



Publicación inmediata

EL AUTOMÓVIL CONCEPTUAL CADILLAC PROVOQ CON CÉLULAS DE COMBUSTIBLE BRINDA UN DESEMPEÑO LIMPIO LIBRE DE PETRÓLEO, ADEMÁS DE UN DISTINTIVO DISEÑO

GINEBRA – Cadillac revela una nueva visión del futuro para el transporte de lujo con el innovador automóvil conceptual Provoq con células de combustible, un vehículo mixto con células de hidrógeno que continúa el concepto de GM de desplazar al petróleo con tecnología de avanzada.

El automóvil conceptual Cadillac Provoq con células de combustible es el último ejemplo del revolucionario sistema de propulsión E-Flex que combina el sistema de células de combustible de quinta generación y una batería de iones de litio para producir un vehículo de propulsión eléctrica que no utiliza petróleo y no emite otra cosa que no sea agua. La tecnología de células de combustible de quinta generación tiene la mitad de tamaño que su predecesora y ha sido desarrollada para brindar más potencia y rendimiento.

“Cadillac es la elección natural para el próximo paso de GM en el desarrollo de la plataforma E-Flex”, dijo Jim Taylor, gerente general de Cadillac. “Cadillac, esencialmente, se trata de lujo, diseño y tecnología de primer nivel, por eso es conveniente que Cadillac sea propulsado por la solución más elegante. Esto señala la intención de Cadillac de liderar la industria con una tecnología de combustible alternativo.”

Variante de la célula de combustible del sistema E-Flex

El automóvil conceptual puede andar 483 km con una única carga de hidrógeno, con 450 km de hidrógeno y 32 km de energía eléctrica exclusivamente de la batería.

Un par de tanques de almacenamiento compuesto de 700 bar debajo del piso de carga contienen 6kg de hidrógeno para alimentar al grupo de células de combustible, ubicadas debajo del capto. Allí, el hidrógeno se mezcla con el oxígeno para generar electricidad: hasta 88 kW de potencia continua. Una batería de iones de litio puede almacenar hasta un total de 9kWh de energía eléctrica y también brindar un pico de 60 kW de potencia para un desempeño adicional.

La electricidad generada por las células de combustible se distribuye a un sistema de tracción coaxial de 70 kW para las ruedas delanteras y motores individuales en los ejes de las ruedas de 40 kW, que le dan al Cadillac Provoq tracción permanente en las cuatro ruedas y una dinámica de manejo excelente. Su velocidad de 0-96 km/h de 8,5 segundos es una mejora de más del 30% sobre el sistema de células de combustible de generación previa y con la torsión instantánea a las ruedas, se siente aún más rápido. El Provoq tiene una velocidad máxima de 160 km/h.

“Esta es una visión de lo que se viene: un vehículo eléctrico con células de combustible que brindan las características de manejo que los clientes de Cadillac quieren y les permite hacerlo sin utilizar una sola gota de petróleo y emanando solamente vapor de agua”, dijo Larry Burns, vicepresidente de investigación y desarrollo de GM. “Esta es la prueba de que los combustibles alternativos y las tecnologías de avanzada crean aún mayores oportunidades de satisfacer al comprador de lujo”.

Características principales

Con una carrocería elegante de firma Cadillac, el automóvil conceptual Provoq redefine los mixtos de lujo que ofrecen un espacio para el conductor y acompañantes sin compromisos para hacer juego con su desempeño y su alcance de crucero. Las funciones adicionales del vehículo incluyen:

- Paneles solares integrados en el techo para ayudar a dar energía a los accesorios de abordo, como las luces interiores, el sistema de audio y más
- Tecnología de control eléctrico de frenos
- Aletas en la grilla frontal que se cierran a alta velocidad para mejorar la aerodinámica y se abren a baja velocidad para brindar un enfriamiento máximo al grupo de células de combustible

Diseño dinámico con un propósito

El Provoq tiene una forma atlética y elegante que se construye sobre la segunda generación del renacimiento de diseño del Cadillac, encabezado por el CTS 2008, con características dinámicas e intencionadas que sustentan al tren motriz de células de hidrógeno y contribuyen a la efectividad general del vehículo.

“Toda la capacidad de carga y de pasajeros que los clientes esperan en los mixtos y SUVs está disponible en el Provoq, junto con los atributos de gran calidad que se esperan en un Cadillac”, dijo Ed Welburn, vicepresidente de Diseño global.

Características destacadas:

- Grilla frontal activa con aletas que se abren cuando el grupo de células de combustible requieren enfriamiento
- Cobertura completa aerodinámica debajo del chasis
- Puertos de carga a la izquierda y derecha incorporados en las ventilaciones de los guardabarros delanteros
- Manijas de puerta al ras que deben empujarse para abrir
- Espejos externos con forma de túnel con señales de giro integradas
- Luz de freno trasera montada en el techo incorporada en un alerón envolvente que ocupa el ancho completo
- Faros traseros verticales distintivos con diseño de aleta sutil
- Vidrio lateral montado al ras de los pilares
- Rines con espacio cubierto entre los rayos que crea un perfil más elegante y mantienen el diseño de rines audaces representativos de Cadillac
- Portaequipajes aerodinámicos

“Desde la fuerte grilla de protección y los faros delanteros verticales hasta las líneas precisas de la carrocería, el Provoq se reconoce instantáneamente como un Cadillac contemporáneo”, dijo Hoon Kim, líder de diseño exterior. “Al igual que el nuevo CTS, es audaz y expresivo pero con una forma mejorada entre los extremos: es una nueva proporción para los mixtos, con un parte trasera rauda, casi estilo coupé.

“Todo lo del vehículo refuerza la noción de que un estilo excelente y un medio de transporte que tenga en cuenta al medio ambiente pueden ir de la mano”, dijo Kim. “No sacrificamos proporción, porte o las claves de diseño; íconos de Cadillac. Las utilizamos para sustentar la eficacia del vehículo.

“Son las características que esperan los clientes”, dijo. “La adaptación de la arquitectura E-Flex le permitió a los diseñadores crear un vehículo de excelente apariencia sin importar su tren motriz de combustible alternativo.”

Kim señala los puertos de carga montados en los guardabarros como el mejor ejemplo. Permiten cargar el vehículo durante las noches, enchufándolo para aumentar el alcance de manejo. Los puertos tienen una apariencia de cromo satinado que incorpora una luz ámbar para indicar que el sistema se está cargado y una luz verde para indicar cuándo la carga está completa.

“Los puertos son funcionales pero en vez de ocultarlos, son elementos de diseño en el Provoq”, dijo. “Las líneas arqueadas de la carrocería que culminan en los extremos superiores e inferiores de los puertos sugieren un impulso adicional, incluso cuando el vehículo está inmóvil.”

Las luces traseras verticales de neón mezclan estilo con funcionalidad ya que su forma de aleta fue diseñada para hacer que el Provoq sea lo más eficiente a nivel aerodinámico posible.

En verdad, el Provoq tiene voladizos cortos y una altura de manejo deportiva que se complementa con grandes rines de 21 pulgadas.

Los rines están recubiertos con cubiertas Michelin personalizadas que incorporan tecnología Green-X. Estas cubiertas de baja resistencia al rodamiento presentan un diseño de banda que imita el símbolo "H2O" del agua.

Los diseñadores e ingenieros de cubiertas de Michelin de Norteamérica aceptaron con entusiasmo el desafío que les propuso GM de crear cubiertas personalizadas de baja resistencia al rodamiento para completar la efectividad energética y las huellas ambientales reducidas del Cadillac Provoq. Durante los últimos 15 años, el fabricante de cubiertas ha desarrollado cuatro generaciones de cubiertas Michelin "ecológicas" que ahorran energía y el enfoque sin prerrogativas del grupo al proyecto ayudó a reducir el consumo general de combustible del Provoq sin sacrificar el rendimiento en ruta, el agarre y la seguridad.

Cuando se utiliza en conjunto con otras soluciones de mejor aprovechamiento de la energía que se presentan en el Cadillac Provoq, los beneficios de las cubiertas Michelin "ecológicas" que ahorran energía incluyen:

- Una reducción en el costo general de propiedad para el consumidor
- Un alcance extendido del vehículo a través de un uso más eficiente de la energía abordo y su capacidad de almacenamiento
- Una reducción del impacto del vehículo en el medio ambiente a través de una menor cantidad de CO₂ y emisiones de partículas.

Un interior intransigente

Al igual que exterior, el interior del Provoq une estilo con funcionalidad. Tiene lugar para cinco pasajeros e incorpora la comodidad, conveniencia y características de información y entretenimiento que buscan los clientes Cadillac. Y lo más importante, el tren motor de células de combustible no invade el espacio para pasajeros o carga.

Los tanques de hidrógeno están montados debajo del piso de carga, con las baterías de almacenamiento ubicadas en la parte central del chasis. El grupo de células de combustible está ubicado debajo del capó, dándole al Provoq la disposición interior de un mixto convencional: incluyendo un área de carga completa y un asiento trasero dividido 60/40 rebatible.

“El interior es espacioso, está bien equipado y ofrece el espacio que la gente quiere en un mixto”, dijo Matt Erdey, líder de diseño interior. “No existen compromisos dentro del Provoq para alojar el tren motriz de células de combustible y los tanques de combustible: un factor que prueba que la tecnología y el mundo real crecen juntos”.

En el interior nada parece recordar al tren motor, pero el Provoq tiene las marcas de identificación instantáneas de un interior de Cadillac contemporáneo, con un diseño expresivo, bien artesanal.

“Recoge las claves, el refinamiento y la atención a los detalles del nuevo CTS y los lleva a un nivel superior”, dijo Erdey. “Un esquema de colores contrastantes, un uso extensivo de la tecnología de iluminación ambiental y elementos como cuero cortado y cocido, colocado a mano con costura francesa son elementos en los actuales modelos Cadillac que se magnifican en el Provoq”.

El interior tiene un esquema de colores contrastantes entre grises oscuros y claros, con acentos cromados y cromados satinados en todas partes. La iluminación ambiental se extiende a lo largo del panel de instrumento y en los paneles de puertas, como también en las zonas de los pies, en la parte inferior y debajo de los asientos.

Un panel de instrumentos únicos con medidores grandes, reconfigurables de cristal líquido ofrecen una gran cantidad de lecturas de información sobre el vehículo, incluyendo información sobre las células de combustible y desempeño del vehículo. Al igual que el CTS, el Provoq un grupo central destacado que aloja los sistemas de audio y climatización, como también un sistema de navegación

que eleva la parte superior del panel de instrumento. También, al igual que el CTS, hay un disco duro integrado que almacena mapas de navegación, miles de canciones y más.

Entre los asientos delanteros tipo butaca hay una gran consola central con un compartimiento de almacenaje completamente cerrado que aloja los puertos para los dispositivos que se conectan por puerto USB y otros. La consola también tiene un soporte para teléfono celular con Bluetooth incorporado y carga inductiva. El mecanismo de cambio compacto en la consola utiliza la tecnología de cambio electrónico para cambiar de marcha, lo que resulta en más espacio de almacenamiento dentro de la consola.

Se usaron también varios materiales reciclados y reciclables. Características destacadas:

- El revestimiento del techo está recubierto por material basado en soja completamente reciclable
- La alfombra está hecha de poliéster y yute reciclados
- El cuero utilizado para los asientos y el panel de instrumento no posee químicos dañinos
- Material de xorel utilizando en los paneles de puerta y panel de instrumento; tratado para desempeñarse como material del tipo fibra de carbono
- Los detalles cromados están hechos con materiales menos dañinos

Los componentes interiores que no dañan el medio ambiente se mezclan perfectamente con los materiales más convencionales dentro del Provoq, mejorando el ambiente integrado del vehículo centrado en el cliente. Sucede lo mismo en el área de carga, que muestra una toma de energía adicional y un piso de carga que está nivelado con la apertura del portón.

“La integración de las características y tecnología es notable”, dijo Erdey. “Si no supiera que hay un grupo de células de hidrógeno debajo del capó, pensaría que no es otra cosa más que un mixto espacioso y funcional”.

#

Contactos:

Dick P. Braakhekke
Cadillac, Corvette and HUMMER Europe Relaciones Públicas
Teléfono: +31 (0) 346-258-627
Correo electrónico: dbraakhekke@cch-europe.com

Klaus-Peter Martin
GM Global Product Communications
Teléfono: +1-313-665-3168
E-mail klaus-peter.martin@gm.com

Dayna Hart
GM Global Product Communications
Phone: +1-313-667-0092
Correo electrónico: dayna.hart@gm.com