



Ympäristöselvitys

22.01.2018

Drag Racing

FHRA ry alkoi järjestämään kiihdytyskilpailuja moottoriradoilla ja tarkoituksiin soveltuvilla lentokentillä jo 1975. Ensisijainen tarkoitus toiminnalle oli saada kaikenlainen suorituskyvyn mittaaminen ja kilpailutoiminta pois yleisestä liikenteestä organisoituihin, kontrolloituihin olosuhteisiin ja asianmukaisine turvatoimineen paikkoihin, missä moottoriurheilua on asiallista järjestää kunnollisella esivalmistelulla ja jälkihoidolla.

Yhdistyksen järjestämien kilpailujen ja tapahtumien kehittäminen oman toimintamme kautta, metodien, kilpasääntöjen ja määräysten myötä on ensisijainen tavoitteemme. Kilpatoimintaa varten käytettävien aineiden, toimenpiteiden ja välineiden suhteen tapahtuu luonnollista kehitystä. FHRA:n Drag Racing on ehdottomasti osaavin taho lajikeitässä, jolla on tapahtumien aikaan paikalla mittava arsenaali henkilökuntaa, välineitä ja alati kehittyviä aineita nestevuotojen ja onnettomuuksien ehkäisyyn, torjuntaan ja siivoukseen.

On helppo ymmärtää, että minkäänlaisen vuodon jälkeen ei koskaan tule seuraavaa kilpalähtöä, ennen kuin kaikki epäpuhtaudet on siivottu pois, nesteen laadusta riippumatta. Radalla ei saa olla pisaraakaan nestettä, joka tietysti aiheuttaa olemassaolollaan välittömän vaaratilanteen äärimmäistä kitkaa vaativassa lajissa.

Metodit ja tapahtuman rakentaminen

Ennen kilpailua FHRA:n rataryhmä saapuu paikalle ja aloittaa radan kunnostuksen kilpailua varten. Ensin suoritetaan radan pesu, sitten vanhan kumin kaavinta, jonka jälkeen alkaa varsinainen radan pidon rakentaminen. Ensimmäisenä kuitenkin aina pesu, jotta saadaan terävät metalliset osat, pölyt/siitepölyt ja muu lika pois kilparadalta, paluureitiltä ja varikoilta.

Pesu suoritetaan korkeapaineisella vedellä ja harjaimukoneella. FHRA:n käytössä on oma monitoimiauto. EM-kilpailuja varten on pyritty saamaan lähiseudun kunnilta kadunpuhdistukseen sopivaa lisäkalustoa lainaksi.

Hoitokaluston tärkeä ominaisuus pesulaitteiston lisäksi on säiliölliset imulaitteet. Pesun (ja kilpailunaikaisten sateiden jälkeisen kuivauksen) vesi imetään näiden autojen säiliöihin ja tyhjennetään asianmukaisesti radan osoittaman poistopaikan viemäriverkkoon tai lupamääräysten mukaisesti. Käytössämme on myös päältä ajettavia harja-/imukoneita, joilla voidaan toteuttaa pienempien puhdistuspisteiden ja hankalien kulmauksien työt.

Puhtaan ja kuivatun radan seuraava työvaihe on asfalttipinnan eristäminen, jottei neste tai kemikaalit läpäisisi sitä ja näin ollen huolellisenkaan kilpailunaikaisen puhdistuksen jälkeen päädy maastoon tai nouse asfaltin huokosista pintaan pilaamaan kitkaa. Kiihdytysajo on ainoa moottoriurheilulaji, jossa kilparata pinnoitetaan ja eristetään puhdistuksen helpottamiseksi ja ympäristövahinkojen ehkäisemiseksi. Moderneista hartseista ja pihkaseoksista johtuen lisäarvona saadaan myös parempi ja kestävämpi pito. Puhdistukset, eristykset ja pinnoitukset tehdään jokaiseen kilpailuun erikseen.



Eristeaineet kuten kaikki muutkin kitkanlisääjaineina käytettävät jauheet, pulverit ja liimanesteet ovat pääsääntöisesti luonnonhartsia, pihkaa ja mäntyöljyjen polymeerejä.

Radan tiivistämistä ja pitoa lisäävät aineet levitetään radalle ja hierotaan asfaltin pintaan laahaamalla kilparenkaista tehdyllä kelkalla järjestyksessä, vuoron perään, huolellisesti ja kauttaaltaan. Näin saadaan aikaan peruspito ja kunnon pohjatyö. Kumia ja hartsia/pihkaseoksia hangataan rataa, kunnes rata ei läpäise nesteitä, huokoset ovat peitossa ja saadaan tasainen matto kumia, jonka päällä on molemmille radoille yhtäläinen ja optimaalinen pito. Kumia ja eristeitä lisätään ja/tai kaavitaan kilpailujen aikana jatkuvasti tarpeen mukaan, jolloin tasaiset olosuhteet saadaan säilytettyä koko tapahtuman ajan.

Standardit toiminnalle ovat maailmanlaajuiset, eikä mistään kansainvälisen yhteisömmen tapahtumista ole saatu tutkimustietoa, joka osoittaisi metodeissa, aineissa tai muussakaan toiminnassa olevan maaperälle haitallista osiota.

Tapahtuman aikainen radan huolto sisältää vuoron perään hartsia/pihkaa ja kilparenkaan hankausta, sekä niiden ylikertymän kaapimista.

Eristykseen käytettävä luonnonhartsi/pihka on englanninkieliseltä tuotenimeltään "Colophony powder", samaan käyttötarkoitukseen hieman eri pihkalaadulla/kovuustasolla on radan paikkaukseen käytettävä niin sanottu Gold Dust. "Natural Rosin Powder Blend" ja myös alkoholilla nestemäiseksi liuotettu hartsi, "liima", joka on nestemäinen kitkanlisääjä ja jonka myös VTT on tutkinut, ettei se sisällä ympäristölle haitallisia yhdisteitä.

Kitkanlisääjä, "liima", on mäntyöljyn polymeeri, josta on poistettu alfa-pineeni jättäen jäljelle beta-pineenin, joka jatkojalostetaan sopivaksi halutuille käyttölämpötiloille ja liuotetaan alkoholeihin. Se sumutetaan nestemäisenä rataa. Alkoholien haihduttua muutamassa minuutissa saavutetaan äärimmäinen kitka yhdessä kumihankauksen kanssa.

FHRA on tehnyt päätöksen siirtymisestä täysin ympäristölle haitattomaan liimaan, kaupanimeksi VP (LC-5). Käyttöturvallisuusselosteen mukaan VP-liima on vaaraton ympäristölle. Aiemmin käytössä ollut (vanha kaupan nimi VHT) PJ1 liima, joka on tutkittu VTT:llä, on sekin ollut turvallista ympäristölle, mutta VP LC-5 on koostumukseltaan vieläkin haitattomampi.

Käytettäviä liimoja on käytännön syistä lisäohennettu viileällä säällä viskositeetin ja sumutuslaitteiston vaatimusten mukaisesti, jotta saavutetaan tasainen leviäminen pohjustetulle pinnalle kautta radan pitoalueen. Kaikki eriste-/liima-aineet ovat käytännössä luonnonhartseja ja eri mäntylajien pihkaa erilaisissa olomuodoissa. Mahdollisia ohentimia ovat etanoli, metanoli ja isopropanoli. Kaikki alkoholeja. FHRA on käytännössä luopunut lisäohennuksesta. Käyttöturvatieotteet liitteenä.

Jokaisen nopean ryhmän kilpa-ajoneuvon lähdön aikana paikalla on ratavalvojat, jotka odottavat noin 50 metrin välein radan suojakaiteen takana, josta siirtyvät välittömästi tarkastamaan radan lähdön jäljiltä.

Kiihdytysajossa kuljettajan on ajoneuvonsa kanssa pysyttävä omalla ratakaistallaan. Radan reunaviivojen ylitys johtaa suorituksen hylkäämiseen.



Kilpa-autojen öljyn- ja polttoaineiden paineenalaiset putket ja letkut tulee ympäristöva-
hinkojen minimoimiseksi testata sääntömääräisen syklin mukaan. Mittauspaine on
750psi (noin 50 bar). Testatut letkut on merkattava mittauslipukkeilla. Mittauspöytäkirjan
ja merkintöjen puute estää kilpailuun osallistumisen.

Uudella, tai uudelleenrakennetulla kilpa-ajoneuvolla ei saa suorittaa täyskaasulähtöä.
Uusi tai uudelleenrakennettu kilpa-auto ajaa testilähdön yksin, ilman vastustajaa. Syy
on nimenomaan se, että voidaan keskittyä vahinkojen torjuntaan täysipainoisesti, mikäli
syytä ilmenee.

Uusi-, tai ryhmää korottava kuljettaja on velvollinen ajamaan tuomariston valvonnan alla
lisenssilähtöjä. Lisenssilähdöt ajetaan yksin, ilman vastustajaa. Syy on sama kuin edel-
lä. Mikäli ajoneuvossa, tai sen hallinnassa on ongelmia, niin puhdistus- ja pelastustoi-
met voidaan tarvittaessa aloittaa välittömästi keskittymällä yhteen kilpailijaan. Kilpailijoi-
ta opastetaan kaikessa toimimaan oikein ja sääntöjen mukaan.

Radalla ei saa seuraavaan lähtöön mennessä olla osia, työkaluja, eikä tilkkaakaan nes-
teitä. Jos niitä löytyy, ne poistetaan heti. Työn ja haaverin leviämisen torjunnan aloitta-
misessa ei mene minuuttia kauempaa. Välineitä FHRA:lla on runsaasti, samoin toimitsi-
joita. Nopeus ja tehokkuus on kaikki kaikessa, kun nestevuotoja poistetaan rata-
alueelta tapahtumiemme aikana, niitä ennen ja niiden jälkeen.

Eri nesteiden ja eritoten öljyjen poiston kemikaaleja ja metodeja FHRA on kehittänyt
yhdessä alan johtavien valmistajien kanssa ja niiden toimintaa on tutkittu muun muassa
Neste Oyj:n avulla sekä laboratorioissa.

Pakkasnesteiden/glykolin käyttö on kielletty jo 70-luvulla kiihdytysajossa, kiihdytysajo
on kesälaji. Asiaa korostetaan lajin säännöissä ja erikseen kilpailukutsussa. Rivakam-
missa kilpureissa, joissa on polttoaineena E85, metanoli tai nitrometaani, ei pääsään-
töisesti tarvita lyhyellä kilpailumatkalla jäähdytystä laisinkaan eikä näiden moottoreissa
ole vesitilaa lainkaan.

Glykoli emulsoituu veteen eikä haihdu itsestään, eikä polttoavustuksellakaan, vaan
aiheuttaa tarpeettomasti mekaanista puhdistusta. Siten sen käyttö viivästyttäisi tarpeet-
tomasti tapahtuman ripeätä läpivientiä.

Polttoaineet haihtuvat suurinakin annoksina välittömästi ja niiden kalliista hinnasta joh-
tuen kilpailijat ovat varsin huolellisia ehkäistäkseen vuodot. Polttoainejärjestelmistä ja
polttoaineista on tarkat määräykset kilpailusäännöissä. Tarvittaessa niiden poistumis-
nopeuteen vaikutetaan moppaamalla, imuajoneuvoilla ja kosan-poltolla.

Moottoriöljy ja muut nestemäiset voiteluaineet poistetaan seuraavan mallin mukaan:
Jokaisen lähdön jälkeen tarkastetaan rata, ratamestari päättää ratavalvojen antaman
tiedon perusteella, aineesta ja määrästä riippuen, mikä metodi otetaan käyttöön ja sit-
ten käydään toimeen. Öljyillä on taipumus levitä asfaltin huokosia pitkin (laaja leviämä
tasaisella pinnallakin). On ensiarvoisen tärkeätä käydä toimeen välittömästi.



Näin päästään pienemmällä työllä, siten myös nopeammin jatkamaan kilpailua. -Öljyt saadaan parhaiten poistettua pihkaeristetyistä kilparadasta joko moppaamalla käsin, päältä ajettavilla imulaitteilla, tai harvinaisemman mittavan vuodon jälkeen ensin pulveroimalla öljynimeytysaineella (Kauppanimeltään Absol), joka estää tehokkaasti vahingon leviämisen. Imeytetty aines poistetaan ja toimitetaan jälleenkäsittelyyn.

Loppusiivous toimitetaan levittämällä pestävälle vahinkoalueelle pelkkää etanolia/isopropanolia, tai etanolin ja pihkan nestemäistä seosta, jotka ominaispainonsa vuoksi uivat öljyn alle, nostavat sen asfaltin urista ja huokosista pintaan jolloin voidaan joko suorittaa Absol käsittely, mopata, tai poistaa nesteet imuajoneuvolla ja viimeistellään taas nesteytetyllä pihkalla ja kumia hankaamalla. Kumin hankaaminen nostaa lämpötilaa, sulattaa pulverimuotoisenkin pihkan ja yhdessä ne muodostavat taas yhteisen virheettömän kumipinnan rataan.

Kun kaikki mahdollinen ylimääräinen aines on poistettu, voidaan myös suorittaa Kosankaasupoltto tai kuumennuskuivaus ratakuivurillamme. Varsinkin alkoholeilla ohennettu öljy palaa pois ja haihtuu kokonaisuudessaan heti. Öljyn laatu vaikuttaa enemmän, kuin määrä. Moottorien öljyvaippojen ja kaukaloiden ansiosta öljytilavuuden maksimista ~15 l (Top Fuel -auto), voi päästä radalle korkeintaan muutama litra joka on jo ikävä, pidempää taukoa vaativa puhdistusoperaatio. Syn-teettinen vaihteisto/akselistööljy on vaikeimpia siivottavia ja vaatii käytännössä noston alkoholilla ja moppauksen käsitöinä. Tilkkaakaan näistä ei radalle jää.

Kiihdytysajoa ei muusta moottoriurheilusta poiketen ajeta sateella, joten öljy- tai poltto-ainevahinkoja ei tapahdu niin, että ne sadevesien mukana valuisivat maastoon.

Melu

Kiihdytystapahtumissa ammattilaisryhmien ajokit (~145 dB) ja ulkoilmalavan iltamusiikki tuottavat ryhmästä riippuen joko kovaa, äärimmäisen kovaa, tai kantavaa melua.

Aamun/päivän sääolosuhteiden johdosta kisapäivän mitta saattaa siirtyä illaksi, jos sää selkenee ja rata saadaan kuivattua.

Keskiverto SM-tason kilpurin melu on kovaa, tai maltillista. Monissa kilparyhmissä on "katuauto"-säännöstöä mukana ja siten kohtuullinen äänenvaimennus.

- Ammattilaisryhmien erittäin kovaäänistä ajoa on suurkilpailujen aikana yhteensä vain tunti-pari
- Ajosuoritukset kestävät vain muutaman sekunnin kerrallaan
- Lähtöpareja on noin 40 kpl
- SM-osakilpailuissa on erittäin kovaäänisiä laitteita lähinnä näytöslähtöinä yleisölle
- Katutapahtumissa melu on kohtuullista ja testipäivinä kovaa melua on yksittäisinä melupurkauksina.