

CE 705 Procédé à boues activées

La station d'épuration à l'échelle du laboratoire

Le procédé à boues activées aérobies est le procédé biologique le plus utilisé au monde dans les stations d'épuration. Les futurs spécialistes en ingénierie de l'environnement doivent donc impérativement disposer des connaissances solides sur ce procédé.

Cet appareil a été développé par des ingénieurs expérimentés pour expliquer d'une manière claire et pratique les processus complexes de ce procédé en fonctionnement continu. L'appareil est conçu pour l'élimination du carbone et de l'azote. L'élimination de l'azote se fait par nitrification et dénitrification en amont. Le bassin d'aération est divisé à cet effet en deux zones: l'une aérobie, l'autre anoxique.

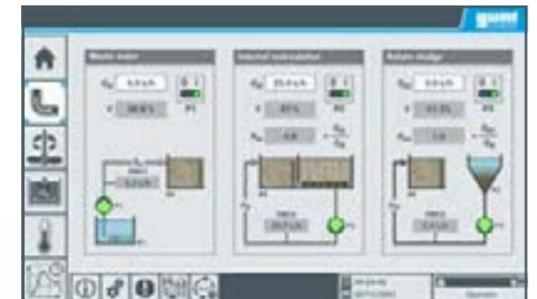
L'appareil est constitué d'une unité d'alimentation séparée avec un grand réservoir pour les eaux usées, et d'un banc d'essai. Tous les composants requis pour le processus se trouvent sur le banc d'essai. Parmi eux figurent avant tout le bassin d'aération et le décanteur secondaire.

Vous pouvez régler tous les paramètres utiles du processus afin d'étudier leur influence sur le processus d'épuration. La commande du banc d'essai est effectuée avec un API intégré via écran tactile. Grâce à un routeur intégré, le banc d'essai peut être alternativement commandé et exploité par un dispositif terminal. L'interface utilisateur peut également être affichée sur des terminaux supplémentaires ("screen mirroring").

- station d'épuration à l'échelle du laboratoire
- mode de fonctionnement en continu
- nitrification
- dénitrification en amont
- commande de l'appareil par API intégrée
- un routeur intégré pour l'exploitation et le contrôle via un dispositif terminal et pour le "screen mirroring" sur des terminaux supplémentaires: PC, tablette, smartphone



Écran tactile: schéma de processus



Écran tactile: commande des pompes



Sur le produit:

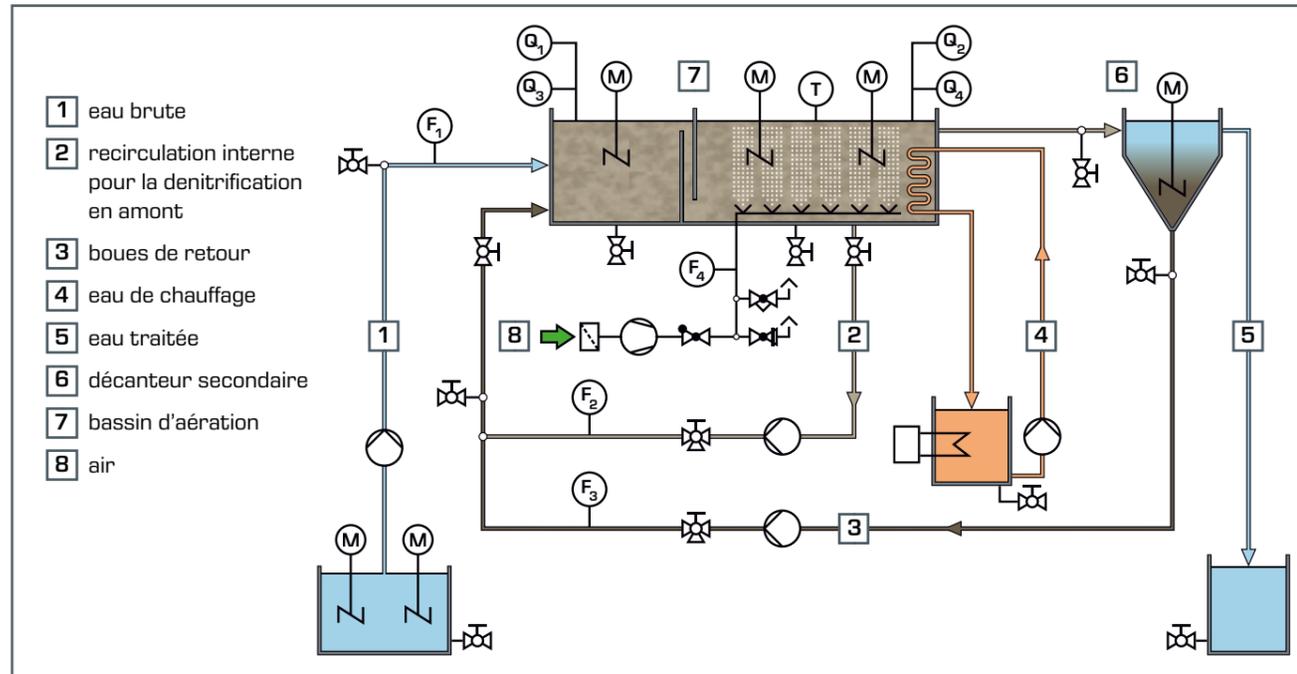


CE 705 Procédé à boues activées

Techniques de mesure et de régulation

Les processus complexes tels que le procédé à boues activées sont aujourd'hui en grande partie automatisés. Ce qui requiert l'utilisation de techniques modernes de mesure et régulation. Et cela demande aussi aux ingénieurs en environnement d'avoir au minimum des connaissances de base sur ce type de systèmes.

Afin de préparer les apprentis et les étudiants à ces exigences professionnelles, nous avons également tenu compte de cet aspect important lors du développement de l'appareil. C'est pourquoi le CE 705 est équipé de techniques très complètes de mesure et d'un API avec écran tactile.



| Grandeurs de mesure | | | (Auto) |
|-------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------------|
| débit | F ₁ | eau brute | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | F ₂ | recirculation interne | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | F ₃ | boues de retour | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | F ₄ | aération | <input type="checkbox"/> |
| concentration d'oxygène | Q ₁ | zone de dénitrification | <input type="checkbox"/> |
| | Q ₂ | zone de nitrification | <input checked="" type="checkbox"/> |
| pH | Q ₃ | zone de dénitrification | <input type="checkbox"/> |
| | Q ₄ | zone de nitrification | <input type="checkbox"/> |
| température | T | zone de nitrification | <input checked="" type="checkbox"/> |

(Auto) régulation

Matériel d'accompagnement didactique

Avec cet appareil, vous recevrez aussi bien entendu une documentation didactique exhaustive qui vous permettra de vous familiariser rapidement à son utilisation. Les fondements théoriques du procédé à boues activées sont en outre présentés de manière claire et détaillée.



Mise en service et formation

Le CE 705 est utilisé avec succès par de nombreux établissements de formation à travers le monde. La mise en service ainsi que la formation du client sont assurées par le personnel compétent de GUNT. En plus de tester les produits fournis, le personnel forme le client à l'utilisation des appareils. Cela vous permet d'intégrer rapidement le système de formation à vos cours.



Après une mise en service et une formation réussie, un employé de chez GUNT remet le CE 705 à Madame Deininger, professeur et docteur en ingénierie, de l'école supérieure de Deggendorf (Allemagne).

Contenu didactique

- mode de fonctionnement de la nitrification et de la dénitrification en amont
- établissement d'un état de fonctionnement stable
- identification des grandeurs influentes suivantes:
 - ▶ âge des boues
 - ▶ charge volumique
 - ▶ charge massique
 - ▶ taux de reflux de boues de retour
 - ▶ taux de reflux de recirculation interne (dénitrification)
- rendement de la dénitrification en amont
- influence des conditions ambiantes suivantes sur la dégradation biologique:
 - ▶ température
 - ▶ concentration d'oxygène

Sur le produit:



École supérieur de Deggendorf, Allemagne
Une formation moderne et orientée vers la pratique - à l'aide des systèmes didactiques de qualité GUNT