
Astor 8 Digit Gerber Centrifuge 사용 설명서



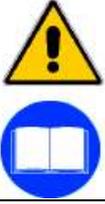
(주) 바이오메드

경기도 성남시 분당구 판교로 744

분당 테크노파크 C동 202호

Tel : 031-707-3450 Fax :031-707-3451

경고



장비를 사용하기 전에 안내서를 자세히 읽어주세요

기기 유지관리와 사용상 안전에 관한 중요한 정보를 찾아볼 수 있도록 메뉴얼은 잘 보관합니다. 설치와 사용전에 메뉴얼에 나와있는 지시사항과 사용법을 잘 읽습니다. 우유, 유제품, 음식과 사료 샘플 속 지방을 Gerber method에 맞추어 정성 분석해 줍니다.



위험한 환경에서 사용하지 마세요 (가열되었을 때 폭발이나 파열을 유발할 수 있는 물건과 같이 사용하지 않도록 합니다.)



부적절한 사용으로 인해 발생한 문제는 보증되지 않습니다.



기기상 안전장치가 제공되고 있다 하더라도 지시사항을 따르지 않을 경우 작동에 문제가 생기거나 기기에 손상을 줄 수 있습니다.



제조사는 규정이나 지시를 따르지 않거나 부적절한 사용으로 발생한 문제는 책임지지 않습니다.

메뉴얼에 쓰인 심벌



장비를 사용하기 전에 메뉴얼에 나와있는 내용을 자세히 읽으십시오.



메뉴얼의 지시사항에 따라 장비를 사용해야 합니다.



메뉴얼에 나와있는 정보의 올바른 해석과 더 나은 기능을 위한 제안과 설명을 나타냅니다.



위험 : 다칠 수 있으니 관련된 부분의 내용 확인하시고 지시사항을 따릅니다.



위험 : 전기 쇼크가 발생할 수 있으니 관련된 부분의 내용 확인하시고 지시사항을 따릅니다.

특징

기기적 특징	사양
크기 (l x p x h)	(115 Vac) 410 x 580 x 260mm (뚜껑이 닫혔을 때) 410 x 580 x 660mm (뚜껑이 열렸을 때) (230 Vac) 410 x 490 x 260mm (뚜껑이 닫혔을 때) 410 x 490 x 660mm (뚜껑이 열렸을 때)
무게	(115Vac) 22.5kg (230Vac) 18.0kg
뷰티로미터 (Butyrometers)	8 개까지
온도	Gerber method에 따라 미리 선택
예열 시간	최대 20 분
타이머 스위치	0 에서 30분까지 선택
원심력	350g ±50 g Gerber method에 따름

전기적 특징	사양
전원 공급	115 Vac ~ 60Hz / 230 Vac ~ 50Hz
최대 장력 범위	Nominal tension ± 10%
Transitory overload	II
흡수력	840 W (최대)
안전 휴즈	(115 Vac) 2 x 6.3 A , 5 x 20-T, 250V (230 Vac) 2 x 3.15 A , 5 x 20-T, 250V

환경적 특징	사양
고도	해발 2000 m 까지
온도범위	5 ~ 36 °C
상대 습도	31°C 까지 최대 80%, 40°C에서 50%까지 감소
오염도	2
IP 보호 등급	20

안전 장치 균형



같은 모델과 같은 내용물의 튜브나 뷰티로미터를 마주하도록 해서 무게의 균형을 잡도록 합니다. 로터가 완전히 채워지지 않을 경우 튜브와 뷰티로미터는 항상 짝수가 되게 하고 마주보는 쪽과 무게가 같도록 놓습니다.



균형이 심하게 맞지 않으면 전원스위치를 눌러 기기작동을 즉시 멈춥니다. 균형이 맞지 않을 경우 큰 소리를 내거나 기기가 크게 움직입니다.

가열

온도가 75°C가 넘어가면 수동 리셋이 가능하도록 활성화되는 안전 온도조절장치가 장착되어 있습니다. 이러한 상황은 온도를 조절하는 기판이 고장 났을 때 발생할 수 있습니다. 안전 온도조절장치가 작동하고 있을 때는 가열이 되더라도 작동온도까지는 도달하지 않습니다. 화면상에 심벌“R”과 W01 메시지가 나타납니다.

W01 R CLOSE
CYCLE 7 min



이런 경우에는 지역 대리점에 연락하세요 .

안전 잠금 장치

고장으로 뚜껑이 열리지 않을 경우 다음 과정에 따라 수동으로 열수 있습니다.



1. 소켓에서 플러그를 뽑습니다.

2. 원심분리기를 조금 움직여서 기기의 발이 판의 끝 쪽에 오도록 합니다.
3. 플라스틱 캡을 빼내고 기계 아래에 놓습니다.
4. 캡에 묶여있는 끈을 잠금이 풀리는 소리가 날 때까지 당겨서 내립니다.



5. 내용물들을 빼냅니다.



6. 가까운 지역 대리점에 연락하세요 .

작업현장의 최고의 안전기준을 맞춘 Astar 8 원심분리기는 Gerber method에 따라 지방을 분석하기 위해 뷰티로미터를 사용합니다.

전기 연결



전기가 장비에 표기된 전압에 맞는지 확인합니다. 전기 규정에 따르면 장비는 접지된 플러그에 연결해야 합니다.
제조사는 규범에 부합하지 않는 사용으로 발생한 손상은 책임지지 않습니다. 전기소켓이 장비의 플러그와 맞지 않는 경우 기술자를 통해 알맞은 것으로 교체해서 사용하도록 합니다.
멀티탭이나 케이블을 추가해서 사용하지 않습니다.

설치

1. 포장된 기계를 꺼냅니다.



다른 사람의 도움을 받아 기기의 옆면과 아랫부분을 잡아줍니다.

2. 평평한 테이블 위에 놓습니다.



3. 기기를 둘러싼 네 방향 모두 30cm 이상의 간격이 유지되는지 확인합니다.

4. 테이블 끝과 기기 사이가 최소한 30cm 의 공간이 확보되도록 합니다.

5. 열기가 있는 근처에 기기를 놓지 않습니다.

6. 소켓에 맞는 플러그를 연결합니다.

앞쪽 패널



번호	내용
1	메인 스위치 : 전원
2	휴즈 보관함
3	화면
4	키보드

원심분리기 사용

스위치

메인 스위치를 I 포지션에 두어 전원을 켭니다.

가열

Heat 키를 누르면 가열이 시작됩니다. 가열 시스템이 작동되고 있을 때 화면에 "R" 이 나타납니다. 미리 설정된 온도에 도달하도록 장비를 사용하기 최소 20분 전에 가열 시스템을 켜놓을 것을 권장합니다. 장비가 작업 온도에 도달했을 때 보라색 LED불이 들어옵니다.

<pre>STBY CLOSE CYCLE 7 min</pre>		가열 시스템 꺼짐
<pre>STBY R CLOSE CYCLE 7 min</pre>		가열 시스템 켜짐
<pre>STBY R CLOSE CYCLE 7 min</pre>		작업 온도 도달

30분이 지나도 작업온도에 도달하지 않을 경우에는 경고 메시지 W01이 화면에 나타납니다.

```
W01 R  CLOSE
CYCLE 7 min
```

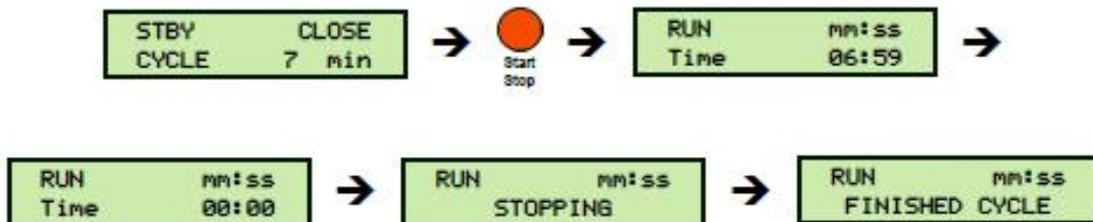
뚜껑 열기

"Cover"키를 눌러서 뚜껑을 엽니다. : "OPEN" 이라는 메시지가 화면에 나타납니다. 뚜껑이 닫혀 있을 때는 "CLOSE" 메시지가 보여지고 초록색 LED에 불이 들어옵니다. 기기가 작동중일 때는 Cover 키는 작동되지 않습니다.

<pre>RUN mm:ss Time 00:40</pre>		기기가 작동중이므로 뚜껑이 열리지 않음.
<pre>STBY CLOSE CYCLE 7 min</pre>		뚜껑이 닫혀있음.
<pre>STBY OPEN CYCLE 7 min</pre>		뚜껑이 열려있음.

원심분리

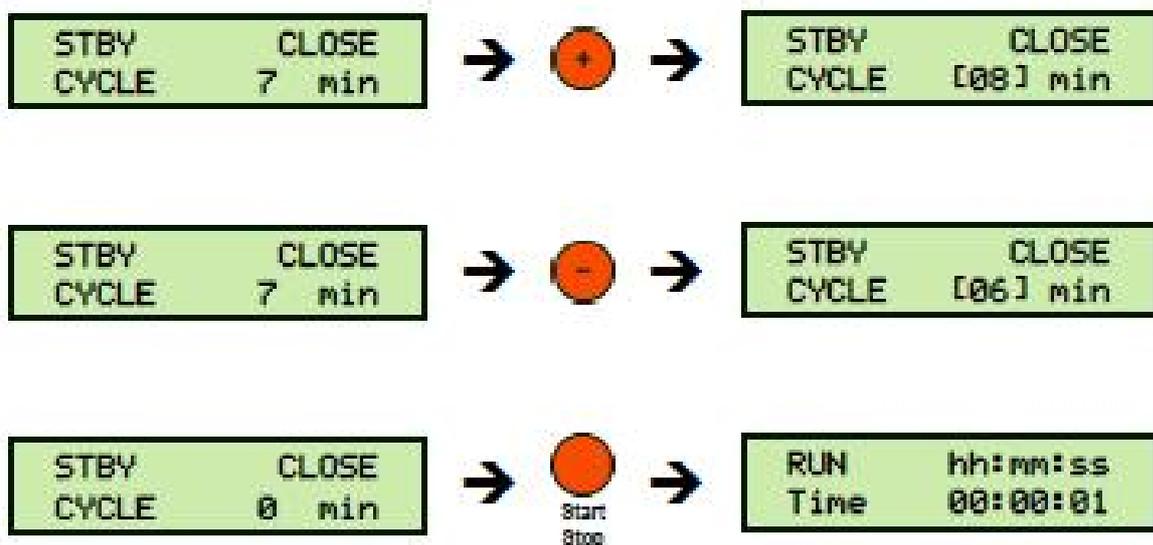
회전을 시작하기 위해 원심분리기를 잘 닫고 Start Stop 키를 누릅니다. 화면에 RUN 과 남아있는 원심분리 시간이 보여집니다. 시간이 끝나면 기기는 자동으로 작동을 멈춥니다.



원심분리기가 작동하는 동안 장비에서 최소 30cm 이상 떨어져 있도록 합니다.

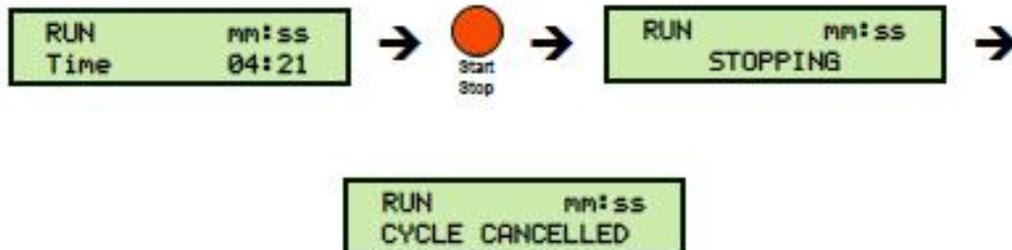
원심분리 시간 조절

+와 -를 눌러서 작동시간을 조절합니다. : 새 값이 입력될 때까지 기존에 입력된 값이 저장되어 있습니다. 원심분리 시간이 0 에 설정되어있을 때 Start Stop 키를 누르면 연속 작동이 됩니다. Start Stop 키를 다시 눌러서 작동을 멈춥니다.



수동 정지

균형이 맞지 않거나 작동시간이 0으로 설정되어 있는 경우에는 Start Stop 키를 눌러서 수동으로 회전을 정지시킬 수 있습니다. (원심분리 시간 조절 단락 참조)



브레이크

기기에는 전기적인 브레이크 장치가 장착되어있어서 회전 정지 시간을 조금 줄일 수 있습니다. 원심분리가 작동 중일때 Start Stop 키를 누르면 브레이크는 자동으로 실행 되고 화면에는 "STOPPING" 메시지가 보여집니다.



세척



세척전에 반드시 플러그를 빼 놓습니다.

세척시 물을 사용하지 않고 젖은 수건을 이용해 청소해줍니다.
장비를 닦을 때에는 다목적 중성세제를 이용합니다.
너무 강한 세제나 알코올을 사용해서 장비를 청소하지 않습니다.

기술적인 지원

장비가 작동하지 않으면 어떻게 해야할까요?

다음 내용들을 확인합니다.

1. 플러그가 소켓에 잘 꽂혀 있는지 확인합니다.
2. 실험실의 메인 스위치가 OFF 상태에 있지 않는지 확인합니다.
3. 정전이 발생했는지 확인합니다.
4. 장비 컨트롤이 올바른 상태에 있는지 확인합니다.



문제가 지속되면 지역 대리점 서비스 센터로 연락합니다.



기술 지원이 필요하면 장비의 모델과 시리얼 번호를 확인해서 알려주도록 합니다.



장비를 작동시키기 전에 장비의 플러그를 빼고 숙련된 기술자에게 문의하도록 합니다.

기기 보증



품질 보증기간은 포장명세서에 표기된 날짜부터 12개월이며 제조상의 결함으로 야기된 문제만 보증합니다.

보증기간이 지났거나 부적절한 사용, 부주의, 설치와 유지보수상 문제, 수송중 생긴 문제, 부식, 정품이 아닌 부품 사용등으로 발생한 고장이나 피해는 책임지지 않습니다.

제품의 시리얼 번호가 수정되었거나 없어졌을 경우는 보증 효력이 없습니다.

장비에 연결된 전기에서 야기된 과전압으로 발생한 손상은 책임지지 않습니다.

장비를 재포장해서 보내는 경우 원래의 패키지를 이용하거나 스티로폼을 채우도록 합니다. (Pallet을 사용하면 좋습니다.)

문서 유효성



ASTORY TECNICA는 통지없이 이 문서를 검토, 수정할 권한을 갖습니다.



매뉴얼에 나와있는 이미지는 예로써 실제와 차이가 있을 수 있습니다.

재활용



옆에 나와있는 X표된 쓰레기 수거함 그림이 있는 제품의 수명이 다했을 때는 일반 쓰레기와 분리수거 되어야 합니다.

규정과 법규에 따라 전기제품 전문 수거 기관에 장비를 갖다 줍니다.

다 쓴 장비의 적절한 수거, 재활용, 처리와 처분으로 환경과 사람들의 건강에 부정적인 영향을 미치지 않도록 하고 장비 구성품 중 재활용 가능한 제품은 활용을 권장합니다.

Dichiarazione di conformità
Declaration of conformity



Costruttore / Manufacturer: ASTORI TECNICA di Fagotti Giovanni & C. S.n.c.
Via Stelle n. 11 – 25020 Poncarale (BS) – Italy

Strumento / Equipment: Centrifuga / Centrifuge
Modello / Model: Astor 8 Digit
Matricola nr. / Serial number:
Anno di fabbricazione / Year of manufacturing:

Il sottoscritto, legale rappresentante della ditta Astori Tecnica Snc, dichiara che i prodotti sopracitati sono conformi alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23 CEE) ed alle norme EN 61010-1, EN 61010-2-020.

The undersigned, authorized officer of the above written company, hereby declares that the above mentioned goods are in compliance with the directive 2006/95/CE (ex 73/23 CEE) and the norms EN 61010-1, EN 61010-2-020.

Poncarale,

anno/year: '15

ASTORI TECNICA Snc
Fagotti dr. Giovanni

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G. Fagotti', written over a light blue rectangular background.