



# UNISENSE ENVIRONMENT

Capteur de processus d'oxyde nitreux pour l'optimisation du traitement des eaux usées en ligne, la réduction des gaz à effet de serre à faible coût et la comptabilisation fiable de la durabilité



Mesurer les émissions de N<sub>2</sub>O dans le traitement des eaux usées

Réduire l'empreinte climatique en mettant en œuvre de nouvelles stratégies de traitement

Déclarer avec précision les émissions de gaz à effet de serre dues au N<sub>2</sub>O

Capteur rentable et robuste pour un fonctionnement 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7  
Installation simple et entretien réduit

Le seul capteur au monde pour la mesure directe et en temps réel de l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O) dissous dans les eaux usées

## N<sub>2</sub>O Wastewater Sensor

Capteur N<sub>2</sub>O pour eaux usées

### Limite de détection :

Gamme standard : 0,005 N<sub>2</sub>O-N mg/L

Moyenne gamme : 0,03 N<sub>2</sub>O-N mg/L

Haut de gamme : 0,4 N<sub>2</sub>O-N mg/L

### Plage de mesure :

Gamme standard : 0-1,5 N<sub>2</sub>O-N mg/L

Moyenne Gamme : 0-9 N<sub>2</sub>O-N mg/L

Haut de gamme : 0-110 N<sub>2</sub>O-N mg/L

### Étalonnage :

Étalonnage en 2 points, tous les 2 mois

Durée de vie prévue des têtes de capteur :

>6 mois



## N<sub>2</sub>O Wastewater Controller

Contrôleur d'eaux usées N<sub>2</sub>O

### Sorties de données :

Numérique : Modbus (série ou TCP)

Analogique : 4-20 mA

En option : PROFIBUS-DP

En option : Logiciel d'enregistrement des données USB requis

### Affichage :

Contrôleur à écran tactile TFT

### Alimentation électrique :

CA 110 à 240 V +10/-15 % ; 48 à 63 Hz, 55 VA



measure  
to kN<sub>2</sub>O<sub>w</sub>

## Pourquoi mesurer les émissions de N<sub>2</sub>O

L'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O) est produit lors du traitement des eaux usées et rejeté dans l'atmosphère par stripping lors de l'aération. Le N<sub>2</sub>O se forme lorsque les conditions du processus de conversion de l'azote ne sont pas idéales.

Le potentiel de réchauffement global du N<sub>2</sub>O étant 273 fois supérieur à celui du CO<sub>2</sub>, des études révèlent qu'il peut représenter jusqu'à 90 % de l'empreinte carbone d'une station d'épuration. L'estimation uniquement à l'aide de facteurs d'émission ne tient pas compte des variations saisonnières et spécifiques au site, ce qui donne lieu à des rapports incertains sur la durabilité.

La mesure en temps réel du N<sub>2</sub>O permet aux exploitants d'évaluer avec précision les émissions directes et d'optimiser leurs procédés pour réduire l'impact sur l'environnement.

## Fonctionnement du système N<sub>2</sub>O Wastewater

Le système de traitement des eaux usées N<sub>2</sub>O Wastewater comprend un contrôleur et 1 à 2 capteurs avec des câbles d'une longueur de 5 à 100 mètres.

Le capteur mesure l'oxyde nitreux dissous (N<sub>2</sub>O) en temps réel dans les eaux usées, fournissant des données continues en ligne pour détecter les tendances et les corrélations avec d'autres paramètres. Il permet de mettre en place des stratégies avancées de contrôle des processus.

L'installation est simple, avec une maintenance minimale. Il suffit de calibrer le capteur tous les deux mois et de remplacer la tête du capteur deux fois par an.

Les données sont stockées sur le contrôleur et peuvent être transmises au système de contrôle de la station d'épuration pour le calcul des émissions.

Version: May 2024

measure  
to kN<sub>2</sub>O<sub>w</sub>

Unisense Environment A/S

Web: [www.unisense-environment.com](http://www.unisense-environment.com)

LinkedIn: [Unisense Environment](https://www.linkedin.com/company/unisense-environment)

E-mail: [sales@unisense.com](mailto:sales@unisense.com)

Phone: +45 8944 9500

Office hours:

Monday–Thursday 8 am to 4 pm (CET)

Friday 8 am to 3.30 pm (CET).