



2016+

MODEL S

Pelastustyöntekijöiden opas

Tämä opas on tarkoitettu vain koulutettujen ja valtuutettujen pelastustyöntekijöiden ja ensivasteyksiköiden käyttöön. Tässä oppaassa oletetaan, että lukijalla on kattava ymmärrys turvajärjestelmien toiminnasta, että hän on suorittanut asianmukaisen koulutuksen ja että hänellä on tarvittava ammattipätevyys pystyäkseen toimimaan turvallisesti pelastustilanteissa. Sen vuoksi tämä opas sisältää ainoastaan tiedot, joita tarvitaan täysin sähkötoimisen Model S -ajoneuvon toiminnan ymmärtämiseen ja sen turvalliseen käsittelyyn hätätilanteissa. Tässä oppaassa neuvotaan, kuinka Model S - ajoneuvo tunnistetaan, sekä selostetaan korkeajännitejärjestelmän komponenttien, turvatyynyjen, täyttösäiliöiden, turvavöiden esikiristimien ja korin suurlujuusmateriaalien sijainnit sekä niiden toiminnan kuvaus. Tässä oppaassa neuvotaan myös korkeajännitejärjestelmän poiskytkentä sekä muut Model S - ajoneuvojen turvallisuuteen liittyvät seikat. Annettujen toimenpideohjeiden laiminlyönti voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

Ajoneuvon pääasiallinen energianlähde on korkeajänniteakku. Model S -ajoneuvossa ei ole perinteistä bensiini- tai dieselmoottoria, eikä sen vuoksi myöskään polttoainesäiliötä. Kaksimoottorisessa Model S -ajoneuvossa voi olla normaali tai suuritehoinen takamoottori. Etumoottori on saatavana kahdentyyppisenä: induktiomoottorina tai kestopagneettimoottorina. Tämän oppaan kuvat eivät välttämättä vastaa kaikilta osin ajoneuvoa, jota käsittelet.



Turvallisuustietoja.....	2
Tärkeitä turvallisuusohjeita.....	2
Varoitukset.....	2
Ajoneuvon tunnistaminen.....	3
Mallimerkinnot	3
Kosketusnäyttö.....	4
Sähköauton komponentit.....	5
Korkeajännitekomponentit.....	5
Korkeajänniteakku.....	6
DC-DC-konvertteri ja etuosan kytkentärasia.....	7
Korkeajännitekaapelointi.....	8
Laturi.....	9
Voimansiirtoyksiköt.....	10
12 voltin akku.....	11
Ajoneuvon tukeminen.....	12
Aseta kiilat kaikkien pyörien taakse.....	12
Valitse pysäköintivaihe.....	12
Korkeajännitejärjestelmän poiskytkentä.....	13
Etutavaratilan pelastustyöntekijöiden katkaisusilmukka.....	13
Etutavaratilan pelastustyöntekijöiden katkaisusilmukan leikkaaminen.....	14
Turvatyyny ja komponentit.....	16
Turvatyyny.....	16
Turvatyynyjen täyttösäiliöt.....	17
Turvavöiden esikiristimet.....	18
Vahvistukset.....	19
Vahvistukset ja ultralujasta teräksestä valmistetut osat.....	19
Alueet, joita ei saa leikata.....	20
Pelastustoimenpiteet.....	21
Täysin tai osittain veteen uponneet ajoneuvot.....	21
Pohjapellin painaminen.....	21
Tulipalo.....	22
Korkeajänniteakun tulipalovauriot.....	23
Ajoneuvon nostaminen.....	24
Nostokohdat.....	24
Ajoneuvon avaaminen.....	25
Avaimen käyttäminen.....	25
Ovien avaaminen.....	25
Ovien avaaminen virran ollessa katkaistuna.....	26

Konepellin avaaminen.....	27
Tavaratilan avaaminen.....	28
Ajoneuvon työntäminen.....	29
Ajoneuvon työntäminen.....	29
Korkeajännitemerkinnät.....	31
Esimerkki korkeajännitemerkinnästä.....	31
Ota yhteyttä.....	32
Ota yhteyttä.....	32



TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA

Tämä asiakirja sisältää tärkeitä ohjeita ja varoituksia, joita on noudatettava käsiteltäessä Model S -ajoneuvoa hätätilanteessa.

HUOMAUTUS: Tässä asiakirjassa olevat kuvat esittävät vasemmanpuoleisella ohjauksella varustettua, Pohjois-Amerikassa myytävää ajoneuvoa (LHD). Ellei toisin mainita, sama pätee peilikuvana oikeanpuoleisella ohjauksella varustettuihin malleihin (RHD).

HUOMAUTUS: Model S on varustettu turvatyynyillä vain Pohjois-Amerikassa myytävissä malleissa.

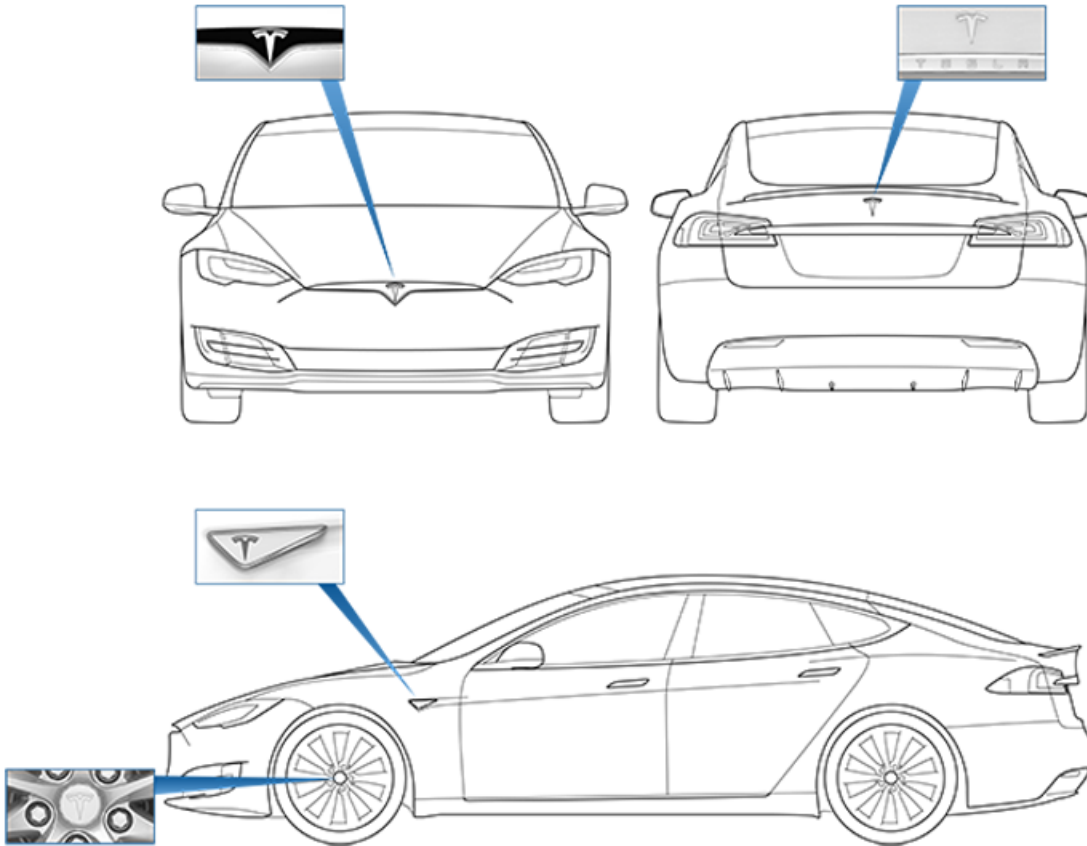
VAROITUKSET

- ▲ **Varoitus:** Käytä aina henkilönsuojaimia ja sopivaa työkalua, kuten hydraulileikkuria, leikatessasi Model S -ajoneuvon rakenteita. Tämän ohjeen laiminlyönti voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.
- ▲ **Varoitus:** Riippumatta käytetystä poiskytkentämenetelmästä AINA ON TOIMITTAVA SITEN KUIN KAIKKI KORKEAJÄNNITEKOMPONENTIT OLISIVAT JÄNNITTEELLISIÄ! Korkeajännitejärjestelmän komponenttien leikkaaminen, murskaaminen tai koskettaminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.
- ▲ **Varoitus:** Poiskytkennän jälkeen on odotettava kaksi minuuttia, ennen kuin korkeajännitepiiri on virraton.
- ▲ **Varoitus:** Supplemental Restraint System (SRS) -järjestelmän ohjausyksiköllä on oma varavirtalähde, jonka purkautumisaika on noin 10 sekuntia. Älä koske SRS-ohjausyksikköön, ennen kuin vähintään 10 sekuntia on kulunut turvatyynyn tai turvavöiden esikiristimien laukeamisesta.
- ▲ **Varoitus:** Veteen uponneen ajoneuvon käsittely ilman asianmukaisia henkilönsuojaimia voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.
- ▲ **Varoitus:** Kun ajoneuvossa on ollut tulipalo, koko ajoneuvossa voi olla jännite. Käytä aina täydellistä suojavaarustusta, mukaan lukien paineilmahengityslaitteita.
- ▲ **Varoitus:** Pelastustyöntekijöiden katkaisusilmukka tulee leikata poikki kahdesta kohdasta siten, että niiden väliin jäävä osuus kaapeleista poistetaan kokonaan. Näin ehkäistään kaapeleiden uudelleenkytketymisen riski.
- ▲ **Varoitus:** ÄLÄ KULJETA KOSKAAN AJONEUVOA RENKAIDEN OLLESSA ASENNOSSA, JOSSA NE VOIVAT PYÖRIÄ. SE VOI AIHEUTTAA MERKITTÄVÄN VAHINGON JA YLIKUUMENEMISTA. ÄÄRIMMÄINEN YLIKUUMENEMINEN VOI JOSKUS SAADA YMPÄRÖIVÄT KOMPONENTIT SYTTYMÄÄN.

MALLIMERKINNÄT

Model S voidaan tunnistaa sen mallimerkinnöistä .

HUOMAUTUS: Jos ajoneuvon oikealla puolella akkumerkinnän perässä (tai uudemmissa autoissa DUAL MOTOR -merkinnän perässä) on D-kirjain, se tarkoittaa, että kyseessä on kaksimoottorinen (Dual Motor) ajoneuvo.



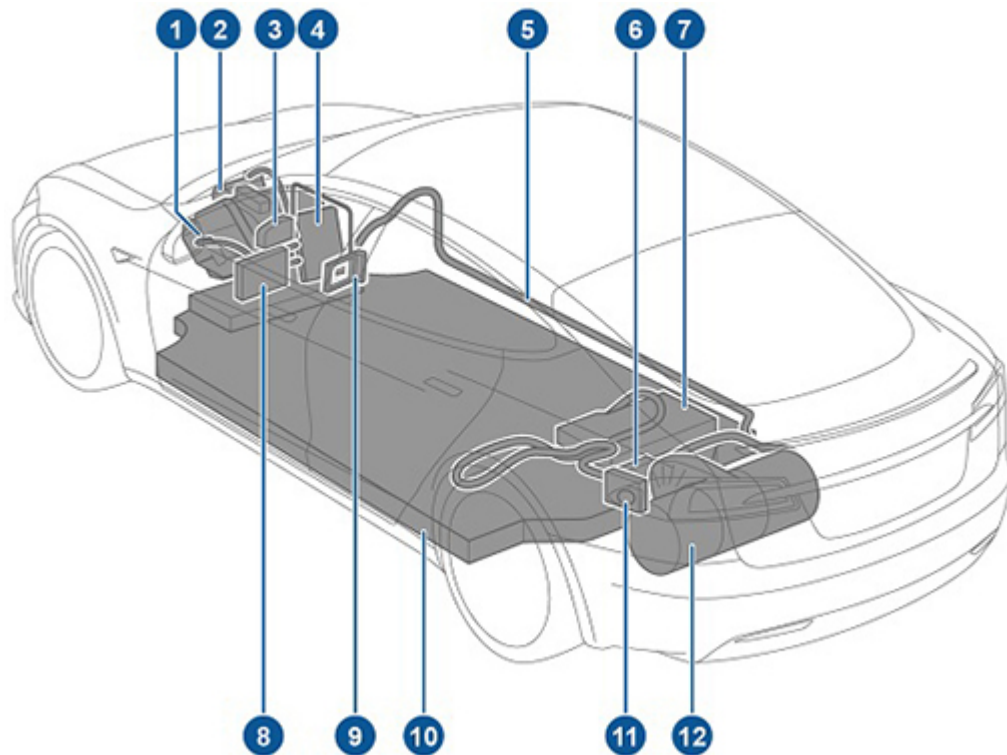


KOSKETUSNÄYTTÖ

Model S voidaan tunnistaa siitä, että siinä on 17 tuuman (43 cm) kosketusnäyttö.



KORKEAJÄNNITEKOMPONENTIT



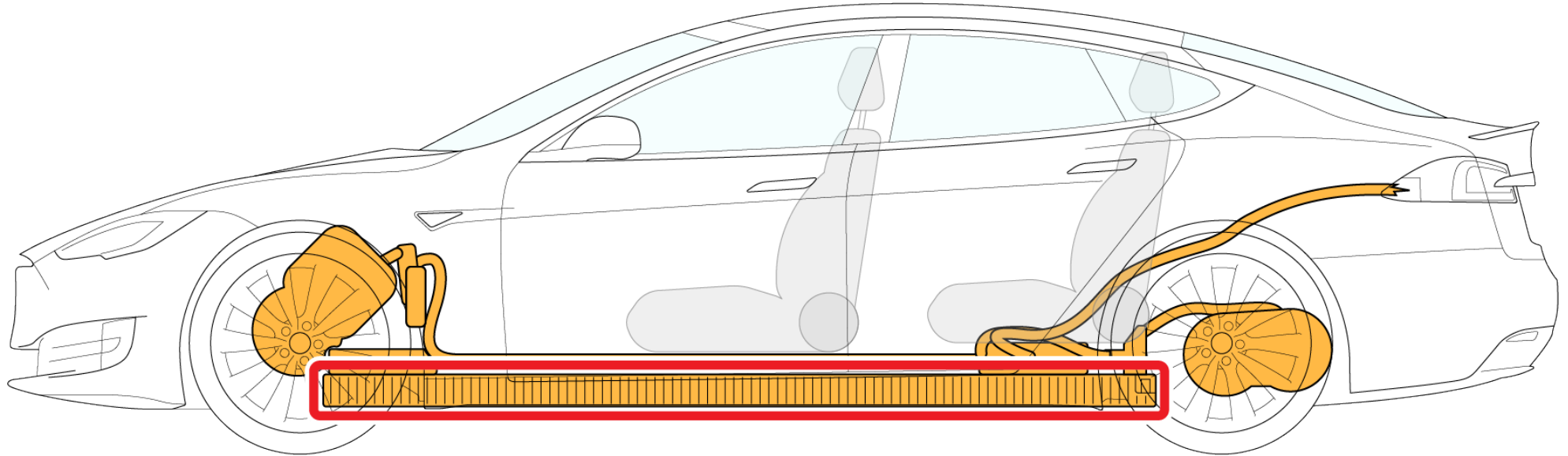
1. Etuvoimansiirtoyksikkö (jos varusteena)
2. Ilmastointikompressori
3. Akun jäähdytysnesteen lämmitys
4. Etuosan kytkentärasia
5. Korkeajännitekaapelointi
6. Pikajakaja
7. Laturi
8. DC-DC-konvertteri
9. Ohjaamon lämmitys
10. Korkeajänniteakku
11. Latausportti
12. Takavoimansiirtoyksikkö



KORKEAJÄNNITEAKKU

Model S on varustettu lattiaan asennetulla, korkeajännitteisellä 400 voltin litium-ioniakulla. Korkeajänniteakkua ei saa milloinkaan vaurioittaa, kun ajoneuvoa nostetaan pohjasta. Pelastustyökaluja käytettäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, ettei ajoneuvon pohjapeltiin tule vaurioita. Lisätietoja ajoneuvon nostamisesta on kohdassa [Ajoneuvon nostaminen](#).

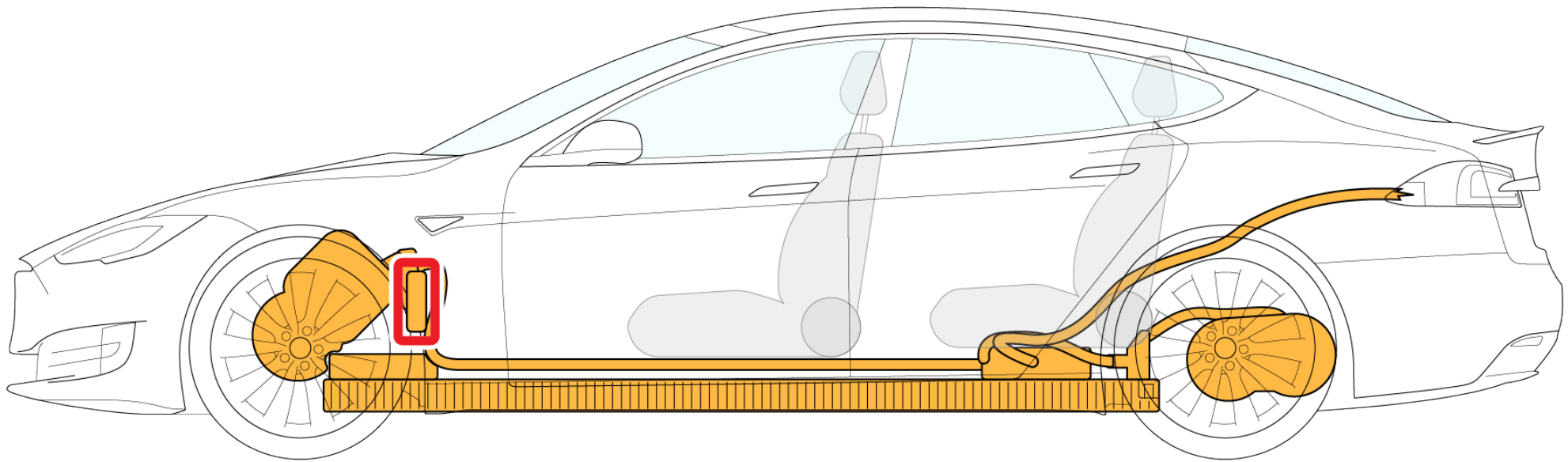
HUOMAA: Kuvassa on kaksimoottorinen ajoneuvo. Ajoneuvot, joissa ei ole etuvoimansiirtoyksikköä, ovat samankaltaisia.



DC-DC-KONVERTTERI JA ETUOSAN KYTKENTÄRASIA

DC-DC-konvertteriin ja ajoneuvon etuosan kytkentärasiaan on kytketty korkeajännite (merkitty kuvaan punaisella). DC-DC-konvertteri muuntaa korkeajänniteakun jännitteensyötön matalajännitteeksi, jolla ladataan Model S -ajoneuvon 12 voltin akkua. Ajoneuvon etuosan kytkentärasian kautta syötetään korkeajännite eri komponenteille, kuten akkulämmittimelle, ilmastointijärjestelmän kompressorille sekä ohjaamon lämmityslaitteelle. Jos ajoneuvon kojelauta on nostettava tai siirrettävä pois potilaan edestä, leikkaaminen on suoritettava varovasti. Käytä muita tekniikoita, mikäli mahdollista.

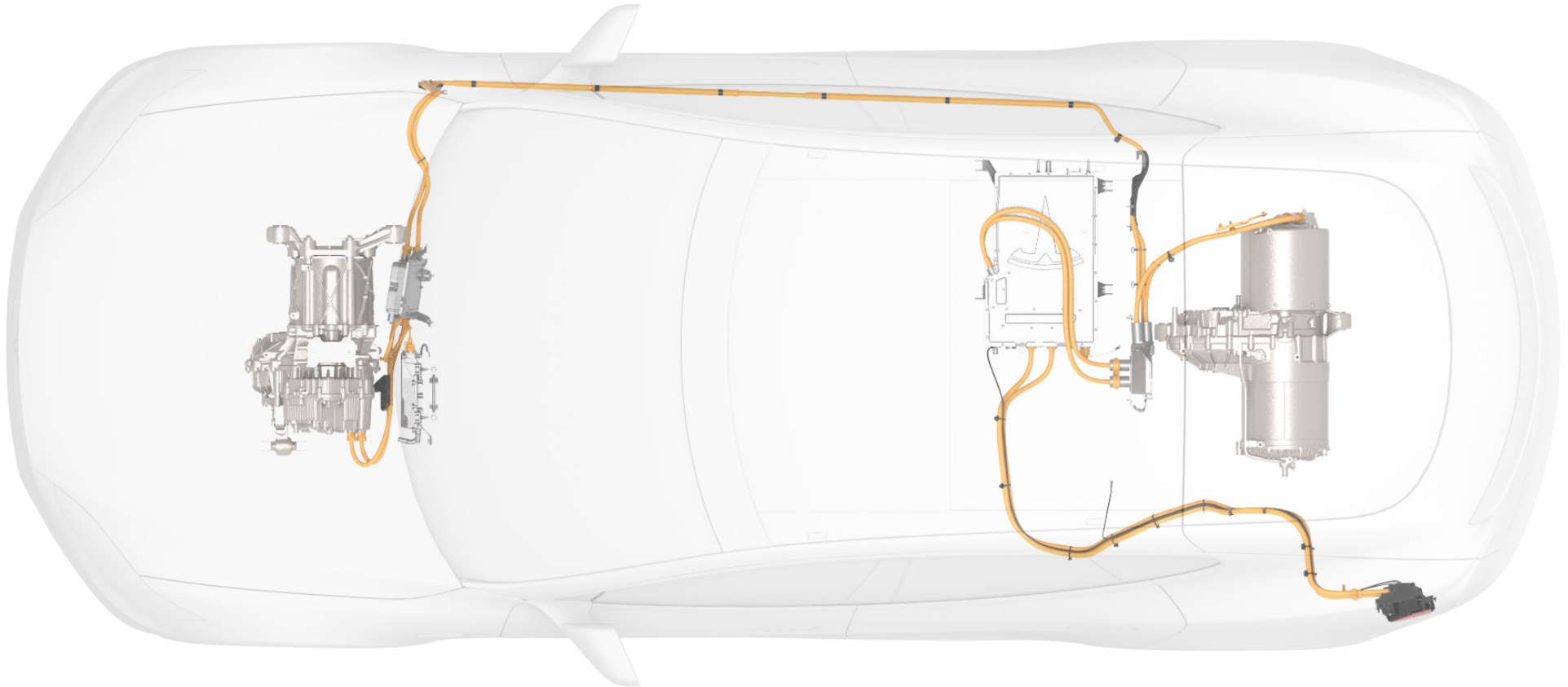
HUOMAA: Kuvassa on kaksimoottorinen ajoneuvo. Ajoneuvot, joissa ei ole etuvoimansiirtoyksikköä, ovat samankaltaisia.



KORKEAJÄNNITEKAAPELOINTI

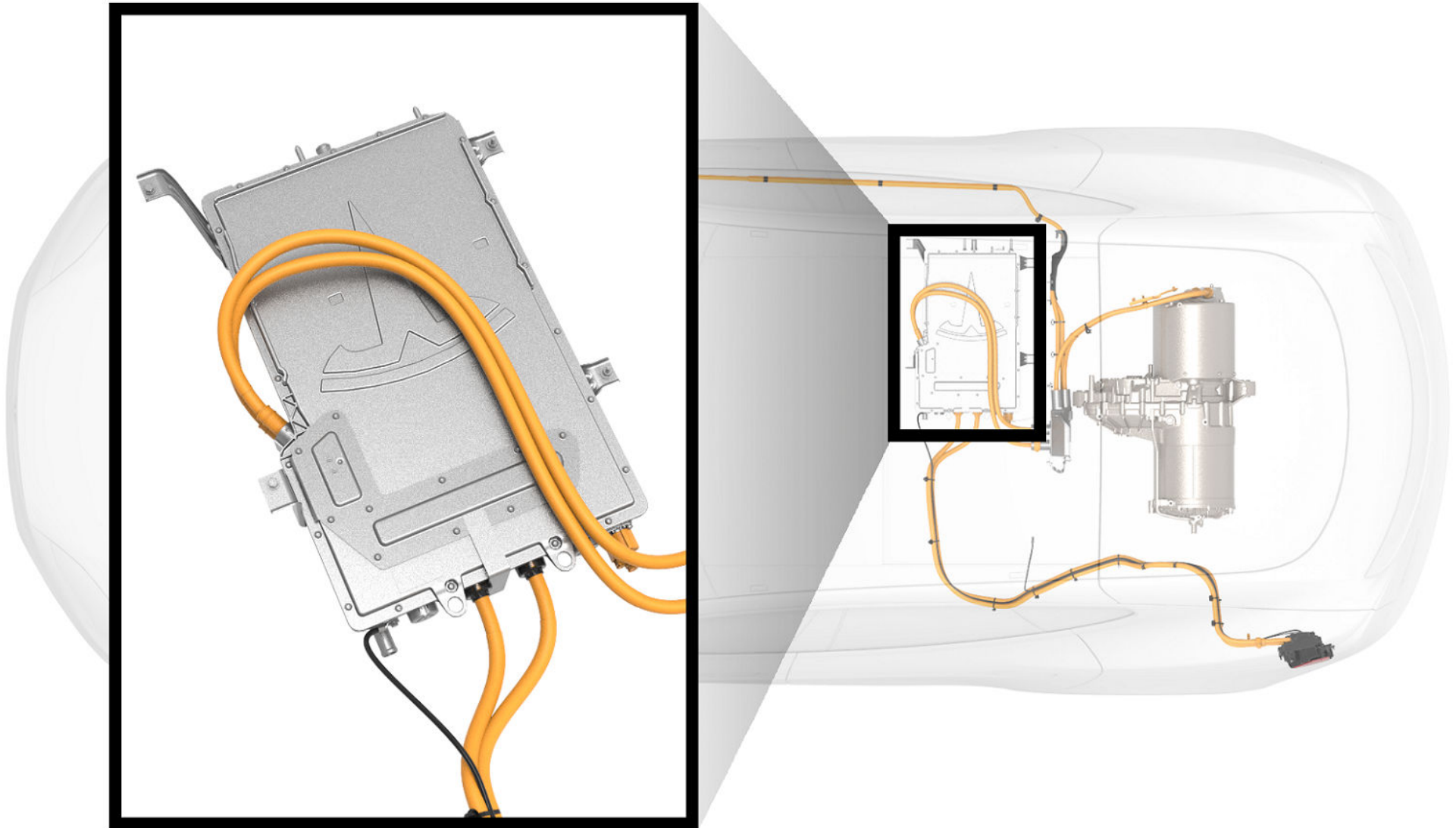
Korkeajännitekaapelit on merkitty kuvaan oranssilla.

HUOMAA: Kuvassa on kaksimoottorinen ajoneuvo. Ajoneuvot, joissa ei ole etuvoimansiirtoyksikköä, ovat samankaltaisia. Kuvassa näkyvät moottorit eivät välttämättä vastaa kaikilta osin ajoneuvoa, jota käsittelet.



LATURI

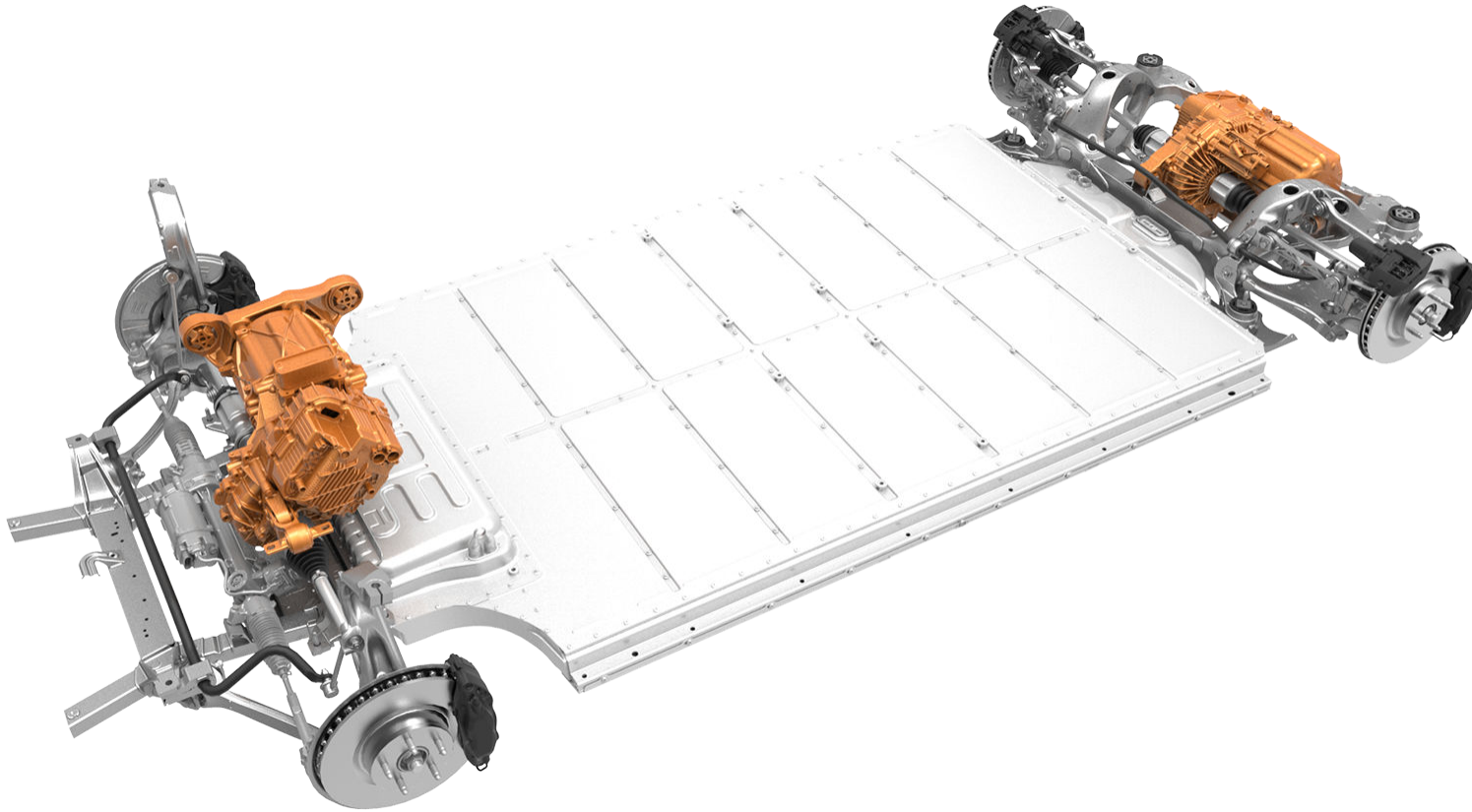
Model S -ajoneuvossa on yksi laturi takaistuimien alla. Tämä laturi muuntaa latausasemasta saatavan vaihtovirran (AC) tasavirraksi (DC) korkeajänniteakun lataamista varten. Korkeajännitekaapeleiden kytkentärasia on integroitu laturiin. Se ohjaa regeneratiivisessa jarrutuksessa muodostuvan hukkaenergian takaisin korkeajänniteakulle.



VOIMANSIIRTOYKSIKÖT

Takavoimansiirtoyksikkö on takapyörien ja etuvoimansiirtoyksikkö (mikäli se sisältyy varustukseen) etupyörien välissä. Voimansiirtoyksiköt muuntavat tasavirran (DC) suurjänniteakusta kolmivaiheiseksi vaihtovirraksi (AC), jota voimansiirtoyksiköt käyttävät pyörien käyttövoimaksi.

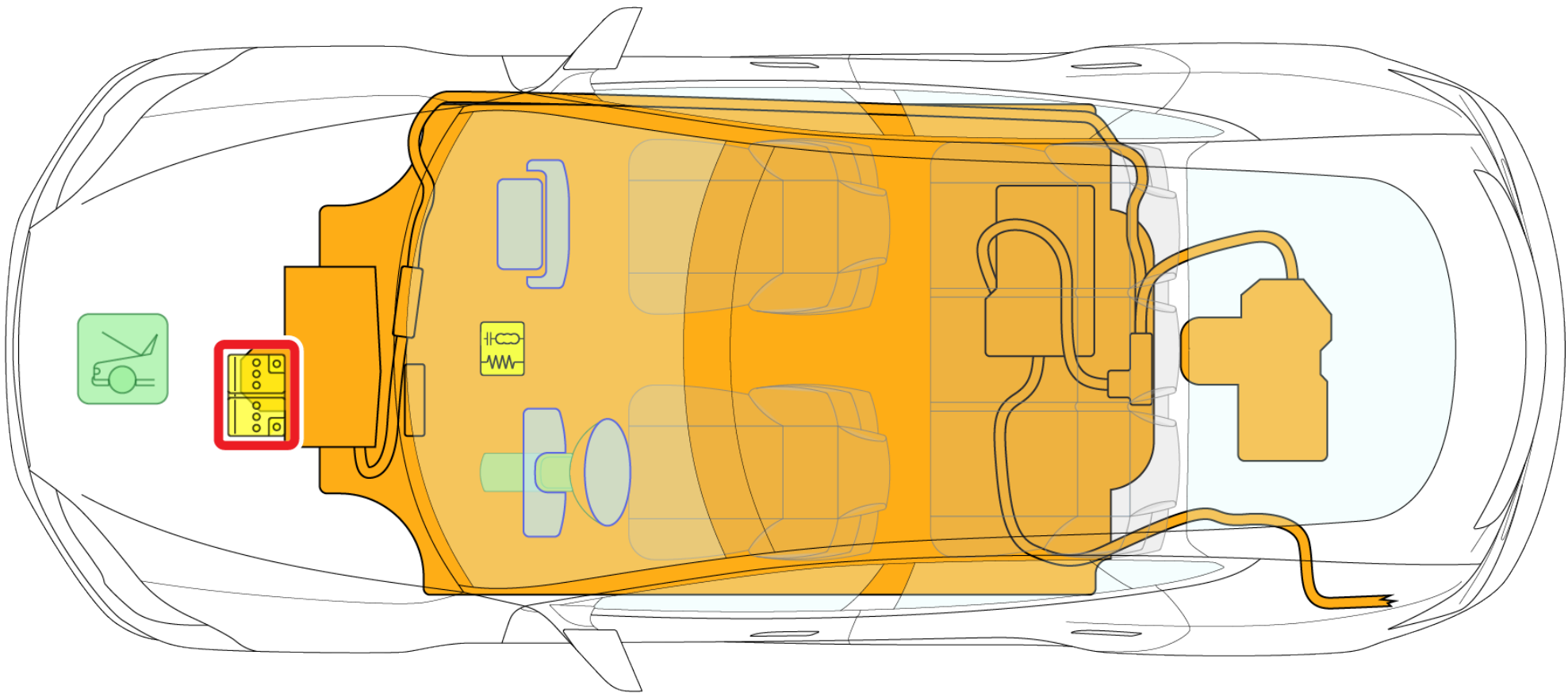
HUOMAUTUS: Kuvassa on kaksimoottorinen ajoneuvo. Ajoneuvot, joissa ei ole etuvoimansiirtoyksikköä, ovat samankaltaisia. Kuvassa näkyvät moottorit eivät välttämättä vastaa kaikilta osin ajoneuvoa, jota käsittelet.



12 VOLTIN AKKU

Korkeajännitejärjestelmän lisäksi, Model S -ajoneuvossa on matalajännitteinen sähköjärjestelmä. Siihen kuuluvan 12 voltin akun virralla käytetään SRS-järjestelmää, turvatyynyjä, ikkunoita, ovien lukkoja, kosketusnäyttöä sekä ajoneuvon sisä- ja ulkopuolella olevia valoja. Korkeajännitejärjestelmän DC-DC-konvertteri lataa 12 voltin akkua matalajännitetoimintojen ylläpitämiseksi ja 12 voltin akku syöttää virtaa korkeajännitejärjestelmän kontaktoreille, jolloin korkeajännitteinen virta kulkee suurjänniteakkuun ja poistuu siitä. 12 voltin akku (merkitty kuvaan punaisella) on ajoneuvon konepellin eli etutavaratilan luukun ja muovisen huoltosuojuksen alla.

HUOMAA: Kuvassa on kaksimootorinen ajoneuvo. Ajoneuvot, joissa ei ole etuvoimansiirtoyksikköä, ovat samankaltaisia.





ASETA KIILAT KAIKKIEN PYÖRIEN TAAKSE

Model S liikkuu äänettömästi, joten älä oleta, että se on kytketty pois päältä. Kuljettaja voi valita asetuksen, joka määrittää "mateleeko" Model S -ajoneuvo eteenpäin, kun ajovaihde on valittuna. Kun tämä asetus on kytketty pois käytöstä, Model S -ajoneuvo ei liiku, vaikka Drive-ajovaihde tai Reverse-peruutusvaihte kytketään, ellei kaasupoljinta paineta. Älä kuitenkaan koskaan oleta, että Model S -ajoneuvo ei liiku. Aseta aina pyörien eteen kiilat.



VALITSE PYSÄKÖINTIVAIHDE

Model S liikkuu äänettömästi, joten älä oleta, että se on kytketty pois päältä. Jos Model S -ajoneuvon ajo- tai peruutusvaihte on valittuna ja kaasupoljinta painetaan vähänkin, auto liikkuu nopeasti. Varmista painamalla vaihteenvalitsimen päässä olevaa painiketta, että pysäköintivaihte on valittuna. Jos Model S -ajoneuvon vaihteenvalitsin on P-asennossa, seisontajarru kytketään automaattisesti käyttöön ja mittaristo näyttää aktiiviseksi vaihteeksi pysäköintivaihteen (P).

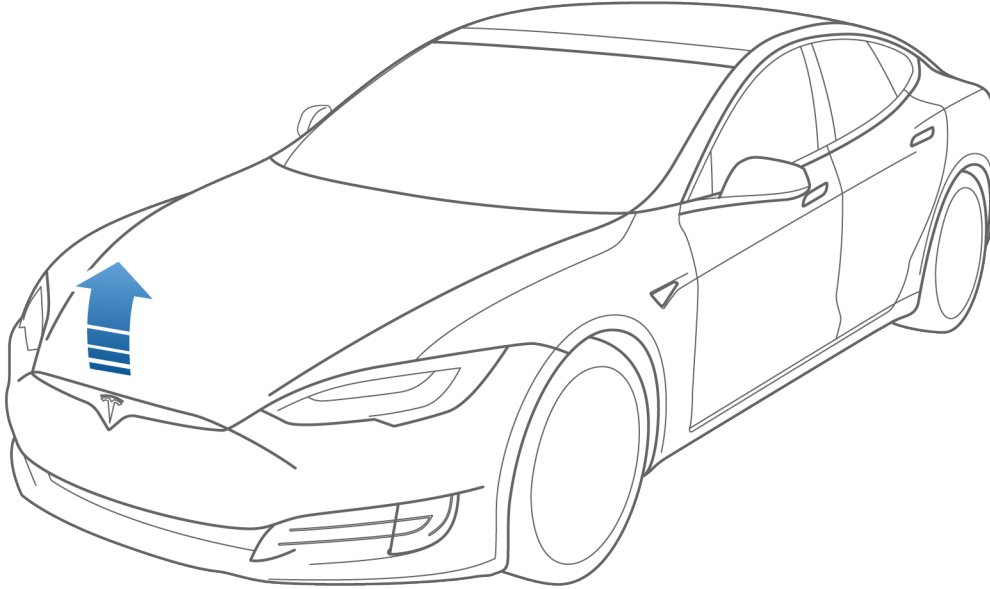




ETUTAVARATILAN PELASTUSTYÖNTEKIJÖIDEN KATKAISUSILMUKAN LEIKKAAMINEN

Pelastustyöntekijöiden katkaisusilmukka tulee leikata poikki kahdesta kohdasta siten, että niiden väliin jäävä osuus kaapeleista poistetaan kokonaan. Tämä estää vahingossa tapahtuvan johtojen uudelleenkytkemisen.

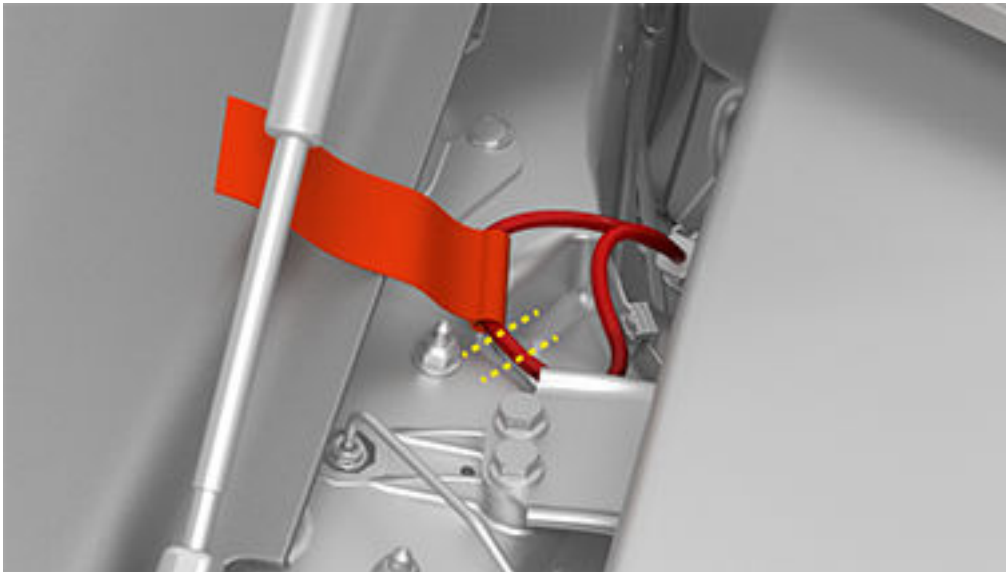
1. Avaa konepelti. Katso ohjeet kohdasta [Konepellin avaaminen](#).



2. Irrota huoltosuojus (merkitty punaisella) vetämällä sitä ylöspäin siten, että sitä paikallaan pitävät kiinnikkeet irtoavat.



3. Leikkaa pelastustyöntekijöiden katkaisusilmukka poikki kahdesta kohdasta.

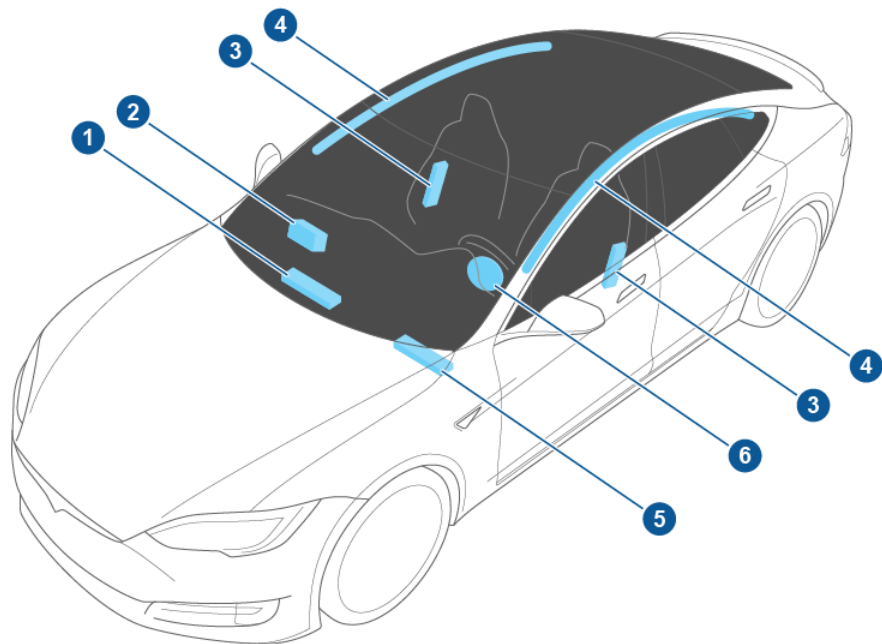


TURVATYYNYT

Model S -autossa on kuusi turvatyynyä (Pohjois-Amerikan mallissa kahdeksan). Turvatyyny on sijoitettu kuvassa näkyviin kohtiin. Turvatyynyjä koskevat varoitustiedot löytyvät häikäisysuojista.

HUOMAUTUS: Model S on suunniteltu poistamaan korkeajännite kaikista komponenteista ja kaapeleista korkeajännitteisen akun ulkopuolella, kun turvatyyny täyttyy.

HUOMAUTUS: Kuvassa on vasemmanpuoleisella ohjauksella varustettu, Pohjois-Amerikassa myytävä ajoneuvo. Oikeanpuoleisella ohjauksella varustetuissa ajoneuvoissa matkustajan ja kuljettajan turvatyynyjen paikat ovat päinvastaiset.

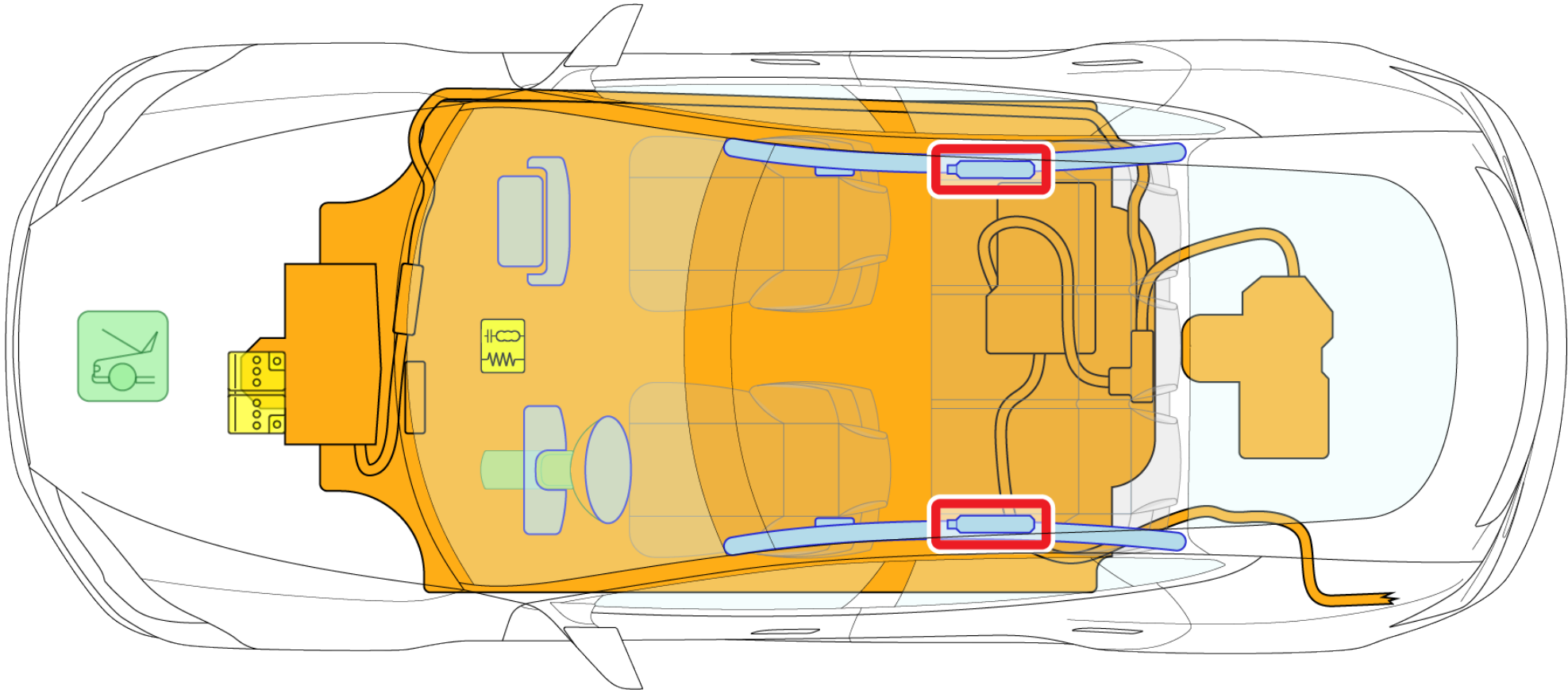


1. Etumatkustajan polviturvatyyny (vain Pohjois-Amerikan mallit)
2. Etumatkustajan eturvatyyny
3. Istuimien sivuturvatyyny
4. Turvaverhot
5. Kuljettajan polviturvatyyny (vain Pohjois-Amerikan mallit)
6. Kuljettajan eturvatyyny

⚠ Varoitus: SRS-järjestelmän ohjausyksiköllä on oma varavirtalähde, jonka purkautumisaika on noin 10 sekuntia. Älä koske SRS-ohjausyksikköön, ennen kuin vähintään 10 sekuntia on kulunut turvatyynyn tai turvavöiden esikiristimien laukeamisesta.

TURVATYÖNYJEN TÄYTTÖSÄILIÖT

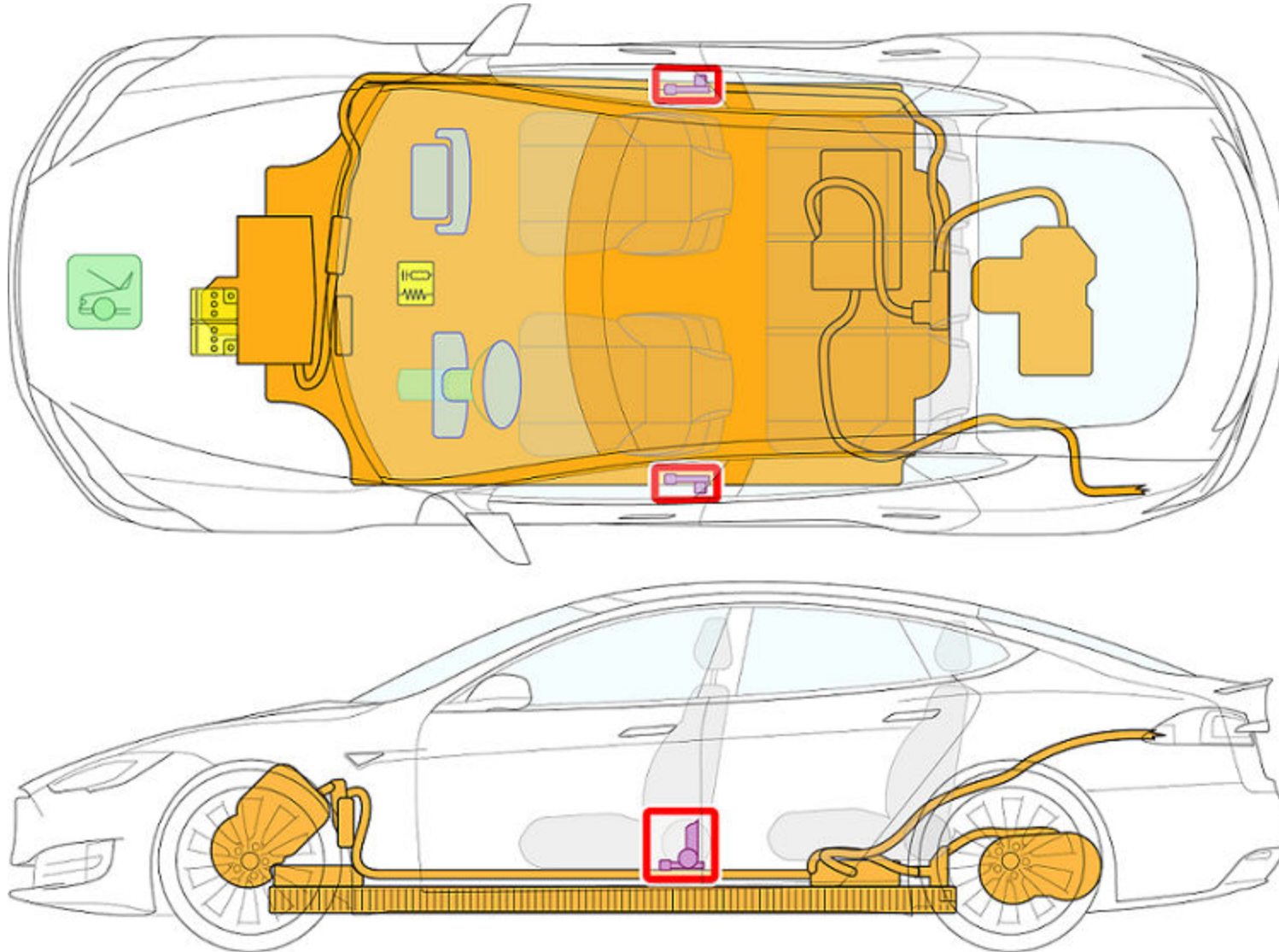
Turvatyönyjen punaisella merkityt täyttösäiliöt ovat lähellä kattoa ja ajoneuvon takaosaa.



⚠ Varoitus: SRS-järjestelmän ohjausyksiköllä on oma varavirtalähde, jonka purkautumisaika on noin 10 sekuntia. Älä koske SRS-ohjausyksikköön, ennen kuin vähintään 10 sekuntia on kulunut turvatyönyyn tai turvavöiden esikristimien laukeamisesta.

TURVAVÖIDEN ESIKIRISTIMET

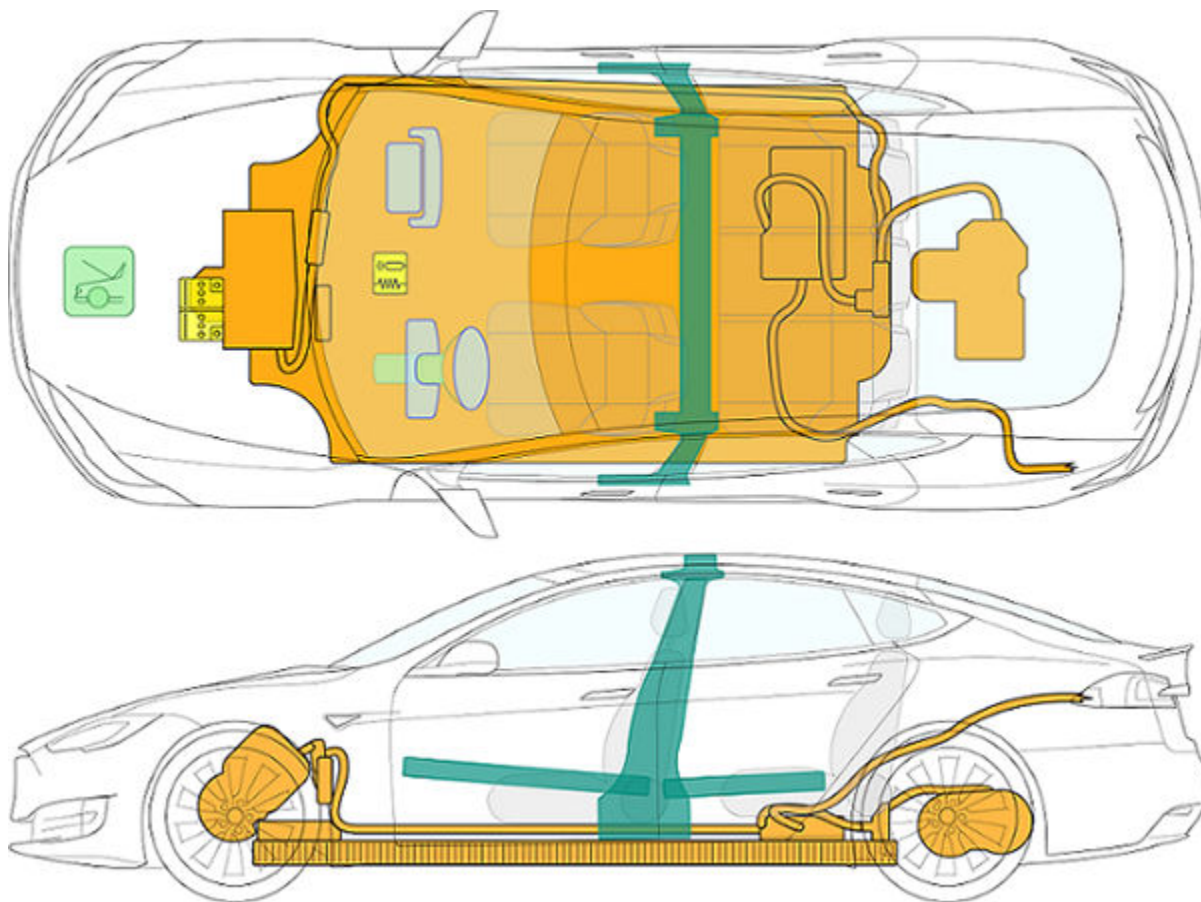
Turvavyön punaisella merkityt esikiristimet sijaitsevat B-pylväiden pohjassa.



▲ Varoitus: SRS-järjestelmän ohjausyksiköllä on oma varavirtalähde, jonka purkautumisaika on noin 10 sekuntia. Älä koske SRS-ohjausyksikköön, ennen kuin vähintään 10 sekuntia on kulunut turvatyynyn tai turvavöiden esikiristimien laukeamisesta.

VAHVISTUKSET JA ULTRALUJASTA TERÄKSESTÄ VALMISTETUT OSAT

Model S on vahvistettu suojaamaan matkustajia törmäystilanteissa. Näiden kohtien leikkaamiseen tai murskaamiseen tarvitaan asianmukaiset työkalut. Vahvistetut kohdat on merkitty kuvaan sinivihreällä värillä.



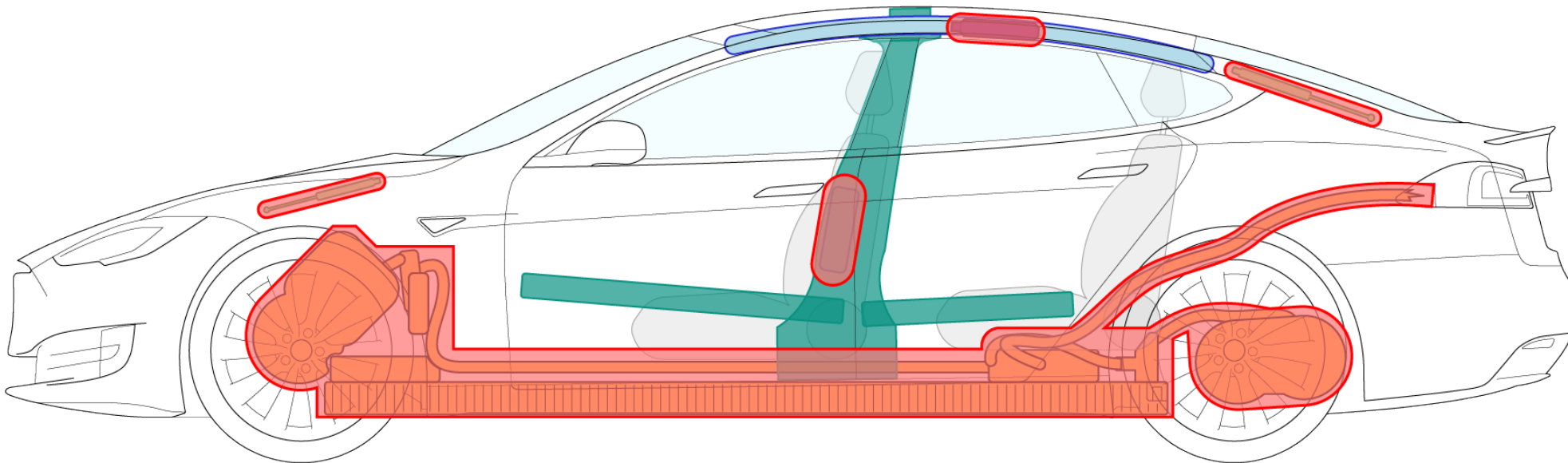
- ▲ **Varoitus:** Käytä aina henkilönsuojaimia ja sopivaa työkalua, kuten hydraulileikkuria, leikatessasi Model S -ajoneuvon rakenteita. Tämän ohjeen laiminlyönti voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.
- ▲ **Varoitus:** Riippumatta käytetystä poiskytkentämenetelmästä AINA ON TOIMITTAVA SITEN KUIN KAIKKI KORKEAJÄNNITEKOMPONENTIT OLISIVAT JÄNNITTEELLISIÄ! Korkeajännitejärjestelmän komponenttien leikkaaminen, murskaaminen tai koskettaminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.



ALUEET, JOITA EI SAA LEIKATA

Model S on alueita, jotka on määritelty "ei-leikattaviksi" johtuen suurjännitteestä, kaasujousista, SRS-komponenteista tai muista vaaroista. Älä leikkaa tai murskaa näitä alueita missään tilanteessa. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan. Alueet, joita ei saa leikata, on merkitty kuvaan vaaleanpunaisella.

HUOMAUTUS: Kuvassa on kaksimoottorinen ajoneuvo. Ajoneuvot, joissa ei ole etuvoimansiirtoyksikköä, ovat samankaltaisia.

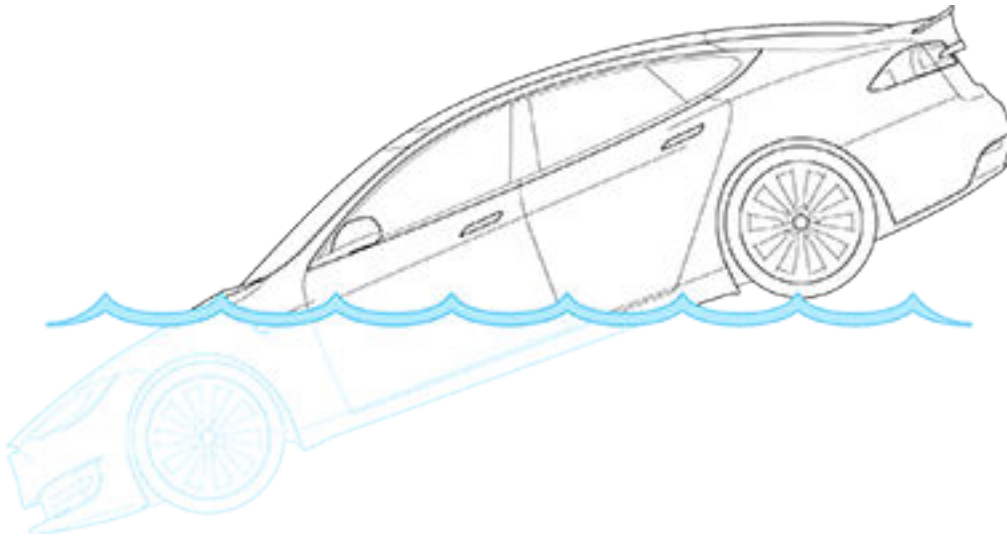


▲ **Varoitus:** Käytä aina henkilönsuojaimia ja sopivaa työkalua, kuten hydraulileikkuria, leikatessasi Model S -ajoneuvon rakenteita. Tämän ohjeen laiminlyönti voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

▲ **Varoitus:** Riippumatta käytetystä poiskytkentämenetelmästä AINA ON TOIMITTAVA SITEN KUIN KAIKKI KORKEAJÄNNITEKOMPONENTIT OLISIVAT JÄNNITTEELLISIÄ! Korkeajännitejärjestelmän komponenttien leikkaaminen, murskaaminen tai koskettaminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

TÄYSIN TAI OSITTAIN VETEEN UPONNEET AJONEUVOT

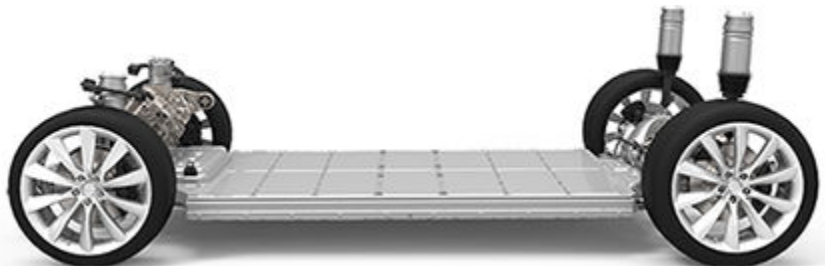
Käsittele veteen uponnutta Model S -ajoneuvoa kuten mitä tahansa muuta uponnutta ajoneuvoa. Model S -ajoneuvon korista ei aiheudu normaalia suurempaa sähköiskun vaaraa, vaikka se olisi vedessä. Veteen uponneen ajoneuvon käsittelyn aikana on kuitenkin käytettävä asianmukaisia henkilönsuojaimia. Poista ajoneuvo vedestä ja jatka normaalin korkeajännitejärjestelmän poiskytkentämenettelyn mukaisesti.



▲ **Varoitus:** Veteen uponneen ajoneuvon käsittely ilman asianmukaisia henkilönsuojaimia voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

POHJAEPELLIN PAINAMINEN

Korkeajänniteakku on ajoneuvon pohjapellin alla. Älä koskaan työnnä pohjapeltiä Model S -auton sisään. Se voi rikkoa korkeajänniteakun , mikä voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.





TULIPALO

KÄYTÄ VETTÄ KORKEAJÄNNITEAKUN TULIPALON SAMMUTTAMISEEN. Jos akku syttyy tuleen, altistuu suurelle kuumuudelle tai tuottaa lämpöä tai kaasuja, käytä runsaasti vettä akun jäähdyttämiseen. Akun sammuttamiseen voidaan tarvita noin 3 000 galloniaa (11 356 litraa) vettä, joka ruiskutetaan suoraan akkuun sen sammuttamiseksi ja jäähdyttämiseksi; ja sitä varten on syytä varmistaa riittävä vedensaanti. Jos vettä ei ole välittömästi saatavana, käytä kuivakemikaaleja, hiilidioksidia, vaahtoa tai muuta tyypillistä sammutusainetta tulipalon torjumiseksi, kunnes vettä on käytettävissä.

Ruiskuta vettä suoraan akkuun. Nosta tai kallista autoa, jotta akkuun päästään paremmin käsiksi. Tee näin vain, jos se on turvallista. Ruiskuta vettä akun sisään VAIN, jos nähtävissä on luonnollinen aukko (kuten tuuletusaukko tai törmäyksen aiheuttama aukko). Älä avaa akkua sen jäähdyttämistä varten.

Sammuta pienet tulipalot, jotka eivät uhkaa korkeajänniteakkua, käyttäen tavallisia sammutustoimenpiteitä.

Älä koske korkeajännitekomponentteihin ajoneuvon tarkastuksen yhteydessä. Käytä tarkastuksessa aina eristettyjä työkaluja.

Lämpö ja liekit voivat heikentää turvatyynyjen täyttöä ja vaarantaa varastoituja kaasunsyöttölaitteita, kaasuputkia ja muita komponentteja, jotka voivat räjähtää yllättäen. Höyrymuodostusta on tarvittaessa rajoitettava ennen kuumalle alueelle siirtymistä.

Akkupalon sammuminen voi kestää enimmillään 24 tuntia. Joissakin tilanteissa on harkittava, annetaanko akun palaa siten, että palokaasuille altistuminen ehkäistään.

Korkeajänniteakun lämpötilan mittaamiseen ja sen lämpötilan ja jäähtymisen seurantaan voidaan käyttää lämpökameraa, kun tulipalo on sammunut ja savu hälvennyt. Korkeajänniteakussa ei saa olla tulta, savua tai kuumenemistä ainakaan tunnin aikana ennen ajoneuvon luovutusta avustaville pelastustyöntekijöille (kuten lainvalvojille, ajoneuvon kuljettajille, jne.). Akku on jäähdytettävä kokonaan ennen kuin se voidaan luovuttaa avustaville pelastustyöntekijöille tai muutoin jättää sen hoitaminen. Akun uudelleensyttymisen riskistä on aina ilmoitettava avustaville pelastustyöntekijöille.

Avustavat pelastustyöntekijät saattavat tyhjentää ylimääräisen veden ajoneuvosta kallistamalla sitä tai vaihtamalla sen asentoa. Tämä menetelmä voi pienentää mahdollisen uudelleensyttymisen riskiä.

Mahdollisen uudelleensyttymisen takia Model S -auto, joka on uponnut, syttynyt palamaan tai ollut kolarissa, jolloin korkeajänniteakku on vaarantunut, on säilytettävä avoimella alueella 50 jalan (15 m) etäisyydellä mistä tahansa altistuslähteestä.

⚠ Varoitus: Kun ajoneuvossa on ollut tulipalo, koko ajoneuvossa voi olla jännite. Käytä aina täydellistä suojavarustusta, mukaan lukien paineilmahengityslaitteita.



KORKEAJÄNNITEAKUN TULIPALOVAURIOT

Palavasta tai kuumentuneesta akusta vapautuu myrkyllisiä höyryjä. Nämä höyryt voivat sisältää haihtuvia orgaanisia yhdisteitä, vetykaasua, hiilidioksidia, hiilimonoksidia, nokea, hiukkasia, jotka sisältävät nikkeliä, alumiinia, litiumia, kuparia, kobolttia ja fluorivetyä. Pelastustyöntekijöiden on suojattava aina itsensä täydellisellä suojarustuksella ja käytettävä paineilmahengityslaitetta. Muut tuulen alapuolella olevat läsnäolijat on suojattava tarvittavin toimenpitein. Savua ja höyryjä tulee ohjata sumusuihkuilla tai PPV-savukaasupuhaltimilla.

Korkeajänniteakku sisältää litium-ionikennoja. Ne ovat tyypiltään kuivakennoja. Vaurioituessaan niistä voi vuotaa vain pieniä määriä nestettä. Litium-ioniakkujen neste on kirkasta.

Korkeajänniteakku, latausohjain (-ohjaimet), DC-DC-konvertteri ja voimansiirtoyksikkö (-yksiköt) jäähdytetään tyypillisellä glykolipohjaisella autojen jäähdytysnesteellä. Mikäli korkeajänniteakku vaurioituu, tätä väreiltään sinistä nestettä voi vuotaa ulos.

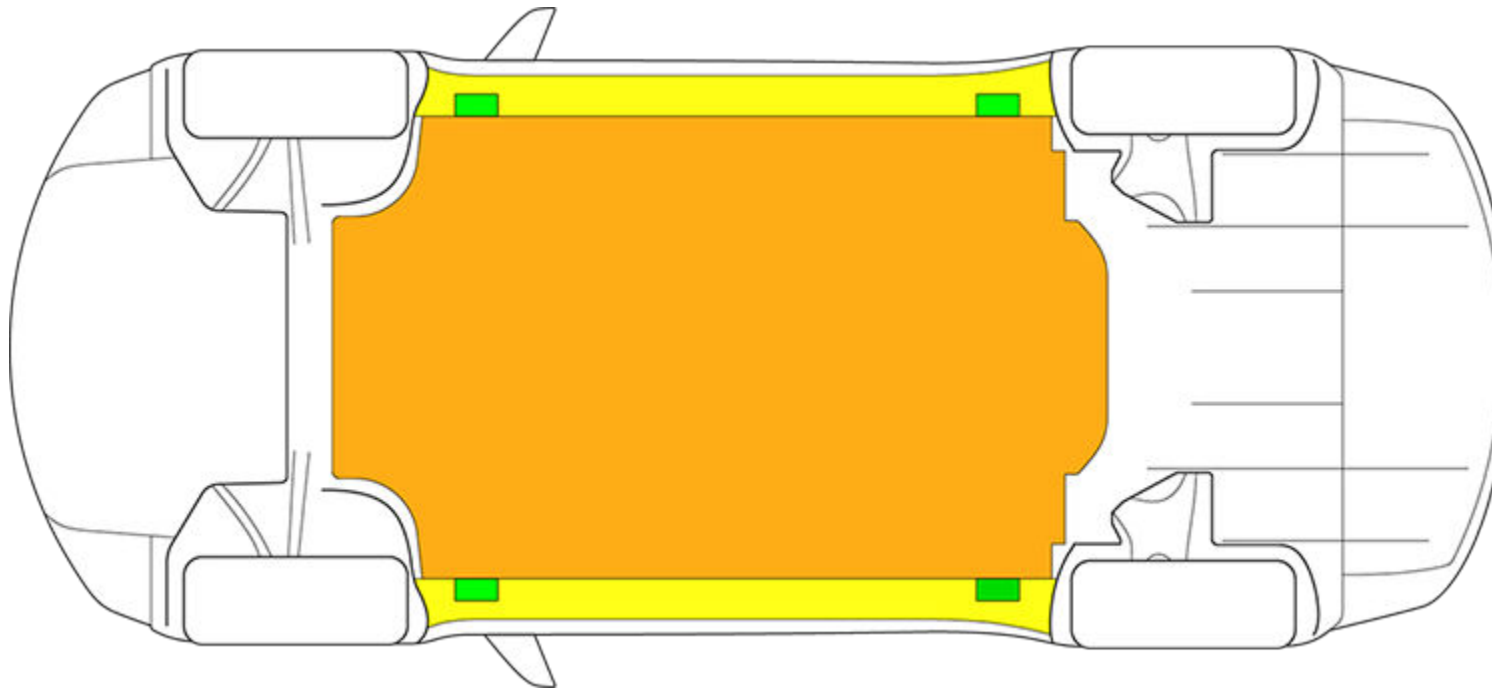
Vaurioituneen korkeajänniteakun kennot voivat kuumentua nopeasti. Jos havaitset korkeajänniteakun muodostavan savua, on oletettava, että akku kuumentuu. Toimi kohdassa [Tulipalo](#) kuvatulla tavalla.

NOSTOKOHDAT

Korkeajänniteakku on ajoneuvon pohjapellin alla. Suuri osa auton pohjasta toimii suurjänniteakun kotelona. Kun Model S -ajoneuvoa nostetaan tai tuetaan, vain vihreällä merkittyjä nostokohtia saa käyttää.

⚠ Varoitus: Ajoneuvoa saa nostaa ja käsitellä vain, jos pelastusyöntekijöillä on yhdysvaltalaisen NFPA (National Fire Protection Association) -paloturvallisuusyhdistyksen teknisen tason koulutus ja he tuntevat ajoneuvon nostokohtat. Toimi varoen ja varmista, ettet joudu koskaan kosketuksiin korkeajänniteakun tai muiden korkeajännitekomponenttien kanssa, kun nostat tai käsittelet ajoneuvoa.

⚠ Varoitus: ÄLÄ NOSTA TAI TUE -MODEL S- -AUTOA KORKEAJÄNNITEAKUN KOHDALTA.



Sopivat nostokohtat



Turvalliset tukipisteet Model S -ajoneuvolle, kun se on sivuasennossa

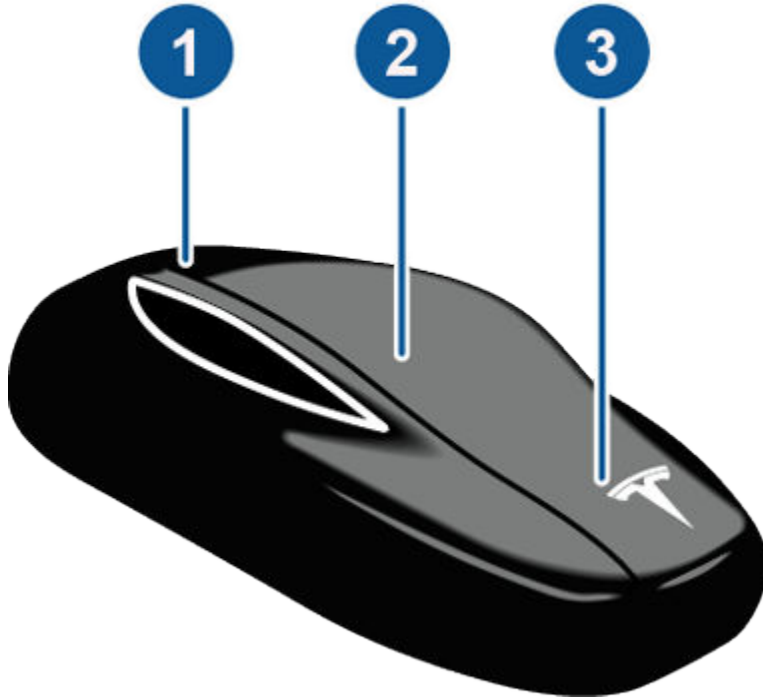


Korkeajänniteakku



AVAIMEN KÄYTTÄMINEN

Käytä avainpainikkeita seuraavasti:



1. Takatavaratila. Avaa takatavaratila painamalla painiketta kahdesti.
2. Avaa kaikki. Avaa ovien ja molempien tavaratilojen lukitus painamalla painiketta kahdesti.
3. Konepelti / etutavaratilan luukku. Avaa etutavaratilan luukku ("konepelti") painamalla painiketta kahdesti.

OVIENTAVARATILAN AVAAMINEN

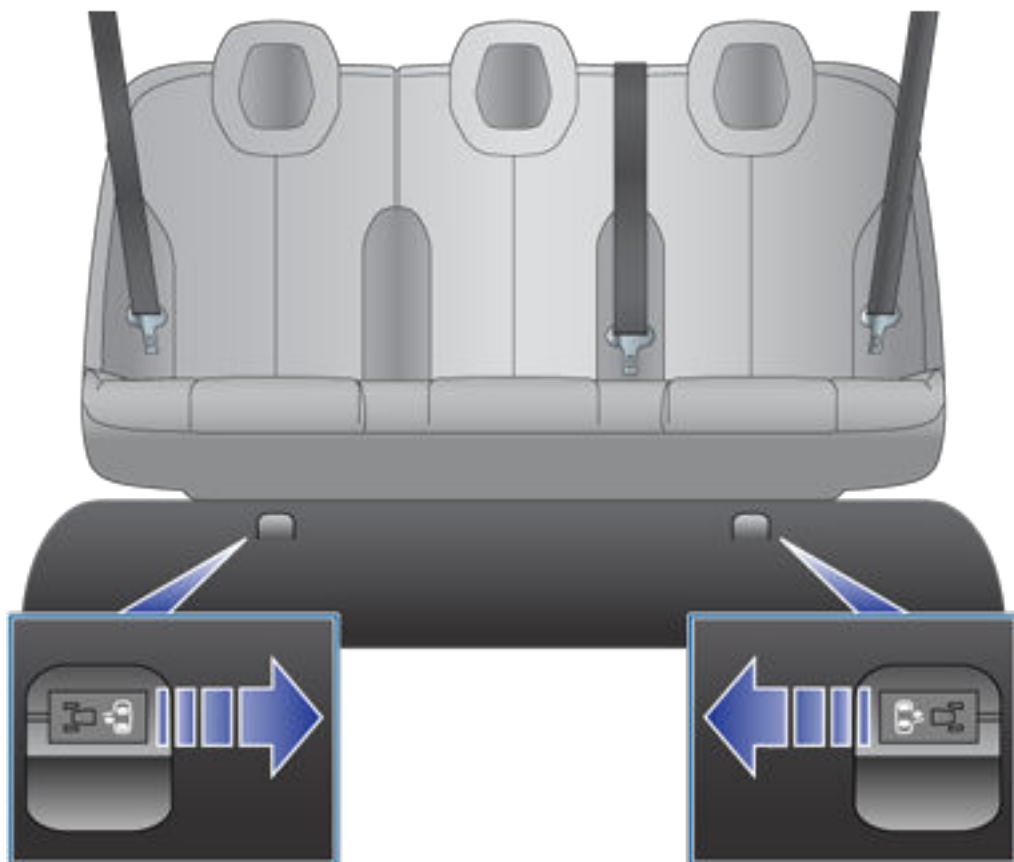
Model S -ajoneuvoissa on ainutlaatuiset ovenkahvat. Tavallisissa olosuhteissa ovenkahvaa painettaessa se nousee näkyviin, jolloin ovi voidaan avata.

HUOMAUTUS: Jos jokin turvatyynyistä laukeaa, Model S -ajoneuvon kaikkien ovien ja tavaratilan lukitus avautuu automaattisesti, ja kaikkien ovien ovenkahvat nousevat näkyviin.

HUOMAUTUS: Jos ovenkahvat eivät toimi, ovi voidaan avata manuaalisesti kurkottamalla ajoneuvon sisään ikkuna-aukosta ja käyttämällä oven sisäpuolista kahvaa.

OVIENT AVAAMINEN VIRRRAN OLLESSA KATKAISTUNA

Takaovet voidaan avata kääntämällä takaistuimien alla olevaa lattiamaton reunaa siten, että mekaaniset avausvaijerit tulevat näkyviin. Vedä avausvaijereita ajoneuvon keskiosaa kohti.

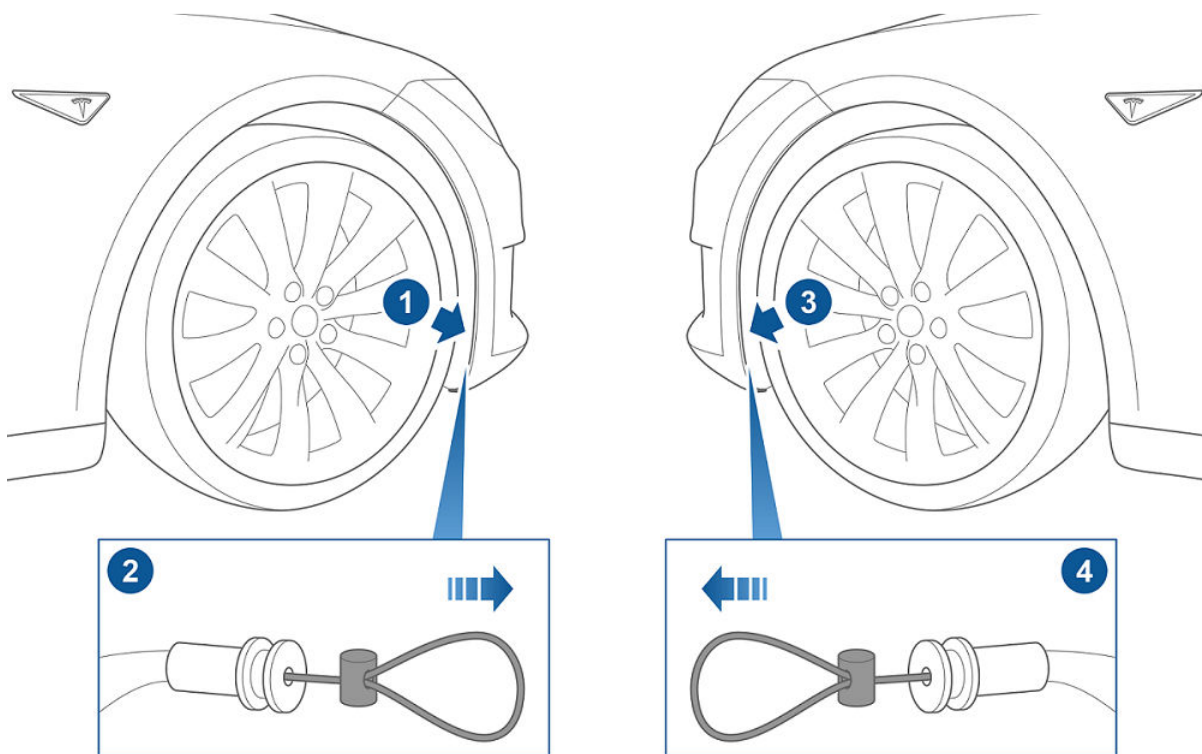


KONEPELLIN AVAAMINEN

Model S -autossa ei ole perinteistä polttomoottoria. Sen vuoksi henkilöautoissa tavallisesti moottoritilana käytetty osio on säilytystila. Tesla kutsuu sitä etutavaratilaksi.

Konepelti eli etutavaratilan kansi voidaan avata seuraavilla tavoilla:

- Kosketa kosketusnäytössä etutavaratilaa vastaavaa OPEN-painiketta (Controls > Quick Controls).
- Paina avaimen etutavaratilan painiketta kahdesti.
- Vedä avausvaijereita, jotka ovat etupyörien pyöräkotelossa. Avaa ensin oikean etupyörän pyöräkotelossa oleva kansi ja avaa sitten lukitussalpa vetämällä hihnasta. Avaa vasemman etupyörän pyöräkotelossa oleva kansi ja avaa sitten tuulisalpa vetämällä hihnasta.

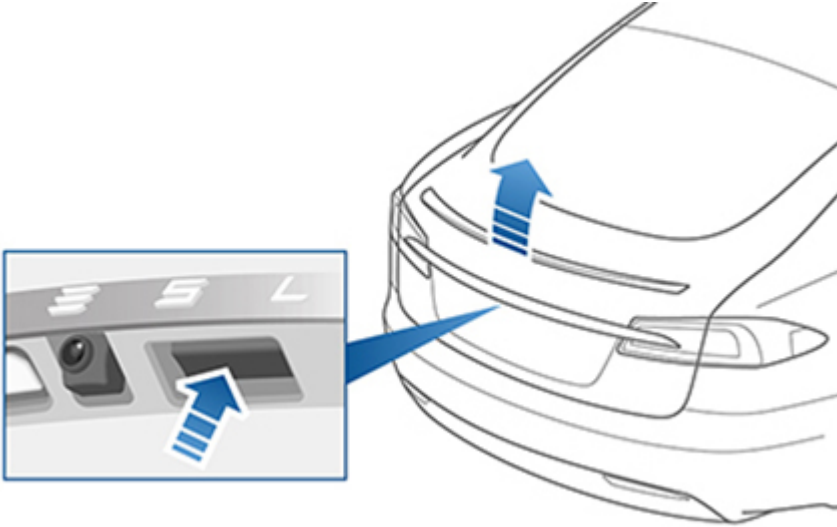




TAVARATILAN AVAAMINEN

Tavaratila voidaan avata seuraavilla tavoilla:

- Kosketa kosketusnäytössä tavaratilaa vastaavaa OPEN-painiketta (Controls > Quick Controls).
- Paina avaimen tavaratilan painiketta kahdesti.
- Paina tavaratilan luukun ulkokahvan alla olevaa kytkintä.





AJONEUVON TYÖNTÄMINEN

- ▲ **Varoitus:** Seuraavat ohjeet on tarkoitettu Model S -auton lyhyiden siirtojen liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Katso kosketusnäytöllä olevasta omistajan käsikirjasta tai tiepalvelun oppaasta ohjeet siihen, kuinka Model S -ajoneuvoa kuljetaan. Ajoneuvon kuljetuksen aiheuttamat vahingot eivät kuulu takuun piiriin.
- ▲ **Varoitus:** Älä työnnä Model S -autoa sen pyörien ollessa asennossa, jossa ne voivat pyöriä, kuten niiden ollessa kosketuksissa maahan. Jos näin on toimittava, käytä rengasnostinta ja siirtolaitteita ja varmista näin, että kaikki neljä pyörää ovat irti maasta. Tätä menetelmää saa käyttää enintään 35 mailia (55 km), eikä nopeus saa ylittää siirtolaitteen valmistajan nopeusluokitusta. Tesla suosittelee tätä menetelmää käytettäessä, että ajoneuvo on kuljetussuuntaan, etupyörät nostetaan ja takapyörät ovat siirtolaitteella. Jos Model S -autoa kuljetetaan muulla kuin Teslan määrittämällä menetelmällä, tilanteesta voi aiheutua merkittäviä vaurioita autolle ja vakavia henkilövahinkoja.

Tilanteissa, joissa on vähäinen palovaara tai vaara korkealle jännitteelle altistumiselle (esimerkiksi ajoneuvo ei kiihdy risteyksessä pysähtymisen jälkeen) ja 12 voltin virta on käytössä, Model S voidaan työntää nopeasti tien reunaan liikenteen helpottamiseksi. Jos kuljettaja on paikalla, siirrä Model S vapaa-asentoon ja työnnä sitten ajoneuvoa. Jos kuljettaja ei ole paikalla, Model S saattaa valita pysäköintivaihteen automaattisesti, kun se havaitsee kuljettajan poistuvan auton luota (vaikka vaihteisto on asetettu aiemmin vapaa-asentoon).

Pidä Model S -auton vaihteisto vapaa-asennossa (mikä vapauttaa seisontajarrun ja mahdollistaa ajoneuvon työntämisen) ilman kuljettajaa ottamalla käyttöön Transport-kuljetustila kosketusnäytöstä:

1. Varmista, että Model S -autossa on valittuna pysäköintivaihde.
2. Pidä jarrupoljinta painettuna ja valitse sitten kosketusnäytöstä Controls > Service > Towing.
3. Paina Transport Mode -painiketta, kunnes se muuttuu siniseksi. Model S -auto voi nyt rullata vapaasti ja sitä voidaan siirtää hitaasti (ei kävelynopeutta nopeammin) tai nostaa.

HUOMAUTUS: Model S -auton on havaittava avain lähialueella ja autossa on oltava 12 voltin virta, jotta Transport-kuljetustila voidaan ottaa käyttöön.



Kun Transport-kuljetustila on kytkettynä, Model S -auton mittaristossa näkyy tämä merkkivalo ja ilmoitus siitä, että Model S rullaa vapaasti.

Voit peruuttaa Transport-kuljetustilan vaihtamalla Model S -auton pysäköintivaihteelle.



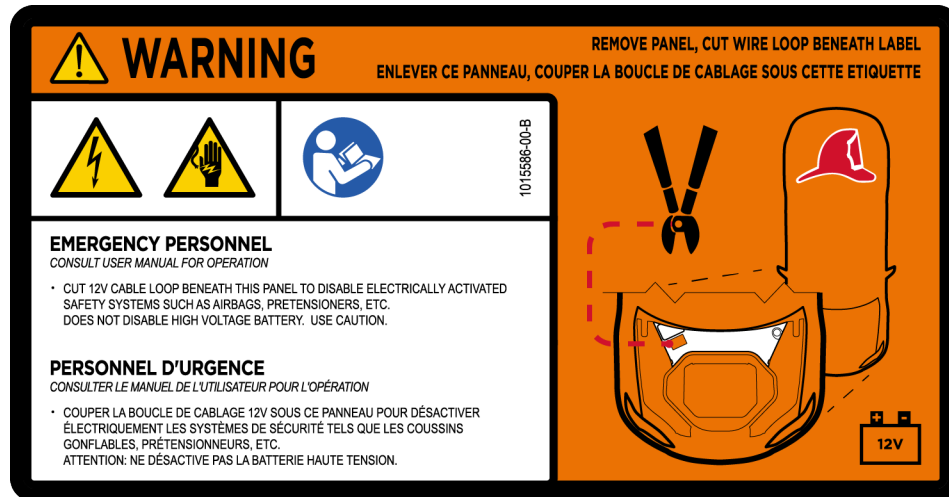
HUOMAUTUS: Käytä rulla-alustoja tai pyörällisiä hinausalustoja, jos sähköjärjestelmä ei toimi, etkä voi siksi käyttää kosketusnäyttöä Transport-kuljetustilan aktivoimiseen. Tarkista aina ennen kuljetustilan käyttämistä valmistajan ohjeet ja suositeltu enimmäiskuorma. Vaihtoehtoisesti voit yrittää käynnistää 12 voltin akun kaapeleilla. Soita Teslan tiepalvelulle ja pyydä ohjeita

ESIMERKKI KORKEAJÄNNITEMERKINNÄSTÄ

Alla on esimerkki korkeajännitekomponentin merkintätarrasta. Huomaa, että alueesta ja ajoneuvon valmistuspäivästä riippuen nämä merkinnät voivat muuttua tai ne voidaan kääntää muille kielille.

HUOMAUTUS: Uudehkoissa ajoneuvoissa ei välttämättä ole korkeajännitemerkintöjä. Älä luota merkintöihin, kun varot korkeajännitekomponentteja. Kaikissa tilanteissa on oletettava, että kaikki korkeajännitekomponentit ovat jännitteisiä.

⚠ Varoitus: Kaikkia korkeajännitejärjestelmän osia ei ole merkitty. Käytä aina asianmukaisia henkilönsuojaimia leikatessasi Model S - auton rakenteita. Tämän ohjeen laiminlyönti voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.





OTA YHTEYTTÄ

Pelastustyöntekijöiden ja heidän avustajiensa tulee soittaa Teslan tiepalveluun. Katso puhelinnumero osoitteesta <https://www.tesla.com/roadside-assistance>.

Mikäli pelastustyöntekijöillä ja kouluttajilla on asiaa koskevia kysymyksiä, he voivat ottaa yhteyttä sähköpostiosoitteeseen firstrespondersafety@tesla.com.

TESLA

3500 Deer Creek Road
Palo Alto, CA 94304

© 2019 TESLA, INC. Kaikki oikeudet pidätetään.

Kaikki tämän asiakirjan tiedot ja koko MODEL S -ohjelmisto ovat tekijänoikeuden ja muiden immateriaalioikeuksien alaisia. Näiden oikeuksien omistajat ovat Tesla, Inc. ja sen lisenssinhaltijat. Tätä materiaalia ei saa muokata, jäljentää tai kopioida kokonaan tai osittain ilman Tesla, Inc. -yhtiön ja sen lisenssinhaltijoiden etukäteen myöntämää kirjallista lupaa. Lisätietoja on saatavana pyydettäessä TESLA MOTORS®, TESLA ROADSTER®, TESLA®, T®, V®, ja MODEL S® ovat Tesla, Inc. -yhtiön rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa. TESLA™ on Tesla, Inc. -yhtiön tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Kaikki muut tässä asiakirjassa olevat tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta. Niiden esiintyminen tässä asiakirjassa ei ole osoitus kyseisien tahojen sponsoroinnista tai niiden tuotteiden tai palvelujen tukemisesta. Minkä tahansa tässä asiakirjassa tai autossa olevan tavaramerkin luvaton käyttö on ehdottomasti kielletty.