

HI 8010

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

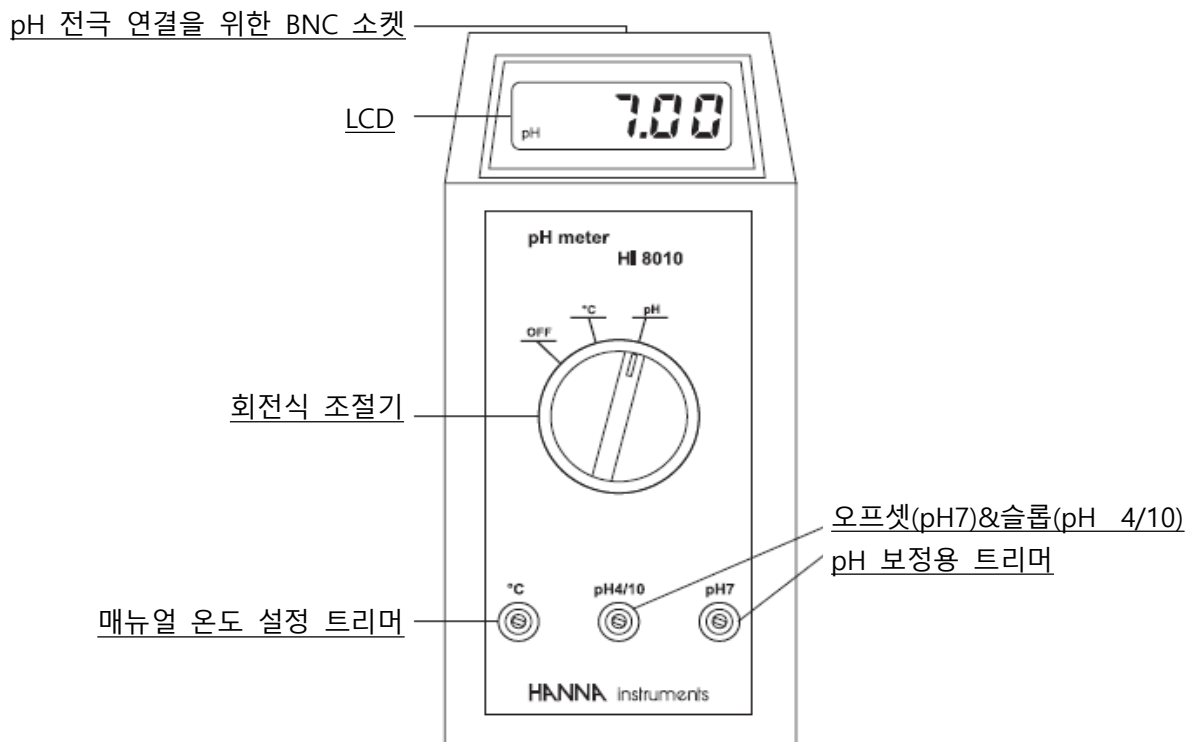
패키지 안의 모든 제품은 기기가 제대로 작동하는지 확인하기 전까지 보관해야 한다. 손상된 제품은 패키지 전체 구성으로 반환되어야 한다. HI 8010은 다음과 함께 제공된다.

- HI 1230B pH 전극
- 9V 배터리
- 보정용 스크류 드라이버

제품설명

전면 모습

기기 사용법



- 기기 뒷면의 배터리 커버를 밀어 열고, 극성에 주의하여 제공된 배터리를 넣는다.
- 전극을 기기 윗면에 있는 BNC 소켓에 연결하고, 전극 보호 캡을 제거한다.
- 측정할 샘플에 전극을 약 4 cm 정도 담고, 정확한 온도계와 함께 가까이 둔다.
- 온도 설정을 위해 회전식 조절기를 °C 위치에 놓는다. 제공된 드라이버로 °C 트리머를 LCD 화면에 나타난 값이 온도계에 나타난 온도와 일치할 때 까지 조절한다.
- 회전식 조절기를 pH 위치로 돌리고, 전극을 짧게 흔들어준 후 측정값이 안정될 때까지 기다린다. 기기 화면은 설정된 온도 값에 보상되어진 pH 값을 나타낸다.
- 측정 후, 회전식 조절기를 OFF로 하여 기기를 종료한다. pH 전극을 제거하고, 전극은 보호 캡에 HI 70300 전극 보관 용액 몇 방울을 넣어서 보관한다.

참고

- 측정하기 전에 기기는 보정되어야 한다.
- 만약 전극이 마른 상태로 보관되었다면 전극 끝을 HI 70300 전극 보관 용액에서 최소 1시간 이상 담가두어 활성화 시킨다.
- 리필 가능한 전극을 사용할 때 빠른 반응을 위해서 그림에 보이는 리필 구멍 캡을 풀어준다.
- 다른 샘플을 측정하려면, 교차 오염을 막기 위해서 전극을 완전히 세척한다.
- 세척 후, 전극을 측정할 샘플로 행귀준다.



보정 (Calibration)

보다 정확한 결과를 위하여, 기기를 자주 보정하는 것을 추천한다.

다음과 같은 상황에서 기기는 반드시 보정해야 한다.

- pH 전극 또는 기기 배터리를 교체했을 때
- 최소 1달에 1번 이상
- 강한 화학 물질을 측정했을 경우
- 매우 정확한 값이 요구될 때

준비

- pH 7.01(HI 7007), pH 4.01(HI 7004) 용액을 깨끗한 비커에 소량 준비한다.
- 정확한 보정을 위하여 각 용액마다 2개의 비커를 준비한다.
: 첫 번째 비커는 전극을 행구는 용도로, 두 번째 비커는 보정을 위해서 사용한다.
- 정확한 측정을 위해서 측정할 샘플이 산성인 경우 pH 7.01(HI 7007), pH 4.01(HI 7004) 용액을 사용하고, 알칼리성인 경우 pH 7.01(HI 7007), pH 10.01(HI 7010)용액을 사용한다.
- 만약 보정이 NBS 기준이 요구된다면, pH 6.86(HI 7006/pH 7.01 용액 대신)과 pH 9.18 (HI 7009/pH 10.01 용액 대신) 용액을 사용한다.

과정

- 전극 보호 캡을 전극에서 제거하고 pH 7.01 용액에 한번 행귀주고, 담근 후 천천히 저어 준다. 측정이 안정될 때까지 몇 분간 기다려준다.
- 온도계로 용액의 온도를 측정한다.
- 매뉴얼 온도 설정을 위해서 회전식 조절기를 °C 위치로 맞추고, 측정된 온도값이 LCD에 나타날 때까지 °C 트리머를 조정한다.
- 회전식 조절기를 pH 위치로 맞추고, 측정이 안정될 때까지 기다린다.
LCD에 보이는 pH 값이 온도에 맞는 값으로 나올 때까지 pH 7 트리머를 맞춰준다.
: 버퍼 용액 병에 있는 pH vs. 온도 차트를 확인한다.
- pH 전극과 온도계를 두 번째로 보정할 용액(pH 4.01 또는 pH 10.01)으로 행귀주고, 담근 후 천천히 저어준다.
- 몇 분간 기다린 후, LCD에 표시된 pH 값이 온도에 맞는 값으로 나올 때까지 pH4/10 트리머를 맞춰준다. : 버퍼 용액 병에 있는 pH vs. 온도 차트를 확인한다.

위의 과정을 통해 보정이 완료되었고 기기를 사용할 준비가 되었다.

배터리교체

기기의 배터리가 약해졌을 때, 기기는 자동적으로 종료된다. 즉시 배터리를 교체하는 것을 추천한다. 새로운 9V Alkaline 배터리로 교체한다. 배터리 커버를 제거하고 배터리의 극성에 맞춰서 새로운 배터리를 넣는다.

참고 : 배터리를 교체한 후, 기기를 재보정한다.