

DESCRIPTION DU MONOBLOC DE PULSION

1. Eléments de base du circuit frigorifique

Le circuit frigorifique est constitué d'un compresseur hermétique, d'un condenseur, d'un détendeur thermostatique à égalisation de pression externe, et d'un évaporateur pour le refroidissement et la déshumidification de l'air.

Le condenseur à air est livré et monté à coté du compresseur.

2. Eléments de régulation mécanique

Afin d'assurer un bon fonctionnement de l'ensemble, le circuit frigorifique est équipé d'un réservoir liquide.

Le fluide frigorigène (gaz) est comprimé à environ 18 à 20 bars, transformé en liquide haute pression dans le condenseur et, à travers le détendeur, ramené à environ 6 bars dans l'évaporateur.

Par cette détente, le fluide frigorigène liquide passe partiellement à l'état gazeux et parvient à l'évaporateur sous forme d'un mélange liquide-gaz. La chaleur de l'air qui est absorbée par l'évaporateur transforme le fluide frigorigène liquide en gaz et c'est se transfert de chaleur qui provoque le refroidissement de l'air.

Le détendeur thermostatique ajuste automatiquement le débit de fluide frigorigène dans l'évaporateur afin de maintenir une surchauffe des gaz d'aspiration constante (6°C environ) et d'éviter les « coups de liquide » au compresseur.

3. Eléments de protection

- Sur tous modèles :
 - filtre déshydrateur sur la ligne liquide
 - voyant liquide avec indicateur d'humidité
 - vanne solénoïde sur la ligne liquide (fermée = compresseur à l'arrêt)
 - résistance de chauffage carter (garantissant le démarrage à froid du compresseur)

4. Eléments de sécurité

2 pressostats de sécurité (haute et basse pression) protègent le compresseur en le stoppant en cas de fonctionnement au delà des valeurs pré réglées.

Le pressostat haute pression doit être réarmé manuellement par un technicien qualifié.

Axair Kobra SA Systèmes pour traitement d'air
Une entreprise WMH Walter Meier Holding
1680 Romont, route des Barges 2
Tél. 026 651 77 77, Fax 026 651 77 70
E-mail: office@axairkobra.com Web: www.axairkobra.com

5. Fonction

L'air à conditionner est véhiculé par un ventilateur.

L'air est filtré, refroidi et déshumidifié par un évaporateur à détente directe, chauffée par une batterie électrique avant d'être insufflé dans le local à climatiser. Toutes ces opérations sont effectuées sous le contrôle du microprocesseur PRU.

La chaleur absorbée par l'évaporateur est évacuée dans l'atmosphère par le condenseur à air situé à l'extérieur. Celui-ci est raccordé au climatiseur par des canalisations en tube par des techniciens qualifiés.

Un bac, situé sous la batterie froide, récupère les condensats, lors de la phase de déshumidification.

La platine électrique incorporée au climatiseur est équipée des différents composants électriques et de régulation nécessaire au bon fonctionnement tels que :

- microprocesseur PRU
- contacteurs / disjoncteurs
- sectionneur général
- transformateur
- 1 pressostat différentiel (contrôle du débit d'air)
- 1 pressostat différentiel (contrôle encrassement filtre)

Le microprocesseur enclenche ou déclenche les différents composants en passant par les sécurités de chacun d'eux, et en fonction des informations qui lui sont transmises par la sonde de température située à la reprise d'air du climatiseur. Toutes les indications d'état (marche ou défaut) sont reportées au synoptique du microprocesseur.