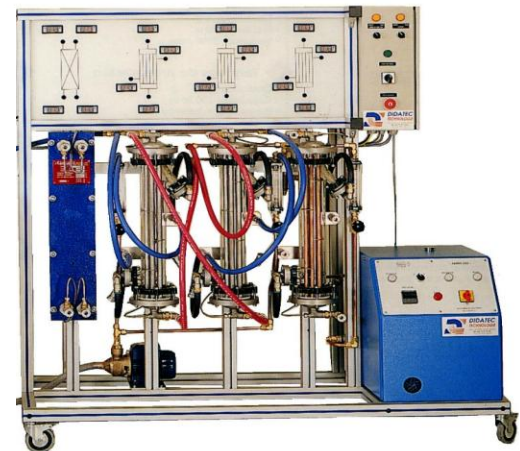


# BET 100

## Unité d'échanges thermiques

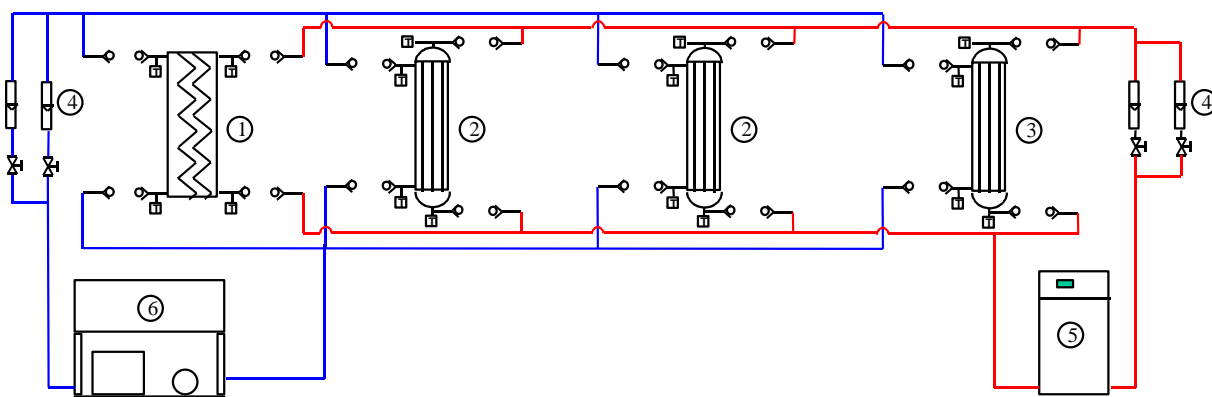
### DESCRIPTION

- v L'unité d'échanges thermiques est livrée complet, instrumentée avec manuel technique et travaux pratiques.
- v Conception, fabrication et matériel industriel.
- v L'intérêt didactique de l'unité d'échanges thermiques est dirigé vers différents niveaux et domaines d'études.
- v Fonctionnement en circuit fermé.
- v Raccordement des différents échangeurs à l'aide de flexibles avec raccords auto obturants.
- v OPTION :  
Contrôle et commandes informatiques



### APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Echanges thermiques
- Régimes laminaires et turbulents
- Comparaison entre différentes techniques d'échangeurs
- Co-courant ou contre courant
- Chaud dans les tubes, froid dans la calandre ou le contraire
- Echangeurs identiques et matériaux différents
- Deux échangeurs identiques en série ou en parallèle



## -Schéma synoptique

- Seize afficheurs de température

## -Coffret électrique

- Mise sous tension et voyant
- Contacts de sécurité

## -Connexions

- Raccords rapides de connexion avec obturation
- Flexibles pour choix des circuits

## UTILITES

Electricité : 380 V triphasé 6 kW

## DIMENSIONS

### Partie principale :

Longueur : 1 800 mm - Largeur: 700 mm  
Hauteur : 1 700 mm

### Groupe de production d'eau froide :

Longueur : 1 300 mm – Largeur: 800 mm  
Hauteur : 1 700 mm

### 1. Echangeur à plaques

- Plaques en acier inoxydable et joints
- Surface d'échange : 0,14 m<sup>2</sup>

### 2. Echangeurs tubulaires

- Echangeurs tubulaires
- Tube en acier inoxydable
- Calandre en verre
- Surface d'échange : 0,15 m<sup>2</sup>

### 3. Echangeurs tubulaires

- Un échangeur tubulaire
- Tubes cuivre, calandre en verre
- Surface d'échange : 0,1 m<sup>2</sup>

### 4. Débitmètres circuits chaud et froid

- Echelle : 4-50L/h
- Echelle : 60-630L/h
- Vanne de réglage multi tours

### 5. Groupe thermorégulateur

- Puissance de chauffe : 9 kW
- Fluide thermique : eau
- Température maximum : 95°C
- Régulateur de température
- Sonde de température
- Pompe de circulation
- Puissance : 1.1 KW
- Débit : 4.3 m<sup>3</sup>/h
- Pression : 4 bars

### 6. Groupe de production d'eau froide

- P froide 8.5KW
- Température : 15/18°C
- Bac tampon 75L
- Pompe de circulation

### T. Sondes de température type Pt100

16 sondes réparties sur les circuits aux entrées et sorties des échangeurs sur les circuits chauds et froids. Elles sont reliées aux afficheurs situés sur le synoptique.