

## WL 110.04

### Réservoir agitateur avec double enveloppe et serpentin



#### Description

- réservoir agitateur à double enveloppe à raccorder à l'unité d'alimentation WL 110
- agitateur permettant un meilleur mélange du fluide
- chauffage via l'enveloppe ou via le serpentin

Dans de nombreux procédés du génie industriels, plusieurs procédures de base sont combinées. Par exemple, il y a une réaction chimique dans un réservoir dans laquelle la chaleur doit être fournie ou évacuée. C'est pourquoi ces réservoirs sont équipés d'une double enveloppe ou d'un serpentin. En fonction du procédé, le fluide dans la double enveloppe ou dans le serpentin est utilisé pour le chauffage ou le refroidissement du contenu du réservoir. Pour mieux mélanger le contenu du réservoir et pour une distribution homogène de la température, on utilise des agitateurs. En cas d'une distribution de température homogène, la température du produit est précisément ajustable. Le réservoir agitateur avec double enveloppe et serpentin est un modèle pour un réservoir de ce genre.

Le WL 110.04 fait partie de la série d'appareils permettant d'effectuer des essais sur les différents types d'échangeurs de chaleur. Cet appareil d'essai s'avère parfait pour étudier le fonctionnement et le comportement en fonctionnement d'un

réservoir agitateur avec double enveloppe et serpentin.

Le WL 110.04 est raccordé à l'unité d'alimentation WL 110 à l'aide de raccords rapides. Dans le réservoir agitateur avec double enveloppe, il y a un serpentin. Dans le cas du chauffage par double enveloppe, l'eau chaude s'écoule à travers l'enveloppe. Une partie de l'énergie thermique de l'eau chaude est transmise à l'eau froide dans le réservoir. Dans le cas du chauffage avec le serpentin, l'eau chaude s'écoule à travers le serpentin en chauffant l'eau froide dans le réservoir. Il est possible d'utiliser un agitateur pour tous les modes de fonctionnement. Les débits d'eau chaude sont ajustés à l'aide des vannes situées sur l'unité d'alimentation.

Des capteurs de température permettant de mesurer les températures d'entrée et de sortie se trouvent sur les raccords d'alimentation de la WL 110. Un capteur de température supplémentaire mesure la température dans le réservoir agitateur.

Lors des essais, les profils de temps sont enregistrés et représentés sous forme graphique. Les valeurs de mesure peuvent être enregistrées et traitées également à l'aide d'un logiciel d'acquisition de données.

#### Contenu didactique/essais

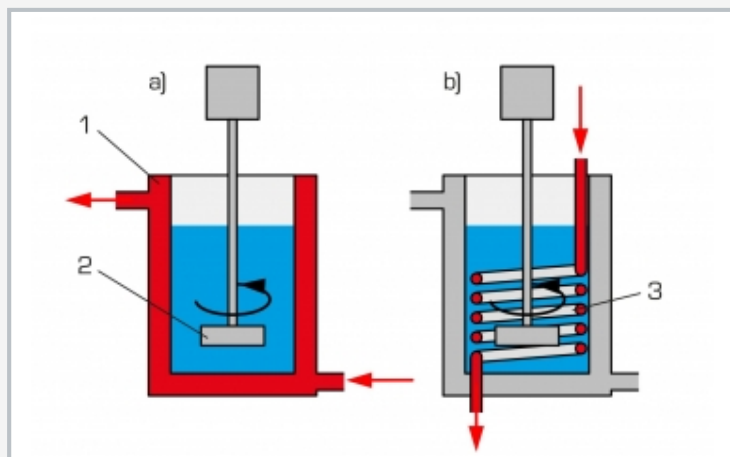
- avec l'unité d'alimentation WL 110
  - ▶ fonctionnement et comportement en fonctionnement d'un réservoir agitateur avec double enveloppe et serpentin
  - ▶ enregistrement des variations dans le temps:
    - mode de fonctionnement chauffage par double enveloppe
    - mode de fonctionnement chauffage par serpentin
  - ▶ influence d'un agitateur
  - ▶ comparaison avec les autres types d'échangeurs de chaleur

# WL 110.04

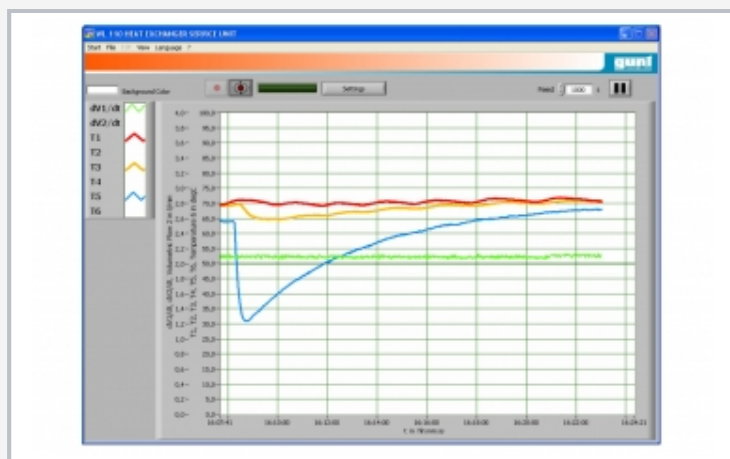
## Réservoir agitateur avec double enveloppe et serpentín



1 moteur de l'agitateur, 2 réservoir agitateur, 3 raccord du moteur de l'agitateur, 4 raccord pour capteur de température, 5 raccord d'eau de l'enveloppe, 6 sortie et entrée d'eau dans le réservoir agitateur, 7 raccord d'eau de serpentín, 8 capteur de température



a) chauffage via l'enveloppe: 1 enveloppe, 2 mobile d'agitation  
 b) chauffage via le serpentín: 3 serpentín;  
 rouge: eau chaude, bleu: eau froide



Capture d'écran du logiciel: profil de temps pour le chauffage par double enveloppe

### Spécification

- [1] réservoir agitateur à raccorder au WL 110
- [2] alimentation en eau chaude et eau froide via la WL 110
- [3] chauffage via l'enveloppe ou le serpentín
- [4] agitateur pouvant être utilisé pour tous les modes de fonctionnement
- [5] vitesse de rotation de l'agitateur ajustable via la WL 110
- [6] zone de travail visible grâce à un couvercle transparent
- [7] mesure de la température via la WL 110 et via 1 capteur de température permettant de mesurer la température dans le réservoir

### Caractéristiques techniques

#### Réservoir agitateur

- capacité nominale: env. 1200mL

#### Agitateur

- vitesse de rotation: 0...330min<sup>-1</sup>

#### Surface d'échange de chaleur

- enveloppe (acier inoxydable): env. 500cm<sup>2</sup>
- serpentín (acier inoxydable): env. 500cm<sup>2</sup>

#### Plages de mesure

- température: 0...100°C

Lxhxh: 400x230x400mm

Poids: env. 8kg

### Liste de livraison

- 1 réservoir agitateur

## **WL 110.04**

### **Réservoir agitateur avec double enveloppe et serpentin**

Accessoires requis

060.11000

WL 110

Unité d'alimentation pour échangeurs de chaleur