

REFRIGERATEUR AVEC SIMULATION DE PANNES



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Etude d'un réfrigérateur
- Identification des composants d'une installation frigorifique d'un réfrigérateur
- Mise en service et mesure des paramètres de fonctionnement
- Réglages et validation du bon fonctionnement
- Simulation de pannes et diagnostic
- Tracé du diagramme enthalpique

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le réfrigérateur est composé d'un groupe de condensation à compresseur hermétique, d'un condenseur à air et d'un évaporateur à convection forcée.

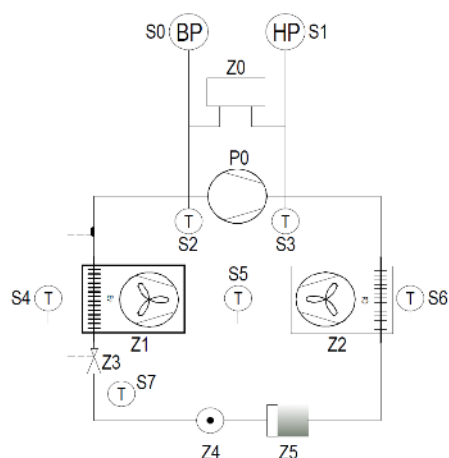
Le fonctionnement est de type thermostatique avec position marche forcée pour les charges importantes. Température de +1°C à +10°C à l'intérieur, conforme aux normes européennes.

Le réfrigérateur est une vitrine réfrigérée verticale dont les composants sont suffisamment distants pour être identifiables. Le réfrigérateur est équipé d'une instrumentation (débit, température, pressions, puissance électrique) permettant l'étude complète du procédé.

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

Spécifications techniques

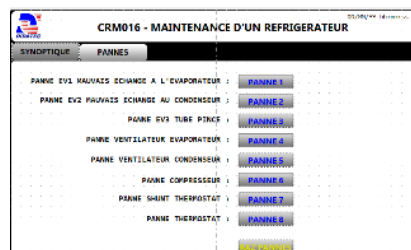


Le banc est équipé d'un coffret électrique comprenant les sécurités (disjoncteur, AU, voyants...) et l'affichage des mesures de température.

1. Réfrigérateur commercial avec étagères, lumière et régulateur de température. Capacité : environ 350L
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

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
 - 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 – 6 A
- Type d'alimentation électrique : 1 phase(s) + Neutre + Terre.
- Dimensions: (LxlxH mm): 1250 x 780 x 2000
- Poids (Kg): 130

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
- Manuel pédagogique
- Documentation technique des composants
- Travaux pratiques
- Schéma électrique
- Schéma fluidique
- Diagramme enthalpique
- Certificat de conformité CE