

Persdossier

9 JANUARI 2020

Wereldpremière nieuwe Renault CLIO E-TECH en CAPTUR E-TECH Plug-in op Autosalon van Brussel



Inhoud

1. Introductie	3
EV-expertise	3
Innovatieve technologie	3
Duurzame mobiliteit voor iedereen	3
2. Als productieauto's door raceauto's geïnspireerd worden	4
Energie-optimalisatie centraal bij kennisuitwisseling	4
Goede respons dankzij innovatieve versnellingsbak	5
3. Renault E-TECH: twee motoren die een goede respons, rijplezier en efficiency met elkaar combineren	5
Respons en energie-optimalisatie	6
Energie regenereren	6
4. Eerste hybride-aanbod voor breed uiteenlopend publiek, ongeacht de behoefte	6
Efficiency gecombineerd met rijplezier	6
De nieuwe CAPTUR, elektrisch on-demand	9

1. Introductie

Op het Autosalon van Brussel beleven de nieuwe Renault CLIO E-TECH 140 en de nieuwe Renault CAPTUR E-TECH Plug-in 160¹ hun wereldpremière. Het betreft een 'full hybrid' versie van de CLIO en een plug-in hybrideversie van de CAPTUR. De line-up wordt binnenkort nog eens uitgebreid met de Renault MÉGANE E-TECH Plug-in. Samen met de volledig elektrische Renault ZOE ontwikkelt Renault een groot aanbod van geëlektrificeerde modellen die naadloos aansluiten op de behoeften van de klant.

EV-expertise

Groupe Renault is een pionier en een expert op het gebied van elektrische mobiliteit, het fundament van de huidige en toekomstige visie op het gebied van duurzaamheid. De ervaring die Groupe Renault heeft opgebouwd gaat meer dan tien jaar terug. Deze EV-expertise heeft geleid tot steeds dynamischere en efficiëntere hybride aandrijflijnen.

De E-TECH aandrijflijnen zijn vanaf aan blanco vel papier nieuw ontwikkeld. Het gaat hier dus niet om reeds bestaande verbrandingsmotoren die geschikt zijn gemaakt voor elektrificatie. Dit heeft geresulteerd in de volgende grote voordelen:

- Te allen tijde een puur elektrische start.
- Rijplezier onder alle omstandigheden.
- Uitstekende efficiency dankzij de innovatieve transmissie met diverse rijmodi, regeneratief remmen, een hoge oplaadcapaciteit, allemaal dankzij de ervaring die Renault heeft opgedaan in de Formule 1 en met elektrische voertuigen.

De nieuwe CLIO E-TECH kan tot 80% van de rijtijd volledig elektrisch rijden. Hiermee bespaart de bestuurder tot 40% van de brandstof in vergelijking tot een verbrandingsmotor in stadsverkeer. De nieuwe CAPTUR E-TECH heeft een volledig elektrische actieradius van 50 kilometer en een elektrische topsnelheid van 135 km/u (WLTP, gemiddeld). De actieradius in stadsverkeer is 65 km/u (WLTP).

Innovatieve technologie

De hybride aandrijflijn van Renault is modulair en beschikbaar als zelfladende E-TECH 'full hybrid' en oplaadbare plug-in hybride in de vorm van de E-TECH Plug-in. Het nieuwe, modulaire voertuigplatform CMF-B is zodanig ontworpen dat beide geëlektrificeerde aandrijflijnen daarin gemakkelijk zijn te integreren. De technologie is compact en past eenvoudig in de motorruimte van een compacte auto zoals de CLIO.

De ingenieurs hebben een innovatieve oplossing bedacht voor de range hybride modellen die relevant, origineel en exclusief is – met meer dan 150 patenten – en is gebaseerd op een hybride modulaire architectuur met een groot scala aan combinatiemogelijkheden en de beste CO₂-winst op de weg. Voor de hybridevoertuigen maakten de ingenieurs van Groupe Renault gebruik van de kennis van het Renault F1 Team. De productiemodellen profiteren van en delen de technologie die oorspronkelijk is ontwikkeld voor de Formule 1.

Duurzame mobiliteit voor iedereen

De nieuwe hybride-aandrijflijnen profiteren ook van de expertise en synergie van de andere merken binnen de Alliantie, Nissan en Mitsubishi Motors. De mobiliteitsoplossingen binnen de groep zijn afgestemd op de specifieke behoeften van elke markt en in lijn met de mondiale en lokale strategieën van elk merk.

¹ Plug-in ('oplaadbare') hybride voertuigen zijn voorzien van een batterij die oplaadbaar is via een aansluiting op het elektriciteitsnetwerk. Dergelijke batterijen hebben een langere levensduur dan die in hybride voertuigen, die immers alleen worden opgeladen als de auto rijdt.

Groupe Renault streeft naar duurzame mobiliteit voor iedereen, nu en in de toekomst. Met de komst van de nieuwe E-TECH aandrijftechniek zet Renault een belangrijke stap om dit streven te realiseren. Tot 2022 is Groupe Renault van plan om acht volledig elektrische modellen te ontwikkelen en nog eens twaalf geëlektrificeerde modellen (hybride en plug-in hybride). De Renault CLIO E-TECH en de CAPTUR E-TECH Plug-in zijn vanaf begin zomer bij de Renault dealer te bezichtigen. Prijzen worden in een later stadium bekend gemaakt.

2. Als productieauto's geïnspireerd worden door raceauto's



Autosport en de deelname van Renault aan de Formule 1 vormen de kern van het ontwikkelingswerk met betrekking tot de nieuwe E-TECH aandrijflijnen. De raakvlakken tussen de racewereld en de productieauto's zijn te verdelen in twee hoofdcategorieën: energiemangement en energieteterugwinning, en een innovatieve versnellingsbak met diverse rijmodi, een primeur voor een productieauto.

Energie-optimalisatie centraal bij kennisuitwisseling

Al sinds 2013 wisselen het Renault F1 Team en de engineers van Renault kennis uit op het gebied van energiemangement. Als voorbereiding op de komst van hybride aandrijflijnen in de Formule 1 werkten de engineers (experts op het gebied van hybride-aandrijving en momenteel leidinggevend bij de ontwikkeling van de E-TECH modellen) aan een hybride Formule 1-aandrijflijn in de vestiging van Renault in Viry-Châtillon. Hier perfectioneerden zij het energiemangement dat wordt toegepast in de hybridemodellen van Renault.

Het is vooral dankzij deze kennisuitwisseling dat de nieuwe E-TECH aandrijflijnen rijplezier combineren met een hoge efficiency op het gebied van energieverbruik en regeneratie van kinetische energie. Beide aandrijflijnen hebben een optimale 'RPM yield point' (thermische output tegenover brandstofverbruik). In beide gevallen is het

energiemanagement dusdanig geregeld dat het systeem de batterij oplaadt, telkens wanneer de hoeveelheid opgewekte energie meer is dan de benodigde energie.

Net als in de Formule 1 kan kinetische energie tijdens vertragen en remmen worden teruggewonnen en omgezet in elektrische energie om de batterij op te laden. In productieauto's dwingt het energimanagement de motor om met een optimaal toerental te rijden, vooral op snelwegen. Overtollige energie wordt vervolgens gebruikt om de verbrandingsmotor te ontlasten als deze harder moet werken dan normaal en om 100% elektrisch rijden mogelijk te maken als de route door de stad voert.

Op de standaardmodellen met de E-TECH Plug-in-aandrijflijn maakt de SPORT-modus het mogelijk om de thermische en elektrische kracht tegelijk te gebruiken. Hierdoor beleeft de bestuurder nog meer rijplezier en is de efficiency tijdens accelereren optimaal. Als het gaspedaal diep wordt ingedrukt, leveren de twee elektromotoren extra power, boven op het vermogen van de verbrandingsmotor. Een dergelijke constructie komt rechtstreeks uit de Formule 1, waar coureurs hun auto in een bepaalde rijmodus kunnen zetten om maximaal vermogen te krijgen, bijvoorbeeld tijdens de kwalificatie.

Goede respons dankzij innovatieve versnellingsbak

De architectuur van de Renault E-TECH aandrijflijnen is op vergelijkbare leest geschoeid als die van de raceauto's van het Renault F1 Team: een verbrandingsmotor, gecombineerd met twee elektromotoren en een centraal geplaatste batterij. Deze opstelling wordt gecombineerd met een innovatieve versnellingsbak met diverse rijmodi.

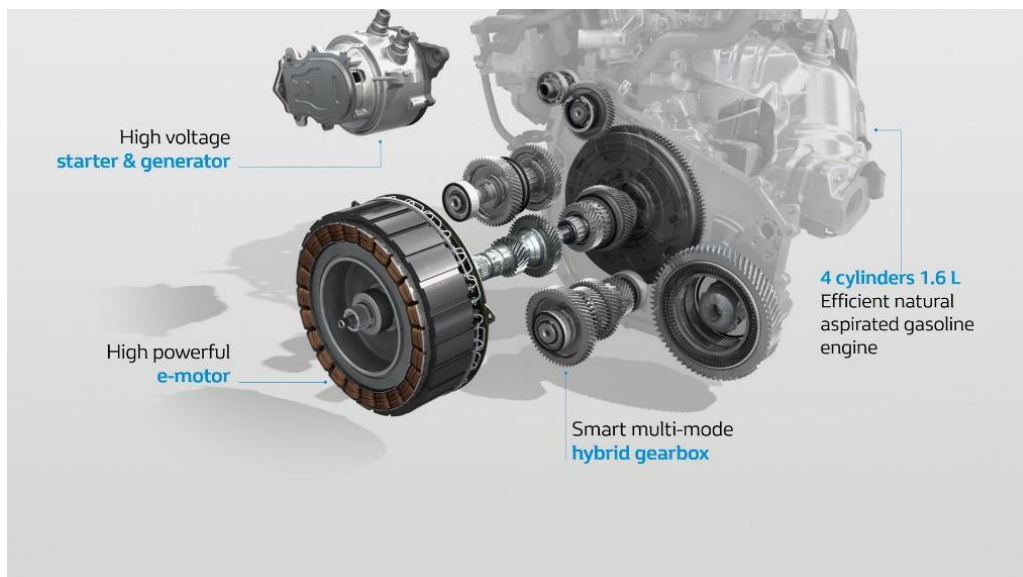
De versnellingsbak zonder koppeling maakt een 100% elektrische start mogelijk en zorgt ervoor dat de versnellingen elkaar uiterst soepel en razendsnel opvolgen. Dit verhoogt het rijcomfort en de prestaties tijdens accelereren. In de Formule 1 betekent het minder schokken en minder gripverlies.

3. Renault E-TECH: twee motoren die goede respons, rijplezier en efficiency met elkaar combineren

De Renault E-TECH hybride- en plug-in hybride-aandrijflijn zijn ontwikkeld en gepatenteerd door Renault Engineering. De techniek profiteert van de verregaande expertise van Renault op het gebied van elektrische aandrijving en werd voor het eerst voorgesteld in de EOLAB conceptcar, op de Autoshow van Parijs in 2014.

De aandrijving maakt gebruik van techniek van de Alliantie, zoals de 1,6-liter benzinemotor van de nieuwste generatie die speciaal voor deze gelegenheid is aangepast.

De brandstofmotor wordt bijgestaan door twee elektromotoren – waarvan één fungeert als High-Voltage Starter Generator (HSG) – en een innovatieve transmissie zonder koppeling. Het samenspel van de elektromotoren en de versnellingsbak zorgt voor een soepel schakelgedrag. Deze architectuur staat garant voor extra brandstofefficiency en is direct afgeleid van Renault Formule 1-techniek.



De batterijcapaciteit is afhankelijk van het type aandrijving:

- De CLIO E-TECH heeft een 1,2 kWh-batterij (230V) waarmee tot 80% van de ritten in stedelijk gebied 100% elektrisch kan worden afgelegd en waarmee dus een aanzienlijke besparing van brandstofverbruik en CO₂-uitstoot mogelijk is.
- De nieuwe CAPTUR E-TECH Plug-in heeft een 9,8 kWh-batterij (400V) waarmee in stedelijk gebied een 100% elektrische actieradius tot 65 kilometer mogelijk is.

Respons en energie-optimalisatie

De combinatie van twee elektromotoren, de innovatieve multi-mode transmissie en een verbrandingsmotor maakt een variatie aan rijmodi mogelijk:

- **100% elektrische start:** het feit dat de versnellingsbak koppelingsvrij is, betekent dat de verbrandingsmotor niet gebruikt wordt bij het starten van de auto. Daarom wordt de E-TECH uitvoering systematisch gestart door de primaire elektromotor. Bovendien garandeert dit extra respons bij het weggrijden dankzij het maximumkoppel van de elektromotor dat vanaf stilstand beschikbaar is.
- **Automatische aanpassing aan rijsituaties:** de E-TECH aandrijftechniek is gebaseerd op een serie-parallele architectuur waardoor het de voordelen van zowel serie- als parallel- en serie-parallel hybride-aandrijving biedt. De motoren kunnen samen of onafhankelijk van elkaar de wielen aandrijven. De slimme techniek kiest de beste aandrijfvorm op basis van de input van de bestuurder en mogelijkheden om energie te regenereren. In totaal zijn vijftien verschillende combinaties van motor en versnelling mogelijk.

De overgang van de ene naar de andere rijmodus is nauwelijks merkbaar en gaat geheel automatisch. Het E-TECH systeem kiest zelf de optimale modus voor de situatie om de uitstoot en het brandstofverbruik zo veel mogelijk te beperken en het rijplezier te verhogen.

Energie regenereren

De aandrijftechniek zorgt er ook voor dat tijdens vertragen en remmen zo veel mogelijk energie wordt geregenereerd.

- **Tijdens vertragen:** Als de transmissie in 'Drive' staat en de bestuurder het gaspedaal loslaat, fungeert de primaire elektromotor als een generator en wordt met kinetische energie de batterij opgeladen. Door de transmissiehendel in de B-stand (Brake) te zetten, wordt meer energie geregenereerd en zal de auto krachtiger vertragen.
- **Tijdens remmen:** Als de bestuurder het rempedaal induwt, worden de remmen elektronisch aangestuurd, met extra hydraulische remkracht indien nodig. Ook in deze situatie zorgt de elektromotor extra vertraging en recuperatie van energie om de batterij op te laden.

4. Eerste hybride-aanbod voor breed uiteenlopend publiek, ongeacht de behoefte

Met de introductie van de CLIO E-TECH en CAPTUR E-TECH Plug-in, ter aanvulling op de modellen met verbrandingsmotor en volledig elektrische aandrijving, maakt Renault het aanbod in het B-segment nog veelzijdiger. Bovendien maakt Renault (plug-in) hybridetechniek bereikbaar voor een breed uiteenlopend publiek door het in deze 'betaalbare' klasse aan te bieden. En dat terwijl vele andere hybridemodellen volgen.

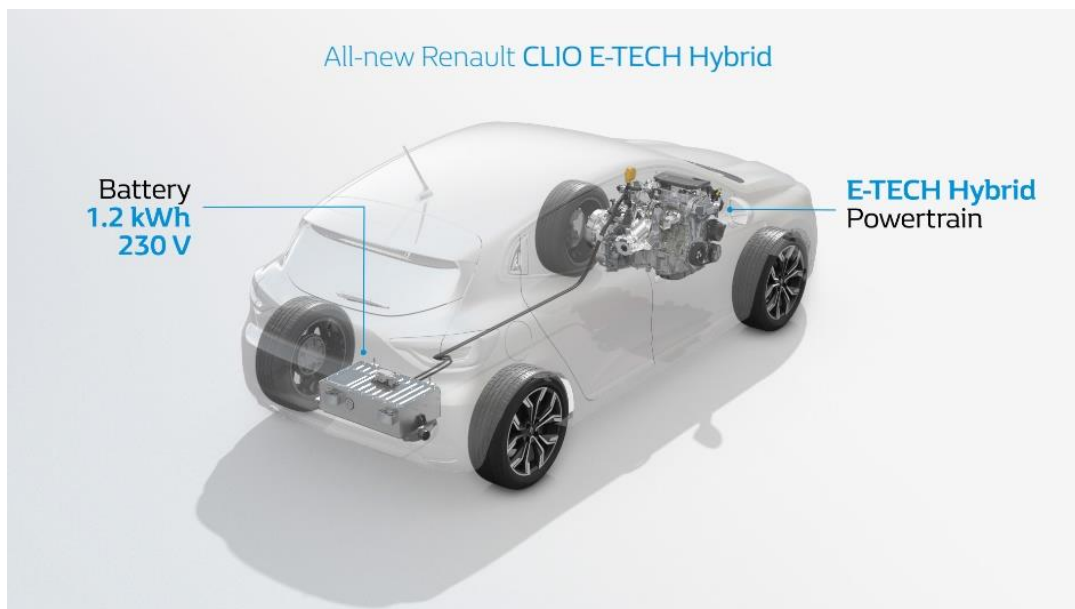
De nieuwe generatie CLIO belichaamt de visie van Groupe Renault op het gebied van autonoom rijden, elektrische aandrijving en connectiviteit. Zo is het model leverbaar met de modernste en het meest uitgebreide aanbod van rijhulpsystemen in het segment, waaronder Highway & Traffic Jam Companion: een eerste stap in de richting van autonoom rijden. De CLIO profiteert ook van een uitgebreide versie van het Renault EASY CONNECT-systeem met het nieuwe multimediasysteem Renault EASY LINK en 9,3" beeldscherm.

Met de nieuwe 'full hybrid'-versie die als CLIO E-TECH door het leven gaat, maakt Groupe Renault maximaal gebruik van zijn kennis en ervaring als Europees marktleider op het gebied van elektrische mobiliteit. Het vertaalt de perfecte synergie tussen Groupe Renault en alliantiepartners. Het resultaat is een nieuwe CLIO E-TECH met een onovertroffen hybride-ervaring.

Efficiency gecombineerd met rijplezier

De hybride-aandrijving in de nieuwe CLIO E-TECH met 103 kW (140 pk) vermogen combineert optimale efficiency met ongeëvenaarde responsiviteit. Zo is de acceleratie van 80 naar 120 km/u in slechts 6,9 seconden voltooid.

De regeneratieve remmen – zoals die van een volledig elektrische auto – in combinatie met de hoge laadcapaciteit van de batterij en de efficiënte aandrijftechniek helpen het energieverbruik te optimaliseren. In stadsverkeer kan tot 80% van de ritten volledig elektrisch worden afgelegd, waarmee een brandstofbesparing tot 40% mogelijk ten opzichte van een vergelijkbare auto met verbrandingsmotor. In de volledig elektrische modus kan de CLIO E-TECH een snelheid van 70 tot 75 km/u bereiken.



Ondanks de toevoeging van alle hybridecomponenten weegt de CLIO E-TECH slechts 10 kg meer dan de CLIO dCi 115, terwijl de gemiddelde CO₂-uitstoot (WLTP) minder dan 100 g/km² bedraagt.

De E-TECH uitvoering van de Renault CLIO is te herkennen aan de E-TECH logo's op de B-stijl en de kofferklep. Er is ook een 'Hybrid Blue'-optiepakket beschikbaar om het in- en exterieur te personaliseren.



Het interieur wordt gekenmerkt door de 'Smart Cockpit' met een 7" TFT-instrumentencluster en het nieuwe Renault EASY LINK infotainmentscherm met een 7" (horizontaal) of 9,3" (verticaal) beeldscherm. Op de digitale schermen zijn bovendien afbeeldingen en animaties te zien die specifiek voor de hybrideversie ontwikkeld zijn, zoals de laadstatus van de batterij tijdens rijden of opladen.

² Minder dan 90 g/km volgens NEDC 2.0, voorlopige waarden.



Verder is de transmissiehendel voorzien van een 'E-TECH' logo en de schakelaar van het start-stopsysteem vervangen door een EV-knop waarmee de volledig elektrische rijmodus kan worden ingeschakeld (bij voldoende batterijlading).

De nieuwe CAPTUR, elektrisch on-demand

De Renault CAPTUR is een absolute bestseller in Europa en koploper in zijn segment. De volledig nieuwe generatie, die verkocht wordt op alle continenten, bouwt voort op de succesfactoren van zijn voorganger gecombineerd met een technische vooruitgang.

De nieuwe CAPTUR E-TECH Plug-in is de eerste plug-in hybride in deze klasse en belichaamt de visie van Groupe Renault op het gebied van autonoom rijden, elektrische aandrijving en connectiviteit.



Op populaire en iconische modellen zoals de CAPTUR zal de E-TECH Plug-in aandrijflijn op termijn worden aangeboden vanaf het middelste uitrustingsniveau. Hiermee democratiseert Renault plug-in hybride technologie om een unieke rijervaring te bieden die voor iedereen toegankelijk is.

De CAPTUR E-TECH Plug-in heeft een systeemvermogen van 118 kW (160 pk) en een batterijcapaciteit van 9,8 kWh (400V). Daarmee is een volledig elektrische actieradius in de gecombineerde WLTP-cyclus van 50 kilometer haalbaar met een topsnelheid van 135 km/u. In stadsverkeer (WLTP City) is een elektrisch bereik van 65 kilometer mogelijk.

Dankzij de ongekeerde veelzijdigheid is de CAPTUR E-TECH Plug-in in staat om de gemiddelde rijafstand per dag volledig elektrisch zonder brandstof af te leggen. In het weekend of in de vakantie is hij probleemloos inzetbaar voor langere afstanden. Om het bereik in de elektrische modus te maximaliseren, is het echter noodzakelijk om de batterij regelmatig via de stekker bij een laadpunt op te laden.

De rijmodi van Multi-SENSE zijn bij de CAPTUR E-TECH Plug-in aangevuld met de modus 'PURE' waarmee de volledig elektrische rijmodus kan worden ingeschakeld (bij voldoende batterijlading).

Het rijplezier wordt naar een nog hoger niveau getild in de rijmodus 'SPORT'. Bij voldoende batterijlading werken de drie motoren samen dankzij de serie-parallele architectuur en kan het volledige potentieel benut worden, bijvoorbeeld voor een krachtige inhaalmanoeuvre.

Andere functie van Multi-SENSE is 'E-Save'. Hiermee wordt het gebruik van de elektromotor beperkt om batterij-energie te sparen, om bijvoorbeeld later op de dag te gebruiken in stadsverkeer.



Dankzij de twee elektromotoren, ruime batterijcapaciteit en het vermogen om continu energie te regenereren haalt de CAPTUR E-TECH Plug-in het beste uit de hybride-aandrijftechniek: een systematische start in volledig elektrische modus en een laag energieverbruik.

Het verwachte brandstofverbruik van de Renault CAPTUR E-TECH Plug-in komt uit op 1,5 l/100 km volgens de gecombineerde WLTP-cyclus³, met een verwachte CO₂-emissie van 32 g/km.

De E-TECH Plug-in uitvoering van de CAPTUR is te herkennen aan de E-TECH logo's op de B-stijl en de kofferklep. De tankklep zit aan de linkerkant van de auto en de laadaansluiting rechts. Bij een aangesloten laadkabel geven verschillende kleuren informatie over de laadstatus: blauw (batterij wordt geladen), groen (batterij is volgeladen), oranje (wachtend), rood (batterij wordt niet geladen).



De zitruimte in de CAPTUR E-TECH Plug-in is ongewijzigd ten opzichte van de reguliere CAPTUR en de achterbank is onveranderd verschuifbaar over een lengte van 16 centimeter. Onder de laadvloer is ruimte om laadkabels op de bergen.



Net als bij de CLIO E-TECH wordt het interieur gekenmerkt door de 'Smart Cockpit' met onderscheidende details en een 'E-TECH' logo op de transmissiehendel. De schakelaar van het start-stopsysteem is vervangen door een EV-knop waarmee de volledig elektrische rijmodus PURE kan worden ingeschakeld.

³ Minder dan 35 g/km volgens NEDC 2.0, voorlopige waarden.

(bij voldoende batterijlading). De elektronisch gestuurde 'e-shifter' versnellingspook biedt ook een B-stand (Brake) het maximale uit het regeneratieve remsysteem te halen.

Vanaf het derde uitrustingsniveau komt de CAPTUR E-TECH Plug-in met het grootste oppervlak van digitale schermen in deze klasse: een 10" TFT-cluster ter vervanging van de klassieke, analoge tellers en een 9,3" beeldscherm van het Renault EASY LINK multimediasysteem. Op de beeldschermen kan verschillende informatie getoond worden over het hybridesysteem, zoals de batterijlading, laadtijd, energiestromen en terugwinning van energie.

Met behulp van verschillende kleuren wordt aangegeven in welke rijmodus het aandrijfsysteem zich bevindt: groen in de volledig elektrische modus en bijvoorbeeld blauw tijdens het regenereren van energie. Alle informatie over energieverbruik is ook beschikbaar via het multimediascherm.