

Date d'édition : 13.11.2024

Ref : EWTGUWL225W

WL 225W Web Access Software (Réf. 060.22500W)



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

Caractéristiques techniques  
Support de données: carte SD  
Web Access Software  
indépendant du système  
connexion internet  
navigateur web  
format du fichier à télécharger: txt

Liste de livraison  
1 Web Access Software

Date d'édition : 13.11.2024

## Accessoires

requis

GU 100 Web Access Box

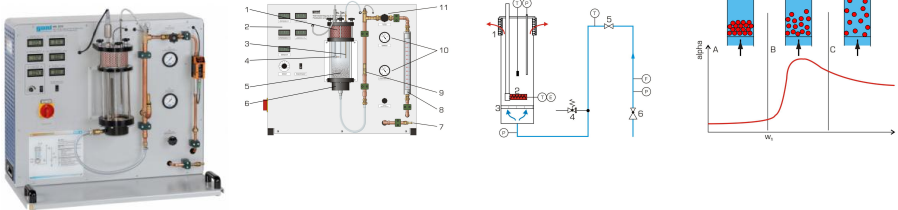
ET 220 Conversion de l'énergie dans une éolienne

## Options

Ref : EWTGUWL225

### WL 225 Transfert de chaleur dans un lit fluidisé (Réf. 060.22500)

Avec interface PC USB et logiciel inclus



Les lits fluidisés sont très répandus, par exemple dans le cadre du séchage industriel, de la combustion en lit fluidisé ou du traitement thermique des matières premières.

En étant traversées par un fluide en mouvement, les couches de particules solides peuvent passer du stade de lit fixe au stade de lit fluidisé.

En termes de mécanique des fluides et de propriétés thermodynamiques, le lit fluidisé se comporte comme un fluide incompressible.

Le transfert de chaleur entre le fluide chaud et un lit solide se fait essentiellement par le biais de la conduction thermique.

Dans le lit fluidisé, le mouvement des particules permet d'obtenir un très bon mélange.

Le mélange permet un transfert de chaleur optimal entre le fluide et les particules.

La température est ainsi répartie de manière très homogène dans le réacteur.

L'élément central WL 225 est un réacteur en verre avec fond rétro-éclairé, permettant d'observer le procédé de fluidisation.

De l'air comprimé remonte en passant par une plaque frittée poreuse. Une couche de particules solides se trouve sur la plaque frittée.

Si la vitesse de l'air est inférieure à la vitesse de mise en suspension, la couche de particules solides est seulement traversée.

Dans le cas de vitesses plus élevées, la couche se fluidise de manière à ce que les particules solides se mettent en suspension, entraînant la formation d'un lit fluidisé.

L'air sort par l'extrémité supérieure du réacteur en passant au travers d'un filtre.

La quantité d'air est ajustée au moyen d'une soupape.

Un élément chauffant escamotable situé dans le réacteur permet d'étudier le transfert de chaleur dans le lit fluidisé.

Des capteurs enregistrent la pression à l'entrée du réacteur et dans le lit fluidisé, la quantité d'air, la puissance de chauffe et les températures à l'entrée d'air du réacteur, à la surface de l'élément chauffant et dans le lit fluidisé.

Les valeurs mesurées peuvent être lues sur des affichages numériques.

Les valeurs sont transmises à un PC afin d'être évaluées à l'aide du logiciel fourni.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

Le lit fixe fourni est composé de particules d'oxyde d'aluminium de différentes tailles.

## Contenu didactique / Essais

- bases de la fluidisation des lits fixes
- évolution de la pression à l'intérieur du lit

Date d'édition : 13.11.2024

- pertes de pression en fonction de
  - la vitesse d'écoulement
  - la taille des particules du lit fixe
- détermination de la vitesse de fluidisation
- séparation de mélanges ayant des tailles de particules différentes par sédimentation
- transfert de chaleur dans le lit fluidisé
  - influence de la quantité d'air sur le transfert de chaleur
  - influence de la position du dispositif de chauffage
  - influence de la taille de particules
  - détermination des coefficients de transfert de chaleur

#### Les grandes lignes

- Formation d'un lit fluidisé avec de l'air dans un réacteur en verre
- Réacteur en verre éclairé pour une observation optimale du procédé de fluidisation

#### Les caractéristiques techniques

Réacteur en verre

capacité: 2150mL

volume de remplissage: env. 1000mL

pression de service: 500mbar

Élément chauffant

puissance: 0?100W

#### Plages de mesure

température: 1x 0?100°C, 2x 0?400°C

débit: 0?15Nm<sup>3</sup>/h

pression: 1x 0?25mbar, 2x 0?1600mbar

puissance: 0?200W

230V, 50Hz, 1 phase

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 910x560x800mm

Poids: env. 65kg

#### Nécessaire au fonctionnement

230V, 50/60Hz

Alimentation en air comprimé: min. 2bar

#### Liste de livraison

1 appareil de essai

2kg de dioxyde d'aluminium, 100µm

2kg de dioxyde d'aluminium, 250µm

1 règle graduée en acier

1 CD avec logiciel GUNT + câble USB

1 flexible

1 documentation didactique

#### Accessoires disponibles et options

WP300.09 - Chariot de laboratoire

#### Produits alternatifs

CE220 - Formation d'un lit fluidisé