

Eaton Corporation quest'anno introdurrà nel mercato europeo due innovazioni legate ai sistemi di riscaldamento e raffreddamento dei veicoli. Si tratta della nuova generazione del suo scambiatore interno di calore (IHX) e di raccordi che non comportano cadute di pressione. La nuova generazione di IHX prodotta da Eaton, denominata Formed Inner Tube (FIT), è progettata per l'utilizzo con il nuovo gas refrigerante 1234yf; se la si compara con la generazione precedente, richiede minori volumi per ottenere uno scambio termico di eguale livello ed è più efficiente. La tubazione interna ha forma elicoidale, caratteristica che offre una maggiore area superficiale al refrigerante generando al contempo una turbolenza mirata. Ciò migliora l'efficienza relativa del processo di scambio termico e riduce conseguentemente il consumo di carburante. Grazie al volume interno ottimizzato della parte liquida, la quantità di refrigerante può essere ridotta di oltre 20g. Ciò ha un'evidente ricaduta sull'ambiente e soprattutto fa risparmiare i costruttori per i modelli prodotti in grandi volumi, con indubbi benefici anche per l'automobilista.

Con la seconda innovazione, invece, riguardante la raccorderia, Eaton elimina di fatto i restringimenti tra sezioni quali quello tra tubazione e manicotto, migliorando l'efficienza di raffreddamento di circa il 3,5%.

Entrambi i sistemi sono stati sviluppati nel Centro di Ricerche Europeo a Rastatt e prodotti a Baden-Baden. Il Dr. Bert Leisenheimer, Global Engineering Manager Fluid Connectors Division at Eaton, così spiega: "Mediamente, in un anno, circa il 10% del carburante consumato da una vettura è attribuibile al sistema di aria condizionata. Risulta quindi cruciale per noi continuare a ottimizzare la geometria anche del più piccolo tra i componenti del sistema per migliorare l'efficienza energetica. Nel Centro Europeo di Rastatt misuriamo la variazione nei consumi per ogni singolo componente, utilizzando un'attrezzatura di test dedicata. Una delle priorità nella stretta cooperazione con i nostri clienti è quella di assicurarci che i consumi dei futuri veicoli continuino a diminuire".



Eaton rende più efficienti gli impianti per aria condizionata grazie alla nuova generazione di



scambiatori interni di calore