Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 18.11.2026



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 dessai 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 dessai 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 assistées 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 : 18.11.2026

- 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

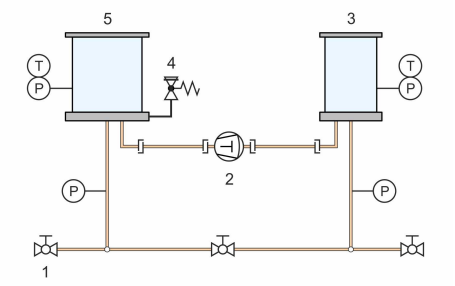
Liste de livraison
1 appareil d'essai
1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options
WP300.09 - Chariot de laboratoire

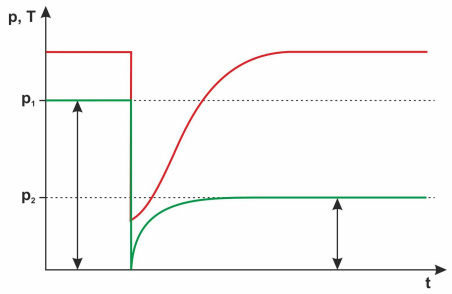
Catégories / Arborescence

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 : 18.11.2026



SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 18.11.2026

Options

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



Le logiciel Web Access Software permet de connecter lappareil dessai à la Web Access Box GU 100.
Dune part, le logiciel Web Access assure la configuration nécessaire de la Web Access Box et prend en charge léchange de données entre la Web Access Box et lappareil dessai.
Dautre part, il constitue le lien avec lutilisateur via linterface logicielle dans le navigateur web.
Le logiciel Web Access Software est fourni via un support de données.
Linterface logicielle est accessible via un navigateur web, indépendamment du lieu et du système.
Linterface logicielle offre différents niveaux dutilisation pour le suivi des essais et lacquisition des données.
Par exemple, le schéma de processus et les états de fonctionnement de lappareil dessai sont présentés.
Les essais peuvent être observés en temps réel grâce à la transmission dimages 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 lappareil dessai: apprentissage à distance
interface logicielle avec
- schéma du processus
- états de fonctionnement
- valeurs mesurées actuelles
- transfert des valeurs mesurées
- transmission dimages en direct
- affichage graphique des résultats dessais

Les grandes lignes
- configuration spécifique de la Web Access Box GU 100
- accès indépendant du système à linterface 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

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

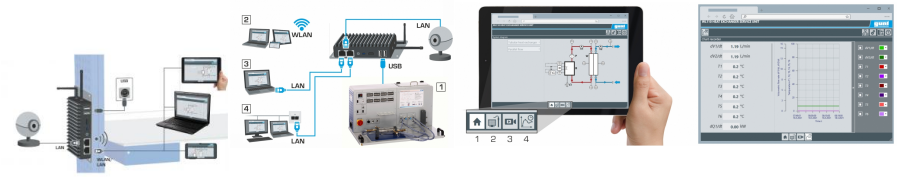
Date d'édition : 18.11.2026

ET 220 Conversion de l'énergie dans une éolienne

Ref : EWTGUGU100

GU 100 Web Access Box (Réf. 010.10000)

Accessoire pour appareils GUNT permettant un enseignement et un apprentissage pratiques à distance



La GU 100 est un accessoire pour une sélection dappareils GUNT.
La Web Access Box permet un enseignement pratique à distance - Remote Learning via le réseau propre au client.
Via un navigateur web, les essais sont observés par transmission dimages en direct, les états de fonctionnement de lappareil dessai sont suivis, les valeurs mesurées sont visualisées graphiquement et facilement enregistrées localement pour une évaluation plus complète.
La Web Access Box fonctionne comme un serveur.
Il prend la fonction dacquisition des données, transmet les commandes de contrôle et fournit toutes les informations sur une interface logicielle.
Linterface logicielle est accessible à partir de tous les types de terminaux via un navigateur web, indépendamment du système.
Pour chaque appareil GUNT qui peut être étendu avec la Web Access Box, un logiciel spécifique est disponible: Web Access Box Software.
Le logiciel doit être acheté séparément pour chaque appareil.
La connexion de jusquà 10 terminaux à la Web Access Box est possible via WLAN, une connexion LAN directe ou en intégrant la Web Access Box dans le réseau propre au client.
Les terminaux connectés au réseau propre au client peuvent ainsi être utilisés pour lapprentissage à distance.
La Web Access Box est connectée au appareil GUNT sélectionné via USB. La caméra IP fournie est connectée à la Web Access Box via LAN.

Contenu didactique / Essais
- avec le logiciel Web Access Box Software:
Apprentissage à distance - Web Access Box comme serveur, accès indépendant du système via un navigateur web
affichage du schéma du processus
affichage des états de fonctionnement
affichage de toutes les valeurs mesurées actuelles
transfert des valeurs mesurées enregistrées en interne pour une évaluation plus complète
observation en direct des essais
affichage graphique des résultats des essais

Les grandes lignes
- observation, acquisition et évaluation des essais via un navigateur web
- transmission dimages en direct via une caméra IP
- Web Access Box comme serveur avec module WLAN intégré pour connecter les terminaux: PC, tablette, smartphone

Les caracteristiques techniques
- Web Access Box
système dexploitation: Microsoft Windows 10
mémoire vive: 4GB
mémoire: 120GB

Date d'édition : 18.11.2026

interfaces
4x USB
2x LAN
1x HDMI
1x MiniDP
1x mini-série
module WLAN intégré
- Caméra IP
connexion avec la Web Access Box via LAN

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 112x84x34mm (Web Access Box)
Poids: env. 0,5kg

Liste de livraison
1 Web Access Box
1 caméra IP