

M8 & M8E

Rengaskilpailutus 2023





1. Perusteet kilpailuttaa renkaat uudestaan

Kilpailutusoption käyttäminen on perusteltu luokkayhteys henkilön harrastajilta keräämällä suullisella ja kirjallisella anonyymillä palautteella. Luokkayhteys henkilö näkee, että renkaan uudelleen kilpailutus ja paremman vaihtoehdon löytäminen on harrastajien kulujen kurissa pitämisen kannalta välttämätöntä.

Suullinen palaute kisoissa tarvittavista rengasmääristä

Kaudella 2021 ja 2022 suurin osa kuljettajista käytti 1-3 sarjaa renkaita per osakilpailu. Kaudella 2023 suurin osa kuljettajista käytti suullisen kyselyn perusteella 2-4 sarjaa renkaita per osakilpailu. Tämä on nousu aikaisemmasta, joka on nostanut kustannuksia selkeästi.

Kirjallisen palautteen tulokset vuoden 2023 ykstyyppirenkaista

Palautetta on kerätty avoimella anonyymillä lomakkeella, joka on ollut esillä RC10.fi foorumilla sarjan omassa infoketjussa, sekä jokaisten lopputulosten ketjussa. Yhteensä palautetta on antanut 40 kuljettajaa.

Yleisellä tasolla palautteessa on moitittu renkaan kulumaa, ja osa on jopa ilmaisseet rengaskustannusten nousun syyksi jättää kisoja ajamatta. Muutamassa palautteessa on moitittu vanteiden suoruutta, mutta suurin osa palautteesta on positiivista renkaiden laadun osalta. Ajettavuus on saanut pääosin hyvää palautetta ja vuoden 2023 ykstyyppirengasta on pidetty parempana ajettavuuden kannalta kuin aikaisempaa vuosien 2021-2022 rengasta.

Numeraaliset arvostelut:

- Renkaiden yleinen laatu on saadun palautteen perusteella saanut kesiarvon 3,8/5
- Renkaiden kuluma on saadun palautteen perusteella saanut keskiarvon 1,8/5
- Renkaiden ajettavuus on saadun palautteen perusteella saanut keskiarvon 3,6/5

2. Kilpailutuksen painotukset

Ohjatuissa rengastesteissä painotetaan renkaiden kulumaa tärkeimpänä tekijänä. Painotuksessa seuraavaksi tärkein tekijä on renkaan ajettavuus, jonka arvioi rengasta testaava kuljettaja. Renkaista tarkastetaan myös tasapainotus / renkaan suoruus, vanteiden laatu ja liimausten kunto.

Painotuksen perustelut

Kilpailutusta varten harrastajilta kerättiin anonyymiä palautetta siitä mitä asioita testauksessa tulee painottaa. Suurin osa harrastajista piti painavimpana renkaan kulumaa. Ajettavuus, saatavuus sekä hinta olivat muita tärkeitä painotuksia.

Hinta ja saatavuus

Kaikkien testiin osallistuneiden renkaiden hinta on lähes identtinen, joten hinta on pystytty ottamaan painotuksesta pois. Saatavuus on maahantuojaan toimesta selvitetty kaikille renkaille jo ennen testiä.



Painotetun arvosanan muodostaminen

Renkaan eri ominaisuuksille annetaan arvosana mahdollisimman objektiivisen arvioinnin perusteella, jonka jälkeen nämä arvosanat painotetaan keskenään ja muodostetaan rengaskohtainen kokonaisarvosana. Kokonaisarvosanoja voidaan näin ollen vertailla myöhemmin keskenään ja sitä kautta muodostaa analyttinen arvio parhaasta renkaasta.

Käytetty laskentakaava datan analysoimiseksi

Ajettavuus = A, asteikolla 1-5

Kuluma = K, asteikolla 1-5

Tasapainotus = T, asteikolla 0-1

Vanteiden laatu = V, asteikolla 0-1

Liimausten laatu = L, asteikolla 0-1

Kaava:

$$\frac{3K + A + T + V + L}{23} \times 100 = \%$$

3. Kilpailutettavat renkaat

Kilpailutettavia renkaita maahantuojana toimitti ainoastaan Hobbyfactory Oy. Kilpailutettavia renkaita oli kolmea eri merkkiä: HB Racing, TZO ja TPro.

Testauksessa mukana olleet rengasmallit

Merkki	Malli	Kovuus
HB Racing	Gridlock V1	Pink (Super Soft)
HB Racing	Gridlock V1	Red (Medium)
HB Racing	Gridlock V2	Pink (Super Soft)
HB Racing	Gridlock V2	Yellow (Medium Soft)
HB Racing	Gridlock V2	Red (Medium)
HB Racing	Gridlock V3	Pink (Super Soft)
HB Racing	Gridlock V3	Yellow (Medium Soft)
TPro	Sniper	ZR T3 (Soft)
TZO	402	White (Soft)
TZO	402	Blue (Medium)
TZO	CT10	White (Soft)
TZO	CT10	Blue (Medium)

4. Ohjattu testaus

Ohjattu testaus suoritettiin Turun Urheiluautoilijoiden RC-Radalla 15.8. Tämän testin avulla pystyttiin löytämään laajasta määrästä renkaita parhaat mallit mukaan jatkotarkasteluihin. Testaus suoritettiin kontrolloiduissa olosuhteissa ja usean eri kuljettajan palaute otettiin huomioon. Tarkemmat rengaskohtaiset suoriutumistiedot löytyvät erilliseltä Excel-tiedostolta.

Testautuksen tiedot

- Päivämäärä: 15.8.2023
- Paikka: TUA RC-rata
- Testaajat: Pekko Iivonen Kasper Haahti Tom Thusberg
Tomi Salonen Max Mört Kai Jämsä

Olosuhteet



Ennen testien aloittamista radalla ajettiin kontrolliajoja, mistä saatiin ymmärrys rengaskuluman tasosta kyseisenä päivänä. Radan pinta oli kokonaan kuiva ja radalle oli muodostunut puhdas ajolinja ennen testien alkua. Näin olosuhde-erot pystyttiin minimoimaan ja testattavia renkaita pystyttiin vertaamaan tarkemmin keskenään.

Testin aloitusaika oli noin 16:30, jolloin ilman lämpötila oli 23 astetta ja radan 33 astetta. Testejä ajettiin klo 19:30 asti, jolloin ilman lämpötila oli 21 astetta ja radan 28 astetta. Renkaiden arviointidataan on myös merkitty ylös lämpötila jokaiselta sykliltä, mistä voitaisiin huomata mahdollisia olosuhteiden muutosten vaikutuksia. Datasta ei kuitenkaan ole havaittavissa, että olosuhteet olisivat vaikuttaneet tulosten vertailukelpoisuuteen.

Testauksen suoritus

Testaus suoritettiin sykleittäin niin, että kaikki testikuljettajat ajoivat radalla 10 minuutin ajan, jonka jälkeen renkaita kierrätettiin aina seuraavalle testikuljettajalle.

Tulosten keräys

Renkaista kerättiin jokaisen syklin jälkeen kuljettajan palaute ajettavuudesta asteikolla 1-5, tehtiin kuluma-arvio asteikolla 1-5 sekä arvioitiin muut osa-alueet asteikolla 0-1. Rengassarjaa kierrätettiin kunnes kuluma arvioitiin olevan 1 eli renkaan käyttöikä loppu.

Kuluma-arvio

Kuluma-arvio tehtiin sen mukaan, kuinka paljon renkaassa on pintaa jäljellä. Arviot eivät siis ilmaise kuluman nopeutta vaan renkaan jäljellä olevaa käyttöikää. Tämä tapa arvostella osoittaa onko renkaan kuluma tasaista sykliä läpi.

Heikoin arvosana eli 1 muodostuu kun rengas on kulunut niin, että ajo-ominaisuudet muuttuvat radikaalisti tai renkaassa on sliksi ura. Paras arvosana eli 5 muodostuu silloin kun rengas on täysin uusi.

Testitulosten vertailu

Kun renkaiden käyttöikä oli loppu, useiden arvioiden perusteella pystyttiin tulkitsemaan renkaan toimivuutta numeroiden muodossa. Tämän datan perusteella 5 parasta rengasta otettiin mukaan jatkotarkasteluun.

Ohjattujen testien Top 5

Sijoitus	Merkki	Malli	Kovuus	Pisteet %
1.	TPro	Sniper	ZR T3 (Soft)	74,3
2.	HB Racing	Gridlock V1	Red (Medium)	62,0
3.	HB Racing	Gridlock V3	Yellow (Medium-Soft)	53,3
4.	TZO	402	Blue (Medium)	52,9
5.	HB Racing	Gridlock V2	Red (Medium)	51,1

Lisähuomioita

Kaikki top 5 suoriutuneet renkaat kestivät vähintään 30 minuuttia ajoa ilman ajettavuuden heikentymistä, kun taas vuoden 2023 ykstyyppirengas oli loppuun kulunut 20 minuutin ajon jälkeen. Renkaiden kulumassa nappulan koolla oli pienempi merkitys, kun nappulan tiheydellä, eli tiheäkuvioiset renkaat menestyivät paremmin, vaikka renkaiden kovuus olisi sama ja nappulakoko pienempi.

5. Ajotuntumatestaus

Ohjatuista testeistä otettiin jatkotarkasteluun viisi parhaiten suoriutunutta rengasta, joita kaikkia testattiin Fullspeed RC:n M8-Radalla luokkayhteyshenkilön toimesta. Tällä radalla pystyttiin tarkastelemaan renkaan toimivuutta liukkaammalla ja kosteammalla radalla, jossa renkaan ajettavuus nousee suurempaan arvoon kuluman ollessa minimaalista.

Testien tiedot

- Päivämäärä: 16.8. & 23.8.2023
- Paikka: Fullspeed RC, M8-rata
- Testaajat: Max Mört

Olosuhteet



Ennen testien aloittamista radalla ajettiin kontrolliajoja vuoden 2023 ykstyyppirenkaalla (TZO 402 White (Soft)), mistä saatiin ymmärrys pidon tasosta kyseisenä päivänä. Radalle oli muodostunut puhdas ajolinja ennen testien alkua. Näin olosuhde erot pystyttiin minimoimaan ja testattavia renkaita pystyttiin vertaamaan tarkemmin keskenään.

Testauksen suoritus

Testaus suoritettiin ajamalla jokaisella renkaalla kaksi 5 minuutin aika-ajo tulosta peräkkäin ja tämän perusteella havainnoimaan renkaan ajettavuutta. Kuljettajan palautteen lisäksi pystyttiin myös tekemään havaintoja kierrosaikojen tasaisuudesta ja toistettavuudesta.

Testeihin ei otettu mukaan muita testaajia, koska luokkayhteyshenkilön suorittamat aloittavat testit eivät selkeästi muuttaneet kuvaa, joka oli saatu ohjatuista testeistä. Toisin sanoen ohjatuista testeistä löytyi jo selkeästi paras rengas, jonka suorituskyky ajotuntuman osalta ei selkeästi eronnut muista renkaista, eli tarvittava data valintaa varten oli jo selvillä.

Testitulosten vertailu

Vertailu toteutettiin vertaamalla kontrollirenkaaseen, vuoden 2023 ykstyyppirengas (TZO 402 White (Soft)). Jokaisesta rengasmallista muodostettiin käsitys, jota pystyttiin vertailemaan lopuksi keskenään ja sijoittamaan järjestykseen.

TZO 402 Blue (Medium) ja TPRO Sniper ZR T3 (Soft) olivat molemmat hyvin lähellä kontrollirengasta ajettavuudeltaan. Muilla renkailla ajettavuus oli näissä olosuhteissa heikompi, kun kontrollirenkaalla.

Suoriutuminen ajotuntumatestauksessa rengasmalleittain

Sijoitus	Merkki	Malli	Kovuus	Sijoitus OT
1.	TZO	402	Blue (Medium)	4.
Rengas oli ajettavuudeltaan erittäin tarkka ajaa ja renkaassa oli testattavista renkaista eniten pitoa. Rengas toimi neutraalisti hyppyjen ja epätasaisuuksien yli.				
2.	TPro	Sniper	ZR T3 (Soft)	1.
Rengas oli ajettavuudeltaan erittäin neutraali ja tarkka ajaa. Etenkin kovassa vauhdissa ja hyppyjen ja rökkyjen yli rengas oli erittäin rauhallinen.				
3.	HB Racing	Gridlock V2	Red (Medium)	5.
Rengas oli ajettavuudeltaan suhteellisen neutraali, mutta liukas ja epätarkka ajaa. Rengas toimi neutraalisti hyppyjen ja epätasaisuuksien yli.				
4.	HB Racing	Gridlock V1	Red (Medium)	2.
Rengas oli ajettavuudeltaan suhteellisen neutraali, mutta liukas ja hieman tökkivä radan epätasaisuuksien yli. Hypyissä rengas oli neutraali.				
5.	HB Racing	Gridlock V3	Yellow (Medium Soft)	3.
Rengas oli ajettavuudeltaan liukas ja pidon menettäessään arvaamaton. Rengas oli myös epätasaisuuksien yli sekä kovassa vauhdissa huomattavasti hankalampi kontrolloida.				

6. Yhteenveto

Testaus jaettiin kahteen osaan. Ensimmäisessä osassa tarkasteltiin etenkin kulutusta, mutta myös renkaiden toimivuutta laajemmin. Testauksen toisessa osassa varmistettiin parhaiden renkaiden ajettavuus päinvastaisissa olosuhteissa. Näin pystyttiin muodostamaan kokonaisvaltainen kuva testatuista renkaista ja valitsemaan SM-sarjaa ja sen kuljettajia parhaiten palveleva rengas.

Ohjatussa testauksessa löydettiin rengas (TPRO Sniper ZR T3 (Soft)), jonka kestävyys on ainakin kaksinkertainen, jopa kolminkertainen, verrattuna vuoden 2023 ykstyyppirenkaaseen (TZO 402 White (Soft)). Ohjatun testauksen toiseksi sijoittunut rengas (HB RACING Gridlock V1 Red (Medium)) oli kestävyydeltä lähes yhtä hyvällä tasolla kuin ensimmäiseksi sijoittunut TPRO Sniper rengas. Ajettavuus ja laatu kääntyi arvostelussa TPRO Sniper renkaan eduksi. Muut renkaat eivät yltäneet arvioinnin perusteella näiden kahden renkaan tasolle.

Ajotuntumatestauksessa parhaaksi renkaaksi arvioitiin TZO 402 Blue (Medium) ja hyvin lähelle sitä TPRO Sniper. Kestävyydeltään hyvin suoriutunut Gridlock V1 Red suoriutui ajotuntumatestauksessa huonosti, mikä johtui todennäköisesti siitä, että rengas oli kovempaa seosta kuin TZO 402 Blue ja TPRO Sniper.

7. Lopputulokset

Testauksen tulokset ovat suhteellisen yksiselitteisiä ja tulen siksi ehdottamaan Pienoisautoilun Lajiryhmälle TPRO Sniper ZR T3 rengasta ykstyyppirenkaaksi M8 ja M8E luokkiin vuosille 2024 ja 2025.

Ehdotetun renkaan tarkat tiedot

- Merkki: TPRO
- Malli: Sniper ZR T3 Soft
- Tuotekoodi: TP3313ZR03T3
- Maahantuoja: Hobbyfactory Oy

Max Mört

M8 & M8E Luokkayhteyshenkilö