

Gairės lengvųjų automobilių su elektros pavaromis vilkimo tarnyboms

„Mercedes-Benz“ • „smart“



Mercedes-Benz



1. Identifikavimas / atpažinimas	
Bendrieji skiriamieji požymiai	11
Atpažinimo požymiai pagal pavaros rūšį	13
2. Pavarų koncepcijos	
Apžvalga	25
Hibridinės transporto priemonės	27
Elektrinės transporto priemonės	29
Transporto priemonės identifikavimas.	30
Kuro elementais varomos transporto priemonės	32
Transporto priemonės identifikavimas.	33
3. Saugos nurodymai	
Aukštosios įtampos sistema	37
Paruošimai	38
Saugumo priemonės.	39
Vilkimas / transportavimas.	40
Išjungimas	42
4. Veiksmai įvykio vietoje	
Stovintis sugedęs automobilis / pagalba kelyje	49
Gelbėjimas	50
Stovinčios transporto priemonės	51
5. Išgabenimas	
Vilkimas / vilkimo įrenginiai	53
Vilkimo strategijos.	54
Transporto priemonės pastatymas.	56
Teisinė nuoroda	57

Santrumpų sąrašas

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (ADR) - Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais
BEV	Battery Electric Vehicle (transporto priemonė su akumuliatoriumi, kaip vieninteliu energijos kaupikliu)
CCS	Combined Charging System
CFK	Anglies pluoštu sustiprintas plastikas
CNG	Compressed Natural Gas
CTIF	Comité Technique International de prévention et d'extinction du Feu - Tarptautinis techninis gaisrų prevencijos ir gesinimo technikos komitetas
F-CELL	Fuel-CELL (vandenilio kuro elementų komponentas)
ESG	Grūdintas stiklas
HEV	Hybrid Electric Vehicle (transporto priemonė su dviem pavaromis – elektrine ir vidaus degimo varikliu)
HV	Hybrid Vehicle (hibridinė transporto priemonė)
ICE	Internal Combustion Engine (vidaus degimo variklis)
LPG	Liquefied Petroleum Gas
ISO	International Organisation for Standardization - Tarptautinė standartizacijos organizacija
LV	Low Voltage (žemoji įtampa)
NGD	Natural Gas Drive (gamtinėmis dujomis varomas variklis)
NGT	Natural Gas Technology
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle (transporto priemonė su dviem pavaromis – elektrine ir vidaus degimo varikliu bei transporto priemonės kištukiniu lizdu aukštosios įtampos akumuliatoriui įkrauti)
PWA	Progressive Web App
RESS	Rechargeable Energy Storage Systems (pakartotinai įkraunamas energijos kaupiklis)
REX	Range Extended Electric Vehicle
SOC	State Of Charge (įkrovos lygis)
SRS	Supplemental Restraint System
VSG	Laminuotas stiklas



Gerbiamosios skaitytojos ir gerbiamieji skaitytojai,

transporto priemonės su alternatyviomis pavaros sistemomis tampa vis populiareesnės. Jų skaičius nuolatos auga. Nesvarbu, ar tai hibridinės transporto priemonės, akumuliatoriumi varomos transporto priemonės ar transporto priemonės su kuro elementų komponentais, visoms joms galioja keletas ypatybių, į kurias reikia atsižvelgti gelbstint ir velkant. Esminė šių pavaros technologijų sudėtinė dalis yra aukštosios įtampos energijos kaupiklis ir aukštosios įtampos agregatai. Elgesys su avarijoje nukentėjusiomis transporto priemonėmis reikalauja papildomų priemonių, kurios pranoksta įprastai varomų transporto priemonių žinomus veiksmus. Todėl pateiktoje brošiūroje norėtume informuoti apie saugų elgesį su šiomis transporto priemonėmis, pateikdami tipiškus naudojimo pavyzdžius iš jūsų darbo aplinkos.



Visus šiose gairėse aprašytus nurodymus ir metodus reikia suprasti kaip papildančius nurodymus ir metodus elgiantis su įprastinėmis transporto priemonėmis. Tokių sugedusių arba avarijoje nukentėjusių transporto priemonių vilkimą visada turi atlikti profesionali vilkimo tarnyba. Aukštosios įtampos sistemų remonto darbus leidžiama atlikti tik tam įrengtose specializuotose dirbtuvėse ir specialiai tam kvalifikuotiems darbuotojams. Tai taip pat galioja tada, jei suteikiant pagalbą kelyje pažeidžiami aukštosios įtampios komponentai arba šioms transporto priemonėms nustatėte kitus pažeidimus.

Šios gairės nėra išsamios ir neatstoja techninių ir (arba) specialybės mokymų, kaip elgtis su transporto priemonėmis su alternatyviomis pavaros sistemomis. Mes neprisiimame jokios atsakomybės už šių nurodymų aktualumą, tikslumą, išsamumą arba kokybę. Pretenzijos dėl atsakomybės „Mercedes-Benz AG“ dėl (ne) materialaus pobūdžio žalos, patirtos laikantis pateiktų nurodymų, iš esmės yra atmesti, jei neįrodoma tyčinė ar didelio aplaidumo „Mercedes-Benz AG“ kaltė.

„Mercedes-Benz AG“

„Retail Operations“ (GSP / ORD).

Skaitmeniniai „Mercedes-Benz“ gelbėtojų padėjėjai

Gelbėjimo kortelių atvėrimas naudojantis QR kodu

Įvykus incidentui labai svarbu turėti po ranka tinkamą gelbėjimo kortelę, nes joje galima matyti ne tik kėbulo sustiprinimų padėtis, bet ir oro pagalvių, dujų atsargų pripūtimo įtaisų, akumuliatorių, aukštosios įtampos komponentų ir degalų bakų vietas.

Dėl to „Mercedes-Benz“ sukūrė gelbėjimo lipdukus su QR kodu. Naujoms „Mercedes-Benz“, „Mercedes-AMG“, „Mercedes-Maybach“ ir „smart“ transporto

priemonėms su transporto priemone susijusias gelbėjimo korteles galima gauti nuskaičius vieną iš ant transporto priemonės pritvirtintų QR kodų.

Gelbėjimo lipdukai su QR kodu yra priklijuoti ant degalų bako dangtelio vidinės pusės bei ant priešingoje pusėje esančio B statramsčio, jie taip pat padeda vienareikšmiškai identifikuoti pavaros rūšį.



rk.mb-qr.com

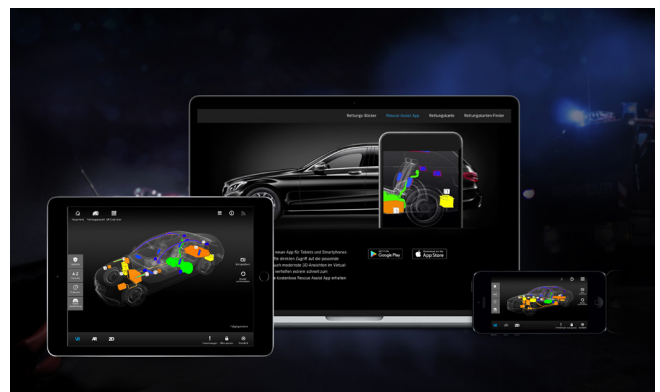


Progresyvi žiniatinklio programa (PWA)

Daugiau informacijos gelbėjimo tarnybos gali rasti skaitmeninių „Mercedes-Benz“ gelbėtojų padėjėjų svetainėje: rk.mb-qr.com. Svetainė veikia kaip progresyvi žiniatinklio programa (PWA) ir dėl kai kurių naudingų papildomų funkcijų atrodo kaip tikra programa, tačiau jos nereikia atsisiųsti iš programėlių parduotuvės. Pagal numatytuosius nustatymus PWA galima iškviesti per naršyklę. PWA galima keliais veiksmais įdiegti į prietaisą (stacionarų asmeninį kompiuterį, planšetę, išmanųjį telefoną). Išsamūs įdiegimo nurodymai pateikti anksčiau minėtoje svetainėje.

Svarbios su gelbėjimu susijusios informacijos pasiekiamumas internetu

PWA įdiegimas suteikia privalumą, kad su sauga susijusią informaciją, pvz., visas [gelbėjimo korteles](#), nuo šiol taip pat galima iškviesti internetu. Vos tik prietaisas iš naujo prisijungia prie interneto, PWA automatiškai atnaujinama, dėl to gelbėjimo tarnybos visada turi prieigą prie naujausios informacijos.



1. Identifikavimas / atpažinimas

Bendrieji skiriamieji požymiai

Šiuo metu „Mercedes-Benz AG“ siūlo transporto priemones su toliau išvardytų rūšių pavaromis:

ICE – Internal Combustion Engine (vidaus degimo variklis)

Transporto priemonės skiriamos pagal šias variklio rūšis:

- benzininis variklis (Oto variklis),
- dyzelinis variklis,
- gamtinėmis dujomis varomas variklis.

Transporto priemonės, kurių modelio pavadinime yra raidės NGT (Natural Gas Technology) ir NGD (Natural Gas Drive), varomos „Compressed Natural Gas“ (CNG) (suslėgtosiomis gamtinėmis dujomis).

BEV – EQ šeimos „Battery Electric Vehicle“

Transporto priemonės varomos tik akumuliatoriaus maitinamu elektros varikliu. Jos visada turi jungtį akumuliatoriui krauti iš išorinio įtampos šaltinio.

HEV – HYBRID Electric Vehicle

Transporto priemonės su kombinuotomis dviejų rūšių pavaromis. Elektros pavara yra prijungta prie vidaus degimo variklio.

PHEV – Plug-in HYBRID Electric Vehicle

Transporto priemonės su dviejų rūšių integruotomis pavaromis. Transporto priemonės gali varyti tiek akumuliatoriais maitinamas elektros variklis, tiek įprastas vidaus degimo variklis. Jos turi jungtį akumuliatoriui krauti iš išorinio įtampos šaltinio.

F-CELL (Fuel-CELL)

Transporto priemonės su kuro element komponentais, kuriose energija varikliui ir akumuliatoriui gaminama vandenilio cheminę energiją paverčiant elektros srove. Įkraunamosios hibridinės F-CELL (taip pat žymimo „Fuel-CELL“) konstrukcijos transporto priemonės turi jungtį akumuliatoriui krauti iš išorinio įtampos šaltinio.

Pavaros rūšis	Energijos kaupimo rūšis	Galimas energijos šaltinis
Transporto priemonė su vidaus degimo varikliu	Degalų bakas, dujų balionas	Benzinas, dyzelinas, CNG
Hibridinė elektrinė transporto priemonė (HEV)	Degalų bakas, aukštosios įtampos akumuliatorius	Benzinas, dyzelinas, elektros srovė
Įkraunamosios hibridinės elektrinės transporto priemonės (PHEV)	Degalų bakas, aukštosios įtampos akumuliatorius	Benzinas, dyzelinas, elektros srovė
Elektrinė transporto priemonė (BEV)	Aukštosios įtampos akumuliatorius	Elektros srovė
Elektrinė transporto priemonė su kuro elementų komponentais (F-CELL)	Degalų bakas vandeniliui, aukštosios įtampos akumuliatorius	Vandenilis, elektros srovė

Transporto priemonės registracijos numeris

Atsižvelgiant į atskiroje šalyje galiojančius teisės aktus, šių transporto priemonių registracijos numerių gale gali būti pažymėta „E“:

- Elektros akumuliatoriumi varomos transporto priemonės
- Transporto priemonės su elektros varikliu, hibridine arba įkraunamąja hibridine pavara
- Transporto priemonės su kuro elementų komponentų sistema

Registruojant motorinę transporto priemonę Vokietijos Federacinėje Respublikoje, transporto priemonės savininkas nėra įpareigotas teikti prašymą dėl E ženklo ir juo pažymėti savo transporto priemonę.

Atpažinimo požymiai pagal pavaros rūšį

Transporto priemonės su vidaus degimo varikliu

Transporto priemonės, varomos tik įprastais vidaus degimo varikliais, šiuo metu sudaro didžiausią kelių eismo dalyvių dalį.

Įvairiose „Mercedes-Benz“ hibridinėse transporto priemonėse (HEV, PHEV) naudojami vidaus degimo varikliai kartu su elektros varikliu.

Piktogramos



Transporto priemonė su 1-os klasės degalais (dyzelinu)



Transporto priemonė su 2-os klasės degalais (benzinu, etanolu ir t. t.)

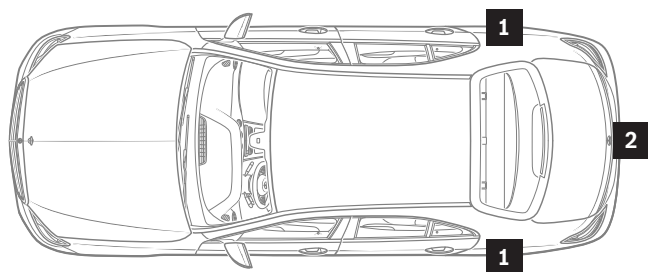
Įspėjamasis lipdukas

Transporto priemonės su 48 V elektros sistema turi įspėjamąjį lipduką, kuris yra susijęs su aukštosios įtampos veikiamaisiais komponentais transporto priemonėje.



Pripildymo atvamzdis (1)

Po bako dangteliu yra benzino arba dyzelino pripildymo atvamzdis (1), prireikus su papildomu „AdBlue®“ skirtu pripildymo atvamzdžiu. Ant bako dangtelio vidinės pusės yra priklijuotas lipdukas su nurodymu „Super benzinas“ („Super Benzin“) arba „Dyzelinas“ („Diesel“). Atsižvelgiant į transporto priemonės variantą, degalų bako dangtelis yra dešinėje arba kairėje transporto priemonės pusėje.



Tipo žymėjimas (2)

Ant bagažinės dangčio esantis tipo žymėjimas (2) neturi gale „e“. Ant transporto priemonės taip pat nėra papildomų žymėjimų kaip EQ, CNG, NGD, NGT arba F-CELL.

- 1 Pripildymo atvamzdis
- 2 Tipo žymėjimas



Transporto priemonės su gamtinėmis dujomis varomu varikliu

Gamtinės dujos varomas variklis varomas dviejų rūšių degalais, todėl jį galima naudoti tiek su gamtinėmis dujomis, tiek su benzinu. Transporto priemonėje su gamtinėmis dujomis varomu varikliu yra sumontuoti degalų bakas ir dujų balionai. „Mercedes-Benz“ transporto priemonę su gamtinėmis dujomis varomu varikliu galima atpažinti pagal toliau išvardytus požymius:

Piktogramos



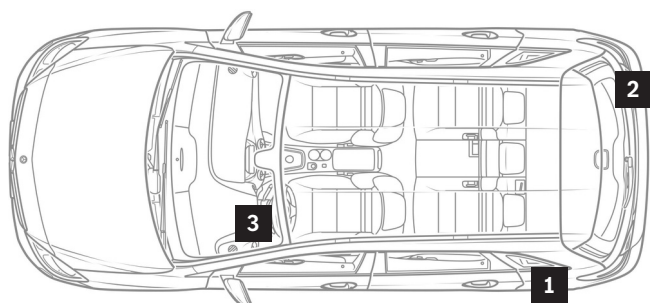
Gamtinės dujos varomos
transporto priemonės

Modelių apžvalga

- E klasės sedanas, tipas 211
- E klasės sedanas, tipas 212
- B klasės „Tourer“, tipas 242
- B klasės „Tourer“, tipas 245

Kombinuotajame prietaisų skydelyje yra atskiri ridos atsargos rodmenys benzino ir gamtinių dujų darbo režimams ir užrašas CNG, NGT arba NGD.

Identifikavimas / pripažinimas



- 1 Gamtinių dujų pripildymo atvamzdis
- 2 Tipo žymėjimas NATURAL GAS
- 3 Kombinuotojo prietaisų skydelio rodmuo



Transporto priemonės su (įkraunamąja) hibridine pvara

Hibridinėje transporto priemonėje (HEV, PHEV) yra sumontuotas degalų bakas ir aukštosios įtampos akumuliatorių blokas. „Mercedes-Benz“ arba „smart“ transporto priemonę su hibridine pvara galima atpažinti pagal toliau išvardytus požymius:

Piktogramos



Elektrinės hibridinės transporto priemonės su 1 klasės degalais (dyzelinu)

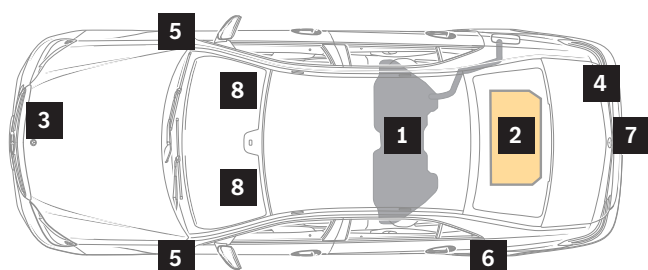


Elektrinės hibridinės transporto priemonės su 2 klasės degalais (benzinu, etanolu ir t. t.)

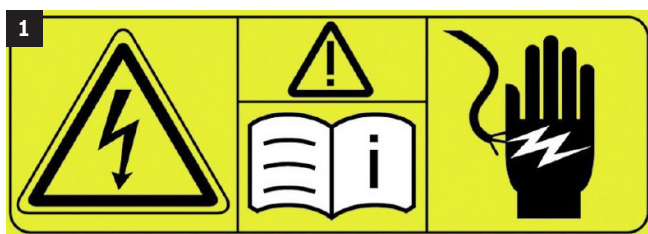
Galimi šie tipo žymėjimo (4) variantai: „HYBRID“, „h“, „mild hybrid“, „micro hybrid drive“, „mhd“ ir „e“.

Atsižvelgiant į atskiroje šalyje galiojančius teisės aktus, transporto priemonės registracijos numeris (7) gali būti pažymėtas „E“ raide. Kombinuotajame prietaisų skydelyje (8) yra atskiri įkrovos ir pripildymo lygių rodmenys. Transporto priemonėse su įkraunamąja hibridine pvara taip pat yra transporto priemonės darbo būsenos rodmuo („Ready“). Aukštosios įtampos veikiami komponentai transporto priemonėje yra pažymėti įspėjamuoju lipduku (3). Aukštosios įtampos laidų izoliacija yra oranžinės spalvos.

Identifikavimas / pripažinimas



- 1 Degalų bakas
- 2 Aukštosios įtampos akumulatorius
- 3 Įspėjamasis lipdukas
- 4 Tipo žymėjimas (ant bagažinės dangčio)
- 5 Ženklielis (ant sparnų arba priekinių durelių)
- 6 Kištukinio lizdo dangtelis su kištukiniu lizdu įkrovimo srovei tiekti
- 7 Transporto priemonės registracijos numeris
- 8 Rodmuo kombinuotajame prietaisų skydelyje



Transporto priemonės su elektros pavara

Transporto priemonės su elektros pavara varomos tik akumuliatoriumi.
„Mercedes-Benz“ arba „smart“ transporto priemonę su elektros pavara galima atpažinti pagal toliau išvardytus požymius:

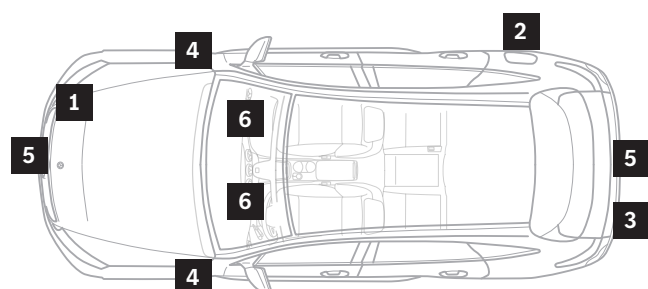
Piktogramos



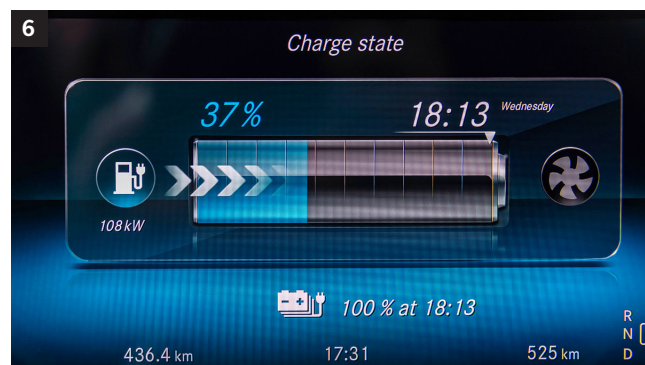
Transporto priemonės su
elektros pavara

Atsižvelgiant į atskiroje šalyje galiojančius teisės aktus, transporto priemonės registracijos numeris (5) gali būti pažymėtas „E“ raide. Aukštosios įtampos veikiami komponentai transporto priemonėje yra pažymėti įspėjamuoju lipduku (1). Aukštosios įtampos laidų izoliacija yra oranžinės spalvos. Kombinuotajame prietaisų skydelyje (6) yra įkrovos lygio ir transporto priemonės darbo būsenos rodmuo („Ready“).

Identifikavimas / pripažinimas



- 1 Įspėjamasis lipdukas
- 2 Kištukinio lizdo dangtelis su kištukiniu lizdu įkrovimo srovei tiekti
- 3 Tipo žymėjimas (ant bagažinės dangčio)
- 4 Ženklielis (ant priekinių sparnų)
- 5 Transporto priemonės registracijos numeris
- 6 Rodmuo kombinuotajame prietaisų skydelyje



Transporto priemonės su kuro elementų komponentų sistema

Transporto priemonėse su kuro elementų komponentų sistema yra įrengtas vandenilio degalų bakas ir aukštosios įtampos akumuliatorius. „Mercedes-Benz“ transporto priemonę su kuro elementų komponentų sistema galima atpažinti pagal toliau išvardytus požymius:

Piktogramos



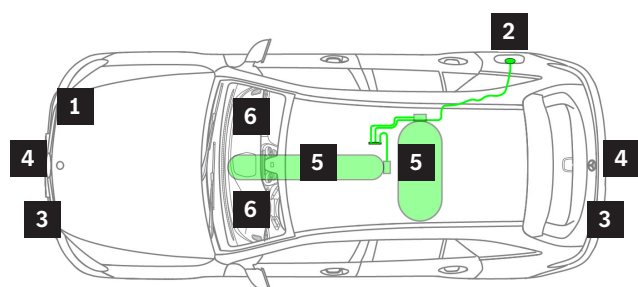
Transporto priemonės su kuro elementų komponentų sistema

Modelių apžvalga

- B klasės „Tourer“, tipas 245
- GLC SUV, tipas 253

Kombinuotajame prietaisų skydelyje (6) yra esamos galios rodmuo vietoj variklio apskukų skaičiaus rodmens ir transporto priemonės darbo būsenos rodmuo („Ready“). Aukštosios įtampos veikiami komponentai transporto priemonėje yra pažymėti įspėjamuoju lipduku (1). Aukštosios įtampos laidų izoliacija yra oranžinės spalvos. Galimi šie tipo žymėjimo (3) variantai: „EQ“, „f“, „Fuel-CELL“.

Identifikavimas / pripažinimas



- 1 Išpėjamas lipdukas
- 2 Dangtelis su kištukiniu lizdu įkrovimo srovei tiekti ir TN1 pripildymo atvamzdis vandeniliui
- 3 Tipo žymėjimas (ant bagažinės dangčio, radiatoriaus apdailos arba priekinių sparnų)
- 4 Transporto priemonės registracijos numeris
- 5 Vandenilio degalų bakas dugne
- 6 Rodmuo Audio / COMAND sistemos ekrane



2. Pavarų koncepcijos

Apžvalga

Aukštosios įtampos sistemos alternatyviosiose pavarose

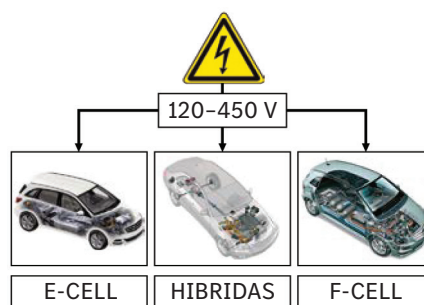
Komponentai, kurie motorinėse transporto priemonėse maitinami kintamąja įtampa, didesne nei 30 V, arba nuolatine įtampa, didesne nei 60 V, vadinami aukštosios įtampos komponentais arba aukštosios įtampos sistemomis. Aukštosios įtampos sistemos naudojamos „Mercedes-Benz“ hibridinėse transporto priemonėse („HYBRID“, „h“), transporto priemonėse su kuro elementais („F-CELL“, „f“) ir akumuliatoriumi varomose transporto priemonėse („E-CELL“, „e“). Paskutinis pavaros variantas taip pat naudojamas „smart“ transporto priemonėse.

Aukštosios įtampos sistemos pagrindinė struktūra skirtingų tipų transporto priemonėse yra labai panaši. Todėl pagal ją vilkimo tarnyboms paruoštus nurodymus ir priemones galima taikyti visoms elektros pavarų koncepcijoms. Naudojant toliau esantį QR kodą, galima iškviešti transporto priemonių su alternatyviomis pavaromis apžvalgą, kuri apima visas transporto priemones su elektros pavaromis. Iškviešti taip pat galima internetu: http://rk.mb-qr.com/de/alternative_engines



Nurodymai

Aukštoji įtampa transporto priemonėse:
> 30 V kintamoji įtampa (AC),
> 60 V nuolatinė įtampa (DC).





Hibridinės transporto priemonės

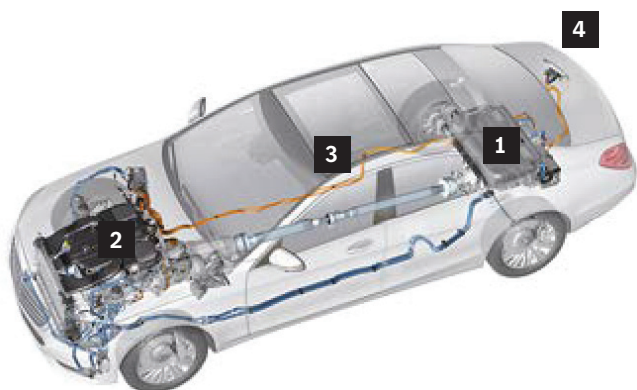
Apžvalga

Įvairiose „Mercedes-Benz“ serijinės gamybos transporto priemonėse naudojami vidaus degimo varikliai kartu su elektros varikliu. Šios hibridinės transporto priemonės skiriasi pagal elektros pavaros galios dalį ir nuvažiuojamą atstumą. Principinė transmisijos konstrukcija yra panaši į įprastinės transporto priemonės transmisiją. Elektros pvara yra prijungta prie vidaus degimo variklio ir maitinama aukštosios įtampos akumuliatoriumi.

Akumuliatorių įkrauna elektros variklio generatoriaus funkcija vidaus degimo variklio varomo generatoriaus, rekuperacine stabdžių sistema arba taip pat naudojant įkrovimo jungtį įkraunamojo hibrido atveju. Optimalią aukštosios įtampos akumuliatoriaus darbinę temperatūrą užtikrina elektrinis šaltnešio kompresorius (aukštosios įtampos komponentas) ir aukštosios įtampos kaitinimo elementas. Aukštosios įtampos konstrukcinių dalių aprašymą rasite „Gelbėjimo gairės alternatyvioms pavaroms“ (žr. 7 psl.).

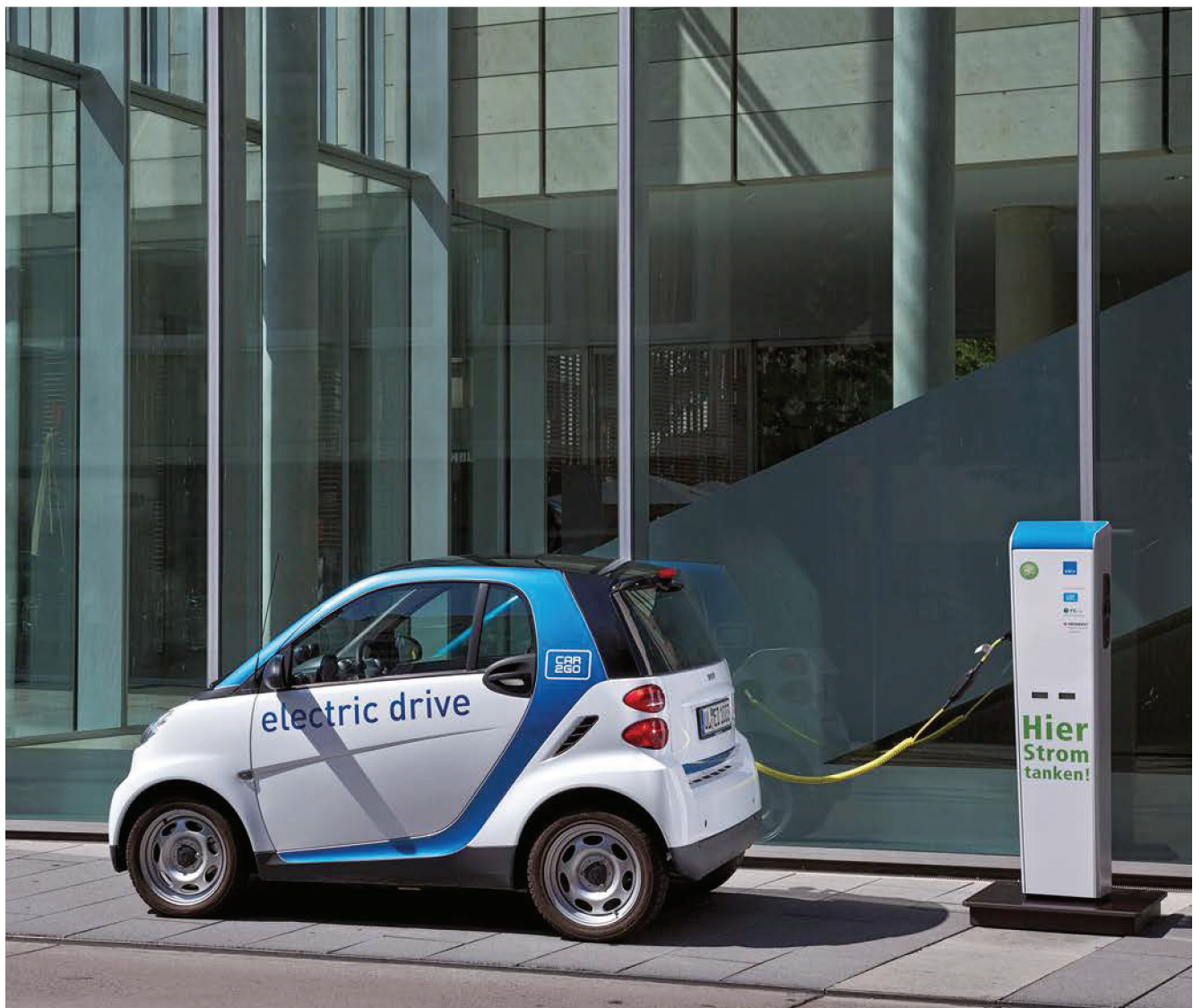
Nurodymai

Hibridinės transporto priemonės aukštosios įtampos komponentų įmontavimo padėtis galima rasti su transporto priemone susijusiuose gelbėjimo duomenų lapuose (žr. 7 psl.).



Pavyzdyje S500 PLUG-IN HYBRID

- 1 Aukštosios įtampos akumuliatorius
- 2 Vidaus degimo variklis ir elektros variklis
- 3 Aukštosios įtampos laidai (oranžinės spalvos)
- 4 Įkrovimo jungtis (įkraunamasis hibridas)



Elektrinės transporto priemonės

Apžvalga

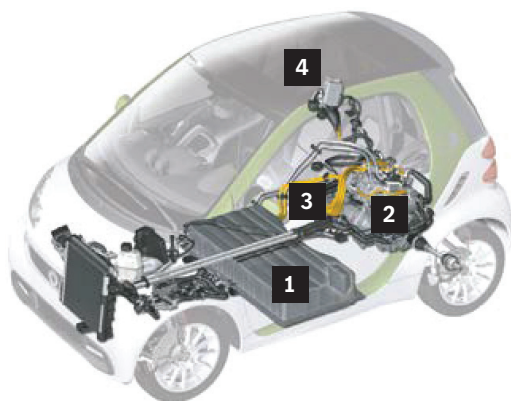
Įvairios „Mercedes-Benz“ ir „smart“ markių transporto priemonės varomos tik akumuliatoriumi. Visą varomąją jėgą sukuria vienas arba keli elektros varikliai.

Aukštosios įtampos akumuliatorius tiekia pavarai reikalingą energiją. Ji įkraunama per įkrovimo jungtį ir rekuperacinę stabdžių sistemą.

Maitinamas arba įkraunamas ne tik elektrinis pavaros variklis, bet ir kiti agregatai, pvz., elektrinis šaltnešio kompresorius (aukštosios įtampos komponentas), aukštosios įtampos kaitinimo elementas ir 12 V akumuliatorius. 12 V akumuliatorius, kaip įprastinėje transporto priemonėje, maitina komforto sistemas (radiją, vidaus apšvietimą ir t. t.), apšvietimo elementus, valdiklius ir 12 V agregatus (pvz., vairo mechanizmą su stiprintuvu). Aukštosios įtampos konstrukcinių dalių aprašymą rasite „Gelbėjimo gairės alternatyvioms pavaroms“ (žr. 7 psl.).

Nurodymai

Elektrinės transporto priemonės aukštosios įtampos komponentų įmontavimo padėtis galima rasti su transporto priemone susijusiuose gelbėjimo duomenų lapuose (žr. 7 psl.).



Pavyzdyje „smart fortwo Coupé electric drive“

- 1 Aukštosios įtampos akumuliatorius
- 2 Elektros variklis ir pavarų dėžė
- 3 Aukštosios įtampos laidai (oranžinės spalvos)
- 4 Įkrovimo jungtis

Transporto priemonės identifikavimas

Hibridinės ir elektrinės transporto priemonės

Tipo žymėjimai ant transporto priemonės galo, pvz., „HYBRID“, „ED“, „h“ (hibridas), „e“ (elektrinė transporto priemonė, įkraunamasis hibridas) arba „E-CELL“ nurodo transporto priemonę su elektros pavara. Dažnai dar yra papildomų užrašų, pvz., ant sparno. Jei transporto priemonė neturi tipo žymėjimo ant kėbulo, apie pavaros rūšį galima sužinoti žvilgtelėjus už bako dangtelio arba į B statramsčių (QR kodas), į naudojimo instrukciją, į žymėjimus ant prietaisų skydelio arba į įkrovimo / pripildymo lygio rodmenį kombinuotajame prietaisų skydelyje. Aukštosios įtampos komponentai transporto priemonėje visada yra pažymėti įspėjamuoju lipduku. Aukštosios įtampos laidai yra oranžinės spalvos.

Tipiški hibridinių ir elektrinių transporto priemonių atpažinimo požymiai yra:

- oranžinės spalvos aukštosios įtampos laidai (1),
- įkrovimo rodmuo kombinuotajame prietaisų skydelyje (2),
- QR kodas gelbėjimo tarnyboms (3),
- aukštosios įtampos įkrovimo jungtis už bako dangtelio (elektrinė transporto priemonė) arba galiniame bamperyje (įkraunamasis hibridas) (4),
- tipo žymėjimas ant bagažinės dangčio dešinėje pusėje (5),
- „BLUE HYBRID“, „electric drive“ užrašas ant sparno / A statramsčio dešinėje / kairėje pusėje (6),
- aukštosios įtampos komponentai su įspėjamuoju lipduku (7),
- „electric drive“ simbolis ant B statramsčio dešinėje ir kairėje pusėje (tik „smart“),
- be išmetamųjų dujų sistemos (tik elektrinėms transporto priemonėms),
- naudojimo instrukcija.

Nurodymai

Su transporto priemone susijusius atpažinimo požymius galima rasti su atitinkamose gelbėjimo duomenų lapuose (žr. 7 psl.).

Pavarų koncepcijos



Kuro elementais varomos transporto priemonės

Apžvalga

Įvairiose „Mercedes-Benz“ serijinės gamybos transporto priemonėse naudojamos kuro elementų komponentų sistemos pavaros energijai generuoti. Visa kuro elementų komponentų sistema B klasės transporto priemonėse yra įrengta transporto priemonės dugne. Vietoje įprastinio degalų bako ant transporto priemonės dugno prieš užpakalinį tiltą yra sumontuoti cilindro formos vandenilio bakai.

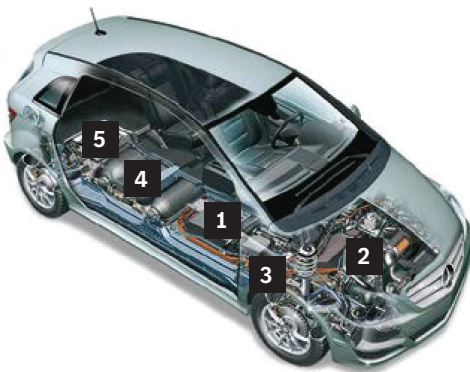
Kuro elementų baterijų blokas yra labai efektyvus energijos keitiklis, kuris vykstant elektrocheminiam procesui generuoja elektros varikliui reikalingą elektros energiją.

Aukštosios įtampos akumulatorius yra sumontuotas bagažinės dugne. Jis kaupia kuro elementų komponentų sistemoje sugeneruotą ir rekuperacijos metu gautą elektros energiją.

Aukštosios įtampos konstrukcinių dalių aprašymą rasite „Gelbėjimo gairės alternatyvioms pavaroms“ (žr. 7 psl.).

Nurodymai

Transporto priemonės su kuro elementais aukštosios įtampos komponentų įmontavimo padėtis galima rasti su transporto priemone susijusiuose gelbėjimo duomenų lapuose (žr. 7 psl.).



Pavyzdyje B klasė F-CELL

- 1 Kuro elementų baterijų blokas
- 2 Pavarų dėžė ir elektros variklis
- 3 Aukštosios įtampos laidai (oranžinės spalvos)
- 4 Vandenilio bakas
- 5 Aukštosios įtampos akumulatorius

Transporto priemonės identifikavimas

Kuro elementais varomos transporto priemonės

Tipo žymėjimai „F-CELL“ arba „f“ ant transporto priemonės galo nurodo transporto priemonę su kuro elementų komponentų sistema. Jei transporto priemonė neturi tipo žymėjimo ant kėbulo, apie pavaros rūšį galima sužinoti žvilgtelėjus už bako dangtelio arba į B statramstį (QR kodas), į naudojimo instrukciją, į žymėjimus ant prietaisų skydelio arba į įkrovimo / pripildymo lygio rodmenį kombinuotajame prietaisų skydelyje.

Aukštosios įtampos komponentai transporto priemonėje visada yra pažymėti įspėjamuoju lipduku. Aukštosios įtampos laidai yra oranžinės spalvos.

Šie atpažinimo požymiai nurodo, kad įvykio vietoje esanti „Mercedes-Benz“ transporto priemonė yra transporto priemonė su kuro elementų komponentų sistema:

- oranžinės spalvos aukštosios įtampos laidai (1),
- galios rodmuo kombinuotajame prietaisų skydelyje vietoj variklio apsukų skaičiaus rodmens (2),
- įkrovimo rodmuo kombinuotajame prietaisų skydelyje (2),
- QR kodas gelbėjimo tarnyboms (3),
- pripildymo atvamzdis vandeniliui už bako dangtelio, pažymėtas etikete „H2“ (4),
- tipo žymėjimas ant bagažinės dangčio dešinėje pusėje (5),
- aukštosios įtampos komponentai su įspėjamuoju lipduku (6),
- vandenilio bakai dugno srityje,
- naudojimo instrukcija.

Nurodymai

Su transporto priemone susijusius atpažinimo požymius galima rasti su atitinkamose gelbėjimo duomenų lapuose (žr. 7 psl.).



3. Saugos nurodymai

Aukštosios įtampos sistema

Saugos nurodymai

Visi aukštosios įtampos komponentai yra pažymėti atitinkamu įspėjamuoju lipduku, kuris nurodo esančią aukštesnę elektros įtampą. Aukštosios įtampos laidai komponentams maitinti yra oranžinės spalvos.

Asmeninės apsaugos priemonės

Iš esmės reikėtų vengti sąlyčio su transporto priemonės aukštosios įtampos komponentais. Tai ypač galioja transporto priemonėms, kurios pateko į avariją arba neveikia dėl techninės problemos.

Reikia laikytis šių apsaugos priemonių:

- Neliesti pažeistų aukštosios įtampos laidų (oranžinės spalvos).
- Neperkirpti aukštosios įtampos laidų (oranžinės spalvos).
- Neliesti aukštosios įtampos komponentų su pažeistu arba sulaužytu korpusu, nes jie kelia elektros pavojų.

Darbus prie aukštosios įtampos komponentų arba aukštosios įtampos laidų leidžiama atlikti tik tam įrengtose dirbtuvėse ir asmenims, kurie yra kvalifikuoti atlikti darbus transporto priemonėms su aukštosios įtampos sistemomis. Tai taip pat galioja tada, jei suteikiant pagalbą kelyje pažeidžiami aukštosios įtampos komponentai arba nustatomi pažeidimai.

Nurodymai

Aukštosios įtampos laidų ir atitinkamų aukštosios įtampos komponentų padėtį galima rasti su atitinkamose gelbėjimo duomenų lapuose (žr. 7 psl.).

Paruošimai

Apžvalga

Transporto priemonės saugumas

Siekiant pašalinti transporto priemonę iš tiesioginio pavojaus zonos, pvz., iš greitkelio statybos aikštelės, transporto priemonę galima vilkti nedidelį atstumą naudojant vilkimo strypą arba vilkimo lyną. Tai atliekant nereikėtų viršyti pėsčiojo greičio. Pradedant darbus transporto priemonę reikia apsaugoti nuo nuriedėjimo. Tam reikia įjungti stovėjimo stabdį ir aktyvinti stovėjimo padėtį. Prireikus papildomai reikia naudoti atsparas.

Apžiūra

Jei galima atpažinti aukštosios įtampos sistemos gedimus, aukštosios įtampos komponentų ir aukštosios įtampos laidų reikėtų neliesti, kadangi jie gali kelti pavojų. Tikslią aukštosios įtampos komponentų padėtį galima rasti atitinkamame gelbėjimo duomenų lape (žr. 7 psl.).

Kai aukštosios įtampos akumulatorius yra pažeistas

Akumulatoriaus skysčiai paprastai yra degūs, dirginantys ir esdinantys. Todėl būtinai reikia vengti odos kontakto ir stengtis neįkvėpti garų. Jei kyla įtarimas dėl „dujų išsiskyrimo“ iš aukštosios įtampos akumulatoriaus, reikia iš karto nutraukti gelbėjimo procesą ir tolesnius veiksmus aptarti su priešgaisrinės saugos tarnybos darbuotojais. Transporto priemonės su pažeistu aukštosios įtampos akumulatoriumi reikėtų gabenti į arčiausiai esančias dirbtuves arba saugią saugojimo vietą.



Saugumo priemonės

Transporto priemonę vilkti arba transportuoti reikėtų pagal gamintojo duomenis, žr. transporto priemonės naudojimo instrukciją. Dažniausia velkama arba transportuojama automobilvežiu. Priešingu atveju galima pažeisti transporto priemonę. Tai ypač taikoma transporto priemonėms su automatine pavarų dėže, su visų ratų pavara 4MATIC bei hibridinėms ir elektrinėms transporto priemonėms. Transporto priemonę reikia gabenti pagal galiojančias vilkimo / gelbėjimo įmonių direktyvas.

Kraudami ir transportuodami visada laikykitės nacionalinių taisyklių / standartų. Ypač transporto priemonėms su alternatyviomis pavaromis reikia laikytis šalyje galiojančių ir (arba) vežėjams taikomų taisyklių, pvz., tunelių taisyklių arba direktyvų dėl laikymo uždaroje patalpoje. Atkreipkite dėmesį į „Gairės lengvųjų automobilių vilkimo tarnyboms“ 2 skyriuje ir transporto priemonės naudojimo instrukcijoje pateiktą informaciją.

Transporto priemonės šalinimas iš pavojaus zonos

Iš esmės visada leidžiama patraukti transporto priemonę iš tiesioginio pavojaus zonos pėsčiojo greičiu.

Asmenines apsaugines priemones visada taikyti pagal situaciją.

Vilkimas / transportavimas

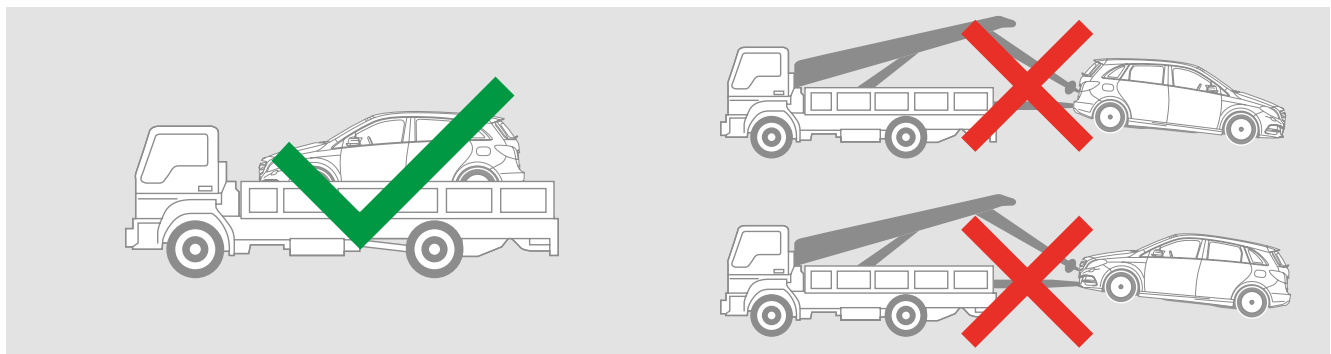
Pavojus



Pavojus gyvybei dėl elektros įtampos, velkant transporto priemones su elektros pavarą.
Transporto priemonės nevilkti už varančiojo tilto. Transporto priemonę vilkti automobilvežiu.

Iš esmės rekomenduojama pakrauti transporto priemonę ant vilkimo transporto priemonės. Jei velkant transporto priemonę liečia žemę, reikia atsižvelgti į velkamos transporto priemonės naudojimo instrukcijoje pateiktus ribojimus. Jei yra sutrikimų elektros sistemoje, pavarų dėžė gali būti užblokuota padėtyje „P“. Norint perjungti pavarų perjungimo svirties padėtį „N“, elektros sistemai trumpai turi būti tiekama įtampa.

Atkreipkite dėmesį į informaciją, pateiktą „Gairės lengvųjų automobilių vilkimo tarnyboms“.



Rekomendacija dėl transporto priemonės su aukštosios įtampos elektros sistema pakrovimo

Vėliau prisijungiančios gelbėjimo tarnybos (pvz., policija, techninės pagalbos transporto priemonė) gali prieiti prie transporto priemonės tik patvirtinus, kad aukštosios įtampos akumulatorius bent 1 valandą nedegė, neskleidė dūmų ir šilumos. Prieš vėliau prisijungiančioms gelbėjimo tarnyboms gaunant prieigą prie transporto priemonės arba transporto priemonei paliekant įvykio vietą, aukštosios įtampos akumulatorius turi visiškai atvėsęs. Vėliau prisijungiančioms gelbėjimo tarnyboms visada nurodykite, kad akumulatorius gali vėl užsidegti.

- Prieš perduodant transporto priemonę, pvz., institucijų atstovui, vilkimo / gelbėjimo įmonei, dirbtuvėms arba utilizavimo įmonei, reikia informuoti apie transporto priemonės pavaros rūšį ir taikytas gaisrinės saugos priemones (pvz., aukštosios įtampos elektros sistemos išjungimas). Ypač reikia nurodyti galimą pavojų dėl pažeistų arba į vandenį patekusių aukštosios įtampos komponentų (pvz., elektros smūgis arba gaisro pavojus dėl aukštosios įtampos akumulatoriaus, kurie taip pat gali įvykti vėliau).

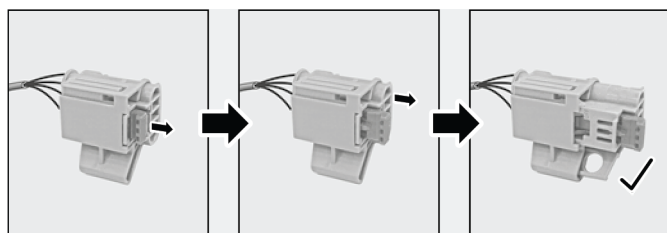
- Kraunant ir transportuojant reikia laikytis nacionalinių taisyklių / standartų (Vokietijoje: DGUV informacija 214-010 ir DGUV informacija 205-022, DGUV informacija 200-005 ir DGUV informacija 214-081 bei Europos sutarties dėl tarptautinio pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route, (ADR)) nuostatų).
- Atsižvelgdama į jau taikytas priemones ir transporto priemonės pažeidimo laipsnį, vilkimo / gelbėjimo įmonė turi užtikrinti saugų transportavimą dalyvaujant kelių eisme. Reikia atkreipti dėmesį į galimą pavojų dėl pažeistų aukštosios įtampos komponentų (pvz., elektros smūgis arba gaisro pavojus dėl aukštosios įtampos akumulatoriaus).
- Keliant kranu / domkratu, dirbant su lynine gerve arba kraunant reikia įsitikinti, ar aukštosios įtampos komponentai nepažeisti, ir užtikrinti, kad jie nebus pažeisti.

Išjungimas

Aukštosios įtampos sistema

Rankiniam aukštosios įtampos sistemos išjungimui rekomenduojama:

- 1 Ištraukti uždegimo raktą, naudojant KEYLESS-GO pašalinti siųstuvą iš transporto priemonės.
- 2 Įjungti atitinkamą rankinį aukštosios įtampos atjungimo įtaisą aukštosios įtampos elektros sistemai išaktyvinti.
- 3 Atjungti 12 V akumuliatorių (-ius). (Išsamesnės informacijos apie tai siūlo „Lengvųjų automobilių gelbėjimo paslaugų gairės, skirtos „Mercedes-Benz“ transporto priemonėms“, žr. 7 psl.).



Pavyzdyje S klasės HYBRID sedanas

Išjungimas

Aukštosios įtampos sistema

Sunkių avarijų atvejais

Suveikus vienai iš susaistymo sistemų (oro pagalvei arba saugos diržo įtempikliui), aukštosios įtampos sistema automatiškai išjungžiama ir iškraunama greičiau nei per 5 sekundes. Taip nekyla pavojus nei gelbėjimo tarnybų darbuotojams, nei keleiviams. Visoms „Mercedes-Benz“ ir „smart“ markių aukštosios įtampos transporto priemonėms papildomai yra sumontuoti du rankiniai aukštosios įtampos atjungimo įtaisai. Su transporto priemone susijusių rankinių atjungimo įtaisų padėtį ir valdymo nurodymus galima rasti su atitinkamose gelbėjimo duomenų lapuose (žr. 7 psl.).

Pirmenybė turėtų būti teikiama rankiniam atjungimo įtaisui, o ne alternatyviam rankiniam atjungimo įtaisui, nes alternatyvus atjungimo įtaisas laidus perkerpa mechaniškai ir negrįžtamai. Rankinį atjungimo įtaisą, priešingai, galima bet kuriuo metu nustatyti į pradinę padėtį. Neįmanoma tiesiogiai parodyti, ar po avarijos nėra įtampos, nes žalos scenarijų tipai yra skirtingi. Todėl, prieš pradėdant darbus prie avarijoje nukentėjusių ir sugedusių transporto priemonių, papildomai uždegimo išjungimui rekomenduojama rankiniu būdu išjungti aukštosios įtampos sistemą aukštosios įtampos atjungimo įtaisais.

Asmeninės apsauginės priemonės

Atliekant gelbėjimo ir vilkimo darbus priklausančius veiksmus prie transporto priemonės, rekomenduojama naudoti asmenines apsaugines priemones. Jas turėtų sudaryti alyvai ir rūgštims atsparios elektrinių pirštinės, veido apsauga ir nuo elektros lanko apsauganti striukė.



Išjungimas

Aukštosios įtampos sistema

Lengvų avarijų atvejais

Lengvų avarijų atvejais, nesuveikus susaistymo sistemoms arba stovint transporto priemonėms negalima automatiškai manyti, kad aukštosios įtampos sistema yra išaktyvinta. Kai kurios transporto priemonės turi funkcijas, kurioms aukštosios įtampos sistema gali būti aktyvi, kai uždegimas yra išjungtas. Tai gali būti, pvz., veikiant krovimo režimu arba programuojamai autonominei kondicionavimo sistemai.

Nurodymai

Prieš jungiant aukštosios įtampos atjungimo įtaisą visada reikia išjungti uždegimą.

Prieš pradėdant darbus prie pažeistų transporto priemonių arba šalia aukštosios įtampos komponentų, rekomenduojama aukštosios įtampos sistemą išaktyvinti rankiniu aukštosios įtampos atjungimo įtaisu. Šis atjungimo įtaisas yra 12 V atskyrimo vieta, ir jį taip pat gali valdyti ne aukštosios įtampos specialistai. Šiuo atveju aukštosios įtampos energijos kaupiklis atjungiamas nuo aukštosios įtampos energijos sistemos, tačiau neiškraunamas.

Nurodymai

Nepriklausomai nuo išjungimo rūšies, išaktyvinus aukštosios įtampos sistemą aukštosios įtampos akumuliatorius lieka įkrautas.

Išjungimas

Vandenilio sistema

Vandenilio sistema veikia su slėgiais iki 700 bar. Įvykus avarijai, kai suveikia susaistymo sistema, uždaromi visi dujų vožtuvai ir taip sustabdomas dujų tiekimas.

Apsauga nuo viršslėgio

Jei vandenilio slėgio reguliatorius netinkamai veikia degalų tiekimo sistemoje, viršslėgio vožtuvas atsidaro, ir galima kontroliuojant išleisti vandenilį per išleidimo liniją. Viršslėgio vožtuvas atsidaro, kai slėgis pasiekia apie 16 bar. Išleidimo linijos išleidimo angos apsauginį dangtelį nuima dėl slėgio ištekantis vandenilis.

Apsauga nuo virštemperatūros

Prie kiekvieno vandenilio bako yra sumontuotas užtvarinis vožtuvas su integruota apsauga nuo virštemperatūros. Apsauga nuo virštemperatūros neleidžia sprogti vandenilio bakams, veikiant karščiui. Kai temperatūra yra $> 110\text{ }^{\circ}\text{C}$, apsauga nuo virštemperatūros atsidaro ir leidžia vandeniliui kontroliuojamai ištekti per išleidimo liniją.

Išjungimas

Vandenilio sistema

Didelio slėgio bakų išleidimo linija

Išleidimo linija veda nuo trijų bako sistemos užtvarinių vožtuvų atgal. Išleidimo anga yra gale, vandenilio bakų montavimo rėmo viduryje ir yra uždaryta apsauginiu dangteliu. Išleidžiant dujas trumpai gali vykti dideli liepsnos pliūpsniai. Tai gali pasikartoti daug kartų vienas paskui kitą.

Vandenilis dega bespalve liepsna, todėl tam tikromis aplinkybėmis negalima pastebėti liepsnos pliūpsnių. Nuo išleidimo angos nuimtas apsauginis dangtelis gali nurodyti, kad vandenilis buvo išleistas arba išleidžiamas per išleidimo liniją į lauką. Atkreipkite dėmesį į garsius dujų nutekėjimo garsus („šnypštimą“), kuriuos sukelia ištekanti didelio slėgio veikiamos dujos.



Nurodymai

Ypač reikia būti atsargiais išleidžiant dujas iš transporto priemonių, kurios guli ant stogo.

4. Veiksmai įvykio vietoje

Stovintis sugedęs automobilis / pagalba kelyje

Priemonės

Spartusis įkrovimas

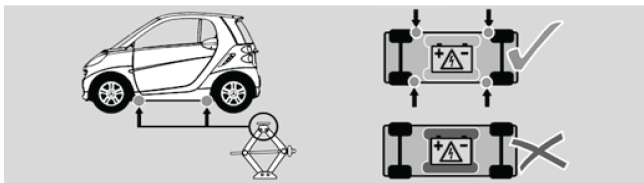
Transporto priemonėms su elektros pavarą 12 V elektros sistemos akumuliatorių galima įkrauti, kaip esant įprastinėms pavaroms. Kai kurioms hibridų serijoms aukštosios įtampos akumuliatorių galima įkrauti tiek, kad galima paleisti (žr. atitinkamą naudojimo instrukciją). Elektrinių transporto priemonių arba įkraunamųjų transporto priemonių aukštosios įtampos akumuliatorių galima įkrauti tik naudojant atitinkamą įkrovimo infrastruktūrą.

Paleidimo pagalba

Jei transporto priemonei su elektros pavarą suteikiama paleidimo pagalba, kaip ir transporto priemonėms su įprastinėmis pavaromis, reikia laikytis su transporto priemone susijusių naudojimo instrukcijų nuostatų. Paleidimo pagalba suteikiama 12 V akumuliatoriui. Be to, transporto priemonėms su elektros pavaromis galioja, kad transporto priemonėms, kurios buvo paleistos naudojant paleidimo pagalbą, elektros pavaros negalima naudoti maždaug 30 minučių.

Pažeista padanga

Pakeliant transporto priemonę reikia atkreipti dėmesį į tinkamus domkratui skirtus atramos taškus. Atramos taškas negali būti šalia aukštosios įtampos komponentų, ypač aukštosios įtampos akumulatoriaus. Transporto priemonėms su kuro elementų komponentais domkrato neleidžiama atremti vandenilio bakų zonoje. Informacija apie kritinių konstrukcinių dalių ir tinkamų atramos taškų padėtis pateikta gelbėjimo duomenų lape bei atitinkamos transporto priemonės naudojimo instrukcijoje.



Pavyzdyje „smart fortwo Coupé electric drive“

Gelbėjimas

Bendroji informacija

Jei transporto priemonę reikia gelbėti naudojant gervę, pritvirtinimo arba atrėmimo taškų zonoje neturi būti aukštosios įtampos komponentų. Tas pats galiojama keliant domkratu arba kėlimo kranu.

Gelbėjimas iš vandens

Kad būtų galima saugiai tvarkyti transporto priemonę su elektros pavara, kuri visa arba iš dalies yra po vandeniu, aukštosios įtampos sistemą ir oro pagalves reikėtų kaip galima anksčiau išaktyvinti.

Nurodymai

Vilkimo įtaisas neskirtas transporto priemonei gelbėti!

Rekomenduojami veiksmai:

- Transporto priemonę išgelbėti iš vandens.
- Ištraukti uždegimo raktą, naudojant KEYLESS-GO pašalinti siųstuvą iš transporto priemonės.
- Įjungti atitinkamą aukštosios įtampos atjungimo įtaisą aukštosios įtampos elektros sistemai išaktyvinti.
- Atjungti 12 V akumuliatorių (-ius) (išsamesnės informacijos apie tai siūlo „Lengvųjų automobilių gelbėjimo paslaugų gairės, skirtos „Mercedes-Benz“ transporto priemonėms“, žr. 7 psl.).

Dėl aukštosios įtampos sistemos iš esmės nekyla didesnis elektros smūgio pavojus, lyginant su hibridine ar elektrine transporto priemone sausumoje.



Stovinčios transporto priemonės

Įkrovimo stotelėje

Transporto priemonių su elektros pavara aukštosios įtampos sistema gali būti aktyvi, transporto priemonei stovint. Pirma, tai galioja įkrovimo proceso metu įkrovimo stotelėje (elektrinės transporto priemonės ir įkraunamieji hibridai), antra, kai yra aktyvintos tam tikros stovinčios transporto priemonės sistemos, pvz., autonominė kondicionavimo sistema.

Įkrovimo stotelėje stovinčių automobilių pagalbai kelyje, gelbėjimo arba vilkimo darbams rekomenduojami šie veiksmai:

- 1 Apžiūrėti, ar įkrovimo kabelis, įkrovimo stotelė arba kištukas yra pažeisti.
- 2 Atblokuoti transporto priemonę raktu.
- 3 Jei galima, pašalinti įkrovimo kabelį iš įkrovimo stotelės.
- 4 Pašalinti įkrovimo kabelį iš transporto priemonės.
- 5 Išjungti aukštosios įtampos sistemą (žr. 23 psl.).

Jei įkrovimo stotelės įkrovimo kabelio nepavyksta atjungti nuo transporto priemonės, dėl pagalbos galima kreiptis ant įkrovimo kolonėlės pažymėta pagalbos linija.



5. Išgabenimas

Vilkimas / vilkimo įrenginiai

Ypatumai

Transporto priemonės su elektros pavara velkant už varančiojo tilto, aukštosios įtampos sistemoje gali būti generuojama įtampa. Todėl vilkti ant varančiojo tilto leidžiama tik tam tikromis sąlygomis. Daugiau informacijos apie tai pateikta su transporto priemone susijusioje naudojimo instrukcijoje.

Vilkimo apsauga

Kai kurios „Mercedes-Benz“ transporto priemonės turi sumontuotą vilkimo apsaugą. Kai pasikeičia transporto priemonės posvyris, esant įjungtai vilkimo apsaugai įjungiamas optinis ir akustinis pavojaus signalas. Tai gali pasitaikyti tais atvejais, kai transporto priemonė, pvz., pakeliama vienoje pusėje.

Šį pavojaus signalą galima išaktyvinti, kai transporto priemonė atblokuojama raktu. Nurodymus dėl vilkimo apsaugos išaktyvinimo rasite atitinkamos transporto priemonės naudojimo instrukcijoje.

Vairo užraktas

Velkant transporto priemonės su vairo užraktu reikia laikytis naudojimo instrukcijos nurodymų. Jei transporto priemonė transportuojama su pakeltu užpakaliniu tiltu, priekiniai ratai turi stovėti tiesiai. Jei vairo užraktas neužsifiksuoja vilkimo metu, raktas gali likti įkištas uždegimo spynoje.

Vilkimo įtaisas

Prieš velkant transporto priemonę vilkimo lynu arba vilkimo strypu reikia įsukti vilkimo įtaisą. Nurodymus dėl vilkimo įtaiso įsukimo taškų padėties ir laikymo vietos rasite naudojimo instrukcijoje.

Nurodymai

Vilkimo įtaisas neskirtas transporto priemonei gelbėti!

Vilkimo strategijos

Vilkimo transporto priemonė arba 2-as lengvasis automobilis

Vilkimas vilkimo transporto priemone

Iš esmės rekomenduojama pakrauti transporto priemonę ant vilkimo transporto priemonės arba vilkti pakėlus varantįjį tiltą. Pakrovus ant automobilvežio, transporto priemonę iš esmės galima be ribojimų transportuoti į arčiausiai esančias dirbtuves ir ten perduoti. Transportuojant (nevažiuojančią) transporto priemonę reikia laikytis įprastinių saugos priemonių.

Jei velkant transporto priemonę liečia žemę, reikia atsižvelgti į velkamų transporto priemonių atitinkamose naudojimo instrukcijose pateiktus ribojimus. Visada leidžiama vilkti su pakeltu varančiuoju tiltu ir nevarantiems ratams liečiantis su žeme. Vilkti, kai varančiojo tilto ratai liečiasi su žeme, leidžiama tik šiomis sąlygomis:

- Kombinuotasis prietaisų skydelis yra veikiantis.
- Nerodomas kombinuotojo prietaisų skydelio vilkimo draudimo rodmuo.
- Aukštosios įtampų sistema yra sugedusi.
- Nesuveikė nei viena susaistymo sistema.

Velkant transporto priemonę su elektros pavara, kurios varančiojo tilto ratai liečiasi su žeme, uždegimas turėtų būti įjungtas.

Vilkimo strategijos

Vilkimo transporto priemonė arba 2-as lengvasis automobilis

Pakraunant ir transportuojant reikia laikytis atitinkamų nacionalinių taisyklių arba įstatymų. Vokietijoje tai yra:

- BGI 800,
- BGI 8664,
- BGI 8686,
- BGI 5065.

Vilkimo įmonė turi užtikrinti kelių eismo saugumą transportavimo metu. Išgabenant transporto priemones su elektros pavara, joms paprastai netaikomos ADR taisyklės. Reikia laikytis šalyje galiojančių ir (arba) vežėjams taikomų tunelių taisyklių.

Vilkimas su 2-u lengvuoju automobiliu

Vilkti antra transporto priemone leidžiama tik tada, kai tai leidžiama pagal su transporto priemone susijusią naudojimo instrukciją, aukštosios įtampos sistema yra nepažeista, kombinuotasis prietaisų skydelis yra veikiantis ir nerodomas vilkimo draudimo rodmuo. Didžiausia leistino vilkimo atstumo rekomenduojama vertė yra 50 km, kai didžiausias greitis yra 50 km/h.

Nurodymai

Visada leidžiama patraukti transporto priemonę iš tiesioginio pavojaus zonos.

Transporto priemonės pastatymas

Laikymas

Siekiant saugiai pastatyti avarijoje nukentėjusią transporto priemonę, reikia imtis įvairių priemonių. Jei transporto priemonė gabenama į dirbtuves, apie jau taikytas priemones (pvz., įjungtas aukštosios įtampos atjungimo įtaisas) reikėtų informuoti atsakingą kvalifikuotą personalą. Prieš pastatant transporto priemonę reikia apžiūrėti, ar nėra galimų pažeidimų, išsiskiriančios šilumos, sklindančio kvapo ir elektrolito nuotėkio, kadangi, kaip ir avarijoje nukentėjusioms įprastinėms transporto priemonėms, negalima atmesti likutinės rizikos, kad gaisras gali kilti vėliau. Tai ypač galioja pažeistiems aukštosios įtampos akumuliatoriams, tas pats taikoma laikant transporto priemonę. Sklindant dūmams arba gaisro atveju reikia iš karto pranešti priešgaisrinės saugos tarnybai. Jei iš aukštosios įtampos akumuliatoriaus išteka skysčių, po juo reikėtų pastatyti metalinį surinkimo indą.

Po to transporto priemonę reikia pastatyti taip:

- Transporto priemonę pastatyti atvirame plote, pakankamu atstumu (> 5 m) iki kitų transporto priemonių ir pastatų.
- Ištraukti uždegimo raktą, naudojant KEYLESS-GO pašalinti siųstuvą iš transporto priemonės.
- Įjungti atitinkamą aukštosios įtampos atjungimo įtaisą aukštosios įtampos elektros sistemai išaktyvinti.
- Atjungti 12 V akumuliatorių (-ius). (Išsamesnės informacijos apie tai siūlo „Lengvųjų automobilių gelbėjimo paslaugų gairės, skirtos „Mercedes-Benz“ transporto priemonėms“, žr. 7 psl.).
- Atvirą plotą apsaugoti nuo pašalinių asmenų prieigos ir pažymėti vietoje galiojančiais įspėjamaisiais ženklais, kurie nurodo avarijoje nukentėjusios transporto priemonės keliamą pavojų (pvz., aukštąją įtampą).

Teisinė nuoroda

Apie visą mūsų produktų portfelį taip pat galite išsamiai sužinoti mūsų interneto portale:

aftersales.daimler.com

Klausimai ir pastebėjimai

Jei turite klausimų, pastebėjimų ir pasiūlymų apie pateiktą produktą, parašykite mums.

El. adresas: rescue-assist@daimler.com

@ 2022 „Mercedes-Benz AG“

Leidiny, įskaitant visas jo dalis, yra saugomas autorių teisių. Bet kokiam pritaikymui arba naudojimui reikia išankstinio raštiško sutikimo iš „Mercedes-Benz AG“, GSP / ORR skyriaus, 70546 Štutgartas, Vokietija. Tai ypač taikoma kopijuojant, platinant, redaguojant, verčiant, mikrofilmuojant ir išsaugant bei (arba) apdorojant elektroninėse sistemose, įskaitant duomenų bazes ir prijungtines paslaugas.