ORP Electrode General Information

ORP Meter를 사용함에 있어서 전극은 소모품인 관계로 전극을 관리 하는 방법에 따라 그 수명이 연장 또는 단축됩니다. 전극을 사용하기 전에 이 일반설명서와 전극 사용설명서를 주의 깊게 참조하십시오.

이 설명서는 넓은 범위의 적용에 있어서 전극의 다양성에 대한 더 나은 명확한 정보뿐 아니라 전극의 올바른 사용을 위해 필요한 정보를 제공할 것입니다.

산화환원전위차(Oxidation Reduction Potential) 측정 전극은 일반적으로 금 또는 백금 전극을 사용합니다. 비교전극은 pH측정 전극과 동일합니다.

ORP 전극은 제조사별 전극의 종류에 따라 측정 범위가 상이합니다. 반드시 전극의 사양을 선정하시기 바랍니다.

준비 (無보충형 & 보충형)

- 만일 납품된 전극의 주위에 소금과 같은 흰색의 고형물이 존재할 수 있습니다. 이것은 전극에 있어서 일반적인 것이고 물로 씻어내면 없어질 것입니다.
- 유리 관 안의 공기 방울들을 제거하기 위해서 전극을 위 아래로 흔듭니다. 만일 유리관 또는 정션(멤브레인)이 말라있다면 전극 보관용액에 적어도 한시간 동안 담가줍니다. (보충형)
- 전극 보관용액은 제조사별로 각각 특정한 용액을 사용합니다.
- 전극 재질은 전극 종류에 따라 유리, Polymer, etc 등으로 되어 있습니다.
  충전용 전해액은 전극 제조사별로 각각 특정한 용액을 사용합니다.
- pH 전극은 전극에 따라서 전극 끝이 마른 상태로 보관하면 안되는 것도 있습니다. 전극 사용 설명서를 참조합니다. 전극을 최초 구매 시 전극 끝부분에 전극 끝이 마르지 말라고 작은 캡으로 보호가 되어 있는 전극 종류의 경우, 보관 시 항상 이 보호캡으로 보호를 하여야 합니다.

측정과정

- 증류수로 전극 끝을 씻어냅니다.
- 샘플에 전극 끝을 담그고 약 30초 동안 살살 저어줍니다.
- 더 빠른 반응을 위하고 샘플의 외부적 오염을 피하기 위해서 측정하기 전에 전극 끝을 측정하고자 하는 용액 몇 방울로 씻어줍니다.
- pH 전극은 대단히 민감하고 섬세하여 잘못 사용하면 안됩니다. 예를 들면, 피측정물질을 전극으로 교반하지 말아야 하며, 전극은 반드시 전극홀더(Holder)에 고정해서 사용해야 합니다.
- 전극 유리막에 고형물질이 부착할 위험이 있는 경우는 교반속도 또는 유속을 증가시킵니다.

보관 & 유지관리 : pH 전극 일반 설명을 참조하십시오.