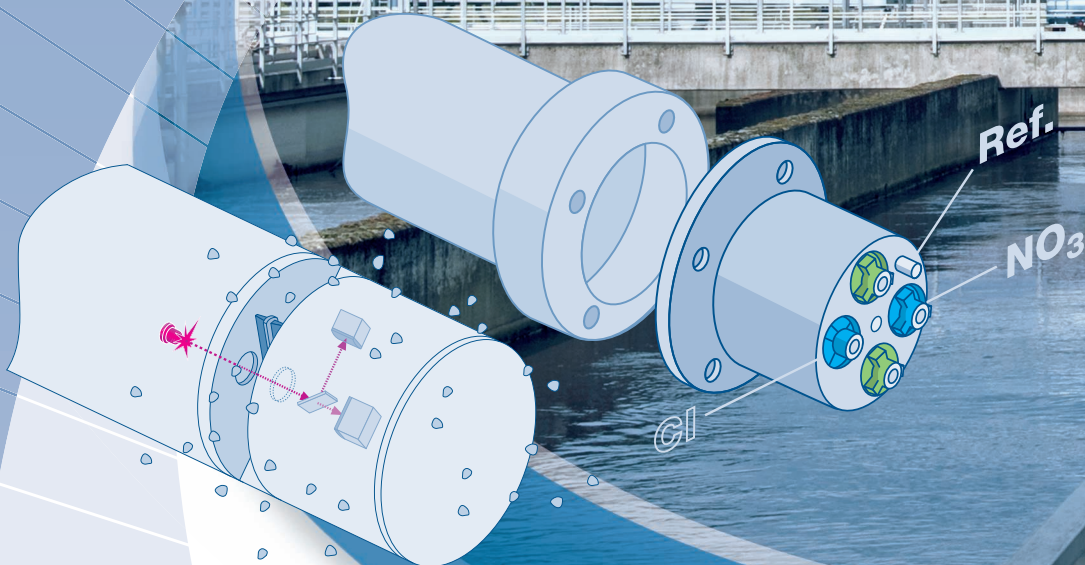


INFORMACJE

TECHNIKA POMIARÓW CIĄGLYCH
AZOTANY
NISE SC / NITRATAX SC

NOWOŚĆ!



POMIAR AZOTANÓW ONLINE

Najlepsze rozwiązania

Sondy azotanów wyposażone w technologię
UV oraz ISE



LANGE 

UNITED FOR WATER QUALITY

Pomiary azotanów z HACH LANGE: odpowiednie sondy do każdego zastosowania

Na pewno znajdziesz coś dla siebie w naszej ofercie sond jono-selektywnych oraz optycznych czujników procesowych. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu w tworzeniu oraz pomiarach azotanów znane są nam praktyczne wymagania oczyszczalni ścieków dowolnych rozmiarów. Dlatego możesz mieć pewność, że tu znajdziesz rozwiązania odpowiednie dla swojego zakładu.



NITRATAX plus sc

- Dokładny, uniwersalny czujnik procesowy
- Do wody, ścieków oraz osadu czynnego
- Optyczna metoda pomiarowa



NITRATAX eco sc

- Niedroga sonda procesowa
- Szczególnie przydatna w oczyszczalniach ścieków o nieciągłym napowietrzaniu
- Optyczna metoda pomiarowa



NITRATAX clear sc

- Precyzyjny czujnik wody oczyszczonej
- Do wody czystej oraz ściekowej na odpływie
- Optyczna metoda pomiarowa



NISE sc

- Wstępnie skalibrowany kartridż CARTRICAL plus
- Monitorowanie trendów w wodzie i ściekach
- Elektroda jono-selektywna (ISE)

Gdzie chcesz wykonywać pomiar azotanów?

ZASTOSOWANIE	MIEJSCE POMIAROWE	NITRATAX plus sc	NITRATAX eco sc	NITRATAX clear sc	NISE sc
Monitoring denitryfikacji	Odływ ze zbiornika denitryfik.	●			○
Kontrolowanie zewnętrznych źródeł węgla	Odływ ze zbiornika denitryfikacyjnego	●			●
Kontrola recyrkulacji	Odływ ze zbiornika denitryfik.	●			○
Monitoring usuwania zw. biogennych	Odływ ze zbiornika napow.	●	●		●
Kontrola denitryfikacji (przerywana)	Odływ ze zbiornika napow.	●	●		●
Monitorowanie w odpływie	Odływ oczyszczalni ścieków	●		●	
Woda pitna i wody powierzchniowe		●		●	○

Opcje zastosowań ● Odpowiednie ○ Ograniczona przydatność
Przydatność czujników do konkretnych zastosowań powinna zostać omówiona z firmą HACH LANGE



Co musi robić sonda?



Potrzebuję niezawodnej, wymagającej małych nakładów na konserwację sondy, która dostarczy dokładne dane z każdej części zakładu. Precyzyjne monitorowanie wartości granicznych oraz raportowanie organom urzędowym to kwestie kluczowe.

Idealny czujnik: **NITRATAX plus sc**

Potrzebuję niedrogiego rozwiązania, które pozwoli mi kontrolować przerywaną pracę zakładu. Preferuję metody optyczne, nie wymagające wiele konserwacji.

Mój czujnik to: **NITRATAX eco sc**

Potrzebuję optycznej sondy pomiarowej, która pozwoli mi określić niskie stężenia azotanów na odpływie z oczyszczalni. Pomiary są wykonywane w wodzie czystej.

Ulubiony czujnik: **NITRATAX clear sc**

Potrzebuję niezawodnej sondy ISE do wykonywania pomiarów trendów, aby kontrolować niewielką oczyszczalnię ścieków. Sonda musi być prosta w obsłudze, a koszty inwestycji jak najniższe.

Mój wybór: **NISE sc**

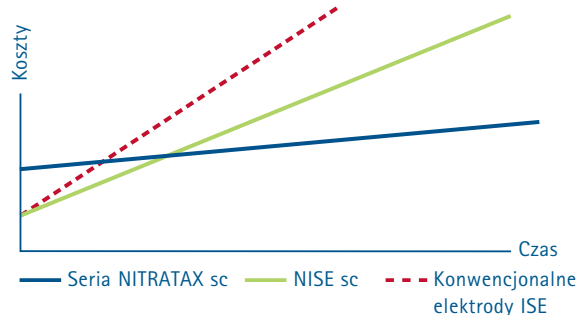


A Twoje koszty?

NISE sc to atrakcyjna cenowo oferta do pomiarów azotanów online. Technologia CARTRICAL sprawia, że koszty eksploatacji są niższe niż w przypadku konwencjonalnych czujników ISE.

Inwestycja w serię NITRATAX sc zwróci się szybko dzięki minimalnym kosztom utrzymania oraz samoczyszczącym czujnikom optycznym.

TRENDY CENOWE

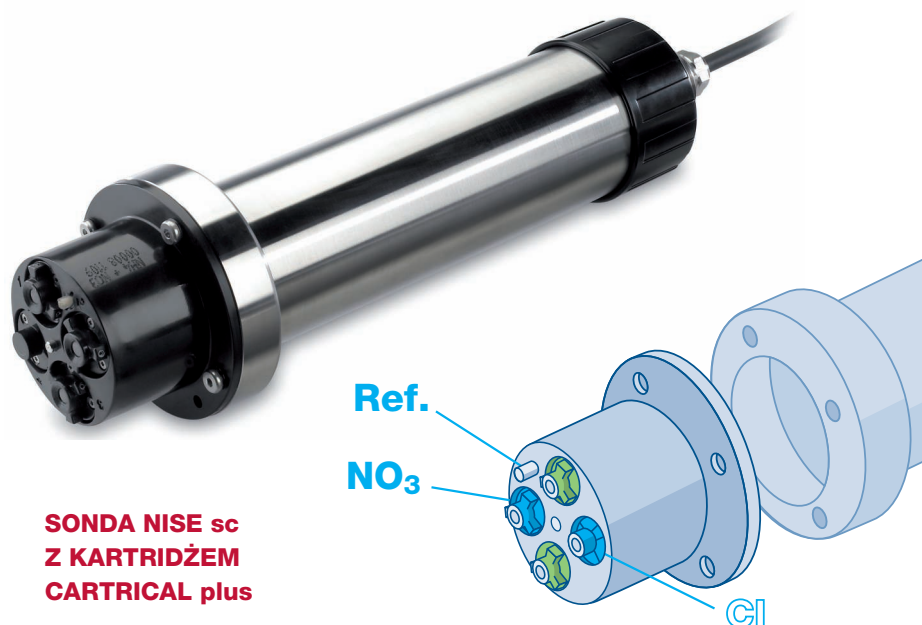


NISE sc: prosta obsługa i niskie koszty inwestycji

Sonda NISE sc z kartridżem CARTRICAL plus ustanowiły nowe standardy pomiarów azotanów dzięki elektrodom jono-selektywnym (ang. ion-selective electrodes, ISE). Unikalna technologia CARTRICAL zapewnia ciągłe i niezawodne pomiary azotanów poprzez wzajemnie zharmonizowane elektrody oraz minimalizuje czas i koszty konserwacji w porównaniu z konwencjonalnymi sondami ISE.

- Prosta obsługa i niezawodność pomiarów dzięki kartridżowi CARTRICAL plus
- Niewymagająca kalibracji sonda azotanów ISE z automatyczną kompensacją chlorków
- Bardzo tani pomiar azotanów

NOWOŚĆ!



**SONDA NISE sc
Z KARTRIDŻEM
CARTRICAL plus**

Bez kalibracji i niezawodnie

Kartridż CARTRICAL plus zawiera trzy elektrody, które zostały wzajemnie skalibrowane przed opuszczeniem fabryki. W razie konieczności w dowolnym momencie można wykonać korektę matrycy. Zakłócenia czułości pomiędzy azotanami a chlorkami są automatycznie eliminowane.

Nieskomplikowane i ekonomiczne użytkowanie

Niewielkich rozmiarów kartridż CARTRICAL plus zastępuje trzy osobne elektrody i znacznie upraszcza użytkowanie. Sonda jest gotowa do użycia zaraz po wymianie kasety. Niski koszt zakupu sondy NISE sc sprawia, że nawet małe i średnie oczyszczalnie ścieków mogą wiarygodnie mierzyć stężenia azotanów.

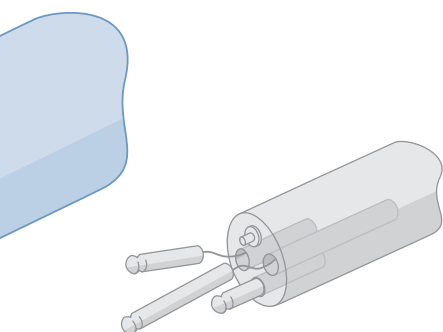
TECHNOLOGIA CARTRICAL

Kompaktowy kartridż CARTRICAL plus to koniec męczącego manipulowania i kalibrowania pojedynczych elektrod – wystarczy usunąć starą kasety, włożyć nową.



PRZETWORNIK SC 200

Sondę NISE sc można połączyć z 2-kanalowym przetwornikiem SC 200, co pozwoli utworzyć kompletny, lecz niedrogi system. Pomiary, przykładowo, tlenu można wykonywać równolegle za pomocą drugiego kanału. Przetwornik posiada szeroką gamę funkcji i może zostać zintegrowany z siecią za pomocą opcjonalnego złącza typu field bus.



KONWENCJONALNA SONDA ISE

Niezawodne pomiary trendów dzięki technologii ISE

Określenie zawartości azotanów jest kluczowe dla efektywnej kontroli procesów nitrifikacji oraz obiegu węgla. Sonda NISE sc wykorzystuje jonselektywne elektrody do wykonywania ciągłych pomiarów w mierzonym ośrodku. Nie są wymagane żadne odczynniki ani przygotowanie próbek. Zakłócenia ze strony chlorków są automatycznie kompensowane. Wbudowany element referencyjny pHd zapewnia długotrwałą stabilność mierzonych wartości.

Sonda NISE sc – dane techniczne

Sonda NISE sc z kartridżem CARTRICAL plus	Artykuł nr LXV440.99.20001
Kartridż CARTRICAL plus	Artykuł nr LZY694
Metoda pomiarowa	Elektroda jono-selektywna do azotanów i chlorków, element referencyjny pHd
Zasięg pomiarów	0–1.000 mg/L NO ₃ -N, 0–1.000 mg/L Cl ⁻ (kompensacja)
Niższy limit wykrywania	0,5 mg/L NO ₃ -N
Niepewność pomiarowa	5 % lub ±0,2 mg/L (przy standardowym roztworze)
Czas odpowiedzi	<3 min
Kartridż czujnika	Z technologią CARTRICAL typowy czas eksploatacji wynosi 12 miesięcy
Kalibracja	Fabrycznie skalibrowany kartridż z kodem czujnika; opcjonalnie 1- lub 2- punktowa kalibracja matrycy lub korekcja wartości jest możliwa
Temperatura	Powietrze: od -20 do +45 °C; woda: od +2 do +40 °C
Zakres pH	5–9
Przepływ	<4 m/s
Głębokość zanurzenia	0,3–3,0 m
Materiał	Stal nierdzewna, PVDF (Ryton®)
Wymiary, masa	84,5 mm x 320 mm (gł. x . dł.), ok. 2,4 kg
Podłączanie	Do przetwornika SC, np. SC 200, SC 1000
Akcesoria instalacyjne (opcjonalne)	Montaż na boku zbiornika, automatyczna jednostka czyszcząca z kompresorem

Może ulec zmianie

Seria NITRATAX sc: maksymalna precyzja, minimalne koszty eksploatacji

Optyczna metoda pomiarowa UV wykorzystana w serii NITRATAX sc doskonale sprawdza się w optymalizacji procesów oraz precyzyjnym dokumentowaniu wartości granicznych, tam gdzie azotany są wybiórczo degradowane lub ich stężenie musi być ciągle monitorowane. Sondę można skonfigurować do zastosowań: od wody pitnej, po aktywowany szlam w sektorze oczyszczania ścieków.

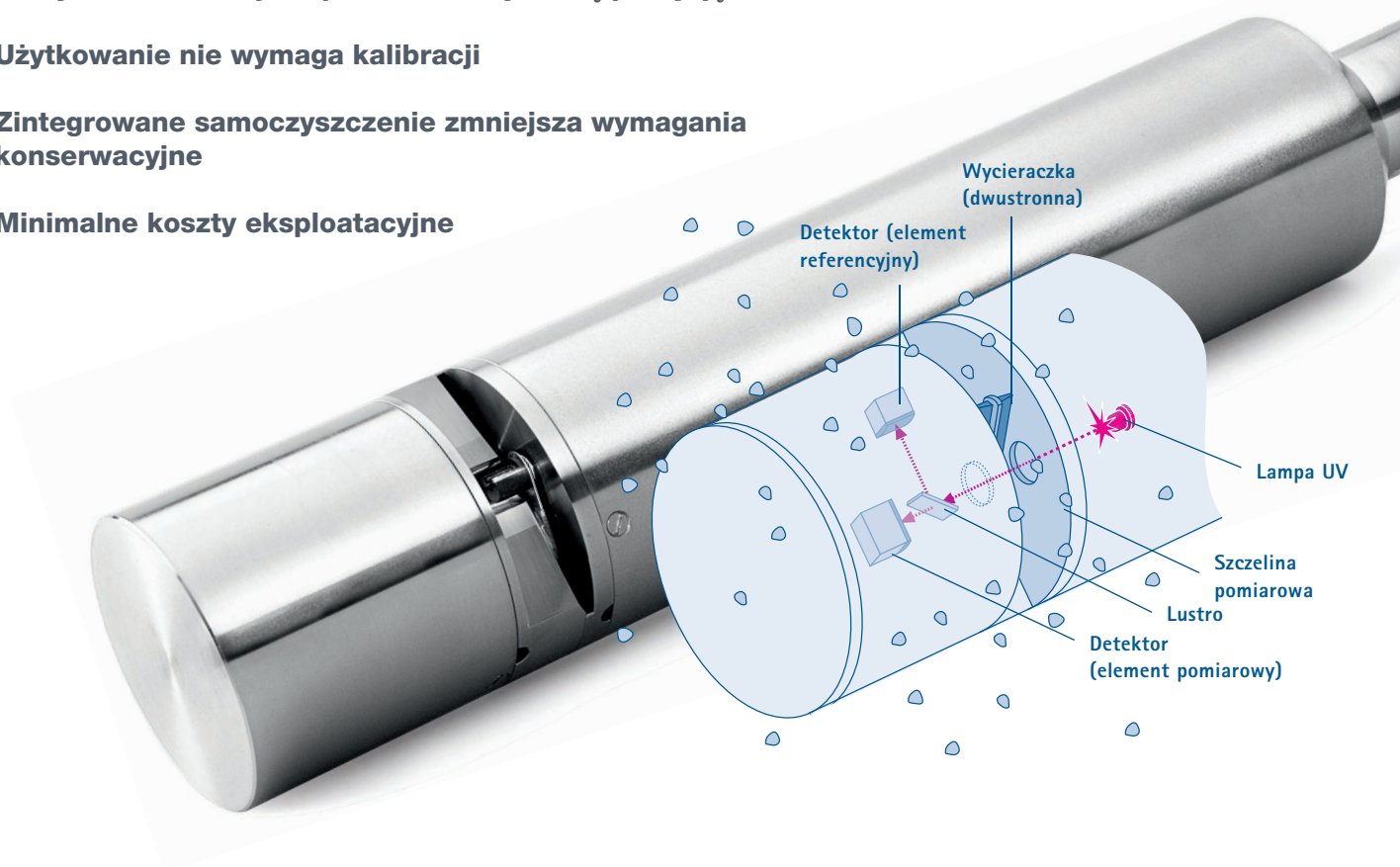
→ **Sprawdzony system optyczny do trudnych zastosowań**

→ **Fabryczna kalibracja zapewnia maksymalną precyzję**

→ **Użytkowanie nie wymaga kalibracji**

→ **Zintegrowane samoczyszczenie zmniejsza wymagania konserwacyjne**

→ **Minimalne koszty eksploatacyjne**



Wiarygodne wartości pomiarowe w każdej matrycy

Metoda optyczna użyta w serii NITRATAX sc wykonuje bardzo dokładne pomiary azotanów w paśmie UV. Inne substancje obecne w matrycy rzeczywistych próbek nie są mierzone. Zmniejsza to do minimum ryzyko zakłóceń oraz niepoprawnych pomiarów.

Minimalne koszty instalacji i konserwacji

Fabrycznie kalibrowane sondy są od razu gotowe do użycia dzięki technologii plug and play. Zintegrowane, automatyczne czyszczenie to funkcja standardowa. Wysoce wydajne dwustronne wycieraczki zapewniają, że system optyczny nie zapycha się, nie ma w nim rozrostów ani osadów, co pozwala osiągnąć wyjątkowo długi czas eksploatacji.

Zasada działania sond NITRATAX sc
Azotany rozpuszczone w wodzie wchłaniają światło UV. Ta właściwość umożliwia określenie stężenia azotanów bezpośrednio w badanym ośrodku za pomocą metody fotometrycznej – bez odczynników, bez próbkowania i bez opóźnień.



PRZETWORNIK SC 1000

Wielofunkcyjny przetwornik SC 1000 może kontrolować do 8 czujników SC. Przenośny moduł z ekranem dotykowym ułatwia jego obsługę. Przetwornik SC 1000 posiada różnorodne funkcje kontrolne oraz obliczeniowe, obsługuje połączenia typu field bus, łączność ethernet (MODBUS TCP/IP) i GPRS, a także jest wyposażony w zintegrowany serwer sieciowy. To atrakcyjne cenowo urządzenie umożliwia łączenie się nawet w bardzo trudnodostępnych miejscach.

Seria NITRATAX sc – dane techniczne

	NITRATAX plus sc	NITRATAX clear sc	NITRATAX eco sc
Artykuł nr	(1 mm) LXV417.99.10001 (2 mm) LXV417.99.20001 (5 mm) LXV417.99.50001	LXV420.99.50001	LXV415.99.10001
Metoda pomiaru	2-wiązkowy pomiar absorpcji UV; bezodczynnikowo		
Zakres pomiaru z roztworami wzorcowymi	0,1-100,0 mg/L NO ₂₊₃ -N (1 mm) 0,1-50,0 mg/L NO ₂₊₃ -N (2 mm) 0,1-25,0 mg/L NO ₂₊₃ -N (5 mm)	0,5-20,0 mg/L NO ₂₊₃ -N	1,0-20,0 mg/L NO ₂₊₃ -N
Niepewność pomiarowa	3 % or ±0,5 mg/L (przy standardowym roztworze)	5 % or ±0,5 mg/L (przy standardowym roztworze)	5 % or ±1,0 mg/L (przy standardowym roztworze)
Szczelina pomiarowa	1, 2 i 5 mm	5 mm	1 mm
Czas odpowiedzi	>1 min	>5 min	>15 min
Kompensacja osadu	Tak	-	Tak
Odporność sondy na ciśnienie	Maks. 0,5 bar		
Temperatura otoczenia	+2 °C do +40 °C		
Czyszczenie	Automatyczne wycieraczki czyszczące		
Materiał	Stal nierdzewna		
Wymiary (szer. x dł.)	Ok. 70 mm x 333 mm	Ok. 75 mm x 327 mm	Ok. 75 mm x 323 mm
Masa	Ok. 3,6 kg	Ok. 3,3 kg	Ok. 3,3 kg
Podłączanie	Do przetwornika SC, np. SC 200, SC 1000		
Akcesoria instalacyjne (opcjonalne)	Montaż na krawędzi zbiornika, kuweta przepływowa		Montaż na krawędzi zbiornika

Może ulec zmianie

Pomiary azotanów z firmą HACH LANGE Kompleksowe rozwiązania na miejscu



Sondy procesowe

Wśród urządzeń z serii NISE sc i NITRATA SC na pewno znajdziesz rozwiązanie odpowiednie do każdego zastosowania.

Funkcje diagnostyczne przetwornika SC 1000

Sondy SC posiadają zintegrowaną funkcję autodiagnostyczną. Dzięki temu użytkownik jest informowany o stanie czujników oraz o wiarygodności wyników pomiarów.

Analiza laboratoryjna

Wykonuj pomiary azotanów w laboratorium za pomocą doskonale skoordynowanego systemu pomiarowego składającego się ze sprawdzonych testów kuwetowych HACH LANGE oraz spektrofotometrów, standardowych roztworów i odczynników.

Usługi

Nasi wykwalifikowani technicy mogą znaleźć się na miejscu. Zapewniamy wiarygodność analizy azotanów: od montażu po elastyczne umowy serwisowe i konserwacyjne.

Seminaria i szkolenia

Zwiększ wydajność i wiarygodność pomiarów w swoim zakładzie, korzystając ze szkoleń podstawowych i zaawansowanych. Prowadzimy wykłady oraz warsztaty dotyczące technologii laboratoryjnych i pomiarowych – także na miejscu.

Zapewnienie jakości

Korzystaj z zestawów ADDISTA do sprawdzania systemów analitycznych w regularnych odstępach czasowych. Standardowe roztwory oraz darmowe testy okrężne zapewniają porównywalne rezultaty w trakcie przetwarzania oraz w laboratorium.

HACH LANGE – specjaliści od analityki wody i ścieków

Wszystko z jednego źródła

Czy to analiza laboratoryjna, terenowa, czy też pomiary ciągłe lub pobór prób: HACH LANGE zapewnia kompletną analitykę wody i ścieków – od metod wizualnych aż do kompletnego systemu pomiarowego.

Dla każdego zastosowania

Rozwiązania firmy HACH LANGE są zawsze doskonale dopasowane do pomiarów w ściekach, wodzie pitnej lub wodzie procesowej – dla niezawodnej wewnętrznej oraz zewnętrznej kontroli procesów.

Parametry od A do Ż

Od A jak amoniak do Ż jak żelazo: przyjazne dla Użytkownika rozwiązania firmy HACH LANGE sprawdzają się w praktyce: od przygotowania prób aż do końcowej kontroli jakości.