

Yleistä tankkauksista ja sähkölatauksista

Tankattavissa olevia autoja ei ole pakko tankata, vaan polttoaineen kulutus voidaan todeta autojen omia kulutusmittareita tai muita menetelmiä käyttäen. Menettely ilmoitetaan kilpailukutsussa. Tankattavat autot voivat tulla myös täydellä tankilla kilpailupaikalle, jos kilpailukutsussa on näin ilmoitettu, tällöin ei myöskään ajeta ensimmäistä tankkauslenkkiä.

Tauoilla autoja voidaan ladata ja se jätetään huomioimatta, jos käytetään autojen omia kulutusmittareita tai muita vastaavia menetelmiä energiankulutuksen toteamiseksi. Tällöin katsottava mittarin antamaa kWh/100 km –lukemaa (ei kumuloitua kulutusta kWh), välilataus ei saa vaikuttaa kilpailutulokseen.

Jos taas kilpailutulos tuotetaan vertaamalla akustojen varaustasoa lähdössä, tauolla ja maalissa, kaikki kilpailureitillä tehdyt lataukset tulee ottaa tulostekijäksi laskentaan. Tällöin akkuja ei pyritä lataamaan täyteen, vaan ladattu energia suhteutetaan akustojen varaustason muutoksiin.

Kilpailukutsussa kerrotaan, millaista energiankulutuksen määrittelyjä kilpailuluokissa käytetään. Käytetty energia voidaan määrittää autoon tankatun ja ulkoisesti ladatun energian mukaan, mutta kilpailukutsussa voidaan myös määrittää, että esimerkiksi sähkön kulutus lasketaan nimellisakkukapasiteettiin pohjautuen. Myös autojen omia kulutusmittareita ja muita käytetyn polttoaineen ja energian määrittelyjä voidaan käyttää, jos niin on sanottu kilpailukutsussa. Autojen omat kulutusmittarit tulee lukea kaikissa luokissa ja kirjata ylös joka tapauksessa riippumatta tulosten laskentatavasta.

Autolla pitää voida selviytyä kilpailureitistä tauolla tai tauoilla saatavalla lisäpolttoaineella tai lisäenergialla, jos järjestäjät ovat luoneet siihen mahdollisuuden.

Muuntokertoimet eri energiamuodoille:

	Yksikkö	Energiasisältö (kWh)	CO ₂ -kerroin	Huom!
B (95 ja 98)	l	8,684	23,5	
E85 Ei erillistä luokkaa !	l	(6,389 jos 85% etanolia) 8,684 (käytetään samaa arvoa kuin 95 ja 98)	23,5	Vaihteluväli 16,35-23,5. Käytetään Bensiinin arvoa 23,5 koska seossuhdetta vaikea todeta.
D	l	9,937	26,6	
CNG	kg	11,194	27,14	
Sähkö	kWh	1	-	

Diesel- ja bensiiniluokan (B + D) sekä (HEV) tankkausohje:

Kaksivaiheiseen polttoainetankkaukseen kuuluu tankkauslenkki tai vaihtoehtoisesti määritelty odotusaika tankkausten välillä.

Alkutankkaus

Lähtötankkaukseen ajetaan kilpailutoimistosta/lähtöpaikasta järjestäjän antamaa reittiä noudattaen siirtymänä. Lähtötankkaus on kaksi tai yksivaiheinen. Tankkaukset voivat olla eri huoltoasemilla ja niiden ei tarvitse olla samat alku- ja lopputankkauksissa. Kilpailija maksaa itse kaikki tankkauksensa, ellei kilpailukutsussa muuta sanota.

Lähtötankkaukseen tullessa auton tankkiin pitää mahtua vähintään 10 l polttoainetta. Mikäli tankkiin mahtuu alle 10 l polttoainetta (tankkaus 1 + 2), rangaistaan kilpailijaa prosenttilisäyksellä (katso lajisääntöjen kohta 25. Virheprosentit), joka lasketaan kokonaiskulutukseen. Paitsi ne kilpailut, joihin tullaan tankki jo valmiiksi täynnä ei tästä anneta rangaistusta.

Auton tankkia lähinnä olevan pyörän tulee olla pituus- ja sivusuunnissa viiden sentin tarkkuudella samassa kohdassa kaikissa tankkauksissa. Läpiajettavia tankkauspukkia ei siirrellä, vaan se on koko ajan samassa paikassa, mikä on merkitty alustaan, jotta pukki voidaan tarvittaessa laittaa uudelleen samaan kohtaan.

Kilpailuautojen kaikki tankkaukset suorittavat järjestäjän edustaja(t). Tankkausten aikana kukaan ei saa olla autossa. Auton heiluttelu tankkauksissa on kielletty.

Tankkaus 1:

- Aina 7 minuuttia per auto. Aika alkaa pistoolin ensimmäisestä painalluksesta.
- Järjestäjän edustaja(t) tankkaa auton tasamaalla. Tankatut polttoainemäärät sekä mahdolliset poistot merkitään kahden desimaalin tarkkuudella, auton mitattu kallistuskulma, tankkaajan nimikirjaimet ja tankkauspaikka merkitään sekä tankkauspöytäkirjaan että katsastus/tankkauskorttiin.
- Kilpailija maksaa polttoaineensa, jonka jälkeen ajetaan tiekirjaan merkitty ns. tankkauslenkki siirtymänä.
- Jos kilpailukutsussa on ilmoitettu, voidaan 1 tankkaus jättää väliin ja tulla kisaan valmiiksi täydellä tankilla.

Tankkaus 2:

- Aina 5 minuuttia per auto.
- Järjestäjät tankkaavat auton aina tankin täyttöauton läheisin pyörä korotettuna.
- Lähtötankkauksen päätteeksi voidaan tankista poistaa n 0,3-1 litraa polttoainetta ylivuodon estämiseksi.
- Tankkausmerkinnät tehdään samalla tavalla kuin Tankkaus 1:ssäkin.
- Hyväksytyin tankkauksen jälkeen polttoaineen täyttöaukko voidaan sinetöidä.

Lähtötankkauksen jälkeen (mahdollinen poisto ja maksu suoritettu) kilpailijapari siirtyy aikatarkastusasemalle, josta kilpailijat lähetetään eteenpäin reitille kahden minuutin välein. Lähtöjärjestys kilpailun voi olla kilpailunumeroiden mukainen tai siinä järjestyksessä, jossa autot lähtötankkauksesta siirtyvät aikatarkastusasemalle.

Lopputankkaus

Kilpailu päättyy kaksivaiheiseen lopputankkaukseen. Tankkaukset voivat olla eri huoltoasemilla ja niiden ei tarvitse olla samat kuin lähtötankkauksessa.

Tankkaus 3: (aina 5 minuuttia per auto) Järjestäjä(t) tankkaavat auton tasamaalla, jonka jälkeen ajetaan tiekirjaan merkitty ns. tankkauslenkki. Tankkauslenkki on osa kilpailua. Jokainen kilpailija maksaa tankkaamansa polttoaineen itse, ellei kutsussa toisin ilmoiteta.

Tankkaus 4: (aina 5 minuuttia per auto) Järjestäjät tankkaavat aina tankin täyttöauton läheisin pyörä korotettuna.

Kilpailu päättyy hyväksytyyn vaiheen 4 tankkaukseen. Hyväksymisestä päättää tankkauspäällikkö. Tankkauksen vaiheen 4 jälkeen kilpailijat siirtyvät maalipaikalle järjestäjien ohjeiden mukaan.

Kilpailussa käytetty polttoaine on vaiheen 3 ja 4 tankatut polttoainemäärät yhteenlaskettuina miinus vaiheen 2 mahdollinen poisto. Käytetty polttoaine (+ mahdolliset rangaistukset) on tulosperuste.

Hybridiluokkien (HEV) tankkausohje:

Tankkausohje on sama kuin B + D luokassa.

Lataushybridiautojen (PHEV) tankkaus- ja latausohje:

Poltonesteen tankkausohje on sama kuin B + D / HEV luokilla. Polttoainetankkauksiin kuuluu tankkauslenkki. Lisäksi tulee latausohje:

Lataushybridiautojen akkujen oletetaan olevan täysiä ennen kilpailua ja tyhjiä lopussa. Akustojen lataukset pitää suorittaa ennen ensimmäistä tankkausta, ellei kilpailukutsussa sanota toisin. AL-Sport EcoRun Cup -kilpailuissa ladattavia hybridiautoja (PHEV) ei ladata kesken kilpailun tauoilla tai maalissa. Poikkeava menettely kerrotaan kilpailukutsussa.

Ladattavissa hybrideissä lasketaan mukaan sekä sähköenergia, että poltonesteet (benssiini tai diesel) ja niiden yhteisenergia ilmoitetaan kWh:ina.

Kilpailutulokset lasketaan akuston nimelliskapasiteettien mukaan.

Cup-kilpailuissa PHEV-luokan reitin tulisi olla sama tai melkein kuin B-, D- ja HEV-luokissa. Jos reitti on 80 – 120 %:sti sama kuin B + D / HEV luokilla, niin tulokset hyväksytään virallisiin kilpailutuloksiin.

Akkusähköautojen (BEV) latausohje:

Kilpailijapari vastaa itse autonsa täydestä latauksesta ennen kilpailun alkua. Autojen lähtö- ja maalipaikka voivat olla eri paikat kuin muilla luokilla. On suositeltavaa, että BEV-autot lähtevät reitille ennen muita kilpailijoita – varsinkin, jos autoja ladataan taukopaikoilla. Reitti voidaan järjestää kulkemaan päälähtöpaikan kautta niin, että kaikki luokat ajavat kilpailussa pääosin samaa reittiä.

Pääsuositus on, että autoja ei kilpailutuloksen saamiseksi ladata maalissa. Tauon lataus tekee sähköautojen ehkä jopa 20% lyhyemmästä reitistä huolimatta kilpailuajaltaan pidemmän kuin muissa luokissa. Jos autoja ei ladata maalissa, niin BEV-luokka voi saapua tuntia muita myöhemmin ja heidän energiankulutuksensa saadaan tuloslaskentaan yhtä aikaa muiden luokkien kanssa. Menettely voi olla esim. seuraavanlainen:

- Auton omasta mittaristosta todetaan reitillä käytetty energia. Osassa autoista energia ilmoitetaan vain nollauksen jälkeisenä kokonaisenergiankulutuksena ja osassa taas kulutuksena / 100 km. Osassa taas saadaan molemmat tulokset.
- Joihinkin autoihin on saatavissa mobiilisovellus, jonka kautta saadaan enemmän ja tarkempaa tietoa kulutuksen tarkastelemiseksi.

Jos autoja ladataan kilpailun aikana tuloslaskentaa varten, niin tavoite on saada energiankulutus selvitettyä yhdellä tai kahdella lyhyehköllä latauksella. Menettely voi olla esim. seuraavanlainen:

- Autoista todetaan akun varaustaso ennen lähtöä
 - Varaustaso %-lukuna
 - Varaustaso jäljellä olevana ajomatkana
 - Varaustaso jäljellä olevana energiamääränä
- Tauko on pakollinen lataustauko. Ennen latausta todetaan akuston varaustaso edellisen kohdan mukaisesti sekä samoin latauksen jälkeen
- Maalissa todetaan akuston varaustaso samoin kuin lähdössä. Mittariston näyttämään käytettyyn energian lisätään tauolla ladatut energiamäärät, niin niistä saadaan laskettua kilpailukulutus.
- Jos mittaristo ilmoittaa kulutuksen kWh/100 km, eikä lataus kilpailun aikana sotke tätä, niin edellä mainittua energialaskentaa ei tarvita.

Sähköautoilla ei ajeta tankkauslenkkejä.

Cup-kilpailuissa tulisi BEV-luokan reitin olla 80 – 120 %:sti sama kuin B + D / HEV luokilla, jolloin tulokset hyväksytään virallisiin kilpailutuloksiin.

Kaasuautoluokan (CNG) tankkausohje:

Kaasuautot tulevat kilpailupaikalle täydellä bensatankilla ja niihin tankataan polttonestettä vain kertaalleen ennen kaasutankkausta. Alle 10 litran tankkauksesta ei sakoteta, koska kaasuautoissa usein bensiinitankki on hyvin pieni.

Tavallisesti vasta lähtöpäivänä selviää, millaisia kaasuautoja on kilpailussa mukana, ellei autoja ole rajoitettu kilpailukutsussa.

Kilpailussa mukana autoja, jotka käyttävät reitillä sekä bensiiniä, että kaasua:

Kaasuautoissa lasketaan kilpailutulokseen mukaan sekä kaasu- että bensiinienergia. Autoon tankataan molemmat energiamuodot sekä alku- että lopputankkauksessa. Alun bensiinitankkaukseen ei kuulu tankkauslenkkiä, kuten ei myöskään kaasutankkauksille.

Kilpailuautot tankataan myös bensiinillä kilpailun lopussa kaksivaiheisella tankkauksella.

Kilpailussa mukana autoja, jotka käyttävät reitillä vain kaasua:

Jos luokassa kilpailevat autot käyttävät yksinomaan kaasua kilpailureitillä (kuten esim. VAG-autot ja ainakin osa Mercedes-Benzin kaasuautoista), niin bensiiniä ei lasketa mukaan, eikä silloin tehdä bensiinin lopputankkaustakaan. Tällöin kilpailutulokseen lasketaan mukaan vain kaasun kulutus. Tasapuolisuuden vuoksi autojen bensiinitankkien tulee olla täysiä kilpailun alkaessa.

Jos kilpailussa on VAG-konsernin kaasuautoja, niin kaasutankkauksen jälkeen autoja käytetään paikallaan järjestäjien valvonnassa niin kauan, että mittariston merkkivalo kertoo auton siirtyneen käyttämään yksinomaan kaasua.

Jos reitti on 80 – 120 %:sti sama kuin B + D / HEV luokilla, niin ne hyväksytään virallisiin kilpailutuloksiin.

Yksi tietolähde kaasuautomalleista on Gasumin sivuilla:

<https://www.gasum.com/yksityisille/valitse-kaasuauto/kaasuautomallit/>

Etanoliluokan (E85) tankkausohje:

Tankkausohje on sama B + D / HEV luokilla, kilpailija voi tankata E85 autoon mitä tahansa siihen käypäistä polttoainetta. Käytännössä kuitenkin E5 tai E10 bensiini on se mitä kilpailussa on järkevintä käyttää.

Vetyautojen (FCEV) tankkausohje:



Auto tankataan vetytankkausasemalla ennen kilpailua ja kilpailun päätteeksi ilman tankkauslenkkejä. Kulutus lasketaan tankkausten väliselle matkalle.

Cup-kilpailuissa tulisi FCEV-luokan reitin olla 80 – 120 %:sti sama kuin B + D / HEV luokilla, jolloin tulokset hyväksytään virallisiin kilpailutuloksiin.