

## Kit de réfrigération



### DESCRIPTIF

- Le kit de réfrigération est composé de tous les éléments nécessaires à la réalisation d'une chambre froide positive par compresseur de type hermétique.
- Conception, fabrication et matériel industriel
- Utilisation du fluide frigorigène R 134 a conforme aux nouvelles normes des fluides frigorigènes.

### APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

L'élève dispose d'une platine sur laquelle seront disposés et fixés les différents éléments qui composent l'unité de réfrigération à chambre froide positive.

- ⇒ Réalisation du schéma de principe du circuit frigorifique en fonction de la régulation souhaitée
- ⇒ Disposition des éléments nécessaires sur la platine dans les positions préconisées par les constructeurs
- ⇒ Raccordement de ces éléments par tuyauterie cuivre et raccord laiton, dudgeonnage, cintrage, brasure ...
- ⇒ Recherche des fuites, tirage au vide
- ⇒ Réalisation du schéma électrique et câblage
- ⇒ Remplissage de la machine en fluide frigorigène
- ⇒ Réglage de la régulation
- ⇒ Analyse du cycle frigorifique réel sur diagramme enthalpique.

Le kit de réfrigération est composé des éléments suivants :

- Puissance électrique moteur ventilateur 30 W  
Puissance frigorifique 325 W /  $\Delta T$  10°C
- Trois voyants d'état du fluide avec indicateur d'humidité
  - Un mano basse pression  
-1 ..... +10 bar relatif
  - Un mano haute pression  
-1 ..... +30 bar relatif
  - Un pressostat combiné haute et basse pression
  - Une électrovanne pour la régulation pump down
  - Une micro vanne schrader
  - Une soupape de sécurité
  - Un thermostat d'ambiance
  - Un coffret électrique avec boutonnerie et protection différentielle
  - Un ensemble de raccords, longueur de tubes cuivre, capillaire
  - Une platine perforée pour le montage des éléments
  - Un thermomètre portable à sonde de contact
  - Un compresseur hermétique  
Type commercial  
Puissance frigorifique 1/8 Cv  
Puissance frigorifique 445 W  
Température de condensation + 50°C  
Température d'évaporation + 7,2°C
  - Un condensateur à ventilation d'air forcée  
Tube cuivre et ailettes aluminium  
Puissance électrique du moteur ventilateur 33 W
  - Un réservoir de liquide  
De type vertical, en acier, capacité 0,9 litre
  - Un détendeur thermostatique  
A égalisation interne de pression
  - Un déshydrateur  
A corps solide 1/4 "
  - Une chambre froide avec évaporateur  
Volume chambre 90 litres  
Evaporateur à convection forcée  
Tube cuivre et ailettes aluminium

## UTILITES

- Outils de frigoriste
- Matériel de cintrage, dudgeonnage
- Poste à braser et baguette à l'argent
- Bouteille d'azote + manodétendeur
- Détecteur de fuite
- Pompe à vide + manifold
- Cylindre de charge + bouteille de R 134 a (0,7 kg)
- Outils d'électricien et consommable (fils, embouts ...)

## VOLUME

(Equipement monté)  
Longueur : 650 mm  
Largeur : 560 mm  
Hauteur : 800 mm  
Poids : 40 kg

## TRANSPORT

(Dimensions de la caisse)  
Longueur : 650 mm  
Largeur : 850 mm  
Hauteur : 700 mm  
Poids : 80 kg