

자석 교반기, Digital Magnetic Stirrer, Digital



정확하고 부드러운 Feedback 속도 제어

구조 기능적 특징

- 시료의 점도 변화, 시료량의 변화에도 Feedback 제어로 정확한 속도 유지
- 내화학성이 우수한 PP (Polypropylene) 재질
- 고무 압착발로 고속 교반 시 진동 최소화
- 교반 성능 유지를 위한 특수 영구 자석 사용

사용 편의적 특징

- 설정속도와 실제속도를 동시에 표시
- Timer (최대 99시간 59분) 및 Program 운전 기능 (2 Steps Repeat Pattern) 제공
- 뷰렛, 센서 등의 장치를 고정할 수 있는 Clamp Rod (Option)를 본체에 추가 가능
- 교반 수량 및 크기에 따라 4가지 모델 제공
- 시료에 따른 변화 관찰에 매우 유용한 흰색과 검정색 Cover 2종을 기본 제공

뛰어난 안전성

- Spark 발생이 없는 BLDC 모터 사용으로 안전
- Spill-proof 디자인으로 용액 내부 유입 최소화
- 교반 시작과 정지 시 부드럽게 동작하여 시료가 튀는 현상을 방지
- 초자 기구의 미끄러짐 사고를 예방하는 실리콘 재질의 Top Plate Cover 기본 제공



Specification

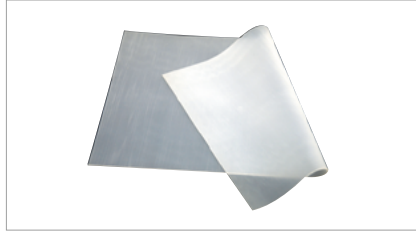
Model		MS-17G	MS-22G
Stirring	Speed range (rpm)	30 to 2000	30 to 2000
	Capacity (H ₂ O, L)	4	5
	Speed stability (± %)	1	1
	Magnetic bar, Max. (LxØ, mm)	40 x 8	50 x 10
	Load, Max. (kg)	20	25
Material	Top plate	Polypropylene with silicone cover	Polypropylene with silicone cover
	Body	Polypropylene	Polypropylene
	Motor type	BLDC (Brushless Direct Current)	BLDC (Brushless Direct Current)
Dimensions	Top plate (Ø, mm)	170	220
	Exterior (W x D x H, mm)	210 x 280 x 72	260 x 355 x 72
	Net weight (kg)	1.4	1.8
Electrical requirements (220V/60Hz, A)		0.2	0.2
Cat. No.	Persian Blue	AAA331215B	AAA331315B
	Orange	AAA331215Y	AAA331315Y

Accessories **Page 146** Plate Cover, Clamp Rod, Clamp Holder, Magnetic Bar, Magnetic Retriever

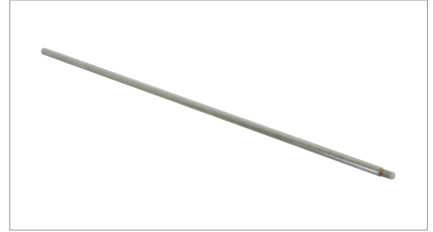
Accessories for Magnetic Stirrer



Plate Cover (Black, White)



Silicone Pad



Clamp Rod

Plate Cover

Cat. No.	Description	Model
MTT0002	White color, Silicone (Ø120)	MS-12B
MTT0003	White color, Silicone (Ø170)	MS-17B/G
MTT0004	White color, Silicone (Ø220)	MS-22B/G
MTT0005	Black color, Silicone (Ø120)	MS-12B
MTT0006	Black color, Silicone (Ø170)	MS-17B/G
MTT0007	Black color, Silicone (Ø220)	MS-22B/G
MTT0144	White color, Silicone	MS-12T
MTT0143	Black color, Silicone	MS-12T
MTT0146	White color, Silicone	MS-17T
MTT0145	Black color, Silicone	MS-17T

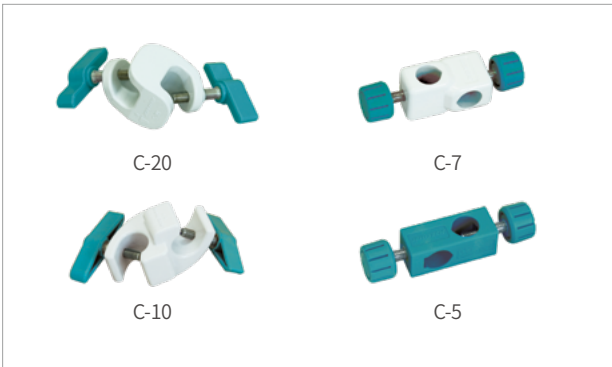
Silicone Pad

Cat. No.	Description	Model
MTS0015	355×475×1 (mm)	MS-53M
MTS0016	235×475×1 (mm)	MS-52M
MTS0017	115×475×1 (mm)	MS-51M
MTS0041	235×310×1 (mm)	MS-32M
MTS0042	355×310×1 (mm)	MS-23M/33M

Power Adapter & Clamp Rod

Cat. No.	Description	Model
MTT0001	Power Adapter (100~240V, 50/60Hz)	MS-12B/17B MS-12T/17T
MTT0132	Clamp Rod (Ø12×400, M10)	MS-17G/22G

Clamp Holder



- 최대 Ø27 mm Rod까지 장착 가능
- 가볍지만 견고한 고정을 위해 알루미늄 다이캐스팅 및 플라스틱으로 제작
- 잠금/해제시 손에 무리가 가지 않는 Knob 구조
- 스탠드 지지대와의 접촉면이 미끄러지지 않고 안정적
- C-20, C-10 모델은 Overhead Stirrer 사용에 적합
- C-10, C-7, C-5 모델은 Hotplate & Magnetic Stirrer 사용에 적합

Model	C-20	C-10	C-7	C-5
Max. Ø (mm)	27	17	12	12
Open Ø (mm)	20	15	-	-
Body 재질	Aluminum	Aluminum	Aluminum	Polypropylene
Knob 재질	Polypropylene	Polypropylene	Polypropylene	Polypropylene
Bolt 재질	Stainless Steel	Stainless Steel	Stainless Steel	Stainless Steel
Suitable for	Overhead stirrer	Overhead Stirrer	-	-
	-	Hotplate & Magnetic stirrer	Hotplate & Magnetic Stirrer	Hotplate & Magnetic Stirrer
Cat. No.	AAA37511	AAA37512	AAA37513	AAA37514

Accessories Power Divider

다수의 소형 기기 전원 공급선들을 깔끔하게 정리

- 최대 5개 기기에 동시에 전원 공급
 - DC 12V 전원을 동시에 5대의 소형 기기에 채널별로 기기당 최대 0.7A로 공급
- 5개 채널별 동작 표시 LED 램프
 - 정상 작동 시 초록색 점등
 - 과전류 발생 시 빨간색 점등
- 편리하고 안전한 구조 및 기능
 - 스탠드에 고정하도록 Rod 제공
 - 방습 구조로 내구성 우수
 - 채널별 고무 마개 제공
 - 과전류 보호 기능 내장

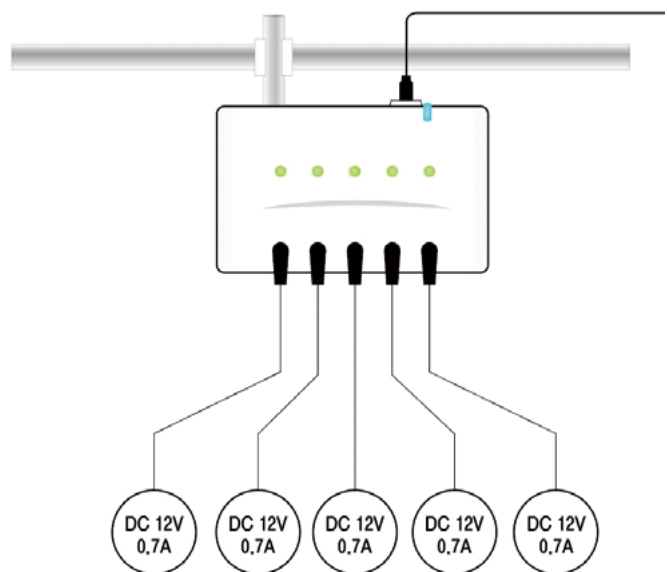


Specification

Model	PD-5
Input	DC 12V, Min. 3.5A
Output	DC 12V, Max. 0.7A per channel
Dimension (W x D x H, mm)	126 x 78 x 33
Weight (kg)	0.16
Cat. No.	AAA33501



적용 모델: MS-17T, MS-12B, MS-17B



Accessories Magnetic Bar

Magnetic Bar의 특징

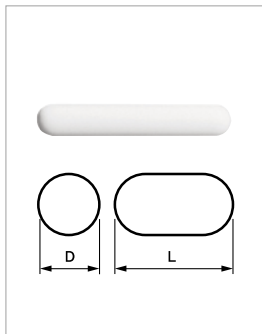
- PTFE 불활성 재질로 화학적으로 안정적인 재질
- 균열이나 다공이 전혀 없는 완전 밀봉된 구조
- 흡수나 교차오염이 없도록 매끈한 마감
- Working Temperature Range: -200 ~ +280°C
- 화학적 또는 물리적(열) 방법에 의한 멸균 가능 (단, γ Radiation은 제외)
- Magnet-ALNICO V, PTFE Coated
- ※ Magnetic Bar의 크기는 평균값으로, 길이의 $\pm 5\%$ 와 직경의 $\pm 10\%$ 의 오차가 있을 수 있습니다



Cylindrical Magnetic Bar

- 매끈하고 둥근 형상
- 다양한 응용에 가장 일반적으로 사용되는 마그네틱 바

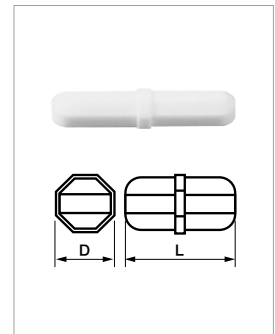
Cat. No.	L(mm)	D(mm)
BCW0011138	13	8
BCW0011156	15	6
BCW0011208	20	8
BCW0011258	25	8
BCW0011308	30	8
BCW001140	40	8
BCW001150	50	8
BCW001160	60	10
BCW001170	70	10
BCW001180	80	10



Octahedral Magnetic Bar

- 팔각 모양의 디자인으로 보다 효율적으로 시료를 혼합
- 약간의 경사가 있거나 바닥면이 고르지 않은 Container에 이용
- Pivot Ring 중심이 교반을 위한 최상의 위치를 선택
- 저속에서는 Pivot ring 보다 더 큰 Turbulence를 발생
- Pivot ring이 마찰과 소음을 감소 시킴

Cat. No.	L(mm)	D(mm)
BCW001513	13	8
BCW001515	15	8
BCW001522	22	8
BCW001525	25	8
BCW001528	28	8
BCW001538	38	8
BCW001541	41	8
BCW001551	51	8
BCW00155110	51	10
BCW001564	64	10
BCW001575	75	13



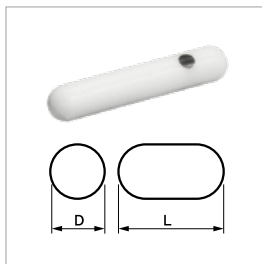
Turbo형 Magnetic Bar의 특징

- SmCo(사마륨코발트) 자석은 ALNICO V 자석보다 매우 강력한 자성을 띠
- 400°C의 고온에서도 자력선의 손실이 없음
- Magnetic Stirrer의 자석과 강력한 자력을 형성하므로, 고점도의 내용물을 교반하기에 적합

Turbo Cylindrical Magnetic Bar

- 매끈하고 둥근 형상
- 다양한 응용에 가장 일반적으로 사용되는 마그네틱 바

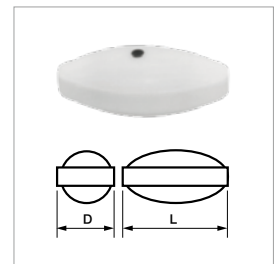
Cat. No.	L(mm)	D(mm)
BCW001112RE	12	4.5
BCW001120RE	20	6
BCW001130RE	30	6
BCW001140RE	40	8
BCW001150RE	50	8
BCW001160RE	60	10



Turbo Oval Magnetic Bar

- 둥근 바닥 플라스크에 적합하도록 디자인되어 Bar 자체가 중심축을 가짐

Cat. No.	L(mm)	D(mm)
BCW001610RE	10	5
BCW001615RE	15	6
BCW001620RE	20	10
BCW001625RE	25	12
BCW001635RE	35	16
BCW001640RE	40	20
BCW001650RE	50	20
BCW001664RE	64	20



Accessories Magnetic Retriever

Polypropylene

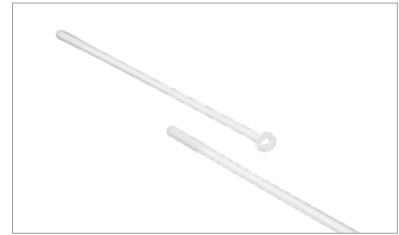
- ALNICO V 자석이 내장되어 있고 Polypropylene으로 코팅된 제품
- 끝에 고리 부분이 있어 사용 후 걸어두기 편리한 구조

PTFE

- ALNICO V 자석이 내장되어 있고 PTFE (Teflon) 코팅된 제품

PTFE Rare Earth (Turbo)

- SmCo (사마륨코발트) 자석이 내장되어 있고 PTFE (Teflon)으로 코팅된 제품.
- SmCo (사마륨코발트) 자석은 ALNICO V 자석보다 매우 강력한 자성을 띠
- 400°C의 고온에서도 자력선의 손실이 없음
- 화학적으로 불활성인 Carbon Black Spot이 있어 일반 ALNICO V Magnetic Retriever와 구분 됨



Polypropylene



PTFE



PTFE Rare Earth (Turbo)

Cat. No.	L(mm)	Ø(mm)	Description
BCW0041300	300	10	Polypropylene, Alnico V
BCW0041350	350	10	
BCW0041450	450	10	
BCW004150	150	10	PTFE, Alnico V
BCW004250	250	10	
BCW004350	350	10	
BCW004450	450	10	PTFE rare earth (turbo), SmCo
BCW004250RE	250	10	
BCW004350RE	350	10	
BCW004450RE	450	10	

