



LABOR



EAU



GAZ



DOSAGE

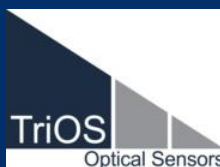


PROCESSUS

**ensola**   
LABOR ■ WASSER ■ GAS

# Sonds optiques TriOS

Technique de mesure spectral en ligne



[ensola.com](http://ensola.com)

## Mesure Sonde spectral TriOS

Ensola est le partenaire de vente et de service de Trios Prozessmesstechnik. TriOS produit des photomètres pour la mesure de l'UV et de la fluorométrie, qui se distinguent par une très grande précision de mesure.



### Paramètres de mesure TriOS

- Coefficient d'absorption UV 254nm (Pollution organique dans l'eau potable)
- Mesure de l'absorption UV SOC/SAK254nm (nettoyage des micropolluants)
- Mesure de la DCO en entrée
- Mesure du nitrate
- Mesure des nitrites
- Colorimétrie (360-750nm) photométrique
- HAP (huile dans l'eau) fluorométrique
- BTX (hydrocarbures monoaromatiques) fluorométrique



Mesure de la DCO en ligne à l'entrée de la STEP

### Transmission de données sans fil

Tous les capteurs G2 sont équipés d'une mémoire interne. Celle-ci permet d'enregistrer toutes les données de mesure et les événements. La manière la plus simple d'établir une connexion avec les capteurs G2 est de les utiliser via le boîtier d'interface G2 (avec ou sans module WiFi).

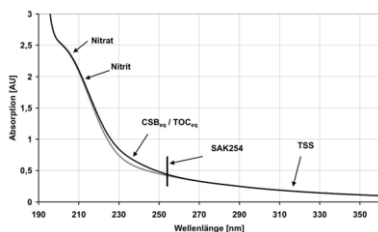
## Opus Scan UV

Capteur spectral UV pour la mesure en ligne de l'azote et du carbone avec une résolution de 0.8 nm/pixel

## Opus aero

Capteur spectral UV pour la mesure en ligne des nitrates et des nitrites dans les bassins d'aération des eaux usées

Source de lumière	Lampe à éclats au xénon	Lampe à éclats au xénon
Détecteur	200 à 360 nm	200 à 360 nm
Transmission Chemin optique	0,3 mm, 1 mm, 2 mm, 5 mm, 10 mm, 50 mm	0,3 mm, 1 mm, 2 mm
Plage de mesure	Voir le tableau	0-100 mg/l NO <sub>3</sub> N / 0-10mg/l NO <sub>2</sub>
Paramètres	Voir le tableau	nitrate, nitrite
Dimension	470 mm x 48 mm (pour un chemin de 10 mm)	470 mm x 48 mm (pour un chemin de 10 mm)
Poids	3kg	3kg



## Opus Scan UV Paramètres

Paramètres	Unité	Facteur	Longueur du chemin [mm]					
			0,3	1	2	5	10	20
Mesure d'absorption	AU**	-	0,01...2,2	0,01...2,2	0,01...2,2	0,01...2,2	0,01...2,2	0,01...2,2
Mesure d'absorption	1/m	-	50...7300	15...2200	7,5...1100	3...440	1,5...220	0,75...110
Nitrate N-NO <sub>3</sub>	mg/L	-	1,0...330	0,3...100	0,15...50	0,06...20	0,03...10	0,015...5
Nitrate NO <sub>3</sub>	mg/L	-	4,43...1460	1,33...440	0,67...220	0,27...88	0,13...44	0,067...22
Nitrite N-NO <sub>2</sub>	mg/L	-	1,7...500	0,5...150	0,25...75	0,1...30	0,05...15	0,025...7,5
Nitrite NO <sub>2</sub>	mg/L	-	5,6...1650	1,65...500	0,82...250	0,33...100	0,17...50	0,083...25
DOCe <sub>q</sub>	mg/L	-	17...3300	5,0...1000	2,5...500	1,0...200	0,5...100	0,25...50
TOCe <sub>q</sub>	mg/L	-	17...3300	5,0...1000	2,5...500	1,0...200	0,5...100	0,25...50
DCOe <sub>q</sub>	mg/L	-	100...7300***	30...2200***	15...1100***	6,0...440***	3,0...220***	1,5...110***
DBOe <sub>q</sub>	mg/L	-	100...7300***	30...2200***	15...1100***	6,0...440***	3,0...220***	1,5...110***
KHP	mg/L	-	17...13300	5,0...4000	2,5...2000	1,0...800	0,5...400	0,25...200
SAK254	1/m	-	50...7300	15...2200	7,5...1100	3,0...440	1,5...220	0,75...110
CSB-SAKe <sub>q</sub> ****	mg/L	1,46	75...10600	22...3200	11...1600	4,4...640	2,2...320	1,1...160
BSB-SAKe <sub>q</sub> *****	mg/L	0,48	24...3500	7,2...1050	3,6...525	1,44...210	0,72...105	0,36...52,5
TSSe <sub>q</sub> *****	1/m	2,6	130...4300	40...1300	20...650	8,0...260	4...130	2,0...65

## LISA UV Capteur DCO

### Photomètre d'absorption UV économique SAK254

Source de lumière	2 LED (254 nm, 530 nm)
Détecteur	Photodiode
Transmission Chemin optique	1 mm, 2 mm, 5 mm, 10 mm, 50 mm
Paramètres	SAK254 , DCOeq, DBOeq, TOCeq, UVT, Turb 530
Dimension	300 mm x 48 mm (pour un chemin de 10 mm)
Poids	2 kg



## LISA Colour

### Photomètre d'absorption VIS pour des mesures SAK et de couleur de haute précision

Source de lumière	2 LED (254 nm, 530 nm)
Détecteur	Photodiode
Transmission Chemin optique	50, 100, 150 et 250 mm
Paramètres	SAK436 ou coloration (basée sur la norme DIN EN ISO 7887 (410 nm, 436nm, 525 nm ou 620 nm)) ou indice de coloration Pt-Co (APHA/Hazen) (390 nm ou 455 nm) ou indice de coloration Cr-Co (380 nm ou 413 nm)
Dimension	340 mm x 48 mm (pour un chemin de 10 mm)
Poids	2,4 kg



## Opus enviroFlu

Fluoromètre pour la mesure des HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques). Mesure l'huile dans l'eau par fluorescence UV. EnviroFlu détecte les traces de diesel, d'essence ou de kérosène dans les eaux de surface.

Source de lumière	Lampe flash au xénon + filtre (254 nm)
Détecteur	Photodiode + filtre (360 nm)
Principe de mesure	Fluorescence
Plage de mesure	enviroFlu-HC500 HAP : 0...50 ppb, 0...500 ppb, huile : 0...1,5 ppm, 0...15 ppm typ. enviroFlu-HC5000 HAP : 0...500 ppb, 0...5000 ppb huile : 0...15 ppm, 0...150 ppm typ.
Paramètres	Non
Dimension	311 mm x 68 mm
Poids	2,7 kg



### Contrôleur TriBox3

Unité d'affichage et de contrôle à 4 canaux avec électrovanne intégrée pour la commande de l'air comprimé.

4 capteurs

Alimentation en tension

100...240 VAC, 50...60 Hz, 12...24 VDC ( $\pm 5\%$ )

Puissance 6 W, max : 50 W

6 x sortie analogique configurable : 4...20 mA

1 x contact inverseur à relais (SPDT) / 250 VAC, 2 A / 30 VDC, 2 USB 2.0 (hôte), USB-A femelle

écran tactile capacitif de 7 pouces (800x480 pixels)

Soupape à air comprimé intégrée pour le nettoyage de la sonde

Boîtier en aluminium, indice de protection IP65

280 x 170 x 94 mm. 3.7 kg



### TriBox mini contrôleur

Contrôleur numérique à 2 canaux

2 capteurs

Alimentation en tension

100...240 VAC, 50...60 Hz, 10...15 VDC

Puissance 2 W, max : 40 W

2x sortie analogique, configurable 4...20 mA

1 x contact inverseur à relais (SPDT) / 250 VAC, 2 A / 30 VDC, 2 A

écran tactile capacitif de 3,5 pouces (320x240 pixels)

Boîtier en aluminium, indice de protection IP65

150 x 139 x 80 mm, 1,6 kg



### Accessoires

#### Cellule à circulation FlowCell

La FlowCell permet une installation en dérivation pour les photomètres et fluoromètres TriOS. Elle est disponible pour les photomètres avec des longueurs de chemin de 0,3 mm à 250 mm.



#### Interface G2

Le boîtier d'interface G2 existe en version avec ou sans WiFi. Elle permet de configurer et de commander les capteurs G2 de TriOS Mess-und Datentechnik GmbH. Cela se fait via l'interface web des capteurs G2. L'accès se fait soit par une connexion WiFi, soit par une connexion LAN. L'interface web peut être consultée avec n'importe quel navigateur.





LABOR



EAU



GAZ



DOSAGE



PROCESSUS

## Nos produits

### Assortiment Chimie de l'eau

#### Produits pour l'abattage

- Sels de fer (chlorure de fer III/chlorure de fer II)
- Sels d'aluminium (chlorure d'aluminium/sulfate d'aluminium/chlorure de polyaluminium)
- Neo WaterFX300 (solution de chlorure de lanthane)
- Aluminate de sodium  $\text{NaAl(OH)}_4$

#### Produits de lutte contre les micro-organismes filamenteux

- Produits mixtes (produits mixtes fer-aluminium)
- Produits combinés avec supports de charge

#### Polymères pour la déshydratation des boues

- Émulsions anioniques (liquides)
- Émulsions cationiques (liquides)
- Emulsions de dispersion cationique (liquide)
- Polymères solides anioniques et non ioniques
- Polymères en poudre cationiques

#### Produits pour la régulation du pH

- Acide sulfurique (25 - 50 %)
- Soude caustique (30 - 50 %)
- Acide chlorhydrique (25 - 32 %)
- craie/chaux

#### Nettoyage/réduction des dépôts/démoussage

- Ropur RWI® 8000 Réducteur de revêtement
- Nettoyant pour membrane (Hypochlorite alcalin ou acide)
- PressClean (nettoyant pour machines de déshydratation et nettoyant pour fer)
- Peroxyde d'hydrogène 35
- Acide phosphorique (80 - 85 %)
- Antimousse "spécial" pour digesteur et biologie

#### Réduction des odeurs

- Ensola Antiodour

### Assortiment de techniques de mesure de processus et d'échantillonnage

- Échantillonneurs Maxx
- Sondes de processus Cerlic pour la mesure des MES solides et de l'oxygène
- Analyseur 3S TOC
- Photomètre de processus 3S Phosphate, nitrite, ammonium
- Technique de mesure de processus WTW
- Microtronics Mesures décentralisées

### Assortiment technique de dosage

- Flocmix Systèmes de mélange et de dosage dynamiques
- Pompes doseuses Grundfos pour précipitants
- Pompes de dosage Watson Marlow pour les précipités et les polymères
- Construction de réservoirs (1 - 100 m)<sup>3</sup>
- Tableaux de dosage (0 - 4000 litres/jour)
- Agitateurs IBC

### Assortiment Analyses de laboratoire

- Macherey & Nagel Photométrie de laboratoire
- WTW Technique de mesure en laboratoire
- DL Consommables de laboratoire
- Réactifs de laboratoire et produits chimiques de traitement

### Détection de gaz et technique de sécurité

- Détection de gaz Riken Keiki mobile et fixe
- Martin EPI Trépieds, dispositifs antichute et grues de charge

## Nos services comprennent

- Service de mesure des processus
- Service technique de laboratoire
- Service d'étalonnage pour les techniques de gaz et de sécurité
- Location de techniques de mesure de processus et de campagnes de mesure
- Saisie temporaire des données
- Dépannage à court terme

## Disponibilité des produits dans les succursales suivantes



### Ensola AG, Suisse

Schützenstraße 29 | 8902 Urdorf  
+41 44 870 88 00 | [info@ensola.com](mailto:info@ensola.com)



### Ensola GmbH, Autriche

Bergmannstraße 7 | 6850 Dornbirn  
+41 79 800 33 88 | [info@ensola.com](mailto:info@ensola.com)