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

Date d'édition : 18.11.2026



Ref : EWTGUET860

ET 860 Dispositifs de sécurité sur les chaudières à vapeur (Réf. 061.86000)

Avec interface PC USB et logiciel inclus

Dans une chaudière à vapeur, la pression et la température augmentent sous l'effet d'un apport permanent en énergie, si bien que la phase liquide du milieu, le plus souvent de l'eau, se transforme en phase vapeur.
Les chaudières sont surveillées par des dispositifs de sécurité montés électriquement en série pour former ce qu'on appelle une "chaîne de sécurité".
Si l'un des organes de surveillance ou de commande se déclenche, une alarme se déclenche, toute l'installation est mise à l'arrêt et la partie menacée de l'installation est mise hors tension.
Le banc dessai ET 860 permet de simuler une chaudière avec laquelle on peut montrer le mode de fonctionnement et la réponse d'une chaîne de sécurité selon TRD 602.
Le banc dessai dispose d'un circuit d'eau fermé composé d'un réservoir d'alimentation, d'une pompe et d'un modèle de chaudière transparente avec brûleur.
La chaudière est équipée de composants industriels de régulation ou de surveillance du niveau d'eau et de la pression.
Les composants utilisés sont en relation étroite avec la pratique.
La chaîne de sécurité du brûleur est construite de manière à être fonctionnelle.
Le fonctionnement du brûleur est simulé.
En plus des dispositifs de sécurité, l'installation est équipée de 15 circuits de panne.
Ces derniers permettent de simuler un dysfonctionnement des composants de l'installation et de s'exercer à localiser les pannes.
Le niveau d'eau et la pression sont enregistrés par des capteurs.
Les valeurs mesurées sont transmises à un PC afin dy être évaluées à laide du logiciel fourni.
La transmission des données au PC se fait par une interface USB.
Le schéma de processus avec les composants de sécurité, les évolutions de la pression et une représentation du niveau d'eau peuvent être observés dans le logiciel.

Contenu didactique / Essais
- modèle d'une chaudière à vapeur à mazout avec tous les composants d'exploitation et de sécurité
- caractéristiques des organes de surveillance
- simulation de pannes
brûleur avec surveillance de flamme
manostat et limiteur
régulateur d'eau d'alimentation et de niveau

-- capteurs de niveau d'eau haut et bas

Les grandes lignes
- simulation complète d'une chaudière avec régulation de la pression et du niveau d'eau
- chaîne de sécurité avec composants disponibles dans le commerce

Date d'édition : 18.11.2026

- chaudière transparente, parfaite visibilité du niveau d'eau
- logiciel GUNT d'acquisition de données

Les caractéristiques techniques
Capacité de la chaudière: 110L
Capacité du réservoir d'alimentation: 150L

Pompe, 3 étages
- puissance absorbée: 40...70W
- débit max.: 66L/min
hauteur manométrique max.: 4m

Manostat: 0,5...6bar
Limiteur de pression: 0,5...6bar
Soupape de sécurité: 6bar
Plages de mesure
- pression: 0...6bar
- niveau: 0...100%

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh:: 1850x790x1800mm
Poids: env. 220kg

Nécessaire au fonctionnement
Raccord dair comprimé: 5bar
PC avec Windows

Liste de livraison
1 banc dessai
1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
1 multimètre digital
1 jeu de câbles de laboratoire
1 documentation didactique

Produits alternatifs
HL392C - Dispositifs de sécurité pour chauffage

Catégories / Arborescence

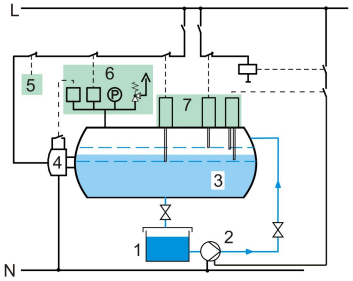
Techniques > Thermique > Machines motrices et productrices > Centrales thermiques à vapeur
Techniques > Génie des Procédés > Principes de base du génie des procédés > Echangeurs de chaleur et générateurs de vapeur

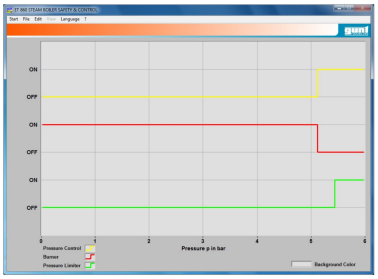
Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

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