

KÄIVITUSAKUDE KASUTUSJUHE JA GARANTIITINGIMUSED

AKU PAIGALDAMINE

1. Valige õige ja piisavalt võimas aku automargi järgi akutootja tootekataloogi alusel, võimaluse korral valige soovituslikust suurema mahutavuse ning käivitusvooluga aku. Suure voolutarbe tõttu on taksodele, õppesõiduautodele ning teistele paljude elektriliste lisaseadmetega ja eriotstarbelistele sõidukitele soovitatav paigaldada tootja poolt antud automargile soovitatust suurema mahutavuse ning käivitusvooluga aku. Eriti sobilik oleks neile paigaldada AGM aku. AGM aku puhul palume arvestada, et AGM akut ei ole soovitatav paigaldada auto mootoriruumi.
2. Eriti uemate sõidukite puhul on soovitatav lasta aku paigaldada vastaval spetsialistil. Kui tegu on autoga, millel on palju elektrilisi lisaseadmeid, tuleb enne vana aku klemmide lahtiühendamist tagada püsiva toiteallika abil piisava pinge alalhoidmine auto elektrisüsteemis. Vastasel juhul võivad kahjustuda auto elektroonilised seadmed. Eemaldage vanalt akult esmalt miinusjuhe, seejärel plussjuhe. Kontrollige, et akuklemmid ja juhtmeühendused oleksid puhtad, vajadusel puhastage neid.
3. Aku transportimisel tuleb jälgida, et aku oleks püstiasendis. Aku ei tohi kalduda üle 15°, vältimaks elektrolüüdi väljavalgumist.
4. Paigaldage aku selleks ettenähtud kohta. Kinnitage aku kindlalt autole, jälgides polaarsust. Paigaldage esmalt plussjuhe aku plussklemmidele, seejärel miinusjuhe aku miinusklemmidele. Kindlustage akuklemmide tihed kontakt kogu klemmipinna ulatuses klemmide piisava pingutamise ja pingutamise vältimaks sädeluse tekkimist. Samas vältige klemmide ülepingutamist ning klemmide mehhaanilist põrutamist. Ühendused katke tehnilise vaseliini või mõne muu selleks ettenähtud määrdeainega. Ärge katke akut ja auto mootorit staatilist elektrit tekitavate ja seda juhtivate ainete ning materjalidega (tekid, katted jne.).
5. Asetage tagasi kõik kaitsekatted, mis olid ette nähtud eelmise või uue aku klemmide ja aku enese kaitseks.
6. Kontrollige generaatori rihma pingutatust, vajadusel korrigeerige seda. kontrollige alati enne uue aku paigaldamist laadimisseadmete korrasolekut. Kontrollige generaatori laadimispinget mootori pööratel 2000 p/min ja sisselülitatud lähtuledega. Sel juhul peab generaatori laadimispinge olema välistemperatuuril +25°C akuklemmidelt mõõdetuna 13,8 V - 14,4 V ning 24 V elektrisüsteemi puhul 28,0 V - 28,8 V.
7. Kui autol kasutatakse kahte akut, tuleb korraga välja vahetada mõlemad akud, vastasel juhul võib uue aku eluiga tunduvalt lüheneda.

AKU EKSPLUATATSIOON

1. Kõik Autoveod-Tehnika AS poolt maaletoodavad starterakud on normaalsete töötingimuste korral hooldusvabad. Avatavate korkidega ja ilma „Magic eye“ kontrollsilmatu aku puhul kontrollige regulaarselt elektrolüüdi tihedust ja taset (tase peab ulatuma 10 - 15 mm plaatidest kõrgemale), vajadusel lisage destilleeritud vett, **mitte mingil juhul hapet/elektrolüüti. Ärge akut üle täitke.** Mitteavatava aku (näiteks Deta Senator 3 ja Sznajder Silver) ja „Magic eye“ kontrollsilma aku puhul kontrollige regulaarselt kontrollsilma värvust (roheline – aku on laetud ja töökorras; must – aku vajab koheselt täiendavat laadimist alalisvoolu akulaadijaga; valge – elektrolüüdi tase on langenud alla lubatud normi, aku ei ole kasutuskõlblik). Samuti kontrollige regulaarselt aku laetust/klemmipinget/lekkevoolu ning generaatori laadimispinget. Kui destilleeritud vett on vaja lisada rohkem kui kord aastas või aku kontrollsilma on valge, võib viga olla auto elektrisüsteemis. Pöörduge spetsialisti poole.
 2. Vältige lühist akuklemmide vahel ning plussklemmi ja massi vahel.
 3. Kontrollige, et aku on õigesti ja kindlalt autole kinnitatud.
 4. Sagedaste ning lühikeste linnasõitude korral ja suurte voolutarbijate sagedasel kasutamisel tuleb aku laaditust ja seisukorda tihedamini kontrollida ja vajadusel täiendavalt laadida alalisvoolu akulaadijaga.
 5. Akut on vaja alalisvoolu akulaadijaga laadida klemmipinge alanemisel 12,5 V allapoole ning elektrolüüdi tiheduse langemisel alla 1,22 kg/l kohta. Alalaetud aku tuleb koheselt laadida, vältimaks akuplaatide sulfateerumist (algab klemmipingel 12,4 V) ja elektrolüüdi külmumist talveperioodil (tühi aku elektrolüüdi tihedusega 1,10 kg/l jääbuba -7°C juures). Alalaetud akut ei tohi laadida, kui selle temperatuur ei ole vahemikus +10°C ... +30°C. Elektrolüüdi tihedus sõltub temperatuurist. Laetud aku elektrolüüdi tihedus on 1,28 kg/l +25°C juures ning klemmipingel 12,6 V- 12,8 V. Aku klemmipinget ja elektrolüüdi tihedust tuleb mõõta mitte varem kui 4-5 tundi pärast laadimise lõpetamist.
 6. Akuvalmistaja loata on keelatud lisada elektrolüüti lisandeid.
 7. Akukaane tuulutusavad peavad olema puhtad ja vabad, pakenduskile akult eemaldatud, aku tuleb hoida puhtana ja kuivana kogu tööperioodi vältel.
 8. Elektrijuhtmed peavad olema puhtad ja kuivad ning piisavalt pikad. Pingul juhtmed võivad kahjustada akuklemme.
 9. Kui sõidukit pikema aja vältel ei kasutata (näiteks talvel), tuleks eelnevalt kontrollida aku seisukorda ning laetust, vajaduse korral laadida alalisvoolu akulaadijaga. Laetud ja heas korras aku ei vaja jahedas (0° C ... +10° C) hoidmisel hoolduslaadimist 6-8 kuu jooksul, eeldusel, et akuklemmid on lahtiühendatud.
 10. Ärge koormake akut üle! Kui auto ei käivitu kohe, oodake natuke aega enne järgmist käivitamist. Ülekoormus lühendab aku eluiga. Külmade ilmadega käivitamisel on soovitatav enne käivitamist mõneks ajaks kaugtuled sisse lülitada, seejärel välja lülitada ning alles siis käivitada.
 11. Abikäivitamisel kaablitega tuleb välja lülitada kõik elektritarbijad! Miinusjuhe kinnitage alati auto kere külge, ühendage viimasena ja eemaldage esimesena.
- NB!!!** Igasugune abikäivitus vähendab mõlema aku eluiga ning võib rikkuda akud ja auto/auto elektrisüsteemi!
12. Tühja/alalaetud aku laadimine otse auto generaatorilt on akule kahjulik ning keelatud kuna generaatori laadimisvool võib ületada mitmekordselt lubatavat aku laadimisvoolu ja rikkuda aku, põhjustades aktiivaine eraldumise plaatidest (tunnuseks sademeriakas hägune/tume elektrolüüt). Tühi aku laadige alalisvoolu akulaadijaga. Tühja ning alalaetud aku kasutamine on samuti akule kahjulik, põhjustades aktiivaine eraldumist plaatidest (tunnuseks sademeriakas hägune/tume elektrolüüt) või akuplaatide sulfateerumist (valged laigud plaatidel).
 13. Kui autol kasutatakse kahte akut, on ühelt akult keelatud 12 V lisavoolu tarbimine. Sellisel juhul akude eluiga lüheneb tunduvalt, kuna toimub akude erinev tühenemine/laadimine. 24 V tööpingega võrgus võib 12 V tarbijaid toita ainult läbi pingemuunduri.
 14. Pikemalt kestvate külmadega tuleb akule regulaarselt teha lisalaadimist alalisvoolu akulaadijaga, -18° C juures võtab aku laadimisvoolu vastu 25 % vähem kui 0° C juures.
 15. Lekkevool ei tohi sõiduautodel ooterežiimis signaalsüsteemiga ületada 20 mA, veoautodel ei tohi lekkevool ooterežiimis sisselülitatud tahhograafia olla suurem kui 100 mA, mootorratastel ei tohi lekkevool ooterežiimis olla suurem kui 5 mA.
 16. Aku mittekasutamisel toimub aku isetühenemine, mistõttu tuleb seisvat akut perioodiliselt kontrollida ja hooldada ning vajadusel laadida alalisvoolu akulaadijaga. Mootorrattaakudel toimub isetühenemisprotsess suurema elektrolüüdi tiheduse tõttu intensiivsemalt ja kiiremini, mistõttu tuleb nende seisukorda tihedamini kontrollida.
 17. Suletud korpusega akudel (AGM akud, geelakud, Exide Orbital MAXXIMA AGM akud, VRLA akud, vedela elektrolüüdiga kinnised akud) ei tohi akukaant eemaldada, vastasel juhul lüheneb aku eluiga tunduvalt.

AKU LAADIMINE

1. Kasutage akutüübile sobivat akulaadijat! AGM ja geelakude ning täielikult hooldevabade kinniste vedela elektrolüüdiga akude laadimiseks kasutage mitte lineaarakulaadijat, vaid täisautomaatset impulssakulaadijat (IU₀U_p), mis hoiab laadimisvoolutugevuse ja -pinge rangelt kontrolli all ning tagab eelpoolloetletud akudele õige laadimisrežiimi.
2. Avatavate korkidega akul eemaldage akupurkide korgid gaaside eraldumise hõlbustamiseks. Kinniste akude (nt. Deta Senator 3, Sznajder Silver) kaant eemaldada ei tohi.
3. Avatavate korkidega akul kontrollige elektrolüüdi taset, vajadusel lisage destilleeritud vett (tase peab ulatuma 10 - 15 mm plaatidest kõrgemale). Ei tohi lisada hapet/elektrolüüti.
4. Enne akulaadija sisselülitamist ühendage esmalt akulaadija plussjuhe aku plussklemmiga, seejärel akulaadija miinusjuhe aku miinusklemmiga. Järgige akulaadija kasutusjuhendit. Laadimist teostage ventileeritavas ruumis.
5. Laadige akut 1/10 voolutugevusega aku mahutavusest (näiteks 55 Ah akut laadige 5,5 A voolutugevusega). Täiesti tühja akut on soovitatav algul laadida väiksema voolutugevusega. Sellises olekus (elektrolüüdi tihedus väga väike) aku laadimine vajab tunduvalt pikemat aega (sõltuvalt seisukorrast ja laadijast kolm kuni neli päeva).

6. Laadida tuleb järgmiste täielikult laetud aku tunnusteni: pinge aku klemmidel töötava laadijaga on 15,6 V - 16,1 V (12 V akud), elektrolüüdi tihedus on 1,27 kg/l - 1,28 kg/l kohta +25° C juures, intensiivselt eralduvad suured mullid kõigist akupurkidest.

7. Laadimine tuleb katkestada, kui elektrolüüdi temperatuur laadimisel tõuseb üle +40° C.

8. NB!!! Enne laadimisjuhtmete lahtiühendamist tuleb akulaadija vooluõrgust välja lülitada.

9. Peale laadimise lõppu, kuid mitte varem kui 4-5 tundi, kontrollige avatavate korkidega akul elektrolüüdi tihedust, kui see ületab 1,28 kg/l kohta, siis lisage destilleeritud vett. Asetage kohale akuanumate korgid, sulgege need kindlalt.

NB!!! MITTE LAADIDA JÄÄTUNUD ELEKTROLÜÜDIGA AKUT!!!

GARANTIITINGIMUSED AUTOVEOD-TEHNIKA AS POOLT MAALE TOODUD KÄIVITUSAKUDELE

1. Käivitusakudele kehtivad garantiitingimused korrektselt täidetud käesoleva talongi alusel Eesti Vabariigi territooriumil vastavalt Eesti Vabariigi seadustele. Garantiitingimused hakkavad kehtima alates aku üleandmiskuupäevast tarbijale.

2. Pretensioonid lahendatakse vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele.

3. Defektide ilmumise puhul tuleb koheselt lõpetada aku kasutamine ning esimesel võimalusel, kuid mitte hiljemalt kui kahe kuu möödumisel defekti ilmumisest pöörduda koos müüja poolt täidetud käesoleva talongiga ning sõidukiga, millel antud akut kasutati ja minimaalselt 75 %-se laetustmehga akuga (klemmpinge vähemalt 12,5V, elektrolüüdi tihedus vähemalt 1,24 kg/l) aku müünud ettevõtte poole või eelneval kokkuleppel maaletooja poole. Pretensioone käsitletakse koos sõidukiga, millel aku töötas.

4. Garantii kehtib ainult akule ning ei korva aku rikkest tulenevaid muid kulusid ja kahjusid. Garantiitingimuste alla kuuluvad ainult **valmistus- ja materjalivead**. Valmistus- ja materjalivigadega aku vahetatakse samaväärse uue aku vastu, samaväärse toote puudumisel hüvitatakse praakaku käesoleva talongi/ostutsheki/ostuarve alusel.

5. Pretensioonide esitamiseks ei ole alust, kui autole on paigaldatud sõidukile mittesobiv, tootja soovituslikust väiksema mahutavuse või väiksema käivitusvooluga aku, samuti kui autole, millele on tootja poolt ette nähtud AGM aku, on paigaldatud vedela elektrolüüdiga aku.

6. Garantiitingimuste/valmistusvigade alla ei kuulu: mehhaaniliselt vigastatud aku; mehhaaniliselt töödeldud aku; kinnise korpusega aku avamise tõttu riknenud aku; halvasti kinnitamise, valesse kohta paigaldamise, põrutamise ning liigse vibratsiooni tagajärjel riknenud aku; klemmide ülepingutamise/alapingutamise/klemmide ebapiisava kontakti tagajärjel riknenud aku; jäätunud aku; välise sädeme tõttu lõhkenud/plahvatanud aku; sadet sisaldava elektrolüüdiga aku; mitte sihipäraselt ja kasutusjuhendile mittevastavalt hoitud ja kasutatud aku; hooletuse tõttu riknenud aku; valesti paigaldatud ja valesti hooldatud aku; juhuslikus õnnetuses kannatada saanud aku; alalaadimisest või ülelaadimisest riknenud aku (sademerikas tume elektrolüüt); tühja ning alalaetusest sulfateerunud plaatidega aku; defektse või sõidukile mittevastava elektriseadmestarteri/generaatori/pingeregulaatori tõttu riknenud aku; liiga suure voolutarbe tõttu sõiduki seisuajal/ooterežiimis riknenud aku; sõiduki elektrisüsteemi rikke tagajärjel riknenud aku; mustuse ja lühise tõttu riknenud aku; ilmastikutingimuste, keskkonningimuste või töökeskkonna liiga kõrge temperatuuri tõttu riknenud aku; vigaste ühenduste tõttu riknenud aku; klemmide valepidi paigaldamise tõttu riknenud aku; püsitoiteakuna kasutatud käivitusaku (välja arvatud spetsiaalsed püsitoiteakud) ning sõidukile mitte ettenähtud elektriliste lisaseadmete ja muusikaseadmete tõttu riknenud aku; elektrolüüdi, akuhappe või lisandite lisamise tõttu riknenud aku; kahe aku kasutamisel sõidukil ühelt akult 12 V lisavoolu tarbimise tõttu riknenud aku; abikäivitamise tõttu riknenud aku; aku mittekasutamisel isetühjenemise tõttu riknenud aku; valesti kasutatud alalisvoolu akulaadija tõttu riknenud aku; akutüübile mittevastava akulaadija kasutamise tõttu riknenud aku; liiga madala elektrolüüdi taseme tõttu riknenud aku; ületäitmise tõttu riknenud aku; kahe akuga sõidukil ühe aku väljavahetamisel riknenud aku; ülekoormuse tõttu riknenud aku; püsitoiteakuna kasutatud käivitusaku (välja arvatud spetsiaalsed püsitoiteakud).

7. Garantii ei ole aluseks aku tasuta laadimiseks ja asendusaku andmiseks ekspertiisi ajaks. Alalaetud aku ekspertiis võib kesta mitmeid päevi.

8. Küsimuste tekkimisel aku kasutamise või hooldamise kohta tuleb esimesel võimalusel pöörduda aku müünud ettevõtte või maaletooja poole.

9. Erasisikutele kehtib pretensioonide esitamise aeg vastavalt Eesti Vabariigi seadustele.

Müügiгарантиi kehtib järgnevalt: starterakud mahutavusega 1...34 Ah – 6 kuud, starterakud mahutavusega 35...100 Ah – 24 kuud, starterakud mahutavusega 101 < Ah – 12 kuud, vabaajaakud 12 kuud, püsitoiteakud 6 kuud. Juhul, kui sõiduk, millele starteraku on paigaldatud, ei ole tootjatehase poolt spetsiaalselt kohandatud taksoks või eriotstarbeliseks sõidukiks, kuid seda on kasutatud takso või eriotstarbelise sõidukina, kehtib akule garantiiaeg 12 kuud.

TÄHELEPANU!!!

Tutvuge kasutusõpetusega



Kaitske silmi



Sööbiv hape



Tuleohtlik



Plahvatusohtlik gaas



Hoida lastele kättesaamatult



Taaskasutatavad materjalid



EDASIMÜÜJA _____

AUTO MARK JA MUDEL _____

AKU TOOTJA JA TOOTEKOOD _____

AUTO VÄLJALASKEAASTA _____

AKU KORPUSE KOOD _____

MOOTORI TÖÖMAHT _____

B D G

AKU ÜLEANDMISKUUPÄEV _____

KLEMMIPINGE AKU ÜLEANDMISE HETKEL _____ V