

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## LDO - niebieski cud

Na to wydarzenie czekali wszyscy użytkownicy mierników elektrochemicznych - nareszcie koniec z przeglądami, konserwacją, polaryzacją i kalibracją elektrod tlenowych!

LDO oznacza Lumiscence Dissolved Oxygen. Zasada pomiaru opiera się na zjawisku fluorescencji. Niebieskie, bogate w energię światło pada na selektywną dla tlenu membranę, w której znajdują się barwne molekuly. Molekuly te zostają na krótko wzbudzone i emitują ubogie w energię światło czerwone (promieniowanie fluorescencyjne). Tlen powoduje osłabienie tego promieniowania. Intensywność światła czerwonego jest więc zależna od stężenia tlenu w próbce i jest mierzona fotodiodą znajdującą się w górnej części sondy.

Dzięki tej innowacyjnej metodzie analiza stężenia tlenu staje się łatwa jak nigdy dotąd. Sonda LDO

nie wymaga kalibracji, polaryzacji, przepływu/mieszania. Konserwacja ogranicza się tylko do jednej w roku wymiany membrany. Nie ma zużycia elektrolitu. Wartość pomiarowa stabilizuje się już po paru sekundach, a sonda jest niewrażliwa na zakłócenia np. H<sub>2</sub>S.

Jednym słowem nowoczesna sonda tlenowa LDO to wygoda i niższe koszty eksploatacyjne.

## Zasada działania



*Promieniowanie fluorescencyjne...*

Bogate w energię światło niebieskiej diody sondy pada na jej membranę pokrytą barwnymi molekułami. Przechodzą one wówczas w stan wzbudzenia emitując w kierunku przeciwnym czerwone, pozbawione energii światło, po czym wracają do stanu spoczynku. To czerwone światło określa się jako promieniowanie fluorescencyjne.

*... zmniejszane jest przez obecność tlenu:*

Obecny w membranie tlen hamuje promieniowanie fluorescencyjne. Reszta tego promieniowania, która dociera do fotodiody (patrz rys.) jest mierzona i odpowiada stężeniu tlenu rozpuszczonego w próbce.

LDO zapewni wiarygodne wyniki wszędzie tam, gdzie do tej pory wykorzystywano klasyczną metodę elektrochemiczną. Oczywiście nowy miernik jest wyposażony w automatyczną kompensację temperatury i ciśnienia.

Do wyboru są dwie wersje urządzenia:

HQ10 - miernik z sondą tlenową

HQ20 - miernik z sondą tlenową i elektrodą pH

*Dziękujemy za udostępnienie materiałów firmie Hach LANGE Sp. z o.o.*

<http://laboratoria.net/technologie/3191.html>

**Informacje dnia:** [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

## Partnerzy