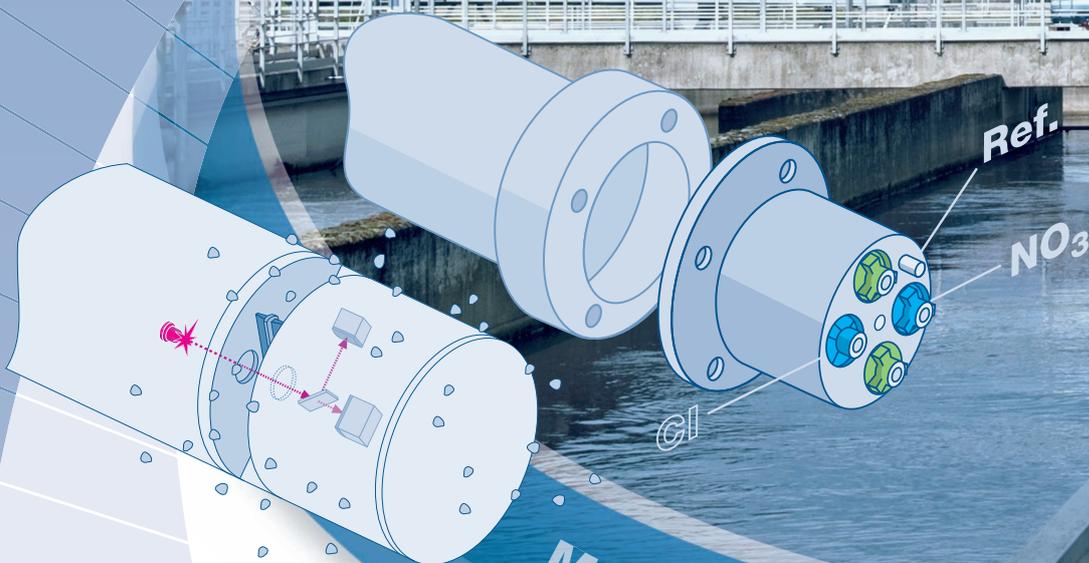


INFORMAZIONI

ANALISI DA PROCESSO
DEI NITRATI
NISE SC / NITRATAX SC

NOVITÀ!



MISURAZIONE ONLINE DEI NITRATI

Precisione assicurata

Sonde per nitrati con tecnologia UV e ISE



LANGE 

UNITED FOR WATER QUALITY

Misurazione dei nitrati con HACH LANGE

Le sonde per ogni specifica esigenza

La soluzione ottimale per l'analisi dei nitrati è rappresentata dalla nostra gamma di sonde da processo, ionoselettive e ottiche. Grazie alla decennale esperienza nello sviluppo e nell'utilizzo di sonde per nitrati, conosciamo bene le esigenze pratiche degli impianti di depurazione di qualsiasi dimensione. Per questo motivo, siamo certi che troverete la migliore soluzione per la vostra applicazione!



NITRATAX plus sc

- Sonda da processo universale
- Per acque limpide, reflue e fanghi attivi
- Metodo di misurazione ottico



NITRATAX eco sc

- Sonda da processo universale
- Particolarmente adatta agli impianti di depurazione dotati di aerazione intermittente
- Metodo di misurazione ottico



NITRATAX clear sc

- Sonda per acque bianche (liquide)
- Per i deflussi delle acque potabili e degli impianti di depurazione
- Metodo di misurazione ottico



NISE sc

- Cartuccia CARTRICAL plus precalibrata
- Per il monitoraggio del trend nelle acque limpide e reflue
- Elettrodo ionoselettivo (ISE)

Dove devono essere misurati i nitrati?

APPLICAZIONE	PUNTI DI MISURAZIONE	NITRATAX plus sc	NITRATAX eco sc	NITRATAX clear sc	NISE sc
Monitoraggio denitrificazione	Deflusso serbatoio dentro	●			○
Controllo del dosaggio delle fonti di carbonio esterne	Deflusso serbatoio dentro	●			●
Controllo del ricircolo	Deflusso serbatoio dentro	●			○
Monitoraggio eliminazione nutrienti	Deflusso serbatoio di aerazione	●	●		●
Controllo nitrificazione (intermittente)	Deflusso serbatoio di aerazione	●	●		●
Monitoraggio nel deflusso	Deflusso impianto di depurazione	●		●	
Acqua potabile e di superficie		●		●	○

Opzioni di applicazione ● adatto ○ parzialmente adatto

L' idoneità delle sonde ad ogni specifica applicazione deve essere individuata con HACH LANGE



Quali devono essere le prestazioni della sonda?



Ho bisogno di una sonda affidabile a bassa manutenzione che fornisca dati precisi in ogni punto dell'impianto. Particolarmente importante è il monitoraggio preciso dei valori limite da comunicare alle autorità.

La mia sonda ideale è **NITRATAX plus sc**

Ho bisogno di una soluzione efficiente sotto il profilo dei costi per il controllo del mio impianto intermittente. La versione idonea è il metodo ottico a bassa manutenzione.

La sonda è **NITRATAX eco sc**

Ho bisogno di una sonda a misurazione ottica per determinare le basse concentrazioni di nitrati nel deflusso del mio impianto di depurazione. Effettuo le misurazioni nelle acque bianche.

La mia soluzione è **NITRATAX clear sc**

Ho bisogno di una sonda ISE affidabile per monitorare l'andamento dei nitrati per il controllo del mio piccolo impianto di depurazione.

La sonda deve essere di facile utilizzo e avere un costo di investimento quanto più contenuto possibile.

Ho scelto **NISE sc**

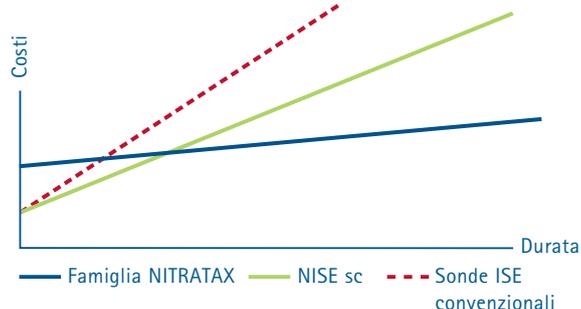


Ma quali sono i costi?

NISE sc rappresenta l'accesso a basso costo nel mondo della misurazione dei nitrati online. Grazie alla tecnologia CARTRICAL, i costi di esercizio sono inferiori rispetto alle sonde ISE convenzionali.

L'investimento sulla famiglia NITRATAX sc rientra immediatamente, grazie ai costi minimi di mantenimento delle sonde ottiche autopulenti.

ANDAMENTO DEI COSTI



NISE sc: semplicità di gestione e costi di investimento contenuti

La sonda NISE sc e la cartuccia CARTRICAL plus dettano nuovi standard nella misurazione dei nitrati con gli elettrodi ionoselettivi (ISE). La tecnologia CARTRICAL, unica nel suo genere, assicura misure affidabili e continue dei trend tramite due elettrodi reciprocamente armonizzati, riducendo i tempi di manutenzione e i costi relativi alle sonde ISE convenzionali.

- **Gestione semplice e valori di misura affidabili per lungo periodo tramite la cartuccia CARTRICAL plus**
- **Sonda per nitrati ISE, non richiede calibrazioni e prevede la compensazione automatica del cloruro**
- **Misurazione efficiente del trend**

NOVITÀ!



**SONDA NISE sc CON
CARTUCCIA CARTRICAL plus**

Non necessita di calibrazioni e offre un'affidabilità costante

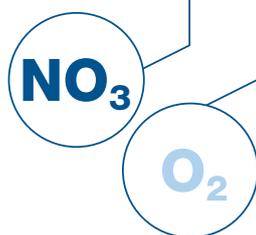
La cartuccia CARTRICAL plus integra tre elettrodi che sono stati perfettamente calibrati fra loro prima di lasciare la fabbrica. Se nec essario, è possibile effettuare in qualsiasi momento una correzione della matrice. La sensibilità trasversale tra il nitrato e il cloruro viene eliminata automaticamente.

Semplice da utilizzare ed economica

La cartuccia compatta CARTRICAL plus sostituisce i normali tre distinti elettrodi, semplificando al massimo la gestione. Dopo la sostituzione della cartuccia, la sonda è immediatamente pronta all'uso. I costi di acquisto contenuti della sonda NISE sc consentono anche agli impianti di depurazione di piccole e medie dimensioni di misurare le concentrazioni dei nitrati in maniera affidabile.

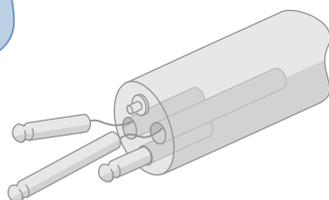
TECNOLOGIA CARTRICAL

La cartuccia compatta CARTRICAL plus mette fine alla calibrazione e manutenzione dei singoli elettrodi: cartuccia e inserire quella nuova che verrà riconosciuta automaticamente dalla tecnologia RFID.



CONTROLLER SC 200

È possibile collegare la sonda NISE sc con un controller SC 200 a 2 canali per realizzare un impianto completo ed efficiente. Ad esempio, è possibile effettuare le misurazioni dell'ossigeno in parallelo sul secondo canale. Il controller dispone di un'ampia gamma di funzioni e può essere integrato in una rete tramite il collegamento con bus di campo opzionale.



SONDA ISE CONVENZIONALE

Misurazioni dei trend affidabili con ISE

La determinazione dei nitrati è fondamentale per un controllo efficiente del processo di nitrificazione e per il dosaggio dell'esatta quantità di carbonio esterno. NISE sc utilizza elettrodi ionoselettivi per effettuare misurazioni continue. Non necessita di reagenti o di preparazione del campione. L'interferenza del cloruro viene compensata automaticamente. Il sistema di riferimento pH/D integrato assicura una stabilità a lungo termine dei valori misurati.

Dati tecnici della sonda NISE sc

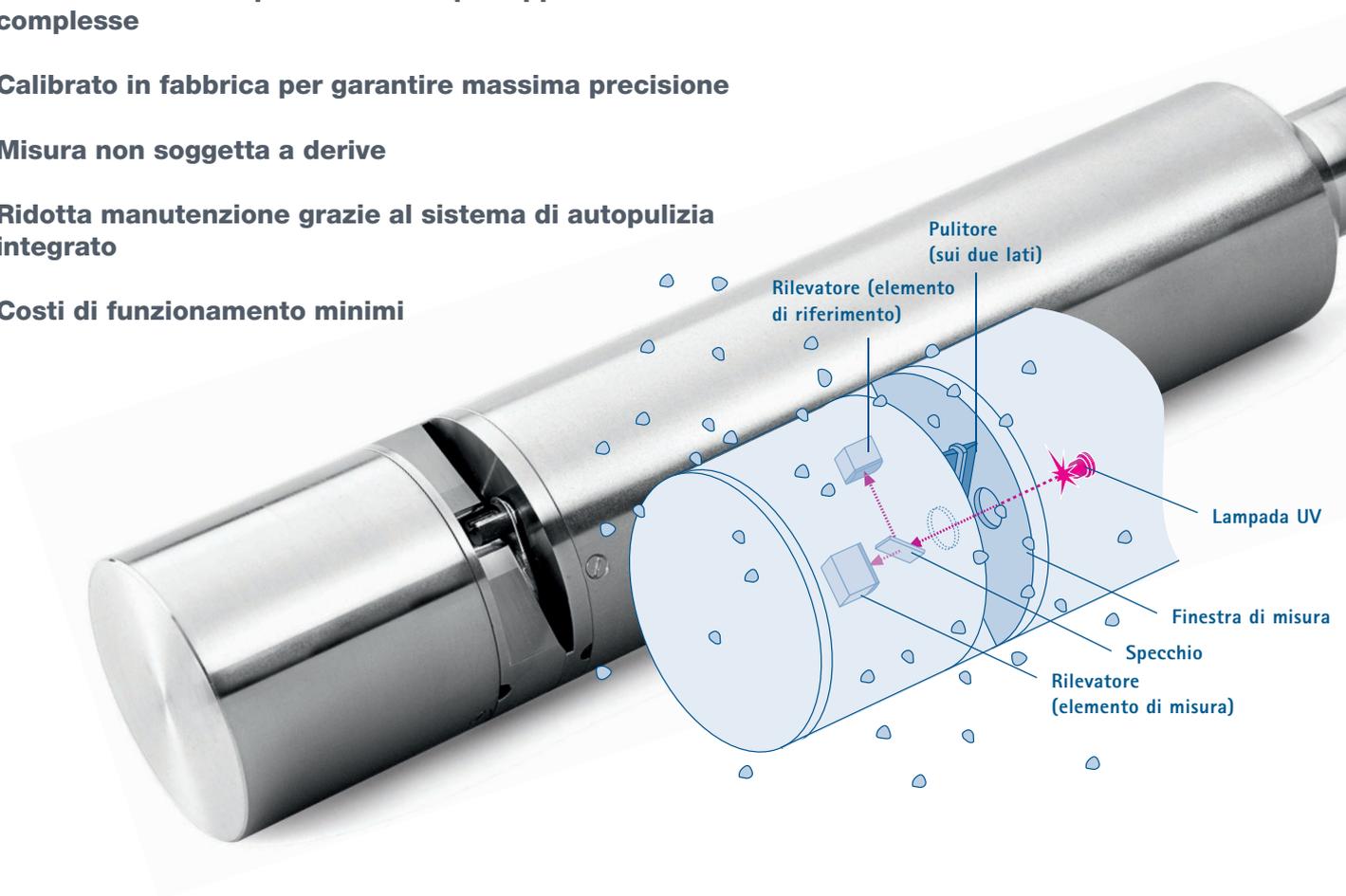
Sonda NISE sc con cartuccia sensore CARTRICAL plus	Articolo n. LXV440.99.20001
Cartuccia sensore CARTRICAL plus	Articolo n. LZYG694
Metodo di misurazione	Elettrodo ionoselettivo per nitrati e cloruro, riferimento pH/D
Intervallo di misura	0-1.000 mg/L NO ₃ -N, 0-1.000 mg/L Cl ⁻ (compensazione)
Limite di rilevamento inferiore	0,5 mg/L NO ₃ -N
Incertezza di misurazione	5 % o ±0,2 mg/L (con soluzione standard)
Tempo di risposta	<3 min
Cartuccia sensore	Con tecnologia CARTRICAL, durata tipica 12 mesi
Calibrazione	Cartuccia del sensore calibrata in fabbrica con codice sensore; correzione della matrice a 1 o 2 punti opzionale o del valore
Temperatura	Aria da -20 a +45 °C, acqua da +2 a +40 °C
Intervallo pH	5-9
Flusso	<4 m/s
Profondità di immersione	0,3-3,0 m
Materiale	Acciaio inossidabile, PVDF (Ryton®)
Dimensioni, peso	84,5 mm x 320 mm (P x L), circa 2,4 kg
Collegamento	Per i controller SC, ad esempio SC 200, SC 1000
Accessori di installazione (opzionali)	Montaggio lato vasca, unità di pulizia automatica con compressore

Soggetto a modifiche

La famiglia NITRATAX sc: massima precisione e costi di gestione minimi

Il metodo di misurazione UV ottico della famiglia NITRATAX sc offre chiari vantaggi in termini di ottimizzazione dei processi e di documentazione precisa dei valori limite, quando i nitrati vengono degradati selettivamente o devono essere costantemente monitorati. È possibile configurare la sonda per applicazioni che spaziano dalle acque potabili ai fanghi attivi nel settore del trattamento delle acque reflue.

- **Sistema ottico comprovato anche per applicazioni complesse**
- **Calibrato in fabbrica per garantire massima precisione**
- **Misura non soggetta a derive**
- **Ridotta manutenzione grazie al sistema di autopulizia integrato**
- **Costi di funzionamento minimi**



Valori di misura affidabili con qualsiasi matrice

Il metodo ottico della famiglia NITRATAX sc misura i nitrati in maniera altamente selettiva nella gamma UV. Non vengono misurate le altre sostanze presenti nella matrice dei campioni reali. In tal modo si riduce al massimo il rischio di interferenza o di misurazioni errate.

Costi di installazione e di manutenzione minimi

Le sonde calibrate in fabbrica sono immediatamente pronte all'uso grazie alla tecnologia "plug and play". La pulizia automatica integrata è una funzione standard che, tramite il pulitore su due lati ad elevata efficienza, impedisce efficacemente che il sistema ottico possa bloccarsi, ostacolando crescita e depositi e assicurando una durata particolarmente lunga.

Il principio di NITRATAX sc

I nitrati disciolti in acqua assorbono la luce UV. Questa proprietà consente di determinare in maniera fotometrica la concentrazione di nitrati direttamente nel mezzo, senza dover ricorrere a reagenti, al campionamento e quindi senza ritardi.



CONTROLLER SC 1000

SC 1000 multifunzione gestisce fino a otto sensori SC. Il modulo touchscreen portatile semplifica il funzionamento. SC 1000 dispone di una serie di funzioni di controllo e di calcolo, supporta trasmissione tramite bus, la connessione ethernet (MODBUS TCP/IP) e GPRS, nonché dispone di server Web integrato, che consentono il collegamento efficiente in termini di costo, anche nei punti scarsamente accessibili.

Dati tecnici della famiglia NITRATAX sc

	NITRATAX plus sc	NITRATAX clear sc	NITRATAX eco sc
Articolo n.	(1 mm) LXV417.99.10001 (2 mm) LXV417.99.20001 (5 mm) LXV417.99.50001	LXV420.99.50001	LXV415.99.10001
Metodo di misura	Misura ad assorbimento UV, senza reagenti, procedura a 2 raggi		
Range di misura (con soluzioni standard)	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
Incertezza de misurazione	3 % o ±0,5 mg/L (con soluzione standard)	5 % o ±0,5 mg/L (con soluzione standard)	5 % o ±1,0 mg/L (con soluzione standard)
Cella di misura	1, 2 e 5 mm	5 mm	1 mm
Tempo di risposta	>1 min	>5 min	>15 min
Compensazione torbidità	Sì	-	Sì
Resistenza alla pressione della sonda	Max. 0,5 bar		
Temperatura ambiente	Da +2 °C a +40 °C		
Pulizia	Sistema di pulizia automatico con tergcristallo		
Materiale	Acciaio inossidabile		
Dimensioni (P x L)	Circa 70 mm x 333 mm	Circa 75 mm x 327 mm	Circa 75 mm x 323 mm
Peso	Circa 3,6 kg	Circa 3,3 kg	Circa 3,3 kg
Collegamento	Per i Controller SC, ad esempio SC 200, SC 1000		
Accessori di installazione (opzionali)	Montaggio lato serbatoio, cella a flusso		Montaggio lato serbatoio

Soggetto a modifiche

La misura dei nitrati con HACH LANGE: soluzioni uniche e complete



Sonde di processo

La famiglia di NISE sc di NITRATAX sc offre la giusta soluzione per qualsiasi esigenza.

Funzione diagnostica del Controller SC 1000

Le sonde SC dispongono della funzione diagnostica integrata che fornisce costantemente informazioni sullo stato dei sensori e sull'attendibilità dei risultati delle analisi.

Analisi di laboratorio

Analisi dei nitrati in laboratorio attraverso i Test in Cuvetta HACH LANGE, con i reagenti pre-dosati e gli innovativi spettrofotometri.

Servizi di assistenza

I tecnici HACH LANGE qualificati, operano su tutto il territorio. Dall'installazione fino ai contratti di assistenza e manutenzione personalizzati, garantiamo la massima affidabilità delle analisi dei nitrati.

Seminari

Aumentare l'efficienza e l'affidabilità delle analisi nell'impianto tramite corsi di formazione di base e avanzati. Offriamo seminari e workshop sulla strumentazione da laboratorio e da processo, anche presso il cliente.

Assicurazione della qualità analitica

Grazie al sistema ADDISTA è possibile effettuare un controllo di qualità sull'intero sistema analitico. E' inoltre possibile partecipare alle prove interlaboratorio gratuite.

HACH LANGE – gli specialisti nell'analisi delle acque

Tutto da un unico fornitore

Per analisi sul campo o in laboratorio, campionatori o misure in continuo, HACH LANGE dispone di una gamma completa di strumenti per l'analisi delle acque – dai test a comparazione ottica ai sistemi completi di reagenti, strumenti ed accessori.

Per qualsiasi applicazione

Le soluzioni HACH LANGE sono create su misura per le acque reflue, potabili o di processo – per il controllo affidabile dei processi produttivi e il monitoraggio dei limiti di legge.

Parametri dalla A alla Z

Dall'ammonio allo zinco – Le soluzioni HACH LANGE garantiscono ogni aspetto dell'analisi, dalla preparazione dei campioni all'assicurazione di qualità.