

HI981038 Bread & Dough pH Tester



사전 점검

제품 포장을 벗긴 후, 운송 중 손상이 발생했는지 점검하고 손상 부분이 발견되었을 때는 판매자에게 바로 연락한다.

패키지 안의 모든 제품은 기기가 제대로 작동하는지 확인하기 전까지 보관해야 한다. 손상된 제품은 패키지 전체 구성으로 반환되어야 한다.

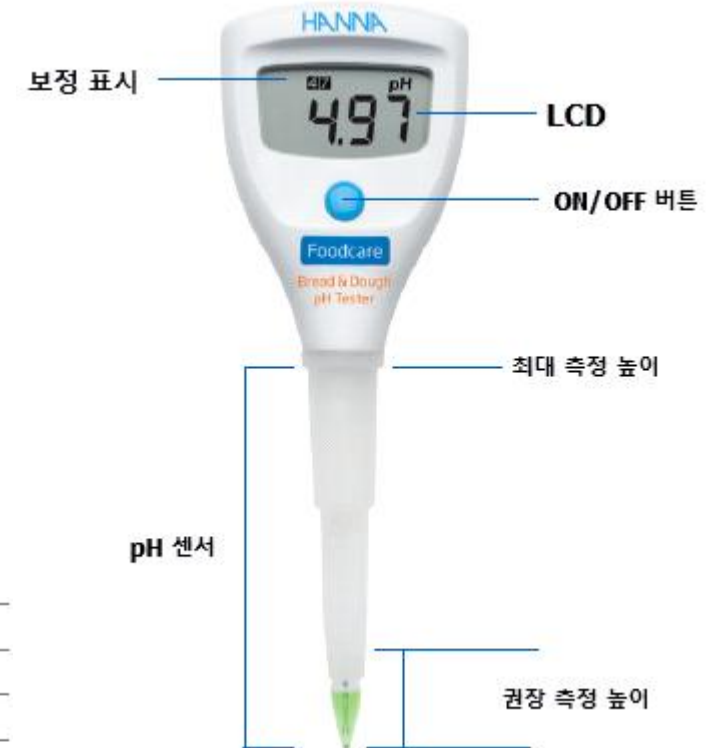
이 기기는 다음과 같이 제공된다.

- 전극 세척 & 살균 용액 (2개)
- 전극 보관 용액(13mL/1병)
- pH 버퍼 용액 (pH 4.01 2개/pH 7.01 2개)
- 제품 성적서

제품사양

Range	0.00 to 12.00 pH
Resolution	0.01 pH
Accuracy	±0.05 pH
Calibration	Automatic, one or two-point
Temperature compensation	Automatic, 0 to 50 °C
Electrode	Built-in probe for specific application
Battery type	CR2032 Lithium-ion (included)
Battery life	Approximately 800 hours of continuous use
Auto-off	8 minutes, 60 minutes or disabled
Environment	0 to 50 °C (32 to 122 °F); RH 95% max
Dimensions	50 x 129 x 21 mm (2 x 5.1 x 0.9")
Weight	42 g (1.48 oz.)

제품 외관



기기 준비

- 전극 보호캡을 벗긴다. 전극 보호캡 주변에 결정이 보여도 놀라지 않는다. 이는 pH 전극에 일반적인 현상이다. 프로브 끝을 사용 전에 물로 헹구고 가볍게 털어낸다.
- 만약 센서 끝부분 도는 정선이 건조한 상태라면, 전극 끝부분(약 4cm)을 전극 보관용액에 최소 30분 이상 담가둔다. 사용 전에 물로 헹구고 가볍게 털어낸다.
- 사용 전에 전극을 보정한다. 정확한 측정을 위해서, 주기적으로 기기를 보정한다.

제품 보관

- 사용 후 전극을 물로 헹군 후 전극 보호캡에 전극 보관용액을 넣어서 보관한다.
 - 기기 사용 후 전극 보호캡을 씌워서 보관한다.
- 전극 보관 시 절대로 증류수에 보관하지 않는다.**

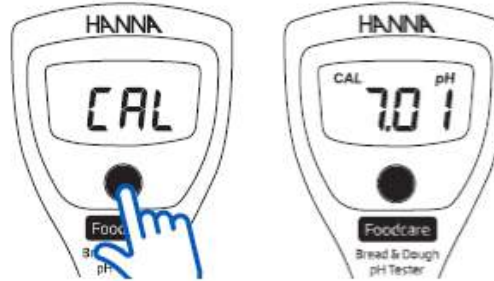
제품 작동

ON/OFF 버튼을 눌러서 기기 전원을 켜다. 시작하면서 LCD 화면에 있는 모든 표시들이 나타날 것이다. 이후 기기는 측정 모드로 들어간다. : 현재 측정과 보정된 버퍼가 표시된다.



기기 보정

측정 모드에서 화면에 CAL이 나타날 때까지 ON/OFF 버튼을 길게 누른다.



과정 A : pH 7.01 버퍼를 사용하여 1 또는 2-포인트 보정을 진행하려면 과정 A를 따른다.

과정 B : pH 4.01 버퍼를 사용하여 1-포인트 보정을 진행하려면 과정 B를 따른다.

참고) 전극 보정 시, 측정할 샘플과 비슷한 온도의 버퍼 용액을 사용하는 것을 추천한다.

과정 A

: pH 7.01 버퍼를 사용한 1 또는 2 포인트 보정



화면에 "7.01"이 깜박이면, pH 7.01 버퍼 용액에 프로브 끝을 넣는다. 용액이 인식되면 안정성 표시가 깜박일 것이다. 측정

이 안정되면, 안정성 표시가 사라질 것이다. 화면에 "4.01" 표시가 깜박이면 필요에 따라 1 또는 2-포인트를 위한 과정을 따른다.

과정 A : 1-포인트 보정



화면에 pH 4.01이 깜박일 것이다. 화면을 무시하고 On/Off 버튼을 눌러 1-포인트 보정을 저장한다.



보정이 저장되면 "Sto"가 화면에 나타날 것이다.



기기는 측정 모드로 돌아가고 보정 표시(7)가 화면에 나타날 것이다.

과정 A : 2-포인트 보정



pH 4.01 용액에 전극 끝을 넣는다. 측정값은 자동으로 인식되며, 화면에 안정성 표시가 깜박일 것이다.



측정이 안정되면 안정성 표시가 사라질 것이다. 보정이 저장되면 "Sto"가 화면에 나타날 것이다.



기기는 측정 모드로 돌아가고 보정 표시(4, 7)가 화면에 나타날 것이다.

과정 B

: pH 4.01 버퍼를 사용한 1-포인트 보정



화면에 "7.01"이 깜박이면, pH 4.01 버퍼 용액에 전극 끝부분을 담근다. 측정값은 자동으로 인식되며, 화면에 "4.01"이 깜박일 것이다.



측정이 안정되면 안정성 표시가 사라질 것이다. 보정이 저장되면 "Sto"가 화면에 나타날 것이다.



기기는 측정 모드로 돌아가고 보정 표시(4)가 화면에 나타날 것이다.

기기 관리 및 점검

정확한 측정을 위해서 다음을 따른다.

- 보정마다 새로운 버퍼를 사용한다. 보정은 사용하는 버퍼에 따라서 좌우된다. pH 버퍼 용액을 개봉하면 그 이후 용액 값은 변하기 시작한다.
- 높은 정확도를 위해서 2-포인트 보정을 진행하는 것을 추천한다.
- 측정이 느리거나, 값이 흔들리는 경우 전극 세척 용액에 약 20분간 담가둔다. 물로 헹군 후 전극 보관용액에 최소 30분 이상 담가둔다.
- 프로브를 버퍼 또는 측정할 샘플을 바꿀 때마다 증류수로 헹군다. 이는 교차 오염을 방지하기 위함이다.
- 기기를 사용하지 않을 때 보호캡에 전극 보관용액 몇 방울을 넣어서 마르지 않게 보관한다. 만약 보관용액이 없는 경우, pH 7.01 또는 4.01 용액으로 대체가능하다.

측정시 최대 측정 높이 이상으로 담그지 않는다.

자동 꺼짐 기능



측정 모드에서 On/Off 버튼을 꼭 누른다. 계속 누르고 있으면 기기는 "OFF", "CAL" 메시지를 나타낸 후

현재 자동 꺼짐 설정으로 들어갈 것이다. 초기 설정은 8분("d08")이다. On/Off 버튼을 눌러서 원하는 시간으로 변경할 수 있다.

"d60" : 60분후 자동 꺼짐

"d--" : 사용하지 않음

전원 버튼을 계속 누르고 있으면 메뉴로 나갈 수 있다.

보정 지우기



보정 모드에 들어간다. On/Off 버튼을 "CLr"이 화면에 나타날 때까지 누르고 있다.

메시지가 나타난 후 기기 초기 보정상태로 돌아간다.

"Err" 메시지



보정 모드에서 기기가 "Err" 메시지를 나타내면 정확한 버퍼 용액을 사용하였는지, 전극이 깨끗한 상태인지 확인한다. 문제 해결을 위해 전극은 약 20분 동안 세척용액에 담근다. 그 후 정수된 물로 행구고 최소 30분 이상 전극 보관용액에 담근 후 보정을 다시 진행한다.

배터리 표시



기기는 배터리 잔량이 낮은 상태에서 지시자를 제공한다. 배터리가 낮을 때, 화면에 깜박이는 표시가 나타날 것이다. 배터리를 더이상 사용할 수 없는 경우, "Erb" 메시지가 화면에 나타난 후 기기 전원은 꺼질 것이다.

배터리 교체

CR2032 리튬 이온 건전지를 교체하기 위해서 기기 뒷면에 있는 배터리 커버를 반시계방향으로 돌린다. 배터리 커버를 제거한 후 극성(+,-)에 주의하여 배터리를 넣는다.

참고) 배터리는 설명서에 나와 있는 것과 동종의 배터리를 사용하며, 안전한 장소에서 교체한다. 사용한 배터리는 지역 규제에 따라서 배출한다.

