

# **Analyseur de DCO LAR QuickCOD<sub>ultra</sub>**

## QuickCOD<sub>ultra</sub> - Analyseur de DCO, COT et TN

### Analyse de la qualité des eaux

Le QuickCOD<sub>ultra</sub>, la performance au service de l'analyse de la DCO en ligne dans les eaux pures, de procédés ou de rejets

#### Les Plus du QuickCOD<sub>ultra</sub>

- Mesure de la Demande Chimique en Oxygène en 3 min
- Excellente corrélation avec la méthode normalisée
- Prise en compte des VOC
- Multi-voies (jusqu'à 6 flux)
- Sans catalyseur
- Interface TCP/IP - Port USB en façade
- Maintenance minimum

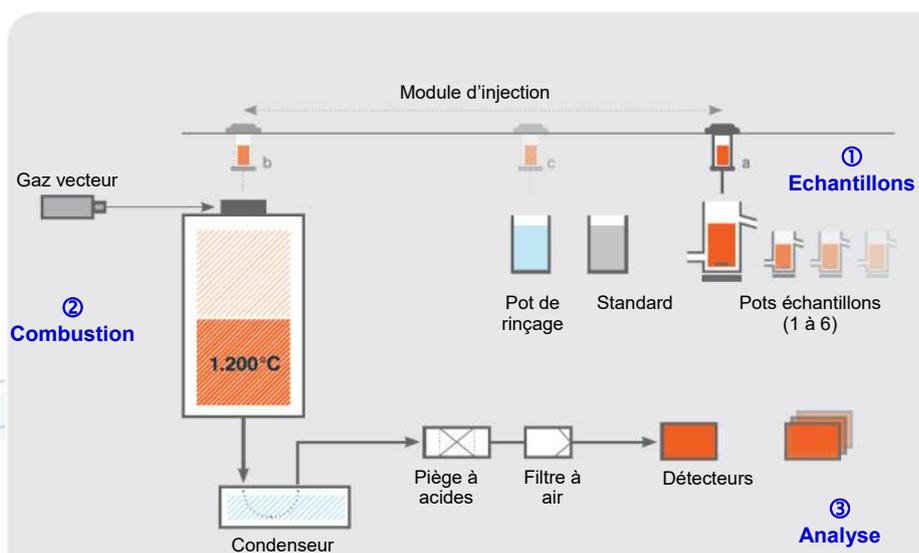
#### Les Avantages

- Technologie particulièrement simple.
- Oxydation thermique à 1200°C
- Mesures précises de la DCO sur les applications difficiles
- Sans filtration : système d'échantillonnage breveté
- Programmation conviviale via un large écran LCD tactile couleur - Différents niveaux d'accès
- Stockage des données sur 30 jours.
- Visualisation à l'écran de l'évolution des données sur 24h
- Option ATEX : Intégrable en zone 1 ou 2:  
II 2 G Exp II C T3/T4 ou II 2 G Exp II C T3/T4

#### Principe de la mesure

Combustion de l'échantillon à 1200°C sans catalyseur. A cette température, la combustion (et donc l'oxydation) de l'échantillon est complète quelque soit la composition de la matrice organique ou inorganique.

Un détecteur ZrO<sub>2</sub> est utilisé pour mesurer spécifiquement la consommation d'oxygène lors de l'oxydation dans le four à 1200°C. Cette méthode permet ainsi de déterminer directement la DCO sans aucun réactif.



### QuickCOD<sub>ultra</sub> - Analyseur de DCO, COT et TN

## Analyse de la qualité des eaux

### Sans catalyseur

Parce qu'ils utilisent une très haute température (1200°C), nos analyseurs n'ont pas besoin de catalyseurs. Les catalyseurs sont seulement nécessaires sur les analyseurs fonctionnant avec une température plus faible (650-1100°C). Cependant, les performances de ces catalyseurs déclinent dans le temps, affectant ainsi les résultats de la mesure et engendrant des calibrations plus fréquentes, voire même un changement de catalyseur.

Le nouvel analyseur QuickCOD<sub>ultra</sub> s'affranchit de ce problème. Le réacteur céramique sans catalyseur est la pièce centrale de l'analyseur QuickCOD<sub>ultra</sub>. A 1200°C, il permet la destruction de manière fiable de toutes les liaisons et l'analyse des échantillons. Malgré l'utilisation de hautes températures, une sécurité absolue est garantie sur l'analyseur ; il est ainsi proposé avec différents boîtiers pour des installations en zones explosives (ATEX zone I ou zone II, classe de température T3 ou T4).



### Mesure et Maintenance très rapides

La mesure de la DCO s'effectue en 3 minutes, rendant ainsi l'analyseur très disponible. Côté maintenance, moins de 30 minutes par mois sont nécessaires, induisant une disponibilité de 99% pour l'analyseur. De plus, de part sa conception, toutes les zones où doit intervenir l'utilisateur lors de la maintenance sont très facilement accessibles.

### Teneur en sels

Contrairement à tous les autres analyseurs, l'absence de catalyseur, l'utilisation d'une injection séquentielle et la conception du réacteur permettent au QuickCOD<sub>ultra</sub> de tolérer des matrices très fortement salines et ce, sans aucune dilution de l'échantillon, améliorant ainsi la précision de la mesure.



### Options d'analyses

#### MESURE DE L'AZOTE TOTAL

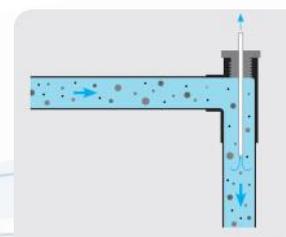
Dans ce cas, un détecteur complémentaire est ajouté de façon à enregistrer les pics d'oxydes d'azote NOx (Chimiluminescence LCD ou électrochimique ECD selon l'application). Cette méthode permet ainsi de déterminer l'Azote Total TNb selon les normes DIN38409 part 27, ENV 12260 et ISO/TR11905-2.

#### MESURE DU COT

Comme dans le cas de l'analyse de l'azote total, un détecteur supplémentaire CO<sub>2</sub> est utilisé pour mesurer spécifiquement la concentration de CO<sub>2</sub> formé lors de l'oxydation dans le four à 1200°C. La méthode différentielle TC-TIC permet de tenir compte de la présence du carbone inorganique..

### Système de prélèvement FlowSampler

Système de prélèvement à contre-courant FlowSampler sans filtration. Il est utilisé dans le cas de matrices fortement chargées en particules. Aucune maintenance nécessaire.



### Exemples d'applications

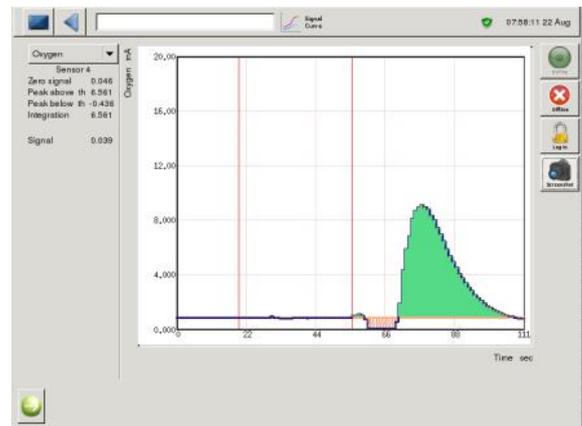
- Pétrochimie
- Usines chimiques
- Entrée/sortie traitement
- Sortie atelier de fabrication
- Eaux de surface
- Aéroports

QuickCOD<sub>ultra</sub> - Analyseur de DCO, COT et TN

Détails de l'analyseur



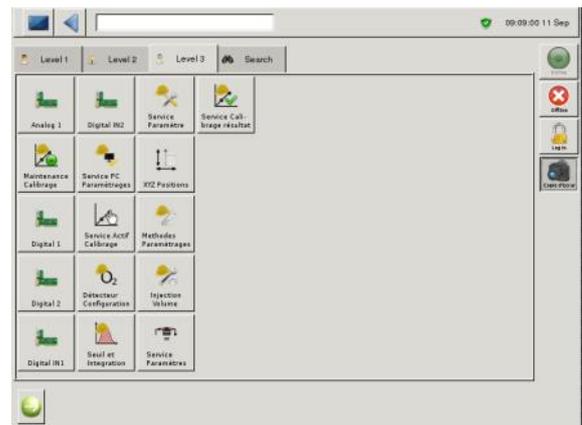
Détails de la vanne d'injection, du port d'injection et du système X-Y



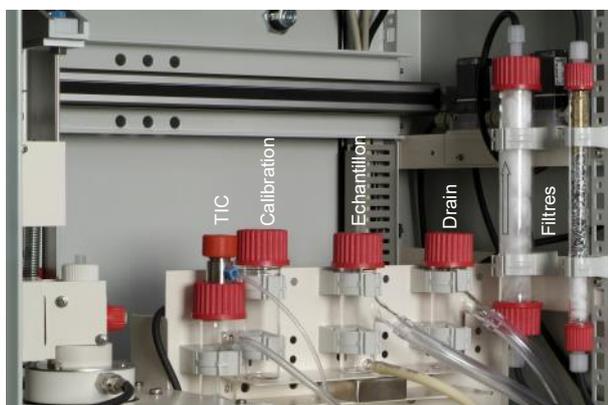
Courbe d'intégration du signal O<sub>2</sub>



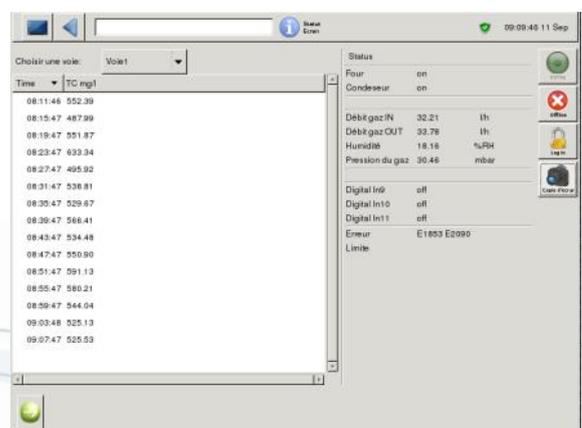
Four, condenseur à effet Peltier, têtes de pompe d'échantillon, acide et drains



Détails du programme



Option COT : Détails du réacteur TIC, des flacons de calibration et échantillon et des filtres à particules et à acides



Menu Status

## QuickCOD<sub>ultra</sub> - Analyseur de DCO, COT et TN

### PERFORMANCES ANALYTIQUES

Méthode d'analyse	Oxydation thermique à 1200°C sans catalyseur. Mesure de O <sub>2</sub> par sonde zirconium (détecteur ZrO <sub>2</sub> ) après oxydation.
Gammes de mesure	60-300 mg/L ; 100-2000 mg/L ; 500-8000 mg/L ; 1000-15000 mg/L ; 5000-30000 mg/L ; 20000-250000 mg/L. Autre sur demande.
Temps de réponse	3 à 4 minutes en fonction de la gamme
Précision	± 3 % de la pleine échelle.
Reproductibilité	± 3 % de la pleine échelle.
Sels	Jusqu'à 300 g/L (maximum)
Particules	< 0.8 mm

### PROPRIETES PHYSIQUES & CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Echantillon	50°C en standard - jusqu'à 90°C en option. Max. 300 mg/L de MES - Taille < 800 µm. Au-delà, système Flowsampler requis Débit : 2-10 m <sup>3</sup> /h avec FlowSampler ou 5 L/h sans
Température de l'environnement	5-35°C Refroidissement du coffret en option (jusqu'à 50°C)
Humidité relative	< 80% (pas de condensation)
Boitier	IP54
Dimensions & Poids	1020 H x 700 L x 350 P mm—115 kg
Montage	Mural ou sur stand
Alimentation	110-230 VAC ± 10 VAC, 50/60 Hz, env. 1.1 kW en chauffe, 700 W en régulation
Ecran	Tactile 10.4"
Relais	4 relais programmables
Sorties	Jusqu'à 6 x 0/4-20 mA
Entrées digitales	Asservissement possible

### OPTIONS

Préparation de l'échantillon	Système d'échantillonnage breveté FlowSampler, automatique et sans entretien.
Boitier	Inox, IP65 NEMA 4X ATEX zone 1 (II 2G exp IIC T3/T4) ATEX zone 2 (II 3G exp IIC T3/T4)
Multi-voies	Jusqu'à 6 voies indépendantes
Autres analyses combinées	COT et Azote total (TN)

Exemples d'installations



STEP de site pétrochimique



Suivi d'eau souterraine  
Boîtier INOX



Suivi du retour de Condensats



Rejets d'usine d'incinération d'ordures ménagères

QuickCOD<sub>ultra</sub> - Analyseur de DCO, COT et TN

Synoptique d'installations

