

Date d'édition : 22.01.2025

Ref : EWTGUCE730

**CE 730 Réacteur airlift, submergé aérobie (Réf. 083.73000)**

**Avec interface PC USB et logiciel inclus**



Les réacteurs Airlift sont des réacteurs submergés alimentés en énergie par gazage. Pour le gazage, on utilise habituellement de l'air comprimé. En service, de l'air comprimé entre par le bas dans le réacteur Airlift en passant par le distributeur de gaz. Cet air apporté mélange le contenu du réacteur et monte sous la forme de bulles d'air. Les bulles d'air qui montent produisent un écoulement ascendant. Une partie de l'oxygène de l'air est alors libérée dans l'eau. La zone où se trouve l'écoulement ascendant est appelée Riser. En tête du réacteur, les bulles d'air restantes quittent l'eau. Le liquide exempt de gaz est reconduit en parallèle du Riser jusqu'à la zone inférieure du réacteur. La zone d'écoulement descendant d'un réacteur Airlift est appelée Downcomer. En service, on a une recirculation du contenu du réacteur par le Riser et le Downcomer. En fonctionnement continu, on superpose un écoulement traversant à ce circuit. À cet effet, un réservoir supplémentaire avec pompe d'alimentation est présent. La vitesse du circuit est ajustée par le biais du débit d'air. Le banc de test CE 730 est conçu pour l'étude des propriétés caractéristiques d'un réacteur Airlift avec air, azote et eau. Le gazage avec de l'air a pour effet d'augmenter la teneur en oxygène de l'eau. On peut réduire la teneur en oxygène de l'eau en utilisant de l'azote. C'est la condition requise pour pouvoir déterminer le coefficient de transfert de masse de l'oxygène dans l'eau. La vitesse du liquide dans le tube vide est déterminée par la mesure de la conductivité électrique. Une pompe de dosage et un réservoir de solution saline permettent d'augmenter la conductivité électrique. Le temps de mélange est déterminé au moyen d'un indicateur. La teneur en gaz est déterminée par le niveau dans le réacteur Airlift. Les valeurs de mesure s'affichent numériquement sur l'armoire de commande. Elles peuvent être transmises via USB à un PC afin d'être exploitées à l'aide du logiciel fourni.

Contenu didactique / Essais

influence de la vitesse du gaz dans le tube vide:

- teneur en gaz
- coefficient de transfert de masse
- temps de mélange
- vitesse du liquide dans le tube vide

Les grandes lignes

- réacteur submergé aérobie
- circuit externe
- étude de propriétés caractéristiques



Date d'édition : 22.01.2025

#### Les caractéristiques techniques

##### Réacteur airlift

- diamètre du tube externe: env. 190mm
- diamètre du tube interne: env. 60mm
- hauteur: env. 2000mm

##### Plages de mesure

- conductivité: 4x 0?100mS/cm
- teneur en oxygène: 2x 0?10mg/L
- pression: 0?3bar
- débit eau: 0,06?3m<sup>3</sup>/h
- débit de gaz: 1?10m<sup>3</sup>/h

230V, 50Hz, 1 phase

##### Dimensions et poids

Lxlxh: ca. 1850x790x2450mm  
Poids: env. 300kg

##### Nécessaire au fonctionnement

raccord dair comprimé (>8m<sup>3</sup>/h), bouteille d'azote avec soupape de réduction de pression, raccord d'eau (>400L/h), drain  
PC avec Windows recommandé

##### Liste de livraison

- 1 banc dessai
- 1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
- 1 jeu d'accessoires
- 1 documentation didactique

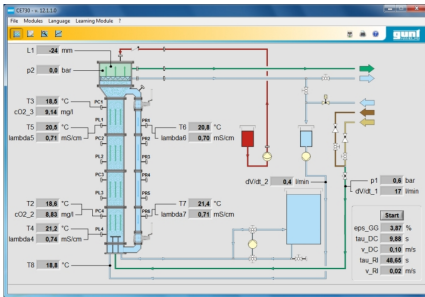
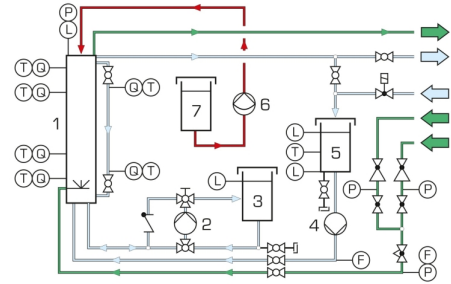
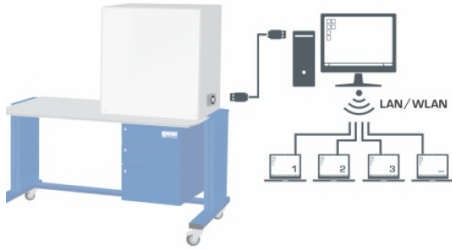
#### Catégories / Arborescence

Techniques > Génie des Procédés > Génie des Procédés Biologiques

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

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

Date d'édition : 22.01.2025



Date d'édition : 22.01.2025

## Options

Ref : EWTGUCE730W  
CE 730W Logiciel Web Access



Le logiciel Web Access Software permet de connecter l'appareil d'essai à la Web Access Box GU 100. D'une part, le logiciel Web Access assure la configuration nécessaire de la Web Access Box et prend en charge l'échange de données entre la Web Access Box et l'appareil d'essai. D'autre part, il constitue le lien avec l'utilisateur via l'interface logicielle dans le navigateur web.

Le logiciel Web Access Software est fourni via un support de données.

L'interface logicielle est accessible via un navigateur web, indépendamment du lieu et du système.

L'interface logicielle offre différents niveaux d'utilisation pour le suivi des essais et l'acquisition des données.

Par exemple, le schéma de processus et les états de fonctionnement de l'appareil d'essai sont présentés.

Les essais peuvent être observés en temps réel grâce à la transmission d'images en direct de la caméra IP.

Les valeurs mesurées actuelles sont affichées. Les résultats des essais sont affichés graphiquement pour une évaluation plus approfondie.

Les données de mesure peuvent être téléchargées via le logiciel et stockées localement.

Contenu didactique / essais  
avec l'appareil d'essai: apprentissage à distance  
interface logicielle avec

- schéma du processus
- états de fonctionnement
- valeurs mesurées actuelles
- transfert des valeurs mesurées
- transmission d'images en direct
- affichage graphique des résultats d'essais

## Les grandes lignes

- configuration spécifique de la Web Access Box GU 100
- accès indépendant du système à l'interface logicielle via un navigateur web



Date d'édition : 22.01.2025

#### Les caractéristiques techniques

Support de données: carte SD

- Web Access Software
- indépendant du système
- connexion internet
- navigateur web
- format du fichier à télécharger: txt

#### Dimensions et poids

Nécessaire au fonctionnement

navigateur web, connexion internet recommandée

#### Liste de livraison

1 Web Access Software

Accessoires requis:

GU 100 Web Access Box

CE 730 Réacteur airlift