

# HL 500

## Chauffe-eau à gaz



### Contenu didactique/essais

- méthode volumétrique pour l'ajustage du brûleur à gaz
- méthode de la pression de gicleur pour l'ajustage du brûleur à gaz
- recherche de pannes

### Description

- méthodes d'ajustage du brûleur à gaz
- simulation de douze pannes

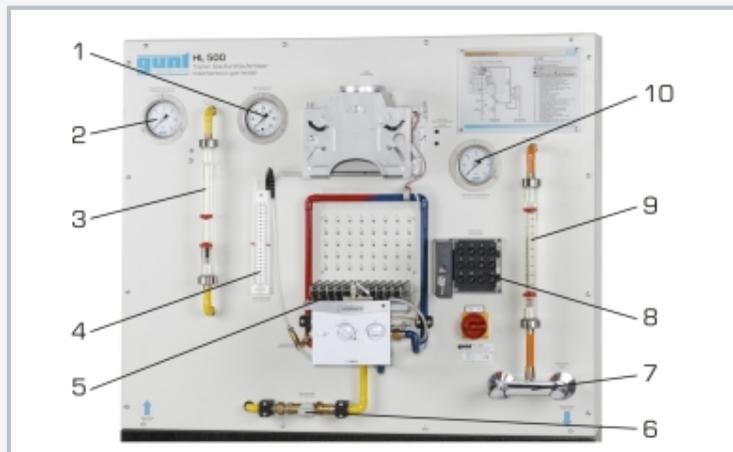
Afin de mettre en évidence la structure de l'appareil, on a enlevé l'enveloppe et l'échangeur de chaleur du chauffe-eau. Pour des raisons de sécurité, l'installation fonctionne à l'air. Les flammes du brûleur sont simulées par des LED.

Une pompe à diaphragme avec régulateur de pression génère l'air comprimé nécessaire au fonctionnement. Toutes les fonctions de sécurité nécessaires telles que l'allumage de la veilleuse, le détecteur de flammes avec thermocouple et le limiteur de température sont reproduites par voie électronique à l'aide d'un API.

Un circuit de défaut commandé par API permet de simuler au total douze pannes différentes.

# HL 500

## Chauffe-eau à gaz



1 pression de gaz, 2 pression d'eau d'entrée, 3 rotamètre pour gaz, 4 manomètre à tube en U pour mesurer la pression différentielle, 5 chauffe-eau à gaz, 6 soupape principale de gaz, 7 mélangeur, 8 boutons pour simulation de pannes, 9 rotamètre pour eau, 10 pression d'eau de sortie

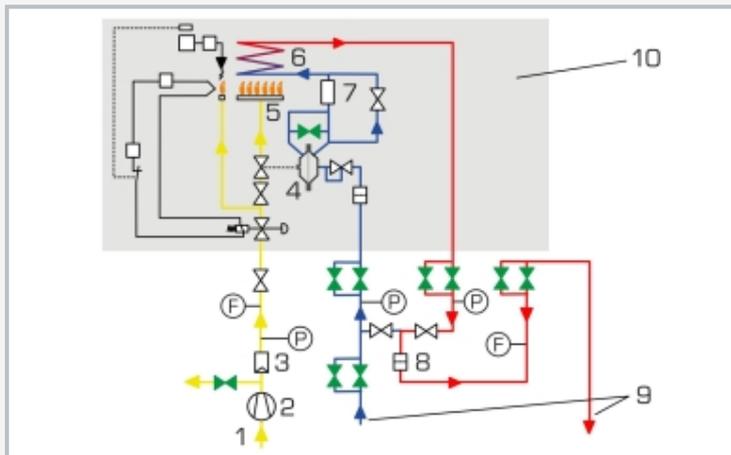


schéma de processus: 1 entrée de gaz, 2 pompe à diaphragme, 3 régulateur de pression de gaz, 4 régulateur de quantité de gaz, 5 brûleur, 6 échangeur de chaleur, 7 tube de Venturi, 8 mélangeur, 9 entrée et sortie d'eau, 10 chauffe-eau à gaz; jaune: conduite de gaz, bleu: eau froide, rouge: eau chaude, vert: soupapes pour la simulation de pannes

### Spécification

- [1] simulation d'un chauffe-eau à gaz
- [2] fonctionnement sans danger du chauffe-eau avec de l'air
- [3] génération de pression par pompe à diaphragme
- [4] simulation des fonctions de sécurité par API
- [5] simulation de 12 pannes API

### Caractéristiques techniques

#### Chauffe-eau

- puissance calorifique nominale: 19,2kW

#### Pompe à diaphragme

- débit de refoulement max.: 70L/min

Régulateur de pression de gaz: 16...28mbar

#### Plages de mesure

- pression:
  - ▶ 0...6bar (eau)
  - ▶ 0...60mbar (gaz)
- pression différentielle: 10-0-10mbar
- débit:
  - ▶ 0,75...7Nm<sup>3</sup>/h (gaz)
  - ▶ 75...1000L/h (eau)

230V, 50Hz, 1 phase

120V, 60Hz, 1 phase

230V, 60Hz, 1 phase

UL/CSA en option

Lxlxh: 1650x800x1850mm

Poids: env. 100kg

### Nécessaire pr le fonctionnement

raccord d'eau, drain

### Liste de livraison

- 1 banc d'essai
- 1 jeu de flexibles
- 1 notice