

dEcotrode Plus



6.00201.300

전극 정보

8.0109.8002KO / 2021-09-23



Metrohm AG
Ionenstrasse
CH-9100 Herisau
Switzerland
+41 71 353 85 85
info@metrohm.com
www.metrohm.com

dEcotrode Plus

6.00201.300

전극 정보

8.0109.8002KO /
2021-09-23

본 문서는 저작권법의 보호를 받습니다. 모든 권리는 당사에 있습니다.

본 문서는 신중을 기하여 작성하였습니다. 하지만 오류를 완전히 배제할 수는 없습니다. 만약 본 문서에서 오류를 발견하신다면 위에 명시한 주소로 연락주시기 바랍니다.

면책조항

부적절한 보관, 부적절한 사용 등과 같이 Metrohm의 귀책사유가 아닌 다른 이유로 발생한 결함에 대해서는 품질보증에 제공되지 않음을 분명하게 밝히는 바입니다. 제품에서의 자체 변경(예를 들어 개조 또는 부착)에 대해 제조사는 그로 인해 발생하는 손해 및 후속 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. Metrohm 제품 문서에 명시된 지침 및 매뉴얼의 내용은 반드시 준수해야 합니다. 그렇지 않을 경우 Metrohm에서는 어떠한 보증도 제공하지 않습니다.

목차

1	개요	1
1.1	dEcotrode Plus – 제품 설명	1
1.2	dEcotrode Plus – 개요	1
2	기능 설명	2
2.1	pH 전극 – 기능 설명	2
3	공급 및 포장	3
3.1	공급	3
3.2	포장	3
3.3	전극 포장 풀기 및 점검	3
3.4	dEcotrode Plus 보관	4
4	설치	5
4.1	dEcotrode Plus 전처리	5
4.2	전극 조립	6
5	조작 및 작동	8
5.1	pH 전극 보정	8
6	유지보수	9
6.1	pH 전극 – 전해질 교체	9
6.2	pH 전극 청소	9
7	장애 제거	10
8	전극 – 폐기	12
9	기술 데이터	13
9.1	설치환경	13
9.2	pH 전극 - 크기	13
9.3	pH 전극 – 하우징	13
9.4	pH 전극 – 포트 사양	13
9.5	dTrodes – 디스플레이 사양	14
9.6	dEcotrode Plus – 측정 사양	14

1 개요

1.1 dEcotrode Plus – 제품 설명

dEcotrode Plus는 수용성 용액에서 산/염기 적정을 위한 결합형 pH 유리 전극입니다. dEcotrode Plus(은)는 OMNIS를 위한 dTrobe(디지털 전극)입니다.

1.2 dEcotrode Plus – 개요

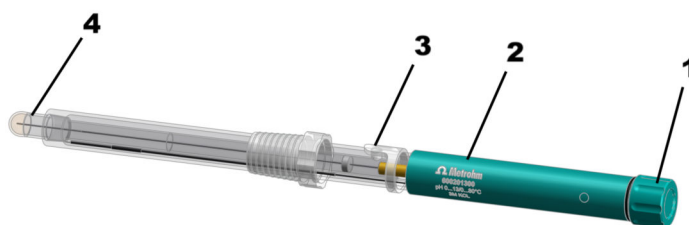


그림 1 dEcotrode Plus

1 보호캡	2 전극 헤드
3 주입구	4 고정식 그라운드 조인트 다이어프램

2 기능 설명

2.1 pH 전극 - 기능 설명

pH 전극의 유리막은 리튬 이온을 포함하는 규산염 기본 구조로 구성됩니다. 유리 표면이 수용액에 침지되면, 유리 표면의 외부면 및 내부면에 얇은 팽윤 층(겔 층)이 형성됩니다.

pH 전극 내부 버퍼에서의 일정한 양성자 농도(pH 7)를 통해 유리막 내부에서 정지 상태가 나타납니다. 측정 용액의 양성자 농도가 변하면, 외부 팽윤 층에 이온 교환이 발생하여 유리막의 전위가 변합니다. 이 이온 교환이 정지 상태에 도달하는 경우 비로소 pH 전극의 전위도 일정하게 유지됩니다.

3 공급 및 포장

3.1 공급

접수한 후 즉시 공급 품목을 점검하십시오:

- 인도증을 근거로 공급 품목의 완전성을 점검하십시오.
- 제품의 손상 여부를 점검하십시오.
- 공급 품목이 완전하지 않거나 또는 손상된 경우에는 지역 Metrohm 담당자에게 연락하십시오.

3.2 포장

제품 및 부속품은 보호 기능이 있는 특수포장에 포장된 상태로 공급됩니다. 이 포장은 제품의 안전한 운반을 보장하기 위해 반드시 보관하십시오. 운반용 고정나사가 존재하는 경우 이것도 보관하고 재사용하십시오.

3.3 전극 포장 풀기 및 점검

1 전극 포장 풀기

전극을 저장 용기와 함께 포장재에서 꺼내십시오.

2 저장 용기 제거

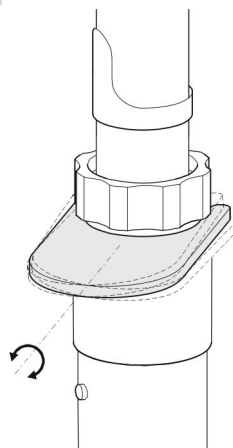


그림 2 저장 용기에서 전극 분리

- 전극이 미끄러지지 않도록 전극과 저장 용기를 한 손으로 잡으십시오.

4 설치

4.1 dEcotrode Plus 전처리

1 기준전해액 보충

주입구(1-3)의 마개를 열고 필요한 경우 기준전해액을 주입구 높이까지 보충하십시오.

2 전극 세정



주의

정전기로 인한 손상

정전기가 발생한 전극으로 인한 부적합한 측정 결과 및 기계적 처리로 인한 손상.

- 전극막을 절대로 두드려 닦지 마십시오.

전극을 증류수로 행구십시오.

3 전극 연결

- 보호캡(1-1)을 돌려 빼십시오.
- 케이블 커넥터의 슬롯이 전극 헤드의 러그에 위치하도록 케이블 커넥터를 전극 헤드 위에 배치하십시오.
- 케이블 커넥터의 소켓을 전극 헤드 내부의 플러그에 밀어 넣으십시오.
- 케이블 커넥터의 외부 링을 전극 헤드 위로 미십시오.
전극 헤드의 가이드 러그가 케이블 커넥터의 홈에 위치하는지 확인하십시오.
- 케이블 커넥터를 전극 헤드에 맞물릴 때까지 미십시오.



케이블을 제거하려면 먼저 외부 링을 푼 후 케이블 커넥터를 전극 헤드에서 조심스럽게 당겨 빼십시오.

이때 케이블을 당기지 말고, 케이블의 커넥터를 당기십시오.

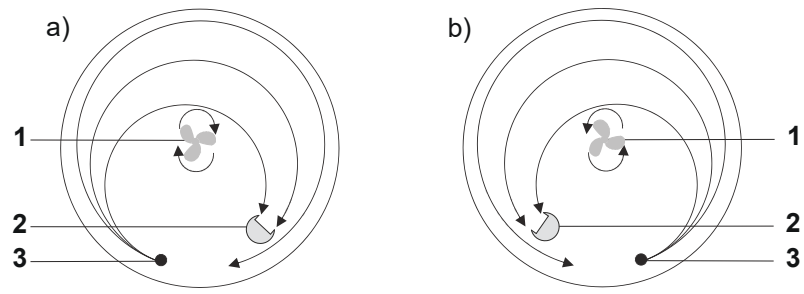


그림 3 적정 중 프로펠러 교반기, 전극, 적정 노즐의 배열 도식. a) 시계 방향의 교반 방향, b) 시계 반대 방향의 교반 방향.

1 프로펠러 교반기

2 전극


3 적정 노즐

6 유지보수

6.1 pH 전극 – 전해질 교체

- 1 주입구(1-3)를 여십시오.
- 2 전극의 기준전해액을 플라스틱 피펫을 이용해 비우십시오.
- 3 전극 내부를 새 전해질로 세정하고 다시 행구십시오.
- 4 전극을 주입구까지 전해질로 채우십시오.
- 5 전극을 바로 사용하지 않는 경우 주입구(1-3)를 막으십시오.
- 6 전극을 밤새 보관 용액에 담가 보관하십시오.
그런 다음 전극을 다시 사용할 수 있습니다.

6.2 pH 전극 청소

- 1  전극은 절대 초음파 세척조에서 처리하지 마십시오. 전극이 손상될 수 있습니다.

전극을 증류수로 세정하십시오.



9.5 dTropes - 디스플레이 사양

상태 표시창 LED 초록색-빨간색

9.6 dEcotrode Plus – 측정 사양

pH 범위	0~13
온도 범위	0~80°C
최대 삽입 깊이	20mm

