



DER ELEKTRISCHE KLIMAKOMPRESSOR



DER
ELEKTRISCHE
KLIMAKOMPRESSOR
SPIELT IN
MODERNEN
WÄRMEMANAGEMENTS-
SYSTEMEN
EINE WICHTIGE
ROLLE.

DER ELEKTRISCHE KLIMA KOMPRESSOR

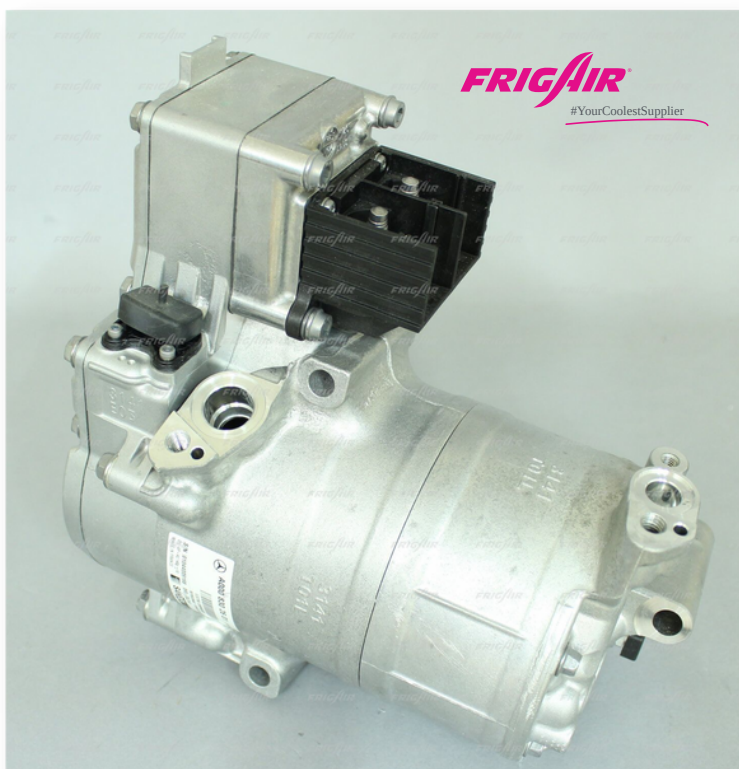
Jetzt im
FrigAir Sortiment

Der Hochvolt A/C Kompressor (auch bekannt als elektrischer A/C-Kompressor) wird in Fahrzeugen mit Mild Hybrid-, Vollhybrid- und Elektrotechnologie verbaut und ist unabhängig von der Funktionsweise des Verbrennungsmotors

In Hybrid- und Elektrofahrzeugen mit Wärmepumpe fungiert das HVAC-System (Heizung, Lüftung und Klimatisierung) als Wärmemanagementsystem des Fahrzeugs. Es gewährleistet nicht nur den klimatischen Komfort im Fahrzeuginnenraum, sondern steuert auch alle Hauptfunktionen des Fahrzeugs, wie die Batterieeffizienz und -lebensdauer, und beeinflusst somit die Gesamtreichweite des Fahrzeugs.

DIE VORTEILE DER HOCHVOLT-KOMPRESSOREN SIND

- Stabile Kompression
- Höhere Effizienz: Im Vergleich zu einem herkömmlichen Kompressor benötigt er weniger Energie, was den Energieverbrauch reduziert und die Batterielebensdauer verlängert. Der Betrieb und die Steuerung der Geschwindigkeit des Hochvolt-Kompressors erfolgen durch die Regelung des Stroms, der vom PIM (Leistungsumrichtermodul) gesteuert wird.
- Es sind keine Regelventile oder Geschwindigkeitssensoren erforderlich
- Der Hochvolt-Kompressor kann auch dann betrieben werden, wenn der Elektromotor des Fahrzeugs ausgeschaltet ist und das Auto nicht in Bewegung ist. Neben seinen hervorragenden Klimatisierungsfähigkeiten ist er auch für den Einsatz in Wärmepumpen und zur Wärmeerzeugung konzipiert
- Er ist leiser und in der Lage, höhere Geschwindigkeiten zu erreichen. Durch die geringere Anzahl von Komponenten sind die mechanischen Mechanismen einfacher.
- Eine geringe und kompakte Größe: Die fehlende direkte Verbindung zum Verbrennungsmotor erleichtert die Platzierung im Fahrzeugdesign.



Viele Modelle von Hochvolt-Kompressoren haben zwei Stecker am Aggregat. Der größere Stecker wird für den Hochspannungsanschluss an der Fahrzeugbatterie verwendet. Aus Sicherheitsgründen sind sowohl der Stecker als auch die Verkabelung zur Batterie in leuchtendem Orange gehalten, um auf die Hochspannung hinzuweisen.

Der zweite, kleinere Stecker dient der Kommunikation des Kompressors mit der Steuereinheit des HVAC-Systems. Die Steuereinheit sendet Eingangssignale an das PIM-Modul, das diese übersetzt und den Kompressor direkt über Spannungssignale steuert, um den Strompegel zum Elektromotor zu regeln. Der Strompegel bestimmt das Ausgangsdrehmoment des Kompressors, während die Frequenz des Signals die Motorgeschwindigkeit kontrolliert.

Eine spezialisierte Kompetenz ist erforderlich, um Eingriffe und Wartungsarbeiten an Hochleistungskompressoren durchzuführen

Wir möchten betonen, dass zusätzliche Schulungen für die Reparatur von Hybrid- und Elektrofahrzeugen erforderlich sind. Um Wartung und Reparatur der komplexen Wärmemanagementsysteme in Hybridfahrzeugen durchzuführen, ist es unerlässlich, ständig auf dem neuesten Stand zu bleiben und diese speziellen Schulungen zu absolvieren