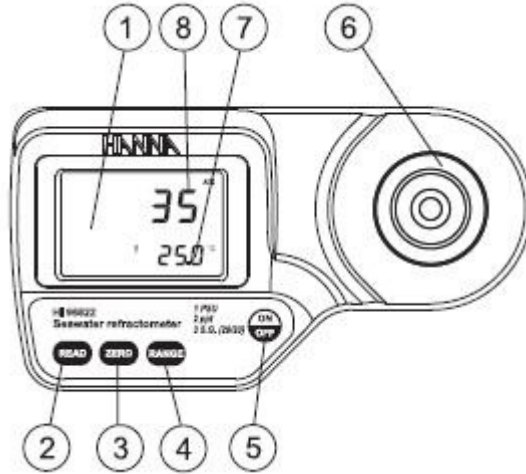


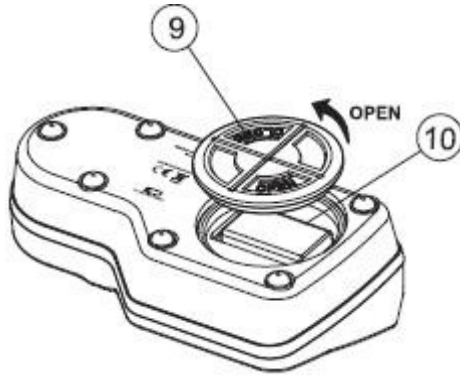
HI 96822 사용법

기능설명

1. LCD
2. READ 키 (사용자 측정)
3. ZERO 키 (사용자 보정)
4. RANGE 키 (사용자 측정단위)
5. ON/OFF
6. Stainless Steel 샘플 웰 과 프리즘
7. 보조화면
8. 메인화면

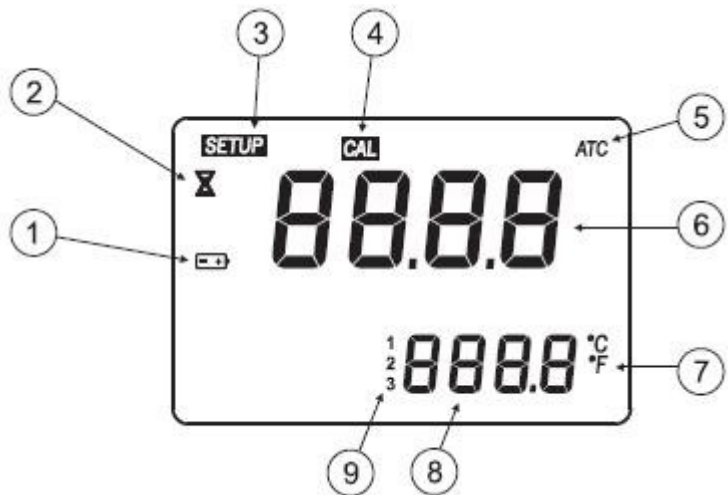


9. 배터리 커버
10. 배터리 칸



액정구성

1. 배터리 (배터리가 낮으면 깜박인다)
2. 진행 중 측정
3. SETUP: 공장보정 표시
4. CAL: 보정표시
5. 자동온도보정
(온도가 10-40°C사이를 벗어난 경우 깜박인다.)
- 6 메인 화면(측정과 에러메시지가 보인다.)
7. 온도단위
8. 보조 화면(온도측정 표시; 작동범위 (0-80°C)를 벗어난 경우 깜박인다.)
9. 범위 표시



측정안내

- 기계를 조심스럽게 다룬다. 떨어뜨리지 않는다.
- 물 속에 빠뜨리지 않는다.

- 프리즘 위에 "샘플 웰"을 제외한 다른 부분에 물이 묻지 않도록 한다.
- 이 기계로 염화나트륨 용액을 측정한다. 유기용제(솔벤트)로 기계나 프리즘을 닦지 않도록 한다. 대부분 유기용제나 매우 뜨겁거나 매우 찬 용액이 포함된다.
- 샘플에 입자상물질은 프리즘에 상처를 입힐 수 있다. 부드러운 티슈로 샘플을 흡수시키고 샘플 웰을 탈이온수 또는 증류수로 헹군다.
- 모든 용액을 옮길 때에는 플라스틱 피펫을 사용한다. 프리즘에 상처를 낼 수 있으므로 바늘, 스푼, 핀셋과 같은 금속도구는 사용하지 않는다.
- 직사광선에서 측정중일 경우 손으로 샘플 웰을 가려준다.

보정과정

보정은 측정하기 전에, 배터리가 교체되었거나 연속측정 중간에 해주어야 하고 또는 마지막 보정 이후로 환경적으로 변화가 발생된 경우에 보정해주어야 한다.

1. ON/OFF 를 눌렀다가 손을 떼다. 두 개의 기계 테스트 화면에 간단하게 표시될 것이다.;

LCD 모든 부 LCD 의 구획이 표시되고 이어 남은 배터리 수명이 보인다. 측정단위설정 표시가 짧게 나타날 것이다. LCD 에 표시되면 기계는



“----”가 준비된

것이다.



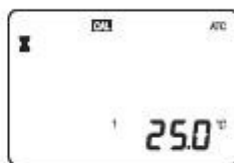
2. 플라스틱 피펫을 사용하여 증류수 또는 탈 이온수로 샘플 웰을 채운다. 프리즘이 완전히 덮였는지 확인한다.



참고: 햇빛과 같은 강한 빛이 또는 다른 그늘 막으로 샘플을 덮어준다.

ZERO 샘플에 영향을 받는다면 보정동안에 손

3. ZERO 키를 누른다. 에러메시지가 나타나지 않으면 사용자의 장치는 보정되었다.



참고: 화면에 0 은 샘플이 측정되거나 전원이 꺼질 때까지 표시된다.

4. 부드러운 티슈로 ZERO 표준을 흡수시킨다. 프리즘 표면이 손상되지 않도록 주의한다. 표면을 완전히 건조시킨다. 기계는 샘플측정에 위한 준비가 되었다.



참고: 기계가 꺼져도 보정은 없어지지 않는다.

측정과정

측정하기 전에 기계가 보정되었는지 확인한다.

1. 샘플웰 바닥에 있는 프리즘 표면을 닦는다.
프리즘과 샘플 웰이 완전히 건조되었는지 확인한다.



2. 플라스틱 피펫을 사용하여 프리즘 표면에 샘플을 똑똑 떨어뜨린다.
웰을 완전히 채운다.

참고: 샘플의 온도가 기계의 온도로 부터 큰 차이가 있다면 열평형을 이루도록 1 분정도 기다린다.

3. READ 키를
표시된다.



누른다. 값이 원하는 단위로

참고: 마지막 측정값은 다음 샘플이 측정되거나 기계가 꺼질 때까지 보일 것이다. 온도는 지속적으로 업데이트 될 것이다.

참고: 온도가 10-40°C를 벗어나면 "ATC" 표시가 깜박이고 자동온도보정을 사용할 수 없다.

4. 부드러운 티슈로 흡수시켜 샘플웰에 샘플을 제거한다.

5. 플라스틱 피펫을 사용하여 증류수와 탈
행군다. 닦아서 건조시킨다. 기계는 다음

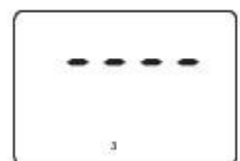


이온수로 프리즘과 샘플 웰을
샘플을 위한 준비가 되었다.

측정단위 변경하기

측정단위를 선택하려면 RANGE 키를 누른다. 기계는 키를 누를 때마다 3 개의 측정 범위들로 이동하고 메인 화면에 "PSU", "PpT", "S.G."라고 알려준다. 기계에 ----이 표시되면 측정할 준비가 된 것이다. 화면에 숫자는 선택된 단위를 가리킨다.:

"1"은 "PSU"을 나타내고,
"2"는 "PpT"를 나타내고,
"3"은 Specific Gravity 을 나타낸다.



온도단위 변경하기

온도 측정단위를 Celsius 에서 Fahrenheit 로 변경하려면(반대경우도 마찬가지) 다음 과정을 따른다.

1. 약 8 초 동안 ON/OFF 버튼을 누른다. LCD 에 “all segment”가 표시될 것이고 이어서 메인 화면에 모델번호와 번호가 표시될



8 seconds



보조화면에 버전 것이다. ON/OFF

2. ON/OFF 버튼을 계속 누르고 있는 동안에 ZERO 를 누른다. 온도단위가 °C 에서 °F 로 변경될 것이다. 반대경우도 마찬가지로 작동한다.



← °C or °F

표준용액만들기

Sodium Chloride 용액은 기기의 정확도를 체크하는데 사용될 수 있다. 아래에 Sodium Chloride 용액과 예상된 ppt Seawater 값이 나열되어있다.

Standard NaCl Solution (g/100 g)용액을 만들려면, 아래 과정을 따른다:

- analytical balance(분석용 저울)에 용기를 놓는다.(유리바이얼 또는 커버를 가진 드로퍼 병과 같은)
- 중량을 잰다.
- X NaCl 용액을 만들려면 컨테이너에 바로 초순수 건조 Sodium Chloride 의 X 그램의 무게를 달아서 넣는다. (CAS #: 7647-14-5: MW 58.44)
- 증류수 또는 탈이온수를 컨테이너에 추가하여 용액의 총무게를 100g 으로 맞춘다.

예 g/100 g NaCl:

- Add distilled or deionized water to the container so the total weight of the solution is 100 g.

	g of NaCl	g of Water	Total Weight	Expected ppt Seawater Value
5% NaCl	5.00	95.00	100.00	48
10% NaCl	10.00	90.00	100.00	96
15% NaCl	15.00	85.00	100.00	145

배터리 교체

기계의 배터리를 교체하려면 다음

단계를 따른다.:



- ON/OFF 를 눌러 기계를 끈다.



- 기계를 뒤지고 시계 반대방향으로 돌려 배터리 커버를 연다.
- 배터리를 꺼낸다.
- 새로운 9V 배터리로 교체한다.
- 다시 배터리 칸 커버를 닫고 시계방향으로 돌려 꼭 조인다.

ERROR 메시지

에러코드		설명
Err		일반적인 오류. 기계에 Cycle power. 기계에 여전히 에러가 난다면 구매처에 연락요망.
LO 메인화면		샘플이 기기보정에 사용된 0 스펀다드 보다 낮게 기록된 경우.
HI 메인화면		샘플이 최대 측정범위를 초과한 경우.
LO 메인화면 Cal 부분 켜짐		zero 화 하는데 사용된 잘못된 용액. 탈 이온수 또는 증류수를 사용한다. ZERO 를 누른다.
HI 메인화면 Cal 부분 켜짐		zero 화 하는데 사용된 잘못된 용액. 탈 이온수 또는 증류수를 사용한다. ZERO 를 누른다.
t LO 메인화면 Cal 부분 켜짐		보정 중에 온도 값이 ATC 낮은 제한범위 0°C 이하일 경우.
t HI 메인화면 Cal 부분 켜짐		보정 중에 온도 값이 ATC 높은 제한범위 40°C 이상일 경우.
Air		프리즘 표면이 완전히 덮이지 않았다.

Elt		측정에 필요한 빛이 너무 과도한 경우, 샘플 웰을 손으로 잘 덮어준다.
nLt		LED 빛이 탐지되지 않음. 구매처에 연락요망.
Battery 부분 깜박임		배터리 수명이 5%이하.
온도값이 0.0° 또는 80.0°C 에서 깜박임		온도가 측정범위를 벗어남 (0 to 80°C).
ATC 부분 깜박임		온도보상범위 벗어남(0 to 40°C).
SETUP 부분 깜박임		공장보정을 잃어버림. 구매처에 연락요망.