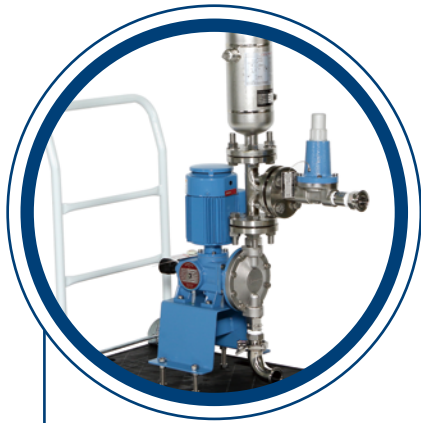


Tubular Continuous Centrifuge

# CENTRIFUGE



## Centrifuge



### 정량펌프

혼합액의  
주입량을 조절하는 용도



### 도어

개,폐방식으로 바울 탈부착을  
편리하게하는 용도



## Controller



### 일반형 컨트롤러

RPM 컨트롤 (조그셔틀 방식)

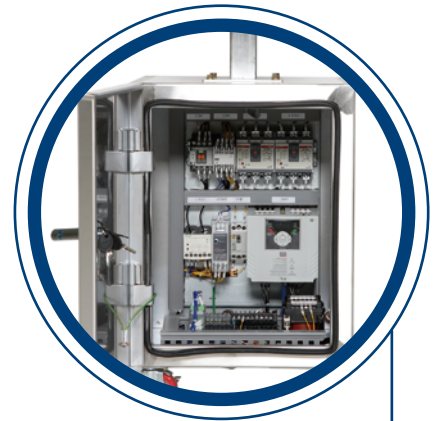
동일 작업을 반복 사용하여  
간편한 설정을 원할때 적용





### 바울

혼합액을 분리하는 용도



### 컨트롤러

(Graphic LCD Mainboard, Inverter)

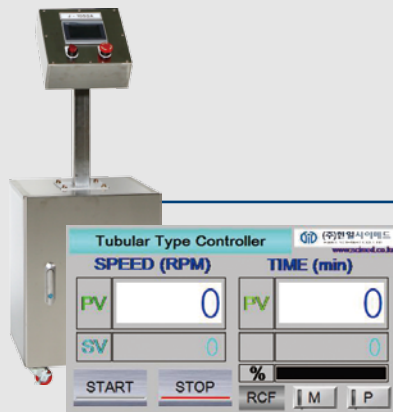
회전속도, 상대원심력, 시간등을  
호출 및 저장할 수 있는 용도



### 방폭형 컨트롤러

RPM 컨트롤 (조그셔틀 방식)

휘발성이 강한 용매를 사용하여  
화재의 위험성이 있는 경우 적용

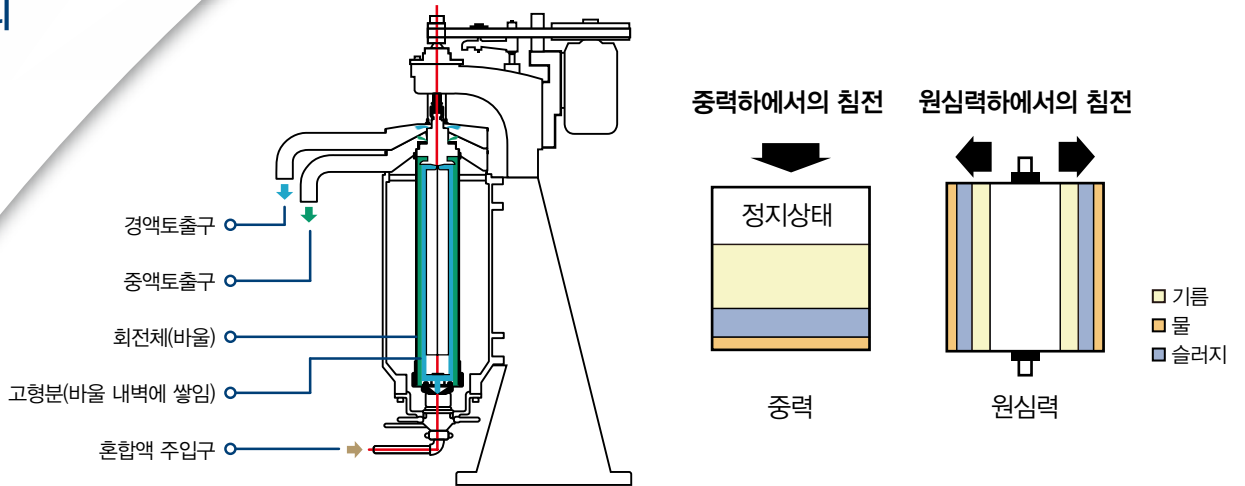


### 디지털 컨트롤러

RPM 컨트롤 (터치스크린 방식)

일반적인 경우  
터치방식으로 간편하게 설정을 변경하여  
다양한 생산품에 적용가능

## ○ 원심분리기의 작동원리



연속원심분리기는 회전력을 전달하는 구동부(Motor)와 회전체인 바울(Separation Bowl) 및 본체로 구성되어 있습니다.

바울 상단은 상, 하 유격 조절이 가능한 주축(Spindle)이 연결되어 있고 바울 하단은 작동시 바울의 회전을 도와주는 스프링 베어링부분과 연결됩니다.

모터가 작동이 되면 모터 풀리와 주축이 벨트로 연결되어 축을 중심으로 바울이 고속으로 회전하게 됩니다. 이때, 바울 내부에는 강력한 원심력장이 형성됩니다.

혼합액은 하단으로부터 노즐을 통해 투입되어 원심력에 의해 바울 내벽을 따라 상승하면서 비중차에 의해 분리됩니다.

## ○ 제품 응용분야 (Applications)



### 제약 분야

— 의약품 중간체, 한의약 추출액, 약용 식물섬유, 클로렐라 등



### 식품 분야

— 땅콩유, 유채기름, 곡물전분, 동식물유 정제, 곡물가루, 젤라틴, 아미노산, 간장, 우유의 탈 지방 등



### 폐수처리분야

— 염색 폐수, 피혁폐수, 석유탱크 고형분, 폐유(윤활유, 기계 세척유)의 청정 등 화학 공업분야  
— 잉크, 각종 도로, 유산암모니아, 유산바륨, 산화알루미늄, 활성탄, 유산아연, 염료 등



### 그밖의 응용분야

— 유지방 가공, 화장품 제조, 간유의 제조, 이스트제조, 바이오테크놀로지분야 등 각 분야에 있어 액체의 분리 청정, 정제, 고체물의 회수 등에 사용



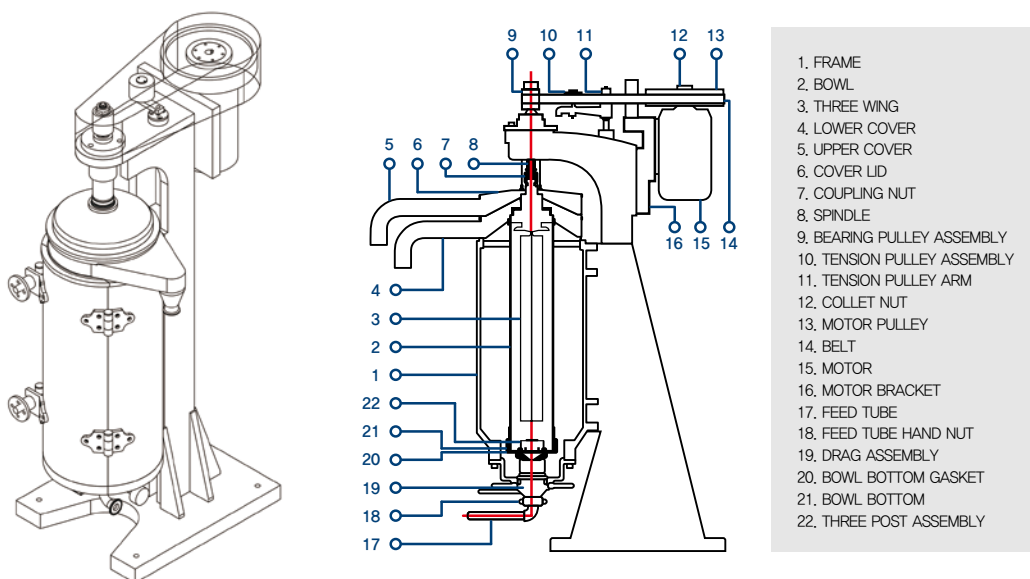
## ○ 특징

1. 바이오(미생물, 식물, 동물) 배양과정, 식품생산과정, 제약과정, 환경처리과정 등에서 생성되는 고형분의 용도별 하베스트에 편리하도록 제작되었습니다.
2. 기기의 본체는 스테인레스로 마감하여 외부 충격 및 환경에 변화가 적도록 제작되었습니다.
3. 분리액 청정도를 검증하기 위한 장치가 구성되어 있습니다.
4. 고형분이 케익 상태로 하베스트되어 양질의 샘플을 얻을 수 있습니다.
5. 전면 개, 폐식 도어 방식으로 바울의 탈부착이 매우 용이합니다.
6. 전면 개, 폐 시 안전을 위하여 4개의 도어록이 장착되어 있습니다.
7. 스프인들 보호 및 사용자의 안전을 위하여 스프인들과 바울 상부 결합부분은 일체형 스크류 커버로 구성되어 안전하며 조작이 간편합니다.
8. 콘트롤 박스는 본체와 주변장치의 조작이 간편하도록 중앙 집중식으로 설치되어 있습니다.
9. LCD 터치스크린으로 회전속도, 상대원심력, 시간 및 펌프의 구동을 쉽게 설정할 수 있어 다양한 샘플 (박테리아, 효모 등)의 생산 및 실험조건을 만족시킬 수 있습니다.
10. 테프론시트를 기본으로 제공하여 고형분의 회수가 매우 용이합니다.
11. 특수하게 설계된 삼각 날개는 시료의 분산 및 테프론 시트를 바울 내벽에 고정하는 역할을 합니다.
12. Tubular 원심분리기 본체는 진동이 적고 콤팩트하기 때문에 좁은 장소에서도 간단하게 설치가 가능합니다.

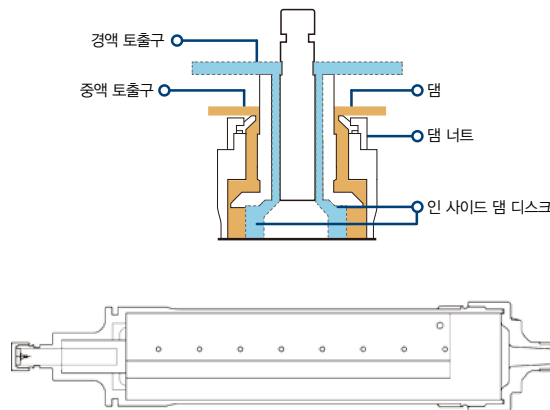
## ○ 제품사양

Model	(A/T) 075	(A/T)1050	(A/T)1250
Bowl Capacity	2.2 Liter	6 Liter	9 Liter
Max. RPM	19,000rpm	16,000rpm	15,000rpm
Max. RCF	15,800xg	15,800xg	15,800xg
Max. Capacity	500l/h	1,200l/h	2,200l/h
Motor	1.5 Kw	2.2 Kw	3.7 Kw
Display	Digital LCD (Speed, RCF, Time, On/Off)		
Dimension	630(W) x 360(D) x 1150(H)/mm	500(W) x 845(D) x 1550(H)/mm	500(W) x 845(D) x 1550(H)/mm
Weight	300Kg	450Kg	600Kg

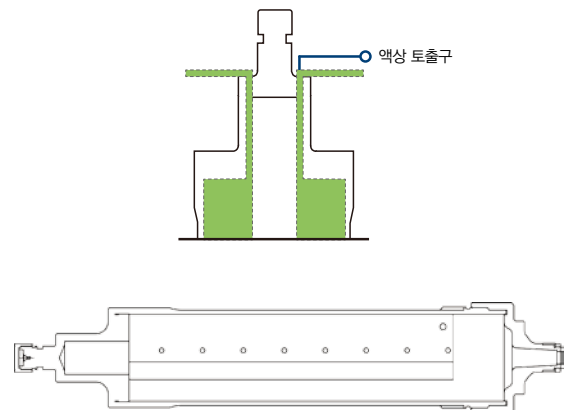
## ○ 조립도(단면도)



〈3상 바울 구조〉



〈2상 바울 구조〉



### 주요 사용 용도

- 여러종류의 에멀전 분리에 사용됩니다. 특히 비중차가 적은 액상분리, 각종 오일류, 지방 감화, 구강액, 의약품액, 혈장, 생물학적인약제제, 동물혈장 추출, 콩의 인지질정제, 오수처리 유수 분리 등과 같은 외부 혼입고형분이 적은 분리에 사용됩니다.

### 주요 사용 용도

- 비중차가 매우 적거나 농도가 매우 낮아 분리가 어려운 고액분리에 사용됩니다.
- 구강액, 콜타르의 탈슬러지, 흑연의 탈슬러지, 단백질 추출, 당밀정제, 혈액분리, 백신, 염료 덱스트로즈, 레진 등의 제약, 바이오, 환경분야의 관련 물질에 응용할 수 있습니다.
- 특히 점도가 높아 필터를 사용하는 여과공정이 어려운 샘플의 분리에도 유용합니다.

**3상형** 바울은 그림에서와 같이 안쪽을 차단하는 인사이드 댐 디스크가 장착되어 경액과 중액의 분리 경계선을 생성시킵니다. 경액은 댐의 안쪽으로 중액은 댐의 바깥쪽으로 분리되어 토출구를 통해 외부로 배출됩니다. 또한 다양한 멤너트를 이용하여 중액의 토출량을 조절할 수 있습니다.

**2상형** 바울은 액체와 고체 미립자와의 혼합액, 즉 현탁액을 분리하는 작업으로 사용되는 연속원심분리기입니다. 3상형 바울은 댐 너트에 의해 토출량을 조절 할 수 있는 반면 2상형 바울의 구조는 그림과 같이 상단의 토출구가 한 종류입니다. 바울하부의 주입구에서 주입된 혼합액중 고체 미립자는 원심침전에 의해 바울의 안쪽내벽에 케익상태로 남아 있고 분리된 액체는 토출구를 통해 외부로 배출됩니다.



〈다이아프렘펌프〉



〈기어펌프〉



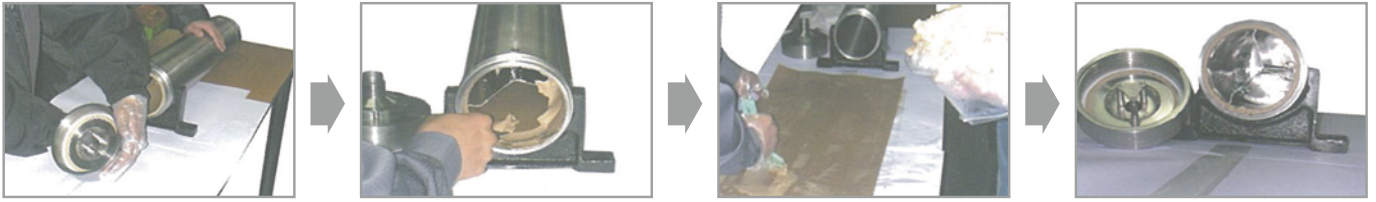
〈정량펌프〉

Model No.	Capacity (ml/min)	Speed (SPM)	Motor (Kw)	중량 (Kg)
FAP-111-PTTT	7,440	116	0.4	20

Model No.	Capacity (ml/min)	Speed (SPM)	Motor (Kw)	중량 (Kg)
HSKB 8	16,000	175	0.75	45

Model No.	Capacity (ml/min)	Speed (RPM)	Motor	중량 (Kg)
JWS600	3,400	600	100w	6.6

## ○ 분리된 고형분의 상태와 하베스트 과정



## ○ 설치사진



〈기관 연구소, 제약〉



〈기업, 폐수 정화 및 샘플회수〉



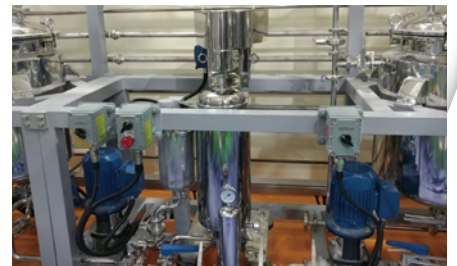
〈학교, 대장균 포집〉



〈영농조합, 식품 부유물 제거〉



〈기업, 화장품 원료 생산〉



〈기업, 식음료 부유물 제거〉



〈기업, 화학합성물 정제〉



〈기업, 화장품 원료 생산〉



〈기업, 식품 생산〉



〈기업, 합성중간물 세척〉



〈국책연구소, 입도분리〉



〈기업, 상액 및 폐오일 정제〉





**(주)한일사이메드**  
Hanil Sci-Med

---

대전 유성구 송림로 48번길 5-4 (하기동, 한일B/D)

Tel 042)825-4260

[www.scimed.co.kr](http://www.scimed.co.kr)