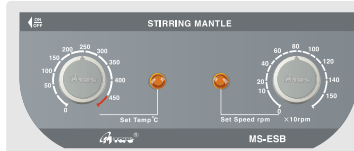




MS-ESB



ESB 308, ESB 309



- Stirring mantles for beaker
- Stirring과 Heating을 한 몸체에 구성
- 속도, 온도를 동시 또는 각각 독립적으로 Control 가능

- Smooth start, Smooth stop 기능
- Max. temperature 450°C
- 내열성이 강한 Ceramic fiber

Features

- ▶ 사용이 편리하고 Controller가 내장된 Standard형 Stirring Mantles.
- ▶ Magnetic stirrer와 Heating mantle을 한 몸체에 구성하여 Heating과 Stirring을 동시에 수행하며, 온도와 속도를 각각 독립적으로 조절이 가능하다.
- ▶ 가열의 온도는 Analog temperature controller로 제어하며, 저온에서 고온까지의 온도를 효과적으로 Control 할 수 있다.
- ▶ 교반의 속도는 Feedback제어로 속도가 정확하고 일정하게 유지된다.
- ▶ Smooth start, Smooth stop 기능의 채용으로 교반중에 급격한 회전 변화가 없으며 Stirrer bar의 중심 이탈이 없도록 설계되었다.
- ▶ "Power On", "Heater On", "Stirrer On" Lamp 표시등
- ▶ Mantle 내부의 Heating element는 부드러운 Glass fiber로 형성되어 있기 때문에 Glass의 손상을 방지하며 Heating element와 Glass의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
- ▶ 고온에 강한 내열성인 Ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고, 또한 이중 Housing (ESB 301 ~ ESB 307) 구조로 설계되어 있으므로 사용중에도 Mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과 내구성이 강한 Aluminum housing구조, 내부식성의 Powder coating.

General Specifications

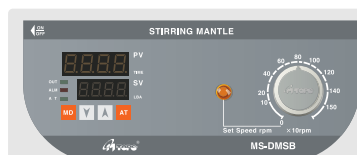
- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Temp. Controller : Analog temperature controller (k type 센서 내장)
- ▶ Speed Control : Feedback control
- ▶ Speed Display : Scale (rpm)
- ▶ Stirring Speed : 100~1500 rpm
- ▶ Indicator Lamps : Green-"Power on", "Yellow-Heater on", White-"Stirrer On"
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Material
 - Mantle : Powder coated aluminum case.
 - Body : Polypropylene.
- ▶ Support Rod Clamp : For 12.7mm dia. Support rods. (with 100ml~5000ml)
- ▶ Support Rod : Stainless steel Ø 12.7×400mm(Optional)
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Dimensions W × D × H(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
ESB 301	100ml	80	162×256×149	45	2.1	
ESB 302	250ml	150	162×256×167	60	2.2	
ESB 303	500ml	260	162×256×182	80	2.5	
ESB 304	1000ml	380	192×276×203	100	2.8	
ESB 305	2000ml	500	214×298×233	130	3.4	
ESB 306	3000ml	600	248×332×254	150	4.1	
ESB 307	5000ml	800	274×358×289	185	4.5	
ESB 308	10000ml	1300				
ESB 309	20000ml	2000				

Note : ESB308, ESB309 ⇒ Order made



MS-DMSB



- Stirring mantles for beaker
- Stirring과 Heating을 한 몸체에 구성
- PID auto-tuning 기능의 정확한 온도조절. (Timer 내장)

- 속도, 온도를 동시 또는 각각 독립적으로 Control 가능
- Smooth start, Smooth stop기능
- Max. temperature 450°C
- 내열성이 강한 Ceramic fiber

Features

- ▶ Digital controller가 내장된 Stirring mantle
- ▶ Magnetic stirrer와 Heating mantle을 한 몸체에 구성하여 Heating과 Stirring을 동시에 수행하며, 온도와 속도를 각각 독립적으로 조절이 가능하다.
- ▶ Digital PID auto-tuning 기능을 이용한 온도조절기를 사용하여 정확하게 온도를 조절하며 설정온도와 실제온도를 동시에 확인 가능.
- ▶ Timer 기능이 내장 된 Temperature controller. (99hr 59min)
- ▶ 교반의 속도는 Feedback제어로 속도가 정확하게 일정하게 유지된다.
- ▶ Smooth start, Smooth stop 기능의 채용으로 교반중에 급격한 회전 변화가 없으며 Stirrer bar의 중심 이탈이 없도록 설계되었다.

- ▶ Mantle 내부의 Heating element는 부드러운 Glass fiber로 형성되어 있기 때문에 Glass의 손상을 방지하며 Heating element와 Glass의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
- ▶ 고온에 강한 내열성인 Ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고, 또한 이중 Housing (DMSB 631 ~ DMSB 637) 구조로 설계되어 있으므로 사용중에도 Mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과 내구성이 강한 Aluminum housing구조, 내부식성의 Powder coating.
- ※ 외부 온도 센서를 사용하면 직접 Sample의 온도를 제어할 수 있고 정밀 실험이 가능하다. (외부온도센서 : Option)

General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Temp. Controller : Digital PID auto-tuning
- ▶ Timer : 99hr 59min
- ▶ Temp. Accuracy : $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (외부센서 사용시)
- ▶ Sensor Probe : k Type
- ▶ Speed Display : Scale(rpm)
- ▶ Speed Control : Feedback control
- ▶ Stirring Speed : 100 ~ 1500 rpm
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Material :
 - Mantle : Powder coated aluminum case.
 - Body : Polypropylene.
- ▶ Support Rod Clamp : For 12.7mm dia. Support rods (with 100ml~5000ml)
- ▶ Support Rod : Stainless steel $\varnothing 12.7 \times 400\text{mm}$ (Option)
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Dimensions W × D × H(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
DMSB 631	100ml	80	162×256×149	45	2.3	
DMSB 632	250ml	150	162×256×167	60	2.4	
DMSB 633	500ml	260	162×256×182	80	2.7	
DMSB 634	1000ml	380	192×276×203	100	3	
DMSB 635	2000ml	500	214×298×233	130	3.6	
DMSB 636	3000ml	600	248×332×254	150	4.3	
DMSB 637	5000ml	800	274×358×289	185	4.7	
DMSB 638	10000ml	1300				
DMSB 639	20000ml	2000				

Note : DMSB 638, DMSB 639 ⇒ Order made



MS-DMSDB

- Stirring mantles for beaker
- Stirring과 Heating을 한 몸체에 구성
- PID auto-tuning 기능의 정확한 온도조절. (Timer 내장)
- 속도, 온도를 동시 또는 각각 독립적으로 Control 가능
- 속도 표시는 Digital display
- Smooth start, Smooth stop 기능
- Max. temperature 450°C
- 내열성이 강한 Ceramic fiber

Features

- ▶ Digital controller가 내장된 Stirring mantle
 - ▶ Magnetic stirrer와 Heating mantle을 한 몸체에 구성하여 Heating과 Stirring을 동시에 수행하며, 온도와 속도를 각각 독립적으로 조절이 가능하다.
 - ▶ Digital PID auto-tuning 기능을 이용한 온도조절기를 사용하여 정확하게 온도를 조절하며 설정온도와 실제온도를 동시에 확인 가능.
 - ▶ Timer 기능이 내장 된 Temperature controller. (99hr 59min)
 - ▶ 교반의 속도는 Feedback제어로 속도가 정확하고 일정하게 유지된다.
 - ▶ Smooth start, Smooth stop 기능의 채용으로 교반중에 급격한 회전 변화가 없으며 Stirrer bar의 중심 이탈이 없도록 설계되었다.
 - ▶ Mantle 내부의 Heating element는 부드러운 Glass fiber로 형성되어 있기 때문에 Glass의 손상을 방지하며 Heating element와 Glass의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
 - ▶ 고온에 강한 내열성인 Ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고, 또한 이중 Housing (DMSDB631~DMSDB637) 구조로 설계되어 있으므로 사용중에도 Mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 낮은 온도로 유지된다.
 - ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과 내구성이 강한 Aluminum housing구조, 내부식성의 Powder coating.
- ※ 외부 온도 센서를 사용하면 직접 Sample의 온도를 제어할 수 있고 정밀 실험이 가능하다. (외부온도센서 : Option)

General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Temp. Controller : Digital PID auto-tuning
- ▶ Timer : 99hr 59min
- ▶ Temp. Accuracy : $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (외부센서 사용시)
- ▶ Sensor Probe : k Type
- ▶ Speed Display : Digital display
- ▶ Speed Control : Feedback control
- ▶ Stirring speed : 100 ~ 1500 rpm
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Material
 - └ Mantle : Powder coated aluminum case.
 - └ Body : Polypropylene.
- ▶ Support Rod Clamp : For 12.7mm dia. Support rods (with 100ml~5000ml)
- ▶ Support Rod : Stainless steel $\varnothing$ 12.7×400mm(Optional)
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Dimensions W × D × H(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
DMSDB 631	100ml	80	162×256×149	45	2.3	
DMSDB 632	250ml	150	162×256×167	60	2.4	
DMSDB 633	500ml	260	162×256×182	80	2.7	
DMSDB 634	1000ml	380	192×276×203	100	3	
DMSDB 635	2000ml	500	214×298×233	130	3.6	
DMSDB 636	3000ml	600	248×332×254	150	4.3	
DMSDB 637	5000ml	800	274×358×289	185	4.7	
DMSDB 638	10000ml	1300				
DMSDB 639	20000ml	2000				

Note : DMSDB638, DMSDB639 ⇒ Order made