

## VITRINE REFRIGEREE AVEC PANNES



### APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Etude d'une vitrine réfrigérée
- Identification des composants d'une installation frigorifique avec vitrine réfrigérée
- Mise en service et mesure des paramètres de fonctionnement
- Réglages et validation du bon fonctionnement
- Simulation de pannes et diagnostic

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le banc CRM011 permet l'étude d'une vitrine réfrigérée. Les étudiants pourront identifier les composants de la machine, faire la mise en service, relever les paramètres de fonctionnement.

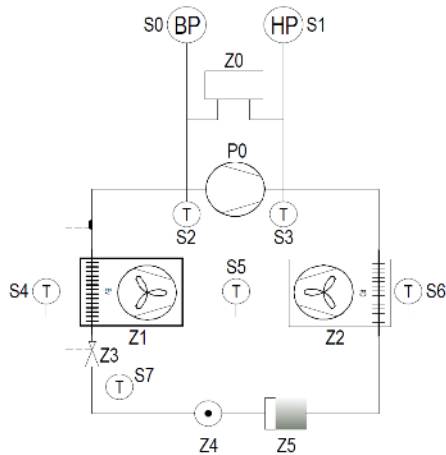
Il est composé d'une vitrine classique retrouvée dans les supermarchés.

Des pannes peuvent être créées par l'enseignant pour permettre aux élèves de travailler sur de la maintenance curative.

La conception robuste de cet équipement le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire.

Sa structure en aluminium anodisé sur roues lui confère une très grande robustesse ainsi qu'une grande souplesse d'intégration dans vos locaux. La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne

## Illustrations

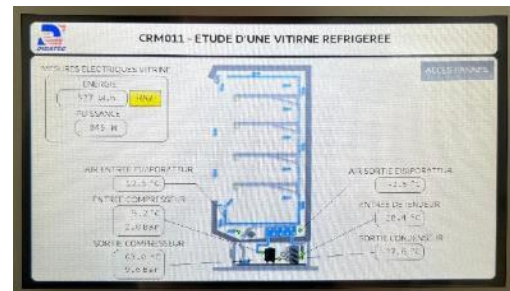


Le banc est équipé d'un coffret électrique comprenant les sécurités (disjoncteur, AU, voyants...) et l'affichage des mesures de température.

1. Vitrine commerciale réfrigérée ouverte avec étagères, lumière et régulateur de température.
2. Compresseur hermétique à piston (fonctionnement entre 0 à 6°C)
3. Condenseur à air forcée avec ventilateur
4. Détendeur
5. Evaporateur à air forcée avec ventilateur
6. Pressostat HBP de sécurité à réarmement manuel
7. Structure en profilé aluminium vissé mobile sur roulettes directionnelles avec frein

## Spécifications techniques

8. Instrumentation intégrée :  
Ecran tactile avec affichage des mesures :
  - Température entrée compresseur
  - Température sortie compresseur
  - Température sortie condenseur
  - Température entrée détendeur
  - Température air entrée évaporateur
  - Température air sortie évaporateur
  - Température air entrée condenseur
  - Température air sortie condenseur
  - Pression aspiration compresseur (BP)
  - Pression refoulement compresseur (HP)
  - Energie consommée
  - Puissance électrique instantanée
9. Simulation de pannes  
Les pannes sont simulées à partir de l'écran tactile, une page écran est accessible par code et permet d'activer une ou plusieurs pannes.



## Spécifications d'installation

- Alimentation électrique : 230 Vac – 50 Hz – 10 A
- Type d'alimentation électrique : 1 phase(s) + Neutre + Terre.
- Dimensions : (LxlxH mm): 1500 x 800 x 1700
- Poids (Kg): 150

Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine

## Documentation

- Notice d'instructions
- Dossier technique
- Travaux pratiques
- Schéma électrique
- Schéma fluidique
- Diagramme enthalpique
- Certificat de conformité CE