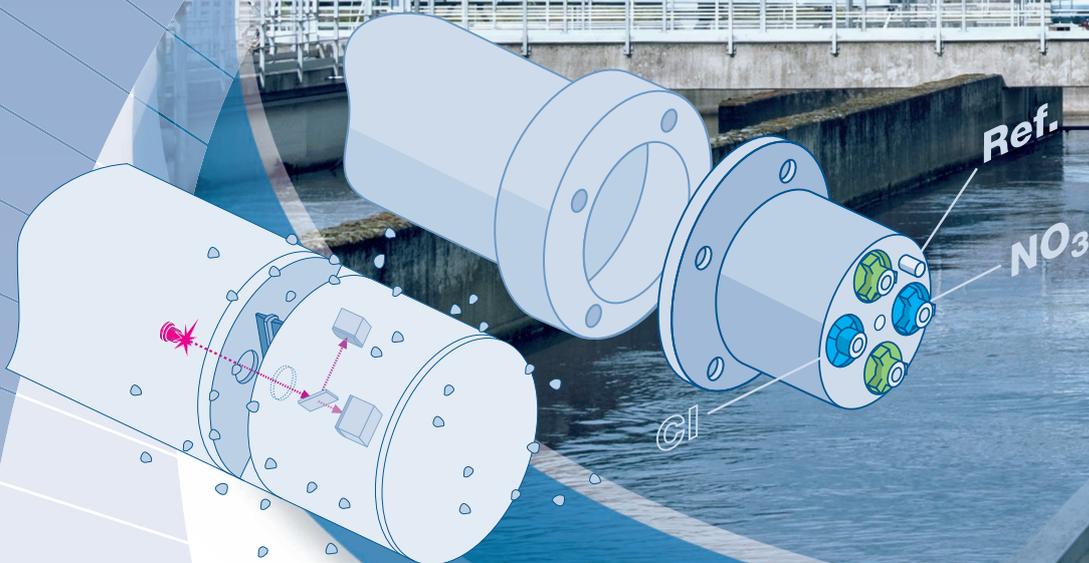


INFORMACIJE
PROCESNA ANALIZA
NITRAT
NISE SC / NITRATAX SC

NOVO!



ONLINE MJERENJE NITRATA

Zasigurno ono pravo

Nitratne sonde s UV i ISE tehnologijom



LANGE 

UNITED FOR WATER QUALITY

Mjerenje nitrata sa HACH LANGE

Prikladna sonda za svaki zahtjev

Baš ono pravo za Vas – naše ion selektivne i optičke procesne sonde. Zahvaljujući višedesetljetnome iskustvu u razvoju i korištenju nitratnih sonda, upoznati smo sa praktičnim zahtjevima uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, bilo koje veličine. I zbog toga možete biti sigurni da ćete ovdje pronaći odgovarajuće rješenje za Vašu primjenu.



NITRATAX plus sc

- Precizna, sveobuhvatna procesna sonda
- Za vodu, otpadnu vodu i aktivni mulj
- Optički mjerni postupak



NITRATAX eco sc

- Isplativa procesna sonda
- Naročito prikladna za uređaje za pročišćavanje otpadnih voda s isprekidanom aeracijom
- Optički mjerni postupak



NITRATAX clear sc

- Precizna za bistre vode
- Za pitku vodu i odvod iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda
- Optički mjerni postupak



NISE sc

- Predbaždareni CARTRICAL plus umetak
- Za mjerenje trenda vrijednosti u vodi i otpadnoj vodi
- Ion selektivna elektroda (ISE)

Gdje želite mjeriti nitrat?

PRIMJENA	MJESTO MJERENJA	NITRATAX plus sc	NITRATAX eco sc	NITRATAX clear sc	NISE sc
Nadzor denitrifikacije	Odvod iz bazena denitrifikacije	●			○
Upravljanje doziranjem vanjskih C izvora	Odvod iz bazena denitrifikacije	●			●
Upravljanje recirkulacijom	Odvod iz bazena denitrifikacije	●			○
Nadzor nad uklanjanjem hranjivih tvari	Odvod iz bazena aeracije	●	●		●
Upravljanje nitrifikacijom (isprekidano)	Odvod iz bazena aeracije	●	●		●
Nadzor u odvodu	Odvod iz pročišćavanja	●		●	
Pitka i površinska voda		●		●	○

Mogućnosti primjene ● Prikladno ○ Ograničeno prikladno
Prikladnost sonde za Vašu specifičnu primjenu razjasnite s HACH LANGE predstavnikom



Što treba učiniti Vaša sonda?



Potrebna mi je pouzdana sonda koja se lako održava i koja može dobavljati točne podatke iz svih dijelova uređaja. Naročito mi je važan precizan nadzor graničnih vrijednosti za izvještavanje vlastima.

Moja idealna sonda: **NITRATAX plus sc**

Za upravljanje mojim isprekidanim uređajem potrebno mi je povoljno rješenje. Moja željena opcija je optička metoda koja je laka za održavanje.

Moja sonda je: **NITRATAX eco sc**

Potrebna mi je optička mjerna sonda za određivanje niske koncentracije nitrata u odvodu mojeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Vršim mjerenja u bistroj vodi.

Moja omiljena sonda je: **NITRATAX clear sc**

Za upravljanje mojim malim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda potrebna mi je pouzdana ISE sonda za mjerenje trenda vrijednosti. Moja sonda mora biti jednostavna za rukovanje uz što manje troškove ulaganja.

Moj odabir: **NISE sc**

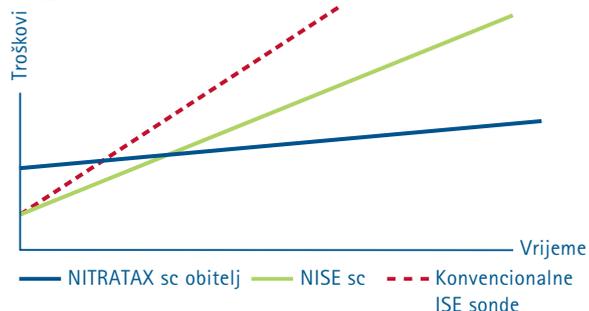


I Vaši troškovi?

NISE sc je Vaš nisko-budžetni izlaz prema online mjerenju nitrata. Zahvaljujući CARTRICAL tehnologiji, tekući troškovi su niži nego oni kod konvencionalnih ISE sonde.

Zahvaljujući minimalnim posljedičnim troškovima optičkih sonde koje se same čiste, Vaše ulaganje u NITRATAX sc obitelj je brzo isplativo.

RAZVOJ TROŠKOVA



NISE sc: jednostavno rukovanje uz male troškove ulaganja

NISE sc sonda s CARTRICAL plus umetkom postavlja nova mjerila za mjerenje nitrata koristeći ion selektivne elektrode (ISE). Jedinstvena CARTRICAL tehnologija jamči trajno sigurna mjerenja trenda vrijednosti s međusobno optimalno usklađenim elektrodama. Ona znatno smanjuje potrebu održavanja i troškove u usporedbi s konvencionalnim ISE sondama.

- **Jednostavno rukovanje i trajno pouzdane mjerne vrijednosti s CARTRICAL plus umetkom**
- **ISE nitratna sonda koju nije potrebno baždariti s automatskom kompenzacijom klorida**
- **Naročito povoljno mjerenje trenda vrijednosti**

NOVO!



**NISE sc SONDA S
CARTRICAL plus UMETKOM**

Bez baždarenja i trajno pouzdano

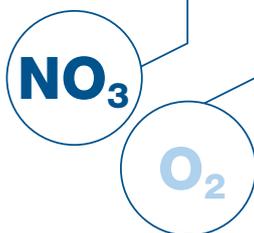
CARTRICAL plus umetak obavlja tri elektrode koje se bile tvornički međusobno savršeno baždarene. Zbog toga NISE sc ne treba baždariti ni poslije izmjene umetka. Ako je potrebno, ispravak matrice je provediv u svako vrijeme. Uzajamne osjetljivosti između nitrata i klorida uklanjaju se automatski.

Jednostavno i ekonomično za korištenje

Kompaktan CARTRICAL plus umetak nadomješta tri uobičajene pojedinačne elektrode te pojednostavljuje rukovanje sondom. Odmah po zamjeni umetka sonda je ponovno spremna za rad. Niski troškovi nabave NISE sc sonde omogućuju pouzdano određivanje koncentracije nitrata i u malim i srednjim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda.

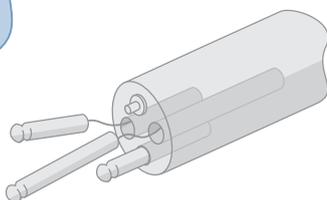
CARTRICAL TEHNOLOGIJA

Kompaktan CARTRICAL plus umetak okončava monotono upravljanje i baždarenje pojedinačnih elektroda: jednostavno skinuti stari, staviti novi umetak i – gotovo!



SC 200 KONTROLER

NISE sc sonda se može kombinirati s kontrolerom SC 200 kako bi se kreirao isplativi cjeloviti Sustav. Na drugom kanalu može se npr. paralelno mjeriti kisik. Kontroler raspolaže višestrukim regulacijskim funkcijama i spreman je za rad u mreži preko izborne fieldbus veze.



KONVENCIONALNA ISE SONDA

Sigurno mjerenje trenda s ISE

Određivanje sadržaja nitrata važno je pri upravljanju procesom nitrifikacije i za točno doziranje količine vanjskih ugljika. NISE sc koristi ion selektivne elektrode za kontinuirana mjerenja u mediju. Priprema uzorka i reagensi su nepotrebni. Postoji i automatska kompenzacija za interferenciju klorida. Ugrađeni pH referentni element osigurava dugoročnu stabilnost mjernih vrijednosti.

Tehnički podaci NISE sc sonde

NISE sc sonda s CARTRICAL plus senzorskim umetkom	Artikal br. LXV440.99.20001
CARTRICAL plus senzorski umetak	Artikal br. LZY694
Mjerni postupak	Ion selektivna elektroda za nitrat i kloride, pH referentna
Mjerno područje	0-1000 mg/L NO ₃ -N, 0-1000 mg/L Cl ⁻ (kompenzacija)
Donja granica osjetljivosti	0,5 mg/L NO ₃ -N
Mjerna nesigurnost	5 % or ±0,2 mg/L (sa standardnom otopinom)
Vrijeme odziva	<3 min
Senzorski umetak	S CARTRICAL tehnologijom, uobičajena trajnost 12 mjeseci
Baždarenje	Tvornički baždaren senzorski umetak; moguća je kalibracija matrice u jednoj ili dvije točke ili kalibracija na vrijednost uzorka
Temperatura	Zrak -20 do +45 °C, voda +2 do +40 °C
pH područje	5-9
Protok	<4 m/s
Dubina uronjavanja	0,3-3,0 m
Materijal	Oplemenjeni čelik, PVDF (Ryton®)
Dimenzije, masa	84,5 mm x 320 mm (D x L), oko 2,4 kg
Priključak	Za SC kontroler, npr. SC 200, SC 1000
Instalacijski pribor (izborno)	Držać za rub bazena, automatska jedinica za čišćenje s kompresorom

Zadržano pravo promjena

NITRATAX sc obitelj: najveća preciznost uz vrlo male pogonske troškove

Optički UV mjerni postupak NITRATAX sc obitelji donosi jasne prednosti pri optimizaciji procesa i izradi precizne dokumentacije o graničnim vrijednostima tamo gdje je nitrat ciljano smanjivan ili mora biti konstantno pod nadzorom. Sonda može biti konfigurirana za područje primjene od pitke vode pa sve do aktivnog mulja u sektoru obrade otpadne vode.

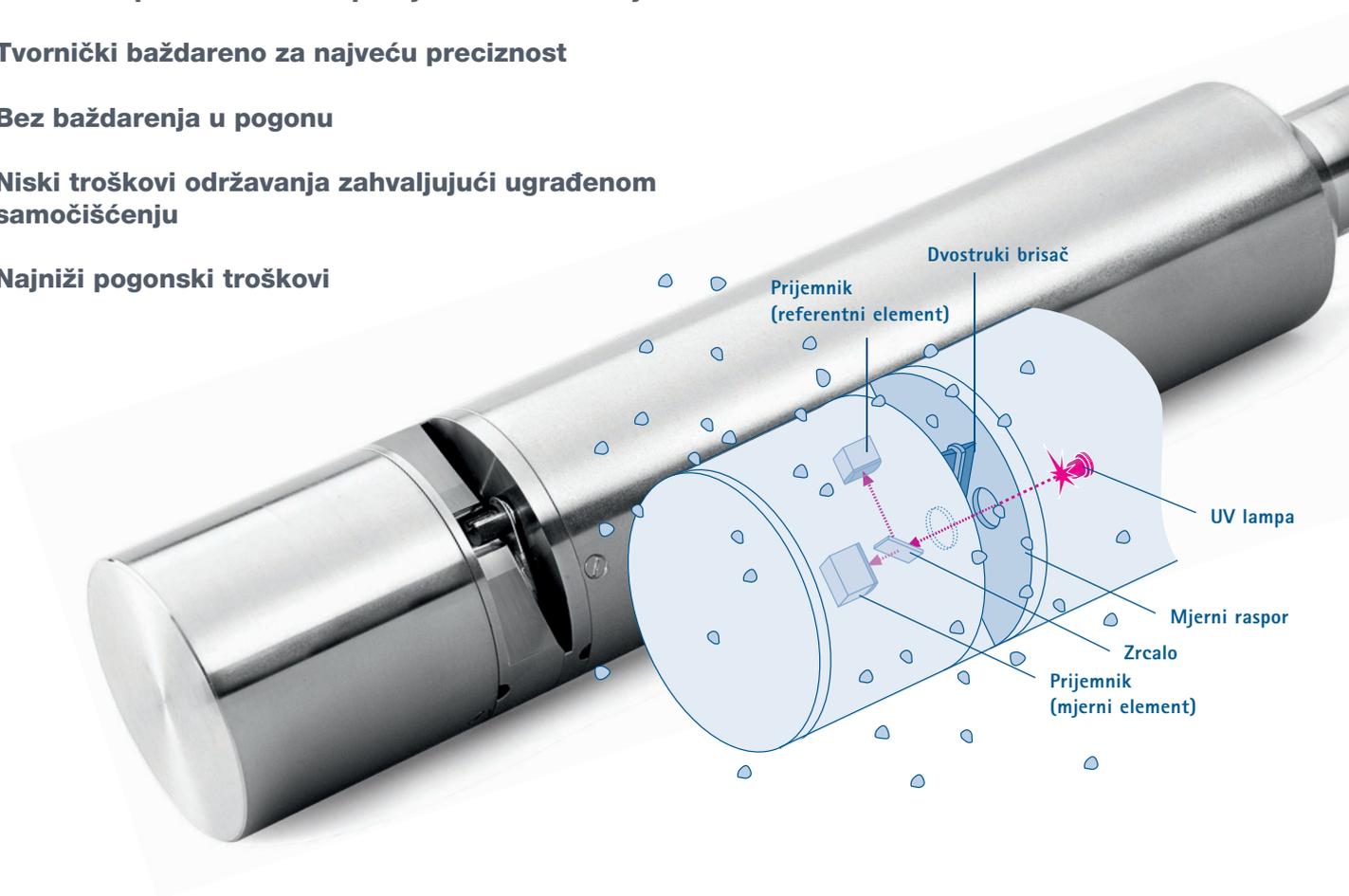
→ **Dokazan optički sustav za primjenu u teškim uvjetima**

→ **Tvornički baždareno za najveću preciznost**

→ **Bez baždarenja u pogonu**

→ **Niski troškovi održavanja zahvaljujući ugrađenom samočišćenju**

→ **Najniži pogonski troškovi**



Pouzdana mjerne vrijednosti u svakoj matrici

Optički NITRATAX sc obitelji specifično mjeri nitrat u UV području. Druge tvari sadržane u matrici realnih uzoraka neće biti mjerene. Time se pogrešno mjerenje ili rizik od interferencije svode na minimum.

Najmanji mogući troškovi instalacije i održavanja

Zahvaljujući "plug and play" tehnici, sonde baždarene u tvornici odmah su spremne za rad. Serijski raspolažu ugrađenim sustavom za automatsko čišćenje. Djelotvoran dvostruki brisač pouzdano čuva optički sustav od začepjenja, obrastanja i taloženja, jamčeći tako dugu trajnost.

NITRATAX sc načelo rada

Nitrat otopljen u vodi upija UV svjetlo. Ta značajka omogućuje fotometričko određivanje koncentracije nitrata izravno u mediju – bez reagensa, bez uzimanja uzorka i bez kašnjenja.



SC 1000 KONTROLER

Višefunkcijski SC kontroler upravlja s do 8 SC senzora. Pomoću prenosivog modula sa zaslonom osjetljivim na dodir SC 1000 jednostavan je za rukovanje. Raspoložuje različitim funkcijama regulacije i izračuna, podržava fieldbus, Ethernet povezivanje (MODBUS TCP/IP), GPRS i ima ugrađeni web-poslužitelj. Za povoljno povezivanje čak i na teško pristupačnim mjestima.

Tehnički podaci NITRATAX sc obitelji

	NITRATAX plus sc	NITRATAX clear sc	NITRATAX eco sc
Artikal br.	(1 mm) LXV417.99.10001 (2 mm) LXV417.99.20001 (5 mm) LXV417.99.50001	LXV420.99.50001	LXV415.99.10001
Mjerni postupak	UV apsorpcijsko mjerenje, bez reagensa postupak s dvije zrake		
Mjerno područje (sa standardnim otopinama)	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
Mjerna nesigurnost	3 % or ±0,5 mg/L (sa standardnom otopinom)	5 % or ±0,5 mg/L (sa standardnom otopinom)	5 % or ±1,0 mg/L (sa standardnom otopinom)
Debljina sloja	1, 2 i 5 mm	5 mm	1 mm
Vrijeme odziva	>1 min	>5 min	>15 min
Kompenzacija mulja	Da	-	Da
Tlačni otpor sonde	Max. 0,5 bar		
Temperatura okoline	+2 °C do +40 °C		
Čišćenje	Automatsko čišćenje brisačem		
Materijal	Oplemenjeni čelik		
Dimenzije (D x L)	Oko 70 mm x 333 mm	Oko 75 mm x 327 mm	Oko 75 mm x 323 mm
Masa	Oko 3,6 kg	Oko 3,3 kg	Oko 3,3 kg
Priključak	Za SC kontroler, npr. SC 200, SC 1000		
Instalacijski pribor (izborno)	Držač za rub bazena, protočni element		Držač za rub bazena

Zadržano pravo promjena

Mjerenje nitrata sa HACH LANGE: kompletna rješenja s jednog mjesta



Procesne sonde

NISE sc i NITRATA SC obitelj nude odgovarajuće rješenje za svaki Vaš zahtjev.

Dijagnostička funkcija SC 1000 kontrolera

SC sonde raspolažu ugrađenom funkcijom samoprovjere. Time neprekidno imate nadzor nad stanjem svojih senzora i nad vjerodostojnošću mjernih rezultata.

Laboratorijska analiza

U laboratoriju mjerite nitrat s međusobno savršeno usklađenim mjernim sustavom sačinjenog od našeg dokazanog HACH LANGE kivetnog ispitivanja, spektrofotometara, standardnih otopina i reagensa.

Usluge

Naši iskusni tehničari stoje Vam na raspolaganju na licu mjesta. Mi skrbimo za pouzdanost Vaše analize nitrata, od instalacije pa do prilagodljivih ugovora o servisu i održavanju.

Tečajevi

Obrazovanjem i usavršavanjem na tečajevima povećajte djelotvornost i mjernu pouzdanost svojih uređaja. Nudimo tečajeve i radionice o laboratorijskoj i procesnoj mjernoj tehnici - također izravno na licu mjesta.

Osiguranje kakvoće

Koristite naše ADDISTA komplete za redovitu provjeru Vaših sustava analize. Standardne otopine i round-robin testiranja jamče usporedive rezultate u procesu i laboratoriju.

HACH LANGE – specijalist za analizu voda

Sve od jednog dobavljača

Radi li se o analizi na terenu ili u laboratoriju, mjerenju uzoraka ili tehnologiji procesnog mjerenja, HACH LANGE predstavlja sveukupni spektar u analizi voda. Od vizualnih metoda do složenih sustava reagensa, mjerne tehnologije i dodataka.

Za svaku primjenu

Rješenja koja nudi HACH LANGE su savršeno skrojena za otpadne vode, pitke vode ili procesne vode - za pouzdanu kontrolu operacijskih procesa i nadgledanje zakonski propisanih graničnih vrijednosti.

Parametri od A do Z

Od amonijaka do željeza, vrlo lako za uporabu i dokazano u svakodnevnoj primjeni. Nadzorna tijela i industrija znaju da se mogu pouzdati u HACH LANGE rješenja u svemu, od pripreme uzoraka do kontrole kvalitete.