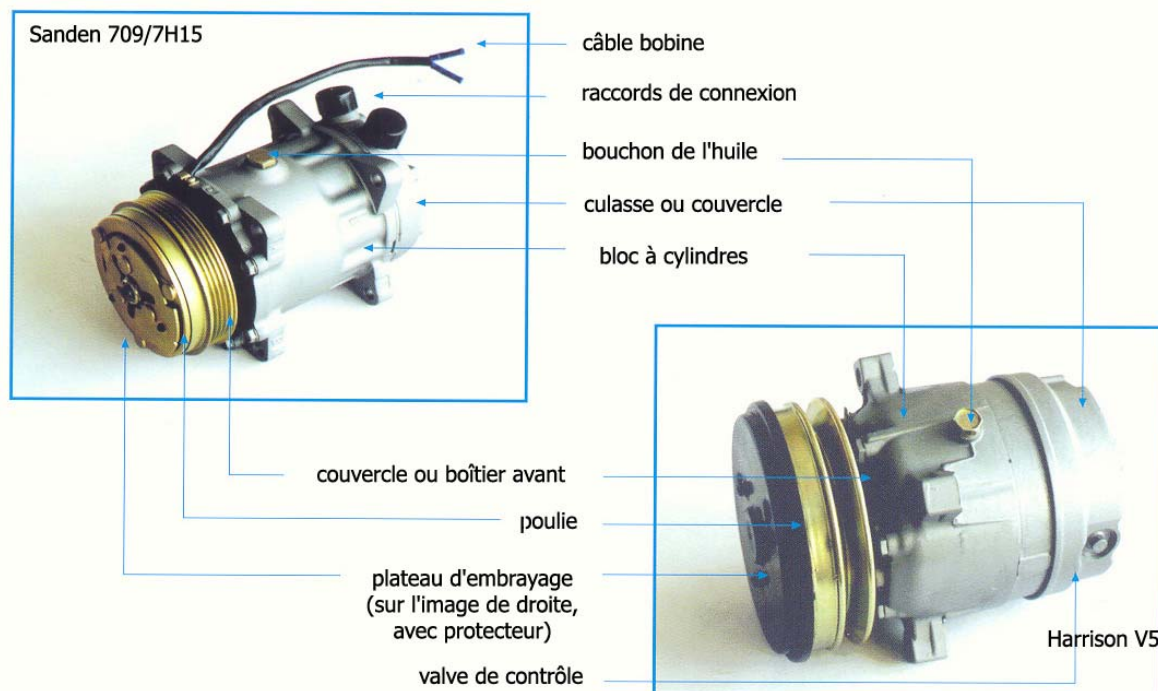
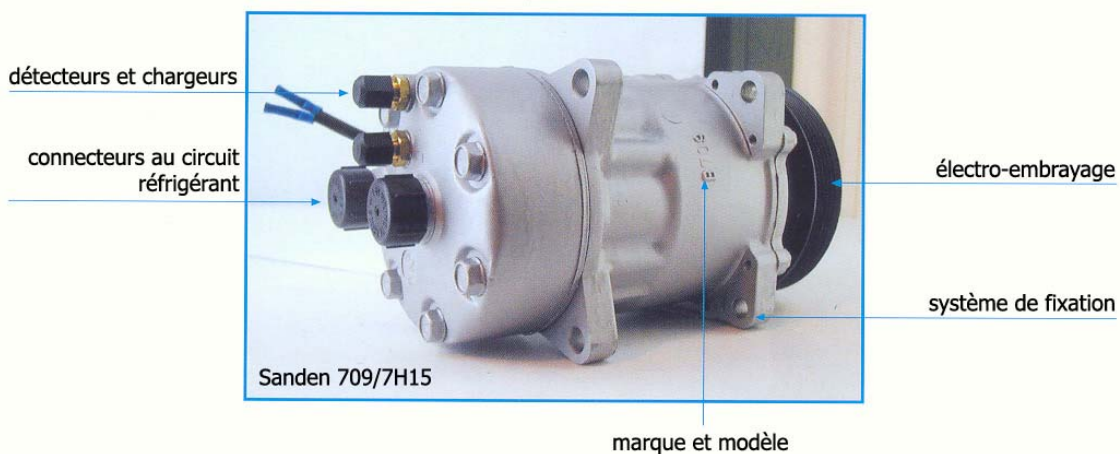


Comment identifier un compresseur d'air conditionné

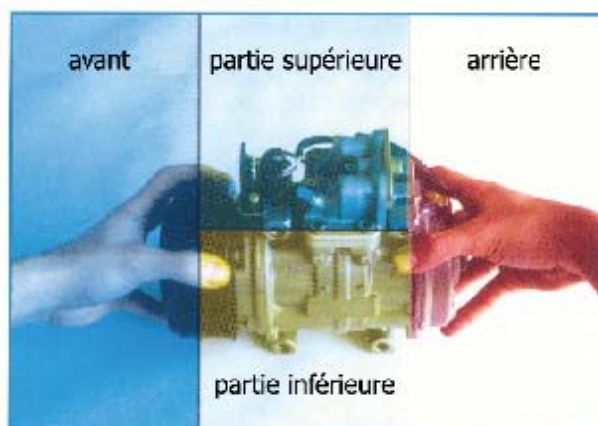
1.- ELEMENTS DES COMPRESSEURS

Les compresseurs d'air conditionné automobile (CAA) se différencient entre eux essentiellement par les éléments suivants : connecteurs au circuit, capteurs et chargeurs, électro-embayage, système de fixation, marque et modèle.



2.- OBSERVATION CORRECTE DU COMPRESSEUR

Pour commencer, il est important de savoir comment observer le compresseur pour réaliser son identification. On doit savoir différencier l'avant et l'arrière d'un compresseur. On considèrera la partie avant, celle où est située la poulie d'actionnement. Normalement, les sorties se trouvent sur la partie supérieure du compresseur, ainsi que le bouchon de l'huile (le cas échéant).



3.- IDENTIFICATION DU SYSTÈME DE FIXATION

Les compresseurs peuvent également être classés par type et nombre de fixation.

- **Nombre de fixation** : peut osciller entre 2 et 8 attaches.
- **Types de fixation** :
 - A oreilles **ORE**.
 - à filetage **(CR)**
 - sans filetage **(SR)** (figure 1)
 - à oreillettes (figure 2)
 - A passant ou fixation Directe Traversante **AD**. Exemple (figure 3)

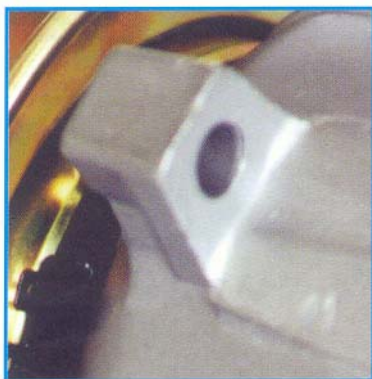


Figure 1. fixation ORE (SR)



Figure 2. fixation à oreillettes



Figure 3. fixation AD

4.- IDENTIFICATION DES CONNECTEURS AU CIRCUIT D'AIR RÉFRIGÉRANT.

Les compresseurs disposent de deux raccords d'accès : le raccord d'aspiration ou aspiration de gaz réfrigérant, qui est toujours identifié par les lettres S ou SUC (de l'anglais suction), et le raccord de décharge, qui est toujours identifié par les lettres D ou DIS (de l'anglais discharge). Le raccord de aspiration a toujours une section égale ou supérieure à celui de décharge.

En fonction de leur disposition ou du type de raccord de connexion au circuit réfrigérant, on peut les distinguer de 2 manières :

Type A) Selon leur disposition :

- S'ils sont l'un à côté de l'autre (joints), ils peuvent être placés en tourelle, horizontalement, et verticalement.

- En tourelle (figure 1)

- Horizontalement H-

- De manière longitudinale : (figure 2)

- De manière croisée. Sous-types :

- transversale : (figure 3)

- oblique : (figure 4)

- Verticalement V- (figure 5)



Figure 1. raccords joints en tourelle



Figure 2. raccords joints horizontaux longitudinalement



Figure 3. joints horizontaux croisés transversalement

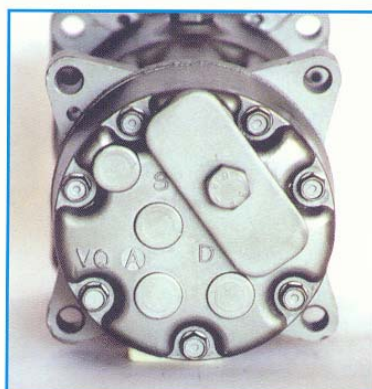


Figure 4. joints horizontaux croisés obliquement



Figure 5. raccords joints verticalement

- Ils peuvent aussi être séparés (figures 6 et 7)



Figure 6. raccords séparés



Figure 7. raccords séparés

Type B) Selon le type de raccord de connexion au circuit réfrigérant :

- Avec raccord à filetage et joint torique :

- Raccords de aspiration et de décharge à filetage de 1", aussi appelés union Rotalock –R (figure 1)



Figure 1.

- Raccords de aspiration à filetage de 7/8" et raccords de décharge à filetage 3/4", aussi appelés union O'ring –OR (figure 2)



Figure 2.

- Raccords à filetage à mesures différentes.

- A raccord conique :

- Raccords de aspiration et décharge à raccord conique, aussi appelés union Cône –C (figure 3)



Figure 3.

- A raccords unis par bride –B Avec des joints toriques d'étanchéité de plusieurs types :

- Raccords unis par bride et joint torique plat TP (figure 4)

- Raccords unis par bride et joint torique rond TR (figure 5)

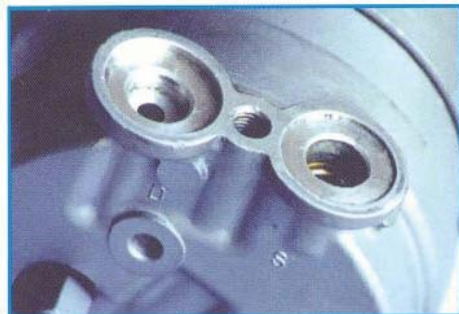


Figure 4

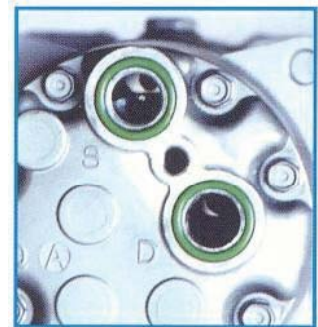


Figure 5

Sur les modèles de compresseur comme SANDEN et ZEXEL, les culasses portent aussi un emporte-pièce avec une série de lettres et/ou de chiffres qui les identifie et qui nous indiquent par conséquent le type de connecteurs du circuit (entre autres caractéristiques). Ces chiffres et/ou lettres sont indispensables pour l'identification correcte du compresseur.

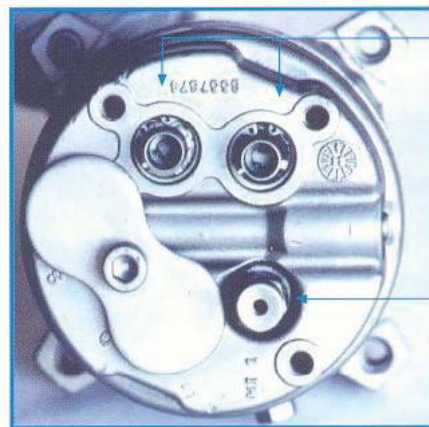
6.- IDENTIFICATION DES CAPTEURS ET DES CHARGEURS

Les compresseurs d'air comprimé peuvent présenter les éléments suivants :

- **Chargeurs de charge et décharge C/C**: ces chargeurs servent à accéder à l'équipement de réfrigération et à effectuer des vérifications et des recharges (figure 1).
- **Capteurs de pression C/SP**: (figure 2)
- **Valve d'échappement de pression C/VE** (figure 2)



Figure 1. Chargeurs de charge et de décharge C/C



Capteurs de pression

Valve d'échappement de pression

Figure 2. Capteurs de pression C/SP et valve d'échappement de pression C/VE

- **Capteurs de température C/ST**: (figure 3)
- **Capteurs de régimes C/SR** caractéristique de Mercedes et Audi (figure 4)



Figure 3. Capteurs de température C/ST



Figure 4. Capteur de Régime

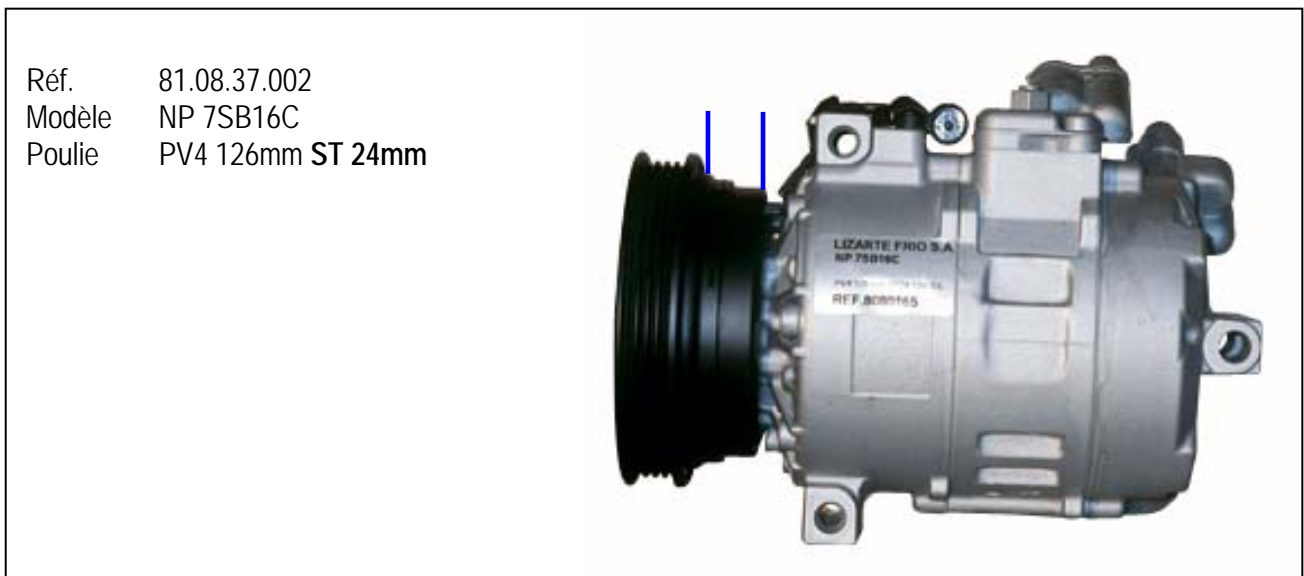
Capteurs
de température
Capteur de
Régime

7.- COMMENT MESURER LA SÉPARATION ARRIÈRE (ST) ET LA SEPARATION AVANT (SD)

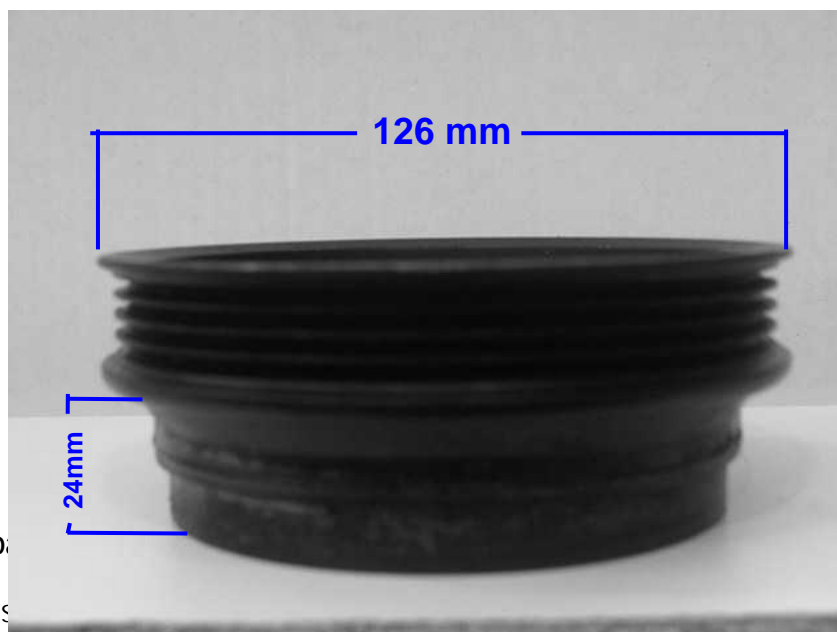
- Poulie avec séparation arrière (ST)

On parle de séparation lorsque, en plus de la canalisation, il y a plus de pièce de poulie. Dans le cas de la séparation arrière, on la prend en compte entre le dernier canal et le corps du compresseur, et on la mesure en millimètres avec un calibre (seulement le matériel de la poulie). Cette séparation est très importante car c'est d'elle que dépend l'alignement de la courroie.

Sur le compresseur suivant, on peut l'observer clairement :



Si l'on démonte la poulie, les mesures sont prises comme suit :



- Poulie avec séparation avant (SD)

Dans le cas de la séparation avant, on la prend en compte entre le dernier canal et le plateau d'embrayage, et on mesure la largeur en millimètres (seulement le matériel de la poulie). La séparation avant est moins importante

que la séparation arrière, car elle peut varier à condition de ne pas empêcher l'installation du compresseur dans le véhicule.

Réf. 81.08.37.003
 Modèle NP 7SB16C
 Poulie PV6 125mm SD10



Un agrandissement de la photo permet d'apprécier avec plus de détail la séparation avant :

