

LABORATORY SOLUTION

## Mixing & Dispersing & Emulsification Equipments

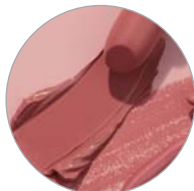
### Homomixer & Planetary Mixer

### 호모믹서 및 고점도믹서

Main Products

**PRIMIX** made in Japan

The Expert of Mixing, Emulsification, High-viscosity Mixing.



[www.mjr.co.kr](http://www.mjr.co.kr) | [www.mj-research.co.kr](http://www.mj-research.co.kr)



CONTENT

3

Homomixer Mark II Model 2.5

4

Homo Disper Model 2.5

5

ROBOMIX

6

LABOLUTION

7

AUTOMIXER

8

AGI-HOMOMIXER

10

HIVIS MIX

11

HIVIS DISPER MIX

13

HIVIS COMBI MIX

14

FILMIX

- Cosmetics
- Food
- Pharmaceutical
- Chemical
- IT Materials



호모믹서 홈페이지

High-Speed Emulsifier / Disperser

PRIMIX Homomixer Mark II [호모믹서]

Model 2.5

Working volume : 3 L

Feature

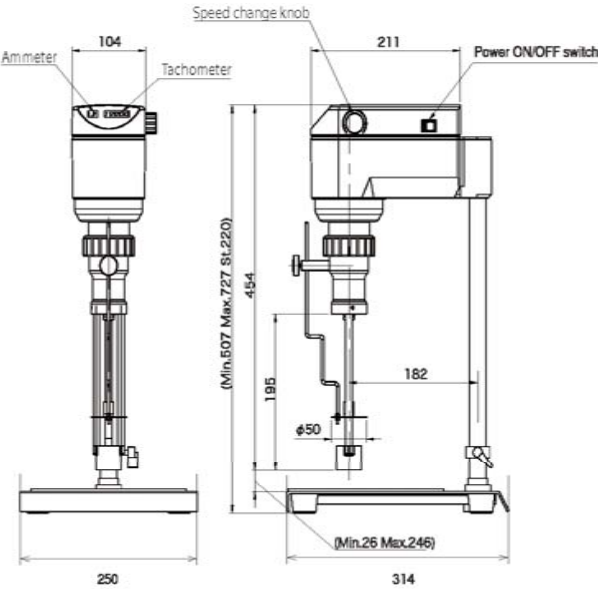
- Rotor / stator 방식을 이용한 교반, 분산, 유화
- 최대 12,000 rpm을 이용한 dead-zone 최소화
- 최대 3 L까지 처리 가능
- Digital display: RPM, Amp meter
- 손쉬운 Mixing section 탈부착 및 cleaning
- Brushless motor 사용으로 먼지, 소음 최소화
- 1,000 rpm 이하의 저속에서 안정적인 회전
- Telescopic stand로 높이 조절 용이

Application

- 스킨, 로션, 크림 등 화장품 유화의 표준장비
- 식품, 소스류, Oil 등 식품관련샘플의 교반, 유화
- 잉크, 페인트 등 일반 chemical의 교반, 분산
- 제약원료, 결합제, 연고제 등의 교반, 분산
- 중점도샘플의 교반, 분산, 유화에 최적

Specification

Power	AC 220 V , 50/60 Hz
Motor	0.25 kW
Speed range	500 ~ 12,000 rpm
Working volume	3 L
Material	Wetted part: SUS304 Sleeve bearing: PTFE
Display	RPM display, Amp meter Speed control knob
Weight	11 kg





호모믹서 홈페이지

## High-Speed Emulsifier / Disperser

**PRIMIX Homo Disper** [아지믹서]  
Model 2.5

**Working volume : 5 L**

## Feature

- Dissolve impeller를 장착하여 교반, 분산, 유화에 용이
- 최대 6,000 rpm을 이용한 dead-zone 최소화
- 고속 교반기로서 사용 가능
- 최대 5 L까지 처리 가능
- Digital display: RPM, Amp meter
- 손쉬운 Mixing section 탈부착 및 cleaning
- Brushless motor 사용으로 먼지, 소음 최소화
- Telescopic stand로 높이 조절 용이

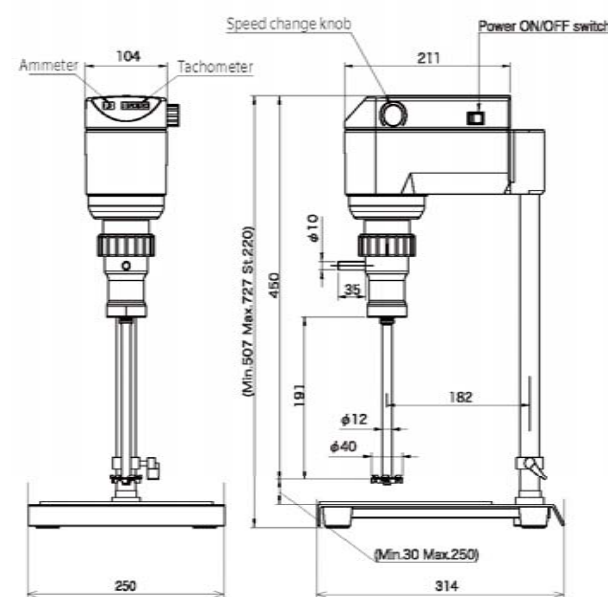
## Application

- 스킨, 로션, 크림 등 화장품 유화의 표준장비
- 식품, 소스류, Oil 등 식품관련샘플의 교반, 유화
- 잉크, 페인트 등 일반 chemical의 교반, 분산
- 제약원료, 결합제, 연고제 등의 교반, 분산
- 중점도샘플의 교반, 분산, 유화에 최적



## Specification

Power	AC 220 V , 50/60 Hz
Motor	0.25 kW
Speed range	500 ~ 6,000 rpm
Working volume	5 L
Material	Wetted part: SUS304
Display	RPM display, Amp meter Speed control knob
Weight	11 kg



호모믹서 홈페이지

## Ultra-High-Speed Multi-Use System

## PRIMIX ROBOMIX

### Working volume

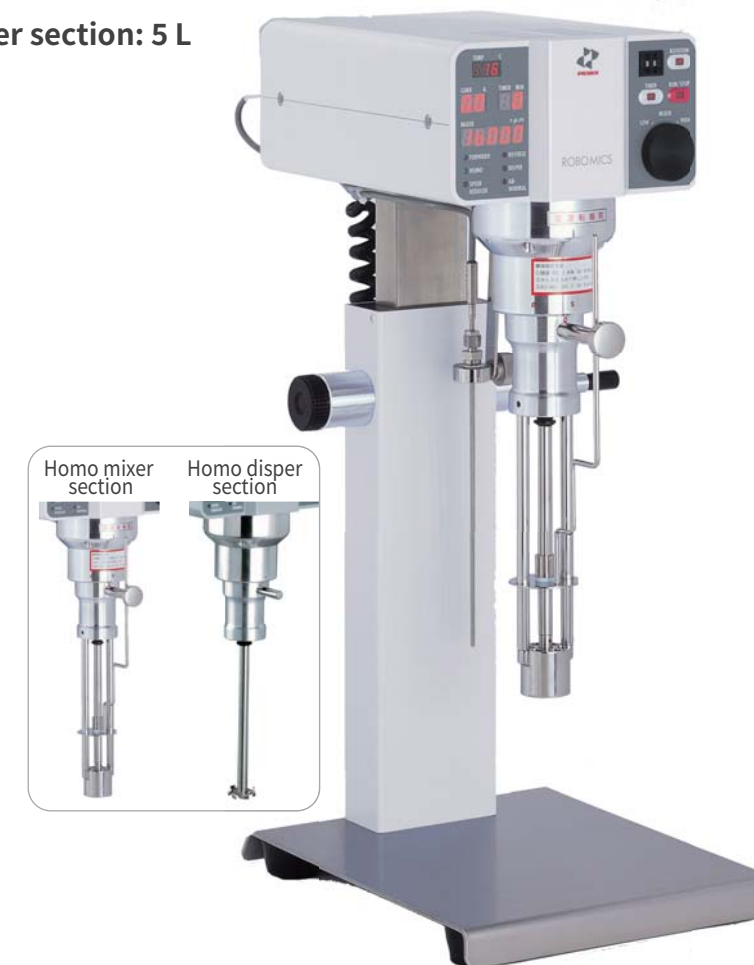
**Homo mixer section: 3 L, Homo disper section: 5 L**

## Feature

- Rotor / stator 방식을 이용한 교반, 분산, 유화
- 최대 16,000 rpm을 이용한 dead-zone 최소화
- 최대 3 L까지 처리 가능
- Mixer / Difer section 모두 장착하여 사용
- 정방향 / 역방향 회전 가능
- 가벼운 파우더 교반시 역방향 회전이 용이
- Timer 기능 내장
- Digital display: RPM, Amp meter, Timer
- 손쉬운 Mixing section 탈부착 및 cleaning
- Brushless motor 사용으로 먼지, 소음 최소화
- Telescopic stand로 높이 조절 용이

## Application

- 스킨, 로션, 크림 등 화장품 유화의 표준장비
- 식품, 소스류, Oil 등 식품관련샘플의 교반, 유화
- 잉크, 페인트 등 일반 chemical의 교반, 분산
- 제약원료, 결합제, 연고제 등의 교반, 분산
- 중점도샘플의 교반, 분산, 유화에 최적



## Specification

Power	AC 100 V , 50/60 Hz	
Motor	0.3 kW	
Mixing section	Homo mixer section	Homo disper section
	RPM: 1,400 ~ 16,000	RPM: 1,400 ~ 8,000
	Rotation: forward, reverse	Rotation: forward
	Working vol.: 3 L	Working vol.: 5 L
Material	Wetted part: SUS304	Wetted part: SUS304
	Sleeve bearing: PTFE	SUS329J1
Display	RPM display, Amp meter, Timer	
	Speed control knob	
Weight	23 kg	

## Ultra-High-Speed Multi-Use System

## PRIMIX LABOLUTION

Working volume

Homo mixer section: 3 L, Homo disper section: 5 L



호모믹서 홈페이지

## Feature

- Rotor / stator 방식을 이용한 교반, 분산, 유화
- 최대 22,000 rpm을 이용한 dead-zone 최소화
- 최대 3 L까지 처리 가능
- Mixer / Diper section 모두 장착하여 사용
- 정방향 / 역방향 회전 가능
- 가벼운 파우더 교반시 역방향 회전이 용이
- Timer 기능 내장
- Temp. sensor 기본 장착: 샘플온도체크
- Digital display: RPM, Amp meter, Timer
- 손쉬운 Mixing section 탈부착 및 cleaning
- Brushless motor 사용으로 먼지, 소음 최소화
- Telescopic stand로 높이 조절 용이

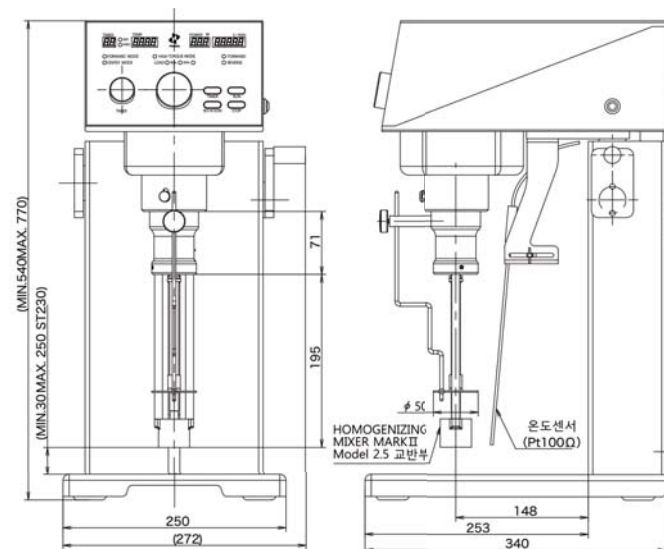
## Application

- 스킨, 로션, 크림 등 화장품 유화의 표준장비
- 식품, 소스류, Oil 등 식품관련샘플의 교반, 유화
- 잉크, 페인트 등 일반 chemical의 교반, 분산
- 제약원료, 결합제, 연고제 등의 교반, 분산
- 중점도샘플의 교반, 분산, 유화에 최적



## Specification

Power	AC 220 V , 50/60 Hz	
Motor	0.75 kW	
Mixing section	Homo mixer section	Homo disper section
	RPM: 500 ~ 22,000	RPM: 500~ 10,000
	Rotation: forward, reverse	Rotation: forward
	Working vol.: 3 L	Working vol.: 5 L
Material	Wetted part: SUS304	Wetted part: SUS304
	Sleeve bearing: PTFE	SUS329J1
Display	RPM display, Amp meter, Timer, Temperature	
	Speed control knob	
Weight	23 kg	



## High-Speed Emulsifier / Disperser

## PRIMIX AUTOMIXER

Model 20 [20 L] Model 40 [50 L]



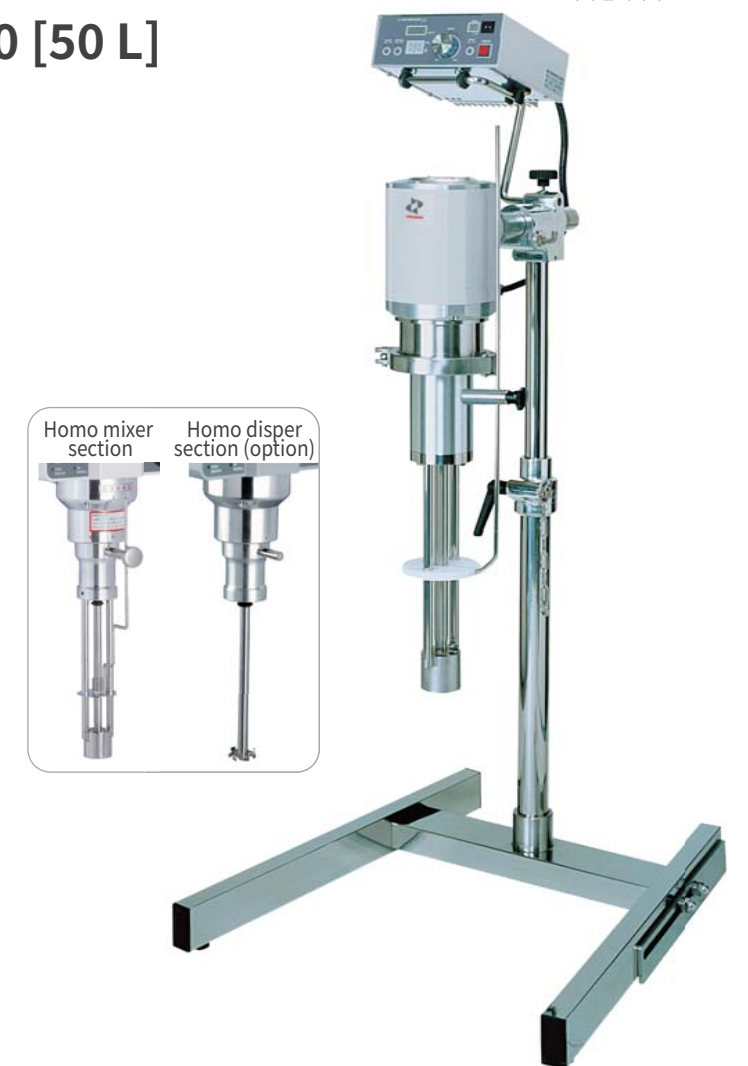
호모믹서 홈페이지

## Feature

- Rotor / stator 방식을 이용한 교반, 분산, 유화
- 최대 9,000 rpm을 이용한 dead-zone 최소화
- 최대 Model 20: 20 L
- Model 40: 50 L 까지 처리 가능
- Mixer / Diper section 모두 장착하여 사용
- 정방향 / 역방향 회전 가능
- 가벼운 파우더 교반시 역방향 회전이 용이
- Timer 기능 내장
- Digital display: RPM, Amp meter, Timer
- 손쉬운 Mixing section 탈부착 및 cleaning
- Brushless motor 사용으로 먼지, 소음 최소화
- Telescopic stand로 높이 조절 용이

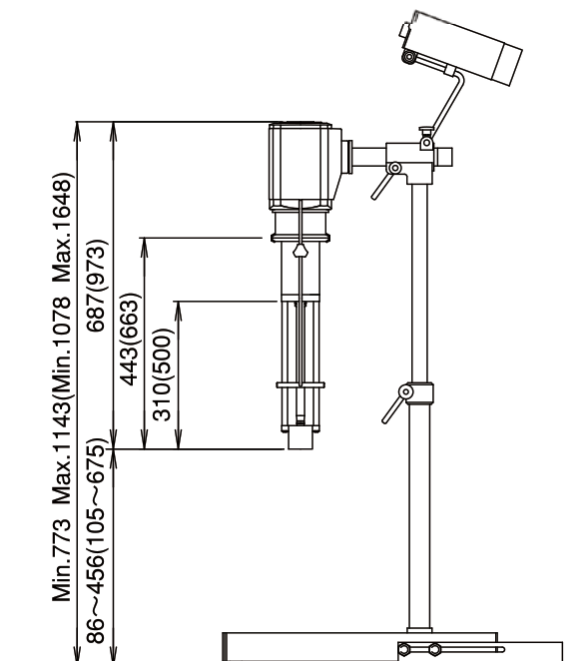
## Application

- 스킨, 로션, 크림 등 화장품 유화의 표준장비
- 식품, 소스류, Oil 등 식품관련샘플의 교반, 유화
- 잉크, 페인트 등 일반 chemical의 교반, 분산
- 제약원료, 결합제, 연고제 등의 교반, 분산
- 중점도샘플의 교반, 분산, 유화에 최적



## Specification

	Automixer 20	Automixer 40
Power	AC 100 V , 50/60 Hz	AC 200 V, 50/60 Hz
Motor	0.75 kW	1.5 kW
Mixing section	RPM: 500 ~ 9,000 (forward)	RPM: 500 ~ 8,000 (forward)
	500 ~ 8,000 (reverse)	500 ~ 7,000 (reverse)
	Disper section: 500 ~ 8,000	Disper section: 500 ~ 7,000
Working vol.	20 L	50 L
Material	Wetted part: SUS304	Wetted part: SUS304
	Sleeve bearing: PTFE	Sleeve bearing: PTFE
Display	RPM display, Amp meter, Timer, Speed control knob	
Weight	30 kg	40 kg



Cosmetics

Food

Pharmaceutical

Chemical

IT Materials

Desktop Vacuum Emulsification / Dispersion Machine

**PRIMIX AGI-HOMO MIXER** [아지호모믹서]

**Model 2M-03, 2M-05, 2M-1**

Working volume : 0.3 L, 0.5 L, 1 L

#### Feature

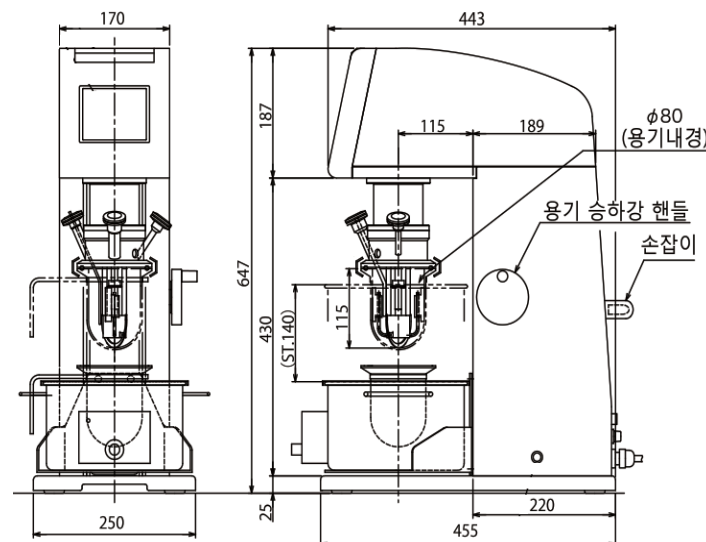
- 2-step 교반, 분산, 유화  
Homomixer 방식을 이용한 교반, 분산, 유화  
Paddle mixer 방식을 이용한 고점도샘플 교반
- Sealing 구조로 Vacuum 환경에서 탈포 가능
- Heating bath를 이용한 최대 80°C까지 heating
- Glass vessel로 내부 샘플 상태 확인
- Homomixer / paddle mixer 동시 및 개별동작가능
- 정방향 / 역방향 회전 가능
- Timer 기능 내장
- Temp. sensor 기본 장착: 샘플온도체크
- Digital display: RPM, Amp meter, Timer

#### Application

- 스킨, 로션, 크림 등 화장품 유화 및 탈포
- 식품, 소스류, Oil 등 식품관련샘플의 교반, 유화
- 잉크, 페인트 등 일반 chemical의 교반, 분산
- 제약원료, 결합제, 연고제 등의 교반, 분산
- 중점도샘플의 교반, 분산, 유화에 최적

#### Specification

	2M-03	2M-05	2M-1
Working vol.	0.3 L	0.5 L	1.0 L
Power	AC 100 V , 50/60 Hz		
Mixing section	Homo mixer section		Paddle mixer section
	Motor: 0.22 kW		Motor: 0.12 kW
	RPM: 1,400 ~ 12,000		RPM: 20 ~ 150
	Rotation: forward, reverse		Rotation: forward, reverse
Material	Wetted part: SUS304		Wetted part: SUS304
	Sleeve bearing: PTFE		Scraper: PTFE
Display	RPM display, Amp meter, Timer, Temperature		
Weight	33 kg		



아지호모믹서 홈페이지

Cosmetics

Food

Pharmaceutical

Chemical

IT Materials

Vacuum Emulsification / Dispersion Machine

**PRIMIX AGI-HOMO MIXER** [아지호모믹서]

**Model 2M-2, 2M-5**

Working volume : 2 L, 5 L

#### Feature

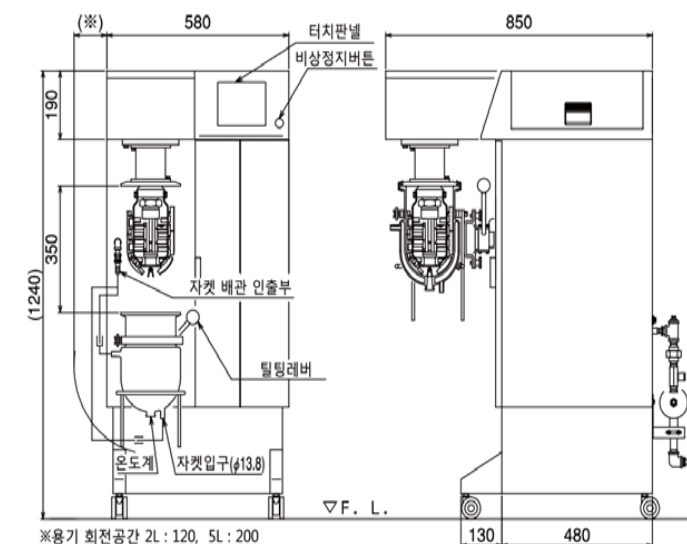
- 2-step 교반, 분산, 유화  
Homomixer 방식을 이용한 교반, 분산, 유화  
Paddle mixer 방식을 이용한 고점도샘플 교반
- Sealing 구조로 Vacuum 환경에서 탈포 가능
- Jacket 구조로 샘플온도조절 가능 :80°C까지 heating  
물 공급 배관 연결 필수
- Vacuum pump, heater built-in
- Mixing section (교반부) 와 vessel 교환으로 2L, 5L 전환가능
- 전동식 높낮이 조절
- Glass vessel로 내부 샘플 상태 확인
- Homomixer / paddle mixer 동시 및 개별동작가능
- 정방향 / 역방향 회전 가능
- Timer 기능 내장
- Temp. sensor 기본 장착: 샘플온도체크
- Digital display: RPM, Amp meter, Timer

#### Application

- 스킨, 로션, 크림 등 화장품 유화 및 탈포
- 식품, 소스류, Oil 등 식품관련샘플의 교반, 유화
- 잉크, 페인트 등 일반 chemical의 교반, 분산
- 제약원료, 결합제, 연고제 등의 교반, 분산
- 중점도샘플의 교반, 분산, 유화에 최적

#### Specification

	2M-2	2M-5
Working vol.	2 L	5 L
Power	AC 100 V , 50/60 Hz	
Mixing section	Homo mixer section	
	Motor: 0.4 kW	
	RPM: 1,000 ~ 12,000	
	Rotation: forward, reverse	
Mixing section	Paddle mixer section	
	Motor: 0.3 kW	
	RPM: 15 ~ 120	
	Rotation: forward, reverse	
Material	Wetted part: SUS304	
	Sleeve bearing: PTFE	
Material	Wetted part: SUS304	
	Scraper: PTFE	
Display	RPM display, Amp meter, Timer, Temperature	
Weight	170 kg	



아지호모믹서 홈페이지

Paste

Slurry

Battery Materials

Ceramics

IT Materials



Planetary mixer 보기

Small-Batch High Viscosity Mixer / Planetary Mixer

## PRIMIX HIVIS MIX

Model 2P-03, 2P-1

Working volume : 0.3 L, 1 L

### Feature

- Twisted 된 2개의 blade를 이용한 고점도샘플 교반
- Blade의 공전 / 자전 운동을 통한 dead space 최소화
- 최대 1,000,000 mPas까지 교반
- Sealing 구조로 Vacuum 환경에서 탈포 가능
- Jacket 구조로 샘플온도 조절 가능
- Timer 기능 내장
- Temp. sensor 기본 장착: 샘플온도체크
- Digital display: RPM, Amp meter, Timer

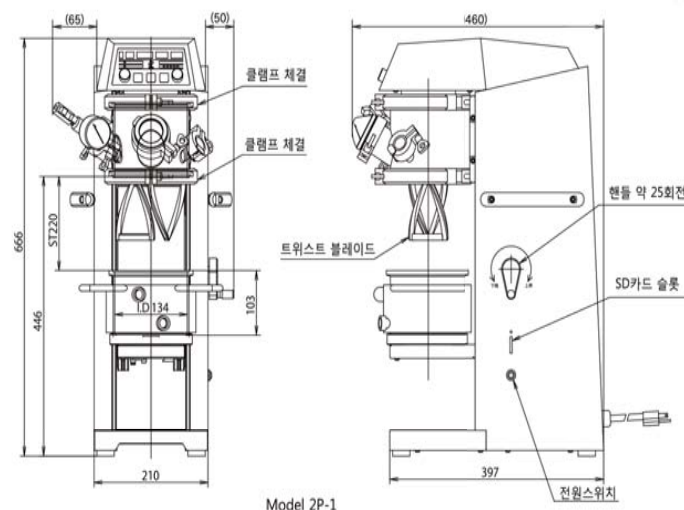
### Application

- Paste, slurry, 접착제와 같은 고점도샘플 교반 및 탈포
- Battery slurry, 세라믹재료, 코팅재, 전지물질 등의 교반
- 잉크, 페인트 등 일반 chemical의 교반, 분산
- 제약원료, 결합제, 연고제 등의 교반, 분산
- 기포제거 및 온도조절이 필요한 고점도샘플의 교반, 탈포에 최적



### Specification

	2P-03	2P-1
Working vol.	0.3 L	1.0 L
Power	AC 100 V , 50/60 Hz	AC 100 V , 50/60 Hz
Mixing section	Motor: 0.22 kW RPM: 8 ~ 100 (revolution) 19 ~ 243 (rotation) Shape: Twisted blade	Motor: 0.22 kW RPM: 8 ~ 100 (revolution) 19 ~ 243 (rotation) Shape: Twisted blade
Material	Wetted part: SUS304	Wetted part: SUS304
Display	RPM display, Amp meter, Timer, Temperature	RPM display, Amp meter, Timer, Temperature
Weight	31 kg	35 kg



Model 2P-1

Paste

Slurry

Battery Materials

Ceramics

IT Materials



Planetary mixer 보기

Small-Batch High Viscosity Mixer / Planetary Mixer

## PRIMIX HIVIS DISPER MIX

Model 3D-2

Working volume : 2 L

### Feature

- 2-step 교반, 분산
- Twisted 된 2개의 blade 를 이용한 고점도샘플 교반
- 고속 Disper impeller 를 이용한 균질교반
- Blade의 공전 / 자전 운동을 통한 dead space 최소화
- 최대 1,000,000 mPas까지 교반
- Sealing 구조로 Vacuum 환경에서 탈포 가능
- Jacket 구조로 샘플온도 조절 가능
- Planetary mixer / disper 동시 및 개별동작가능
- Timer 기능 내장
- Temp. sensor 기본 장착: 샘플온도체크
- Digital display: RPM, Amp meter, Timer



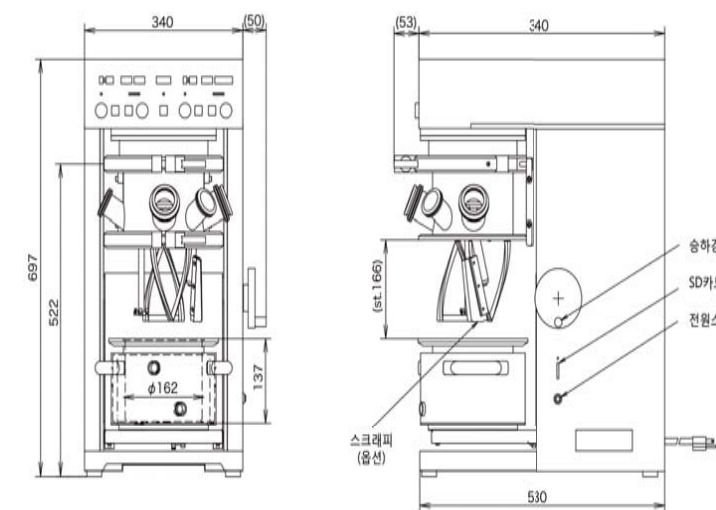
### Application

- Paste, slurry, 접착제와 같은 고점도샘플 교반 및 탈포
- Battery slurry, 세라믹재료, 코팅재, 전지물질 등의 교반
- 잉크, 페인트 등 일반 chemical의 교반, 분산
- 제약원료, 결합제, 연고제 등의 교반, 분산
- 기포제거 및 온도조절이 필요한 고점도샘플의 교반, 탈포에 최적



### Specification

	3D-2	
Working vol.	2 L	
Power	AC 100 V , 50/60 Hz	
Mixing section	Planetary mixer Motor: 0.5 kW RPM: 10 ~ 120 (revolution) 31 ~ 308 (rotation) Shape: Twisted blade	Homogenizing disper Motor: 0.25 kW RPM: 1,000 ~ 10,000 Shape: Disper
Material	Wetted part: SUS304	
Display	RPM display, Amp meter, Timer, Temperature	
Weight	80 kg	



## Triple Shaft, High Viscosity Mixer / Planetary Mixer

# PRIMIX HIVIS DISPER MIX

## Model 3D-5

Working volume : 5 L

### Feature

- 2-step 교반, 분산  
Twisted 된 2개의 blade 를 이용한 고점도샘플 교반  
고속 Disper impeller 를 이용한 균질교반
- Blade의 공전 / 자전 운동을 통한 dead space 최소화
- 최대 1,000,000 mPas까지 교반
- Sealing 구조로 Vacuum 환경에서 탈포 가능
- Jacket 구조로 샘플온도 조절 가능
- Vacuum pump built-in
- 전동식 높낮이 조절
- 온도조절시 외부장비 필요 (Option)
- Timer 기능 내장
- Temp. sensor 기본 장착: 샘플온도체크
- Digital display: RPM, Amp meter, Timer



### Application

- Paste, slurry, 접착제와 같은 고점도샘플 교반 및 탈포
- Battery slurry, 세라믹재료, 코팅재, 전지물질 등의 교반
- 잉크, 페인트 등 일반 chemical의 교반, 분산
- 제약원료, 결합제, 연고제 등의 교반, 분산
- 기포제거 및 온도조절이 필요한 고점도샘플의 교반, 탈포에 최적

### Specification

3D-5		
Working vol.	5 L	
Power	AC 200 V , 50/60 Hz, 3 phase	
Mixing section	Planetary mixer	Homogenizing disper
	Motor: 1.5 kW	Motor: 0.4 kW
	RPM: 5 ~ 75 (revolution)	RPM: 5 ~ 75 (revolution)
	12 ~ 187 (rotation)	1,200 ~ 7,500 (rotation)
	Shape: Twisted blade	Shape: Disper
Material	Wetted part: SUS304	
Display	RPM display, Amp meter, Timer, Temperature	
Weight	340 kg	

## Multi-Purpose Vacuum Emulsifying and Dispersing Device

# PRIMIX HIVIS COMBI MIX

## Model 3M-5

Working volume : 5 L

### Feature

- 3-step 교반, 분산  
Homomixer 를 이용한 교반,유화  
Anchor blade 를 이용한 고점도샘플 교반  
고속 Disper impeller 를 이용한 균질교반
- 3가지 타입의 blade를 이용한 효율적인 교반
- Sealing 구조로 Vacuum 환경에서 탈포 가능
- Jacket 구조로 샘플온도 조절 가능
- Vacuum pump built-in
- 전동식 높낮이 조절
- 온도조절시 외부장비 필요 (Option)
- Timer 기능 내장
- Temp. sensor 기본 장착: 샘플온도체크
- Digital display: RPM, Amp meter, Timer



### Application

- Paste, slurry, 접착제와 같은 고점도샘플 교반 및 탈포
- Battery slurry, 세라믹재료, 코팅재, 전지물질 등의 교반
- 잉크, 페인트 등 일반 chemical의 교반, 분산
- 제약원료, 결합제, 연고제 등의 교반, 분산
- 기포제거 및 온도조절이 필요한 고점도샘플의 교반, 탈포에 최적

### Specification

3M-5			
Working vol.	5 L		
Power	AC 200 V , 50/60 Hz, 3 phase		
Mixing section	Homo mixer section	Homogenizing disper	Anchor blade
	Motor: 0.4 kW	Motor: 0.4 kW	Motor: 0.4 kW
	RPM: 2,000 ~ 12,000	RPM: 2,000 ~ 8,000	RPM: 20 ~ 200
Material	Wetted part: SUS304	Wetted part: SUS304	Wetted part: SUS304
	Sleeve bearing: CAC502A		
Display	Wetted part: SUS304		
	RPM display, Amp meter, Timer, Temperature		
Weight	300 kg		

## High-Speed Thin-Film Mixer

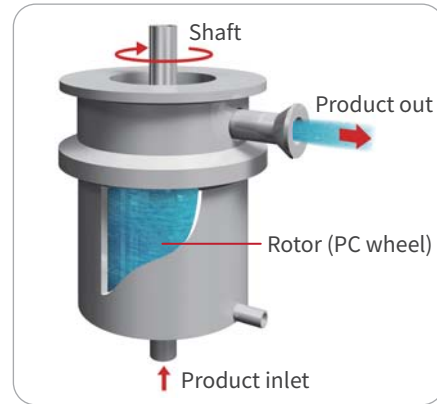
## PRIMIX FILMIX [박막선회형 고속분산믹서]



FILMIX 홈페이지

## Principle

- 고속회전하는 Rotor (PC wheel)의 원심력을 이용
- 이 원심력으로 샘플을 고속회전시켜 Vessel wall로 빠르게 이동
- 고정되어 있는 Vessel wall의 미세간격 사이로  
최대 50m/s 속도로 샘플이 빠져 나가면서 “Thin Film”형성
- 이 과정에서 강한 Shear stress가 발생하고,  
샘플이 미세크기 및 나노 수준으로 분산됨
- PC wheel에 의한 Turbulent flow와 Two-directional flow pattern에 의해서 짧은 시간내에 균일한 분산이 가능



## FILMIX System

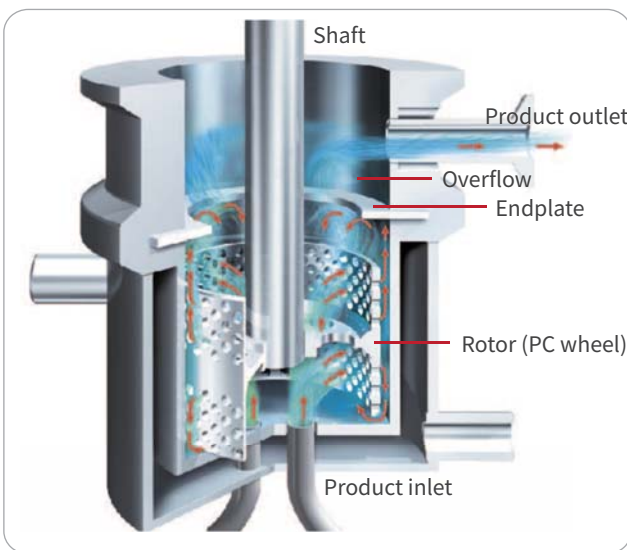
- Rotating shaft
- Rotor (PC wheel)
- Stationary vessel
- Discharge weir
- Overflow vessel

## Application

- Battery: 리튬이온전지, 연료전지, Capacitor 등
- 전자재료: 세라믹재료, 금속재료, IT관련재료, 디스플레이재료
- Chemical: 잉크, 토너, 수지, 코팅제 등
- Cosmetics: 로션, 크림, 각종 에멀전, 썬크림 등
- Pharmaceuticals: DDS용 약제, 리포솜, Lipid 등

## 주요 장점

- **나노분산기능**
  - 최대 50 m/s의 Tip speed의 고속 샘플회전 속도를 이용하여 나노수준 분산이 가능
  - 일반 Homogenizer tip speed의 2~3배 이상의 속도
- **균일하고 Sharp 한 입도분포로 분산 가능**
  - Vessel의 속도조절 및 샘플의 체류시간을 조절 샘플전체에 균등한 에너지가 가해지도록 설계되어 균일하고 sharp한 입도가 형성되도록 함
- **고점도물질의 효과적인 분산가능**
  - 원통형 vessel의 고속회전으로 slurry와 같은 고점도샘플의 효과적인 분산이 가능
- **분산안정성 향상**
  - 입자를 작게 하고 계면특성을 유지시키는 부드러운 분산이 가능하여 분산안정성을 향상시킴
- **입자구조의 손상 최소화**
  - 원통형 vessel의 회전을 이용하기 때문에 입자구조의 손상을 최소화하여 분산 가능



## High-Speed Thin-Film Mixer

## PRIMIX FILMIX [박막선회형 고속분산믹서]



FILMIX 홈페이지

## Model 30-L

Working volume : 7 ~ 13 ml

Power	AC 95 ~ 110 V , 50/60 Hz
Motor	0.75 kW
Speed range	500 ~ 22,000 rpm
Tip speed	0.7 ~ 29.9 m/s
Working volume	7 ~ 13 ml
Material	SiC (weir, inner vessel), Zirconia (PC wheel)
Display	RPM display, Timer, Temp.
Vessel	20 ml Jacket included
Dimension (WxDxH)	250 x 340 x 540
Weight	23 kg



## Model 40-L

Working volume : 15 ~ 30 ml

Power	AC 200 V , 50/60 Hz
Motor	0.75 kW
Speed range	2,700 ~ 21,200 rpm
Tip speed	5 ~ 40 m/s
Working volume	15 ~ 30 ml
Material	SUS304 (Wet parts)
Display	RPM, Timer, Temp.
Vessel	47 ml Jacket included
Dimension (WxDxH)	250 x 300 x 500 mm
Weight	18.5 kg (body), 5.5 kg (Controller)



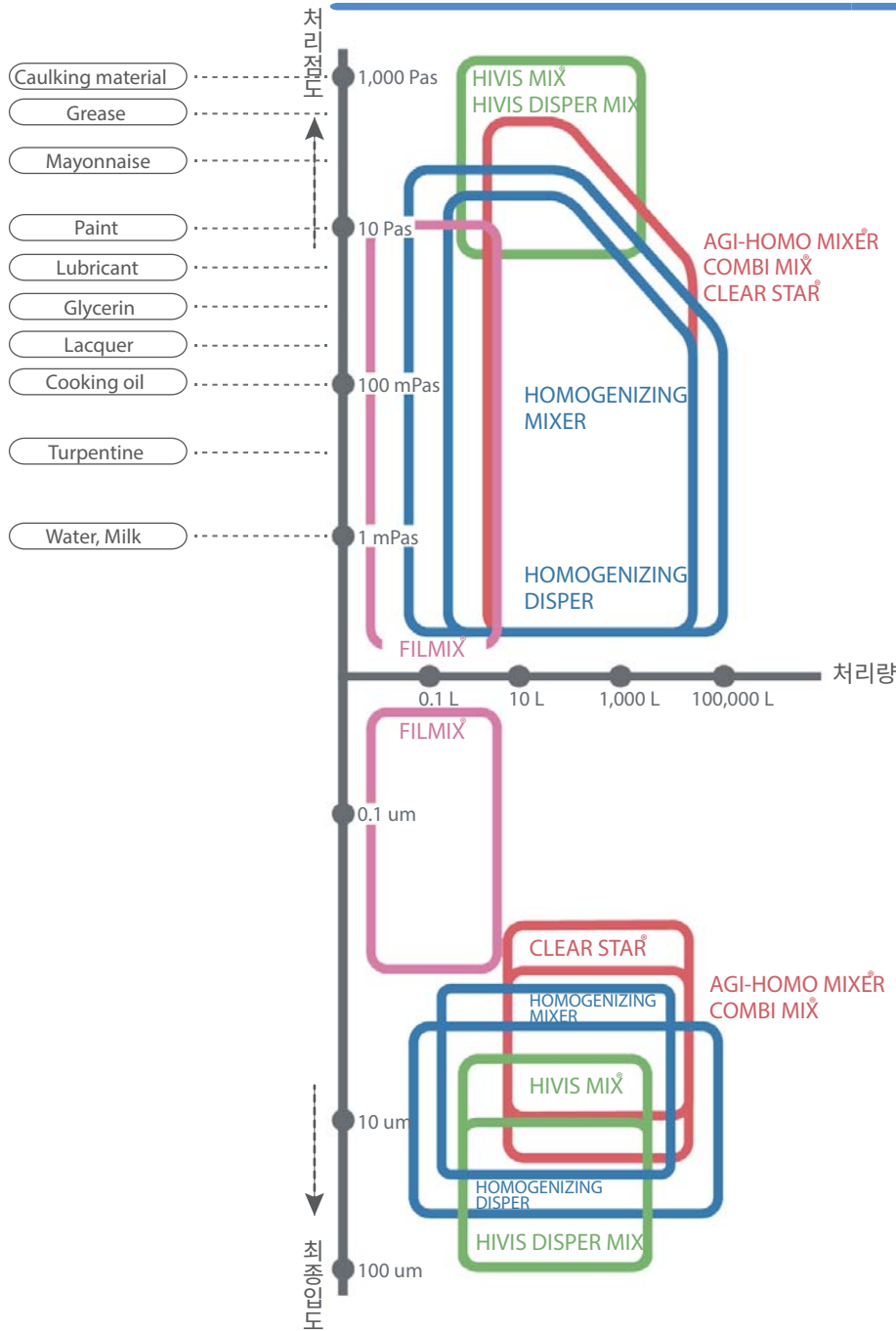
## Model 56-L

Working volume : Batch 50 ~ 90 ml, Inline 11 L/h

Power	AC 200 V , 50/60 Hz, 3 phase
Motor	3.7 kW
Speed range	1,840 ~ 11,000 rpm
Tip speed	5 ~ 30 m/s
Working volume	Batch: 50 ~ 90 ml, Inline: 11 L/h
Material	SUS304 (Wet parts)
Display	RPM, Timer, Temp.
Vessel	120 ml Jacket included
Dimension (WxDxH)	320 x 560 x 640
Weight	49 kg



## Mixer Performance Chart



### 주식회사 엠제이리서치

MJ Research Co., Ltd.

Tel. 032-818-5368

Fax. 032-818-5369

E-mail. mjr@mj-research.co.kr

Homepage. [www.mjr.co.kr](http://www.mjr.co.kr) | [www.mj-research.co.kr](http://www.mj-research.co.kr)

Address. 인천광역시 연수구 송도과학로56 송도테크노파크 BT센터 1108호



홈페이지 바로가기