

RENAULT E-TECH



útmutató



válasz az energetikai átállás kihívásaira

A Renault 2010 óta az elektromos mobilitás egyik főszereplője, és célja a karbonsemelegesség elérése 2040-re Európában.



A Renault töretlenül újít a kutatás és fejlesztés terén, és a jövő mobilitási élményéhez igazodó megoldásokat nyújt.

E-Tech
100% electric
technológia

E-Tech
full hybrid
technológia

E-Tech
plug-in hybrid
technológia

interaktív menü

01. E-Tech termékcsalád

02. technológia

03. töltés és hatótávolság

04. üzemeltetési költségek

05. fenntartható fejlődés

01. E-Tech termékcsalád

Az E-Tech technológiáról részletesen

Az E-Tech termékcsalád tagjai az egészben vagy részben elektromos hajtással rendelkező E-Tech 100% electric, E-Tech full hybrid és E-Tech plug-in hibrid modellek.



Használja ki az Ön számára optimális módon az elektromos technológia előnyeit, melyeket az E-Tech hajtásláncok nyújtanak.

	E-Tech full hybrid	E-Tech plug-in hybrid	E-Tech 100% electric
technológia	1 akkumulátor + 2 elektromos motor + 1 belső égésű motor + 1 automata sebességváltó	1 akkumulátor + 2 elektromos motor + 1 belső égésű motor + 1 automata sebességváltó	1 akkumulátor + 1 elektromos motor + 1 automata sebességváltó
akkumulátor kapacitása	2 kWh	10,4 kWh	60 kWh
WLTP ⁽¹⁾ szerinti kombinált hatótávolság elektromos meghajtás esetén	5 perc folyamatos üzemben	akár 50 km ⁽¹⁾	akár 450 km ⁽¹⁾
újratölthető hálózatról vagy töltőállomáson	-	✓	✓
energia-visszanyerés	✓	✓	✓
100%-ban elektromos indulás	✓	✓	✓
regeneratív fékezés	✓	✓	✓
sebesség elektromos meghajtás esetén ⁽²⁾	akár 130 km/h	akár 130 km/h	akár 160 km/h
elektromos meghajtás városi közlekedésben	akár 80% az energia-visszanyerésnek köszönhetően	akár 100% az akkumulátor töltöttségi szintjének függvényében	100%
üzemanyag fogyasztás csökkentése ⁽³⁾	akár 40%	akár 75%	100%
kombinált CO ₂ kibocsátás (WLTP ⁽³⁾ szerint g/km)	94 - 115 g/km	< 40 g/km	0 g/km
modellek	Clio, Captur, Arkana, Austral	Megane Grandtour	Master, Megane, Kangoo Van

(1) WLTP (Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedures): egy olyan új tesztrendszer rövidítése, amely a mindennapi használat során észlelt értékekhez jóval közelebbi eredményeket biztosít, mint a NEDC mérési protokoll.

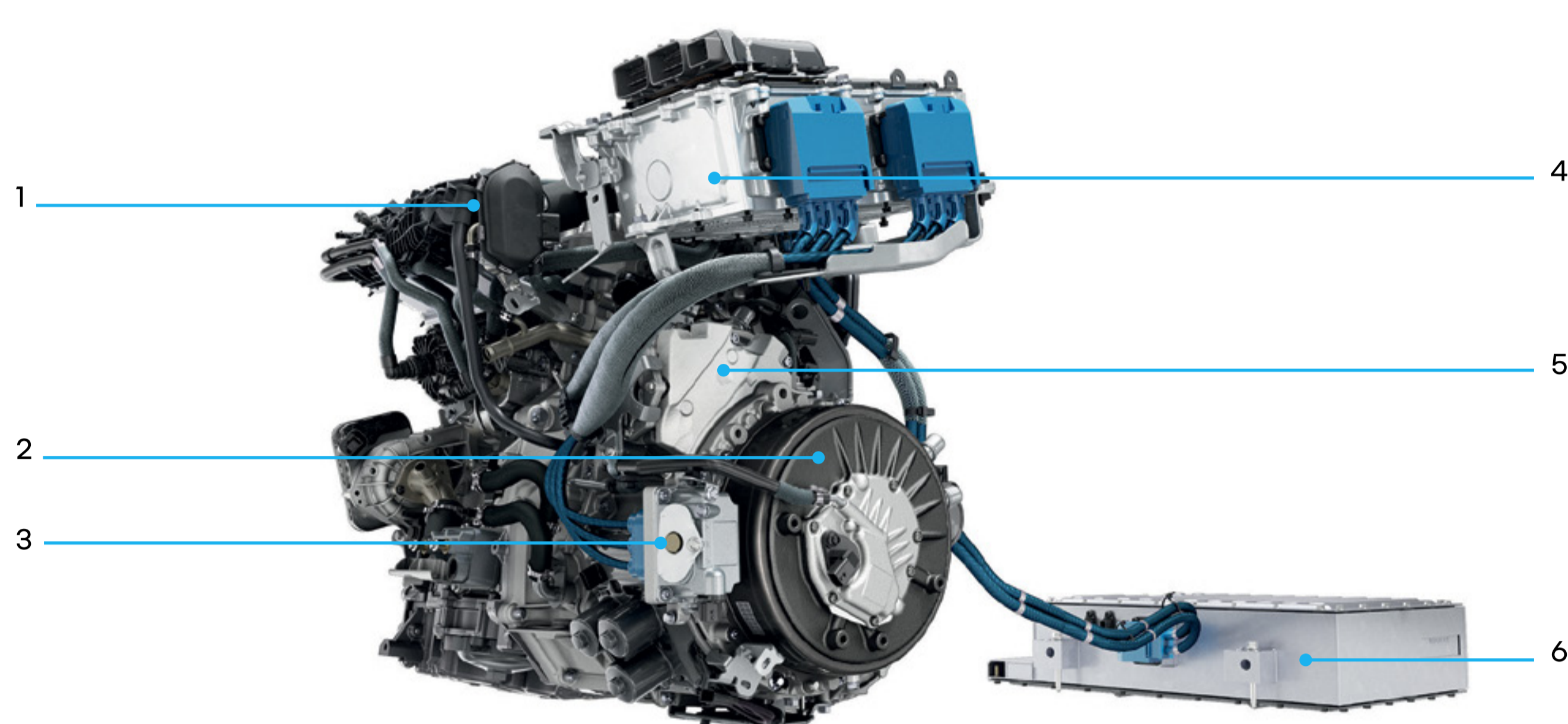
(2) a megengedett határon belül

(3) egy egyenértékű belső égésű motorral összehasonlítva.

E-Tech full hybrid és E-Tech plug-in hybrid

Hibrid technológiánk dinamizmust és teljesítményt biztosít, köszönhetően a Renault által benyújtott több, mint 200 szabadalomnak. Két elektromos motor, egy belső égésű benzinmotor és egy intelligens multi-mode automata sebességváltó kínálja a legjobb kompromisszumot a teljesítmény és az üzemanyag-fogyasztás között.

Az E-Tech full hybrid és az E-Tech plug-in hybrid hajtásrendszer hat fő alkotóelemből áll.



1 - belső égésű motor

Kifejezetten a fogyasztás és a CO₂-kibocsátás csökkentésére tervezték. Részecskeszűrővel felszerelve előtérbe helyezi a gazdaságosságot, a hatékonyságot és a teljesítményt.

2 - elsődleges elektromos motor

Elindítja a járművet, biztosítja a 100%-os elektromos hajtást, hajtja a kerekeket, és fékezés vagy lassítás közben feltölti az akkumulátort.

3 - intelligens multi-mode automata sebességváltó

Az Alpine Forma-1-es csapattal szerzett tapasztalatainkból származó energiagazdálkodási rendszerrel kombinálva ez a forradalmi váltó optimális hatékonyságot kínál.

4 - nagy teljesítményű elektromos energia

A rendszer folyamatosan gondoskodik az elektromos energia folyamatos átviteléről és az egyenáram (DC) váltóárammá (AC) átalakításáról az akkumulátor és az elektromos motor között.

5 - másodlagos villanymotor

Önindító és nagyfeszültségű generátor az akkumulátor számára. Emellett stabilizátorként is működik a sebességváltások során, megakadályozva a rángásokat és a rezgéseket.

6 - akkumulátor

Tárolja a jármű mozgatásához szükséges energiát, elektromos üzemmódban pedig biztosítja a jármű hatótávolságát. Az akkumulátor kapacitása a beépített hibrid technológiától függően változik.

hogyan tölthető az akkumulátor?

E-Tech full hybrid

A hibrid járművek akkumulátora csak vezetés közben töltődik. Ezeket a járműveket nem kell töltőre csatlakoztatni, mivel energia-visszanyerő rendszerüknek köszönhetően fékezéskor és lassításkor elektromos energia termelődik. Ez elegendő az akkumulátor teljes feltöltéséhez.

E-Tech plug-in hybrid

A hibrid járművek akkumulátora főként a jármű hálózatra csatlakoztatásával, de kismértékben menet közben is feltöltődik (a teljes feltöltés kb. 10%-a). A plug-in hibrid járművek egy külön aljzattal rendelkeznek a jármű csatlakoztatásához és töltéséhez.

energiaciklus



100% elektromos meghajtás

Az elektromos motor közvetlenül a kerekeket hajtja, így az üzemanyag-fogyasztás nulla.

tartós vezetés és erőteljes gyorsulás

A belső égésű motor és az elektromos motorok egyszerre működnek, a meghajtás dinamikus.

lassítás és fékezés

Az elektromos motorok a kinetikus energia felhasználásával töltik fel az akkumulátort, így növekszik az autó hatótávolsága.

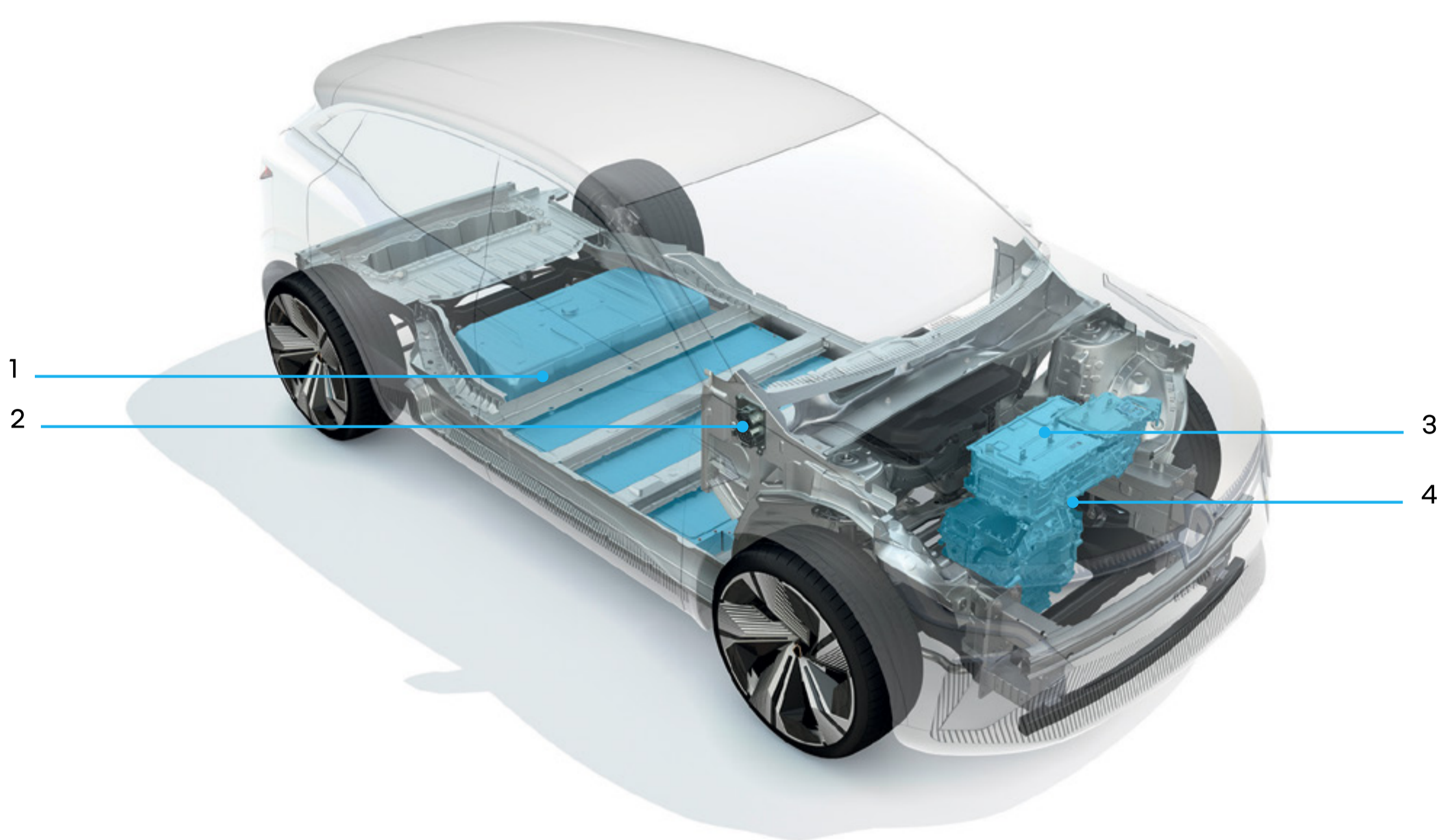
egyenletes sebesség

A belső égésű motor optimális fordulatszámon működik a kerekek meghajtásához és az akkumulátor feltöltéséhez, így optimalizálja a fogyasztást és a tárolja az energiát.

*váltóáramú (AC) töltés: töltés váltóárammal kis vagy közepes teljesítménynél (max 22 kW).
egyenáramú (DC) töltés: gyorsöltés egyenárammal (50 kW minimum).

E-Tech 100% electric

A 100%-ban elektromos jármű vezetése egyet jelent a gyors, egyenletes és csendes, bármilyen szag, szennyező anyag vagy CO₂ kibocsátás nélküli vezetés élményével.



1 - akkumulátor

Az elektromos jármű egyik fő alkotóeleme, a padlólemez alatt található akkumulátor tárolja az utazáshoz szükséges energiát, biztosítja a hatótávolságot, és akkor töltődik fel, ha a járművet töltőállomáshoz vagy háztartási töltőaljzathoz csatlakoztatják. Ez azt jelenti, hogy a járműnek nincs szüksége üzemanyagra.

2 - töltési rendszer

A járművön található beépített töltő a különböző töltési lehetőségeknek köszönhetően sokoldalúságot és magas kompatibilitást biztosít a különböző meglévő hálózatokkal: akár 22 kW váltóáram (egy- és háromfázisú AC) az otthoni, illetve a nyilvános hálózatokon, és akár 130 kW egyenáram (DC) a szupergyors töltőállomásokon.

A járművön található, európai szabvány szerinti CCS* formátumú töltőcsatlakozó (vagy töltőport) fedéllel védett.

3 - nagy teljesítményű elektromos energia

A rendszer menet közben biztosítja az elektromos energia folyamatos átvitelét és az AC/DC átalakítást az akkumulátor és az elektromos motor között.

4 - erőátviteli rendszer

Egy motorból és egy áttételből álló rendszer, amely az elektromos energiát mechanikai energiává alakítja és továbbítja a kerekre, így biztosítva a jármű vonóerejét. Az elektromos motor 91%-os hatásfokkal kiváló tömeg/teljesítmény arányt testesít meg. A sebességváltó egyenletes és kényelmes vezetési élményt kínál.

* CCS: Combined Charging System (kombinált töltési rendszer)

töltés egyszerűen

Személyre szabott ajánlatok széles skálájából választhat otthoni, irodai vagy az európai hálózat 260 000 töltőpontjának egyikén történő töltéshez.



töltés otthon, munkahelyen vagy bárhol máshol

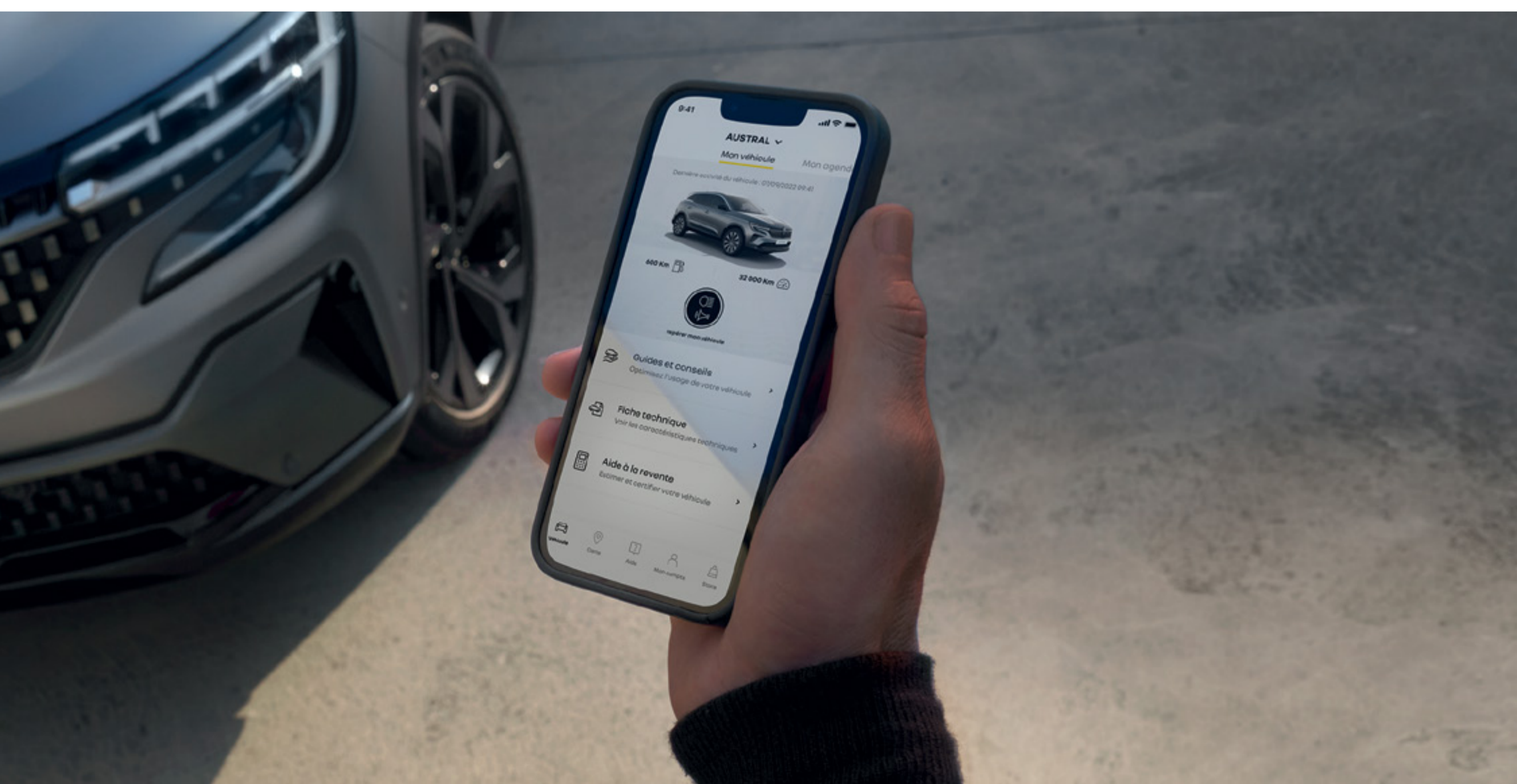
A váltóáram (AC) lehetővé teszi a Renault E-Tech töltését az otthoni hálózatról egy szabványos vagy megerősített 3,7 kW-os aljzattal, illetve a nyilvános hálózatról egy 22 kW-os töltőpont segítségével.

- 100 km visszanyerése kb. 7 óra alatt 3,7 kW-os megerősített aljzaton
- 100 km visszanyerése kb. 1 óra alatt 22 kW-os megerősített aljzaton

töltés gyorsan vagy utazás közben

Az elsősorban autópályák mentén elérhető egyenáram (DC) ultragyors töltést tesz lehetővé. Az ilyen típusú töltőállomáson a töltés 80%-a 30 perc alatt visszanyerhető.

- 300 km visszanyerése kb. 30 perc alatt



A járművekben és a My Renault alkalmazásban található online szolgáltatások jelzik, hogy hol található a legközelebbi szabad töltőpont.

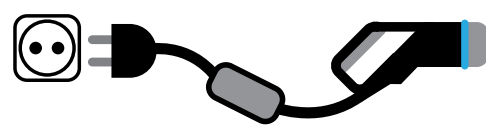


töltési megoldás

töltőkábel típusok

csatlakozó a járművön

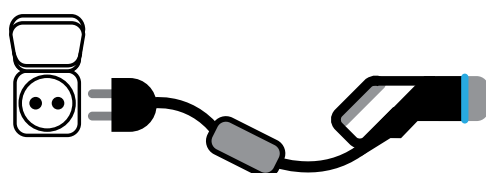
standardháztartási aljzat
2,3 kW



flexicharger
AC mode 1 kábel

type 2

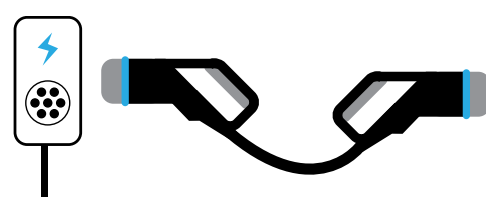
megerősített háztartási aljzat
3,7 kW



flexicharger
AC mode 2 kábel

type 2

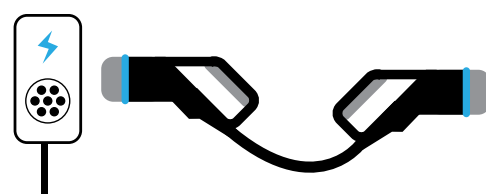
otthoni falitöltő
7,4 kW (egyfázisú)
11 kW - 22 kW (3 fázisú)



csatlakozó
AC mode 3 kábel

type 2

nyilvános töltőállomás
22 kW (3 fázisú)

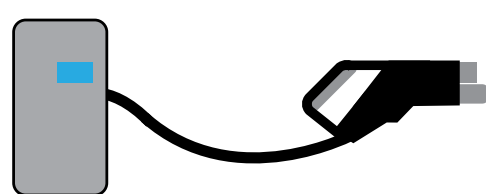


type 2 kábel vagy a töltőoszlop saját kábele
AC mode 3 kábel

type 2

egyenáram (DC)

nyilvánosgyorstöltő állomás
50 kW-nál nagyobb



a töltőoszlop saját kábele
DC Mode kábel

CCS T2

combo charging system
(kombinált töltési rendszer)

03. töltés és hatótávolság

hatótávolság-optimalizálás

A belső égésű motoros járművek üzemanyag-fogyasztásához hasonlóan, az elektromos járművek hatótávolságát is számos, a vezetőtől függő vagy tőle független változó befolyásolja.

domborzat

Szintkülönbség az érintett útvonalon.

sebesség

Az érintett útvonal típusa (autópálya, gyorsforgalmi út, városi út).

külső hőmérséklet

A légkondicionáló vagy fűtőberendezés használata.

vezetési stílus

Sportos, rugalmas vagy takarékos.



Az innovatív kutatás és fejlesztés eredményeként az E-Tech termékcsalád járművei a hatótávolság optimalizálására szolgáló technológiák előnyeit élvezik.

beépített szolgáltatások és alkalmazások

utastér hőmérsékletének előkondicionálása

Télen melegítse elő az utasteret és indítsa be a fűtést a programozható hőmérséklet-szabályozónak köszönhetően, az easy link és az openR link segítségével, vagy távolról a My Renault alkalmazással, miközben tölti a járművet.

töltöttségi állapot tervezése és nyomon követése

Időzítse a töltést egy adott időpontra, hogy kihasználhassa a csúcsidőn kívüli díjakat, illetve hogy járműve időben feltöltésre kerüljön. Ellenőrizze távolról, hogy a járműve töltődik-e, vagy befejezte-e a töltést.

elektromos⁽¹⁾ / útvonaltervező a Google Térképbe integrálva

Ahogy közeledik a Google Térképben tervezett töltőállomáshoz, a prediktív töltésmenedzsmen előre beállítja az akkumulátort a lehető leggyorsabb töltésre. Időt és pénzt takaríthat meg (pl. kb. 15 perc megtakarítás egy gyorsított állomáson, miután az autópályán 0°C hőmérsékletben autózott).

motor jellemzői

eco üzemmód

Városi közlekedésben, az eco (takarékos) üzemmód az akkumulátor teljesítményét tovább optimalizálja. Ez jobb energia-visszanyerést és maximális hatótávolságot tesz lehetővé.

e-save üzemmód⁽²⁾

Tartsa fenn és biztosítsa járműve elektromos hatótávolságának legalább 40%-át, hogy akkor tudja használni, amikor a legnagyobb szükség van rá.

űjgenerációs váltófülekkel állítható regeneratív fékezés

A fékezéskor működésbe lépő energia-visszanyerő rendszer (vagy B üzemmód), amely képes növelni a gépkocsi hatótávolságát: minden a gépkocsi, amíg az autó lassít, a mozgási energia egy része elektromossággá alakul. Az akkumulátor töltődik, amikor a vezető fékezik. (lásd alábbi ábra)

prediktív hibrid vezetés⁽²⁾

Az útvonalterv programozásával járműve az útvonalnak (domborzat, város...) megfelelően előre javasolja a belső égésű, hibrid vagy 100%-ban elektromos hajtást. Ez javítja az üzemanyag-fogyasztást és a hatótávolságot, valamint a jármű teljesítményét.

folyadékűtéses rendszer és hőszivattyú⁽¹⁾

Egy különleges, szabadalmaztatott rendszer, amely - gyorsított vagy autópálya-út során - képes az akkumulátor és a motor által termelt hőt visszanyerni az utastér fűtésére a jármű hatótávolságának optimalizálása érdekében. Hasonlóképpen, a belső égésű motor hőjét az akkumulátor üzemi hőmérsékletének optimalizálására képes használni, ami télen 9%-kal növeli a hatótávolságot.



(1) E-Tech 100% electric.
(2) E-Tech full hybrid és E-Tech plug-in hybrid
(3) B üzemmód: regeneratív fékezés.

04. költségek

használjon elektromos autót és növelje megtakarításait

Az E-Tech termékcsalád jelentősen hozzájárul a mindennapi megtakarításokhoz az üzemanyag és a jármű karbantartása tekintetében.



Az első három év során az elektromos meghajtású jármű akár 30%-os megtakarítást eredményez a belső égésű motorral hajtott járműhöz képest. Ez a különbség a jármű használatának növekedésével nő, mivel az amortizációs és karbantartási költségek idővel csökkennek.



Használja ki az E-Tech technológiát az üzemanyag-megtakarítás érdekében.

Clio E-Tech full hybrid	B-szegmensbe tartozó benzines modell	Captur E-Tech plug-in hybrid (napi 1 feltöltés)	B-SUV kategóriás benzines modell	Megane E-Tech 100% electric	C-szegmensbe tartozó benzines modell
üzemanyag-fogyasztás					
4,3l/100 km	5,5l/100 km	1,3l/100 km	6,5l/100 km	-	8l/100 km
elektromos fogyasztás					
-	-	-	-	21,7 kWh/100 km	-
megtakarítás az E-Tech esetében (Magyarországon)					
-12140 Ft/hó		-52607 Ft/hó		-55581 Ft/hó	

A becslések három járműszegmensben, különböző E-Tech motorok és az egyenértékű belső égésű motorok összehasonlításával készültek. A kalkulációk a vásárlás után, az országspecifikus bónuszok és a cserére vonatkozó ösztönző támogatások figyelembevételével készültek. A számítások alapja 20 000 km/év futásteljesítmény, ismert fogyasztás l/100 km-ben és/vagy kWh/100 km-ben, valamint a 2023. márciusában megfigyelhető energiaárak becslése (607 Ft/l – 70,1 Ft/kWh).



az akkumulátorok ellenőrzött életciklusa

A Renault járművekben való használat után az akkumulátorok második életet kapnak, mielőtt újrahasznosítják őket. Az akkumulátor életciklusának ezen különböző szakaszai illeszkednek a Flinsben és Sevillában működő üzemekben megvalósuló Refactory projektbe. E két üzem hivatalosan 2021. óta, elsőként alkalmazza a körforgásos gazdaság elveit.



Az akkumulátorok 100%-os töltöttségi szinten kerülnek ki a gyártósorról.

100 %
→

primer életciklus



Az akkumulátorok életciklusuk első felében a Renault E-Tech modellek elektromos motorját táplálják, és biztosítják az elektromos meghajtást. Az akkumulátort a jármű élettartamára tervezték. A használat során az ügyfelek bármikor kapcsolatba léphetnek a márkakereskedői hálózattal, vagy a My Renault alkalmazás segítségével ellenőrizhetik az akkumulátor állapotát*

(SOH: State of Health). Ha a SOH 70% alatt van, az akkumulátort ki lehet cserélni. A régi akkumulátor ezután megkezdí második életét.

< 70%
→

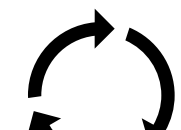
szekunder életciklus



Amikor az akkumulátorok elérik első hasznos élettartamuk végét, és kiszerezik őket a járműből, általában megtartják eredeti tárolókapacitásuk 60-70%-át, és még túl értékesek ahhoz, hogy újra lehessen hasznosítani őket. Ezek újra kalibrálhatóak vagy újra felhasználhatóak az energiatárolásra (napenergia, szél stb.), újfajta felhasználásra: ezt nevezzük helyhez kötött tárolásnak. Ez a második életciklus 6-10 évig tart.

< 10%
→

újrahasznosítás



Ezt a második életszakaszt követően az akkumulátorokat újrahasznosítják és egy speciális csatornán keresztül felhasználásra kerülnek. Az akkumulátorok újrahasznosítása kulcsfontosságú az elektromos autók karbonlábnyomának csökkentése szempontjából, és elengedhetetlen az uniós akkumulátor-politika követelményeinek teljesítéséhez. Ma az akkumulátorok összetevőinek (nikkel, kobalt, lítium) 95%-át újrahasznosítják.

*csak Franciaországban elérhető.

szószedet

E-Tech

A Renault által kifejlesztett 100%-ban elektromos, hibrid vagy tölthető hibrid technológia.

regeneratív fékezés

A fékezéskor termelt energiát visszanyerő rendszer, amely képes növelni a gépkocsi hatótávolságát: minden alkalommal, amikor az autó lassít, a fékezés kinetikus energiája elektromossággá alakul. Az akkumulátor töltődik, amikor a vezető felengedi a gázpedált vagy enyhén fékez.

megerősített háztartási aljzat

A háztartási aljzatnál hatékonyabb töltést biztosító otthoni töltési megoldás. Nagyobb teljesítményű (3,7 kW a megerősített aljzatnál szemben a hagyományos aljzat 2,3 kW-jával) és biztonságosabb (biztosítókkal rendelkező) töltés.

otthoni falitöltő

A hagyományos háztartási aljzatnál jelentősen nagyobb teljesítményt nyújt a hatékonyabb és gyorsabb töltéshez. A teljesítményvezérlő és túlfeszültség ellen védő eszközöknek köszönhetően biztonságosabb otthoni töltést tesz lehetővé

flexicharger

Töltőkábel, amellyel egy autó egy háztartási aljzathoz csatlakoztatható. Az alkalmi otthoni használatra tervezett flexicharger kábelt lehetőség szerint megerősített háztartási aljzathoz kell csatlakoztatni.

mode 2 kábel

Otthoni használatnál ez a kábel szükséges, hogy hagyományos aljzatról lehessen tölteni.

mode 3 kábel

Ez a kábel szükséges egy elektromos autó töltéséhez otthoni falitöltőről vagy nyilvános töltőállomáson.

hasznos kapacitás

Az akkumulátorban a jármű által használható tárolt energia mennyisége. Kilowattóraban (kWh) fejezzük ki.

kWh

A kilowattóra rövidítése. Annak az energiának a mértékegysége, amely 1 kW teljesítménynek felel meg 1 órán keresztül.

kW

Akilowattrövidítése. Egyjárműmotorjának – legyen az elektromos vagy belső égésű – teljesítményét kifejező mértékegység. A kilowatt kifejezi az egyenáram (DC) vagy váltóáram (AC) töltési teljesítményét is.

váltóáramú (AC) töltés

Töltés váltóárammal kis vagy közepes teljesítménynél (maximum 22 kW). Ezt a töltési módot használjuk leggyakrabban otthon vagy a nyilvános töltőállomásoknál.

egyenáramú (DC) töltés

Gyorstöltés egyenárammal (minimum 50 kW). Speciális gyorstöltő-pontot igényel, csak nyilvános helyen érhető el.

My Renault

A járműjéhez kapcsolódó My Renault alkalmazás, amely okostelefonjára letölthető a Google Play vagy App Store felületekről. Lehetővé teszi a közeli töltőpontok vagy a jármű helyzetének meghatározását, a töltés beprogramozását vagy a felkészülést az indulásra: a fennmaradó hatótávolság kijelzése, az utastér előfűtése vagy előhűtése is lehetséges.



Mindent megtettünk annak érdekében, hogy a jelen kiadvány tartalma a kiadás időpontjában pontos és naprakész legyen. A kiadvány prototípusok és elősorozatok alapján készült. Folyamatos termékfejlesztése keretében a Renault fenntartja a jogot, hogy a bemutatott járműveket és tartozékokat, valamint specifikációikat bármikor javítsa. A Renault a lehető legrövidebb időn belül tájékoztatja a márkaképviselőket ezekről a változásokról. Az egyes verziók országonként eltérhetnek, illetve bizonyos (tartozékok, alap- vagy kiegészítő) felszereltségek nem mindenhol kaphatók. Kérjük érdeklődjön a márkakereskedőjénél a legfrissebb információkról. A nyomtatás technikai korlátai miatt, a kiadvány színei eltérhetnek az autó és a belső kialakítás valódi színeitől. Minden jog fenntartva. A kiadvány egészének vagy részének bármilyen technikával történő sokszorosítása tilos a Renault előzetes engedélye nélkül.

Publicis - Fotók:

xxxxxxxxxxxxxxxx - 2023. január.

Renault s.a.s. Saját tőke: 533 941 113,00 € / 122-122 quai Le Gallo - 92100 Boulogne-Billancourt cedex - R.C.S. Nanterre B 780 129 987 / telefon: 0806 00 20 20

C.Noltekuhlmann, S. Staub, C. Choulot, A. Doroszewicz, L.Escobar, He&Me, F. Schlosser, Marc and David, © Renault Marketing 3D-Commerce -

