

Optimisation de l'aération



Transmetteur CM44x



- Jusqu'à 8 capteurs Memosens
- Conception "plug and play" sous tension
- Conception modulaire, flexible et évolutive
- Mise en service, étalonnage et entretien simplifiés
- Protocoles numériques – HART, PROFIBUS, Modbus, Ethernet IP
- Serveur web intégré
- Enregistreur de données incorporé
- Nettoyage automatique de capteur en option, contrôleurs PID intégrés (2x) et diagnostic complet
- Transfert de données aisé avec carte SD

**COS 61D –
Oxygène dissous**

**CUS51D – Solides
en suspension dans
la liqueur mixte**

**ISEMax – CAS40D
Électrodes à
sélectivité ionique**



- Système optique
- Durée de vie du capuchon du capteur : 2 ans
- Étalonnage à l'air
- Référence basée sur le temps
- Nettoyage à l'air en option



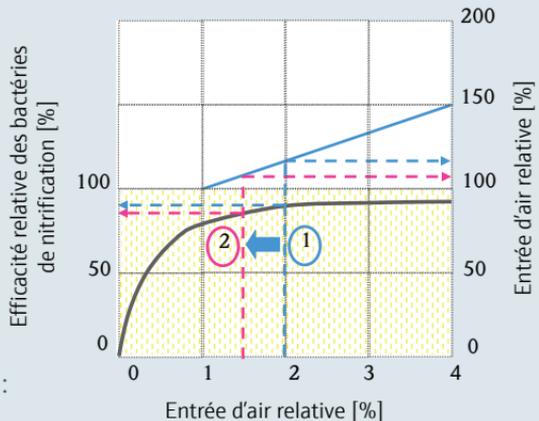
- Pré-étalonnage en usine
- 90°, 135° ou 4 faisceaux en un seul capteur
- Nettoyage à l'air en option



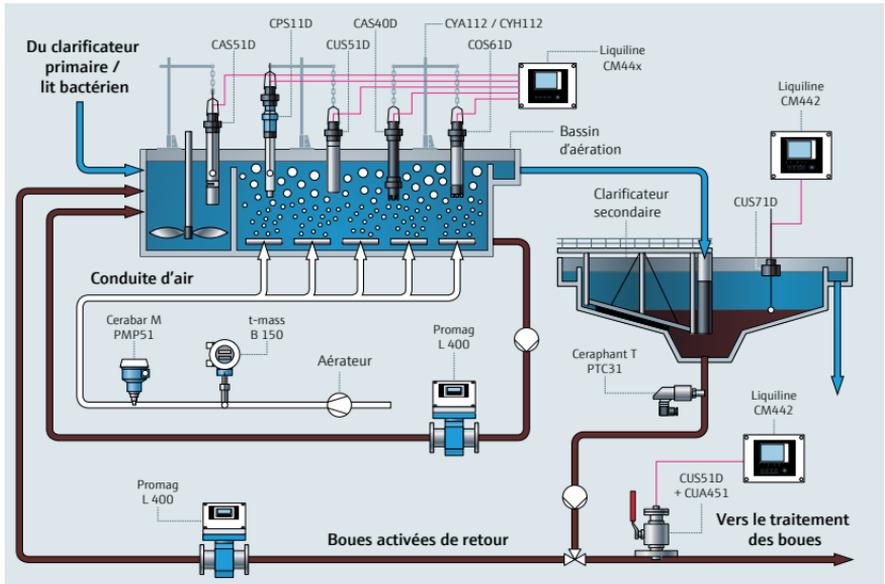
- Mesure directe de l'ammonium et des nitrates
- Compensation active du pH
- Réactifs rechargeables
- Compensation du potassium
- Compensation des chlorures
- Quatre paramètres, une entrée

La demande en oxygène dépend des conditions suivantes :

- Charge en carbone organique
- Taux de nitrification et dénitrification
- Concentration courante en oxygène dans le bassin
- Concentration des solides en suspension
- Température
- Concentrations en oxygène recommandées : 1,5 à 2 mg/l



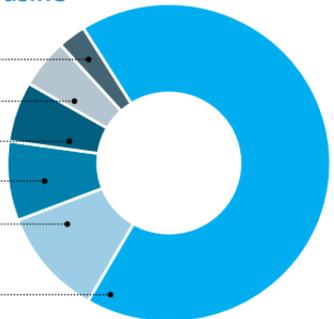
Traitement biologique



Chez Endress+Hauser, nous comprenons les exigences de l'aération. L'élimination appropriée des éléments nutritifs (DBO, ammonium et phosphore) est essentielle, ainsi que l'efficacité énergétique. Le procédé d'aération peut consommer jusqu'à 60 % de toute l'énergie utilisée dans une usine, de sorte qu'il est important d'avoir une métrologie précise. La plate-forme Liquiline, qui utilise le transmetteur CM44x et les capteurs en ligne Memosens, facilite l'acquisition de mesures fiables et précises et minimise les besoins en maintenance.

Consommation énergétique typique dans une usine

Traitement primaire	3 %
Station de pompage	5 %
Infrastructure et autres	6 %
Floculation, filtration	8 %
Traitement des boes	11 %
Traitement biologique et clarification secondaire	67 %



CAS51D –
Nitrates

Promag 400 –
Débit de boues

Tmass 150 –
Débit d'air



- Mesure optique
- Sans réactifs
- Nettoyage à l'air en option
- Réponse rapide
- Serveur web intégré
- Vérification Heartbeat
- Brides à installation rapide
- HistoROM
- Économique
- Capteur robuste
- Installation sous tension
- Maintenance minimale

RÉDUCTION DE LA CHARGE ORGANIQUE

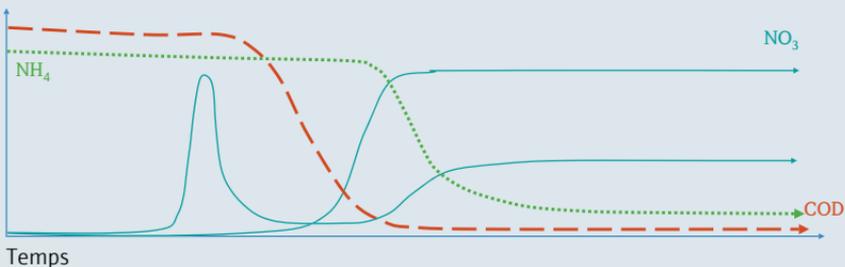
Carbone org. + Oxygène →
 $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Biomasse}$

NITRIFICATION

Ammonium + Oxygène → Nitrates
 $\text{NH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{NO}_{3e}$

DÉNITRIFICATION

Nitrates + Carbone org. → Azote gazeux
 $\text{NO}_3 + \text{C}_{\text{org}} \rightarrow \text{N}_2 \uparrow$



www.ca.endress.com

Endress+Hauser
Canada Ltd
1075 Sutton Drive
Burlington, ON L7L 5Z8

Tel: 905 681 9292
1 800 668 3199
Fax: 905 681 9444

Endress+Hauser
Canada Ltée
6800 Côte de Liesse
Suite 100
St-Laurent, QC H4T 2A7

Tél: 514 733 0254
Télééc.: 514 733 2924

Endress+Hauser 

People for Process Automation