

Chrysler ecoVoyager Concept

Un design luxueux et élégant associé à une haute technologie hybride associant une motorisation électrique à une pile à combustible à hydrogène assurant une excellente autonomie.

Le concept car de Chrysler pour le Salon de Detroit 2008, l'ecoVoyager Concept, allie un design américain élégant à un groupe motopropulseur électrique dont l'autonomie est assurée grâce à une pile à combustible.

« Le concept-car Chrysler ecoVoyager de 2008 est une véritable invitation au voyage matérialisée par un véhicule quatre portes pour quatre adultes, au design très américain », a déclaré Greg Howell, responsable du design extérieur du Chrysler ecoVoyager Concept. « Alors que la ligne fluide et souple de ce monocorps est typiquement conçue pour optimiser ses capacités aérodynamiques, l'ecoVoyager inspire un indéniable changement dans le langage des formes de la marque Chrysler. Celle-ci s'engage ainsi sur la voie d'une « d'élégante simplicité » en exploitant pleinement l'espace normalement occupé par une transmission classique imposante afin de réduire nettement le porte à faux avant. »

Avec ses formes novatrices définies par des lignes dures aux intersections fluides, le style de l'ecoVoyager symbolise l'harmonisation de la technologie fonctionnelle de Chrysler avec des intérieurs et des extérieurs très stylisés.

La Chrysler ecoVoyager concept a été développé pour des clients recherchant une expérience de conduite comparable à un jet privé mais sans tout un attirail de gadgets. Ces clients mettent l'accent sur trois atouts majeurs : l'élégance, la simplicité et la sérénité.

Technologie du Chrysler ecoVoyager Concept

Chaque roue du Chrysler ecoVoyager est commandée par un moteur électrique alimenté en premier lieu par une batterie lithium-ion capable d'effectuer un trajet classique quotidien, soit moins de 40 miles (64 kilomètres)/jour.

Le moteur électrique développe une puissance de 268 chevaux SAE (200 kW) permettant de passer de 0 à 60 mph (0 à 96 km/h) en moins de neuf secondes. Un dispositif récupère l'énergie du système de freinage, qui serait normalement perdue, et la renvoie à la batterie. Le Concept ecoVoyager est de fait un véhicule à la fois très spacieux et très efficace.

Le Concept ecoVoyager accroît son autonomie grâce à une petite pile à combustible à hydrogène dernière génération, permettant d'assurer des trajets plus longs. Cette technologie avancée permet à l'ecoVoyager d'atteindre une autonomie totale supérieure à 300 miles (483 kilomètres) alors même que les émissions polluantes sont nulles, si ce n'est de la vapeur d'eau qui se dégage.

L'intégralité du système de propulsion est placée sous le plancher du Chrysler ecoVoyager, ce qui permet aux passagers et à leurs bagages d'occuper pleinement l'espace intérieur.

Extérieur du Chrysler ecoVoyager Concept

Le Chrysler ecoVoyager exprime son élégance dans ses moindres détails : un toit en verre panoramique traversé par une ligne centrale supérieure ou encore une « épine dorsale », de solides portes-à-faux de carrosserie et une forme en poupe de bateau à l'arrière. Les courbes sinueuses des vitres, des phares, des feux arrière et des ouvertures de calandre s'inspirent du logo ailé caractéristique de la marque.

Le compartiment couvert par un cache transparent et logeant la plaque minéralogique arrière fait écho à la forme trapézoïdale incurvée de la calandre du Chrysler ecoVoyager. Le feu arrière oblique présente une forme similaire, soulignant la répétition harmonieuse des éléments de design de l'ecoVoyager.

D'autres détails extérieurs apportés au Chrysler ecoVoyager Concept comprennent également un travail des surfaces visant à capter la lumière se reflétant sur la partie inférieure des portières, des faces avant et arrière, le tout étant souligné par le coloris extérieur « Polar Ice ».

Pour faciliter l'accessibilité, les portes latérales s'ouvrent à 90 degrés. Etant donné le mécanisme d'ouverture des portes arrière, sur le montant C, il n'y a pas de montant central, ainsi, l'entrée dans le Chrysler ecoVoyager se fait véritablement sans obstacle.

Intérieur du Chrysler ecoVoyager Concept

En plaçant les roues avant du Chrysler ecoVoyager Concept plus en avant que d'ordinaire, les designers ont pu créer un espace intérieur plus grand et un dégagement plus important pour les jambes, notamment au bénéfice des passagers arrière.

Dans l'intérieur spacieux du Chrysler ecoVoyager, la dimension, le design et l'emplacement de toutes les commandes ont été repensés pour offrir aux quatre passagers le luxe d'avoir à portée de main n'importe quel accessoire sans le moindre effort.

« D'une certaine façon, le véritable luxe est de ne pas avoir à chercher et à se déplacer pour atteindre les commandes », a indiqué Ty Stump, responsable du design intérieur du Chrysler ecoVoyager Concept. « Avec le nouveau ecoVoyager Concept, nous avons pris soin de placer les jauges et les commandes de manière à réduire les mouvements de la tête et des yeux. Nous avons également épuré les formes intérieures de manière à obtenir une élégance visuelle indéniable, mais aussi de manière à éviter toute surface distrayante. »

Le dégivreur de pare-brise du Chrysler ecoVoyager et les sorties de climatisation de l'habitacle dans la planche de bord et les portières, par exemple, sont cachés sous une grille perforée et évidée. On évite ainsi la rupture visuelle procurée par des boutons conventionnels. Même le coloris de l'intérieur d'un gris tendre « Dove Gray », avec des accents de bois de merisier, est conçu pour créer une atmosphère relaxante.

La planche de bord inhabituelle du Chrysler ecoVoyager présente une large surface angulaire recouverte de cuir, légèrement en V de dessus et faisant face à un écran large placé directement sous le pare-brise. Les extrémités extérieures droite et gauche de cet écran anti-reflet comprennent l'image du rétroviseur latéral alors que l'image d'une troisième caméra face au conducteur sert de rétroviseur arrière.

Contrairement à la majeure partie des groupes d'instruments, seule l'information actuellement requise est affichée. Elle apparaît au-dessus de la jante du volant et non pas à travers elle (ce qui nécessite moins de mouvements oculaires de bas en haut et moins de

temps d'accommodation). Le passager du siège avant peut visionner un film sans que l'image video ne perturbe le conducteur. Une console centrale (dotée de touches de raccourcis clavier et d'un tapis de souris) pouvant coulisser d'avant en arrière remplace les fonctions contenues dans un panneau central vertical classique.

Les quatre sièges individuels du Chrysler ecoVoyager sont adaptés au corps humain pour optimiser le confort de chaque passager. Le cadre des sièges est apparent avec des tiroirs de rangement sous les sièges. Les sièges avant sont dotés d'accoudoirs individuels réglables encastrés comportant des commandes de vitre et des commutateurs de chauffage/massage alors que des accoudoirs des sièges arrière se plient dans le fond de l'habitacle. La console du plancher divisant les sièges arrière permet de stocker jusqu'à six bouteilles de boissons chaudes ou froides, soit 590 ml.

Une zone évidée dans la moulure de tête entre les deux lucarnes contient la fonction « Direct Sound ». Cet équipement permet à chaque occupant d'écouter la musique de son choix qui sera alors dirigée directement vers lui sans l'utilisation d'écouteurs et sans perturber les autres passagers du véhicule.

Avec ses lignes et son design épurés, son efficacité et son confort optimum, le concept car Chrysler ecoVoyager offre à ses passagers une nouvelle expérience de conduite sans le moindre stress.

Spécifications du concept-car Chrysler ecoVoyager

Type de véhicule **Véhicule électrique à pile à combustible à hydrogène (autonomie en tout électrique de 40 miles (64 kilomètres) avec extension jusqu'à 300 miles (483 km) grâce à la pile à combustible).**

Deux rangs de siège, quatre places

Poids et dimensions

Poids	2750 livres/1247 kg
PTAC	3500 livres/1588 kg
Longueur	191,2 pouces/4856 mm
Largeur	75,4 pouces/1915 mm
Hauteur	63,0 pouces/1600 mm
Empattement	116,0 pouces/2946 mm
Couple 1-2	45,4 pouces/1154 mm
Porte à faux avant	34,0 pouces/864 mm
Porte à faux arrière	41,2 pouces/1046 mm
Voie avant/arrière	65,6 pouces/1666 mm
Angle d'approche	15,0 degrés
Angle de départ	20,9 degrés
Rayon de braquage	40 pieds/12,2 m
Largeur maximum	75,4 pouces/1915 mm

Transmission et suspension

Disposition Traction avant

Motorisation Electrique simple
Puissance: 268 chevaux SAE (200 kW)
Système de frein à récupération d'énergie

Pile à combustible hydrogène, PEM 45 kW

Réservoirs haute pression de 700 bars (10,000 livres par pouce carré)

Batterie Batterie Lithium-ion de 16 kW/h

Suspension Avant : jambe de suspension MacPherson
Arrière : jambe de suspension MacPherson

Pneus et jantes

Dimensions des pneus avant/arrière P235/45R22x8 30,3 pouces/770 mm
Constructeur des pneus Goodyear

Assortiment de couleurs

Extérieur Polar Ice Blue
Intérieur Dove Gray

Performances

0-60 mph (0-96 km/h) 8,8 secondes
400 m départ arrêté 12,9 secondes
Vitesse maximale 115 mph/185 km/h
Autonomie en tout électrique 40 miles/64 kilomètres
Autonomie totale 300 miles/483 kilomètres