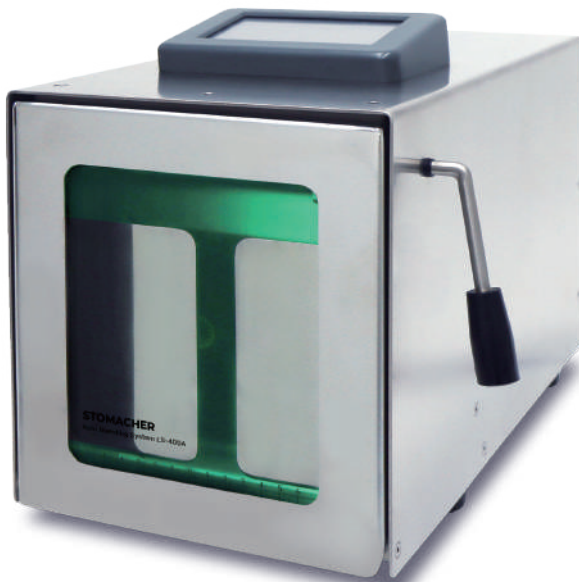


자동 균질기

LED 스토마커®

LS-400B / LS-1250B

제품 설명서



사용 전 주의사항

1) 사용자

이 제품은 사용자 설명서를 이해할 수 있는 자 또는 책임자의 감독 아래 사용되는 것이 바람직합니다.

2) AC 입력전원

이 제품을 설치 및 사용하기 전에 다음 사항을 반드시 확인하여 주십시오.

사용하시는 AC 입력전원이 본 장비의 뒷면의 표시와 동일한지 반드시 확인하시기 바랍니다.



어스접지단자

AC 입력전원에는 왼쪽 그림과 같이 접지단자가 연결되어 있어야 합니다.

AC 입력전원 Cable은 본 장비와 함께 출고된 Cable을 사용하시기 바랍니다.

불가피하게 다른 Cable을 사용하고자 할 경우에는 정격 용량 250V, 3A 이상인 케이블을 사용하시기 바랍니다.

3) 유지 및 검사

유지 또는 검사를 행하기 전에 AC Power Cable을 콘센트에서 제거하십시오.

필요에 따라 제품을 점검하고자 할 때는 제조사 또는 구입처에 문의하여 도움을 받으십시오.

4) 보증

“소비자의 과실이 분명하지 않은 구매 후 1년 이내의 제품”은 무상수리를 받으실 수 있습니다.

고장이 소비자의 과실에 의한 것이거나 보증기간이 지난 제품은 유상수리를 받으실 수 있습니다.

보증서비스나 수리를 받으려면 구입처나 제조사에 제품의 서비스를 의뢰하십시오.

운송비는 서비스 의뢰자와 제공자가 각기 발송비를 지불하여야 합니다.

5) 안전사항

이 제품을 제조사의 협조나 승인 없이 제품을 수리 또는 개조하지 마십시오.

승인 없이 제품을 수리 또는 개조한 경우 소비자의 안전과 제품의 성능을 보장할 수 없으며, 이로 인한 책임은 사용자에게 있습니다.

6) 안전관련기호

사용자는 전기적 충격을 피하기 위하여 충분한 주의하에 사용하여야 하며, 사용자는 전기적 위험으로부터 보호되어야 합니다.

부주의한 사용은 장비에 손상을 입힐 수 있습니다.

<참고> 본 장비 및 사용자설명서에 표시된 경고 및 주의표시는 아래와 같습니다.

	Warning Symbols (전기적 위험 표시)		
	Earth(ground) Terminal (기능접지단자)		
	Protective Conductor Terminal (보호접지단자)		
	On (Stomacher)		Off (Stomacher)

사용 시 주의사항

- 사용 전 페달 너트를 조정하여 테이블과 수평을 맞춰 주세요.
- 처음 작동 시 과부하로 작동하지 마세요. 잦은 경고 메시지는 모터의 수명을 단축시킵니다.
- 페달을 시료에 접근 시킬 때 단계별로 작동하세요. (예: 1단부터 시료 샘플에 근접하도록 작동하세요.)
- 작동 중 전원을 끄지 마세요.
- 에러 메시지가 나타나면서 기기가 멈춘다면 LCD화면 상부에 리턴 버튼을 누르세요.

목 차

1. 제품 정보

1-1. 개요	4
1-2. 기본기능	4
1-3. 사용 전 제품 검사	4
1-4. 사용조건	5
1-5. 청소방법	5
1-6. 입력전원 요구사항	5

2. 제품 구성 및 설명

2-1. 화면 구성 및 설명	6
-----------------	---

3. 실행하기

3-1. 메뉴 선택	8
3-2. 실행	9

4. 알람

4-1. 실행 중 문 열림 알람	11
4-2. 장비 오류 발생 알람	11
4-3. 모터 과부하 알람	11
4-4. LED 조명	11

5. 기능

5-1. "저장 메뉴" 설정 및 저장	12
5-2. "Customized 실행" 설정 및 저장	15
5-3. 거리 보정	16
5-4. 새 장비 시작	17

제품 보증서	18
--------	----

1. 제품 정보

1-1. 개요

- 본 제품 LED 스토마커 LS- 400B / LS-1250B는 실험실에서 필요한 시료를 잘게 다져 실험을 더욱 편리하고 정확하게 진행할 수 있게 해줍니다.
- 본 장비는 Bench-top용으로 쉽게 사용할 수 있습니다.
- 장비의 치수는 다음과 같습니다.

LS - 400B	LS - 1250B
268 X 410 X 303mm, 16kg	376 X 531 X 370mm, 26kg

1-2. 기본기능

- 타이머 설정 기능: 1초 ~ 2시간(단위: 초)
- 분쇄/혼합 속도 설정: 1 ~ 10 Step, 1 ~ 12 Strokes.
- 편리한 5" Digital LCD Touch Panel 적용
- 페달 조절 기능: 30단계(단위: mm), Digital 자동 페달 거리 조절.
- 프로그램: 식품 샘플 강도에 따라 9개의 "저장"과 1개의 "Customized" 사용자 설정 저장.
- 24V 고성능 저소음 모터 사용.
- Window LED: 4 Color Lamp 상태 표시 및 Buzzer 알람 기능.
- 페달 완전 분리 물 세척 가능.

1-3. 사용 전 제품검사

- 본 제품을 인수한 후 운반 도중 발생한 손상이 있는지 검사하십시오.
- 손상이 있을 경우에는 즉시 (주)비엔에프코리아(www.bnfkorea.co.kr) 또는 이 제품의 공급자에게 연락을 주십시오. 최대한 신속하게 교환 또는 수리해 드립니다.
- 이 사용자설명서의 맨 뒷장에는 제품보증서가 첨부되어 있습니다. 제품보증서에 구입일자, 구입처, 제품 일련번호를 기입해 놓으시면 보증수리 등에 이용하실 수 있습니다.
- 본 제품은 출고 전 여러 테스트를 진행합니다. 이 과정에서 외형 케이스에 약간의 스크래치가 발생할 수 있는데, 이 경우 A/S 사항이 아닙니다.

1-4. 사용조건

- 본 기기를 다음과 같은 주위환경조건에 설치될 때 성능의 손실 없이 이용하실 수 있습니다.
- 주위온도: 0 ~ 40°C
- 습 도: 80% 이하
- 고 도: 2000m 이하
- 제품의 하부 및 후면에 공기 순환을 위해 적절한 공간을 확보해주시시오.
- 이 제품은 진동이 없고 안전한 환경에서 사용하십시오.

1-5. 청소방법

- 청소 전에는 반드시 전원을 차단하시기 바랍니다.
- 이 제품을 오랫동안 사용하기 위해 주기적으로 청소를 하시는 것이 좋습니다.
- 제품의 깨끗한 사용을 위해 페달은 제품에서 분리하여 깨끗하게 세척해 주십시오.
- 외부표면은 부드러운 행걸을 이용하여 알코올, 세척제 또는 깨끗한 물을 묻혀 닦아주시기 바랍니다.
- 세척을 위해 날카로운 금속을 사용하시면 제품에 손상이 갈 수 있으니 유의하시기 바랍니다.
- 세척 시 특히 LCD 터치 패널을 물 또는 이물질로부터 보호해 주십시오. (오동작 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.)

1-6. 입력 전원 요구사항

- 이 제품은 단상 AC 220V/47~63Hz로 설계되었습니다.
- 후면에 표시된 입력전원과 다른 전원을 사용할 때 반드시 (주)비엔에프코리아(www.bnfkorea.co.kr)에 문의하여 주십시오.
- 퓨즈 교체 시 반드시 후면 판에서 전원 코드를 제거한 후 Fuse Holder를 빼내십시오.
- 교체할 퓨즈는 ~250V, 5A 용량의 퓨즈를 사용하시면 됩니다.

퓨즈 교체 요령

예) 250V 6.3A 인 경우에는 5A의 퓨즈 사용



⚠ 위험 : 입력전원을 변경하시거나, 퓨즈를 교체하실 때에는 반드시 전원을 차단하십시오.

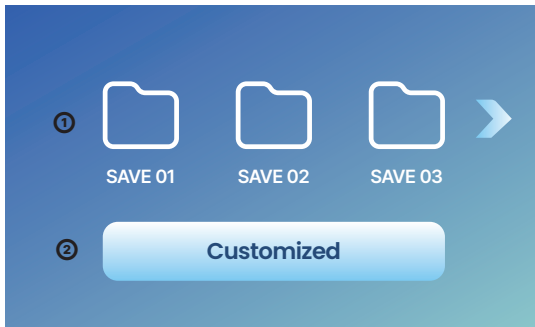
2. 제품구성 및 설명

2-1. 화면 구성 및 설명



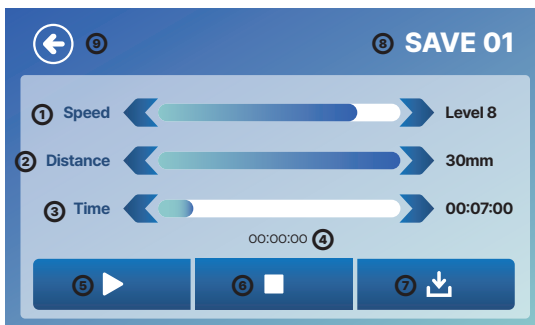
장비 초기 화면

- ① 페달 조정 (장비시작 전 안정화 작업)
- ② 장비 시작 버튼



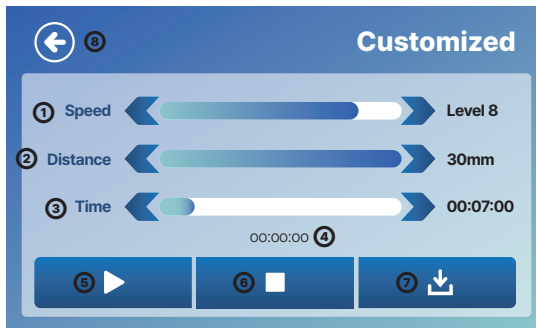
메뉴 선택 화면

- ① 저장 메뉴 불러오기 버튼
- ② 일반 설정 화면 버튼



저장 메뉴 실행 화면

- ① Speed Level 표시 및 조정
- ② 페달 거리 단계 표시 및 조정
- ③ 실행 시간 표시 및 조정
- ④ 실행 시간 표시
- ⑤ 실행 시작 버튼
- ⑥ 실행 정지 버튼
- ⑦ 설정 저장 버튼
- ⑧ 저장 이름 표시 및 설정 버튼
- ⑨ 메뉴 선택 화면 이동 버튼



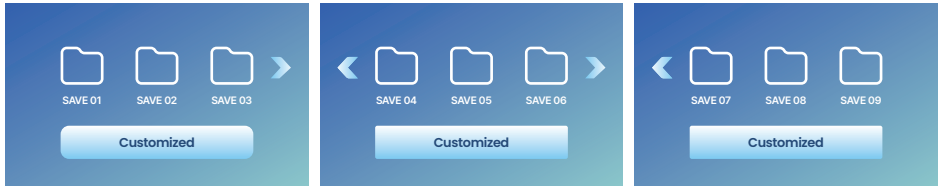
Customized 실행 화면

- ① Speed Level 표시 및 조정
- ② 페달 거리 단계 표시 및 조정
- ③ 실행 시간 표시 및 조정
- ④ 실행 시간 표시
- ⑤ 실행 시작 버튼
- ⑥ 실행 정지 버튼
- ⑦ 설정 저장 버튼
- ⑧ 메뉴 선택 화면 이동 버튼

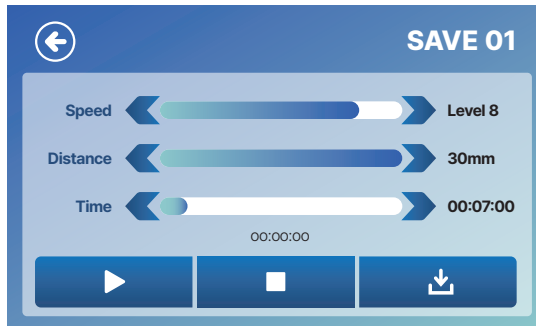
3. 실행하기

3-1. 메뉴 선택

- 메뉴 선택 화면으로 전환됩니다.
- 기기의 LED조명은 녹색으로 표시되며, 전면 커버가 열려 있다면 청색으로 표시됩니다.



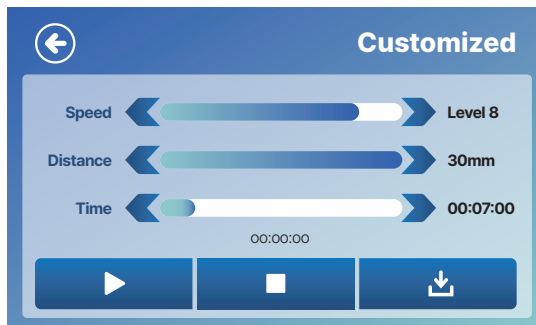
- 메뉴 선택 화면은 **9개의 저장 메뉴와 1개의 일반 설정** 중 선택합니다.
- 메뉴 선택은 '좌/우' 이동 버튼을 통해 화면을 이동하여 선택 가능합니다.



사용자 저장 메뉴 (폴더 아이콘)



- 사용자 저장 메뉴를 선택하면, 전용 실행 화면으로 이동합니다.
- 페달의 거리는 설정 저장된 위치로 자동 이동됩니다.



일반 실행



- 일반 실행(Customized)을 선택하면, 전용 실행 화면으로 이동합니다.
- 페달 거리는 설정 저장된 위치로 자동 이동됩니다.

3-2. 실행

※ Stomacher에 팩(Pack)을 장착할 때 다음 사항을 확인해 주십시오.

- ① 적정 용량의 팩과 내용물 용량을 사용하여 주십시오.
- ② 팩을 중앙에 위치하도록 고정하십시오.
- ③ 우측 면의 커버 레버를 아래로 돌려서 팩을 고정시켜 주십시오. 페달의 Strokes는 자동으로 실행됩니다.
- ④ 거리는 작은 값을 우선 설정한 후 페달의 움직임을 확인하면서 조금씩 증가시켜 알맞게 조정하기를 권장합니다.
- ⑤ 거리 및 스피드는 장비에 과부하가 걸리지 않도록 적정하게 사용해 주십시오.

※ 모터의 과부하가 감지되면 알람이 발생합니다. 이때는 거리를 후면으로 조정 후 재실행합니다. 재실행 시 페달의 움직임을 확인하면서 거리 및 스피드를 조정하여 주십시오.

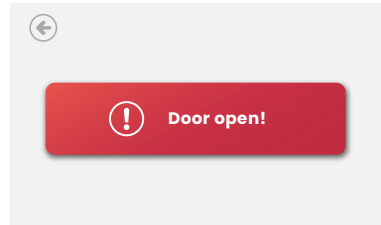
순서	실행	내용
1	Speed Level 설정	  왼쪽 버튼을 누르면 "Speed Level" 값이 작아집니다.  오른쪽 버튼을 누르면 "Speed Level" 값이 커집니다.  슬라이드의 드래그를 통해서도 Level조정이 가능합니다. * Level 조정은 1 ~ 10까지입니다.
2	거리 설정	  왼쪽 버튼을 누르면 "Distance" 값이 작아집니다.  오른쪽 버튼을 누르면 값이 "Distance" 값이 커집니다.  슬라이드의 드래그를 통해서도 Distance조정이 가능합니다. * Distance 조정은 0 ~ 30mm까지 조정이 가능합니다.

3	운행 시간 설정	왼쪽 버튼을 누르면 "Time" 값이 작아집니다. 오른쪽 버튼을 누르면 "Time" 값이 커집니다. 슬라이드의 드래그를 통해서도 Time조정이 가능합니다. * Time 조정은 1초 ~ 2시간입니다. Time은 시, 분, 초를 선택하여 조정이 가능합니다. 각 값을 클릭하면 선택이 가능하며, 선택되어진 값을 조정 할 수 있습니다. (시간: 1시간 단위 / 분: 1분 단위 / 초: 1초 단위) 선택한 값(항목)은 파란색으로 폰트가 표시됩니다.
4	시작	팩을 중앙에 위치하도록 고정하십시오 우측 면의 커버 레버를 아래로 돌려서 팩을 고정시켜 주십시오. 도어가 닫히고, 페달의 Strokes는 자동으로 실행됩니다. 도어가 닫힌 상태에서는 를 눌러서 실행을 시작합니다. Strokes가 실행됩니다. 실행 중 LED 조명은 백색으로 변합니다. * 알람 발생 시 Strokes가 정지되며, LED 조명은 적색으로 변경됩니다.
5	실행	실행 조건에 따라 장비가 실행됩니다. 실행 중 거리 조정이 가능합니다. 실행 중 실행 시간 조정이 가능합니다. 실행 중 Speed Level 설정이 가능합니다.
6	실행 종료	설정된 시간이 경과된 후 실행은 종료됩니다.
7	실행 중지	테스트 도중 강제종료를 위해서 를 눌러 실행을 종료합니다.
8	실행 종료 상태	실행이 종료되면 LED 조명(백색)이 깜빡이면서, Buzzer 소리가 3번울립니다. 이후 조명은 녹색으로 변경됩니다.

4. 알람

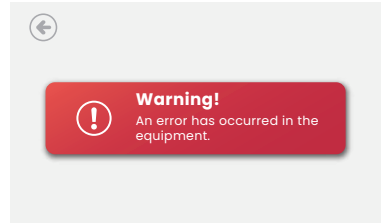
4-1. 실행 중 문 열림 알람

- 실행 중 문이 열리면 실행은 중단되며, 알람이 발생합니다.
- 이 경우 다시 문을 닫으면, 이어서 실행이 가능합니다.
- 재실행 시 3초 정도의 안정화 시간이 소요됩니다



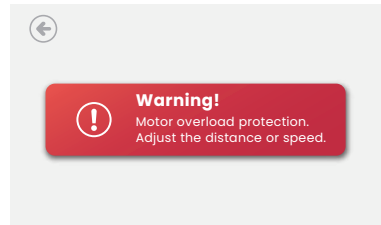
4-2. 장비 오류 발생 알람

- 장비에 오류가 발생할 경우 알람이 발생합니다.
- 이 경우 장비 사용을 중지해 주시고, 반드시 제조사 또는 판매사에 연락해 주십시오.



4-3. 모터 과부하 알람

- 장비의 모터에 과부하 상태가 되면 알람이 발생합니다.
- ① 이 경우  버튼을 눌러 메인 설정 창으로 이동합니다.
- ② 거리(후진) 및 스피드를 재설정하여 테스트를 재진행해 주십시오. 페달의 움직임을 확인하면서 거리 및 스피드를 재설정해 주십시오.



※ 만약 지속적으로 알람이 발생 시 반드시 제조사 또는 판매사에 연락해 주십시오.

4-4. LED 조명

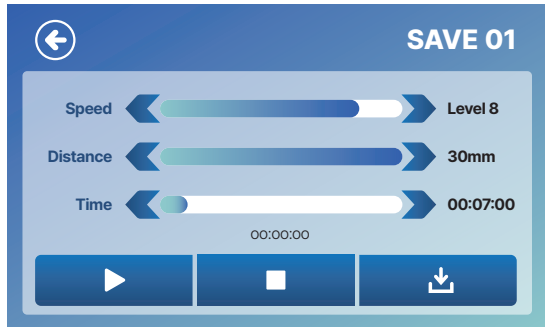
- 본 제품은 상태에 따라 LED 색상이 변경됩니다. 상태는 아래와 같습니다.

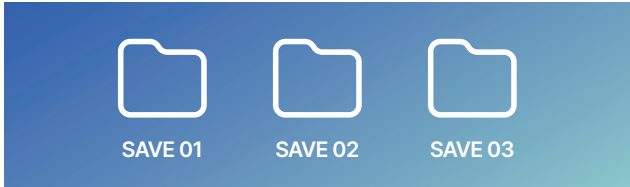
색상	상태
녹색 Green	실행 전 대기 상태 / 전면 커버 닫힘
청색 Blue	실행 전 대기 상태 / 전면 커버 열림
백색 White	실행 중 상태 / 전면 커버 닫힘
적색 Red	실행 중 전면 커버가 열린 상태 / 알람 발생 상태

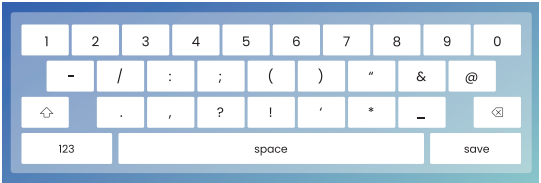
5. 기능

5-1. "저장 메뉴" 설정 및 저장

- 사용자는 미리 설정된 "저장 메뉴"를 불러와 실행에 사용할 수 있습니다.
- "저장 메뉴"는 "저장 메뉴 실행 화면"에서 편집 및 저장이 가능합니다.



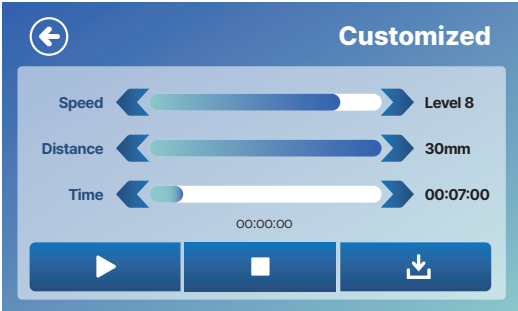
순서	실행	내용
1	메뉴 선택 화면 이동	실행 화면에서  를 눌러 '메뉴 선택 화면'으로 이동합니다. 초기 화면에서  를 눌러 '메뉴 선택 화면'으로 이동합니다.
2	저장 메뉴 선택	9가지 중 저장하고자 하는 폴더 아이콘을 선택합니다.  선택된 폴더 아이콘을 누르면 실행화면으로 이동합니다. 기존에 폴더 아이콘에 설정되어 있던 조건이 표시됩니다.
3	실행 조건 설정	Speed / Distance / Time을 설정합니다. ※ 입력 방법은 "3-2. 실행"을 참고해 주십시오.

4	저장 이름 설정	 SAVE 01 실행 화면의 우측상단 저장이름을 누릅니다. 저장 이름을 수정할 수 있는 입력 창으로 이동합니다.   를 눌러 대문자/소문자 입력 창으로 이동이 가능합니다.  123 를 눌러 숫자 입력 창으로 이동이 가능합니다. 
---	-------------	--

4	저장 이름 설정	 를 눌러 기존의 폴더명을 삭제한 후 원하시는 폴더명으로 입력하십시오. 폴더명 설정이 완료되면  버튼을 눌러 설정을 완료합니다. 실행화면으로 이동하면, 설정된 폴더명으로 변경됩니다. ※ 저장 가능한 폴더명의 글자수는 10자 이내입니다.
5	저장	모든 설정이 완료되었다면 돌아가기 버튼  을 눌러 실행화면으로 이동한 후 반드시 저장버튼  을 눌러 저장메뉴 설정을 완료합니다. 저장 버튼을 클릭하지 않으면 사용자 저장메뉴 폴더명은 저장되지 않으며, 이전의 설정으로 반영됩니다.
6	재설정	설정 변경을 원하는 저장메뉴에 대해 상기의 단계를 반복합니다.

5-2. "Customized 실행" 설정 및 저장

- 사용자는 미리 설정된 "Customized 실행" 설정을 저장하여 사용할 수 있습니다.
- 저장은 "Customized 실행 화면"에서 편집 및 저장이 가능합니다.



순서	실행	내용
1	메뉴 선택 화면 이동	실행 화면에서  를 눌러 '메뉴 선택 화면'으로 이동합니다. 초기 화면에서  를 눌러 '메뉴 선택 화면'으로 이동합니다.
2	저장 메뉴 선택	'Customized'버튼을  선택합니다. Customized 실행 화면으로 이동합니다. 설정되어 있던 조건이 표시됩니다.
3	실행 조건 설정	Speed / Distance / Time을 설정합니다. ※ 입력 방법은 "3-2. 실행"을 참고해주시요.
4	저장	모든 설정이 완료되었다면 저장버튼  을 눌러 Customized 실행 설정을 저장합니다. 저장 버튼을 누르지 않으면 설정은 저장되지 않으며, 이전 설정으로 반영됩니다.

5-3. 거리 보정

- 초기화 시 설정과 페달의 위치는 자동으로 "0mm"로 이동 후 재설정 운영됩니다.
- 본 장비는 지속적인 거리 조절로 인해 거리 오차가 발생할 수 있습니다. 이때는 거리 보정을 위해 아래와 같이 실행해 주십시오.

순서	실행	내용
1	페달의 위치 및 거리 설정 값 확인	거리 설정 값 및 위치의 오차를 확인합니다. 오차가 인지되면 거리 "0"점을 보정합니다.
2	거리 보정	 Distance의 왼쪽 버튼  을 4초 동안 누릅니다. 4초 이상 누르면 "삐" 소리와 함께 Buzzer가 울립니다 누르고 있던 버튼을 놓으면 거리가 "0"으로 이동하고 값이 재설정됩니다. * 거리 보정 중에는 장비의 사용 및 화면 터치를 자제하고, 기다리십시오.

5-4. 새 장비 시작

- 새 장비를 시작할 때 장비 구입일을 입력합니다.

The screenshot shows the 'Initial page' of a device setup interface. At the top right is a download icon. Below the title are three input fields: 'Date' with '00', 'Month' with '00', and 'Year' with '0000'. A note below the fields states: '* Please enter the date of initial use. Product warranty and A/S cannot be obtained if the input is incorrect.'

- 장비 사용을 시작하는 '년', '월', '일'을 입력하고, 저장버튼  을 눌러 저장합니다.

This screenshot shows the 'Initial page' with the 'Year' field now containing '2026'. Below the input fields is a numeric keypad with digits 1 through 0, an 'Enter' button, and a backspace icon.

- 입력 칸을 누르면, 입력 숫자창이 팝업됩니다.

- 입력 내용을 확인합니다.
- 수정을 원하면 뒤로가기 버튼  을 눌러 수정합니다.
- 입력이 확인되면 저장버튼  을 눌러 입력을 완료합니다.

This screenshot shows the 'Initial page' with a back arrow button added to the top left. The 'Year' field is '2026'. A note below the fields states: '* Please check your entry.'

The final screen displays a list of completion messages: 'Thank you for using this product.', 'Initialize the equipment.', and 'Please wait a moment.'

품질 보증 정책

- 보증 기간: 고객이 제품을 구매한 날짜로부터 본체(Mainframe)에 대해 1년간 무상 보증 서비스를 제공합니다.
- 보증 제외 정책: 다음과 같은 경우(단, 이에 국한되지 않음)에는 무상 보증 대상에 포함되지 않으며, 유상 수리가 적용됩니다:
 - a. 보증 기간이 만료된 경우
 - b. 천재지변 등의 불가항력으로 인한 손상
 - c. 사용자 부주의, 잘못된 사용 또는 보관으로 인한 손상
 - d. 사용 설명서의 지침에 따라 제품을 사용, 관리, 조정하지 않아 발생한 손상
 - e. 당사 승인 없이 임의로 제품을 분해, 수리, 개조하거나, 오용, 남용, 액체 유입, 사고 등에 의한 고장 또는 손상 / 비정품 부품 사용으로 인한 고장 또는 손상 / 보증카드 훼손, 위조, 임의 변경 등의 행위로 인한 손상
 - f. 제품 자체의 설계, 제조, 품질 외의 기타 사유로 발생한 고장 및 손상

- Warranty Card

제품명 제품 코드			
고장 현상			
구매일			
연락 담당자		연락처	
주소			

※ 주의: 이 양식은 보증서 접수증입니다. 이 양식을 잘라서 판매자 또는 제조사에 보내주시기 바랍니다. 제조사의 자세한 주소는 뒷면을 참고해 주십시오.



- 대표번호: 02-2666-4445
- 팩스: 02-2666-0440
- 이메일: bnf@bnfkorea.net
- 홈페이지: bnfkorea.co.kr
- 쇼핑몰: bnfkorea.net
- 주소: 경기도 김포시 양촌읍 대포산단 1로 26 (주)비엔에프코리아

Automatic Homogenizer

LED Stomacher®

LS-400B / LS-1250B

Product Manual



Precautions Before Use

1) User

This product should be used by a person who understands the user manual or under the supervision of a responsible person.

2) AC Input Power

Before installing and using this product, please make sure to check the following items.

Confirm that the AC input power you are using matches the specifications indicated on the rear side of the equipment.

The AC input power outlet must be equipped with a grounding terminal, as shown in the figure on the right.

Please use the AC input power cable supplied with this equipment.

If it is unavoidable to use another cable, please use a cable rated at 250V, 3A or higher.



3) Maintenance and Inspection

Before performing maintenance or inspection, unplug the AC power cable from the outlet.

If inspection of the product is required, please contact the manufacturer or the place of purchase for assistance.

4) Warranty

Products purchased within one year may receive free repair service, provided that the defect is not clearly caused by consumer negligence.

Products damaged due to consumer negligence or products beyond the warranty period may be subject to paid repair service.

To receive warranty service or repair, please request service from the place of purchase or the manufacturer.

Shipping costs shall be paid separately by both the service requester and the service provider for each shipment.

5) Safety Precautions

Do not repair or modify this product without the cooperation or approval of the manufacturer.

If the product is repaired or modified without approval, the safety of the user and the performance of the product cannot be guaranteed, and the user shall be responsible for any resulting consequences.

6) Safety Symbols

The user must operate the equipment with sufficient care to avoid electric shock and must be protected from electrical hazards.

Careless use may cause damage to the equipment.

<Note> The warning and caution symbols indicated on this equipment and in the user manual are as follows.

	Warning Symbol: Electrical Hazard		
	Earth (Ground) Terminal: Functional Ground Terminal		
	Protective Conductor Terminal		
	On (Stomacher)		Off (Stomacher)

Precautions for Use

- Before use, adjust the panel nut to align it horizontally with the table.
- Do not operate the equipment under overload conditions during initial operation. Frequent warning messages may shorten the service life of the motor.
- Before bringing the paddle close to the sample, be sure to operate the LED cap. For example, start from level 1 and gradually operate the paddle so that it approaches the sample.
- Do not turn off the power while the equipment is operating.
- If an error message appears and the equipment stops, press the return button located above the LCD screen.

Table of Contents

1. Product Information

1-1. Overview	4
1-2. Basic Functions	4
1-3. Product Inspection Before Use	4
1-4. Operating Conditions	5
1-5. Cleaning Method	5
1-6. Input Power Requirements	5

2. Product Components and Description

2-1. Screen Layout and Description	6
------------------------------------	---

3. Operation

3-1. Menu Selection	8
3-2. Operation	9

4. Alarms

4-1. Door Open Alarm During Operation	11
4-2. Equipment Error Alarm	11
4-3. Motor Overload Alarm	11
4-4. LED Lighting	11

5. Functions

5-1. "Save Menu" Setting and Saving	12
5-2. "Customized Operation" Setting and Saving	15
5-3. Distance Calibration	16
5-4. Starting New Equipment	17

Product Warranty Certificate	18
------------------------------	----

1. Product Information

1-1. Overview

- The LED Stomacher LS-400B / LS-1250B finely homogenizes samples required in laboratories, allowing experiments to be performed more conveniently and accurately.
- This equipment is designed as a bench-top unit and can be used easily.
- The dimensions of the equipment are as follows.

LS - 400B	LS - 1250B
268 X 410 X 303mm, 16kg	376 X 531 X 370mm, 26kg

1-2. Basic Functions

- Timer setting function: 1 second to 2 hours
- Grinding and mixing speed setting: 1 to 10 steps, 1 to 12 strokes
- Convenient 5-inch digital LCD touch panel
- Paddle adjustment function: 30 levels, in mm units, with digital automatic paddle distance adjustment
- Program memory: Stores 9 "Save" settings and 1 "Customized" user setting according to the hardness of food samples
- 24V high-performance, low-noise motor
- Window LED: 4-color lamp status display and buzzer alarm function
- Paddles can be completely detached for cleaning

1-3. Product Inspection Before Use

- After receiving this product, inspect it for any damage that may have occurred during transportation.
- If any damage is found, please immediately contact BNF Korea Co., Ltd. (www.bnfkorea.co.kr) or the supplier of this product. We will provide replacement or repair as quickly as possible.
- A product warranty certificate is attached to the last page of this user manual. Filling in the purchase date, place of purchase, and product serial number on the warranty certificate may be useful for warranty service.
- This product undergoes several tests before shipment. During this process, minor scratches may occur on the exterior case; however, these are not subject to after-sales service.

1-4. Operating Conditions

- This equipment can be used without loss of performance when installed under the following ambient conditions.
- Ambient temperature: 0 to 40°C
- Humidity: 80% or less
- Altitude: 2,000 m or less
- Ensure sufficient clearance at the bottom and rear of the product for proper air circulation.
- Use this product in a stable environment free from vibration.

1-5. Cleaning Method

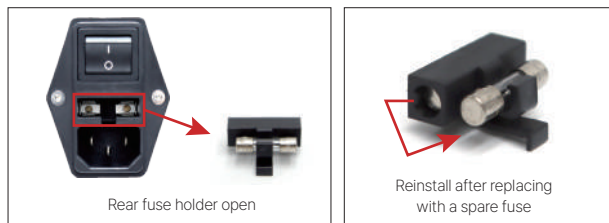
- Be sure to disconnect the power before cleaning.
- Regular cleaning is recommended to ensure long-term use of this product.
- For hygienic use, remove the paddles from the product and clean them thoroughly.
- Wipe the exterior surface with a soft cloth moistened with alcohol, detergent, or clean water.
- Do not use sharp metal objects for cleaning, as they may damage the product.
- During cleaning, protect the LCD touch panel from water and foreign substances. Failure to do so may cause malfunction or product failure.

1-6. Input Power Requirements

- This product is designed for single-phase AC 220V, 47–63Hz.
- If you need to use a power source different from the input power indicated on the rear side, be sure to contact BNF Korea Co., Ltd. (www.bnfkorea.co.kr).
- When replacing the fuse, be sure to remove the power cord from the rear panel before pulling out the fuse holder.
- Use a replacement fuse rated at 250V, 5A.

Fuse Replacement Guide

Example: For 250V 6.3A, use a 5A fuse.



Danger: Be sure to disconnect the power before changing the input power or replacing the fuse.

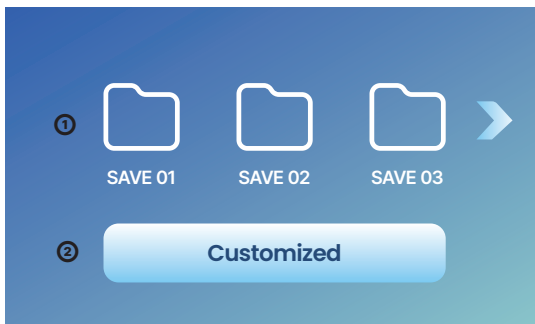
2. Product Components and Description

2-1. Screen Layout and Description



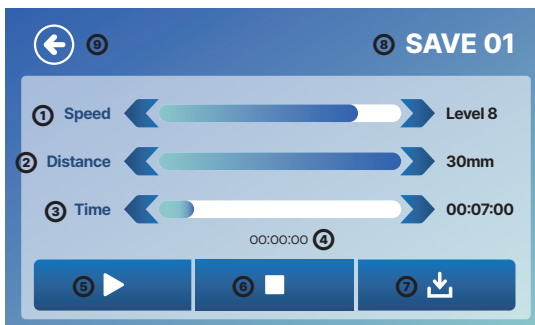
Initial Equipment Screen

- ① Paddle Adjustment Button
(Stabilization operation before starting the equipment)
- ② Equipment Start Button



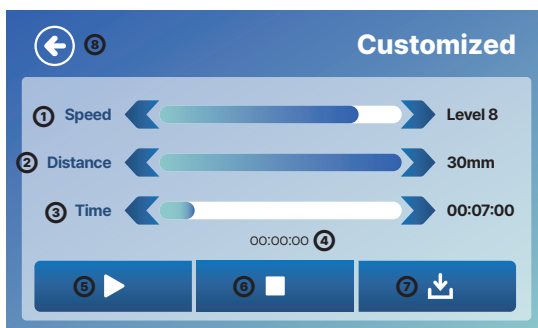
Menu Selection Screen

- ① Saved Menu Load Button
- ② General Settings Screen Button



Saved Menu Operation Screen

- ① Speed Level Display and Adjustment
- ② Paddle Distance Level Display and Adjustment
- ③ Operation Time Display and Adjustment
- ④ Operation Time Display
- ⑤ Start Button
- ⑥ Stop Button
- ⑦ Save Settings Button
- ⑧ Saved Name Display and Setting Button
- ⑨ Button to Move to the Menu Selection Screen



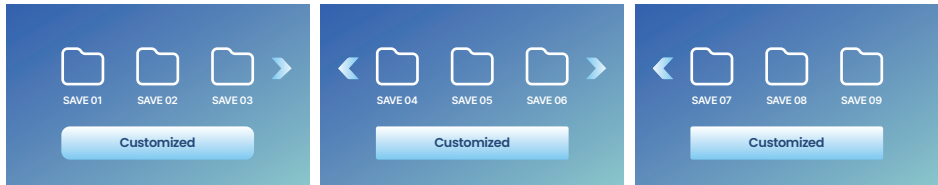
Customized Operation Screen

- ① Speed Level Display and Adjustment
- ② Paddle Distance Level Display and Adjustment
- ③ Operation Time Display and Adjustment
- ④ Operation Time Display
- ⑤ Start Button
- ⑥ Stop Button
- ⑦ Save Settings Button
- ⑧ Button to Move to the Menu Selection Screen

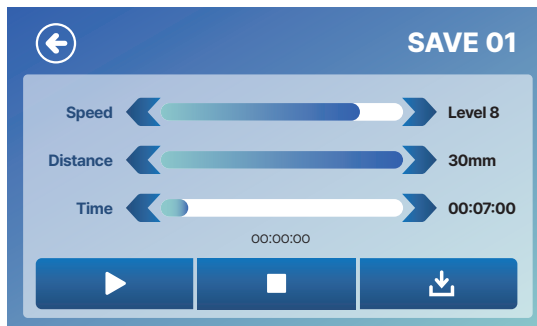
3. Operation

3-1. Menu Selection

- The screen switches to the menu selection screen.
- The LED light of the equipment is displayed in green. If the front cover is open, it is displayed in blue.



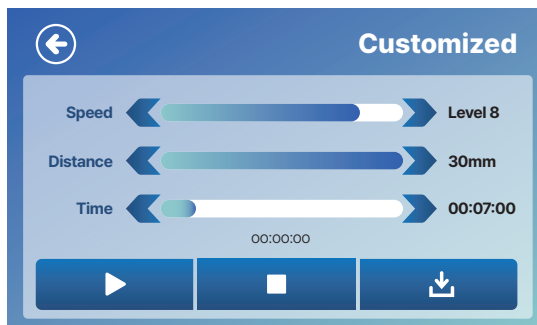
- On the menu selection screen, you can select from **9 saved menus** and **1 customized setting**.
- You can move between screens and select a menu using the left/right navigation buttons.



User Saved Menu (Folder Icon)



- When a user saved menu is elected,
- the screen moves to the dedicated operation screen.
- The paddle distance automatically moves to the previously set and saved position.



General Operation (Customized)



- When General Operation, or Customized, is selected, the screen moves to the dedicated operation screen.
- The paddle distance automatically moves to the previously set and saved position.

3-2. Operation

*** Please check the following when installing a pack in the Stomacher.**

- ① Use a pack with an appropriate capacity.
- ② Fix the pack so that it is positioned in the center.
- ③ Turn the cover lever on the right side downward to secure the pack. The paddle strokes will start automatically.
- ④ It is recommended to first set the distance to a small value, then gradually increase it while checking the movement of the paddles.
- ⑤ Set the distance and speed appropriately to prevent overload on the equipment.

*** If motor overload is detected, an alarm will occur. In this case, adjust the distance backward and restart the operation. When restarting, adjust the distance and speed while checking the movement of the paddles.**

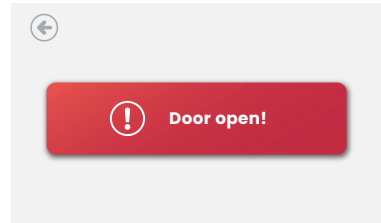
No.	Operation	Description
1	Speed Level Setting	  Press the left button to decrease the "Speed Level" value.  Press the right button to increase the "Speed Level" value.  The level can also be adjusted by dragging the slider. * The level can be adjusted from 1 to 10.
2	Distance Setting	  Press the left button to decrease the "Distance" value.  Press the right button to increase the "Distance" value.  The distance can also be adjusted by dragging the slider. * The distance can be adjusted from 0 to 30 mm.

3	Operation Time Setting	  Press the left button to decrease the "Time" value.  Press the right button to increase the "Time" value.  The time can also be adjusted by dragging the slider. * The time can be adjusted from 1 second to 2 hours.  The time can be adjusted by selecting hours, minutes, and seconds. Each value can be selected by clicking it, and the selected value can then be adjusted. (Hours: 1-hour increments / Minutes: 1-minute increments / Seconds: 1-second increments) The selected value is displayed in blue font.
4	Start	Fix the pack so that it is positioned in the center. Turn the cover lever on the right side downward to secure the pack. When the door is closed, the paddle strokes are automatically activated. With the door closed, press the Start button  to begin operation. The strokes will start operating. During operation, the LED light changes to white. * If an alarm occurs, the strokes stop and the LED light changes to red.
5	Operation	The equipment operates according to the set operating conditions. The distance can be adjusted during operation. The operation time can be adjusted during operation. The Speed Level can be adjusted during operation.
6	Operation Complete	Operation ends after the set time has elapsed.
7	Stop Operation	To forcibly stop the operation during a test, press the Stop button. 
8	Operation Complete Status	When operation is complete, the white LED light blinks and the buzzer sounds three times. Afterward, the light changes to green.

4. Alarms

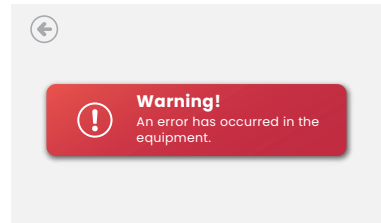
4-1. Door Open Alarm During Operation

- If the door is opened during operation, the operation stops and an alarm occurs.
- In this case, operation can be resumed by closing the door again.
- When resuming operation, approximately 3 seconds of stabilization time is required.



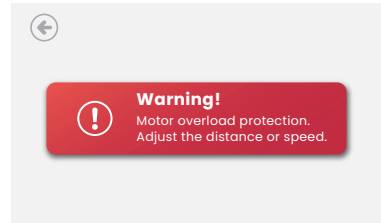
4-2. Equipment Error Alarm

- If an error occurs in the equipment, an alarm will occur.
- In this case, stop using the equipment and be sure to contact the manufacturer or seller.



4-3. Motor Overload Alarm

- If an overload occurs in the motor of the equipment, an alarm will occur.
- In case ①, press the Back button (⬅️) to move to the main setting screen.
- In case ②, reset the distance backward and adjust the speed, then restart the test. Reset the distance and speed while checking the movement of the paddles.



※ If the alarm continues to occur, be sure to contact the manufacturer or seller.

4-4. LED Lighting

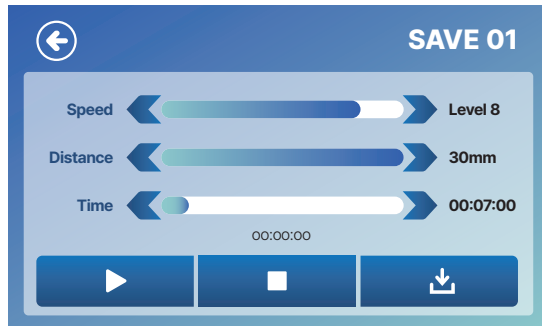
- The LED color of this product changes according to its status. The status indications are as follows.

Color	Status
Green	Standby before operation / Door closed
Blue	Standby before operation / Door open
White	Operating status / Door closed
Red	Door open during operation / Alarm occurs during standby before operation

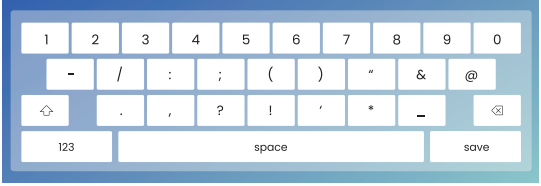
5. Functions

5-1. "Save Menu" Setting and Saving

- The user can load a preset "Save Menu" and use it for operation.
- The "Save Menu" can be edited and saved on the "Save Menu Operation Screen."



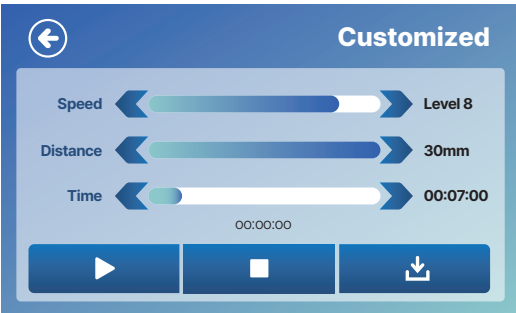
No.	Operation	Description
1	Move to Menu Selection Screen	On the operation screen, press the Back button  to move to the "Menu Selection Screen." On the initial screen, press the START button  to move to the "Menu Selection Screen."
2	Select Save Menu	Select the folder icon you want to save from among the 9 options.  When the selected folder icon is pressed, the screen moves to the operation screen. The conditions previously set for that folder icon will be displayed.
3	Set Operating Conditions	Set the Speed / Distance / Time. * For the input method, refer to "3-2. Operation."

4	Set Save Name	 SAVE 01 Press the save name displayed at the upper right of the operation screen. The screen moves to the input window where the save name can be edited.   Press the uppercase/lowercase switch button to move to the uppercase/lowercase input window.   Press the number switch button to move to the number input window. 
---	------------------	--

4	Set Save Name	  Press the delete button to delete the existing folder name, then enter the desired folder name. When the folder name setting is complete, press the save button  to complete the setting. When you move to the operation screen, the folder name will be changed to the set folder name. * The folder name can be saved with up to 10 characters.
5	Save	Once all settings are complete, press the Back button  to move to the operation screen, then be sure to press the Save button  to complete the Save Menu setting. If the Save button is not clicked, the user Save Menu folder name will not be saved and the previous setting will be applied.
6	Reset	Repeat the above steps for the Save Menu you want to modify.

5-2. "Customized Operation"
Setting and Saving

- The user can save and use preset "Customized Operation" settings.
- The settings can be edited and saved on the "Customized Operation Screen."



No.	Operation	Description
1	Move to Menu Selection Screen	On the operation screen, press the Back button  to move to the "Menu Selection Screen." On the initial screen, press the START button  to move to the "Menu Selection Screen."
2	Select Customized	Select the "Customized" button.  The screen moves to the Customized Operation Screen, and the previously set conditions are displayed.
3	Set Operating Conditions	Set the Speed / Distance / Time. * For the input method, refer to "3-2. Operation."
4	Save	Once all settings are complete, press the Save button  to save the Customized Operation settings. If the Save button is not pressed, the settings will not be saved and the previous settings will be maintained.

5-3. Distance Calibration

- During initialization, the set value and the paddle position automatically move to "0 mm" and are then reset.
- Due to continuous distance adjustment, a distance error may occur in this equipment. In this case, perform the following steps for distance calibration.

No.	Operation	Description
1	Check Paddle Position and Distance Setting Value	Check the difference between the distance setting value and the actual position. If an error is detected, calibrate the distance "0" point.
2	Distance Calibration	 Press and hold the left button  of Distance for 4 seconds. When the button is pressed for more than 4 seconds, the buzzer sounds with a "beep." When the button is released, the distance moves to "0" and the value is reset. * During distance calibration, refrain from using the equipment or touching the screen, and wait until the process is complete.

5-4. Starting New Equipment

- When starting new equipment, enter the equipment purchase date.

Initial page

00

00

0000

Date

Month

Year

* Please enter the date of initial use.

Product warranty and A/S cannot be obtained if the input is incorrect.

- Enter the year, month, and day when equipment use begins, then press the Save button  to save the information.
- When you press the input field, the number input window will pop up.

Initial page

00

00

2026

Date

Month

Year

* Please enter the date of initial use.

Product warranty and A/S cannot be obtained if the input is incorrect.

1234567890

Enter

- Check the entered information.
- To make corrections, press the Back button  and edit the information.
- Once the entered information is confirmed, press the Save button  to complete the input.

←

Initial page

↓

00

00

2026

Date

Month

Year

* Please check your entry.

• Thank you for using this product.

• Initialize the equipment.

• Please wait a moment.

Product Warranty Certificate

- Warranty Period: We provide a one-year free warranty service for the mainframe from the date of purchase.
- Warranty Exclusion Policy: The following cases, including but not limited to those listed below, are not covered by the free warranty and will be subject to paid repair service.
 - a. When the warranty period has expired
 - b. Damage caused by force majeure, such as natural disasters
 - c. Damage caused by user negligence, improper use, or improper storage
 - d. Damage caused by failure to use, maintain, or adjust the product in accordance with the instructions in the user manual
 - e. Failure or damage caused by unauthorized disassembly, repair, or modification of the product; misuse; abuse; liquid ingress; accidents; or similar causes / Failure or damage caused by the use of non-genuine parts / Damage caused by damage to, forgery of, or unauthorized modification of the warranty card
 - f. Failure or damage caused by reasons other than the design, manufacturing, or quality of the product itself

Warranty Card

Product Name Product Code			
Failure Description			
Date of Purchase			
Contact Person		Contact Number	
Address			

* Note: This form is for warranty service registration. Please cut out this form and send it to the seller or manufacturer. For the detailed address of the manufacturer, please refer to the back page.



- Tel: +82-2-2666-4445
- Fax: +82-2-2666-0440
- Email: bnf@bnfkorea.net
- Website: bnfkorea.co.kr
- Online Store: bnfkorea.net
- Address: 26, Daeposandan 1-ro, Yangchon-eup, Gimpo-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
BNF Korea Co., Ltd.