

Informazione stampa Stato: 18.6.2020

Hyundai Motor Group sviluppa ulteriormente la tecnologia delle pompe di calore

- **L'innovazione massimizza l'autonomia della gamma di veicoli elettrici anche a basse temperature**
- **L'interno può essere riscaldato senza influire sull'autonomia**
- **KONA electric e altri modelli di Hyundai elettrici immediatamente disponibili dai concessionari**

Hyundai Motor Group lavora costantemente all'efficienza dei suoi veicoli elettrici a batteria. Al fine di aspettarsi meno influenze negative sull'autonomia quando si utilizza il riscaldamento, Hyundai ha ulteriormente sviluppato il sistema a pompa di calore.

La pompa di calore di Hyundai Motor Group rappresenta un'innovazione nella gestione del calore ed è composta da un compressore, un evaporatore (scambiatore di calore) e da un condensatore. Il calore disperso dai componenti elettrici del veicolo viene assorbito dalla pompa di calore e utilizzato per riscaldare l'abitacolo senza influire in modo significativo sull'autonomia di marcia del veicolo.

Il sistema a pompa di calore potenziato viene utilizzato nei nuovi veicoli elettrici di Hyundai. Come ha dimostrato un recente test in Norvegia con una KONA elettrica e la nuova tecnologia a pompa di calore, l'autonomia dei veicoli elettrici rimane quasi costante anche a basse temperature.

Riscaldamento dell'abitacolo del veicolo senza perdita di energia

La tecnologia delle pompe di calore di Hyundai Motor Group ha debuttato sei anni fa. Assorbendo maggiormente il calore residuo, che ora non è più ottenuto esclusivamente da componenti elettrici come motori di azionamento, caricabatterie e inverter di bordo, ma anche dal pacco batterie, la pompa di calore assicura che venga consumata meno elettricità quando viene utilizzato il sistema di riscaldamento del veicolo.

Il sistema utilizza il calore generato dai componenti per far evaporare il refrigerante liquido. Il gas viene poi espulso dal compressore ad alta pressione e indirizzato verso un condensatore dove viene riconvertito allo stato liquido. Questo processo genera energia termica supplementare, che viene recuperata dalla pompa di calore e utilizzata per riscaldare l'abitacolo. Allo stesso tempo, questo aumenta l'efficienza del sistema di riscaldamento e di condizionamento dell'aria, riduce il consumo di energia della batteria e quindi influisce appena sull'autonomia elettrica disponibile del veicolo.

Dalla sua introduzione nel 2014, il sistema è stato testato e migliorato in condizioni di freddo estremo nel nord della Svezia, dove le temperature, localmente, possono scendere a -35 gradi Celsius in inverno. Durante i test, gli ingegneri-sviluppatori hanno individuato ulteriori possibilità per il massimo recupero del calore residuo per aumentare ulteriormente l'efficienza del sistema a pompa di calore. Testando la tecnologia in queste condizioni estreme, la pompa di calore funziona senza problemi anche nelle regioni più fredde.

La gestione termica del pacco batteria migliora l'autonomia dei veicoli elettrici

La pompa di calore è una delle numerose innovazioni presenti nell'attuale generazione di veicoli elettrici Hyundai.

Invece del convenzionale raffreddamento ad aria, l'uso di un sistema di raffreddamento ad acqua per i pacchi batteria ha un effetto positivo sull'autonomia dei veicoli senza richiedere una batteria più grande. Poiché i canali di raffreddamento ad acqua occupano meno spazio dei canali di raffreddamento ad aria, le celle della batteria possono essere più compatte, aumentandone la densità energetica fino al 35%.

Grazie a questo ulteriore sviluppo, i nuovi veicoli elettrici Hyundai hanno un'autonomia e una capacità della batteria circa doppia rispetto ai veicoli elettrici di prima generazione - e possono coprire distanze molto più lunghe con una sola carica.

Uno studio sulla Hyundai KONA elettrica condotto dal Ministero dell'Ambiente coreano ha dimostrato che l'uso della pompa di calore riduce significativamente il consumo della batteria in condizioni di freddo. A temperature di meno 7 gradi, il veicolo, con l'impianto di climatizzazione attivato, offriva ancora il 90% dell'autonomia misurata a 26 gradi di temperatura ambiente, stabilendo un nuovo standard. Per i veicoli elettrici di altri produttori, è stato riscontrato un calo dell'autonomia tra il 18 e il 43 per cento in identiche condizioni di prova.

Aumento della disponibilità di KONA electric

Nell'ambito della "Strategia 2025", Hyundai mira ad assicurarsi la sua posizione di leader nell'elettrificazione vendendo 670.000 veicoli elettrici ogni anno in tutto il mondo e a diventare uno dei tre principali produttori mondiali di veicoli elettrici a batteria e a celle a combustibile entro il 2025.

A marzo, lo stabilimento europeo Hyundai di Nošovice, nella Repubblica Ceca, ha iniziato la produzione di KONA electric con la potente batteria ad alta tensione da 64 kWh, affiancandosi così alla produzione presso lo stabilimento principale sudcoreano di Ulsan. Hyundai, in questo modo, triplica la disponibilità di KONA electric e riduce i tempi di consegna.

* * *

A disposizione dei media per domande redazionali:

Hyundai Suisse

Nicholas Blattner, tel.: +41 44 816 43 45; fax: +41 44 816 43 09; e-mail: nicholas.blattner@hyundai.ch

I comunicati stampa e le immagini possono essere visionati e/o scaricati sul sito destinato ai media di Hyundai all'indirizzo: news.hyundai.ch