

HI 781

이 제품을 조심히 다루십시오. 기기에 손상이 있는지 확인하시기 바랍니다. 배송 중 발생한 손상이 있는 경우 판매자에 알려주십시오.

HI 781은 다음과 함께 제공됩니다.

- 샘플 큐벳과 캡 2개
- 25회분 시약
- 필터 용지 25장
- 필터 홀더 1개
- 1.5V AAA 배터리 1개
- 사용 설명서
- 혼합용 유리병과 캡 1개
- 5mL 실린지와 팁
- 10mL 실린지 1개
- 1mL 눈금 실린지 1개
- 플라스틱 리필용 피펫 1개
- 16G 바늘 1개

기능적인 설명



에러와 경고



Light High: 측정을 수행하기에 빛이 너무 많습니다. 제로 큐벳의 준비 절차를 확인하십시오.



Light Low: 측정을 수행하기에 빛이 충분하지 않습니다. 제로 큐벳의 준비 절차를 확인하십시오.



Inverted cuvettes: 샘플과 제로 큐벳이 거꾸로 되었습니다.



Under range: "0.00"이 깜박이는 것은 샘플이 제로 표준보다 빛을 덜 흡수했음을 가리킵니다. 절차를 확인하고 제로 표준과 측정을 위해 같은 큐벳을 사용하였는지 확인하십시오.



Over range: 최대치 농도가 빛나는 것은 측정 가능 범위를 넘었음을 가리킵니다. 샘플을 희석하고 다시 테스트하십시오.



Battery low: 배터리가 곧 교체되어야 합니다.



Dead battery: 이것은 배터리가 모두 소모되었고 교체되어야 함을 가리킵니다. 이 표시가 화면에 나타나면 정상적인 작동이 방해받을 수 있습니다. 배터리를 교체하고 기기를 다시 시작하십시오.



필터 홀더 조립

재사용 가능한 필터 홀더를 위아래로 분리한 후, 1장의 필터 용지를 아래쪽에 조심히 끼웁니다. 윗부분은 “TOP” 이라고 표시되어 있으며, 아래에는 표시가 없습니다. 필터 용지를 홀더에 넣기 전에 깨끗하고 오염이 없는 상태인지 확인합니다. 홀더 아래에 윗부분을 돌려 끼우고, 꼭 조입니다. 필터 용지가 돌리는 부분에 끼지 않는지 확인합니다. 이제 사용할 준비가 되었습니다.

필터 홀더 세척

홀더 장비에 있는 아연 가루를 세척하기 위하여, 필터 홀더를 돌려 분리하고, 윗부분 절반에 들어 있는 작은 디스크를 빼냅니다. 필요시 작은 솔과 세제를 사용합니다. 전체를 역삼투 탈이온수 (RODI) 또는 수돗물로 헹군 뒤, 사용하기 전에 말립니다.

여과 & 희석

여과 : 필터가 찢어지는 것을 방지하기 위해서, 사용전 필터와 필터 홀더가 마른 상태인지 확인합니다. 여과를 진행하는 중 실린지 플런저를 계속해서 가볍게 눌러줍니다. 1번의 여과를 진행하는데 약 30초가 걸리며, 과도한 힘을 주어 사용하지 않습니다.

희석 :

- 1) 측정할 샘플(측정할 물) 1mL를 1mL 눈금 실린지를 사용하여 계량합니다.
- 2) 위의 계량한 1mL의 측정할 샘플을 혼합용 유리병에 넣습니다.
- 3) 질산염과 아질산염이 포함되지 않은 인공 해수를 드로퍼를 이용하여 혼합용 유리병에 10mL 표시된 선까지 넣습니다.
- 4) 캡을 닫고 섞습니다.
- 5) 10mL 실린지에 바늘을 돌려 끼운 후, 캡을 엽니다.
- 6) 7mL의 희석된 샘플을 실린지로 빨아들이고, 혼합용 유리병에 남은 3mL의 희석된 샘플은 버립니다.
- 7) 비어있는 혼합용 유리병에 7mL의 희석된 샘플을 넣습니다.

위 과정 이후로는 HI781A-0를 넣어 정상적인 측정 과정을 진행하고, **결과값에 10을 곱합니다.**

참고) 측정 정확도는 위의 희석과정에 영향을 받는다. 정확한 계량이 필요하다.

측정 절차

- 버튼을 눌러 기기를 켭니다.
모든 구성 요소가 화면에 나타난 후, "C.1", "Add"가 깜박이는 "Press"와 함께 나타나면 기기가 준비된 것입니다.



참고) 측정할 샘플이 5-50ppm 질산염을 포함한다면 위에 나온 희석 절차를 따릅니다.

- 10mL 실린지를 사용하여 **측정할 샘플(측정할 물) 7mL**를 정확히 계량하여 혼합용 유리병에 넣습니다.

- 5mL 실린지를 사용하여 **HI 781A-0 시약 4mL**를 혼합용 유리병에 넣습니다.

- **HI 781B-0 시약 1팩**을 혼합용 유리병에 넣습니다.
캡을 닫은 후 1분간 강하게 흔들어 섞습니다.

- 혼합용 유리병 캡을 엽니다.
10mL 실린지에 바늘을 끼워 넣은 후, 바늘의 플라스틱 커버를 벗기고, 유리병 안 내용물을 빨아당깁니다.

- 바늘에 플라스틱 커버를 다시 씌우고, 비틀어 10mL 실린지에서 제거합니다.

- 10mL 실린지에 필터 홀더를 돌려 끼웁니다.
필터 홀더를 끼운 실린지를 큐벳 위로 가져갑니다.

- 10mL 실린지의 플런저를 천천히 눌러서 큐벳에 표시된 10mL 선까지 채운 후 큐벳 캡을 닫습니다.

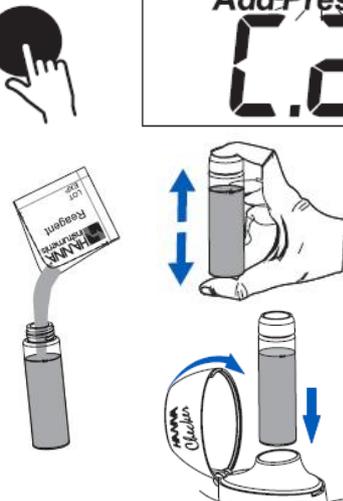
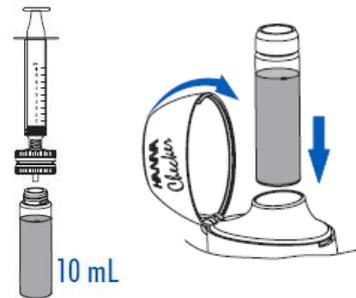
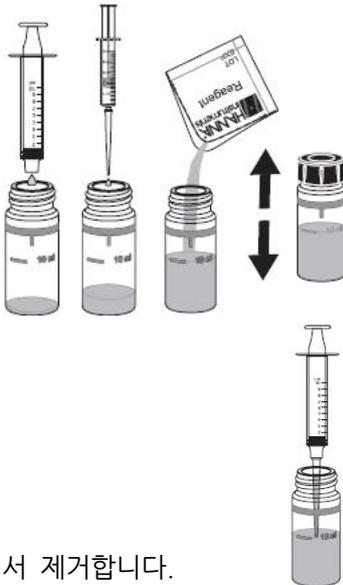
- 큐벳을 기기에 넣고 기기 뚜껑을 닫습니다.

- On/Off 버튼을 누릅니다. 화면에 "Add", "C.2"가 깜박이는 "Press"와 함께 나타나면, 기기는 제로화되었습니다.



- 큐벳을 빼내고, 캡을 열어 **HI 781C-0 시약 1팩**을 넣습니다. 캡을 닫고 **2분간** 강하게 흔들어 섞는다.

- 큐벳을 기기에 넣고 기기 뚜껑을 닫습니다.



- On/Off 버튼을 누르고 잠깐 기다리면, 화면에 측정 전까지의 카운트다운이 나타날 것입니다. 또는 8분간 기다린 후 버튼을 누릅니다.



- 타이머가 끝나면, 기기는 측정을 시작합니다. 기기 화면에 질산염(Nitrate, NO₃) 농도가 ppm으로 나타날 것입니다. 기기는 측정 후 10분이 지나면 자동으로 종료된다.



정확한 측정을 위한 지시사항

- 샘플이 어떠한 부유물질을 포함하고 있지 않아야 합니다.
- 큐벳을 측정 셀에 둘 때마다 겉면이 건조해야 하고 지문, 기름 혹은 먼지로 오염되지 않았는지 확인하십시오. 삽입하기 전에 HI 731318 혹은 보풀이 없는 천을 사용해 전체적으로 닦아주십시오.
- 높은 측정치를 유발할 수 있는 공기방울을 제거하기 위해 큐벳을 흔드십시오. 정확한 측정을 얻기 위해 흔들거나 큐벳을 가볍게 두드려 공기방울을 제거하십시오.
- 시약을 더해 준 후 반응한 샘플을 너무 오랫동안 세워두지 마십시오. 그렇지 않으면 정확도를 잃을 수 있습니다.
- 측정 후 즉시 샘플을 폐기합니다. 그렇지 않으면 유리에 얼룩이 질 수 있습니다.



배터리 관리

배터리를 아끼기 위해, 사용하지 않은 시간이 10분이 지나면 기기는 자동으로 종료됩니다.

새 배터리는 최소 5000번의 측정을 할 수 있습니다.

배터리가 비어 있고 더 이상 측정을 할 수 없을 때 기기가 "bAd"와 "bAt"를 각각 1초간 보여주고 종료합니다. 기기를 다시 시작하려면 배터리를 새 것으로 교체해야 합니다.

기기의 배터리를 교체하려면 다음 사항을 따르십시오.

- 기기가 종료될 때까지 버튼을 눌러 기기를 종료합니다.
- 기기를 뒤집어 스크루드라이버를 사용해 배터리 커버를 빼냅니다.
- 기존 배터리를 빼내고, 음(-)극을 안쪽으로 하여 새 배터리로 교체합니다.
- 배터리 커버를 끼우고 스크루드라이버를 사용해 고정합니다.

