

Geschichte der PKW Klimaanlage und deren Verdichter

Die ersten PKW-Klimaanlagen wurden in den USA nach Wikipedia 1938 von Studebaker angeboten. Es wurden offene Zweizylinder Kolbenverdichter z.B. von York verwendet.

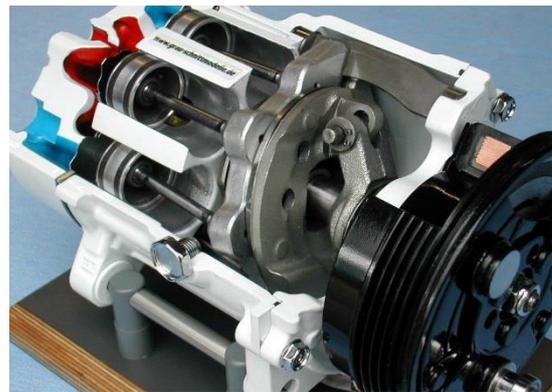
In der Bundesrepublik bot erstmals die Firma Bock 1960 komplette Einbausätze für den VW Käfer, als auch für andere PKW-Modelle an. Die Einbauanleitung zierte schwäbisch sparsam das Foto der Sekretärin von Willi Bock!



Bis dahin konnte man hier nur die großen AMI-Schlitten mit Klimaanlage kaufen. - Es dauerte dann noch ca. 2 Jahrzehnte, bis für alle PKW-Modelle auch Klimaanlagen

angeboten wurden. Anfänglich standen dazu wie in den USA, nur schnelllaufende Kolbenverdichter mit relativ großem Fördervolumen zur Verfügung, um auch im Stadtverkehr für ausreichende Kühlung zu sorgen. Diese Verdichter erbrachten dann bei Autobahnfahrten und hohen Drehzahlen viel zu viel Leistung und mussten abgedrosselt, geschaltet oder die überschüssige Leistung durch Gegenheizung vernichtet werden – entsprechen hoch war dabei der Energieverbrauch!

Heute werden vornehmlich regelbare Taumelscheibenverdichter mit 4 oder 6 Zylindern eingesetzt – die Regelung erfolgt durch Variation der Schrägstellung der Taumelscheibe, wodurch der Hub der oszillierenden Kolen verringert wird. Damit ist eine bedarfsgerechte stufenlose Anpassung der Leistung möglich – nicht optimal effizient, aber sehr betriebssicher und laufruhig.



Die Zukunft in elektrobetriebenen Fahrzeugen gehört aber offensichtlich dem Scrollverdichter mit Frequenzregelung – das Fördervolumen der Verdichter kann damit wesentlich kleiner gewählt werden und der Betrieb bei unterschiedlichem Leistungsbedarf ist effizienter!

Die Exponate wurden uns von der Firma *Johannes Grau Schnittmodelle* zur Verfügung gestellt.