

Date d'édition : 05.11.2024

Ref : EWTGUWL103

WL 103 Détente des gaz parfaits (Réf. 060.10300)

Détermination coefficient adiabatique selon
Clément-Desormes, interface PC USB et logiciel inclus



Les lois des gaz font partie des principes de base de la thermodynamique et sont traitées dans tous les cours de thermodynamique.

L'appareil de mesure WL 103 permet d'étudier la détente des gaz parfaits.

L'objectif principal consiste à déterminer de manière expérimentale le coefficient adiabatique de l'air en utilisant la méthode de Clément-Desormes.

L'appareil de mesure est constitué principalement de deux réservoirs cylindriques reliés l'un à l'autre.

Il est possible de créer une dépression dans l'un des réservoirs et une surpression dans l'autre.

Pour permettre la formation de la dépression et de la surpression dans les réservoirs, ces derniers sont reliés par un compresseur.

La compensation de pression peut se faire soit avec l'environnement, soit avec l'autre réservoir par le biais d'un bypass.

La compensation de pression s'effectue au moyen de robinets à tournant sphérique.

Pour pouvoir déterminer le coefficient adiabatique avec la méthode de Clément-Desormes, des instruments précis de mesure de pression ont été intégrés aux réservoirs.

Les températures et pressions mesurées sont enregistrées, puis transférées au logiciel et affichées.

Le logiciel GUNT du WL 103 permet de bénéficier de tous les avantages offerts par la réalisation et l'évaluation des essais assistés par ordinateur.

Contenu didactique / Essais

- détermination du coefficient adiabatique selon Clément-Desormes
- transformation d'état adiabatique de l'air
- transformation d'état isochore de l'air

Les grandes lignes

- Fonctionnement avec dépression et surpression
- Mesure de pression précise
- Pratique de l'expérience de Clément-Desormes

Les caractéristiques techniques

Réservoir en surpression

- volume: 20,5L
- diamètre: 0,25m
- pression de service max.: 0,9bar

Réservoir en dépression

- volume: 11L
- diamètre: 0,18m

Date d'édition : 05.11.2024

- pression de service min.: -0,6bar

Plages de mesure

- température: 0...150°C

- pression: 0...1,6bar (abs)

Dimensions et poids

Lxlxh: env. 670x590x680mm

Poids: env. 36kg

Necessaire au fonctionnement

230V, 50Hz, 1 phase

Liste de livraison

1 appareil d'essai

1 CD avec logiciel GUNT + câble USB

1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options

WP300.09 - Chariot de laboratoire

Catégories / Arborescence

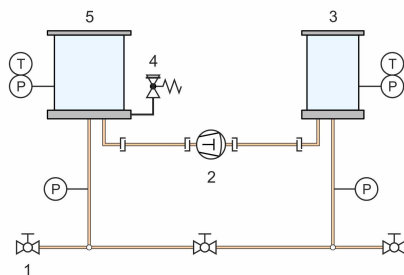
Techniques > Génie des Procédés > Principes de base du génie des procédés > Thermodynamique

Techniques > Mécanique des fluides > Thermodynamique

Techniques > Mécanique des fluides > Principe de la dynamique des fluides > Principes de base physiques et propriétés des fluides

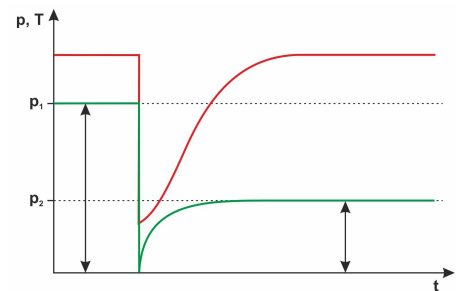
Techniques > Thermique > Principes de base thermodynamique > Grandeurs primaire de la thermodynamique

Formations > STL > Thermodynamique





Date d'édition : 05.11.2024



Date d'édition : 05.11.2024

Options

Ref : EWTGUWL103W
WL 103W Web Access Software (Réf. 060.10300W)



Le logiciel Web Access Software permet de connecter l'appareil de test 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 de test. 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 sur 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 de test 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 de test: 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 de test

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

Accessoires
requis
GU 100 Web Access Box



Date d'édition : 05.11.2024

ET 220 Conversion de l'énergie dans une éolienne