



Nutriox

Gestione del controllo degli odori nei
trattamenti delle acque reflue civili



Nutriox

Prevenire un'insidiosa minaccia

La mancanza di ossigeno è un serio problema

L'odore di "uova marce" o di "cavolo marcio" derivano dall'assenza di ossigeno nei processi di trattamento delle acque di scarico. Questa condizione, definita anaerobica, determina la produzione batterica dell'idrogeno solforato (H_2S) e dei mercaptani, entrambe queste sostanze sono tossiche e maleodoranti. Questi cattivi odori possono disperdersi nell'ambiente e causare lamentele.

Velenoso e corrosivo

Data la sua tossicità l'acido solfidrico causa irritazione agli occhi, al naso e alla gola. I lavoratori possono essere esposti a un gravi rischi in caso di lavoro in spazi confinati. I fanghi di depurazione possono contenere sacche di H_2S a elevata concentrazione, che potrebbero essere rilasciate inaspettatamente nel corso di lavori di manutenzione. Alcuni casi di esposizione ad alte concentrazioni, con esiti letali, vengono registrati ogni anno. Per giunta l'idrogeno solforato può essere trasformato in acido solforico, causando la corrosione delle reti fognarie e minacciando seriamente la vita utile delle strutture.

I mercaptani sono meno velenosi del H_2S , ma i lavoratori possono lamentare mal di testa e nausea soprattutto se l'esposizione è prolungata

Affrontare il problema alla radice

Per prevenire la formazione di queste sostanze tossiche e maleodoranti, Yara ha sviluppato il processo Nutriox, una soluzione completa che fornisce un ambiente sano e sicuro per i lavoratori e previene la diffusione dei cattivi odori. Nutriox comprende speciali miscele di nitrati compatibili con l'ambiente coadiuvati da altri componenti, combinate con un sistema di dosaggio e di monitoraggio "intelligente".

Nutriox offre una tecnologia che previene efficacemente e con sicurezza la formazione di sostanze tossiche come H_2S e mercaptani.

Nello stesso tempo Nutriox previene il sovradosaggio tramite l'adeguamento dinamico delle quantità di prodotto necessario.

I tecnici di Yara dedicati allo sviluppo di questa tecnologia sono a vostra disposizione ogni volta che ne avete bisogno. Essi studieranno con voi la soluzione migliore, adattata realmente alle vostre necessità, che vi permetterà di apprezzare davvero la differenza.





Il processo Nutriox

Nutriox è un processo completo che garantisce protezione per i lavoratori e controllo ottimale

1. Analisi del vostro sistema

I tecnici di Yara, esperti nella prevenzione del H₂S, fanno una prima valutazione del problema in loco. Questo è estremamente importante per capire la situazione specifica e valutare il tipo di intervento. Segue una approfondita fase di monitoraggio della presenza di H₂S sulla rete fognaria e/o l'impianto di trattamento per identificare le fonti e le dimensioni del problema. Grazie ai dati raccolti e al modello di dosaggio Nutriox viene definita la strategia di dosaggio più efficace.

2. Definizione della fase di prova

Nella fase di monitoraggio, preliminare al dosaggio, vengono installate le attrezzature di prova, in modo che il dosaggio possa avere subito inizio. Un sistema di controllo Nutriox determina la quantità adeguata di soluzione da utilizzare per ottenere i migliori risultati. L'efficienza della prova è monitorata dai nostri tecnici

3. Selezione delle apparecchiature ottimali

Nutriox comprende una gamma di sistemi di controllo del dosaggio sviluppati da Yara, dai sistemi più semplici a quelli più sofisticati. Noi vi assistiamo nella scelta delle apparecchiature più idonee al vostro impianto. I nostri ingegneri elaborano il software per garantire un dosaggio dinamico, efficace ed economico basato su numerosi indicatori: l'attività batterica e la produzione di H₂S, le dimensioni della rete fognaria da trattare, la temperatura e la portata dei reflui.

4. Monitoraggio del processo

La formulazione che corrisponde alle vostre necessità viene iniettata dove e quando effettivamente richiesta. Si può scegliere un controller IDA, tecnologicamente avanzato, che si collega al nostro sistema di dosaggio e di controllo via web **eNutriox**, in questo modo il dosaggio può essere monitorato a distanza e i risultati verificati con continuità. Altri nostri controller offrono le opzioni di monitoraggio base.

5. Prevenzione ininterrotta

Nutriox crea le condizioni favorevoli alla selezione biologica della popolazione batterica, promuovendo i Batteri Denitrificanti e deprimendo i Batteri Solforiduttori, prevenendo così le condizioni settiche anaerobiche. I dati che vengono registrati nel corso del monitoraggio dimostrano l'assenza di H₂S e come nel periodo precedente al dosaggio si misurassero alti livelli di idrogeno solforato.

6. Valutazione e ottimizzazione in continuo

I nostri esperti sono regolarmente presenti al vostro fianco per assicurare che tutti gli impianti funzionino efficientemente e con continuità. Sono a vostra disposizione ogni volta che avete bisogno di loro.



Full service odor control

Nutriox fornisce un pacchetto completo di servizi per garantire una prevenzione duratura





Perchè dovrete preoccuparvene?

Chi risiede nella vostra comunità, o proviene dall'esterno, magari si è già lamentato del cattivo odore di uova marce che percepisce. Questo è un segnale evidente di un problema di condizioni settiche, causate dalla mancanza di ossigenazione all'interno delle opere idrauliche, che porta alla formazione di gas maleodoranti. Ma l'H₂S potrebbe essere già all'opera, senza che sia stato rilevato.

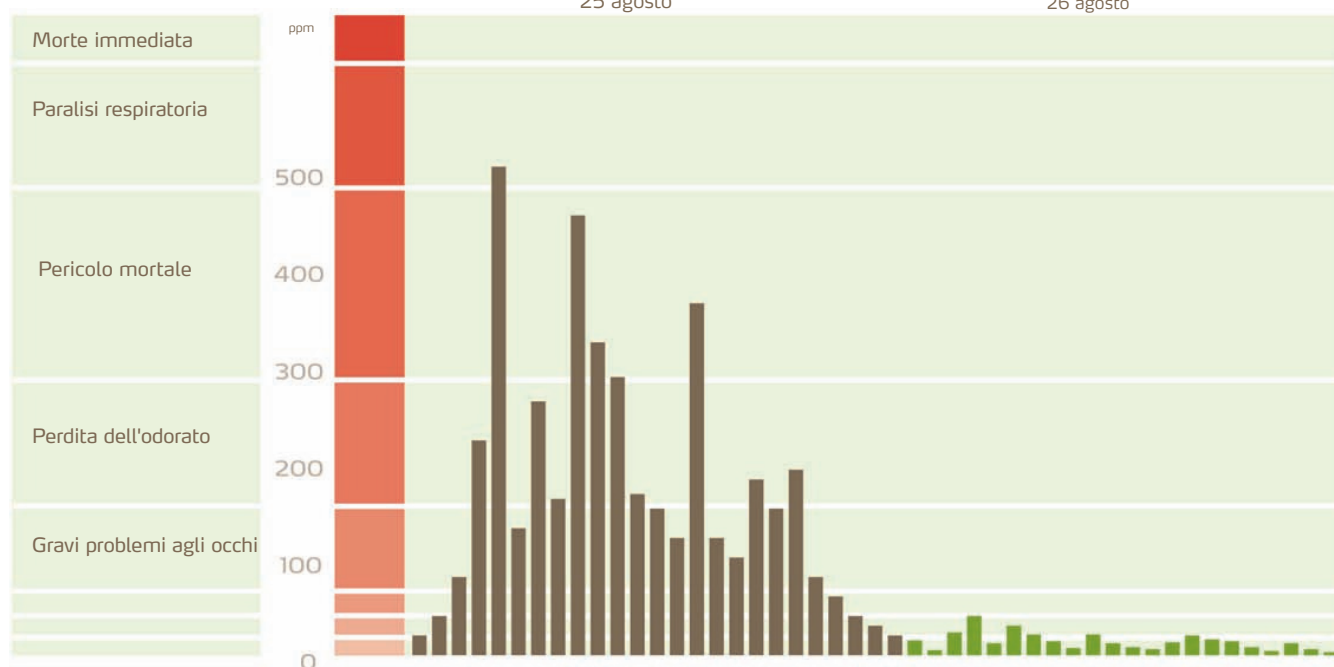
Una vera minaccia

L' H₂S è un gas tossico ad alte concentrazioni e rappresenta una seria minaccia per la salute dei lavoratori degli impianti di trattamento acque. L'Unione Europea ha riconosciuto l' H₂S come sostanza pericolosa per gli ambienti di lavoro e ha definito le linee guida per i limiti di esposizione dei lavoratori. Lavorare all'interno di una stazione di sollevamento, della rete fognaria, oppure in un impianto di depurazione è più sicuro se si previene la setticità anaerobica.

La soluzione si chiama Nutriox

Ora è il momento di agire, aiutando chi gestisce vostro impianto di depurazione o la vostra rete fognaria a limitare il rischio che si superino i limiti prescritti. Ciò renderà questi luoghi di lavoro più sicuri per i lavoratori e permetterà di ridurre considerevolmente la corrosione e le lamentele dai residenti.

Rischio



(Alençon, Francia, Stazione di sollevamento di Champfleury. Monitoraggio eseguito nel 2004.)



Yara Italia S.p.A.
Via Benigno Crespi, 57
20159 Milano
Italia

tel : +39 0275416325
Fax : +39 0275416228
www.yara.it

Chi è Yara

Yara International ASA è un'azienda globale specializzata in prodotti per l'agricoltura e applicazioni per la protezione dell'ambiente.

Come maggiore fornitore al mondo di fertilizzanti minerali, Yara aiuta a fornire cibo ed energia rinnovabile a una popolazione mondiale in continua crescita.

Yara grazie alla sua conoscenza della chimica dell'azoto e dei suoi derivati ha sviluppato un portafoglio di applicazioni per l'industria, inclusi gas come CO₂ per l'industria alimentare e del catering.

Le applicazioni ambientali rappresentano un settore in forte crescita che comprende l'abbattimento degli ossidi di azoto (NO_x) e la prevenzione del H₂S.

La società, con sede principale ad Oslo, ha oltre 8.000 dipendenti e una presenza in 50 paesi con vendite in oltre 120 paesi nel mondo.

Yara è realmente una società globale, il leader mondiale della chimica dell'azoto.

