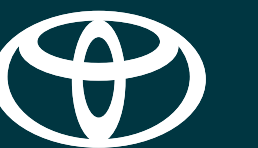


TOYOTA **bz**

Toyota bZ4X

USEIN KYSYTYT KYSYMYKSET



Versio 6.0, uusimmat päivitykset merkitty tällä värillä | 2.4.2024

Sisältö

A. AUTON TOIMITUS

B. AJOAKKU

C. KANTAMA & KULUTUS

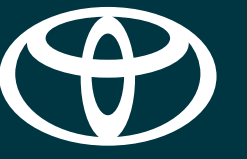
D. DC-LATAUS & AKUN LÄMMITYS

E. DC-LATAUS

F. LATAAMINEN

G. HUOLTO & TAKUU

H. PÄIVITYKSET



A. AUTON TOIMITUS



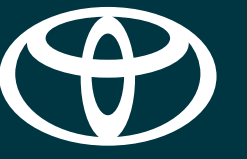
TOYOTA **bz**

AUTON TOIMITUS – UKK

Toyota bZ4X

K: Toimitetaanko autoni 6,6 kW tai 11 kW sisäisellä laturilla (OBC)?

V: Auto toimitetaan sillä sisäisellä laturilla, joka siihen on tilaushetkellä tarkoitettu. Auton sisäisen laturin tyyppin erottaa tilaushetkellä auton mallivuodesta mallivuoden 2022 sisältäessä 6,6 kW tehoisen OBC:n. Vastaavasti mallivuoden 2023 ja 2024 autot sisältävät 11 kW tehoisen, kolmivaiheisen OBC:n.



B. AJOAKKU



TOYOTA **bz**

AJOAKKU – UKK

Toyota bZ4X

K: Mikä auton ajoakun kapasiteetti on?

V: Bruttokapasiteetti on valmistajan ilmoituksen mukaan 71,4 kWh. Bruttokapasiteetti lasketaan yksittäisen kennon kapasiteetin, yksittäisen kennon nimellisjännitteen ja kennojen lukumäärän tulona.

Toyota bZ4X:n kohdalla tämä on: $201 \text{ Ah} \times 3,7 \text{ V} \times 96 \text{ kennoa} = 71,4 \text{ kWh}$

Sähköautojen käytettävissä oleva akkukapasiteetti on kuitenkin bruttokapasiteettia alhaisempi johtuen useista tekijöistä eri tekijöistä kuten akun lämpötilasta, akusta otettavasta tehosta sekä lataustehosta. Siksi tarkkaa arvoa ei ole mahdollista ilmoittaa.

Valmistajan mukaan käytettävissä oleva nettokapasiteetti on 64 kWh.

AJOAKKU – UKK

Toyota bZ4X

K: Kykeneekö ajoneuvo syöttämään virtaa takaisin sähköverkkoon?

V: Toyota bZ4X:ssä ei ole Vehicle to Grid (V2G) –ominaisuutta.

K: Onko ajoneuvossa Vehicle to Device (V2D) –ominaisuutta?

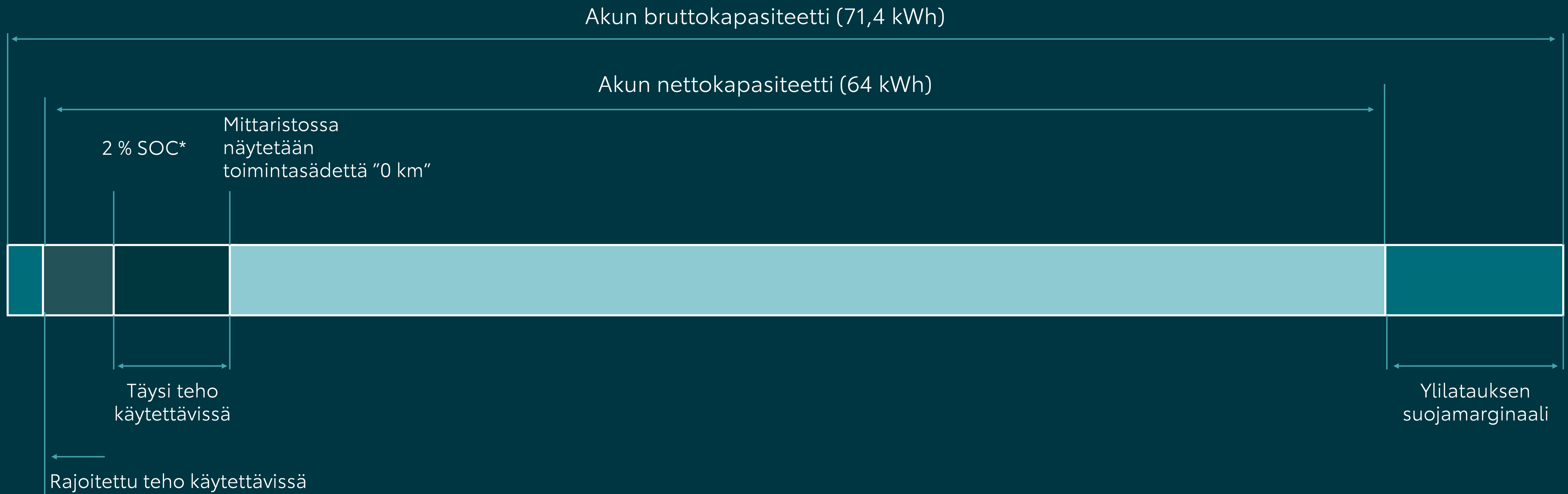
V: Toyota bZ4X:ssä ei ole Vehicle to Device (V2D) –ominaisuutta.

K: Onko olemassa erityistä ohjeistusta ajoneuvon pitkäaikaista pysäköintiä / säilytystä varten korkeajänniteakun osalta?

V: Pitkäaikaista pysäköintiä / säilytystä ei suositella täydellä akulla. Varaustason olisi hyvä olla 10 – 80 % välillä.

AJOAKKU – UKK

Miten akun kapasiteettia käytetään?



*) SOC = State of Charge, akun varaustaso

AJOAKKU – UKK

Toyotan viiden kohdan lähestymistapa korkeajänniteakkujen tuottamiseen

LAATU, KESTÄVYYS, LUOTETTAVUUS

TURVALLISUUS

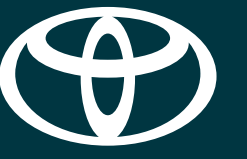
PITKÄ KÄYTTÖIKÄ

KORKEALAATUISUUS

Tavoitteena on suunnitella ja valmistaa turvallisia korkeajänniteakkuja, joiden käyttöön kuuluu sisäänrakennettuna Toyotalle tyypillinen mielenrauha. Ne kestävät koko auton käyttöiän ja siten *ylläpitävät auton arvoa myös tulevaisuudessa.*

Kilpailukykyisesti hinnoiteltu,
arvonsa hyvin säilyttävä auto

Kilpailukykyinen
suorituskyky



C. KANTAMA & KULUTUS



TOYOTA **bz**

KANTAMA & KULUTUS – UKK

Miten täyssähköauton toimintamatka voidaan määritellä?

1. WLTP-toimintamatka:

WLTP-toimintamatka on virallinen, vakio-olosuhteissa (lämpötila 23°C, ilmastointi pois päältä, suoritetaan alustadynamometrillä) suoritettu laboratoriomittaus. Sen tehtävänä on auttaa kuluttajia vertailemaan erilaisia täyssähköautoja samoilla kriteereillä. Kaikissa täyssähköautoissa nähdään ero WLTP-toimintamatkassa ja todellisessa toimintamatkassa.

2. Todellinen toimintamatka:

Todellinen toimintamatka määräytyy useiden eri muuttuvien tekijöiden mukaan. Näitä tekijöitä ovat mm. ajotapa, ajonopeus, akun varaustila, lämpötila, ilmastointi- ja lämmityslaitteen käyttö, rengastyypit jne.

3. Mittaristossa näytettävä toimintamatka:

Mittaristossa näytettävä toimintamatka on arvio, joka perustuu korkeajänniteakun varaustilaan, edeltävään / tiedossa olevaan energiankulutukseen, sen hetkiseen ajotapaan ja ajo-olosuhteisiin sekä ilmastointi- ja lämmityslaitteen käyttöön.

Näytettävä toimintamatka on vertailuarvo ja on todennäköisesti aina poikkeava verrattuna WLTP-toimintamatkaan ja todelliseen toimintamatkaan. Tämä toimintamatka ei sisällä nk. toimintamatkareserviä, joka on vielä käytettävissä näytettävän toimintamatkan vähennyttyä 0 km:iin.

KANTAMA & KULUTUS – UKK

Toyota bZ4X

K: Miksi auton kulutus poikkeaa käytännössä usein WLTP-arvosta?

V: WLTP-arvot ovat standardisoidun testimenetelmän antamia tuloksia, jotka ovat tarkoitettu autojen keskinäiseen vertailuun. Ero todellisen kulutuksen ja WLTP-arvojen välillä korostuu erityisesti sähköautoissa, johtuen mm. seuraavista syistä:

- WLTP-mittauksessa auton ilmastointi on pois päältä
- WLTP-mittauksessa auton lämmitys on pois päältä
- WLTP-mittaus suoritetaan 23 asteen lämpötilassa.

Sähköautot eivät tuota perinteisten voimalinjojen tapaan hukkalämpöä, jota voisi hyödyntää auton lämmitykseen. Täten ilmastoinnin ja/tai lämmityksen käyttö vaikuttaa kulutukseen perinteisillä voimalinjoilla varustettuja autoja oleellisesti enemmän.

KANTAMA & KULUTUS - UKK

Toyota bZ4X

K: Miten auton matkustamon lämmitysjärjestelmä toimii?

V: Auton matkustamo lämmitetään ilmalämpöpumpun ja/tai lämmitysvastusta (7 kW) käyttäen.

Noin 0 °C lämpötilaan asti auto hyödyntää ensisijaisesti vain ilmalämpöpumppua.

Noin 0 °C - -10 °C asteen lämpötiloissa auto hyödyntää sekä ilmalämpöpumppua että lämmitysvastusta.

Noin -10 °C asteessa ja tätä kylmemmissä olosuhteissa auto käyttää vain lämmitysvastusta.

KANTAMA & KULUTUS – UKK

Toyota bZ4X

K: Miksi kantama on usein käytännössä markkinoitua lyhyempi?

V: WLTP-arvot ovat standardisoidun testimenetelmän antamia tuloksia, jotka ovat tarkoitettu autojen keskinäiseen vertailuun. Ero todellisen kantaman ja WLTP-arvojen välillä korostuu erityisesti sähköautoissa, johtuen mm. seuraavista syistä: WLTP-mittauksessa auton ilmastointi on pois päältä, WLTP-mittauksessa auton lämmitys on pois päältä ja WLTP-mittaus suoritetaan 23 asteen lämpötilassa.

Lainsäädännön mukaisesti kulutus on ilmoitettava alan standardisoidun testimenetelmän (WLTP) mukaan.

Toyota bZ4X:n toimintamatkanäytön saavuttaessa tilan 0 km on akun todellinen varaustila noin 8 %. Tämä tarkoittaa, että akussa on vielä kapasiteettia muutaman kymmenen kilometrin ajomatkan verran. Tarkka määrä ei ole kuitenkaan mitattavissa / ilmoitettavissa, sillä se on olosuhteista riippuvaista. Katso tämän dokumentin lopusta osio "Päivitykset" koskien tulevia muutoksia tähän aiheeseen liittyen.

Eri sähköautojen lisälaitteet mm. lämmitys, ilmastointi, penkinlämmitys sekä ratinlämmitys poikkeavat ominaisuuksiltaan ja täten kuluttavat eri määrän tehoa.

KANTAMA & KULUTUS – UKK

Toyota bZ4X

K: Miksi Toyota bZ4X:n kulutus- ja kantama-arvojen sekä normin mukaisien WLTP-arvojen välinen ero vaikuttaa olevan suurempi kuin kilpailijoilla?

V: Toyota bZ4X:n toimintamatkanäytön saavuttaessa tilan 0 km on akun todellinen varaustila noin 8 %. Tämä tarkoittaa, että akussa on vielä kapasiteettia muutaman kymmenen kilometrin ajomatkan verran. Tarkka määrä ei ole kuitenkaan mitattavissa / ilmoitettavissa, sillä se on olosuhteista riippuvaista.

Toyotan tehokas lämmityslaitte toimii oletusarvoisesti normaalitilassa. Lämmitys/ilmastointilaitteessa on erikseen valittavissa energiaa säästävää Eco-tila.

Valmistaja on todennut, että auton mittariston näyttämä kulutus voi joskus olla toteutunutta suurempi ja tutkii kuinka mittariston tarkkuutta voitaisiin kehittää. Katso tämän dokumentin lopusta osio "Päivitykset" koskien tulevia muutoksia tähän aiheeseen liittyen.

Toyota panostaa voimakkaasti ajoneuvoihinsa ja niiden komponenttien laatuun, luotettavuuteen sekä kestävyys. Toyota bZ4X:ssä suunnittelussa on huomioitu erityisesti akun kestävyys ja pitkäikäisyys, jonka myötä ajoakun käyttöominaisuudet saattavat joiltain osin olla hieman kilpailijoita konservatiivisempia. Näin Toyota pystyy tarjoamaan 10 vuoden / 1 miljoonan kilometrin akkaturvan.

KANTAMA & KULUTUS – UKK

Toyota bZ4X

K: Kuinka alhaisen varaustason merkkivalo toimii?

V: Ajoakun alhaisen varaustason merkkivalo syttyy kun akun varaustaso (SoC) laskee 15 %:iin. Toimintamatkanäytön näyttäessä kantamaksi 0 km on akun varaustaso noin 8 % (ajo-olosuhteista riippuen). Tämä toimintamatkareservi vastaa muutaman kymmenen kilometrin matkaa. Tarkka määrä ei ole kuitenkaan mitattavissa / ilmoitettavissa, sillä se on olosuhteista riippuvaista.

Akun varaustason laskettua noin 2 %:iin (ajo-olosuhteista riippuen) auton käytettävissä olevaa tehoa / suorituskykyä rajoitetaan.

Katso tämän dokumentin lopusta osio "Päivitykset" koskien tulevia muutoksia tähän aiheeseen liittyen.

KANTAMA & KULUTUS - UKK

Toyota bZ4X

K: Sisältyykö auton toimintamatkareservi (kun toimintamatka on mittaristossa 0 km) WLTP-arvoon?

V: Kyllä sisältyy.

KANTAMA & KULUTUS – UKK

Toyota bZ4X

K: Mikä ECO MODE –ajotilan vaikutus on?

V: Ajotila vaikuttaa auton kaasupolkimen vasteeseen sekä sähkömoottorien ohjaukseen. Tällä tähdätään alhaisempaan energian kulutukseen ja näin ollen pidempään toimintamatkaan. Lisäksi tämä ajotila ottaa automaattisesti käyttöön lämmitys- ja ilmastointijärjestelmän ECO-toimintatilan.

KANTAMA & KULUTUS – UKK

Toyota bZ4X

K: Auton mittaristo ei näytä akun varausta prosentteina. Mistä tiedän kuinka paljon varausta on jäljellä kantamamittarin näyttäessä 0 km?

V: Toyota bZ4X:n kantamamittarin saavuttaessa tilan 0 km on akun todellinen varaustila noin 8 %. Tämä tarkoittaa, että akussa on vielä kapasiteettia muutaman kymmenen kilometrin ajomatkan verran. Tarkka määrä ei ole kuitenkaan mitattavissa / ilmoitettavissa, sillä se on olosuhteista riippuvaista.

Katso tämän dokumentin lopusta osio "Päivitykset" koskien tulevia muutoksia tähän aiheeseen liittyen.

Prosentuaalinen varaustila on kuitenkin jo tällä hetkellä nähtävissä MyT-mobiilisovelluksessa.

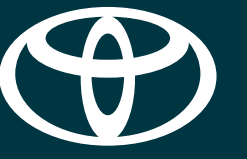
KANTAMA & KULUTUS – UKK

Toyota bZ4X

K: Miten Toyota bZ4X:n kulutus ja toimintamatka vertautuvat muihin saman kokoluokan sähköautomalleihin?

V: Toyota on suorittanut lukuisia sisäisiä testejä eri maissa ja eri olosuhteissa. Olemme näissä testeissä todenneet Toyota bZ4X:n kulutuksen ja toimintamatkan olevan linjassa saman kokoluokan muiden sähköautomallien kanssa huomioiden korkeajänniteakun kapasiteetti.

Lisäksi riippumattomien, kolmansien osapuolien, kuten lehdistön tai norjalaisen NAF-organisaation suorittamat testit tukevat samoja havaintoja.



D. DC-LATAUS & AKUN LÄMMITYS



TOYOTA **bz**

DC-LATAUS JA AKUN LÄMMITYS - UKK

Toyota bZ4X

K: Onko Toyota bZ4X-mallissa akun lämmitystoiminto, ja mikä sen tarkoitus on?

V: Toyota bZ4X-mallissa on latauksenaikainen akun lämmitystoiminto. DC-latausnopeuteen vaikuttaa voimakkaasti akun lämpötila. Auton seistessä tai liikkessa erittäin matalissa ulkolämpötiloissa myös akun lämpötila laskee. Kylmä akku ottaa huomommin latausta vastaan kuin huoneenlämpöinen, joten DC-latausnopeus ja -teho ovat kylmällä akulla huomattavasti alhaisempia. Tätä tilannetta korjataan akun lämmityksellä lataustapahtuman aikana. Akun lämmitys nostaa akun lämpötilan korkeammaksi, jolloin DC-latausnopeus myös asteittain nousee korkeammaksi.

Mallivuoden 2024 autoissa on entistä tehokkaampi latauksenaikainen lämmitystoiminto, joka hyödyntää auton lämmityslaitetta.

DC-LATAUS JA AKUN LÄMMITYS - UKK

Toyota bZ4X

K: Voinko laskea ajavani talvella pidempiä matkoja pysähtyen lataamaan akkua DC-latauksella vain lyhyiden kahvi- tai ruokailutaukojen ajaksi?

V: Akun kyky vastaanottaa suuria lataustehoja riippuu voimakkaasti akun lämpötilasta sekä sen varaustilasta. Esimerkiksi kovan pakkasen jäähdyttämä akku kykenee ottamaan latausta vastaan varsin pienellä teholla. Samoin akun varaustilan ollessa 80 % tai yli, laskee lataustehon vastaanottokyky huomattavasti.

Lisäksi matkan suunnittelussa on hyvä huomioida käytettävissä olevien DC-latausasemien teho (joka voi olla pienempi kuin suurin teho, jolla Toyota bZ4X pystyisi ottamaan DC-latausta vastaan), kuinka usein latausta varten voi pysähtyä, DC-latausasemien määrä sekä itse auton kulutukseen vaikuttavat tekijät kuten keliolosuhteet (mm. lumi, lämpötila) sekä auton kuormaus (henkilömäärä, perävaunu jne.) ja ajotapa (nopeus, kiihdytykset jne.). Kyseisten tekijöiden yhteisvaikutuksesta matkan aikana tarvittavan latauksen aika ja määrä voi olla merkittävästi suurempi kesäkeliin, kevyeen kuormaan ja rauhalliseen, ennakoivaan ajotapaan verrattuna.

DC-LATAUS JA AKUN LÄMMITYS - UKK

K: Onko Toyota bZ4X-mallissa akun esilämmitystoiminto?

V: Toyota bZ4X-mallissa ei ole akun esilämmitystoimintoa, mutta latauksenaikainen lämmitystoiminto on.

Akun esilämmitystoiminnon tarkoitus on nostaa akun lämpötilaa jo ennen lataustapahtuman alkamista, jolloin pikalatausnopeus olisi jo heti lataustapahtuman alkaessa korkeampi, kuin jos lataus aloitettaisiin ilman esilämmitystä.

K: Miten akun esilämmitystoiminnon puuttuminen vaikuttaa DC-latauksen toimintaan?

V: DC-latausnopeuteen vaikuttaa voimakkaasti akun lämpötila. Auton seistessä matalissa ulkolämpötiloissa myös akun lämpötila laskee. Kylmä akku ottaa huonommin latausta vastaan kuin huoneenlämpöinen, joten DC-latausnopeus ja -teho ovat kylmällä akulla huomattavasti alhaisempia. Tätä tilannetta autetaan akun lämmityksellä lataustapahtuman aikana. Akun lämmitys nostaa akun lämpötilaa korkeammaksi, jolloin myös DC-latausnopeus nousee asteittain korkeammaksi.

DC-LATAUS JA AKUN LÄMMITYS - UKK

Toyota bZ4X

K: Miksi bZ4X-mallissa ei ole akun esilämmitystoimintoa?

V: Kyseessä on valinta, jonka Toyota on tietoisesti tehnyt. Yleisesti ottaen sekä DC-lataus itsessään että akun lämmittäminen lyhentävät akun käyttöikää, luonnollisesti suhteessa käytettävään DC-lataustehoon ja / tai lämmitystehoon.

Toyota haluaa tarjota asiakkailleen täydellistä mielenrauhaa korkeajänniteakun kestävyys- ja luotettavuuden suhteen vuosien päähän, ja rasittamalla akkua vain kohtuullisesti DC-lataustapahtumien aikana voidaan akulle myöntää 10 vuoden / 1 miljoonan kilometrin akkaturva.

Akkuturvalla halutaan tarjota asiakkaalle mielenrauhaa, sillä korkeajänniteakku on aina täyssähköauton kallein yksittäinen komponentti, jonka hinta voi olla yleisesti kymmeniä tuhansia euroja. Turvaamalla korkeajänniteakun kunto turvataan myös auton jälleenmyyntiarvon säilyminen.

Esilämmityksen suhteen jää myös usein huomaamatta, että lämmittäminen kuluttaa huomattavia määriä sähköä, jonka asiakas maksaa lataustapahtuman yhteydessä hintana suhteessa lyhyemmästä latausajasta.

DC-LATAUS JA AKUN LÄMMITYS – UKK

Toyota bZ4X

K: Kuinka nopeasti akun saa DC-latauksella täyteen kesällä? Entä talvella?

V: DC-latausta ei suositella akun lataamiseksi täyteen vaan enintään 80 % varaustasoon. 80 % varaustason saavuttamisen jälkeen lataaminen hidastuu DC-lataustavalla joka tapauksessa voimakkaasti akun suojelemiseksi.

Sähköautoille ilmoitetaan usein DC-latauksen nopeus 80 % varaustasoon optimiolosuhteissa. Erityisesti kylmyys vaikuttaa latauksen vastaanottokykyyn sitä voimakkaasti heikentäen ja latausaikaa pidentäen.

Sekä DC-lataus itsessään että akun lämmittäminen lyhentävät akun käyttöikää, luonnollisesti suhteessa käytettävään DC-lataustehoon ja / tai lämmitystehoon.

Toyota haluaa tarjota asiakkailleen täydellistä mielenrauhaa korkeajänniteakun kestävyys- ja luotettavuuden suhteen vuosien päähän, ja rasittamalla akkua vain kohtuullisesti DC-lataustapahtumien aikana voidaan akulle myöntää 10 vuoden / 1 miljoonan kilometrin akkukurva.

Vastaus jatkuu seuraavalla sivulla →

DC-LATAUS JA AKUN LÄMMITYS – UKK

Toyota bZ4X

150 kW DC-laturi voi ladata akun 80 %:iin nopeimmillaan noin 30 minuutissa.

*Todellinen latausaika voi vaihdella lataustapahtuman aikaisten olosuhteiden vaikutuksesta.

Ohjeellinen latausaika eri ulkolämpötiloissa *1

Mallivuosien 2022 ja 2023 autot

Mallivuoden 2024 autot

Akun lämpötila lataustapahtuman alkaessa *2	Arvioitu minimi latausaika	Arvioitu keskimääräinen latausteho	Arvioitu minimi latausaika	Arvioitu keskimääräinen latausteho
40 °C	40 min	75 kW	35 min	96 kW
25 °C	30 min	100 kW	30 min	100 kW
10 °C	45 min	67 kW	35 min	86 kW
0 °C	60 min	50 kW	45 min	67 kW
-10 °C	90 min	33 kW	60 min	50 kW
-20 °C	110 min	27 kW	85 min	35 kW
-30 °C	140 min	21 kW	100 min	29 kW

*1. Arvioitu latausaika lähes tyhjästä 80 % :iin saakka.

- Latausaika on vain ohjeellinen ja voi vaihdella myös muiden tekijöiden kuin akun lämpötilan vuoksi (esim. latauspisteen ominaisuuksien ja latauskentän kuormitusasteen takia jne.)

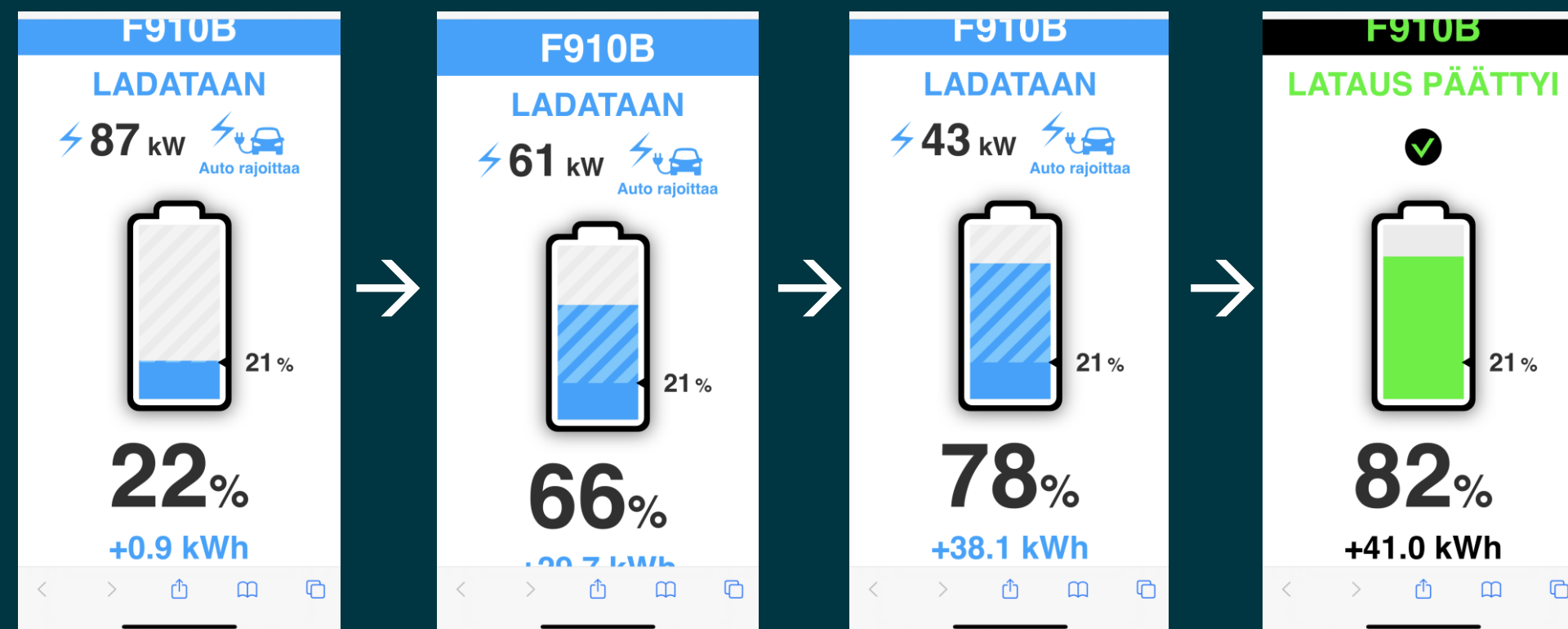
- Käytettäessä "My Room" -moodia, latausaika voi pidentyä tai lataus ei välttämättä tule valmiiksi haluttuna aikana.

*2. Ulkoilman lämpötila ja akun lämpötila ovat harvoin samat, sillä akun lämpötila vaihtelee esimerkiksi ulkolämpötilan tai auton käytön jne. johdosta.

DC-LATAUS JA AKUN LÄMMITYS – UKK

Toyota bZ4X

Arvioitu keskimääräinen latausteho



*) SOC = State of Charge, akun varaustaso

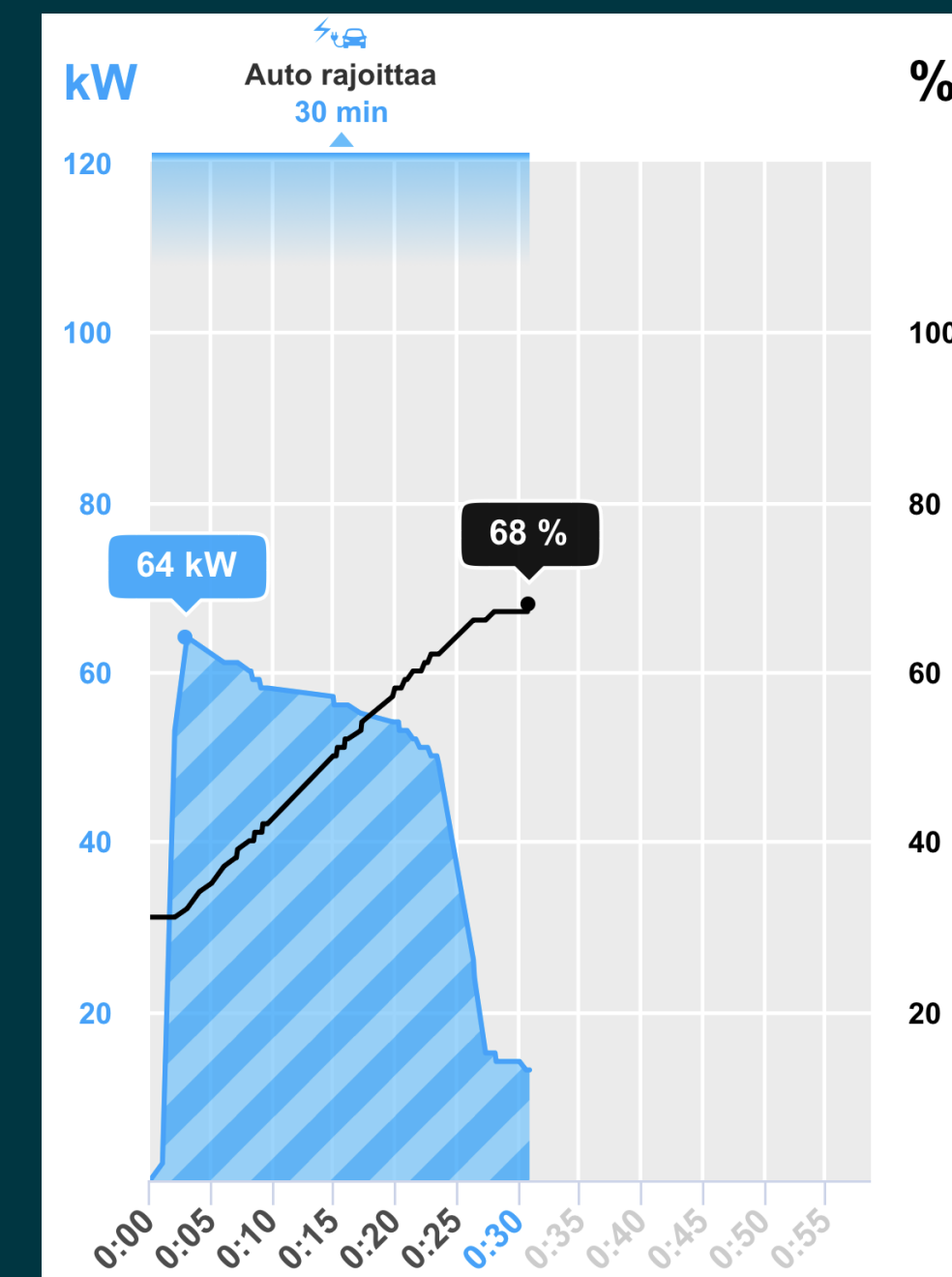
DC-lataus ei yleensä tapahdu vakioteholla, vaan latausteho määräytyy olosuhteiden mukaisesti, tärkeimpänä akun varaustilan sekä akun lämpötilan mukaan.

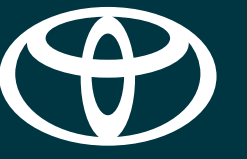
Vasemmalla olevassa esimerkissä yksi lataustapahtuma (ulkolämpötilan ollessa noin 6 °C ja lataus aloitettu SOC* 21 % kohdalla) näyttää, miten alussa latausteho on ollut liki 90 kW ja laskenut sitten varaustason nousun myötä ollen SOC 78 % kohdalla 43 kW.

Lataus on lopetettu 37 minuutin kohdalla, ja tällöin voidaan nähdä ladatun kokonaisenergian olevan 41 kWh. Tämä tarkoittaa koko lataustapahtuman ajalta n. 66,5 kW:n keskimääräistä lataustehoa.

Koska DC-latausteho laskee joka tapauksessa merkittävästi viimeistään SOC 80 % kohdalla, joskus jo aiemmin, ei pikalatauksen käyttäminen akun täysin täyteen lataamiseksi ole järkevää – varsinkaan jos pikalatauksen hinnoittelussa on mukana aikakomponentti.

Lataustapahtuma voidaan esittää myös nk. latauskäyränä, jossa nähdään korkeajänniteakun kapasiteetti sekä latausteho suhteessa aikaan, kts. kuva oikealla:





E. DC- LATAUS



TOYOTA **bz**

DC-LATAUS – UKK

Toyota bZ4X

K: Miksi DC-latauksen teho on usein ilmoitettua alhaisempi ja täten kesto ilmoitettua pidempi?

V: Lataustehoon vaikuttavat useat ulkoiset tekijät, kuten mm. akun varaustaso, akun lämpötila, latausaseman teho, samaa latauskenttää käyttävien autojen lukumäärä, lataustapahtumaa edeltävä auton käyttö jne. Lähtökohtaisesti tyhjempi akku latautuu nopeammin ja akun ollessa kylmä latautuu se hitaammin.

Toyota bZ4X:ssä yhden vuorokauden (24 tuntia) aikana tehtävien DC-latausten määrä on rajoitettu kahteen DC-latauskertaan. Kahden DC-latauksen jälkeen auto rajoittaa merkittävästi lataustehoa suojatakseen akkua.

Toyota panostaa voimakkaasti ajoneuvoihinsa ja niiden komponenttien laatuun, luotettavuuteen sekä kestävyYTEEN. Toyota bZ4X:ssä suunnittelussa on huomioitu erityisesti akun kestävyys ja pitkäikäisyys, jonka myötä ajoakun käyttöominaisuudet saattavat joiltain osin olla hieman kilpailijoita konservatiivisempia. Näin Toyota pystyy tarjoamaan 10 vuoden / 1 miljoonan kilometrin akkukurvan.

Katso tämän dokumentin lopusta osio "Päivitykset" koskien tulevia muutoksia tähän aiheeseen liittyen.

DC-LATAUS – UKK

Toyota bZ4X

K: Miksi DC-latauskertojen rajoituksesta ei ole kommunikoitu aiemmin?

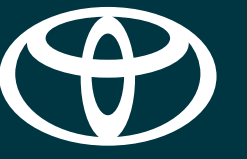
V: Kyseinen ominaisuus ei ole ollut tiedossamme ennen autojen saapumista Suomeen.

K: Miten DC-latauskertojen rajoitus määritellään?

V: DC-latausrajoitus aktivoituu, kun 24 tunnin sisään korkeajänniteakkuun varataan sellainen energiamäärä, joka vastaa kahta (2) SoC 10 – 80 % latausta. Toisin sanoen $2 \times 70 \% \times 64 \text{ kWh} =$ kaksi kertaa seitsemänkymmentä prosenttia kertaa korkeajänniteakun nettokapasiteetti = 89,6 kWh eli noin 90 kWh. Tämä on kommunikoitu latauskertoina sen helppouden takia.

Toisin sanoen rajoitus nykymuodossaan sallii 24 tunnin aikana esimerkiksi kolme n. 30 kWh (SoC-kasvu noin 47 %) latausta, kuusi noin 15 kWh (SoC-kasvu noin 23 %) latausta jne.

Katso tämän dokumentin lopusta osio "Päivitykset" koskien tulevia muutoksia tähän aiheeseen liittyen.



F. LATAAMINEN



TOYOTA **bz**

LATAAMINEN – UKK

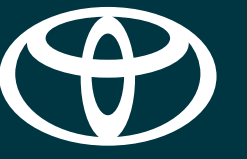
Toyota bZ4X

K: Voiko latauksen ajastaa myös kylmissä olosuhteissa?

V: Mikäli akun lämpötila on alle -10 °C , auto alkaa aina lataamaan ja lämmittämään akkua heti, vaikka latauksen olisi ajastanut esim. MyT-sovelluksesta yö sähkölle.

K: Voiko latauksen ajastaa muuten kuin auton kautta?

V: Mikäli ajastusta haluaa käyttää alle -10 °C asteen lämpötilassa voi ajastuksen suorittaa latausaseman kautta (jos mahdollista). Lähtökohtaisesti auton määrittämä -10 °C asteen ajastuksen rajoitus on kuitenkin akun kannalta parempi.



G. HUOLTO & TAKUU



TOYOTA **bz**

HUOLTO & TAKUU - UKK

Toyota bZ4X

K: Mikä on Toyota bZ4X:n huoltoväli?

V: Huoltoväli on 15 000 km / yksi (1) vuosi, ensiksi täyttyvän ollessa määräävä.

HUOLTO & TAKUU - UKK

Toyota bZ4X

K: Kuinka pitkä takuu autolla on?

V: Auton takuu on kolme (3) vuotta / 100 000 km (ensin täyttyvän ollessa määräävä).

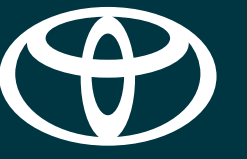
EV-järjestelmän takuu on viisi (5) vuotta / 100 000 km (ensin täyttyvän ollessa määräävä).

Ajoakun takuu on kahdeksan (8) vuotta / 160 000 km (ensin täyttyvän ollessa määräävä), jos akun kapasiteetti (SoH, State of Health) laskee alle 70 %.

Ajoakulle myönnetään lisäksi Toyota-määräaikaishuollon aktivoima 10 vuotta / 1 milj. km (ensin täyttyvän ollessa määräävä) EV-akkuturva.

Akkuturvalla Toyota haluaa tarjota asiakkailleen mielenrauhaa, sillä korkeajänniteakku on täyssähköauton kallein yksittäinen komponentti, jonka arvo liikkuu kymmenissä tuhansissa euroissa. Turvaamalla korkeajänniteakun kunto turvataan myös auton jälleenmyyntiarvon säilyminen.

Tarkemmat takuu- ja turvaehdot: toyota.fi/omistajalle/takuu/toyota-takuu



H. PÄIVITYKSET

Kaikki tässä osiossa mainitut tuotepäivitykset ovat Toyota-jälleenmyyjällä tai valtuutetussa Toyota-huoltoliikkeessä suoritettavia ohjelmistopäivityksiä.

Ohjelmistopäivitykset ovat tulleet saataville mallivuosien 2022 ja 2023 autoihin 2.5.2023 lähtien. Mallivuoden 2024 autoissa nämä ominaisuudet ovat jo valmiina.

TOYOTA **bz**



PÄIVITYKSET - UKK

PÄIVITYKSET - YHTEENVETO

- Kaikki alla mainitut tuotepäivitykset ovat ohjelmistopäivityksiä
- Ohjelmistopäivitykset ovat tulleet saataville 2.5.2023 lähtien

1 Sähköajokantaman näyttämiseen liittyvä päivitys

2 Lataamiseen liittyvä päivitys

3 Päivitys liittyen tietojen ilmoittamiseen ajoneuvon näytöissä

PÄIVITYKSET – UKK

Päivitys koskien toimintamatkareserviä ja akun varaustason ilmoittamista auton näytössä.

SÄHKÖAJOKANTAMA	
Päivitys	Mittaristossa näytettävän toimintamatkan lisäys
Ylimääräisen toimintamatkareservin optimointi	+ 10 – 15 km
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Kuljettajalle näytettävää sähköajokantamaa tarkennetaan ylimääräistä toimintamatkareserviä pienentämällä – vaikutus näyttöön on olosuhteista riippuen 10 – 15 km<input type="checkbox"/> Kuljettaja näkee jatkossa suuremman sähköajokantaman mittaristossa ja toimintamatkareservi on vastaavasti lyhyempi<input type="checkbox"/> Varsinainen käytettävissä oleva toimintamatka ei muutu päivityksen yhteydessä	

PÄIVITYKSET – UKK

Päivitys koskien mm. lämmitys- ja ilmastointilaitteen käyttövaikutuksen todenmukaisempaan huomiointiin näytetyn ajokantaman suhteen.

TIEDOT AJONEUVON NÄYTÖSSÄ

Päivitys	Tavoite
Varaustilan % näytössä	Ajettaessa
Varaustilan % näytössä	Latauksessa
Kantama 100 % ladattuna	Oletusarvo
Ilmastointi / lämmitys päällä	Muutos näytettävään toimintamatkaan
Näytettävä sähkönkulutus	- 10 %

- Akun prosentuaalinen varaustila nähtävissä auton näytöltä, ajettaessa ja auton ollessa latauksessa.
- Ilmastoinnin / lämmityksen vaikutus näytettävään toimintamatkaan realistisemmalle tasolle
- Näytettävä sähkönkulutus näyttämään vain ajonaikaisen kulutuksen ilman lataushäviöitä

PÄIVITYKSET – UKK

Lataaminen

DC-latausrajoitusta (kts. sivu 32) muutetaan noin 90 kWh rajoituksesta / 24 tuntia noin 170 kWh –rajoitukseen.

Tämä sallii siis 24 aikana esimerkiksi neljä noin 42,5 kWh (SoC-nousu noin 66 %) latausta tai kuusi noin 28 kWh (SoC-nousu noin 44 %) latausta.

LATAAMINEN

Päivitys	Tavoite
DC-latauskertojen määrä	2 krt → 3,8 krt / 24 h
Nopeampi DC-lataus varaustilan välillä 80 – 100 %	20 – 30 min nopeampi

- DC-latauskertojen vuorokausirajoitetta muutetaan, 2 krt / vuorokausi jatkossa 3,8 krt / vuorokausi (4 krt / ~25 h 15 min)
- DC-latausaika lyhenee n. 20 – 30 min akun varaustilan välillä 80 – 100 %

