

Vauhdin Maailma

Abarth 500 Assetto Corse

TEKNIikka

2010-luvun "pompnappi"
kiihtyy nolasta sataan
reilussa 6 sekunnissa.



Pieni, mutta paha

Otsikon slogan kuuluu 190 hv Abarth 500 -ratakilpurille, jonka ratissa alkavalla kaudella nähdään vakioautojen V1600 -luokan tuore Suomen mestari Aku Pellinen. Hän ajaa legendaarisen Scorpion-tunnuksen alla kilpaa joko Italiassa tai Britanniassa, ehkä myös Suomessa.

MARKO MÄKINEN, teksti ja kuvat

Abarth 500 Assetto Corse -rata-autoilla on ajettu Italiassa kaksi kautta kilpaa. Euroopan muille moottoriradoille tämä retrohenkinen kilpuri rantautui viime vuonna ja tänä vuonna Abarthit nähdään muun muassa Scandinavia Open -ratasarjassa Ruotsissa ja kenties vieraillemassa myös Suomessa. Italiassa, Eurosarjassa ja Britanniassa Abarth 500:n lähdoissä nähtiin reilut 20 autoa ja luokan suosio jatkaa kasvamistaan.

Abarth 500 Assetto Corse -kisaviikonloppu käsittää kaksi kilpailustarttia, joihin molempiin ajetaan erikseen aika-ajot. Konsepti menee niin että perjantaina ajetaan kaksi 25 minuutin vapaata harjoitusta, lauantaina kaksi 25 minuutin mittaista aika-ajoa ja päälle viikonlopun ensimmäinen kisastartti. Sunnuntaille jää viikonlopun toinen kisa. Kisalähdöillä on mittaa 25 minuuttia plus yksi kierros.

Luokassa renkaiden määrää on rajoitettu siten, että viikonlopun aikana saa

käyttää kuutta slick-rengasta. Saderenkaiden määrää ei ole rajoitettu. Renkaat toimittaa Michelin ja niiden hinta on ennalta määrätty edulliseen 238 euroon kappaleelta ilman veroja. Michelin valmista sarjan renkaat vain Abarth-luokan käyttöön. Jokainen rengas on myös koodattu seurannan helpottamiseksi sekä väärinkäytöksiä välttämiseksi.

Suorituskykyinen "macchina"

Vauhdin Maailman osastolla VM Motorsport Show 'ssa Suomessa ensiesiteltty Abarth 500 Assetto Corse on alusta loppuun legendaarisen Abarthin valmistama kilpa-auto. Sen saa ostaa vain valmiina kilpa-autona. Omien viritysten estämiseksi autosta löytyy kymmenkunta sinettiä. Muun muassa moottorin ohjainyksikkö ja moottori ovat sinetöity, turbosta löytyy useampikin sinetti ja bensapainetukki on sinetöity pariinkin kertaan.

Auton itse huoltaminen on vain osin

Abarthin moottoritalasta löytyy kymmenkunta sinetöityä kohdetta. Yksistään turbosta löytyy useampikin sinetti.



Täyttää on. 1,4-litran turbokone kehittää kisaviireissä 190 hv.



Abarthin ohjaamo on kilpa-autolle tyypillinen: karu, siisti, turvallinen ja tarkoituksenmukainen.



TEKNIKKAA: Abarth 500

Moottori: 4-sylinterinen 16-venttiilinen ahdettu (Garret GT) DOCH-turbomoottori. Moottori ja moottorin ohjaus sinetöity.

Iskutilavuus: 1 368 cm³.

Suurin teho: 140 kW/190 hv/5 500 r/min.

Suurin vääntö: 300 Nm/3 000 r/min.

Kiihtyvyys 0-100 km/h: 6,4 sekuntia.

Huippunopeus: 240 km/h.

Voimansiirto: Etuveto. 6-vaihteinen vaihteisto (Abarth Punto Evo). Tasauspyörästön lukko (Drexler).

Jarrut: Edessä Brembon 4-mäntäiset jarrusatulat, 305 mm rei'itetyt ja jäädytetyt levyjarrut. Takana Brembon 2-mäntäiset jarrusatulat, 240 mm jarrulevyt.

Jousitus: Edessä McPherson -joustintuet, säädettävät iskunvaimentimet. Camber säädettävissä erillisin säätöpaloin. Takana erillisjousitetut tukivarret, jousien tuissa korkeussäätö. Säädettävät iskunvaimentimet. Camber säädettävissä erillisin säätöpaloin.

Ohjaus: Hammastanko-ohjaus. Sähköinen kilpakäyttöön tarkoitettu tehostus.

Kori: Hitsattu turvakehikko, FIA:n standardien mukainen turvavarustus.

Pituus/leveys: 3 657/1 627 mm

Raideleveys: 2 294 mm.

Minimipaino: 1 055 kg kuljettajan kanssa.

Vanteet: Edessä ja takana 7x17" OZ Racing.

Renkaat: Edessä ja takana Michelin, slick 20/61x17, wet 20/61x17.

Hinta: 41 820 euroa, sisältää alv:n.

sallittua. Muun muassa moottoria ei saa itse korjata. Jos ongelmia esiintyy, sarjaa pyörittävä Abarth toimittaa tilalle toisen moottorin. Kilpailun järjestäjä saa vaihtaa myös kesken kisaviikonlopun moottorinohjausyksiköjä autoista toiseen. Tällä halutaan varmistaa se, että yksikköihin kajoaminen on turhaa puuhastelua.

Abarth 500 Assetto Corse on varsin suorituskykyinen macchina. Kone sijaitsee valitettavasti edessä, siksi 2010-luvun Abarthissa takaluukku pysyy kisatilanteessa suljettuna. Konepellin alta löytyy kahdella kannen yläpuolisella nokka-akselilla varustettu 1,4-litrainen 16-venttiilinen turbokone, jonka teho on 190 hv. Parhaimmillaan moottorista irttoa vääntöä 300 Nm kun kone kiertää 3000 kierrosta minuutissa. Huippuja tämä 2010-luvun "pompannappi" kerää 240 km/h ja nolasta sataan se kiihtyy reilussa 6 sekunnissa.

Moottori on lähes tulkoon vakio ja siksi luotettava. Garret GT -turban ahtoja on nostettu ja vauhtipyörää muutettu. Sitä



V1600-luokan hallitseva mestari Aku Pellinen on ensimmäinen suomalainen kuljettaja, joka esiintyy Abarth 500 -rataluokassa.

kuinka paljon 1,4-litraisen moottorin turbo ahtaa, ei ole kerrottu. Ainoastaan turbon hukkaportin liike on määritelty, ja sitä kisatilanteissa tarkkaillaan. Kun turbomoottori elää ilmasta niin Abarthin tapauksessa koneen "kuristimena" toimii ilmansuodatin, joka on tarkoituksellisesti suunniteltu erittäin pieneksi.

Voima ja vääntö yllättävät

Uusikaupunkilainen **Aku Pellinen**, 17, ehti ottaa viime marraskuun lopulla ensimmäiset tyypit uudesta kilpuristaan Italiassa Abarth Race Days -tapahtumassa Varanon sateisella moottoriradalla Italiassa. Kuivankelin kierroksia Akulle kertyi vain pari, mutta sadekelin kierroksia sitäkin enemmän.

Suorituskykyero V1600-luokassa mestaruuden tuoneeseen Alfa Romeoon oli liukkaista ajo-olosuhteista huolimatta melkoinen.

– Pienen moottorin vääntö (300 Nm) ja voima (190 hv) yllättävät. Ja vaikka ko-

neesta löytyi hyvin vääntöä, turbon ahtopaineiden ylläpitäminen mutkissa ei ollut helppoa. Sen suhteen on vielä opeteltavaa, Pellinen kommentoi kokemustaan.

Abarthin voimansiirto on osaksi kilpaosaa, osaksi vakiotavaraa. 6-vaihteinen vaihteisto tulee Abarth Punto Evosta, kytkin on AP Racingin jousitettu sinterikytkin ja tasauspyörästöstä löytyy Drexlerin lukko. Moottorin tuentaa on muutettu ja vahvistettu ja vetoakselit ovat kilpatavaraa. Hidastuvuudesta vastaa edessä Brembon 4-mäntäiset jarrusatulat ja halkaisijaltaan 305 mm jäädytetyt levyt. Takajarrut tulevat myös Brembolta, mutta ne ovat jarrupaloja lukuun ottamatta Abarthin vakiotavaraa.

Auto on kori- ja turvakaariratkaisuja lukuun ottamatta hyvin pitkälle rakennettu vakio-osista. Huomioitavaa on se, että Abarth on ottanut yhtiön muista autoista vahvempia osia 500:n käyttöön.

Abarth 500:n kilpauskareista vastaa italialainen Extreametech.

– Iskareita saa säätää mielensä mu- ➤

Abarth 500 Assetto Corse

kaan, mutta luokan sääntöjen mukaan jousia ei saa vaihtaa – oli keli sitten kuiva tai märkä, Pellinen kertoo.

Kylmiltään radalle ja kisaan

Abarth 500 Assetto Corse on sympaattisen näköinen ja oloinen kilpuri. Auton ulkomuotoa tekevät tuimmaksi etu- ja takaspoilerit, jotka on asennettu autoon muutenkin kun vain näön vuoksi.

– Takaspoileria voi säätää kolmeen ennalta määrättyyn asentoon. Esimerkiksi Monzan radalla näillä ajetaan yli 200 km/h:n nopeuksia, joten luulisi huomaavan säätöjen vaikutuksen ratin takana. Etuspoilerin alaosa on tarkkaan muotoiltu, jotta se saa ilmapvirran kanssa aikaiseksi autoon lisää downforcea eli maafefektiä.

koska lyhyt harjoitteluaika meni autoa ajamaan opetellessa. Oma auto aloitti puskemisen muutaman kierroksen jälkeen. Matkassamme oli pyörän kulmien säätöpaloja, mutta kiireen takia niihin ei ehditty tutustua.

– Kauden viimeisessä kisassa Ahvenistolla tuli tunne, että tästä hommasta on jo jotain opittukin, mutta Varanossa huomasi että ei tajunnutkaan yhtään mitään. Talven aikana tutustun autoon perinpohjin. Oppia uuden auton ymmärtämiseen ja säätämiseen vielä tarvitaan runsaasti, Pellinen hymyilee.

Avaus oli rohkaiseva

Viikonlopun kisoissa Aku ajoi sijat 11 ja 9. Toisessa kislälähdössä taakse jäi muun muassa Fiatin tehdaskuljettaja ja Italian rallimestari **Giandomenico Basso**. Tasoa testikisassa riitti, sillä molemmat lähdöt voittikisassa ykkösissäkin kun nostautunut sekä GP2-luokan mestaruus-

Molemmissa kislälähdöissä Akun vauhti oli ensimmäiset viisi kierrosta kärjen tasoa, mutta vauhti hiipui aina kisan loppua kohden.

– Auto aloitti puskemisen. Avasimme Suomessa tasauspyörästön lukon ja ainakin se oli säädetty liian tiukalle. Uusi kausi alkaa toukokuussa, joten pääsen testaamaan Abarthia rauhassa Suomessa ennen kun matkataan Eurooppaan. Uskon, että vauhti nousee merkittävästi kun auto on haluamissani säädöissä.

Aku Pellinen Englannin sarjasta ostettu kilpuri viettää siis tulevan talven Suomessa. Aku sanoo, että siirtyminen V1600-luokasta ja Suomesta Abarthin luomaan sarjaan on uran kannalta iso ja oikea askel eteenpäin.

– Hieno kokemus, hieno kisa. Sarjassa ajetaan ympäristöiltään komeilla ja haastavilla moottoriradoilla. Vastus on myös kova, ruudukossa on monesta eri rataluokasta tuttuja ammattikuskeja.

– Lähdöissä myös tönittiin, joten mi-



**"Moottorin
vääntö yllätti."**

-AKU PELLINEN

Ensimmäiseen kisaviikonloppuun Aku Pellinen joutui starttaamaan kylmiltään.

– Harjoituksia edeltävänä iltana säädettiin penkki kohdalleen ja perjantai-aamuna sitten suoraan kaatosateen kastelemalle radalle. Aluksi tuli pari pyörähdystä, mutta kyllä autoon ja rataan sai pian hyvän otteen.

– Moottorin vääntö sekä etujarrujen tehokkuus yllättivät. Autossa oli harjoituksissa puolitoista vuotta vanhat ja kovempaa seosta sisältäneet sadekelin pyörät eikä niiden pito ollut paras mahdollinen. Suoraan sanottuna pitoa ei ollut nimeksikään. Kun muut painoivat shikaanin läpi jarruttamatta, minä taitelin saman kohdan kaksi vaihdetta pienemmällä kielillä keskellä suuta, Pellinen hymyilee.

– Turbomoottorin kanssa ajaminen tuotti myös aluksi hieman vaikeuksia. Ero V1600-luokan Alfa Romeoon oli melkoinen; voimaa ja vääntöä oli tarjolla täysin toisella tavalla. Varanossa emme päässeet säätämään autoa mieleiseksi,

1. Ison etuspoilerin alaosa on muotoiltu niin että se saa aikaiseksi lisää maafefektiä.

2. Brembon jarrut vastaavat hidastuvuudesta, Michelinin varta vasten luokkaan suunnitellut renkaat pidosta.

3. Moottorin imuilmaa ja turbon tehoa rajoitetaan konepellin asennetun pienen ilmanottoaukon avulla.

den 2008 voittanut **Giorgio Pantano**.

– Uskon, että vauhtini riittää taistelemaan kärkisijoista kunhan auto saadaan säädetyksi mieleiseksi. Mm. takajarruissa oli se vika, että jarrutuksen jälkeen jarrupalat jäivät liian kauaksi levystä. Pari kertaa suoran päässä poljin kolahti pohjaan ja siinä mentiin vauhdilla hiekalla. Onneksi ei osunut mihinkään.

– Vaikka jarrupalat olivat OK niin toiseen starttiin vaihdoin uudet palat ja ongelmia ei enää ollut. Abarthin jarrujen pääsylinteri on todennäköisesti sen verran pieni, että ns. tyhjää liikettä tulee liikaa. Vanhemmilla paloilla jarruja sai suorilla pumpata, jotta palat olisivat jarrutettaessa lähempänä levyä. Uusilla paloilla jarrut toimivat moitteettomasti.

Pellinen sanoo, että Abarth 500 on niin lyhyt auto, että kun perä irtoaa pidolta, ratin takana ei ehdi edes pelästyä kun jo mennään poikittain radalta ulos.

– Aika-ajoissa näin tapahtui ja ajo päättyi rengasvalliin. Onneksi auto säilyi ehjänä.

nuakin opastettiin tönimään auton nokan keskiosalla, koska erilaiset jäädyttäjät sijaitsevat auton etukulmissa.

Pellinen on asettanut Abarth 500 Assetto Corse -luokkaan 2-vuotisen tavoitteen. Ajettava sarja on myös vielä avoin.

– Vaihtoehtoja on oikeastaan kolme: Italian, Euroopan tai Britannian sarjat. Ensi vuonna Abarth 500 -luokka tulee myös Ruotsiin, jonne minua on pyydetty ajamaan. Voi olla, että luokka vieraillee Ruotsista ensi kesänä myös Suomen radoilla.

– Italian sarjan sisällä ajetaan alle 18-vuotiaille tarkoitettu oma sarja, jossa on hyvät palkinnot. Se kiinnostaa. Oma tavoite on ottaa tuleva vuosi kokemuksen kannalta ja ajaa tuloksesta vasta kaudella 2012.

– Jos Italiassa ajetaan, ensimmäisen kauden aikana tavoite on voittaa alle 18-vuotiaiden sarja heti ensimmäisenä vuonna. Varanon kisa näytti, että vauhdillisesti kärkeen on erittäin hyvät mahdollisuudet, Aku Pellinen sanoo. <