mm blade
LT.OS00030	OSIP030	Diamond, 4 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø90 mm blade
LT.OS00031	OSIP031	Diamond, 4 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø110 mm blade
LT.OS00040	OSIP040	Centrifugal, 2 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø100 mm blade
LT.OS00050	OSIP050	Centrifugal, Teflon-coated, 2 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø90 mm blade
LT.OS00051	OSIP051	Centrifugal, Teflon-coated, 2 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø120 mm blade
LT.OS00060	OSIP060	Anchor, 2 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø70 mm blade
LT.OS00061	OSIP061	Anchor, 2 x bladed, Ø8 L650 mm rod, Ø90 mm blade
LT.OS00111	OSIP111	Propeller, 3 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø60 mm blade
LT.OS00112	OSIP112	Propeller, 3 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø80 mm blade
LT.OS00113	OSIP113	Propeller, 3 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø100 mm blade
LT.OS00121	OSIP121	Propeller, 4 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø90 mm blade
LT.OS00122	OSIP122	Propeller, 4 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø110 mm blade
LT.OS00131	OSIP131	Diamond, 4 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø110 mm blade
LT.OS00161	OSIP161	Anchor, 2 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø90 mm blade
LT.OS00162	OSIP162	Anchor, 2 x bladed, Ø10 L800 mm rod, Ø140 mm blade

# Overhead Stirrer | OS1



## ☑ 고성능 MCU 채용

정확하고 안정된 교반 속도 구현 샘플의 점도 변화에도 정속 유지 구현

## ☑ 안정된 동작과 높은 내구성

임펠라의 흔들림 방지 대책과 부식되지 않는 크롬 코팅된 Chuck 채용

## ☑ 강력하고 부드러운 동작 다양한 샘플 점도 대응

벨트 타입 기어 시스템을 채용, 안정적인 동작과 부드럽고 강력한 동작 실현, 기어비를 이용, 넓은 범위의 샘플 점도를 커버하는 제품군 구현

## ☑ 높은 안정성

제품 보호와 샘플 보호를 위한 다중 보호 장치 적용  
Over-Heat, Over-Load, Over Current Protection

## ☑ 터치 버튼

사용자의 편의와 동작의 정확성을 위한 터치 버튼 채용

## ☑ 고품질의 LCD 디스플레이

직관성이 높은 동작 아이콘과 가독성이 뛰어난 고휘도의 LCD 채용

사용할 샘플에 따른  
다양한 토크의 모델지원

**OS1-10**  
Viscosity 70,000, 2,000rpm

**OS1-15**  
Viscosity 100,000, 1,200rpm

**OS1-20**  
Viscosity 150,000, 800rpm

Analog Models OS1-10-A  
OS1-15-A  
OS1-20-A



내구성 좋은 아날로그 모델,  
부드럽고 편리한 속도 조절 노브,  
제품 보호를 위한 Over-Heat Protection 채용

# Specification & Ordering

## Digital Models



Model	OS1-10 / OS1-10-Set	OS1-15 / OS1-15-Set	OS1-20 / OS1-20-Set
Stirring Capacity	Max. 25 Lit. (H <sub>2</sub> O)	Max. 40 Lit. (H <sub>2</sub> O)	Max. 60 Lit. (H <sub>2</sub> O)
Maximum Viscosity	70,000 mPas	100,000 mPas	150,000 mPas
Maximum Torque	120 Ncm	180 Ncm	270 Ncm
Gear Rate	2.0:1	3.0:1	4.5:1
Speed Range	100 to 2,000rpm	80 to 1,200rpm	50 to 800rpm
Motor Rating(Input / Output)	110W / 85 W		
Timer	99hr 59min		
Display	Digital LCD Display with Back-Light Function		
Controller	Digital Fuzzy Controller with Touch Button & Jog Dial		
Max. Impeller Shaft Diameter	10 mm		
Permissible Temp. & Humidity	0 ~ 40°C, 80%		
Safety Device	Overload & Heat Protector for Motor		
Material	ABS and Aluminum		
Extension Arm Size	Ø12.7 X L250mm		
Power Consumption	180 W		
Dimensions (w x d x h) & Net Weight	80 X 194 X 245mm, 3.95 Kg / 10.39Kg	80 X 194 X 245mm, 4.0 Kg / 10.44Kg	80 X 194 X 245mm, 4.6 Kg / 10.5Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight	310 X 365 X 135mm, 4.57Kg /290 X 800 X 180mm, 12.14Kg	310 X 365 X 135mm, 4.62Kg /290 X 800 X 180mm, 12.2Kg	310 X 365 X 135mm, 4.68Kg /290 X 800 X 180mm, 12.27Kg
Power Supply & Cord Plug	1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ, with Cord/Plug		

## Analog Models



Model	OS1-10-A / OS1-10-A-Set	OS1-15-A / OS1-15-A-Set	OS1-20-A / OS1-20-A-Set
Stirring Capacity	Max. 25 Lit. (H <sub>2</sub> O)	Max. 40 Lit. (H <sub>2</sub> O)	Max. 60 Lit. (H <sub>2</sub> O)
Maximum Viscosity	70,000 mPas	100,000 mPas	150,000 mPas
Maximum Torque	120 Ncm	180 Ncm	270 Ncm
Gear Rate	2.0:1	3.0:1	4.5:1
Speed Range	100 to 2,000rpm	80 to 1,200rpm	50 to 800rpm
Motor Rating(Input / Output)	110W / 85 W		
Speed Control	Stepless		
Max. Impeller Shaft Diameter	10 mm		
Permissible Temp. & Humidity	0 ~ 40°C, 80%		
Safety Device	Over Heat Protector for Motor		
Material	ABS and Aluminum		
Extension Arm Size	Ø12.7 X L250mm		
Power Consumption	180 W		
Dimensions (w x d x h) & Net Weight	80 X 194 X 245mm, 3.82 Kg / 10.22Kg	80 X 194 X 245mm, 3.87Kg / 10.27Kg	80 X 194 X 245mm, 3.93 Kg / 10.33Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight	281 X 460 X 172mm, 4.44Kg /290 X 800 X 180mm, 12.0Kg	281 X 460 X 172mm, 4.49Kg /290 X 800 X 180mm, 12.04Kg	281 X 460 X 172mm, 4.55Kg /290 X 800 X 180mm, 12.11Kg
Power Supply & Cord Plug	1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ, with Cord/Plug		

Ordering No.	Model Name	Description
LT.OS01010	OS1-10	Overhead Stirrer, Digital, Viscosity 70,000, 2,000rpm, 230V
LT.OS01011		Overhead Stirrer, Digital, Viscosity 70,000, 2,000rpm, 120V
LT.OS01012	OS1-10-Set	OS1-10 Package, with OSIP010, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.OS01013		OS1-10 Package, with OSIP010, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.OS01020	OS1-15	Overhead Stirrer, Digital, Viscosity 100,000, 1,200rpm, 230V
LT.OS01021		Overhead Stirrer, Digital, Viscosity 100,000, 1,200rpm, 120V
LT.OS01022	OS1-15-Set	OS1-15 Package, with OSIP020, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.OS01023		OS1-15 Package, with OSIP020, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.OS01030	OS1-20	Overhead Stirrer, Digital, Viscosity 150,000, 800rpm, 230V
LT.OS01031		Overhead Stirrer, Digital, Viscosity 150,000, 800rpm, 120V
LT.OS01032	OS1-20-Set	OS1-20 Package, with OSIP030, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.OS01033		OS1-20 Package, with OSIP030, OSHC010, OSSR010, 120V

Ordering No.	Model Name	Description
LT.OS01110	OS1-10-A	Overhead Stirrer, Analog, Viscosity 70,000, 2,000rpm, 230V
LT.OS01111		Overhead Stirrer, Analog, Viscosity 70,000, 2,000rpm, 120V
LT.OS01112	OS1-10-A-Set	OS1-10-A Package, with OSIP010, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.OS01113		OS1-10-A Package, with OSIP010, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.OS01120	OS1-15-A	Overhead Stirrer, Analog, Viscosity 100,000, 1,200rpm, 230V
LT.OS01121		Overhead Stirrer, Analog, Viscosity 100,000, 1,200rpm, 120V
LT.OS01122	OS1-15-A-Set	OS1-15-A Package, with OSIP020, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.OS01123		OS1-15-A Package, with OSIP020, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.OS01130	OS1-20-A	Overhead Stirrer, Analog, Viscosity 150,000, 800rpm, 230V
LT.OS01131		Overhead Stirrer, Analog, Viscosity 150,000, 800rpm, 120V
LT.OS01132	OS1-20-A-Set	OS1-20-A Package, with OSIP030, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.OS01133		OS1-20-A Package, with OSIP030, OSHC010, OSSR010, 120V

## Accessories – All items are included in standard delivery.



OSSR010



OSHC010

Ordering No.	Model Name	Description
LT.OS00001	OSSR010	Standard Plate Stand, for Overhead Stirrer and Homogenizer, 25x37cm Plate with Ø19mm Rod and Silicon Pad
LT.OS00003	OSHC010	Clamp for Overhead Stirrers and Homogenizers, up to Ø23mm Rod

### Impellers, Stirring Tools with Exchangeable Blades for Overhead Stirrers

Ordering No.	Model Name	Description
LT.OS00010	OSIP010	Propeller, 3 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø50 mm blade
LT.OS00011	OSIP011	Propeller, 3 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø60 mm blade
LT.OS00012	OSIP012	Propeller, 3 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø80 mm blade
LT.OS00013	OSIP013	Propeller, 3 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø100 mm blade

Ordering No.	Model Name	Description
LT.OS00020	OSIP020	Propeller, 4 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø70 mm blade
LT.OS00021	OSIP021	Propeller, 4 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø90 mm blade
LT.OS00022	OSIP022	Propeller, 4 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø110 mm blade
LT.OS00030	OSIP030	Diamond, 4 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø90 mm blade
LT.OS00031	OSIP031	Diamond, 4 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø110 mm blade
LT.OS00040	OSIP040	Centrifugal, 2 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø100 mm blade
LT.OS00050	OSIP050	Centrifugal, Teflon-coated, 2 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø90 mm blade
LT.OS00051	OSIP051	Centrifugal, Teflon-coated, 2 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø120 mm blade
LT.OS00060	OSIP060	Anchor, 2 x bladed, Ø8 L500 mm rod, Ø70 mm blade
LT.OS00061	OSIP061	Anchor, 2 x bladed, Ø8 L650 mm rod, Ø90 mm blade
LT.OS00111	OSIP111	Propeller, 3 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø60 mm blade
LT.OS00112	OSIP112	Propeller, 3 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø80 mm blade
LT.OS00113	OSIP113	Propeller, 3 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø100 mm blade
LT.OS00121	OSIP121	Propeller, 4 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø90 mm blade
LT.OS00122	OSIP122	Propeller, 4 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø110 mm blade
LT.OS00131	OSIP131	Diamond, 4 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø110 mm blade
LT.OS00161	OSIP161	Anchor, 2 x bladed, Ø10 L650 mm rod, Ø90 mm blade
LT.OS00162	OSIP162	Anchor, 2 x bladed, Ø10 L800 mm rod, Ø140 mm blade

# Homogenizer | HZ1

## ✓ 초고속 균질 / 유화 동작

Up to 27,000 rpm

## ✓ 높은 안정성

제품 보호를 위한 Over-Heat, Over Current Protection

## ✓ 안정된 동작과 호환성 높은 툴 제공

다양한 샘플들을 커버하고 안정된 동작과 호환성을 실현한 툴 액세서리



## ✓ 편리한 속도 조절 노브

사용이 직관적이고 편리한 속도 조절 노브 채용

## ✓ 고품질의 FND 디스플레이

심플하고 가독성이 뛰어난 FND 디스플레이

Ordering No.	Model Name	Description
LT.HZ01010	HZ1	Homogenizer, 1~2500ml, Digital, without Dispersing Tool, 230V
LT.HZ01011	HZ1-SetA	HZ1 Package, with HZ1018, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.HZ01012	HZ1-SetB	HZ1 Package, with HZ1025, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.HZ01016	HZ1-SetC	HZ1 Package, with HZ1008, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.HZ01017	HZ1-SetD	HZ1 Package, with HZ1010, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.HZ01013	HZ1	Homogenizer, 1~2500ml, Digital, without Dispersing Tool, 120V
LT.HZ01014	HZ1-SetA	HZ1 Package, with HZ1018, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.HZ01015	HZ1-SetB	HZ1 Package, with HZ1025, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.HZ01018	HZ1-SetC	HZ1 Package, with HZ1008, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.HZ01019	HZ1-SetD	HZ1 Package, with HZ1010, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.HZ01110	HZ1-A	Homogenizer, 1~2500ml, Analog, without Dispersing Tool, 230V
LT.HZ01111	HZ1-A-SetA	HZ1-A Package, with HZ1018, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.HZ01112	HZ1-A-SetB	HZ1-A Package, with HZ1025, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.HZ01116	HZ1-A-SetC	HZ1-A Package, with HZ1008, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.HZ01117	HZ1-A-SetD	HZ1-A Package, with HZ1010, OSHC010, OSSR010, 230V
LT.HZ01113	HZ1-A	Homogenizer, 1~2500ml, Analog, without Dispersing Tool, 120V
LT.HZ01114	HZ1-A-SetA	HZ1-A Package, with HZ1018, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.HZ01115	HZ1-A-SetB	HZ1-A Package, with HZ1025, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.HZ01118	HZ1-A-SetC	HZ1-A Package, with HZ1008, OSHC010, OSSR010, 120V
LT.HZ01119	HZ1-A-SetD	HZ1-A Package, with HZ1010, OSHC010, OSSR010, 120V

## Specification & Ordering

Model	HZ1 / HZ1-Set A,B,C,D	HZ1-A
Speed Range	2,000 to 27,000rpm(without load)	Max. 60 Lit. (H <sub>2</sub> O)
Maximum Volume (H <sub>2</sub> O)	2,500ml	
Motor Rating(Input/Output)	400W / 300W	
Speed Control	Stepless	
Display	3 Digit FND	
Safety Devices	Over Heat Protector	
Permissible Temp. & Humidity	5°C~40°C, <80%	
Usable Dispersing Tool	Ø8mm Stator "HZ1008", Ø10mm Stator "HZ1010" Ø18mm Stator "HZ1018", Ø25mm Stator "HZ1025"	
Material	ABS & Aluminum Stainless Steel(#304)-Tool	
Extension Arm Size	Ø12.7 X L250mm	
Power Consumption	400W	
Dimensions (w x d x h) & Net Weight	70 x 120 x 210mm, 1.73Kg/8.4Kg	70 x 120 x 210mm, 1.69Kg/8.4Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight	275 x 275 x 125mm, 2.2Kg / 290 X 800 X 180mm, 10.14Kg	275 x 275 x 125mm, 2.16Kg / 290 X 800 X 180mm, 10.1Kg
Power Supply	1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ	

## Analog Models HZ1-A



정밀하고 내구성  
좋은 아날로그 모델,  
부드럽고 편리한  
속도 조절 노브,  
제품 보호를 위한

Over-Heat Protection 채용

## Accessories



Ordering No.	Model Name	Description
LT.OS00001	OSSR010	Standard Plate Stand, for Overhead Stirrer and Homogenizer, 25x37cm Plate, with Rod and Silicon Pad
LT.OS00003	OSHC010	Clamp for Overhead Stirrers and Homogenizers, up to Ø23mm Rod

### Dispersing Tool for Homogenizer

LT.HZ00010	HZ1008	Homogenizer Tool, Rotor Ø6.1, Stator Ø8, 1~50 ml
LT.HZ00011	HZ1010	Homogenizer Tool, Rotor Ø7.5, Stator Ø10, 1~100 ml
LT.HZ00012	HZ1018	Homogenizer Tool, Rotor Ø12.7, Stator Ø18, 10~1000 ml
LT.HZ00013	HZ1025	Homogenizer Tool, Rotor Ø17, Stator Ø25, 50~2500 ml

# Vortex Mixer | VM1

## ☑ 다양한 샘플 대응

다양한 모양과 사이즈의 샘플의 믹싱

## ☑ 정숙한 동작과 긴 수명

Brushless Motor 채용

## ☑ 다기능 스위치

“연속 동작” 또는 “터치 동작”  
두 가지 동작 모드를 운영할  
수 있는 다기능 스위치 적용

## ☑ 높은 안정성

제품 보호를 위한 Over-Heat,  
Over Current Protection

## ☑ 부드러운 터치 동작 구동

차별화된 팝업 메카니즘으로  
부드러운 터치 동작 구동 실현

## ☑ 넓은 범위의 속도 조절

부드러운 저속부터 최대  
3,300 rpm 까지 속도 조절 가능

## ☑ 모든 구성품 기본 제공

## ☑ 강력한 믹싱, 안정된 플랫폼

강력한 모터와 견고한 메탈하우징 채용으로  
고속 속도 범위에서 안정된 동작을 실현

Ordering No.	Model Name	Description
LT.VM01010	VM1	Vortex Mixer, incl. "VM1RP", "VM1PC" & "VM1RA", 230V, 50Hz
LT.VM01011		Vortex Mixer, incl. "VM1RP", "VM1PC" & "VM1RA", 120V, 50Hz
LT.VM01012		Vortex Mixer, incl. "VM1RP", "VM1PC" & "VM1RA", 230V, 60Hz
LT.VM01013		Vortex Mixer, incl. "VM1RP", "VM1PC" & "VM1RA", 120V, 60Hz

## Specification & Ordering

Model	VM1
Type of movement	Orbital
Speed Range	0 to 3,300rpm
Operating Modes	Touch or continuous
Orbit diameter	Circular Orbit, 4.0mm Dia.
Speed Control	Stepless
Safety Devices	Overheat-Heat and Current Protection function
Construction Material	Powder Coated Aluminum
Driving Motor	Brushless Shade motor
Permissible Temp. & Humidity	5°C~40°C, <80%
Max. Load & Power	0.5Kg, 30W
Dimensions (w x d x h) & Net Weight	131 x 185 x 125mm, 2.64Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight	190 x 250 x 215mm, 2.94Kg
Power Supply	AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60Hz



VM1RP



VM1PC



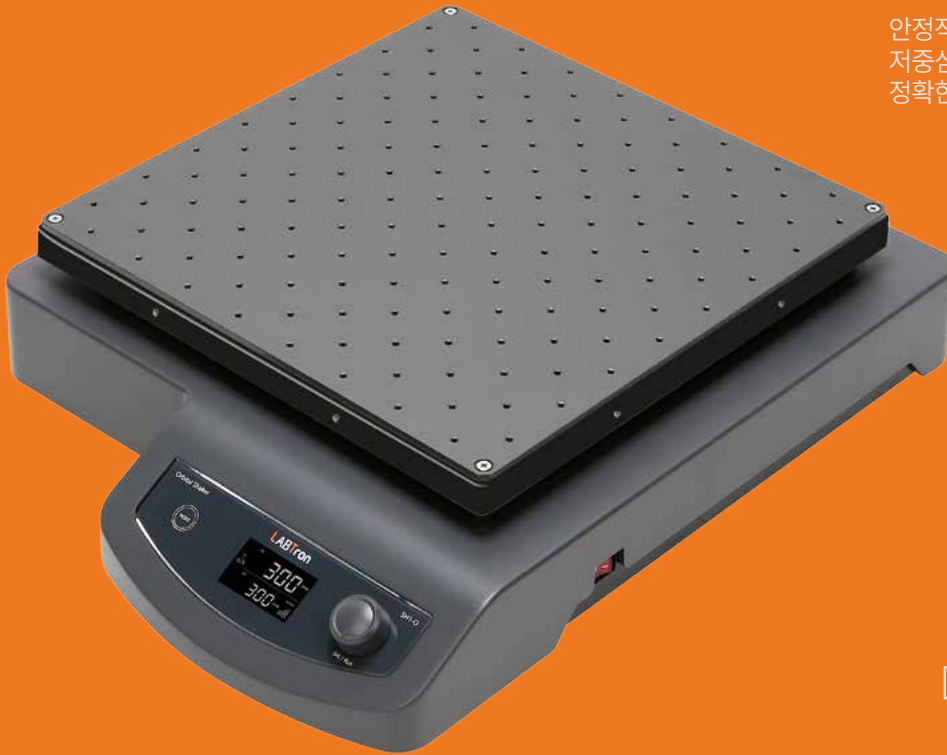
VM1RA

## Accessories – All items included as standard delivery

Ordering No.	Model Name	Description
LT.VM00010	VM1RP	3inch Rubber Platform Head
LT.VM00020	VM1PC	Pop-off Cup Head
LT.VM00030	VM1RA	Remove Applicator



# Shaker | SH1



## ☑️ 부드럽고 안정적인 동작 실현

안정적이고 “Slow Start Function”을 구현한 저중심-고성능 메커니즘을 채용하여 부드럽고 정확한 동작 실현

## ☑️ 정속한 동작과 높은 수명 실현

BLDC motor 를 채용하여 정속한 동작과 높은 수명 실현

## ☑️ 높은 안정성

제품 보호를 위한 Over-Load, Over Current Protection

## ☑️ 고성능 MCU 채용

정밀한 고성능 MCU를 채용하여 높은 속도정확도 및 항상성 실현

※ 사진상의 Universal Platform 은 비포함입니다. 주문 시에 사용할 Platform 을 꼭 선택해 주십시오.

## ☑️ 프로그램 동작

10개의 Step을 갖춘 6개 프로그램을 저장 및 동작시킬 수 있는 프로그램 동작 지원

## ☑️ 전장부 방수처리

내부 전장부 제어보드를 방수처리 하여 냉장고에서 사용 후 생길 수 있는 습기에서도 안전

## ☑️ 터치 버튼

사용자의 편의와 동작의 정확성을 위한 터치 버튼 채용

## ☑️ 고품질의 LCD 디스플레이

직관성이 높은 동작 아이콘과 가독성이 뛰어난 고휘도의 LCD 채용

## Shaker – Orbital / Reciprocating

동작 규격 : Orbital, Reciprocating, 20mm

플랫폼 / 고용량 : 350X350mm / 100mlX20EA, 250mlX16EA



# Specification & Ordering

## Digital Models

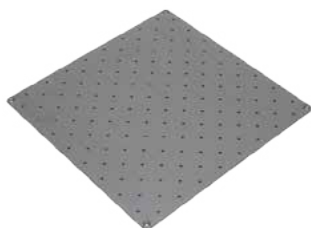


Ordering No.	Model Name	Description
LT.SH01010	SH1-O	Shaker, Digital, Orbital, 10 to 300 rpm, without Platform, 230V
LT.SH01011		Shaker, Digital, Orbital, 10 to 300 rpm, without Platform, 120V
LT.SH01012	SH1-R	Shaker, Digital, Reciprocating, 10 to 300 rpm, without Platform, 230V
LT.SH01013		Shaker, Digital, Reciprocating, 10 to 300 rpm, without Platform, 120V

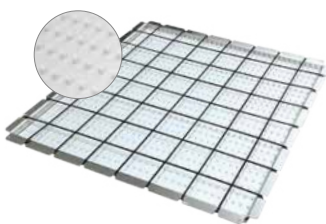
※ 사진상의 Universal Platform 은 비포함입니다. 주문 시에 사용할 Platform 을 꼭 선택해 주십시오.

Model	SH1-O	SH1-R
Shaking action	Orbital	Reciprocating
Base Platform dimensions (w x d)	350 X 350 mm	
Speed range	10 to 300rpm	
Orbit/amplitude	20mm	
Controller	Digital Fuzzy Controller with Touch Button & Jog Dial	
Timer	99hr 59min., ±1 min. increments	
Display	Full Digital LCD Display with Back-Light Function	
Programmable Function	6 Program, 10 Steps	
Maximum load	10Kg	
Motor Type	Brushless DC Motor	
Power Consumption	45W	
Permissible Temp. & Humidity	5°C~40°C, <80%	
Safety Devices	Overload Protector for Motor	
Optional Platform Size	Universal Platform (w x d)	350 x 350 mm
	Rubber mat platform (w x d)	370 x 370 mm
Dimensions (w x d x h) & Net Weight	403 x 503 x 117mm, 13.7Kg	
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight	485 x 595 x 195mm, 15.7Kg	
Power Supply	1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ	

## Accessories



Universal Platform



Rubber Mat Platform,  
Two Side Mat, incl. Fixing Band,  
w370×d370mm



Spring Rack



ABS Flask Holder

Ordering No.	Model Name	Description
LT.SH00010	SHUP35	Universal Platform, w350×d350mm(Max. 20ea 100ml Flask, 16ea 250ml Flask and 9ea 500ml Flask)
LT.SH00011	SHRP37	Rubber Mat Platform, Two Side Mat, incl. Fixing Band, w370×d370mm
LT.SH00013	SHSR35	Spring Rack, w350×d350mm x h100mm
LT.SH00040	SHFH100A	ABS Flask Holder for 50~100ml Flask
LT.SH00041	SHFH250A	ABS Flask Holder for 200~300ml Flask
LT.SH00042	SHFH500A	ABS Flask Holder for 500~1000ml Flask

# Shaking Incubator | SHI1



## ☑️ 부드럽고 안정적인 동작 실현

안정적이고 “Slow Start Function”을 구현한 저충심-고성능 메커니즘을 채용하여 부드럽고 정확한 동작 실현

## ☑️ 고성능 MCU 채용

정밀한 고성능 MCU를 채용하여 높은 속도정확도 및 항상성 실현

## ☑️ 높은 온도 균일도

2개의 내부 순환팬 적용으로 높은 온도 균일도 실현

## ☑️ 정숙한 동작과 높은 수명실현

BLDC motor를 채용하여 정숙한 동작과 높은 수명 실현

※ 사진상의 Spring Rack은 비포함입니다. 주문 시에 사용할 Platform을 꼭 선택해 주십시오.

## ☑️ 높은 안정성

제품 보호를 위한  
Over-Load,  
Over Current Protection

## ☑️ 프로그램 동작

10개의 Step을 갖춘 3개 프로그램을  
저장 및 동작시킬 수 있는 프로그램 동작 지원

## ☑️ 터치 버튼

사용자의 편의와 동작의  
정확성을 위한 터치 버튼 채용

## ☑️ 고품질의 LCD 디스플레이

직관성이 높은 동작 아이콘과 가독성이 뛰어난  
고휘도의 LCD 채용



## Flexible Design

플랫폼/고용량 :  
350\*350mm/  
100ml\*20EA, 250ml\*16EA

# Specification & Ordering

## Digital Models

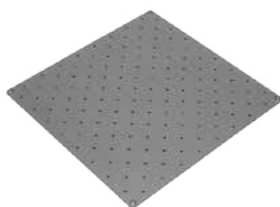


Ordering No.	Model Name	Description
LT.SH02010	SH11	Shaking Incubator, Orbital, Forced-air, 53L, 10 to 300 rpm, up to 50°C, without Platform, 230V
LT.SH02011		Shaking Incubator, Orbital, Forced-air, 53L, 10 to 300 rpm, up to 50°C, without Platform, 120V

※ 사진상의 Spring Rack 은 비포함입니다. 주문 시에 사용할 Platform 을 꼭 선택해 주십시오.

Model		SH11
Shaking action		Orbital
Base Platform dimensions (w x d)		350 X 350 mm
Chamber Volume (L)		53
Speed range		10 to 300rpm
Orbit/amplitude		20mm
Circulation Type		Forced-air Flow
Temp. Range		Ambient Temperature +5°C to 50°C
Temp Accuracy		±0.3°C
Heat-up Time		25min. to 37°C,, 40min. to 50°C
Recovery Time (Door open 30sec)		8min. to 37°C, 12min. to 50°C
Temp	Resolution	0.1°C-Display, 0.1°C-Control
	Fluctuation	±0.2°C at 37°C, ±0.3°C at 50°C
	Variation	±0.6°C at 37°C, ±1.0°C at 50°C
Controller		Digital Fuzzy Controller with Touch Button & Jog Dial
Timer		99hr 59min., ±1 min. increments
Display		Full Digital LCD Display with Back-Light Function
Programmable Function		3 Program, 10 Steps
Maximum load		10Kg
Motor Type		Brushless DC Motor
Heating Output		300W
Power Consumption		400W
Permissible Temp. & Humidity		5°C~40°C, <80%
Safety Devices		Overload Protector for Motor, Overheat Protection for Sample
Optional Platform Size	Universal Platform (w x d)	350 x 350 mm
	Rubber mat platform (w x d)	370 x 370 mm
Dimensions (w x d x h) & Net Weight		403 x 603 x 365mm, 21.7Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight		500 x 690 x 560mm, 27.7Kg
Power Supply		1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ

## Accessories



Universal Platform



Spring Rack



ABS Flask Holder

Ordering No.	Model Name	Description
LT.SH00010	SHUP35	Universal Platform, w350×d350mm(Max. 20ea 100ml Flask, 16ea 250ml Flask and 9ea 500ml Flask)
LT.SH00012	SHRP35	Rubber Mat Platform, Two Side Mat, incl. Fixing Band, w370×d370mm
LT.SH00013	SHSR35	Spring Rack, w350×d350mm x h100mm
LT.SH00040	SHFH100A	ABS Flask Holder for 50~100ml Flask
LT.SH00041	SHFH250A	ABS Flask Holder for 200~300ml Flask
LT.SH00042	SHFH500A	ABS Flask Holder for 500~1000ml Flask

# Shaker 3D | SH1-3D



※ 사진상의 Rubber Mat Platform 은 비포함입니다. 주문 시에 사용할 Platform 을 꼭 선택해 주십시오.

## ☑ 고성능 MCU 채용

정밀한 고성능 MCU를 채용하여  
높은 속도정확도 및 항상성 실현

## ☑ 전장부 방수처리

내부 전장부 제어보드를 방수처리  
하여 냉장고에서 사용 후 생길 수  
있는 습기에서도 안전

## ☑ 정숙한 동작과 높은 수명실현

BLDC motor 를 채용하여  
정숙한 동작과 높은 수명 실현

## ☑ 부드럽고 안정적인 동작 실현

안정적이고 “Slow Start Function”  
을 구현한 저중심-고성능 메커니즘을  
채용하여 부드럽고 정확한 동작 실현

## ☑ 높은 안정성

제품 보호를 위한 Over-Load,  
Over Current Protection

## ☑ 터치 버튼

사용자의 편의와 동작의  
정확성을 위한 터치 버튼 채용

## ☑ 프로그램 동작

10개의 Step을 갖춘 6개 프로그램을  
저장 및 동작 시킬 수 있는 프로그램 동작 지원

## ☑ 고품질의 LCD 디스플레이

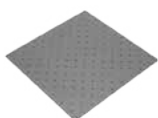
직관성이 높은 동작 아이콘과 가독성이 뛰어난  
고휘도의 LCD 채용

Ordering No.	Model Name	Description
LT.SH03010	SH1-3D	Shaker, 3D operation, Digital, 10 to 70 rpm, without Platform, 230V
LT.SH03011		Shaker, 3D operation, Digital, 10 to 70 rpm, without Platform, 120V

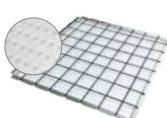
## Specification & Ordering

Model		SH1-3D
Shaking action		3D Orbital
Base Platform dimensions (w x d)		350 X 350 mm
Speed range		10 to 70rpm
Angle		6° Tilt Angle
Controller		Digital Fuzzy Controller with Touch Button & Jog Dial
Timer		99hr 59min., ±1 min. increments
Display		Full Digital LCD Display with Back-Light Function
Programmable Function		6 Program, 10 Steps
Maximum load		10Kg
Motor Type		DC Motor
Power Consumption		50W
Permissible Temp. & Humidity		5°C~40°C, <80%
Safety Devices		Overload Protector for Motor
Optional Platform Size	Universal Platform (w x d)	350 x 350 mm
	Rubber mat platform (w x d)	370 x 370 mm
Dimensions (w x d x h) & Net Weight		403 x 503 x 190mm, 11.2Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight		485 x 595 x 268mm, 13.5Kg
Power Supply		1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ

## Accessories



Universal Platform



Rubber Mat Platform,  
Two Side Mat, incl. Fixing Band,  
w370×d370mm



Spring Rack

Ordering No.	Model Name	Description
LT.SH00010	SHUP35	Universal Platform, w350×d350mm(Max.20ea 100ml Flask, 16ea 250ml Flask and 9ea 500ml Flask)
LT.SH00011	SHRP37	Rubber Mat Platform, Two Side Mat, incl. Fixing Band, w370×d370mm
LT.SH00013	SHSR35	Spring Rack, w350×d350mm x h100mm
LT.SH00014	SHPI	Pillars for Additional Platform, Ø8*100mm 4EA



# Rocker | RK1



※ 사진상의 Rubber Mat Platform 이 기본 구성으로 포함되어 있습니다. 추가로 필요할 경우 주문 시 선택해 주십시오.

## ☑ 고성능 MCU 채용

정밀한 고성능 MCU를 채용하여  
높은 속도정확도 및 항상성 실현

## ☑ 전장부 방수처리

내부 전장부 제어보드를 방수처리  
하여 냉장고에서 사용 후 생길 수  
있는 습기에서도 안전

## ☑ 부드럽고 안정적인 동작 실현

안정적이고 “Slow Start Function”  
을 구현한 저중심-고성능 메커니즘을  
채용하여 부드럽고 정확한 동작 실현

## ☑ 높은 안정성

제품 보호를 위한  
Over-Load,  
Over Current Protection

## ☑ 프로그램 동작

10개의 Step을 갖춘 6개  
프로그램을 저장 및 동작  
시킬 수 있는 프로그램 동작 지원

## ☑ 고품질의 LCD 디스플레이

직관성이 높은 동작 아이콘과 가독성이  
뛰어난 고휘도의 LCD 채용

## ☑ 터치 버튼

사용자의 편의와 동작의  
정확성을 위한 터치 버튼 채용

## ☑ 동작 규격

최대 80 RPM, 3D 모션, Angle 9°



Rocking Motion for Gentle Mixing

Ordering No.	Model Name	Description
LT.RK01010	RK1	Rocker, Digital, 10 to 70 rpm, incl. rubber mat platform, 230V
LT.RK01011		Rocker, Digital, 10 to 70 rpm, incl. rubber mat platform, 120V

## Specification & Ordering

Model	RK1
Base Platform dimensions (w x d)	290 X 200 mm
Speed range	5 to 80rpm
Angle	9° Tilt Angle
Controller	Digital Fuzzy Controller with Touch Button & Jog Dial
Timer	99hr 59min., ± 1 min. increments
Display	Full Digital LCD Display with Back-Light Function
Programmable Function	6 Program, 10 Steps
Maximum load	10Kg
Motor Type	DC Motor
Power Consumption	15W
Permissible Temp. & Humidity	5°C~40°C, <80%
Safety Devices	Overload Protector for Motor
Dimensions (w x d x h) & Net Weight	290 x 280 x 155mm, 4.3Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight	390 x 330 X 225mm, 5.5Kg
Power Supply	1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ

Ordering No.	Model Name	Description
LT.RK00010	RKAP	Additional Platform for RK1, incl. "SHPI" 4ea Pillars, w290 X 200 mm
LT.SH00014	SHPI	Pillars for Additional Platform, Ø8*100mm 4EA

# Dry Bath / Heating Block | DB1



## ☑ 고성능 MCU 채용

정밀한 고성능 MCU를 채용하여  
높은 속도정확도 및 항상성 실현

## ☑ 고품질의 LCD 디스플레이

직관성이 높은 동작 아이콘과 가독성이  
뛰어난 고휘도의 LCD 채용

## ☑ 높은 내구성 및 수명

Molding Heater를 적용하여 높은  
내구성 및 수명 실현

## ☑ 터치 버튼

사용자의 편의와 동작의  
정확성을 위한 터치 버튼 채용

※ 사진상의 48 Holes Block 은 비포함입니다. 포함된 세트모델을 주문 해 주시거나 사용할 Block 을선택해 주십시오.

## ☑ 고품질 인슐레이션

PPS Insulation을 중요부위에 적용하여  
높은 온도 정확도 및 지속성 실현

## ☑ 높은 안전성

제품 보호와 샘플 보호를 위한 다중 보호  
장치 적용 Over-Heat, Over Current Protection,  
Sensor Error Detector

## Flexible Design

Maxi. Capacity with 48ea  
2.0ml Micro Centrifuge tubes



# Specification & Ordering

## Digital Models



Ordering No.	Model Name	Description
LT.DB01010	DB1	Dry Bath, Digital, up to 150°C, without Heating Block, 230V
LT.DB01011		Dry Bath, Digital, up to 150°C, without Heating Block, 120V
LT.DB01012	DB1-Set	Package Set, Dry Bath with Heating Block(DBCT48), for 48 hole x 1.5ml tubes, 230V
LT.DB01013		Package Set, Dry Bath with Heating Block(DBCT48), for 48 hole x 1.5ml tubes, 120V

※ 사진상의 48 Holes Block 은 비포함입니다. 포함된 세트모델을 주문 해 주시거나 사용할 Block 을선택해 주십시오.

Model		DB1	DB1-Set
Temp.	Range	Ambient +5 to 150°C	
	Accuracy	±0.1°C at 37°C ±0.2°C at 90°C ±0.4°C at 135°C	
	Resolution	0.1°C-Display, 0.1°C-Control	
Heat up Speed		Approx. 5°C/min	
Controller		Digital Fuzzy Controller with Touch Button & Jog Dial	
Timer		99hr 59min., ±1min. increments	
Display		Full Digital LCD Display with Back-Light Function	
Permissible Temp. & Humidity		5°C~40°C, <80%	
Heater		Molded Heater	
Power Consumption		300W	
Material	Unit Case	ABS	
	Block Case	PPS	
	Block	Anodized Aluminum	
Others		Incl. PC Cover for sample	
Safety Devices		Over Temp Protection, Over Current Protector, Sensor Error Detector	
Dimensions (w x d x h) & Net Weight		165 X 250X 145mm, 1.6Kg	165 X 250X 145mm, 2.4Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight		230 x 310 x 260mm, 2.2Kg	230 x 310 x 260mm, 3.0Kg
Power Supply		1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ	

## Accessories



DBCT48

Ordering No.	Model Name	Description
LT.DB00010	DBCT96	Micro centrifuge tubes Block for 0.2ml Tubes, Ø6 x 96 hole (h16mm)
LT.DB00011	DBCT63	Micro centrifuge tubes Block for 0.5ml Tubes, Ø7.7 x 63 hole (h29.5mm)
LT.DB00012	DBCT48	Micro centrifuge tubes Block for 1.5ml Tubes, Ø11 x 48 hole (h36mm)
LT.DB00013	DBCT48E	Micro centrifuge tubes Block for 2.0ml Tubes, Ø11 x 48 hole (h38.7mm)
LT.DB00020	DBCT15	Conical bottom centrifuge tubes Block for 15ml Tubes, Ø16 x 15 hole (h47mm)
LT.DB00021	DBCT8	Conical bottom centrifuge tubes Block for 50ml Tubes, Ø28.7 x 8 hole (h47mm)
LT.DB00030	DBTT48	Standard test tubes Block, Ø12 x 48 hole (h35mm)
LT.DB00031	DBTT30	Standard test tubes Block, Ø13 x 30 hole (h47mm)
LT.DB00032	DBTT30E	Standard test tubes Block, Ø15 x 30 hole (h47mm)
LT.DB00033	DBTT24	Standard test tubes Block, Ø16.5 x 24 hole (h47mm)
LT.DB00034	DBTT24E	Standard test tubes Block, Ø18 x 24 hole (h47mm)
LT.DB00040	DBET	Block Extraction tool

# Centrifuge | CF8



## ☑️ 안정된 플랫폼

저중심 설계 구조와 고무 재질의 바닥은 제품의 움직임을 잡아주고 진동과 소음 최소화

## ☑️ 고속동작 및 용량

6,200rpm 고정 속도까지 빠르게 도달하며 1.5ml/2.0ml 튜브 8개 실험가능

## ☑️ 원터치 교환

로터 교환을 위해 별도의 톨이 불필요하며 한번의 동작으로 교환가능

## ☑️ 다용도 운용

0.5ml/0.2ml을 사용할 수 있는 튜브 아답터 및 Strip tube 용 로터를 기본 제공

## ☑️ 모든 구성품 기본 제공

Ordering No.	Model Name	Description
LT.CF01010	CF8	Centrifuge, Micro, 6,200rpm, incl. "CFR8", "CFR32S", "CFTA02" & "CFTA05", 230V
LT.CF01011		Centrifuge, Micro, 6,200rpm, incl. "CFR8", "CFR32S", "CFTA02" & "CFTA05", 120V

## Specification & Ordering

Model		CF8
Speed		6,200 rpm (speed adjustments unavailable)
Max. RCF		1,800 x g
Capacity		8 x 0.2/0.5/1.5/2.0mL tubes , 4 x 0.2ml PCR 8 tube strips
Rotor	Angle Type	8 Holes Circular Fixed-Angle rotor for 0.5/1.5/2.0 Tubes
	Strip Type	32 Holes Strip Rotor for 0.2ml PCR Strip or individual Tubes
Speed control		Automatic/constant speed
Driving Motor		DC motor
Permissible Temp. & Humidity		5°C~40°C, <80%
Rotating Direction		Clockwise
Adapter		0.2/0.5ml
Power Consumption		8W
Safety Device		Door Limit Switch
Material	Lid	PC ( Polycarbonate )
	Body	ABS
	Rotor	ABS
Dimensions (w x d x h) & Net Weight		155 x 183 x 125mm, 1.34Kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight		190 x 250 x 215mm, 1.60Kg
Power Supply		1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ

## Accessories – All items included as standard delivery



Fixed Angle Rotor



Fixed Angle Rotor for PCR strip



Adaptors for 0.2ml and 0.4/0.5ml tubes

Ordering No.	Model Name	Description
LT.CF00010	CFR8	Rotor, for CF8, 8 x 1.5/2.0ml tubes
LT.CF00011	CFR32S	Rotor, for CF8, 32 x 0.2ml strip tubes, 8strip x 4 Line
LT.CF00020	CFTA02	Tube Adapter, 8 x 0.2ml for CF8
LT.CF00021	CFTA05	Tube Adapter, 8 x 0.5ml for CF8

# Water Bath | WB1



## ☑ 고성능 MCU 채용

정밀한 고성능 MCU를 채용하여  
높은 속도정확도 및 항상성 실현

## ☑ 높은 내구성 및 수명

프레스로 가공한 스테인레스 재질로 설계되어  
제품의 미관과 고도의 밀폐성 유지가 뛰어남

## ☑ 높은 편의성

수조 내부의 용액 배출이 편리하도록  
Drain Valve가 장착되어 편의성을 제공  
(22 Lit model)

## ☑ 터치 버튼

사용자의 편의와 동작의 정확성을  
위한 터치 버튼 채용

## ☑ 고품질의 LCD 디스플레이

직관성이 높은 동작 아이콘과 가독성이 뛰어난  
고휘도의 LCD 채용

Ordering No.	Model Name	Description
LT.WB01010	WB1-6	Water Bath, 6Lit., Digital, up to 120°C, with SUS304 Flat Lid, 230V
LT.WB01011		Water Bath, 6Lit., Digital, up to 120°C, with SUS304 Flat Lid, 120V
LT.WB01012	WB1-11	Water Bath, 11Lit., Digital, up to 120°C, with SUS304 Flat Lid, 230V
LT.WB01013		Water Bath, 11Lit., Digital, up to 120°C, with SUS304 Flat Lid, 120V
LT.WB01014	WB1-22	Water Bath, 22Lit., Digital, up to 120°C, with SUS304 Flat Lid, 230V
LT.WB01015		Water Bath, 22Lit., Digital, up to 120°C, with SUS304 Flat Lid, 120V

## Specification & Ordering

Model		WB1-6	WB1-11	WB1-22
Capacity		6 Lit.	11 Lit.	22 Lit.
Temp.	Range	Ambient +5°C to 99°C		
	Accuracy	±0.2 °C at 37.0°C		
	Uniformity	±0.8°C at 37.0°C		
	Sensor	PT100		
	Resolution	0.1°C-Display, 0.1°C-Control		
Heating Power		600 W	1 kW	1.5 kW
Controller		Digital PID Controller with Jog Dial		
Timer		99hr 59min., ±1 min. increments		
Display		Full Digital LCD Display with Back-Light Function		
Safety Circuit		Over-Temp./-Current protection, Sensor Error Detection		
Lid		Included Stainless steel Flat Lid, Optional Dome Lid		
Drain Valve		None		Yes
Material		Polished Seamless Stainless Steel (#304)-Internal, Epoxy Powder Coated Steel-External		
Permissible Temp. & Humidity		5°C~40°C, <80%		
Bath Dimension (wxdxh)	Effective Space	300x155x110mm	300x240x110mm	500x300x110mm
	Internal	300x155x150mm	300x240x150mm	500x300x150mm
Dimensions (w x d x h) & Net Weight		340x200x270mm, 7kg	340x285x270mm, 8kg	545x345x270mm, 11kg
Packing Size (w x d x h) & Gross Weight		450x340x330mm, 7.5Kg	450x340x330mm, 8.5Kg	590x405x330mm, 13Kg
Power Supply		1 Phase, AC 120V, 60Hz or AC 230V, 50/60 HZ		

## Accessories



Dome Type Lid

Ordering No.	Model Name	Description
LT.WB00020	WBDL6	Dome Type Lid, SUS304 for WB1-6
LT.WB00021	WBDL11	Dome Type Lid, SUS304 for WB1-11
LT.WB00022	WBDL22	Dome Type Lid, SUS304 for WB1-22
LT.WB00030	WBRC6	Ring Cover 2 Sets, 330 X 182 X h20mm, SUS304 for WB1-6
LT.WB00031	WBRC11	Ring Cover 2 Sets, 330 X 269 X h20mm, SUS304 for WB1-11
LT.WB00032	WBRC22	Ring Cover 6 Sets, 540 X 334 X h20mm, SUS304 for WB1-22



# LABTron

| New High-End

Laboratory Equipment Manufacturer

(주)랩트론

서울특별시 금천구 가산디지털2로  
123, 1307호(가산동, 월드메르디앙2차)  
Tel, +82-70-4010-1475  
Fax +82-2-6280-1475  
Web. [www.lab-tron.co.kr](http://www.lab-tron.co.kr)

LABTron Co., Ltd.

1307, 123, Gasan digital 2-ro,  
Geumcheon-gu, Seoul 08505. Korea  
Tel, +82-70-4010-1475  
Fax +82-2-6280-1475  
Web. [www.lab-tron.co.kr](http://www.lab-tron.co.kr)

저희 랩트론은 축적된 노하우의 제어시스템 기술로 높은 편의성과 신뢰성을 제품에 실현했으며 앞으로도 보다 직관적이고 견고한 디자인의 훌륭한 제품을 개발하여 고객 여러분께 공급해 드리도록 하겠습니다. 감사합니다.

We, **LABTron** have realized high convenience and reliability in our products with the control system technology of accumulated know-how.

We will continue to develop and supply excellent products with more intuitive and robust designs to our customers. Thank You.