

Date d'édition : 16.06.2026

**Ref : EWTGUCE705**

**CE 705 Traitement eau procédé à boues activées, dégradation biologique aérobie (Réf. 083.70500)**

**commande par API, avec routeur WiFi intégré et logiciel inclus**



Le procédé à boues activées est le procédé biologique le plus important du traitement de leau.

Le CE 705 permet de mettre en évidence ce procédé.

Une pompe refoule leau brute polluée par des matières organiques (substrat) vers le bassin daération.

Des micro-organismes aérobies (boues activées) présents dans le bassin daération utilisent le substrat comme nutriment et, de cette façon, le dégradent biologiquement.

Les micro-organismes aérobies ayant besoin doxygène, leau brute est aérée dans le bassin daération.

Le mélange de la boue activée avec leau brute est réalisé à laide dun agitateur.

Dans le décanteur secondaire, la boue activée est ensuite séparée de leau pure par sédimentation.

Une partie des boues activées est réintroduite dans le bassin daération (boues de retour).

Leau pure est collectée dans un réservoir.

La transformation de lammonium en nitrate (nitrification) et du nitrate en azote (dénitrification) est également possible.

Une cloison située dans le bassin daération permet de définir une zone non aérée pour la dénitrification.

La commande du banc dessai est effectuée avec un API intégré via écran tactile.

Grâce à un routeur intégré, le banc dessai peut être alternativement commandé et exploité par un dispositif terminal.

Linterface utilisateur peut également être affichée sur des terminaux supplémentaires (screen mirroring).

Via IAPI, les valeurs de mesure peuvent être enregistrées en interne.

Laccès aux valeurs de mesure enregistrées est possible à partir des terminaux via WLAN avec routeur intégré/ connexion LAN au réseau propre au client.

Les essais nécessitent des boues activées dune station dépuracion et une technique danalyse.

Pour lévaluation des essais, il faut déterminer les paramètres suivants:

matière organique

DBO5 ou DCO ou COT

concentrations dazote

ammonium, nitrite et nitrate

Contenu didactique / Essais

- apprentissage du procédé à boues activées

- mode de fonctionnement de la nitrification et de la dénitrification en amont

- établissement dun état de fonctionnement stable

identification des grandeurs influentes suivantes

taux de reflux de boues de retour

taux de reflux de recirculation interne

âge de boues

charge massique

charge volumétrique

Date d'édition : 16.06.2026

concentration doxygène et température

- rendement de la dénitrification en amont
- screen mirroring: mise en miroir de l'interface utilisateur sur des terminaux
- navigation dans le menu indépendante de la surface affichée sur l'écran tactile
- différents niveaux d'utilisateurs sélectionnables sur le terminal:
- pour l'observation des essais ou pour la commande et l'utilisation

Les grandes lignes

- dégradation biologique aérobie des matières organiques
- nitrification et dénitrification en amont
- commande de l'appareil par API intégré
- 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

Les caractéristiques techniques

API: Eaton XV-303

Bassin d'aération

- volume de la zone de nitrification: env. 34L
- volume de la zone de dénitrification: env. 17L

R

## Catégories / Arborescence

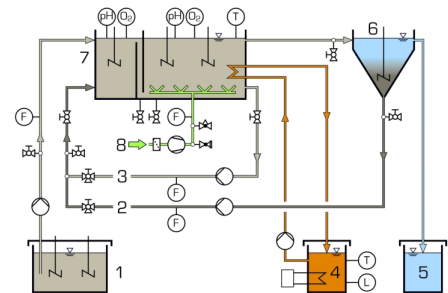
Techniques > Génie des Procédés > Génie des Procédés Biologiques

Techniques > Génie des Procédés > Génie des Procédés Traitement de l'eau > Procédés biologiques

Techniques > Energie Environnement > Environnement > Eau: traitement de l'eau



Date d'édition : 16.06.2026



Date d'édition : 16.06.2026

