ET 910.11

Composants frigorifiques pour essais complémentaires

L'illustration montre les composants dans le bâti du ET 910.05

Description

- **montage de circuits frigorifiques complexes**
- **composants exigeants pour des essais complémentaires**

Le ET 910.11 permet la réalisation, avec les ET 910, ET 910.10, ET 910.05 et le kit d'accessoires ET 910.12, d'essais complémentaires en génie frigorifique.

Des composants usuels sont utilisés dans des essais pratiques. Ces composants sont montés sur les plaques et prêts à être raccordés et sont disposés de manière claire dans le bâti du ET 910.05.

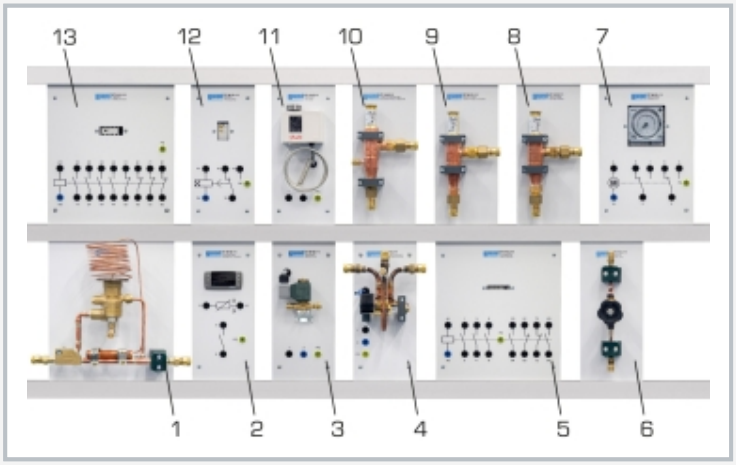
Le kit comprend des composants frigorifiques complexes tels qu'un régulateur de puissance, un régulateur de pression d'admission, une horloge de commutation de dégivrage, une vanne d'inversion à quatre voies et un régulateur de réfrigération. La vanne d'inversion à quatre voies sert par exemple à inverser le circuit. On peut ainsi dégivrer un évaporateur givré, en le faisant fonctionnant provisoirement comme un condenseur. Les manomètres permettent d'avoir un aperçu des rapports de pression du circuit frigorifique.

Le changement d'état de l'agent réfrigérant peut être suivie grâce aux mesures de pression et de température et être inscrite dans le diagramme log p,h. La mesure de température se produit avec des thermomètres propres au laboratoire.

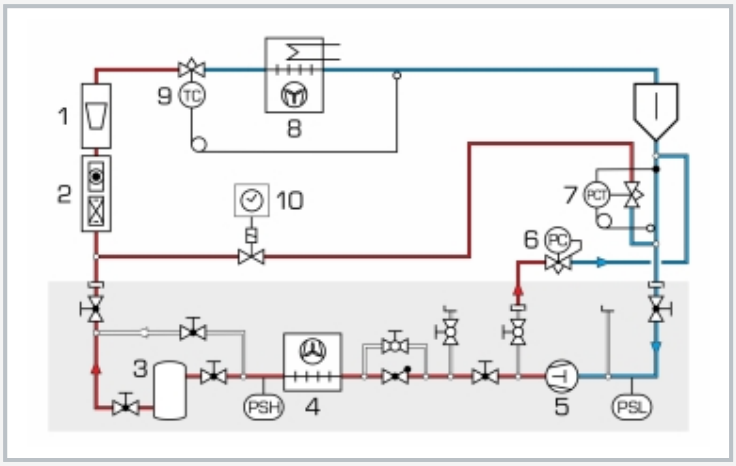
Contenu didactique/essais

- montage de différents circuits frigorifiques
- structure, fonction et ajustage des composants
  - régulateur de pression d'évaporation, de pression d'admission, de puissance et de réfrigération
  - thermostat électrique
  - soupape comme élément d'expansion
  - vanne de réinjection
  - électrovanne avec bobine
  - vanne d'inversion à quatre voies
  - contacteur de puissance et auxiliaire
  - relais temporisé
  - horloge de commutation de dégivrage
  - dégivrage par gaz chauds
- lire et comprendre les dessins techniques et manuels d'utilisation
- recherche de pannes

ET 910.11
Composants frigorifiques pour essais complémentaires



1 vanne de réinjection, 2 régulateur de réfrigération, 3 électrovanne, 4 vanne d'inversion à quatre voies, 5 contacteur de puissance, 6 soupape, 7 horloge de commutation de dégivrage, 8 régulateur de puissance, 9 régulateur de démarrage, 10 régulateur de pression d'évaporation, 11 thermostat, 12 relais temporisé, 13 relais auxiliaire



1 débitmètre, 2 voyant avec filtre/sécheur, 3 réservoir, 4 condenseur, 5 compresseur, 6 régulateur de pression, 7 vanne de réinjection, 8 évaporateur, 9 soupape de détente, 10 soupape; PSL, PSH pressostat; rouge/bleu: haute/basse pression

Spécification

[1] composants pour le montage de circuits frigorifique complexes avec les ET 910 et ET 910.10
[2] vanne de réinjection
[3] régulateur de réfrigération avec capteur PTC
[4] horloge de commutation de dégivrage, pas de commutation 30min
[5] relais temporisé
[6] vanne d'inversion à quatre voies, électrovanne
[7] thermostat électrique comme régulateur de température
[8] contacteur de puissance et auxiliaire

Caractéristiques techniques

Thermostat: -5...35°C
Régulateur de réfrigération: -40...110°C
Vanne de réinjection: -45...35°C
Relais temporisé
- temps de réponse: 0,05s...100h

Plages de réglage
- régulateur de pression d'évaporation: 0...5,5bar
- régulateur de pression d'admission: 0,2...6bar
- régulateur de puissance: 0,2...6bar

Hauteur de plaque: 297mm
Poids: env. 25kg

Liste de livraison

14 composants sur plaques:
1 soupape à main
1 thermostat
1 régulateur de pression d'évaporation
1 régulateur de pression d'admission
1 régulateur de puissance
1 vanne d'inversion à quatre voies
1 vanne de réinjection
1 régulateur de réfrigération
2 électrovannes
1 relais temporisé
1 contacteur de puissance
1 contacteur auxiliaire
1 horloge de commutation de dégivrage

ET 910.11
Composants frigorifiques pour essais complémentaires

Accessoires requis

ET 910	Système d'exercices en génie frigorifique, unité de base
ET 910.10	Composants frigorifiques pour des essais de base