Dată

04/10/2024

O REDUCERE DE 90% A EMISIILOR DE CO2: O PROVOCARE CARE A DEVENIT REALITATE PRIN RENAULT EMBLÈME



O abordare renauluționară a decarbonizării

Decarbonizarea mobilității este un obiectiv-cheie în lupta împotriva schimbărilor climatice. Pentru o companie auto precum Renault Group, aceasta implică abordarea unei serii de provocări care țin de industrie, energie, tehnologie, aprovizionare, viteză și așa mai departe. Pentru a atinge zero emisii nete de carbon până în 2040 în Europa și 2050 la nivel mondial, în conformitate cu obiectivele sale, compania trebuie să revoluționeze modul în care își proiectează și construiește vehiculele.

Această abordare este demonstrată prin Renault Emblème, care va fi prezentat de marcă la standul său de la Salonul Auto de la Paris între 14 - 20 octombrie. Această viziune asupra unui vehicul de familie ia forma unui laborator care înglobează inovațiile dezvoltate de Renault, Ampere și parteneri pentru a îndeplini aceste cerințe.

Principala provocare a acestui proiect de referință constă în măsura în care decarbonizarea a fost maximizată de-a lungul întregului ciclu de viață al vehiculului, de când a luat formă și până este scos din uz. Plecând de la conceptul Scenic Vision H2-Tech din 2022, Renault Emblème face un pas mai departe, reducând emisiile de gaze cu efect de seră (CO_2 eq.) cu 90%, comparativ cu un vehicul echivalent construit astăzi; până la a produce doar 5 tone de CO_2 eq. pe parcursul întregului său ciclu de viață (a se vedea secțiunea de metodologie de la sfârșitul comunicatului de presă).

Pentru a realiza acest lucru, proiectul a explorat o multitudine de combinații inteligente, credibile și viabile: materiale reciclate cu o amprentă de carbon scăzută, materiale naturale, procese de producție bazate în întregime pe energie regenerabilă, folosirea la nivel general a unor piese reutilizate, circularitate etc. Același lucru a fost valabil și pentru alegerile tehnice, inclusiv grupul motopropulsor.

Eficiența în centrul noului limbaj de design Renault

Renault Emblème simbolizează o nouă abordare holistică asupra designului vehiculelor. Designul său exterior exprimă sportivitatea, eleganța și emoția prin curbe atractive și linii grafice, de caracter tehnic, creând un obiect ultra-dezirabil. Designul este, de asemenea, rezultatul unei optimizări meticuloase a aerodinamicii, concepute pentru eficiență printr-o abordare mai durabilă, fără a compromite estetica. Pe Renault Emblème, de exemplu, oglinda retrovizoare este înlocuită cu două camere integrate în pasajele roților, ștergătoare de parbriz sunt ascunse sub capotă și mânerele „e-latch” încastrate în caroserie. Două aripioare de pe capotă și două orificii de aerisire de pe bara de protecție canalizează fluxul de aer către parbriz și, respectiv, în spatele roților. Roțile sunt pe disc, pentru a conduce fluxul de aer de-a lungul caroseriei. Designul cu podea plată inspirat din F1 este îmbunătățit de un difuzor activ, care se înclină în jos și în spate pentru a echilibra fluxul de aer și a minimiza rezistența aerodinamică.

Designul a fost reglat cu finețe prin folosirea digital twin technology și a echipamentelor de simulare digitală de ultimă generație furnizate de BWT Alpine F1 Team, ca parte a unei colaborări fructuoase între Renault și Ampère. Prin punerea în comun a expertizei, au reușit să optimizeze aerodinamica pasivă și activă pentru o pătrundere eficientă a aerului. Renault Emblème are un Cx foarte bun de 0.25.

Eleganța unui model break de familie care nu face compromisuri în ceea ce privește eficiența

Curbele puternice ale Renault Emblème și stilul shooting brake sunt evidențiate de efectul dicroic al caroseriei verzi, culoarea arătând diferit în funcție de unghiul din care este privită. Vehiculul este o combinație elegantă între un break, cu un ampatament larg de 2,90 metri, și un coupé cu o înălțime moderată de 1,52 metri și o linie fluidă a plafonului.

Vehiculul are o lungime de 4,80 metri, ceea ce îl face ideal pentru călătorii confortabile în familie, cu pasageri și bagaje. Simbolizează, de asemenea, ambiția reafirmată a Renault de a continua să inoveze în segmentul C și mai sus, în conformitate cu strategia ce are la bază adăugarea de

valoare. Explorând noi căi de design inspirate de logo-ul emblematic Renault, semnătura luminoasă este menită să fie atât high-tech, cât și ușor de identificat.

Greutatea unui vehicul, care are legătură într-o măsură cu dimensiunea sa, are un impact asupra emisiilor sale de CO_2 la mai multe niveluri: atunci când materialele sunt extrase, în timpul producției și transportului, în timpul utilizării (impact asupra consumului de energie), dar și atunci când vehiculul este reciclat. Ca parte a abordării lor de proiectare ecologică, designerii și inginerii au vânat fiecare kilogram care era de prisos, cu scopul de a atinge o greutate de 1.750 kg, cu tot cu baterii. Prin urmare, Renault Emblème cântărește mai puțin decât majoritatea SUV-urilor hibride sau vehiculelor electrice de dimensiuni similare.

Un grup motopropulsor care combină versatilitatea și performanța cu emisiile reduse de carbon

Renault Emblème are un grup motopropulsor electric cu două surse de energie, fiind alimentat în două moduri: de o baterie reîncărcabilă "convențională", suficientă pentru utilizarea de zi cu zi, și de o celulă de combustie cu hidrogen pentru călătorii mai lungi. Bazată pe platforma AmpR Medium, arhitectura cu tracțiune spate găzduiește diferitele componente ale grupului motopropulsor (motor electric, baterie, celulă de combustie și rezervor de hidrogen), menținând în același timp centrul de greutate jos și o distribuție ideală a greutății pentru a asigura performanța și eficiența.

Motorul electric cu rotor înfășurat de 160 kW al Renault Emblème nu folosește elemente rare. Este alimentat de o baterie NMC mică (40 kWh), care este mai ușoară, mai ieftină, mai puțin voluminoasă și mai ecologică decât cea a unui vehicul electric de familie cu autonomie extinsă. Are o autonomie de câteva sute de kilometri, mai mult decât suficientă pentru călătoriile de zi cu zi. Celula de combustie pe hidrogen cu emisii scăzute de carbon de 30 kW PEMFC funcționează într-un rezervor de 2,8 kg, oferind puterea necesară pentru călătorii lungi, cu o eficiență maximă de aproximativ 60%.

Această configurație maximizează versatilitatea acestui tip de vehicul, care este capabil să parcurgă o distanță de până la 1.000 km la fel de rapid ca un vehicul pe combustie internă: fără încărcare, cu doar două opriri pentru realimentarea cu hidrogen – mai puțin de cinci minute de fiecare dată – pentru o autonomie de 350 km. Într-o călătorie tipică între Paris și Marsilia, 75% din energia electrică consumată de vehicul este produsă de celula de combustie, fără alte emisii în afară de apă.

O metodă de lucru inovatoare

Având în vedere obiectivele ambițioase de decarbonizare, conceptul Renault Emblème a necesitat noi abordări de lucru. Peste 20 de parteneri, toți experți în propriile domenii, au lucrat la proiect împreună cu Renault și Ampere. Fiecare a contribuit cu propria tehnologie sau expertiză pentru a reduce emisiile de CO_2 cu 90% pe parcursul întregului ciclu de viață al vehiculului.

Această abordare colectivă pe orizontală încurajează inovația fără bariere între Renault Group, mărcile, entitățile, partenerii și furnizorii săi. Pentru acest proiect, această abordare a făcut posibilă valorificarea diversității și complexității tehnologice excepționale pentru a atinge obiective ridicate de decarbonizare. Conceptul Renault Emblème arată încă o dată că Renault Group conduce inovația, stimulând progresul în mobilitate și în industria auto în general, prin angrenarea întregului său ecosistem în proces.

Ampere va dezvălui în întregime acest concept la sfârșitul lunii octombrie.

O metodologie bazată pe analiza ciclului de viață al vehiculului

Analiza ciclului de viață (LCA) este o metodă științifică de cuantificare a impactului unui vehicul asupra mediului pe tot ciclul său de viață. Acesta ia în considerare extragerea materialelor și producția de componente, precum și asamblarea, transportul, utilizarea, întreținerea și reciclarea vehiculelor. Este instrumentul global, standardizat cu mai multe criterii, utilizat de Renault Group. Una dintre principalele sale utilizări este calcularea potențialului de încălzire globală asociat cu emisiile de gaze cu efect de seră măsurate în echivalent CO2 (CO2 eq.) per vehicul vândut. Renault Group calculează consumul real al vehiculelor sale de peste 200.000 km. Renault Group și Ampere susțin, de asemenea, propunerea industriei auto franceze de a măsura impactul întregului ciclu de viață al vehiculului.

Pentru un Megane E-Tech electric, emisiile totale bazate pe analiza ciclului de viață se ridică la 24 de tone de CO2 eq. Aceasta este practic jumătate din cea a unui model echivalent care funcționează pe bază de combustibili fosili (50 de tone de CO2 eq. în cazul unui Captur cu motor pe benzină). Cu alte cuvinte, mobilitatea complet electrică este mai virtuoasă/ justă în ceea ce privește emisiile de CO2. Obiectivul proiectului Renault Emblème este de 5 tone de CO2 eq. pe tot ciclul de viață, adică o reducere de aproximativ 90%!

Despre RENAULT

Renault, marcă istorică de mobilitate și pionier al vehiculelor electrice în Europa, a dezvoltat întotdeauna vehicule inovatoare. Prin planul strategic „Renaulution”, Renault s-a angajat într-o transformare ambițioasă, generatoare de valoare, îndreptându-se către o gamă mai competitivă, mai echilibrată și mai electrificată. Ambiția sa este de a întruchipa modernitatea și inovația în tehnologie, energie și servicii de mobilitate în industria auto și nu numai.

[1] Zero emisii nete de carbon obținute în primul rând printr-o reducere cu 90% a emisiilor de gaze cu efect de seră, urmată de implementarea măsurilor de compensare

Date contact centrul de presă

Simona Oprea, adresă de e-mail: simona-iozefina.oprea@renault.com