

Sartorius Basic pH Meter

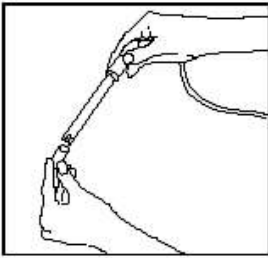
PB-11

설치 및 사용설명서



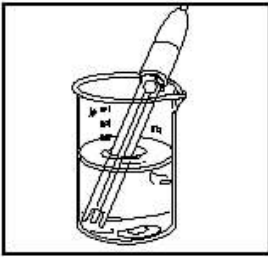
sartorius

Basic pH Meter의 설치 및 전극유지법

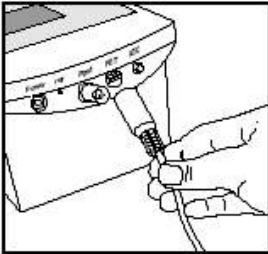


PB20은 유리pH 전극과 FET(field effect transistor) pH/ATC전극 중 두가지 타입을 선택하여 사용할 수 있다. 만약 두가지 타입의 전극이 모두 설치되면, 이 기기는 FET 전극의 값을 읽는다.

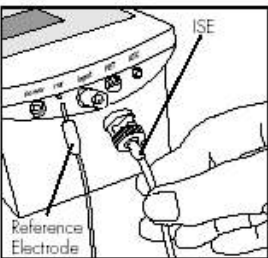
1. 전극으로부터 보호캡을 벗긴다.



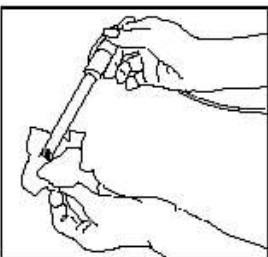
2. 전극을 처음 사용시나 건조된 전극을 사용할 때는 KCl용액이나 전극 저장용액에 하루정도 담가둔다.



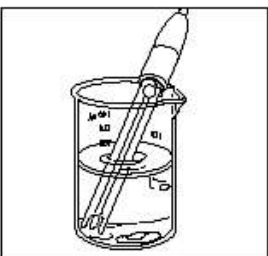
3. BNC 코넥터의 보호캡을 벗기고 pH/ATC전극을 후면의 input 코넥터에 ATC잭은 ATC 코넥터에 연결한다.



4. 선택사양 : 선택사양인 FET pH/ATC전극은 후면의 FET잭에 연결한다.

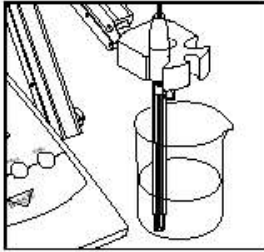


5. 선택사양 : ORP나 Ion Selective 전극은 BNC잭에 연결한다. 만약 분리된 reference 전극을 사용할 땐 ref 핀에 연결한다.

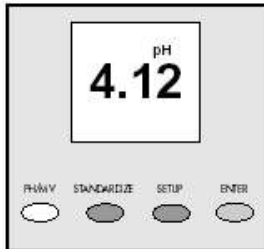


7. 전극을 사용하지 않을 때에는 전극충전액인 KCl이나 전극저장용액에 저장한다. 혹은 전극 보호캡에 용액 충전 후 전극을 장착한다.

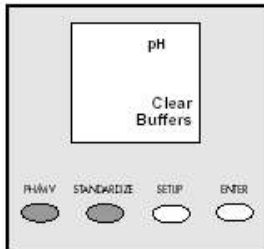
pH 측정을 위한 Standardizing



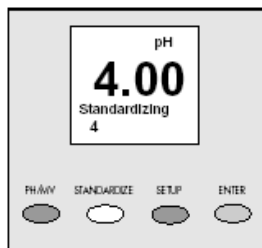
1. 버퍼용액에 전극을 담근 후 천천히 저어준다. 전극은 곧 안정된 값을 갖는다.



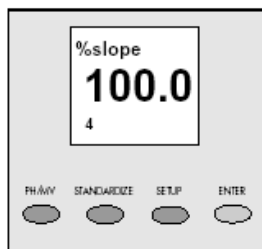
2. 원하는 pH 모드가 나올 때까지 pH/mV 버튼을 누른다. 이 버튼은 pH와 mV 모드의 변환키이다.



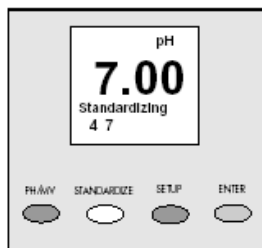
3. 두 세점의 새로운 standardization을 수행할 땐 Setup과 Enter 버튼을 이용하여 기존의 버퍼값을 지우거나 새로운 버퍼값을 입력한다.



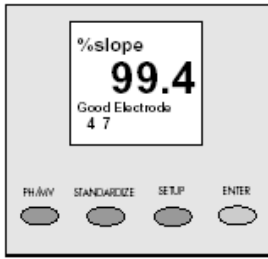
4. Standardize를 누른다. 기기는 버퍼값을 자동인식하여 버퍼 아이콘이 잠시 깜박인다. 값이 안정화되거나 Enter버튼을 누르면 버퍼값이 입력된다.



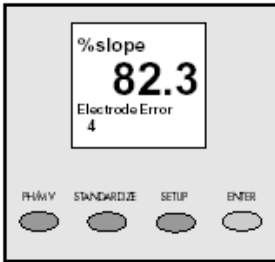
5. 기기는 그림처럼 전극의 %slope를 나타낸다. 두 번째 세 번째 버퍼입력시에도 전극의 성능 체크후 자동으로 slope 가 나타난다.



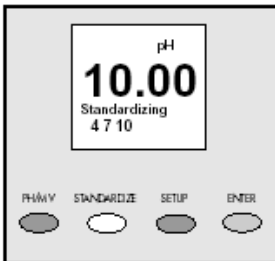
6. 두 번째 버퍼값을 입력하기 위해 두 번째 버퍼 용액에 전극을 담근 후 안정화 될 때까지 천천히 저어준다. 그리고 Standardize를 다시 누른다. 기기는 버퍼값을 인식하며 둘째 아이콘이 나타난다.



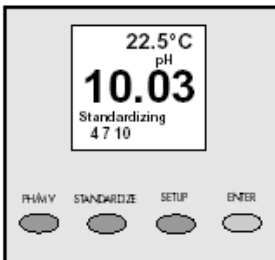
7. 기기는 전극의 성능 테스트를 수행후 표시부에는 적합한 전극(Good Electrode)인지 부적합 전극(Electrode Error)인지 표시하며 %slope가 나타낸다.



8. Electrode Error는 전극이 올바르게 수행되고 있지 않는 것을 가리킨다. 전극의 반응은 90에서 105% slope 사이에서만 가능하다. Error를 지우기 위해 Enter키를 누른 후 6항의 설명대로 다시 버퍼를 재입력한다.



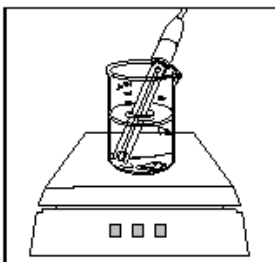
9. 세 번째 standard를 설정하기 위해 세 번째 버퍼용액에 전극을 담근 후 안정화 될 때까지 천천히 저어준다. 그리고 Standardize를 누른다. 결과는 7 혹은 8항과 같이 가리킬것이다.



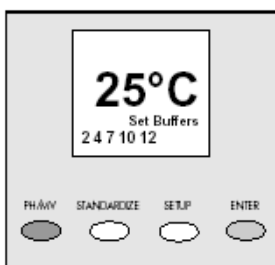
10. 각각의 버퍼값을 입력후 Standardizing아이콘은 사라지고 측정하기 위한 Measuring 아이콘이 나타난다.

Note :

기기는 온도에 대해 연속적으로 보정한다. 그러므로 버퍼값은 조금씩 변할 수 도 있다.



11. 샘플의 예상되어지는 pH값을 사이에 두고 최소한 두개의 버퍼로 standardize를 한다. 마그네틱 바를 사용하면 보다 빠르게 값을 얻을 수 있다.

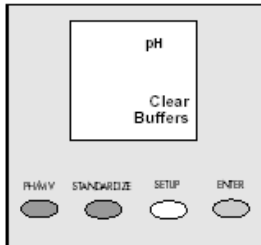


12. 버퍼의 기본 설정을 일반적으로 북아메리카에서는 2 5°C로 유럽에서는 20°C로 사용된다. Standardize와 Setup키를 동시에 누르면 현재 설정된 버퍼온도가 나타난다. 다시 두키를 동시에 누르면 온도 설정이 변환된다. 원하는 온도에서 Enter키를 누르면 설정 후 측정으로 돌아온다.

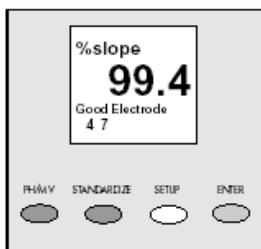
Setup 설정

Setup 키는 입력한 모든 버퍼값을 지우거나 입력한 값의 정보를 확인하거나 원하는 버퍼값을 선택 할 수 있다.

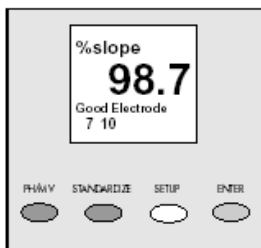
Note : pH/mV 키를 누름으로서 Setup모드를 언제든지 빠져나갈수 있다.



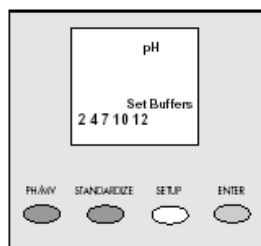
1. Setup키를 누르면 Clear buffer 아이콘이 나타난다. 입력한 모든 버퍼값을 지울 때만 이 단계를 사용한다. 현재 입력된 모든 버퍼값을 지우기 위해서는 Enter키를 누른다. 기기는 모든 버퍼값을 삭제 후 측정으로 돌아간다.



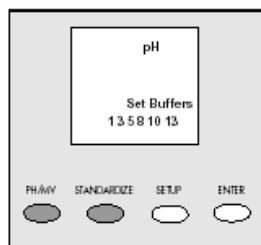
2. 다시 Setup키를 누른다. 기기가 두 개의 버퍼값이 입력되어있다면 입력된 버퍼값이 나타나며 그 사이의 slope를 표시한다.



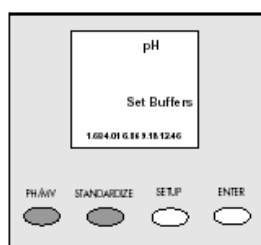
3. 다시 Setup 키를 누른다. 기기가 세 개의 버퍼값이 입력되어 있다면 두 번째와 세 번째 버퍼값이 나타나며 그 사이의 slope를 표시한다.



4. 다시 Setup키를 누른다. Set Buffers 아이콘이 나타나며 버퍼값이 표시된다.



5. 현재 보여지는 버퍼 값을 선택하려면 Enter키를 누르거나 다음 버퍼값을 보고싶으면 Setup키를 누른다. 계속해서 Setup키를 누르면 다음 버퍼값을 볼 수 있다.



6. 선택하고자 하는 버퍼값에서 Enter키를 누른다. 다시 측정으로 돌아가고 싶으면 언제든지 pH/mV키를 누른다.