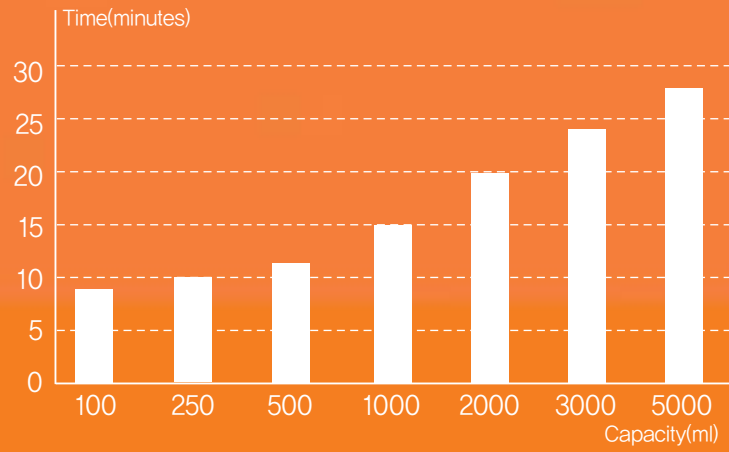


※ Boiling time (물이 끓는 시간)

Bar graph는 Flask의 용량에 물 60%를 넣고 끓는점까지 도달하는 시간을 나타낸 것이다. (테스트시의 물의 초기온도는 20°C)



# Heating mantle

SEARCHING PROGRESS

33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33

Heating mantles with controller .....	64 • 65 • 76
Heating mantles with stirring .....	66 • 67
Heating mantles for extraction apparatus .....	68 • 69 • 70
Heating mantles for extraction apparatus, with stirring ...	71 • 72
Heating mantles for high temperature(600℃) .....	73
Heating mantles without controller .....	74 • 75 • 77
Heating mantles for pilot plant .....	78
Heating tapes and cords .....	79
특수주문 제작형 .....	80



MS-EH

- Heating mantles for round bottom flask
- Max. temperature 450°C
- 내열성이 강한 Ceramic fiber

### Features

- ▶ 사용이 편리하고 Temperature controller가 내장된 Standard형 Heating mantle
- ▶ 가열의 온도는 Electronic energy regulator로 제어하며, 저온에서 고온까지의 온도를 효과적으로 control 할 수 있다.
- ▶ "Power On", "Heater On" Lamp 표시등
- ▶ Mantle 내부의 Heating element는 부드러운 Glass fiber로 형성되어 있기 때문에 flask의 손상을 방지하며 Heating element와 flask의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
- ▶ 고온에 강한 내열성인 ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고 또한, 이중 housing(E05~ E107)구조로 설계되어 있으므로 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 항상 안전하게 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과, 내구성이 강한 Metal housing구조, 내부식성의 Powder coating.
- ▶ CE 인증 제품

### General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Temp. Controller : Electronic energy regulator
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Indicator Lamps : Green- "Power on", Yellow- "Heater on"
- ▶ Support Rod Clamp : For 12.7mm dia. Support rods. (with 2500ml ~5000ml)
- ▶ Support Rod : Stainless steel Ø12.7×400mm(Option)
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Dimensions Ø × Height(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
E 05	50ml	60	213×135	45	1.5	51,000
E 101	100ml	80	213×135	45	1.5	51,000
E 102	250ml	150	213×160	60	1.8	58,500
E 103	500ml	260	230×170	75	2.2	67,600
E 104	1000ml	380	250×180	85	2.3	75,400
E 105	2000ml	500	290×210	115	3.2	87,100
E 106	3000ml	600	310×220	125	3.8	101,400
E 107	5000ml	800	345×240	145	4.1	135,200
E 108	10000ml	1300	410×250		9.6	304,000
E 109	20000ml	2000	480×300		14	473,000
EH 108	10000ml	1300	410×250		9.2	335,400
EH 109	20000ml	2000	480×300		13.6	520,000

Note : ▶ EH model은 하구형임 (bottom hole) ▶ E108, E109, EH108, EH109 ⇒ Order made



MS-DM



DM608

- Heating mantles for round bottom flask
- Max. temperature 450°C
- PID auto-tuning 기능의 정확한 온도조절. (Timer 내장)
- 내열성이 강한 Ceramic fiber

### Features

- ▶ Digital PID Temperature controller가 내장된 Standard형 Heating mantle.
- ▶ Digital PID auto-tuning 기능을 이용한 온도조절기를 사용하여 정확하게 온도를 조절하며 설정온도와 실제온도를 동시에 확인가능.
- ▶ Timer 기능이 내장된 Temperature controller. (99hr 59min)
- ▶ Mantle 내부의 Heating element는 부드러운 Glass fiber로 형성되어 있기 때문에 flask의 손상을 방지하며 Heating element와 flask의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
- ▶ 고온에 강한 내열성인 ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고, 또한 이중 housing(DM602~ DM607)구조로 설계되어 있으므로 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과 내구성이 강한 Metal housing구조, 내부식성의 Powder coating.
- ※ 외부 온도 센서를 사용하면 직접 Sample의 온도를 제어할 수 있고 정말 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 : ±1°C (외부온도센서 사용시)
- ▶ Sensor probe : k Type
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Support Rod Clamp : For Ø 12.7mm dia. Support Rods. (with 250ml~5000ml)
- ▶ Support rod : Stainless steel Ø 12.7×400mm(Optional)
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Dimensions Ø× Height(mm)	Internal height : mm)	Weight (Kg)	Price
DM 602	250ml	150	213×160	60	2.1	201,500
DM 603	500ml	260	230×170	75	2.5	210,600
DM 604	1000ml	380	250×180	85	2.6	218,400
DM 605	2000ml	500	290×210	115	3.5	230,000
DM 606	3000ml	600	310×220	125	4.1	244,400
DM 607	5000ml	800	345×240	145	4.4	278,000
DM 608	10000ml	1300	390×470×250		14	
DM 609	20000ml	2000	460×540×290			

Note : DM608, DM609 ⇒ Order made



MS-ES



ES308

- Heating mantles for round bottom flask
- Max. temperature 450°C
- 내열성이 강한 Ceramic fiber
- Stirring mantles for round bottom flask
- 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 Electronic energy regulator로 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 flask의 손상을 방지하며 Heating element와 flask의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
- ▶ 고온에 강한 내열성인 ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과 내구성이 강한 Metal housing구조, 내부식성의 Powder coating.

### General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Temp. Controller : Electronic energy regulator
- ▶ Speed control : Feedback control
- ▶ Stirring speed : 100~1200 rpm
- ▶ Indicator Lamps : Green-"Power on", "Yellow-Heater on", White-Stirrer On"
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Support Rod Clamp : For 12,7mm dia. Support rods. (with250mm l~5000ml)
- ▶ Support rod : Stainless steel Ø 12,7×400mm(Option)
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Dimensions Ø × Height(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
ES 302	250ml	150	213×160	65	2,3	150,000
ES 303	500ml	260	230×170	75	2,7	159,000
ES 304	1000ml	380	250×180	85	2,8	167,000
ES 305	2000ml	500	290×210	115	3,7	178,000
ES 306	3000ml	600	310×220	125	4,6	193,000
ES 307	5000ml	800	345×240	145	4,9	226,000
ES 308	10000ml	1300	390×470×300		15,5	
ES 309	20000ml	2000	460×540×340			

Note : ES308, ES309 ⇒ Order made



MS-DMS



DMS638

- Stirring mantles for round bottom flask
- 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

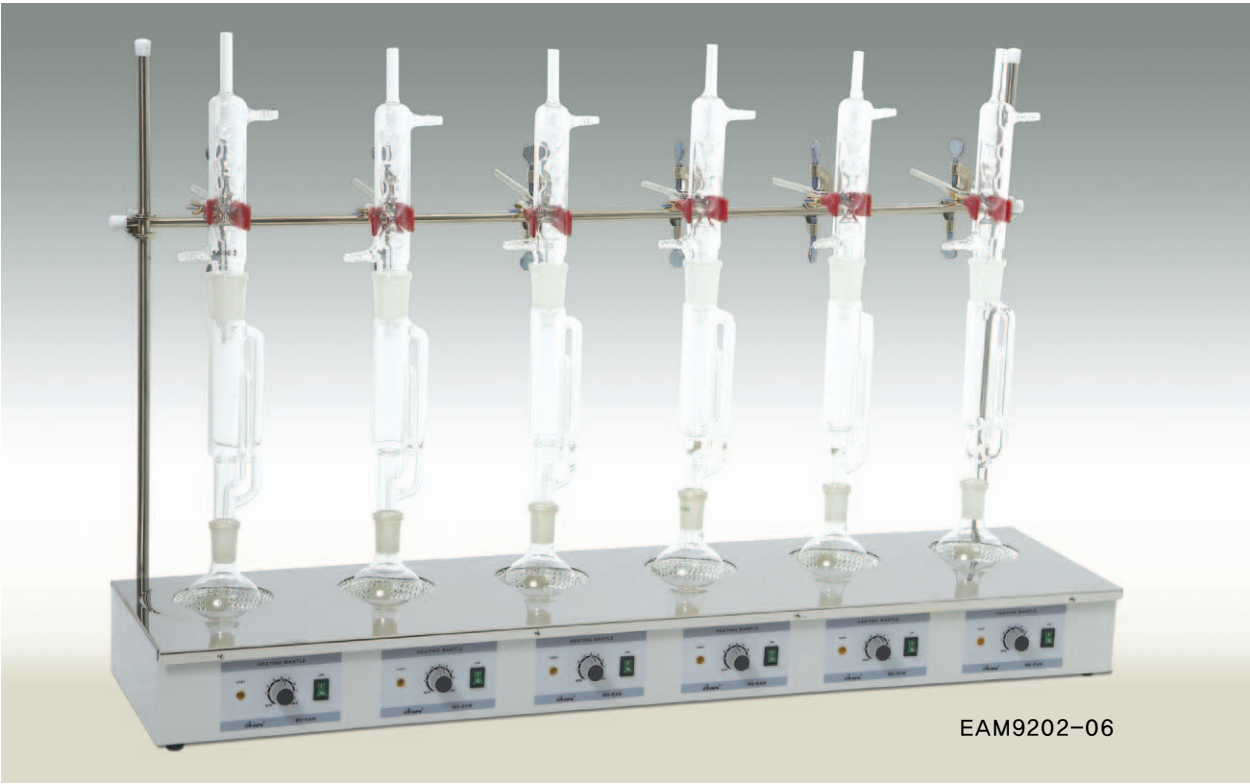
- ▶ Digital controller가 내장된 Stirring mantle
- ▶ Magnetic stirrer와 heating mantle을 한 몸체에 구성하여 Heating 과 Stirring을 동시에 수행하며, 온도와 속도를 각각 독립적으로 조절이 가능하다.
- ▶ Digital PID auto-tuning 기능을 이용한 온도조절기를 사용하여 정확하게 온도를 조절하며 설정온도와 실제온도를 동시에 확인 가능.
- ▶ Timer 기능이 내장 된 Temperature controller. (99hr 59min)
- ▶ 교반의 속도는 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 flask의 손상을 방지하며 Heating element와 flask의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
- ▶ 고온에 강한 내열성인 ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과 내구성이 강한 Metal 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 : ±1°C (외부센서 사용시)
- ▶ Sensor probe : k Type
- ▶ Speed Display : Scale
- ▶ Speed control : Feedback control
- ▶ Stirring speed : 100 ~ 1200 rpm
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Support Rod Clamp : For Ø 12.7mm dia. Support rods (with 250ml~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
DMS 632	250ml	150	180×260×150	65	3.5	285,000
DMS 633	500ml	260	200×280×160	75	4.2	294,000
DMS 634	1000ml	380	210×290×170	85	4.8	307,000
DMS 635	2000ml	500	240×320×200	115	5.9	320,000
DMS 636	3000ml	600	270×350×210	125	6.8	342,000
DMS 637	5000ml	800	310×390×230	145	8.3	364,000
DMS 638	10000ml	1300	390×470×300		16.5	
DMS 639	20000ml	2000	460×540×340			

Note : DMS638, DMS639 ⇒ Order made



EAM9202-06



EAM9202-03

- 추출, 환류, 증류 등의 공정실험에 이상적
- 독립적인 개별 control 기능
- Max. temperature 450° c
- 내열성이 강한 ceramic fiber
- 내부식성의 상부커버 Stainless steel

### Features

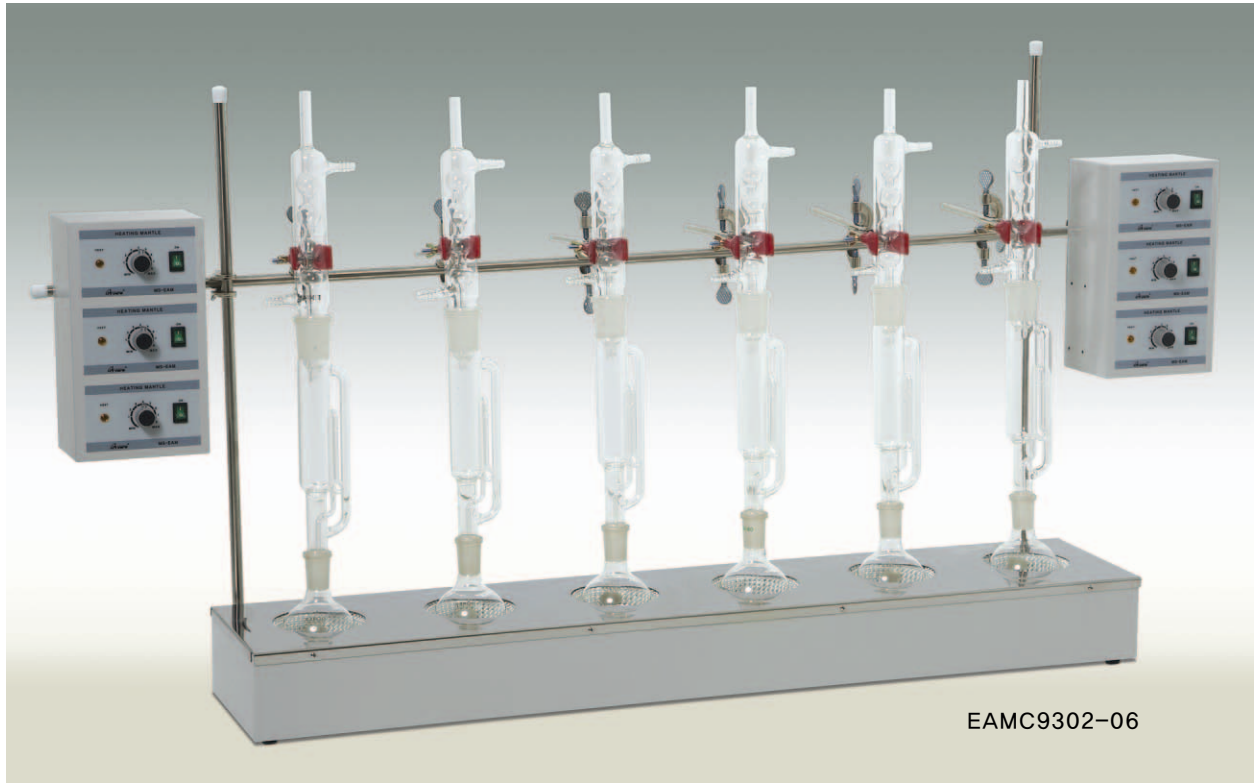
- ▶ 공간 절약형 Extraction mantle
- ▶ 반복되는 추출, 환류, 증류 등의 공정과 식품, 섬유, 환경, 석유, 화학 분야의 실험에 적합하다.
- ▶ 각각 독립적으로 controller가 내장되어 있으며 동일한 조건이나 또는 서로 다른 조건에서 온도 control 이 가능하다.
- ▶ 가열의 온도는 Electronic energy regulator로 제어한다.
- ▶ "Power On", "Heater On" Lamp 표시등
- ▶ Mantle 내부의 Heating element는 부드러운

- ▶ Glass fiber로 형성되어 있기 때문에 flask의 손상을 방지하며 Heating element와 flask의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
  - ▶ 고온에 강한 내열성인 ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고, 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 항상 안전하게 낮은 온도로 유지된다.
  - ▶ 450°c 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과, 내구성이 강한 Metal housing구조, 내부식성의 Powder coating, 상부 커버는 내약품성, 내부식성에 강한 stainless steel 구조.
- ※ 색시릿 유리는 포함되어 있지 않습니다

### General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°c max.
- ▶ Temp. Controller : Electronic energy regulator
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Top surface : Stainless steel
- ▶ Support Rods : Ø 12.7mm dia.(기본제공됨)
- ▶ Indicator Lamps : Green- "Power on", Yellow- "Heater on"
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Number of positions	Dimensions W×D×H(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
EAM9201-03	100ml	80W×3	3	450×240×80	50	4,6	328,000
EAM9202-03	250ml	150W×3	3	520×260×95	60	5,8	363,000
EAM9203-03	500ml	260W×3	3	580×280×105	75	6,7	386,000
EAM9204-03	1000ml	380W×3	3	670×310×115	85	7,9	468,000
EAM9201-06	100ml	80W×6	6	950×240×80	50	9,2	398,000
EAM9202-06	250ml	150W×6	6	1040×260×95	60	11,6	480,000
EAM9203-06	500ml	260W×6	6	1150×280×105	75	13,5	543,000
EAM9204-06	1000ml	380W×6	6	1340×310×115	85	15,8	608,000



EAMC9302-06



EAMC9302-03

- 추출, 환류, 증류 등의 공정실험에 이상적
- 독립적인 개별 control 기능
- Max. temperature 450° c
- 내열성이 강한 ceramic fiber
- 내부식성의 상부커버 Stainless steel
- Model EAMC series는 controller 분리형임

### Features

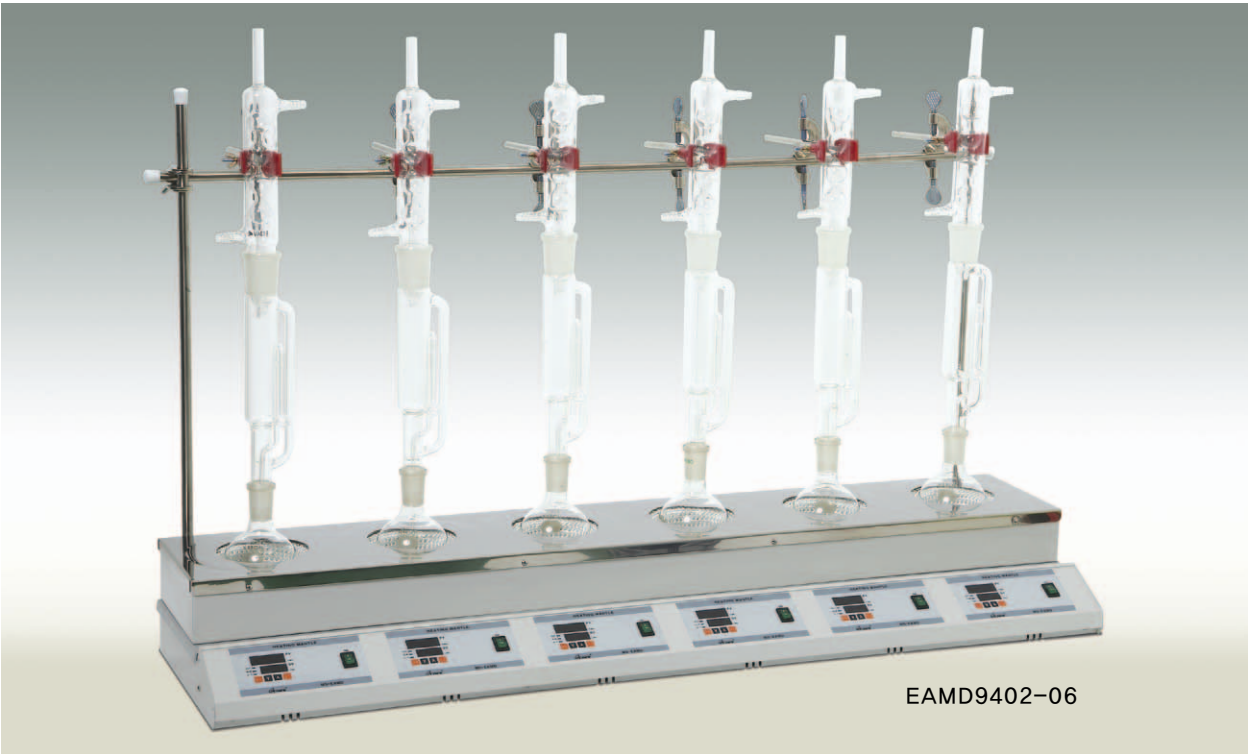
- ▶ 공간 절약형 Extraction mantle
- ▶ 반복되는 추출, 환류, 증류 등의 공정과 식품, 섬유, 환경, 석유, 화학 분야의 실험에 적합하다.
- ▶ 각각의 독립적으로 controller가 내장되어 있으며 동일한 조건이나 또는 서로 다른 조건에서 온도 control 이 가능하다.
- ▶ Mantle 내부의 Heating element는 부드러운 Glass fiber로 형성되어 있기 때문에 flask의 손상을 방지하며 Heating element와 flask의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
- ▶ 가열의 온도는 Electronic energy regulator로 제어한다.
- ▶ "Power On", "Heater On" Lamp 표시등
- ▶ 고온에 강한 내열성인 ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고, 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 항상 안전하게 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과, 내구성이 강한 Metal housing구조, 내부식성의 Powder coating, 상부 커버는 내약품성, 내부식성에 강한 stainless steel 구조.
- ※ 삭시렛 유리는 포함되어 있지 않습니다

### General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Temp. Controller : Electronic energy regulator
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Top surface : Stainless steel
- ▶ Support Rods : Ø 12.7mm dia.(기본제공됨)
- ▶ Indicator Lamps : Green- "Power on", Yellow- "Heater on"
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Number of positions	Dimensions W×D×H(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
EAMC9301-03	100ml	80W×3	3	450×180×72	50	3,3	328,000
EAMC9302-03	250ml	150W×3	3	520×200×95	60	4,3	363,000
EAMC9303-03	500ml	260W×3	3	580×220×105	75	5,2	386,000
EAMC9304-03	1000ml	380W×3	3	670×250×115	85	6	468,000
EAMC9301-06	100ml	80W×6	6	950×180×72	50	6,5	398,000
EAMC9302-06	250ml	150W×6	6	1040×200×95	60	8,8	480,000
EAMC9303-06	500ml	260W×6	6	1150×220×105	75	10,5	543,000
EAMC9304-06	1000ml	380W×6	6	1340×250×115	85	12,2	608,000





EAMD9402-06



EAMD9402-03

- Mantles for extraction
- 독립적인 개별 control 기능
- PID auto-tuning 기능의 정확한 온도조절. (timer 내장)
- Max. temperature 450°C
- 내열성이 강한 Ceramic fiber
- 내부식성의 상부 커버 Stainless Steel

### Features

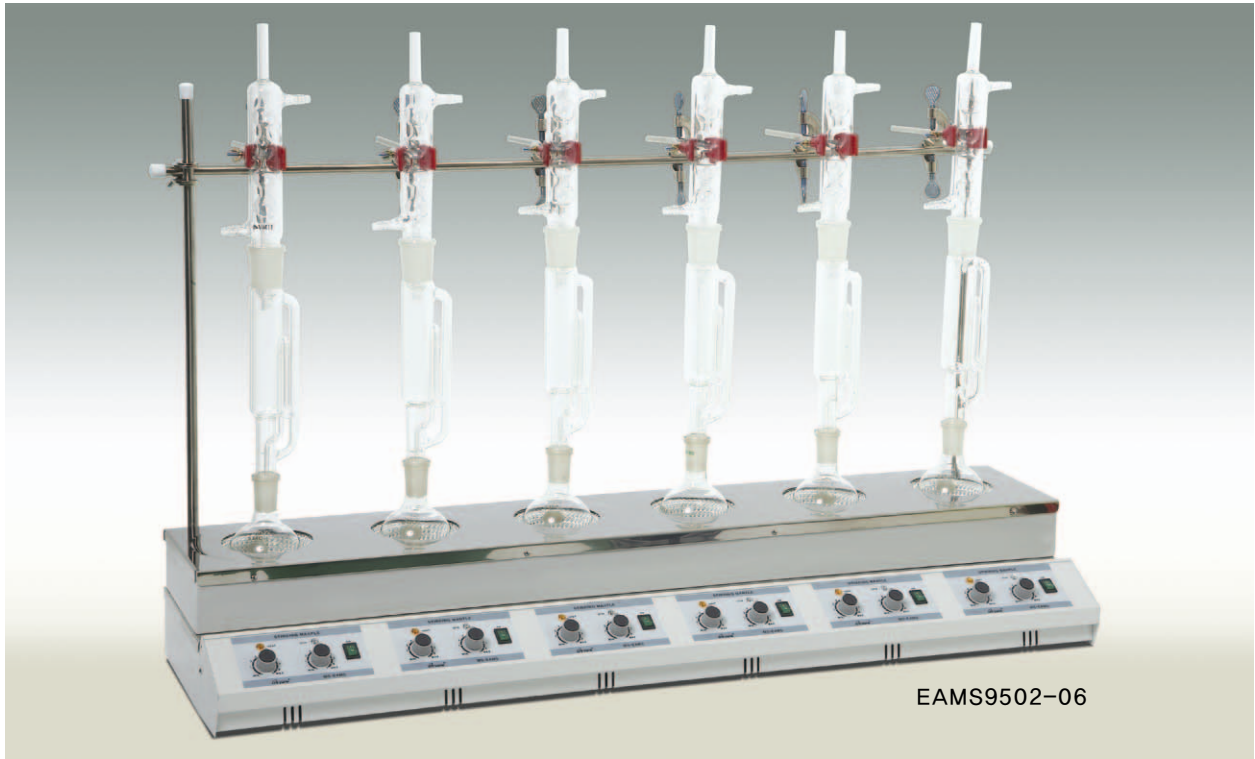
- ▶ Digital PID controller가 내장된 Extraction mantle.
- ▶ 반복되는 추출, 환류, 증류 등의 공정과 식품, 섬유, 환경, 석유, 화학 분야의 실험에 적합하다.
- ▶ 각각 독립적으로 controller가 내장되어 있으며 동일한 조건이나 또는 서로 다른 조건에서 온도 control이 가능하다.
- ▶ Digital PID auto-tuning 기능을 이용한 온도조절기를 사용하여 정확하게 온도를 조절하며 설정온도와 실제온도를 동시에 확인 가능.
- ▶ Timer 기능이 내장 된 Temperature controller. (99hr 59min)
- ▶ Mantle 내부의 Heating element는 부드러운 Glass fiber로 형성되어 있기 때문에 flask의 손상을 방지하며 Heating element와 flask의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.

- ▶ 고온에 강한 내열성인 ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고, 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 항상 안전하게 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과, 내구성이 강한 Metal housing구조, 내부식성의 Powder coating, 상부 커버는 내약품성, 내부식성에 강한 stainless steel 구조.
- ※ 외부 온도 센서를 사용하면 직접 Sample의 온도를 제어할 수 있고 정밀 실험이 가능하다.(외부온도센서 : Option)
- ※ 썩시펫 유리는 포함되어 있지 않습니다

### General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Temp. Controller : Digital PID auto-tuning
- ▶ Temp. Accuracy :  $\pm 1^\circ\text{C}$  (외부 온도센서 사용시)
- ▶ Timer : 99hr 59min
- ▶ Sensor probe : k Type
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Top surface : Stainless steel
- ▶ Support Rods :  $\varnothing 12.7\text{mm}$  dia.(기본 제공됨)
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Number of positions	Dimensions W×D×H(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
EAMD 9402-03	250ml	150W × 3	3	520×280×160	60	7.2	643,000
EAMD 9403-03	500ml	260W × 3	3	580×300×175	75	8.5	671,000
EAMD 9404-03	1000ml	380W × 3	3	670×330×185	85	10.2	694,000
EAMD 9402-06	250ml	150W × 6	6	1040×280×160	60	14.5	1,130,000
EAMD 9403-06	500ml	260W × 6	6	1150×300×175	75	16.7	1,185,000
EAMD 9404-06	1000ml	380W × 6	6	1340×330×185	85	20	1,232,000



EAMS9502-06



EAMS9502-03

- Stirring과 Heating을 한몸체에 구성
- 독립적인 개별 control 기능
- 추출, 환류, 증류의 공정실험에 이상적
- 속도는 Feedback 제어, 정확한 속도
- Smooth start, smooth stop 기능
- Max. temperature 450° c
- 내열성이 강한 ceramic fiber
- 내부식성의 상부커버 Stainless steel

## Features

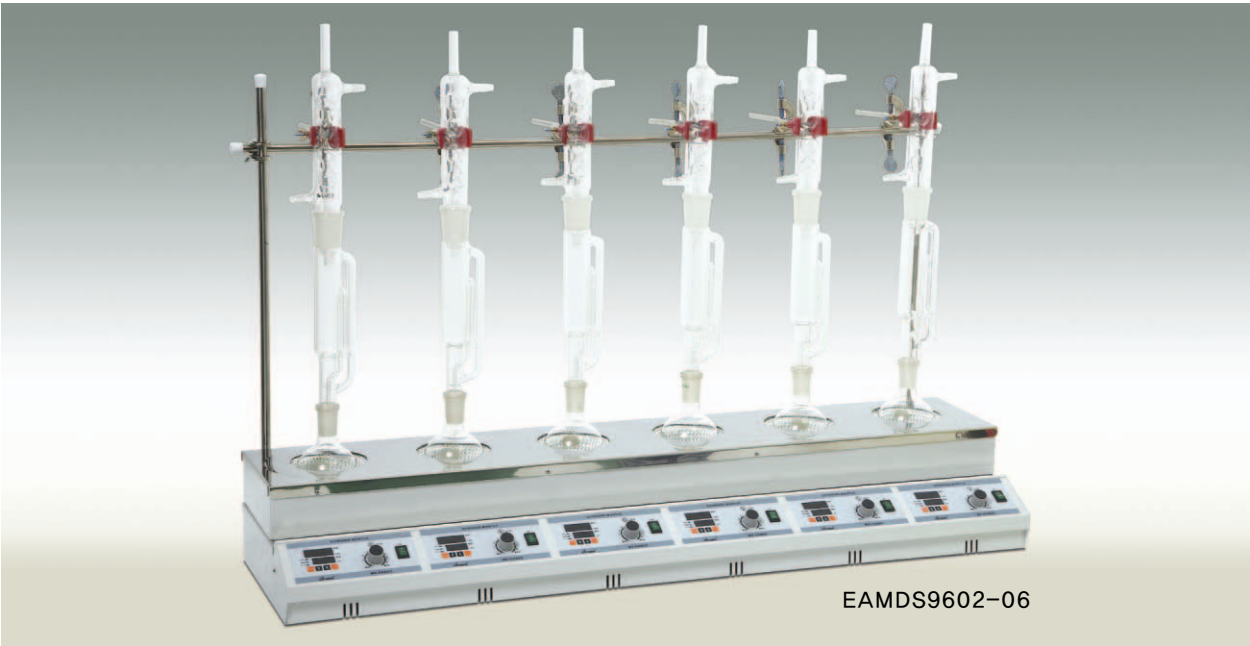
- ▶ 반복되는 추출, 환류, 증류 등의 공정과 식품, 섬유, 환경, 석유, 화학 분야의 실험에 적합하다.
- ▶ Magnetic stirrer와 heating mantle을 한 몸체에 구성하여 Heating 과 Stirring을 동시에 수행하며, 온도와 속도를 각각 독립적으로 조절이 가능하다.
- ▶ 가열의 온도는 Electronic energy regulator로 제어한다.
- ▶ 교반의 속도는 Feedback제어로 속도가 정확하고 일정하게 유지된다.
- ▶ Smooth start, smooth stop 기능의 채용으로 교반중에 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 flask의 손상을 방지하며 Heating element와 flask의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
- ▶ 고온에 강한 내열성인 ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고, 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 항상 안전하게 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과, 내구성이 강한 Metal housing에 Powder coating, 상부 커버는 내약품성, 내부식성에 강한 stainless steel 구조.

※ 솝시렛 유리는 포함되어 있지 않습니다

## General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Temp. Controller : Electronic energy regulator
- ▶ Speed control : Feedback control
- ▶ Stirring speed : 100~1200 rpm
- ▶ Indicator Lamps : Green- " Power On"(Yellow- "Heater on") White- "Stirrer on"
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Top surface : Stainless steel
- ▶ Support Rods : Ø 12.7mm dia.(기본제공됨)
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Number of positions	Dimensions W×D×H(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
EAMS 9502-03	250ml	150W×3	3	520×280×150	60	9,2	539,000
EAMS 9503-03	500ml	260W×3	3	580×300×165	75	9,6	585,000
EAMS 9504-03	1000ml	380W×3	3	670×330×175	85	11,3	636,000
EAMS 9502-06	250ml	150W×6	6	1040×280×150	60	18	897,000
EAMS 9503-06	500ml	260W×6	6	1150×300×165	75	18,7	975,000
EAMS 9504-06	1000ml	380W×6	6	1340×330×175	85	21,8	1,060,000



EAMDS9602-06



EAMDS9602-03

- Stirring과 Heating을 일체형으로 구성
- PID auto-tuning 기능의 정확한 온도조절. (timer 내장)
- Max. temperature 450°C
- 독립적인 개별 control 기능
- 추출, 환류, 증류 등의 공정 실험에 이상적
- 속도 Feedback 제어, 정확한 속도
- Smooth start, Smooth stop
- 내열성이 강한 Ceramic fiber
- 내부식성의 상부 커버 Stainless Steel

## Features

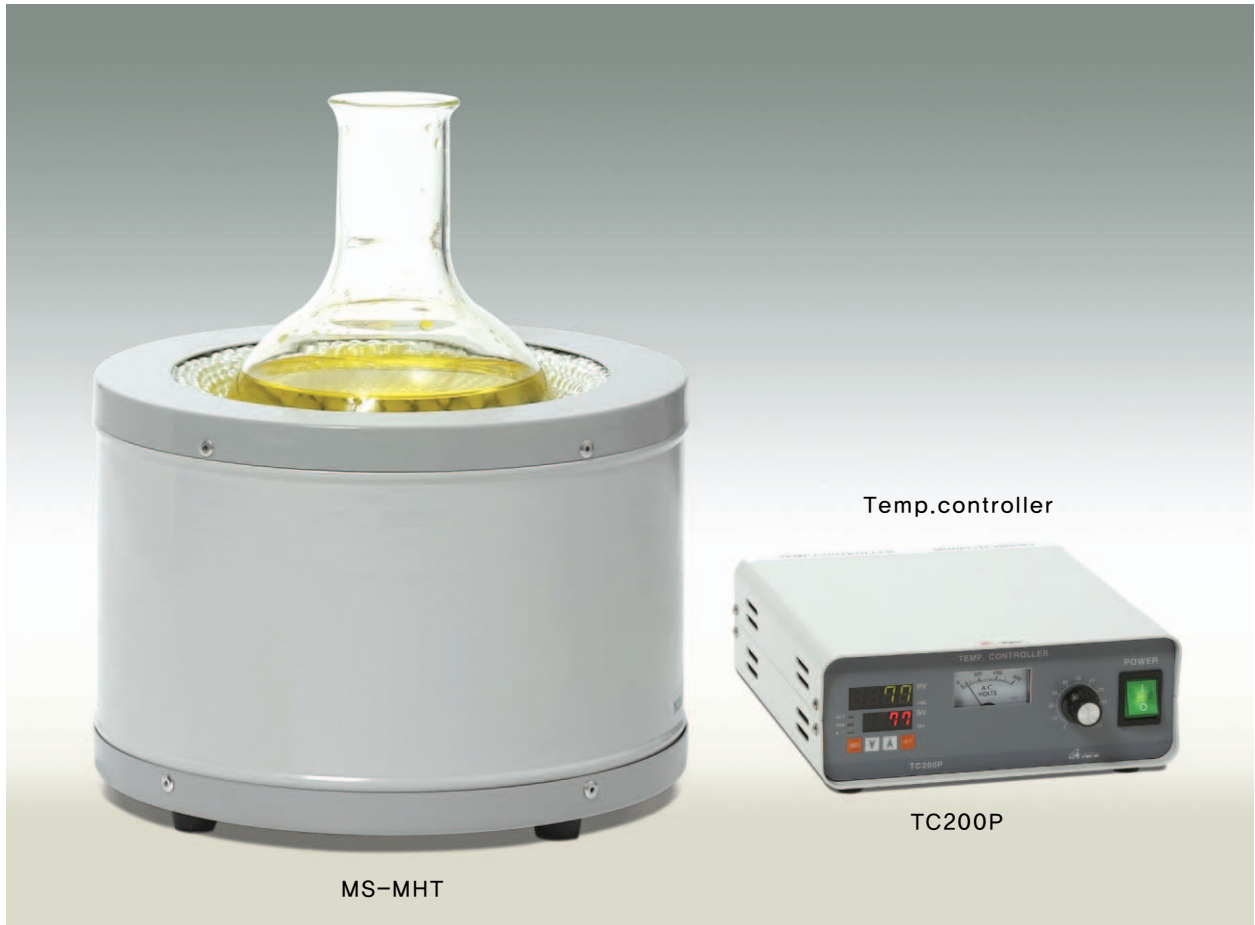
- ▶ Digital PID controller가 내장된 Extraction mantles, with stirring.
- ▶ 반복되는 추출, 환류, 증류 등의 공정과 식품, 섬유, 환경, 석유, 화학 분야의 실험에 적합하다.
- ▶ Magnetic stirrer와 heating mantle을 한 몸체에 구성하여 Heating 과 Stirring을 동시에 수행하며, 온도와 속도를 각각 독립적으로 조절이 가능하다.
- ▶ Digital PID auto-tuning 기능을 이용한 온도조절기를 사용하여 정확하게 온도를 조절하며 설정온도와 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 flask의 손상을 방지하며 Heating element와 flask의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
- ▶ 고온에 강한 내열성인 ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과 내구성이 강한 Metal housing에, Powder coating, 상부 커버는 내약품성, 내부식성에 강한 stainless steel 구조.
- ※ 외부 온도 센서를 사용하면 직접 Sample의 온도를 제어할 수 있고 정밀 실험이 가능하다.(외부온도센서 : Option)
- ※ 속시릿 유리는 포함되어 있지 않습니다

## General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Temp. Controller : Digital PID auto-tuning
- ▶ Timer : 99hr 59min
- ▶ Temp. Accuracy :  $\pm 1^\circ\text{C}$  (외부온도센서 사용시)
- ▶ Sensor probe : k Type
- ▶ Speed Display : Scale
- ▶ Speed control : Feedback control
- ▶ Stirring speed : 100 ~ 1200 rpm
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Top surface : Stainless steel
- ▶ Support Rods :  $\varnothing$  12.7mm dia.(기본 제공됨)
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Number of positions	Dimensions W×D×H(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
EAMDS 9602-03	250ml	150W×3	3	520×280×150	60	9.7	930,000
EAMDS 9603-03	500ml	260W×3	3	580×300×165	75	10.2	971,000
EAMDS 9604-03	1000ml	380W×3	3	670×330×175	85	11.9	998,000
EAMDS 9602-06	250ml	150W×6	6	1040×280×150	60	18.5	1,755,000
EAMDS 9603-06	500ml	260W×6	6	1150×300×165	75	19.9	1,833,000
EAMDS 9604-06	1000ml	380W×6	6	1340×330×175	85	23	1,918,000



### Features

- ▶ 고온용 Heating Mantle(600℃)
  - ▶ 고온에서 물의 빠른 가열이나 증류, 분류 실험에 적합하며 고온을 요하는 실험, 특히 가열 시간이 중요 할 때 이상적인 Mantle이다.
  - ▶ Mantle 내부의 Heating element는 부드러운 silica glass로 형성되어 있기 때문에 flask의 손상을 방지하며 Heating element와 flask의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
  - ▶ 고온에 강한 내열성인 ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고, 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 낮은 온도로 유지된다.
  - ▶ 600℃ 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과, 내구성이 강한 Metal housing구조, 내부식성의 Powder coating.
- ※ 온도 조절기는 포함되어 있지 않습니다.(온도 조절기 페이지 참조)

### General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 600℃ max.
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Support Rod Clamp : For 12.7mm dia, Support rods
- ▶ Support rod : Stainless steel Ø12.7×400mm
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Dimensions Ø× Height(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
MHT 403C	500ml	470	220×150	75	2,2	
MHT 404C	1000ml	600	245×150	85	2,4	
MHT 405C	2000ml	850	285×170	115	2,8	
MHT 406C	3000ml	950	310×180	125	3,5	
MHT 407C	5000ml	1400	345×200	145	5,1	

Note : 온도 조절기를 병용해서 사용하시기 바랍니다.(온도 조절기 페이지 참조)  
규격 이외의 제품은 주문제작



MS-C



MS-CH

- Heating mantles for round bottom flask
- Max. temperature 450°C
- 내열성이 강한 Ceramic fiber

## Features

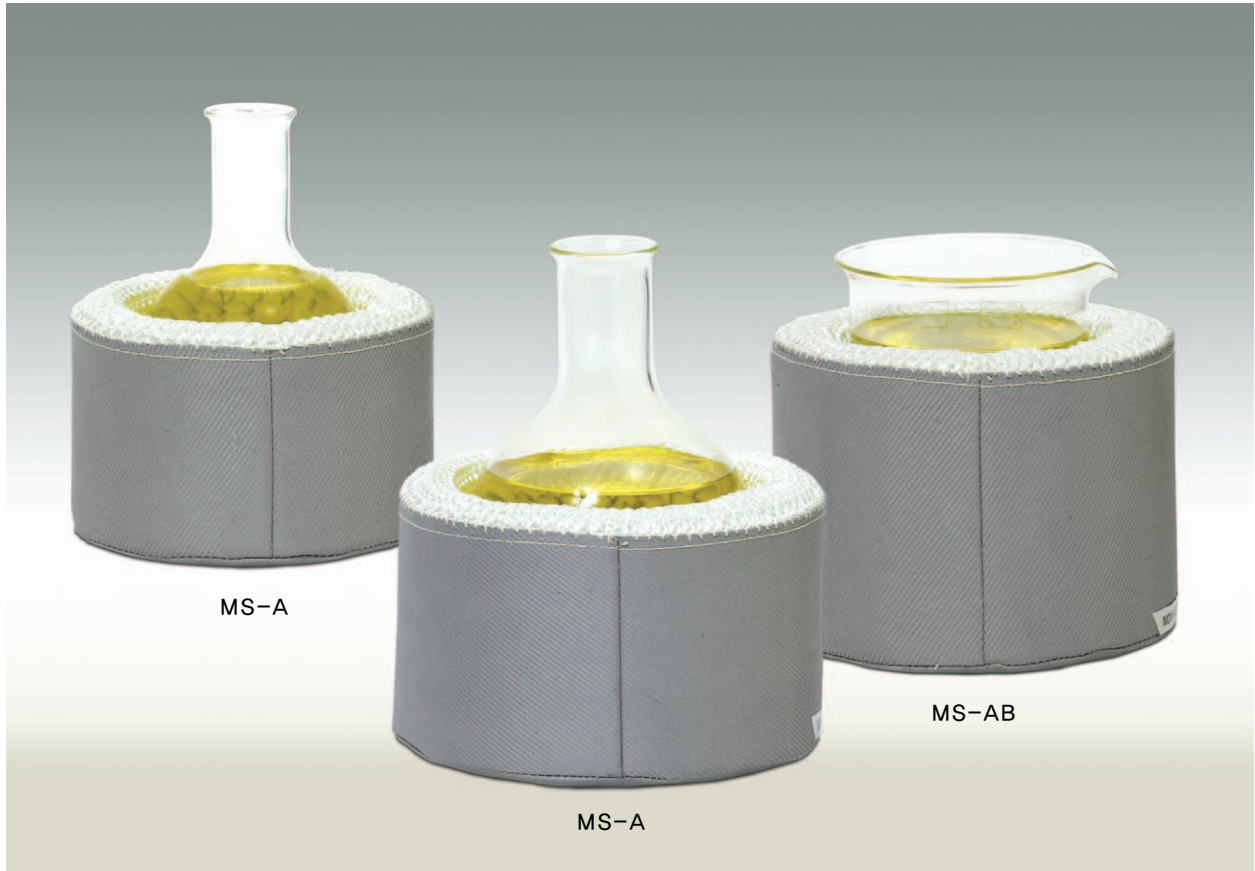
- ▶ Mantle 내부의 Heating element는 부드러운 Glass fiber로 형성되어 있기 때문에 flask의 손상을 방지하며 Heating element와 flask의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과, 내구성이 강한 Metal housing구조, 내부식성의 Powder coating.
- ▶ 고온에 강한 내열성인 ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고, 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 낮은 온도로 유지된다.

## General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Support Rod Clamp : For 12.7mm dia. Support rods (with 250ml ~5000ml)
- ▶ Support rod : Stainless steel Ø 12.7×400mm(Option)
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Dimensions Ø× Height(mm)	Internal height : mm	Weight (Kg)	Price
C 05	50ml	60	145×100	50	1.1	28,600
C 401	100ml	80	145×100	50	1.1	28,600
C 402	250ml	150	165×105	60	1.5	33,800
C 403	500ml	260	190×150	75	1.8	40,300
C 404	1000ml	380	216×150	85	2	46,800
C 405	2000ml	500	250×170	115	2.4	59,800
C 406	3000ml	600	280×180	125	3.1	70,200
C 407	5000ml	800	316×200	145	4.7	101,400
C 408	10000ml	1300	410×250		9.5	247,000
C 409	20000ml	2000	480×300		13.9	423,000
CH 408	10000ml	1300	410×250		9.1	273,000
CH 409	20000ml	2000	480×300		13.5	465,000

Note : ▶ 온도조절기를 병용해서 사용하시기 바랍니다(온도조절기 페이지 참조) ▶ C408, C409, CH408, CH409 ⇒ Order made  
▶ 규격 이외의 제품은 주문제작



- Heating mantles for round bottom flask
- Max. temperature 450°C
- 내열성이 강한 Ceramic fiber
- 다양한 형태로 제작이 가능한 유연성 mantle

### Features

- ▶ 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 우수하다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성, 외부는 유연한 Glass fiber.
- ▶ 유연성 있는 mantle이며, 매우 다양한 형태로 제작이 가능하다.

### General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Glass fiber
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Dimensions Ø× Height(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
A 201	100ml	80	126×65	50	0.2	24,700
A 202	250ml	150	150×75	60	0.35	29,900
A 203	500ml	260	170×90	75	0.5	36,400
A 204	1000ml	380	200×100	85	0.7	40,300
A 205	2000ml	500	230×130	115	1.5	54,600
A 206	3000ml	600	270×140	125	1.7	63,700
A 207	5000ml	800	300×160	145	2.1	78,000
AB 201	100ml	80	125×75	45	0.3	29,900
AB 202	250ml	150	145×90	60	0.4	33,800
AB 203	500ml	260	160×110	80	0.5	41,600
AB 204	1000ml	380	180×130	100	0.7	45,500
AB 205	2000ml	500	225×160	130	1.5	62,400
AB 206	3000ml	600	245×180	150	1.7	70,200
AB 207	5000ml	800	275×215	185	2.1	85,800

Note : ▶ 온도조절기를 병용해서 사용하기 바랍니다(온도조절기 페이지 참조) ▶ 규격 이외의 제품은 주문제작



MS-EB



MS-EBH

- Heating mantles for beaker
- 내열성이 강한 Ceramic fiber
- Max. temperature 450°C
- Heating mantles for reaction flask (Cylindrical type)

### Features

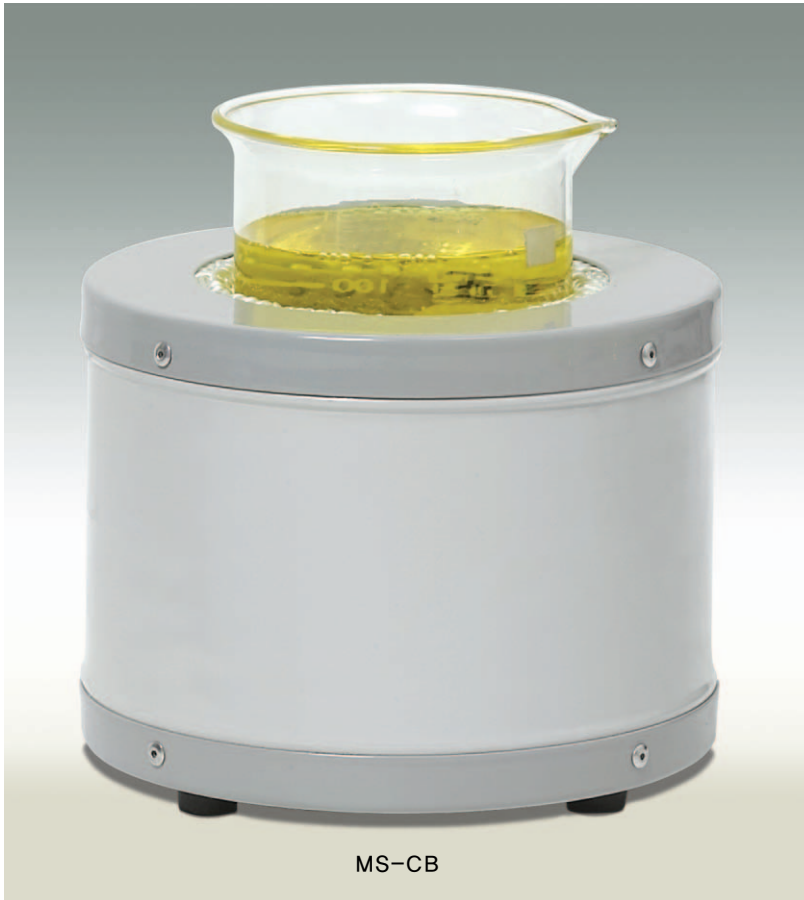
- ▶ 사용이 편리하고 Temp. controller가 내장된 Standard형 Heating mantle.
- ▶ 가열의 온도는 Electronic energy regulator로 제어하며, 저온에서 고온까지의 온도를 효과적으로 control 할 수 있다.
- ▶ "Power On", "Heater On" Lamp 표시등
- ▶ Mantle 내부의 Heating element는 부드러운 Glass fiber로 형성 되어 있기 때문에 Glass의 손상을 방지하며 Heating element와 Glass의 밀착성이 뛰어나 열 효율이 우수하다.
- ▶ 고온에 강한 내열성인 ceramic fiber의 사용으로 단열성이 우수하고, 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과, 내구성이 강한 Metal housing구조, 내부식성의 Powder coating.

### General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Temp. Controller : Electronic energy regulator
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Indicator Lamps : Green "Power on", Yellow- "Heater on"
- ▶ Support Rod Clamp : For 12.7mm dia. Support rods (with 500ml~5000ml)
- ▶ Support rod : Stainless steel Ø12.7×400mm(option)
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Dimensions Ø × Height(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
EB 103	500ml	260	190×150	80	2.2	71,500
EB 104	1000ml	380	216×150	100	2.4	80,600
EB 105	2000ml	500	250×170	130	2.8	92,300
EB 106	3000ml	600	250×190	150	3.2	108,000
EB 107	5000ml	800	280×225	185	3.9	143,000
EB 108	10000ml	1300	360×300		8.4	372,000
EB 109	20000ml	2000	410×370		12	541,000
EBH 108	10000ml	1300	360×300		8.4	410,000
EBH 109	20000ml	2000	410×370		12	594,000

Note : EBH Model은 하구형임(Bottom hole) \*EB508, EBH508, EB509, EBH509 ⇒ Order made



MS-CB



MS-CBH

- Heating mantles for beaker
- Max. temperature 450°C
- 내열성이 강한 Ceramic fiber

## Features

- ▶ 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, 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 항상 안전하게 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 450°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과, 내구성이 강한 Metal housing구조, 내부식성의 Powder coating.

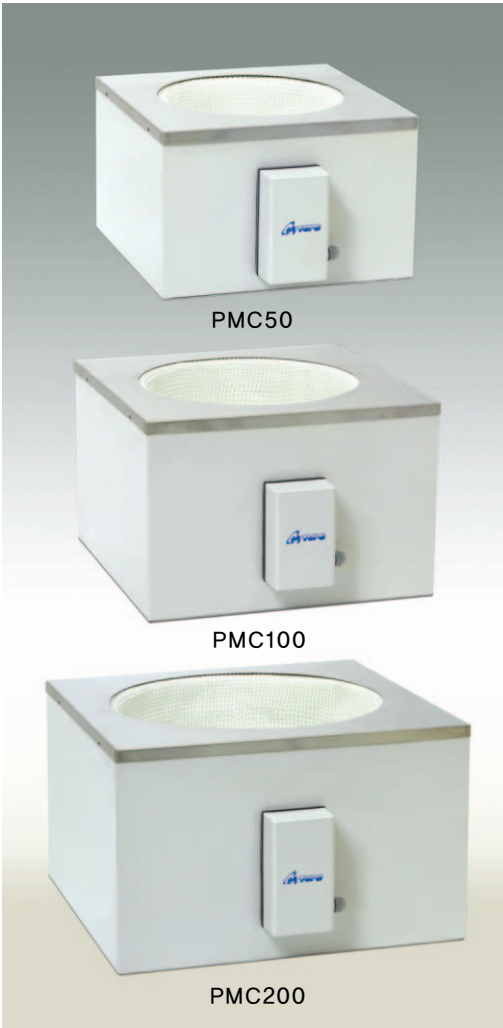
## General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 450°C max.
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Support Rod Clamp : For 12.7mm dia. Support rods (with 250ml~5000ml)
- ▶ Support rod : Stainless steel Ø12.7×400mm(option)
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

Model	Capacity	Watts	Dimensions Ø× Height(mm)	Internal (height : mm)	Weight (Kg)	Price
CB 801	100ml	80	145×100	45	1.1	33,800
CB 802	250ml	150	145×100	60	1.1	36,400
CB 803	500ml	260	190×150	80	1.8	45,500
CB 804	1000ml	380	216×150	100	2	52,000
CB 805	2000ml	500	250×170	130	2.4	67,600
CB 806	3000ml	600	250×190	150	2.8	76,700
CB 807	5000ml	800	280×225	185	3.5	110,000
CB 808	10000ml	1300	360×300		8.4	286,000
CB 809	20000ml	2000	410×370		12	455,000
CBH 808	10000ml	1300	360×300		8.4	315,000
CBH 809	20000ml	2000	410×370		12	500,000

Note : 온도 조절기를 병용해서 사용하시기 바랍니다. (온도조절기 페이지 참조) \*CBH Model은 하구형임 (Bottom hole)  
(CB808, CB809, CBH808, CBH809 ⇒ Order made)





- Heating mantles for reaction flask(Spherical type)
- Pilot plant용 대용량 50L, 100L, 200L
- Max. temperature 400°C
- 내열성이 강한 Ceramic fiber
- 견고한 구조

### Features

- ▶ Pilot Plant용 대용량 Heating mantles.
- ▶ 온도 조절기는 별도로 용도에 맞게 주문 제작해서 사용하여야 함. (온도 조절기 Page참조)
- ▶ 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, 사용중에도 mantle의 표면 온도는 사용자의 안전을 고려하여 항상 안전하게 낮은 온도로 유지된다.
- ▶ 400°C 이상의 내부온도에서 견디는 내열성과, 내구성이 강한 Metal housing구조, 내부식성의 Powder coating.
- ▶ Order made

### General Specifications

- ▶ Heating Element Temperature : Up to 400°C max.
- ▶ Thermal Insulation : Ceramic fiber
- ▶ Case Construction : Metal housing with powder coated
- ▶ Top surface : Stainless steel
- ▶ Power Supply : 220V or 110V 50/60 Hz

### Order Made

Model	Capacity	Watts
PMC 50	50L	4.8KW : 3Heating circuits
PMC 100	100L	6.4KW : 4Heating circuits
PMC 200	200L	9.6KW : 6Heating circuits



### Features

- ▶ 발열체는 Glass Fiber로 피복되어 있고 매우 부드러우며 감아서 사용이 용이하다.
- ▶ 유연성이 있는 Heating Tapes and cords이며 Glass Tube, Column, Pipeline등 기타 다양한 용도에 자유 자재로 감아서 사용할 수 있다.
- ▶ Heating Cords는 피 가열물이 작을 경우나, 복잡한 형상의 물건을 가열 할 경우에 최적이다.
- ▶ Max. Temperature 450°C

### Specifications

Model	Width×Length (mm)	Watts	Price	Model	Width×Length (mm)	Watts	Price	Model	Width×Length (mm)	Watts	Price
HT 2506	25×600	150	13,000	HC 1206	12×600	80	13,000	HC 0706	Ø7×600	80	11,700
HT 2510	25×1000	250	15,600	HC 1210	12×1000	120	13,000	HC 0710	Ø7×1000	120	11,700
HT 2515	25×1500	380	22,100	HC 1215	12×1500	180	20,800	HC 0715	Ø7×1500	180	18,200
HT 2520	25×2000	500	26,000	HC 1220	12×2000	240	24,700	HC 0720	Ø7×2000	240	22,100
HT 2525	25×2500	620	33,800	HC 1225	12×2500	300	32,500	HC 0725	Ø7×2500	300	28,600
HT 2530	25×3000	750	39,000	HC 1230	12×3000	360	36,400	HC 0730	Ø7×3000	360	32,500

Note : 온도 조절기를 병용해서 사용하시기 바랍니다.(온도 조절기 페이지 참조)  
규격 이외의 제품은 주문제작

How to Order

1	사이즈	4	사용조건
2	용량	5	전기용량
3	사용온도	6	사용전원

\*위 사양을 알려주시기 바랍니다.

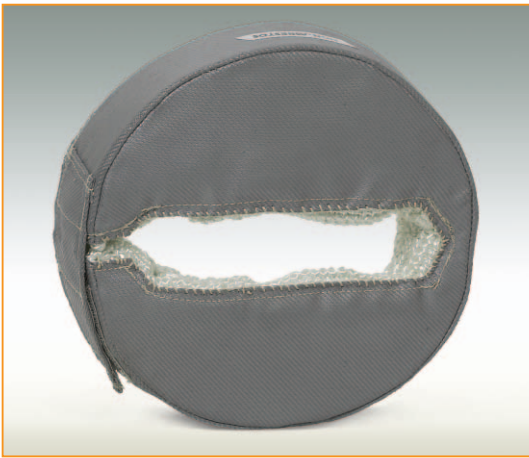
### Features

- ▶ Heating tapes for high temperature : Max. 600°C

### Specifications

Model	Width×Length (mm)	Watts	Price
ST 2506	25 × 600	250	
ST 2510	25 × 1000	380	
ST 2515	25 × 1500	560	
ST 2520	25 × 2000	750	
ST 2525	25 × 2500	950	
ST 2530	25 × 3000	1200	

Note : 온도 조절기를 병용해서 사용하시기 바랍니다.(온도 조절기 페이지 참조)  
규격 이외의 제품은 주문제작



### Cover Mantle (Round bottom flask용): 1, 2, 3Neck 용

- ▶ 유연성 Cover Mantle
- ▶ Cover Mantle은 전체를 싸고 있어서 온도 효율 증대
- ▶ 가열시 상부 부분의 증기 응축을 방지
- ▶ 열 손실을 방지하고 온도 분포를 고르게 함

How to Order

1	사이즈	4	사용조건
2	용량	5	전기용량
3	사용온도	6	사용전원

\*위 사양을 알려주시기 바랍니다.



### Separatory Funnel 용 Mantle

- ▶ 추출하는 동안 온도 유지 및 보온유지

How to Order

1	사이즈	4	사용조건
2	용량	5	전기용량
3	사용온도	6	사용전원

\*위 사양을 알려주시기 바랍니다.



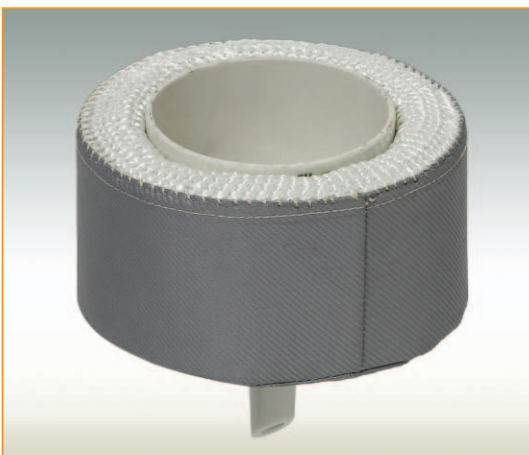
### Funnel 용 Mantle

- ▶ 추출하는 동안 온도 유지 및 보온유지

How to Order

1	사이즈	4	사용조건
2	용량	5	전기용량
3	사용온도	6	사용전원

\*위 사양을 알려주시기 바랍니다.



### Buchner Funnel 용 Mantle

- ▶ 추출하는 동안 온도 유지 및 보온유지

How to Order

1	사이즈	4	사용조건
2	용량	5	전기용량
3	사용온도	6	사용전원

\*위 사양을 알려주시기 바랍니다.

\* 반드시 온도조절기를 병용해서 사용하시기 바랍니다.

\* 온도조절 페이지 참조

## 당사에서 사용하는 보온·단열 재료

NO	품 명	적 용	내열온도(Max.℃)
1	Glass Roving(Yarn)	모든 Heating Element에 사용	600
2	Glass Yarn	마무리 처리에 사용	600
3	Glass Sleeve	열선보호 및 단열	600
4	Glass Tape	Heating Tape, Cord에 사용	600
5	Glass Cloth (Glass cloth + Silicone rubber coating)	Mantle 및 기타 제품의 표면 마무리에 사용	600
6	Silica glass	고온용 제작에 사용 (Heating Element, Heating Tape)	1000
7	Ceramic Wool	모든 Mantle 및 제작품의 단열제로 사용	1260

## 특징

- ▶ 뛰어난 보온성이 있습니다.
- ▶ 불연물이면서 내열 특성이 우수합니다.
- ▶ Asbestos는 전혀 포함되어 있지 않습니다.
- ▶ 고온하에서도 높은 전기 절연성을 유지합니다.
- ▶ 인체에 전혀 무해합니다.