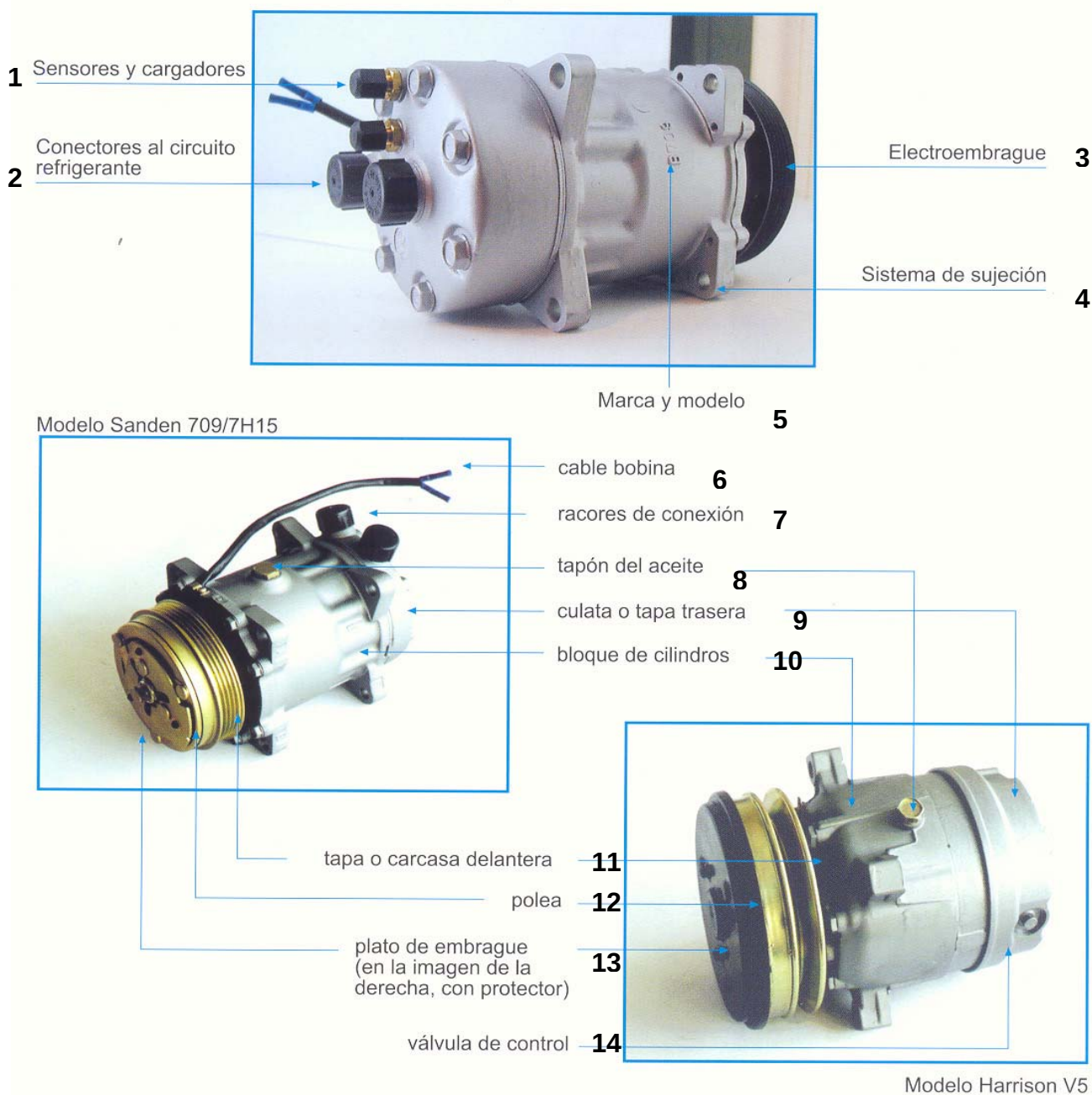


Identifizierung eines Klimakompressors

1.- KOMPRESSORENELEMENTE

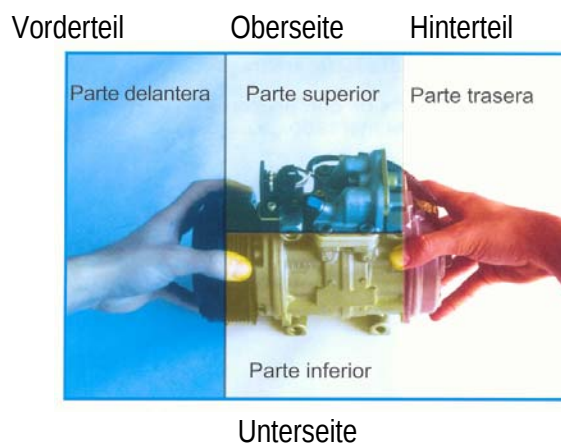
Kompressoren für Fahrzeugklimaanlagen unterscheiden sich untereinander im Wesentlichen durch die folgenden Elemente: Kreislaufanschlüsse, Sensoren und Ladelemente, Elektrokupplung, Aufhängungssystem, Marke und Modell.



1	Sensoren und Ladelemente
2	Anschlüsse an den Kühlkreislauf
3	Elektrokupplung
4	Aufhängungssystem
5	Marke und Modell
6	Spulenkabel
7	Verbindungsstutzen
8	Öldeckel
9	Zylinderkopf oder hinterer Deckel
10	Zylinderblock
11	Vorderer Deckel oder Gehäuse
12	Riemenscheibe
13	Kupplungsteller (auf der rechten Abbildung mit Schutzabdeckung)
14	Steuerventil

2.- KORREKTE BETRACHTUNG DES KOMPRESSORS

Es ist grundlegend, zu wissen, wie der Kompressor für eine Identifizierung zu begutachten ist. Es muss zwischen dem Vorder- und Hinterteil des Kompressors unterschieden werden. Als Vorderteil gilt jene Seite, auf der sich die **Antriebsscheibe** befindet. Normalerweise sind die Ausgänge sowie der Öldeckel (falls vorhanden) am oberen Teil des Kompressors zu finden.



3.- IDENTIFIZIERUNG DES AUFHÄNGUNGSSYSTEMS

Kompressoren werden auch nach Typ und Anzahl der vorhandenen Aufhängungsverankerungen unterschieden.

- **Anzahl der Verankerungen:** zwischen 2 und 8 Aufhängungselemente.

- **Verankerungstyp:**

- Aufhängung **ORE**.

- mit Gewinde **(CR)**
- ohne Gewinde **(SR)** (Abb. 1)
- mit Laschen **(Abb. 2)**

- Durchzugsöffnung bzw. Direktverankerung **AD**. Beispiel (Abb. 3)

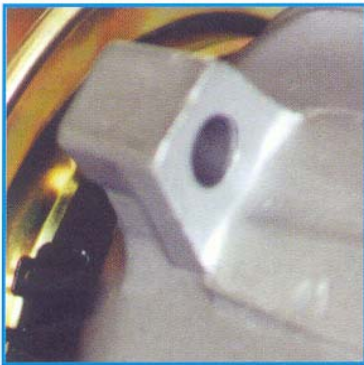


Figura 1. Sujeción ORE (SR)



Figura 2. Sujeción de orejetas.



Figura 3. Sujeción AD.

Abb. 1. Aufhängung ORE (SR)

Abb. 2. Laschenaufhängung.

Abb. 3. Direktverankerung AD.

4.- IDENTIFIZIERUNG DER ANSCHLÜSSE AN DEN KÜHLKREISLAUF.

Die Kompressoren verfügen über zwei Zugangsstutzen: den Ansaugstutzen für das Kühlgas, der immer mit den Buchstaben S bzw. SUC (vom Englischen *suction*) gekennzeichnet ist und der Ablassstutzen, der immer mit den Buchstaben D bzw. DIS (vom Englischen *discharge*) gekennzeichnet ist. Der Ansaugstutzen hat immer den gleichen bzw. einen größeren Durchmesser als der Ablassstutzen.

Aufgrund ihrer Anordnung bzw. des Anschlussstutzentyps an den Kühlkreislauf können zwei Arten unterschieden werden:

Typ A) Nach Anordnung:

- Wenn sich die Stutzen beieinander befinden, können sie turmförmig, waagrecht oder senkrecht angeordnet sein.

- Turmförmig (Abb. 1)

- Waagrecht W-

- Längsanordnung: (Abb. 2)

- Überkreuzte Anordnung: Untertypen:

- quer: (Abb. 3)

- schräg: (Abb. 4)

- Senkrecht S- (Abb. 5)



Figura 1. Racores juntos en torreta.



Figura 2. Racores juntos horizontales longitudinalmente.



Figura 3. Juntos horizontales cruzados transversalmente



Figura 4. Juntos horizontales cruzados oblicuamente



Figura 5. Racores juntos verticalmente

- Sie können auch voneinander getrennt angeordnet sein (Abb. 6 und 7)



Figura 6. Racores separados



Figura7. Racores separados

Abbildung 1	Nebeneinander turmförmig angebrachte Stutzen
Abbildung 2	Nebeneinander waagrecht längs angebrachte Stutzen
Abbildung 3	Nebeneinander waagrecht quer überkreuzt angebrachte Stutzen
Abbildung 4	Nebeneinander waagrecht schräg überkreuzt angebrachte Stutzen
Abbildung 5	Nebeneinander senkrecht angebrachte Stutzen
Abbildung 6	Getrennt angebrachte Stutzen
Abbildung 7	Getrennt angebrachte Stutzen

Typ B) Nach Typ des Anschlussstutzens zum Kühlkreislauf:

- **Stutzen mit Gewinde und O-Ring:**

- Ansaug- und Ablassstutzen mit 1" -Gewinde, auch *Rotalock*-Verbindung genannt –**R** (Abb. 1)



Figura 1.

- Ansaugstutzen mit 7/8"-Gewinde und Ablassstutzen mit 3/4"-Gewinde, auch *O-Ring-Verbindung* genannt –**OR** (Abb. 2)



Figura 2.

- Gewindestutzen mit anderen Abmessungen.

- Mit konischem Stutzen:

- Ansaug- und Ablassstutzen in konischer Form, auch Konusverbindung genannt –C (Abb. 3)



Figura 3.

- Mit Laschen verbundene Stutzen –B Mit unterschiedlichen Dichtungen:

- Mit Laschen verbundene Stutzen mit Flachdichtring **TP** (Abb. 4)

- Mit Laschen verbundene Stutzen mit Runddichtring **TR** (Abb. 5)



Figura 4.

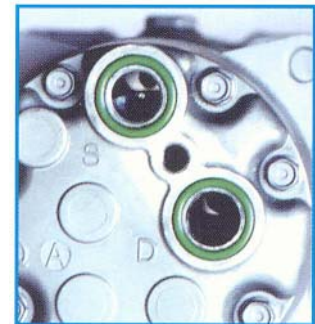


Figura 5.

Bei Kompressorenmodellen wie SANDEN und ZEXEL ist auf dem Zylinderkopf zudem ein Stempel mit einer Buchstaben- und/oder Zahlenfolge angebracht, die diese identifizieren und somit (u. a.) den Anschlusstyp zum Kreislauf angeben. Diese Nummern bzw. Buchstaben sind für die korrekte Identifizierung des Kompressors unerlässlich.

6.- IDENTIFIKATION VON SENSOREN UND LADEELEMENTEN

Die Klimakompressoren können die folgenden Elemente aufweisen:

- **Lade- und Auslasselemente C/C:** Diese Ladeelemente dienen dem Zugriff auf das Kühlgerät sowie für Überprüfungen und Auffüllungen (Abb. 1).
- **Drucksensoren C/SP:** (Abb. 2)
- **Druckablassventil C/VE** (Abb. 2)



Figura 1. Cargadores de carga y descarga (C/C).

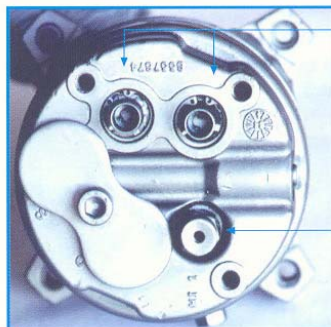


Figura 2. Sensores de presión C/SP y válvula de escape de presión C/VE

Sensores de presión

Drucksensoren

Válvula de escape de presión

Druckablassventil

- **Drehzahlsensor C/SR** typisch für Mercedes und Audi (Abb. 4)

Abbildung 3. Temperatursensoren C/ST

Abbildung 4. Drehzahlsensor

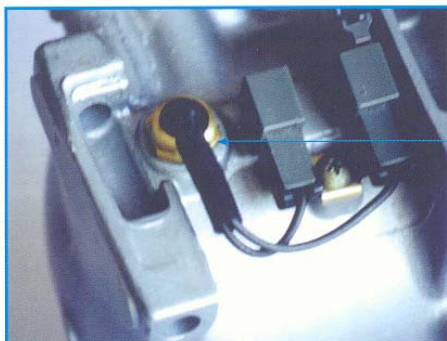


Figura 3. Sensores de temperatura C/ST



Figura 4. Sensor de revoluciones.

7.- VERMESSEN DES HINTEREN ABSTANDS (HA) UND DES VORDEREN ABSTANDS (VA)

- Riemenscheibe mit hinterem Abstand (HA):

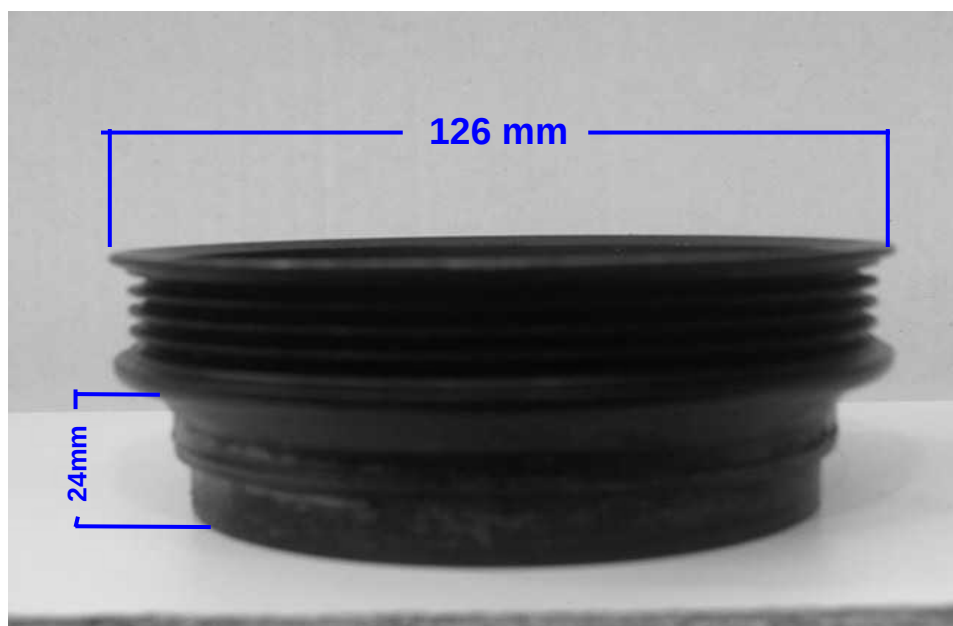
Von einem Abstand ist dann die Rede, wenn neben der Kanalisierung ein zusätzliches Riemenscheibenstück vorhanden ist. Im Fall des hinteren Abstands wird der Abstand vom letzten Kanal bis zum Kompressorenkörper berücksichtigt, der mit einer Lehre in mm gemessen wird (nur Riemenscheibenmaterial). Dieser Abstand ist sehr bedeutend, da von ihm die Ausrichtung des Riemens abhängig ist.

Er ist am folgenden Kompressor klar ersichtlich:

Best.-Nr. 81.08.37.002
Modell NP 7SB16C
Riemenscheibe PV4 126mm HA 24mm



Falls die Riemenscheibe demontiert wird, wird die Vermessung wie folgt durchgeführt:



- Riemenscheibe mit vorderem Abstand (VA)

Im Falle des vorderen Abstands wird vom ersten Kanal bis zum Kupplungsteller in Millimetern gemessen (nur Riemenscheibenmaterial). Der vordere Abstand ist weniger bedeutend als der hintere Abstand, da dieser abweichen kann, soweit die Installation des Kompressors im Fahrzeug nicht verhindert wird.

Best.-Nr. 81.08.37.003
Modell NP 7SB16C
Riemenscheibe PV6 125mm **VA10**



Vergrößertes Foto, um den vorderen Abstand besser zu verdeutlichen:

