



연못 수질을 측정하는 다섯 가지 방법 – 각각 무엇을 읽고, 무엇을 못 읽는가

h2koi.com · 2026-08-04

요점

- “디지털”이라는 말이 “더 많은 항목을 읽는다”는 뜻은 아닙니다. 시중의 펜 미터가 읽는 항목은 오히려 시약 키트보다 적습니다.
- 암모니아, 아질산염, 질산염, KH — 물고기의 안전에 직결되는 이 네 가지는 휴대용 펜 미터로 읽히지 않습니다.
- 연속 측정에서 갈리는 것은 센서의 등급과 관리 방식입니다. 항목마다 알맞은 산업용 등급 센서를 쓰고, 정기 교정과 오염 관리를 함께 이야기하는 제품을 고르십시오.
- 남조류는 어떤 취미용 방법으로도 읽을 수 없는 유일한 항목입니다. 형광 방식의 선택 채널만이 추세를 보여 줍니다.
- 주 1회 측정은 나머지 167시간을 아무도 보지 않는다는 뜻입니다. 장마 중간과 8월 새벽이 정확히 그 167시간 안에 들어 있습니다.

방식	읽을 수 있는 것	읽을 수 없는 것	실질적 한계
시험지(스트립)	pH, KH, GH, 아질산염, 질산염을 대략	정확한 저농도, 용존산소, ORP, 전기전도도	가장 위험한 낮은 농도 구간에서 색 차이가 나지 않습니다
시약 적정·비색 키트	KH, 총암모니아, 아질산염, 질산염, pH, GH	용존산소(전용 키트 제외), 실시간 변화	손이 갑니다. 시약 유효기간과 보관 상태에 좌우됩니다
휴대용 펜 미터	pH, 전기전도도·TDS, 수온, 기종에 따라 ORP·용존산소	암모니아, 아질산염, 질산염, KH	교정 없이는 조용히 틀립니다. 전극은 소모품입니다
광도계(포토미터)	시약 키트가 읽는 항목을 수치로, 재현성 있게	실시간 변화. 시약은 여전히 필요합니다	사람이 시료를 떼서 조작해야 하는 구조는 그대로입니다
연속 측정 센서(존데)	수온, pH, 용존산소, 전기전도도, 탁도, 암모늄, 질산염을 24시간(ORP는 선택 사양)	적정으로 읽는 값, 질병·기생충	정기 교정과 오염 관리가 전제입니다

연속 측정을 판매하면서 교정과 오염 관리를 언급하지 않는 설명은 의심하십시오. 담가 두면 알아서 관리되는 센서는 존재하지 않습니다. 항목마다 알맞은 산업용 등급 센서, 제대로 된 교정, 그리고 계속 닦이는 센서면 — 과학적 정확도는 이 세 가지에서 나옵니다. 그리고 “같은 방식으로 계속 기록된 곡선”은 단발 측정이 원리상 담을 수 없는 정보입니다.

실제 조합 방식은 이렇습니다. 존데가 24시간 기록합니다. 이 값들은 소프트웨어만 보는 것이 아니라 사람이 직접 지켜봅니다. 추세가 방향을 틀면, 주인이 앱을 열어 확인할 때까지 기다리지 않고 저희가 먼저 연락드립니다. 이 서비스의 핵심은 대시보드가 아니라 사람이 기울이는 그 주의입니다. 주인은 그 시점에 무엇을 볼지 이미 알고 연못으로 나갑니다. 산업용 등급 센서가 밤낮없이 읽는 구조입니다.