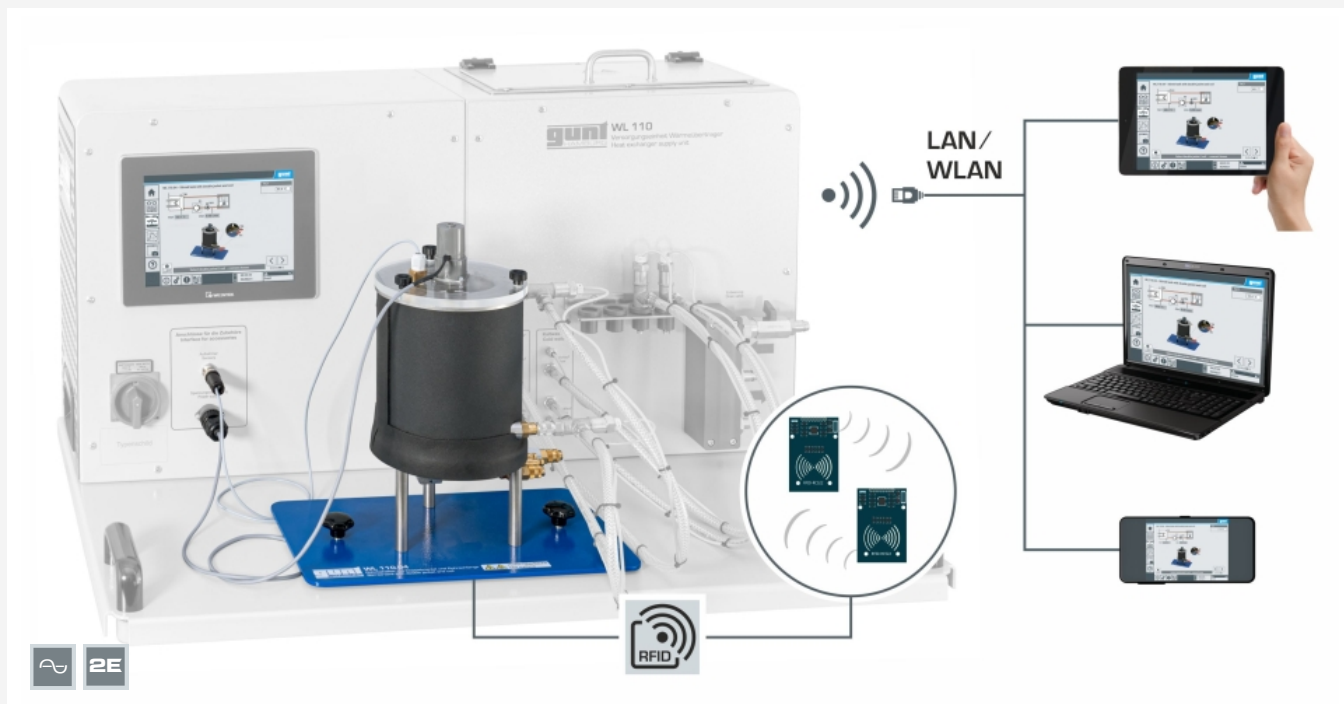


# WL 110.04

## Réservoir agitateur avec double enveloppe et serpentín



Montage expérimental complète avec unité d'alimentation WL 110, possibilité de "screen mirroring" sur 10 terminaux maximum

### Description

- agitateur permettant un meilleur mélange du fluide
- chauffage via l'enveloppe ou via le serpentín
- exécution intuitive des essais via l'écran tactile (HMI)
- un routeur intégré pour l'exploitation et le contrôle via un dispositif terminal et pour le "screen mirroring" sur 10 terminaux: PC, tablette, smartphone
- l'identification automatique des accessoires grâce à la technologie RFID

Dans de nombreux procédés du génie industriels, plusieurs procédures de base sont combinées. C'est pourquoi ces réservoirs sont équipés d'une double enveloppe ou d'un serpentín. En fonction du procédé, le fluide dans la double enveloppe ou dans le serpentín 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 serpentín est un modèle pour un réservoir de ce genre.

Dans le réservoir agitateur avec double enveloppe WL 110.04, il y a un serpentín. Dans le mode "chauffage avec la 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 mode "chauffage avec le serpentín", l'eau chaude s'écoule à travers le serpentín en chauffant l'eau froide dans le réservoir. Il est possible d'utiliser un agitateur pour tous les modes de fonctionnement. Lors des essais, les profils de temps sont enregistrés et représentés sous forme graphique.

Le WL 110.04 se positionne facilement et en toute sécurité sur la surface de travail du unité d'alimentation WL 110. La technologie RFID est utilisée pour identifier automatiquement les accessoires, charger le logiciel API approprié et effectuer la configuration automatique du système. L'interface utilisateur intuitive guide les tests. Pour le suivi et l'évaluation des expériences, jusqu'à 10 postes de travail externes peuvent être utilisés simultanément en utilisant le réseau local via une connexion LAN.

Des capteurs de température pour la mesure de les températures d'entrée et de sortie sont situés au niveau des connexions d'alimentation du WL 110. Un capteur de température supplémentaire mesure la température dans le réservoir agitateur. L'alimentation en eau chaude et froide, le réglage du débit et de la vitesse de rotation aussi bien que la mesure des températures d'entrée et de sortie sont effectués par l'unité d'alimentation.

### Contenu didactique/essais

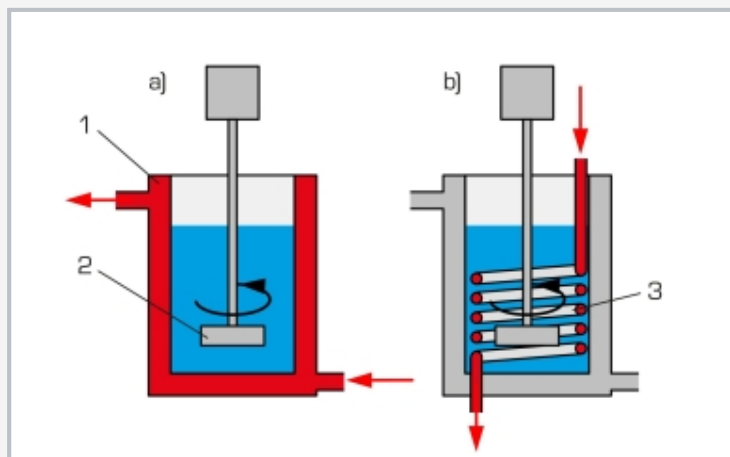
- avec l'unité d'alimentation WL 110
  - ▶ fonctionnement et comportement en fonctionnement d'un réservoir agitateur avec double enveloppe et serpentín
  - ▶ enregistrement des variations dans le temps:
- mode de fonctionnement chauffage par double enveloppe
- mode de fonctionnement chauffage par serpentín
- ▶ influence d'un agitateur
- ▶ comparaison avec les autres types d'échangeurs de chaleur
- logiciel API spécifiquement adapté aux accessoires utilisés
  - ▶ module d'apprentissage avec principes théoriques de base
  - ▶ description de l'appareil
  - ▶ préparation aux essais guidés
  - ▶ exécution de cet essai
  - ▶ affichage graphique de la section d'essai avec des valeurs de mesure pour la température
  - ▶ transfert de données via WLAN/LAN pour une utilisation externe polyvalente des valeurs mesurées et des captures d'écran, par exemple l'évaluation dans Excel

# WL 110.04

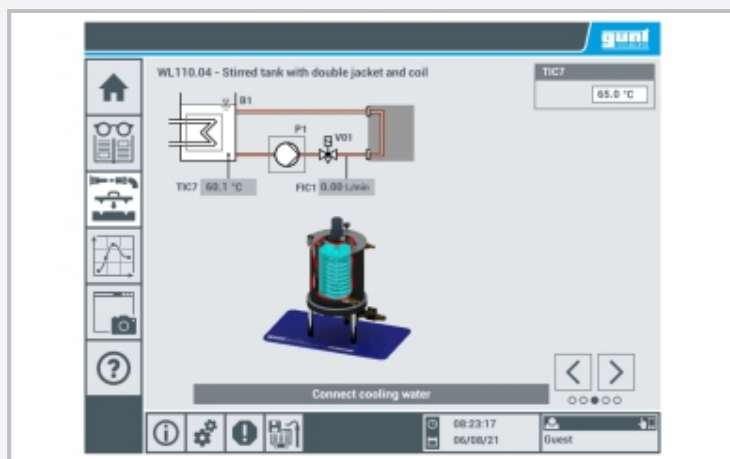
## Réservoir agitateur avec double enveloppe et serpentin



1 moteur de l'agitateur, 2 capteur de température, 3 réservoir agitateur, 4 raccord pour capteur de température, 5 raccord du moteur de l'agitateur, 6 raccord d'eau de l'enveloppe, le réservoir agitateur, de serpentin



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



Interface utilisateur sur l'écran tactile: préparation aux essais guidés

### Spécification

- [1] réservoir agitateur à raccorder au WL 110
- [2] chauffage via l'enveloppe ou le serpentin
- [3] agitateur pouvant être utilisé pour tous les modes de fonctionnement
- [4] vitesse de rotation de l'agitateur ajustable via la WL 110
- [5] zone de travail visible grâce à un couvercle transparent
- [6] mesure de la température via la WL 110 et via 1 capteur de température permettant de mesurer la température dans le réservoir
- [7] l'identification automatique des accessoires par la technologie RFID et l'utilisation du logiciel API correspondant
- [8] exécution des essais et affichage des valeurs mesurées via l'écran tactile (HMI)
- [9] "screen mirroring": accès aux expériences en cours et à leurs résultats depuis jusqu'à 10 terminaux simultanément via le réseau local
- [10] alimentation en eau chaude et eau froide via la WL 110

### 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>
- serpentin (acier inoxydable): env. 500cm<sup>2</sup>

Plages de mesure

- température: 0...100°C

Lxlxh: 400x230x400mm

Poids: env. 8kg

### Liste de livraison

- 1 réservoir agitateur

## **WL 110.04**

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

Accessoires requis

WL 110                    Unité d'alimentation pour échangeurs de chaleur