

Neuer Jeep Wrangler 4xe erweitert elektrifizierte Modellpalette von Jeep

Die 4xe-Elektrofahrzeug-Technologie ist die natürliche Weiterentwicklung von fast 80 Jahren Jeep-Tradition. Diese Technologie bringt ein neues Niveau an Effizienz, Umweltverantwortung und Leistungsfähigkeit auf die Straße sowie ins Gelände. Eine Systemleistung von 276 kW (375 PS) und 40 Kilometer rein elektrischer Reichweite sorgt für zügige Starts aus dem Stand sowie viel Schub schon bei niedrigen Geschwindigkeiten.



Jeep stellt mit dem neuen Wrangler 4xe1 den fähigsten, technisch fortschrittlichsten und umweltverantwortlichsten Wrangler in der Marken-Geschichte vor. Die Jeep Wrangler 4xe-Modelle werden Anfang 2021 in Europa, China und den Vereinigten Staaten erhältlich sein. Bereits jetzt sind die beiden elektrifizierten Modelle Renegade 4xe und Compass 4xe auf den meisten Märkten Europas bei den Jeep-Händlern zu haben. Die neuen Jeep 4xe-Modelle folgen der Einführung des Jeep Grand Commander PHEV in China im vergangenen Jahr.



Der Plug-In-Hybrid Antriebsstrang des Wrangler 4xe kann bis zu 40 Kilometer (nach US-Homologation) ausschließlich elektrisch fahren, nahezu geräuschlos und lokal emissionsfrei. Damit ist der Wrangler 4xe ein Pendler-freundliches, rein elektrisches Alltags-Fahrzeug ohne Reichweitenangst und gleichzeitig der leistungsfähigste und umweltverantwortlichste Jeep im Gelände – kombiniert mit der Open-Air-Freiheit, wie sie nur der Jeep Wrangler bietet.

Jeep wird in den nächsten Jahren von jedem Modell auch eine elektrifizierte Version anbieten, da FCA bestrebt ist, zu einem der führenden Anbieter umweltverantwortlicher Premium-Technologie aufzusteigen.



"Unsere Jeep 4xe-Fahrzeuge werden die effizientesten, verantwortungsvollsten und fähigsten sein, die die Marke je geschaffen hat", sagte Christian Meunier, Global President Marke Jeep – FCA. "Wir haben uns verpflichtet, Jeep zur umweltverantwortlichsten SUV-Marke zu machen. Die Elektrifizierung bei Jeep wird es Pendlern ermöglichen, ausschließlich mit Elektroantrieb zu fahren, ein ebenso effizientes wie unterhaltsames Fahrerlebnis auf der Straße, und gleichzeitig noch mehr Jeep-Fähigkeiten im Gelände zu genießen, und das in nahezu völliger Stille."



Der hochentwickelte Antriebsstrang des Wrangler 4xe bietet mit der Kombination von zwei Elektromotoren, einer Hochvoltbatterie, einem High-Tech 2.0 Turbo-Vierzylindermotor mit Benzin-Direkteinspritzung und dem robusten TorqueFlite-Achtgang-Wandler-Automatikgetriebe ein einzigartiges Erlebnis auf der Straße und im Gelände. Der fortschrittlichste Antriebsstrang, der je für einen Jeep Wrangler entwickelt wurde, maximiert die Effizienz bei gleichzeitiger Eliminierung von Reichweitenangst und liefert rein elektrischen Betrieb für die meisten Alltags-Fahrten.

Das Drehmoment der Elektromotoren im Hybrid-Antriebsstrang des Wrangler 4xe steht auf Anforderung des Fahrers sofort zur Verfügung. Der Antriebsstrang sorgt auch für einen kraftstoffsparenden, nahtlosen Start-Stopp-Betrieb des Motors.



Jeep hat seit fast 80 Jahren seine Führungsrolle im Bereich der 4x4-Fähigkeiten unter Beweis gestellt. Fahrzeuge von Jeep waren die ersten mit automatischem Allradantriebssystem, 4:1-Verteilergetriebe und elektrisch entkoppelbarem Querstabilisator. Da ist die Integration der Elektrifizierung in die Produktreihe eine natürliche Entwicklung.

Der Jeep Wrangler 4xe wird weltweit verkauft werden, ausgestattet mit den in den jeweiligen Regionen üblichen Ladeanschluss-Steckern. Home of the Wrangler 4xe ist das Jeep-Werk Toledo South von FCA in Toledo, Ohio.

Wrangler 4xe Antrieb kombiniert Elektromotoren und einen Turbo-Benzinmotor

Der 4xe-Antrieb des Jeep Wrangler integriert zwei Elektromotoren und eine 400 Volt-Batterie mit einem effizienten Turbo-Vierzylinder-Benzinmotor und TorqueFlite-Achtgang-Wandler-Automatikgetriebe. Diese Konfiguration maximiert die Effizienz der Komponenten des Hybridantriebs und verbindet sie mit dem weltweit bekannten und bewährten Antriebsstrang des Wrangler.

Seine Systemleistung von 280 kW (375 PS) und sein Drehmoment von 637 Newtonmetern (nach US-Homologation) generiert der Wrangler 4xe aus den Komponenten:

- 2.0 Vierzylinder-Reihen-Benzinmotor T-GDI
- Am Motor montierter Hochvolt-Motor/Generator
- In das Achtgang-Wandler-Automatikgetriebe (ZF 8P75PH) integrierter Hochvolt-Motor/Generator
- Lithium-Ionen-, Nickel-Mangan-Kobalt-Batteriepaket mit 400 Volt, 17 kWh Kapazität und 96 Zellen

Der 2.0 Turbomotor T-GDI gehört zur Global Medium Engine Familie von FCA. Der hochmoderne Benzinmotor mit Direkteinspritzung verwendet einen Twin-Scroll-Turbolader mit geringer Massenträgheit, der direkt am Zylinderkopf montiert ist, zusammen mit einem Kühlwasserkreislauf für Turbolader, Ansaugluft und Drosselklappengehäuse.

An der Vorderseite des Motors ersetzt eine flüssigkeitsgekühlte Hochspannungs-Motor-Generatoreinheit gleichzeitig die herkömmliche Lichtmaschine und den Anlasser. Ein Riemen verbindet den Motorgenerator mit der Kurbelwellenriemenscheibe des Motors. Der Motorgenerator dreht die Kurbelwelle für einen nahezu nahtlosen, kraftstoffsparenden Start-Stopp-Betrieb und erzeugt Ladestrom für die Hochvoltbatterie. Für den Betrieb von elektrischem Zubehör ist der Wrangler 4xe mit einer 12 Volt-Bordbatterie ausgestattet.

Der zweite Hochspannungs-Motor/Generator ist vorne am Getriebe montiert und ersetzt den hydraulischen Drehmomentwandler eines konventionellen Automatikgetriebes.

Zwei Kupplungen steuern Leistung und Drehmoment von E-Motor und Verbrennungsmotor. Eine binäre Kupplung (ein/aus) zwischen Verbrennungs- und E-Motor öffnet oder schließt die mechanische Verbindung zwischen den beiden Motoren, was es ermöglicht, den Wrangler 4xe rein elektrisch anzutreiben.

Wenn die binäre Kupplung geschlossen ist, verbinden sich das Drehmoment des Benzin- und des E-Motors im Automatikgetriebe. Eine variable Kupplung hinter dem E-Motor steuert den Eingriff mit dem Getriebe, um Fahrbarkeit und Effizienz zu verbessern.

Batteriepaket bewahrt den Innenraum

Der 96-zellige Lithium-Ionen-Akku des Jeep Wrangler 4xe mit 400 Volt und 17 Kilowattstunden nutzt Nickel-Mangan-Kobalt (NMC)-Graphitchemie. Die Batterie und die Steuergeräte sind unter dem Rücksitz angebracht, wo sie vor äußeren Einflüssen geschützt sind. Die Sitzfläche lässt sich nach vorne klappen, um Zugang zur Batterie zu haben.

Das Aluminiumgehäuse des Batteriepakets hält die Batterie mit einem Heiz- und Kühlkreislauf auf ihrer optimalen Temperatur für beste Leistung. Der Temperaturregelungs-Kreislauf umfasst eine eigene Heizeinheit und einen Kühler, der das Kältemittel der Fahrzeug-Klimaanlage verwendet.

Das Wrangler 4xe-Hybridsystem umfasst ein Lademodul, das bei kompakten Abmessungen ein Batterieladegerät und einen DC/DC-Wandler in einer einzigen Einheit kombiniert (Integrated Dual Charging Module, IDCM). Dazu kommt ein ebenfalls kompakt konstruierter Wechselrichter. Diese Komponenten sind in einer Stahlkonstruktion unter dem Batteriepaket vor Beschädigungen geschützt.

Die gesamte Hochspannungselektronik, einschließlich der Verkabelung zwischen dem Batteriepaket und den Elektromotoren, ist wasserdicht versiegelt. Wie alle Jeep Wrangler mit dem Trail-Rated-Siegel kann auch der Wrangler 4xe durch bis zu 76 Zentimeter hohes Wasser waten.

Der elektrische Ladeanschluss verfügt über eine Push-open/Push-close-Abdeckung und

befindet sich für bequemes Einparken an Ladestationen vorn links am Wrangler 4xe. Der Ladeanschluss verfügt über LED-Anzeigen für den Ladestatus. Eine LED-Batteriestands-Anzeige ist oben auf dem Armaturenbrett angebracht, so dass der Ladezustand der Batterie während des Ladevorgangs leicht auf einen Blick überprüft werden kann.

Wrangler 4xe E-Selec-Modi

Der Fahrer des Jeep Wrangler 4xe kann den Hybrid-Antriebsstrang optimal auf jede Fahrt konfigurieren, sei es für die täglichen Pendlerfahrten im rein elektrischen Betrieb, für eine Nacht in der Stadt oder für eine fast lautlose Erkundung der Natur im Gelände. Der Wrangler 4xe-Hybrid-Antriebsstrang verfügt über drei E-Selec-Betriebsmodi, die der Fahrer an Tasten im Armaturenbrett links vom Lenkrad wählen kann. Unabhängig vom gewählten Modus arbeitet der Wrangler 4xe in Hybrid-Konfiguration, sobald sich die Batterie ihrem minimalen Ladezustand nähert.

Hybrid: Der Standardmodus kombiniert das Drehmoment des 2.0 T-GDI-Motors mit dem des Elektromotors. In diesem Modus nutzt der Antriebsstrang zunächst den Elektromotor und fügt dann je nach Bedarf die Antriebskraft des 2.0 T-GDI hinzu, zum Beispiel wenn die Batterie ihren minimalen Ladezustand erreicht.

Electric: Der E-Motor ist alleiniger Antrieb bis entweder die Batterie die Mindestladung erreicht hat oder der Fahrer mehr Drehmoment verlangt. Erst dann wird der 2.0 T-GDI Motor in Betrieb gesetzt.

eSave: Der T-GDI-Motor ist alleiniger Antrieb, um entweder die Batterie für den späteren Gebrauch zu schonen (Battery Save) oder aufzuladen (Battery Charge). Beide Sub-Modi kann der Fahrer auf den Hybrid Electric Seiten des Uconnect-Monitors auswählen.

Um den Nutzen der E-Selec-Modi zu optimieren, verfügen das Fahrerinformations-Display des Wrangler 4xe und der Uconnect-Touchscreen über Eco-Coaching-Seiten, auf denen der Fahrer den Stromfluss oder die Wirkung des regenerativen Bremsens überwachen kann, seine Fahrhistorie in Bezug auf Strom- und Benzinverbrauch einsehen und Ladezeiten planen, um die Vorteile niedrigerer Stromtarife zu nutzen.

Das regenerative Bremsen ist ein wichtiger Vorteil des Wrangler 4xe, den konventionell angetriebene Fahrzeuge nicht haben. Wenn der Fahrer bremst, aktiviert die Antriebsstrang-Steuerung die maximal verfügbare regenerative Bremskraft der Elektromotoren von bis zu 0,25 g, um das Fahrzeug zu verlangsamen, ergänzt durch die traditionellen Reibungsbremsen des Wrangler. Die regenerative Bremsfunktion verlängert auch die Austauschintervalle der Bremsbeläge.

Bei eingeschaltetem Allradantrieb speisen alle vier Räder Drehmoment für regeneratives Bremsen ein, was die Energierückgewinnung maximiert. Mit der so erzeugten Elektrizität wird die Hochvolt-Batterie aufgeladen.

Der Wrangler 4xe bietet auch die Möglichkeit, die regenerative Energieerzeugung über die vom Fahrer wählbare Funktion „Max Regen“ zu maximieren. „Max Regen“ verstärkt die Kalibrierung der Regeneration, sobald der Fahrer das Gaspedal loslässt. „Max Regen“ bremst den Wrangler 4xe stärker ab als das standardmäßige regenerative Bremsen und erzeugt mehr Strom für die Hochvolt-Batterie. Einmal ausgewählt, bleibt die Funktion "Max Regen" so lange aktiviert, bis der Fahrer sie abwählt.

Geländewagen Legende

Seine legendäre Geländegängigkeit definiert das Erbe des Jeep Wrangler. Wenn der Allradantrieb auf 4Lo geschaltet wird, stehen alle Wrangler 4xe-Antriebsmodi zur Verfügung. Die nahtlose Integration des Elektroantriebs in den 4x4-Antriebsstrang eröffnet dem Wrangler 4xe ein neues Niveau der Geländegängigkeit.

Enthusiasten werden feststellen, dass die sofortige Verfügbarkeit des Elektromotor-Drehmoments ein präziseres und noch kontrollierteres Klettern und Kriechen mit dem Wrangler 4xe ermöglicht, weil es nicht mehr nötig ist, für hohes Drehmoment erst Motordrehzahl aufzubauen.

Rein elektrisch fährt der Wrangler 4xe geräuscharm und ohne Kraftstoffverbrauch, und er bietet seinen Passagieren das besondere Erlebnis, sich vollkommen auf die Geräusche der Natur konzentrieren zu können.

Der neue Jeep Wrangler 4xe ist in den Versionen 4xe, Sahara 4xe und Rubicon 4xe zu haben. Die Modelle Wrangler 4xe und Wrangler Sahara 4xe sind mit einem automatischen 4x4-System sowie Dana 44-Achsen der nächsten Generation an Vorder- und Hinterachse ausgestattet und verfügen über das zweistufige Selec-Trac-Verteilergetriebe mit einer Untersetzung von 1:2,72.

Ein verfügbares Trac-Lok-Hinterachs-Sperrdifferenzial bietet zusätzlichen Grip in Situationen mit geringer Traktion, wie zum Beispiel beim Fahren über Sand, Kies, Schnee oder Eis.

Die 4xe-Modelle des Wrangler Rubicon sind mit dem Rock-Trac 4x4-System ausgestattet, das ein zweistufiges Verteilergetriebe mit einer 1:4 Untersetzung, einen

automatischen Allradantrieb, Dana 44-Achsen der nächsten Generation an Vorder- und Hinterachse sowie elektrische Tru-Lok-Vorder- und Hinterachs-Sperren umfasst. Der Wrangler Rubicon 4xe verfügt über eine beeindruckende Kriechuntersetzung von 1:77,2, mit der jedes Hindernis leicht überwunden werden kann. Die Wrangler Rubicon-Modelle bieten außerdem verbesserte Achsverstränkung dank mehr Federweg und des elektrisch entkoppelbarem Querstabilisators an der Vorderachse. Zusammen tragen diese Komponenten zu der maximalen Geländegängigkeit bei, für die der Wrangler Rubicon bekannt ist.

Die Selec-Speed Geschwindigkeitskontrolle mit Bergauf- und Bergabfahrsteuerung des Wrangler 4xe ermöglicht es dem Fahrer, auf starken Steigungen und Gefällen die von Selec Speed automatisch gehaltene Geschwindigkeit mit dem Getriebeschalthebel zu verändern.

Wie jeder Jeep Wrangler tragen auch die Jeep Wrangler 4xe-Modelle das Trail-Rated-Badge für die legendäre 4x4-Fähigkeit mit der entsprechenden Ausstattung:

- Unterfahrschutz sowie vordere und hintere Abschlepphaken
- Wrangler Rubicon 4xe Böschungswinkel vorn 44 Grad, Rampenwinkel 22,5 Grad, Böschungswinkel hinten 35,6 Grad und Bodenfreiheit 27,4 Zentimeter (nach US-Homologation)
- Aggressive Geländeräder der Größe 17 Zoll mit Reifen der Dimension 33 Zoll serienmäßig bei Rubicon 4xe; bei Wrangler 4xe und Sahara 4xe serienmäßig 20 Zoll große Räder (US-Ausstattung)
- Wat-Tiefe bis zu 76 Zentimeter

"Electric Blue" Design-Akzente

Der Wrangler 4xe ist schon äußerlich als technologisch fortschrittlichster Wrangler der Geschichte zu erkennen. Electric Blue als Farbakzent kennzeichnet die Abschlepphaken des Rubicon, den Rubicon-Schriftzug auf der Motorhaube, das Jeep-Logo und das Trail-Rated-Emblem. Ausgewählte Easter Egg-Details erhalten ebenfalls den Farbton Electric Blue.

Innen ist der Wrangler 4xe Rubicon mit Ziernähten in Electric Blue-Nähten zu erkennen. Je nach Markt stehen zehn Außenfarben für den Jeep Wrangler 4xe zur Wahl: Schwarz, Weiß, Firecracker-Rot, Granite Crystal Metallic, Hella Yella, Hydro-Blau (spätere Verfügbarkeit), Sting-Ray Grau, Snazzberry, Sarge Silber-Metallic und Billet Silber-Metallic. Dazu stehen die Innenausstattungs-Optionen Stoff in Heritage Tan oder Schwarz sowie Leder in Schwarz oder Dark Saddle zur Wahl.

Quelle: jeep.at



© 1991 EngelDesign

... in uns weckt jedes Auto pure Emotionen.

Kontakt | Impressum