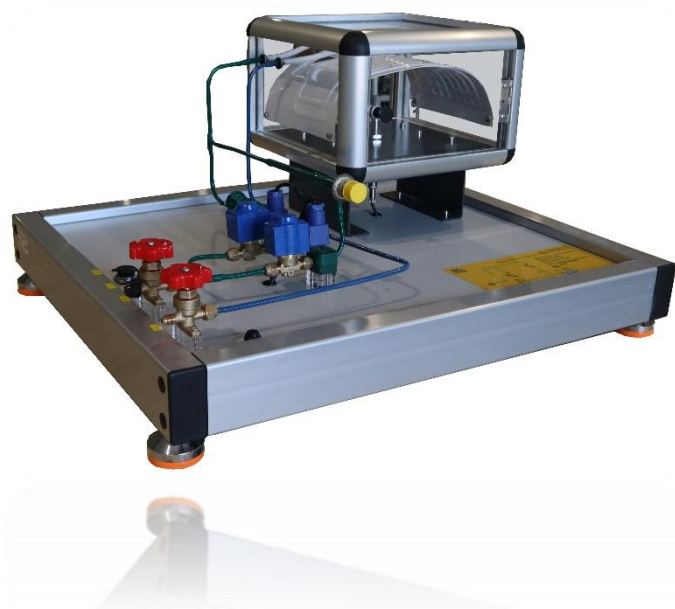




MODULE POUR L'ÉTUDE DE LA RÉFRIGÉRATION DOMESTIQUE DL TMACM-CR



Ce système est conçu pour que les étudiants puissent acquérir les données caractérisant le cycle de réfrigération et les relier aux caractéristiques thermiques des produits à stocker à une température d'environ 0 °C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

IL comprend les composants suivants:

- Structure de table en aluminium,
- Petite chambre froide avec porte,
- Évaporateur statique Roll-bond,
- Capteur de température et d'humidité relative,
- Charge thermique interne,
- Schéma de principe imprimé en couleur du circuit hydraulique,
- Tube capillaire et vanne automatique pour la détente des gaz,
- Électrovannes pour la sélection du dispositif de détente,
- Robinets pour une connexion facile (avec le module de base **DL TMACM-RS**),
- Logiciel de supervision spécifique.



PROGRAMME DE FORMATION

Avec ce système, les étudiants peuvent effectuer les pratiques suivantes:

- Notions de base de la thermodynamique et termes pertinents,
- Diagramme pression-enthalpie du fluide frigorigène,
- Principes de fonctionnement de la réfrigération domestique,
- Reconnaissance des principaux composants de la réfrigération domestique:
 - ◆ compresseur hermétique,
 - ◆ condenseur,
 - ◆ évaporateur,
 - ◆ filtre.
- Les différents dispositifs de contrôle de flux tels que les tubes capillaires et les vannes automatiques,
- Fonctionnement du système avec vanne automatique ou tube capillaire,
- Évaluation des paramètres du cycle de réfrigération et leur représentation sur le diagramme P-h,
- Les différences entre les cycles réels et idéaux observées sur le diagramme P-h,
- Évaluation du coefficient d'efficacité énergétique (EER) du système et du rendement volumétrique du compresseur,
- Vérification de l'intervention des dispositifs de sécurité,
- Bilans thermiques du compresseur, de l'évaporateur, du condenseur,
- Réglage de la vanne automatique en fonction des caractéristiques du produit à stocker,
- Tests d'insertion de pannes inclus (avec le module de base **DL TMACM-RS**).