

Jedną z nowości prezentowanych przez Kia Motors na Salonie Samochodowym Chicago Auto Show 2010 będzie koncepcyjny samochód Kia 'Ray' o napędzie hybrydowym typu plug-in. Pojazd ten stanowi doskonały przykład zastosowania nowoczesnych technologii, które umożliwiają obniżenie zużycia paliwa i emisji spalin do atmosfery.

Jako następca koncepcji napędzanej ogniwami paliwowymi Kia Borrego (FCEV) oraz hybryd: Forte LPI Hybrid, benzynowej Kia cee'd Hybrid oraz dieslowskiego (twin turbo) Kia Sorento Hybrid, prototypowy 'Ray' jest odważnym połączeniem nowatorskiego designu z zaawansowaną inżynierią w formie futurystycznego czteromiejscowego sedana klasy kompaktowej – zaprojektowanego na bazie platformy samochodu Kia Forte.



Kia 'Ray' została zbudowana z materiałów lekkich oraz pochodzących z recyklingu, a w szklanym panelu dachowym umieszczono baterię sześciokątnych ogniw słonecznych, dostarczającą energii dla oświetlenia pojazdu i klimatyzacji wnętrza. Pozwala to zwiększyć zasięg jazdy do ok. 1200 kilometrów.

„Już w procesie projektowania warto przewidzieć to, czego ludzie będą oczekiwać w przyszłości z perspektywy ekologii, ponieważ wszystkich obchodzi problem emisji dwutlenku węgla.” – powiedział Peter Schreyer, szef ds. projektowania (CDO) Kia Motors Corporation – „Ekologia nie wymaga dzisiaj ostentacji, tak więc Kia 'Ray' jest realną propozycją „zielonych” rozwiązań dla współczesnych klientów, zainteresowanych ochroną środowiska naturalnego.”

Pod względem stylistycznym – elegancki i aerodynamiczny 'Ray' wyróżnia się równymi i gładkimi powierzchniami nadwozia bez zbytnio ostrych krawędzi, opływową sylwetką oraz zaznaczonym zarysem tylnych błotników, przechodzących w podniesioną – dla redukcji zawirowań powietrza – linię pokrywy bagażnika.

Innowacyjne wyposażenie obejmuje m.in. dotykowy ekran sterowania funkcjami pojazdu, układ kierowniczy typu drive-by-wire, atermiczne szyby nowej generacji oraz akumulatory polimerowe litowo-jonowe – elementy zwiastujące kierunki przyszłościowych technologii w pojazdach marki Kia. Jako hybryda typu plug-in Kia 'Ray' może za jednym naładowaniem akumulatorów przejechać 80 kilometrów (50 mil) korzystając tylko z napędu elektrycznego, a przy użyciu obu systemów napędu zasięg jazdy wzrasta do 1200 km przy średnim zużyciu paliwa rzędu 1,398 l/100 km.

Nadwozie inspirowane aeronautyką

Przysadzista i zmysłowa, jednobryłowa sylwetka Kia 'Ray' zapowiada wyraźnie lepsze właściwości aerodynamiczne niż wyższe i mniej opływowe karoserie innych pojazdów z napędem hybrydowym.

Elementem designu w stylu EcoDynamics jest szklana powłoka między zderzakiem a podszybiem okrywająca świetlne logo Kia oraz ciągnąca się aż do krawędzi tylnego okna tafla szklana szyby czołowej i dachu, dająca pasażerom poczucie otwartości i przestrzeni.

Oszklenie kabiny oraz wydłużona „rufa” pojazdu wpływają na poprawę ogólnej aerodynamiki, w czym swój udział także mają – jednocześnie, 'gładka jak szkło' zintegrowana płyta osłonowa podwozia, stosunkowo wąskie opony oraz niemal płaska powierzchnia obręczy kół. Światła główne przesuwają się nieco do tyłu, by odsłonić wloty powietrza chłodzącego w momencie startu silnika benzynowego. Z tyłu natomiast – nadmiernym zawirowaniom powietrza zapobiega podnoszony przy wyższych prędkościach jazdy spojler pokrywy bagażnika w kształcie litery 'U'.

Zamiast lusterek zewnętrznych i klamek drzwiowych na słupkach przednich przewidziano pozwalające bezpiecznie zmieniać pasy ruchu i otwierać drzwi kamery video z detektorami ruchu. Efekt aerodynamiczny tego rodzaju rozwiązań porównać można do 'samolotu na kołach'. Otwór drzwi przednich otrzymał przemysłne wycięcie na stopy kierowcy / pasażera, które ułatwia wsiadanie do środka. Obszerne drzwi tylne zawieszono na słupkach „C” (czyli otwierają się 'pod wiatr'), by nie tylko dodać stylu, ale i zwiększyć wygodę zajmowania miejsc w drugim rzędzie kabiny.

W Kia 'Ray' zastosowano nowe rozwiązania schładzania kabiny obejmujące m.in. powłoki nano-laminowane i glazurowane – aby radykalnie ograniczyć oddziaływanie nasłonecznienia i pokazać, jak bardzo schładzanie wnętrza pojazdu zmniejsza obciążenie systemu klimatyzacji, a tym samym także i emisję dwutlenku węgla (tzw. efekt cieplarniany). W pojeździe zaparkowanym na słońcu wewnętrzny system chłodzenia wspomagany jest energią pochodzącą z dachowej baterii słonecznej.

Wnętrze pełne lekkości i przestrzeni

Aby stworzyć wrażenie czystości, a zarazem ograniczyć pochłanianie ciepła słonecznego i obciążenie klimatyzacji – we wnętrzu Kia 'Ray' zastosowano ekologiczne, pochodzące z recyklingu materiały w chłodnych odcieniach bieli.

Zawieszone na progach bocznych fotele przednie i tylne wykonane są z lekkich kompozytów i elastomerów, sprawiając wrażenie „pływania” w przestrzeni kabiny pasażerskiej.

Przyjazne środowisku materiały wystroju wnętrza idealnie współgrają z lekkim, dotykowym ekranem sterującym obejmującym m.in. „przycisk” start/stop napędu oraz dwustabilny przełącznik skrzyni przekładniowej. W konsoli centralnej umieszczono zaawansowany system infotainment Kia UVO z oprogramowaniem Microsoft®, umożliwiający głosowe i dotykowe zarządzanie plikami muzycznymi oraz bezprzewodowe sterowanie funkcjami telefonii komórkowej.

Kolejnym „zielonym” rozwiązaniem technologicznym w Kia 'Ray' jest nowy system dźwiękowy GreenEdge™ marki Infinity®, obejmujący m.in. głośniki o obniżonym poborze mocy, a więc i emisji ciepła przy większej skuteczności akustycznej – potęgujące efekt synergii w układzie wzmacniacz - głośniki - pojazd. Oszczędność energii sięga 50% w porównaniu ze 'zwykłymi' głośnikami Infinity, a ograniczenie wydajności niezbędnego chłodzenia pozwala zmniejszyć masę wzmacniacza mocy.

Wzorowana na heksagonalnych komórkach plastra miodu, „oddychająca” struktura materiałów kabiny, drzwi i foteli umożliwia skuteczne obniżenie masy własnej pojazdu. Zapewniając spójność wzorniczą wystroju – jest równocześnie istotnym akcentem dekoracyjnym wnętrza. Zastosowane materiały o matowej fakturze – w tym biała ekologiczna skóra

– są miękkie w dotyku, wytwarzając atmosferę gościnnego i spokojnego luksusu.

Napęd hybrydowy

Samochód koncepcyjny Kia 'Ray' napędzany jest 153-konną jednostką GDI (Gasoline Direct Injection) o konstrukcji aluminiowej, skojarzoną z bezstopniową skrzynią przekładniową (CVT) i współpracującą z silnikiem elektrycznym o mocy 78 kW.

Napędzane są koła przednie, a w zależności od warunków jazdy moc pochodzi z silnika spalinowego lub elektrycznego albo z obu silników jednocześnie.

'Ray' wyposażony jest w oszczędzający moc silnika system sterowania alternatora oraz wskaźnik punktu zmiany biegów, zachęcający do możliwie ekonomicznej eksploatacji pojazdu, czemu sprzyja również specjalne ogumienie o niskich oporach toczenia „wąskiego” rozmiaru 195/50 R20 z bieżnikiem heksagonalnym.

KIA RAY – PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Długość

4400 mm

Szerokość

1850 mm

Wysokość

1360 mm

Rozstaw osi

2700 mm

Ogumienie

195/50 R20 – o niskich oporach toczenia

Silniki

Spalinowy Gamma GDI o poj. 1,4 l i mocy 153 KM /
elektryczny o mocy 78 kW

Skrzynia przekładniowa

bezstopniowa (CVT/ fixed ratio)

Akumulatory

polimerowe litowo-jonowe

Prędkość maksymalna

175 km/h

Zużycie paliwa (tryb HEV – mieszany)

ok. 3,03 l/100 km

Zużycie paliwa (tryb Plug-in HEV - elektryczny)

ok. 1,38 l/100 km

Zasięg jazdy

ok. 1200 km

Współczynnik Cd

0,25

Układ kierowniczy

elektryczny, zdalny – by-wire

KIA MOTORS POLSKA