

## Chauffe eau Thermodynamique

### DESCRIPTIF

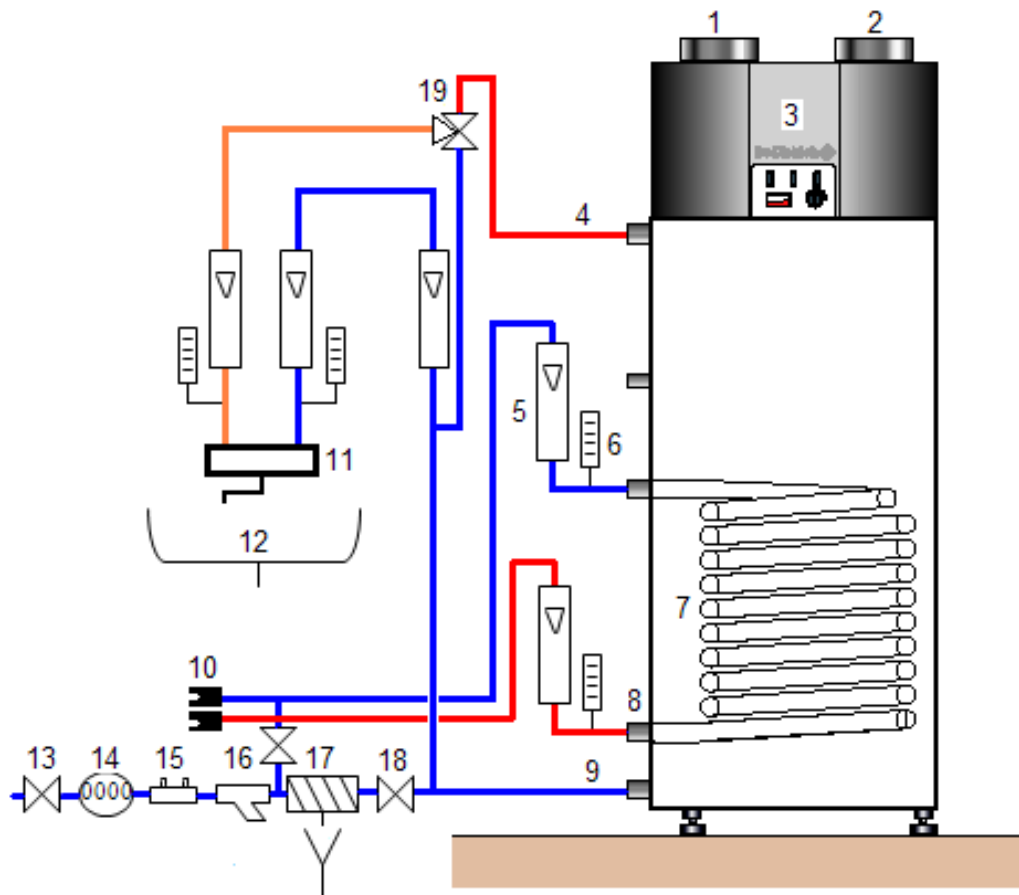
- Le banc d'étude chauffe eau thermodynamique est livré complet avec manuel technique et pédagogique.
- Conception, fabrication et matériel industriel.
- Cette installation est composée d'un banc en profilé aluminium sur roulettes multidirectionnelles.
- L'intérêt didactique est dirigé vers différents niveaux et domaines d'études.
- Chauffe eau thermodynamique à accumulation de capacité 290 L avec appoint électrique de puissance 1500 Watts.
- Echangeur de chaleur pour raccordement à une installation de chauffage ou solaire en appoint.
- Puissance pompe à chaleur 1870 Watts.
- COP de 3.4 à 45°C suivant la norme EN 255
- Fluide frigorigène R134a



### APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Etude du cycle thermodynamique.
- Tracé du cycle sur diagramme enthalpique.
- Calcul des coefficients d'échanges.
- Calcul des rendements.
- Calcul du bilan thermique.

Schéma de principe :



Numéro	Désignation
1	Air soufflé
2	Air aspiré
3	Tableau de commande
4	Départ ECS
5	Débitmètre eau
6	Thermomètre 0-100°C laiton
7	Echangeur de chaleur
8	Départ appoint
9	Retour appoint
10	Raccord rapide de type cooping
11	Mitigeur
12	Evier inox
13	Vanne d'alimentation d'eau générale
14	Compteur d'eau
15	Clapet anti pollution
16	Filtre à tamis en Y
17	Disconnecteur
18	Vanne d'isolement
19	Vanne thermostatique

## INSTRUMENTATIONS POMPE A CHALEUR

- 1 manomètre HP
- 1 manomètre BP
- 1 débitmètre fluide frigorigène R134a

## Descriptif technique CETD-300

### CETD

#### Chauffe eau thermodynamique sur air ambiant

Marque : **De Dietrich**

Modèle CETD 300 EH

Capacité : 290 L

Puissance PAC\* : 1870 W

Puissance électrique absorbée par la PAC\* : 550 We

COP suivant EN 255 à 45°C : 3,4

Puissance résistance de secours : 1500 W

Pression de service : 10 bar

Tension d'alimentation : 230 V monophasé

Surface de l'échangeur : 1,45 m<sup>2</sup>

Temps de chauffe de 15 à 60°C : 9h

Consommation d'entretien à DT 35 K : 1,13 kWh/24h

Niveau de pression sonore à 1m : 53 dBA

Débit d'air : 450 m<sup>3</sup>/h

Pression d'air disponible : 100 Pa

Fluide frigorigène R 134 A : 1 kg

Poids à vide : 125 kg



\* Valeur moyenne pour une chauffe de 10 à 45°C avec une température d'entrée d'air de 15°C

#### **Descriptif :**

- Groupe thermodynamique sur air ambiant pour réchauffage du ballon jusqu'à 60°C
- Fonctionnement de +8 à +35°C
- COP suivant EN 255 à 45°C : 3,4
- Cuve émaillée
- Résistance électrique de sécurité de 1,5 kW
- Isolation épaisse sans CFC
- Echangeur de chaleur pour raccordement possible à une chaudière ou à du solaire
- Anode magnésium

## UTILITEES :

Electricité : 230 V mono 50 Hz

Alimentation eau : réseau eau de ville

Evacuation eaux usées : diamètre 40 mm