Busklimatisierungen

Artikel vom **24. Oktober 2020**
Exteriors / Baugruppen und Komponenten



Das elektrische Thermomanagement-System AC 136 HP CO2 sorgt dank dem Kältemittel Kohlendioxid für einen umweltschonenden, elektrischen Stadtbusverkehr von morgen (Bild: Eberspächer).

Eberspächer hat in den vergangenen Jahren aufwendige Forschungsarbeit in die effiziente Verwendung des natürlichen Kältemittels R744 in Busklimaanlagen investiert. Dieses Knowhow nutzten die Klimaexperten nun für die konsequente Weiterentwicklung der bewährten AC 136 AE HP zur CO2-Wärmepumpe: Mit der AC 136 HP CO2 wird ab 2021 ein emissionsfreies und umweltschonendes Thermomanagement für einen sauberen, elektrischen Stadtbusverkehr in Europa zur Verfügung stehen. Leistungsstarkes Heizen und Kühlen dank Wärmepumpentechnologie Aufgebaut auf dem Konzept der bewährten Vorgängerversion ist die AC 136 HP CO2 speziell auf die Anforderungen von Hybrid- und Elektrobussen zugeschnitten: Dank ihres umkehrbaren Kältekreislaufes ermöglicht die Wärmepumpentechnologie verschiedene Kühl- und

Heizleistungen bis zu 22 kW in einem Gerät – so herrscht für die Passagiere zu jeder Jahreszeit die richtige Temperatur im Fahrgastraum. Elektrische Wärmepumpen beziehen ihre Wärme mit einem hohen COP-Wert (Coefficent of Performance) aus der Umgebungsluft. Auf diese Weise erwärmen sie den Innenraum nicht nur wesentlich effizienter als zusätzliche elektrische Luft- oder Wasserheizungen, sondern reduzieren auch die Belastung der Busbatterie. Zudem lassen sich Wärmepumpen mit CO2 bis in tiefere Temperaturbereiche betreiben als mit chemisch hergestellten Kältemitteln. So benötigt die AC 136 HP CO2 bei einer Verwendung bis zu minus 15 °C keine zusätzliche elektrische Heizenergie des Busses: Damit erweitert das Thermomanagement-System die Reichweite von Elektrobussen in gemäßigten Klimazonen und bietet Flottenbetreibern im elektrischen Stadtbusverkehr große Vorteile. Das natürliche Kältemittel R744 ist im Vergleich zu den chemischen Mitteln R134a und R1234yf deutlich umweltschonender und sicherer: Mit einem GWP-Wert (GWP = Global Warming Potential) von 1 weist CO2 das geringste Treibhauspotenzial auf, das im Bus-Thermomanagement zum Einsatz kommt. Zudem ist CO2 im Vergleich zu anderen natürlichen Kältemitteln wie Ammoniak oder Kohlenwasserstoff weder brennbar noch giftig. Mit der Verwendung von Kohlendioxid leistet Eberspächer einen messbaren Beitrag zu einem umweltfreundlichen, öffentlichen Nahverkehr in europäischen Städten.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag