

TOYOTA

1/2009

plus



Naujoviškas miesto visureigis *Urban Cruiser* • Miesto automobilis – *Toyota iQ* • Kas yra *Toyota Optimal Drive*?
• Atnaujinti *Toyota* modeliai: *RAV4*, *AYGO*, *Yaris*

Naujoviškas miesto visureigis *Urban Cruiser*

4

Miesto automobilis – *Toyota iQ*

6

GENEVA MOTORSHOW 2009 vėl pažėrė naujų idėjų

8

Galingiausias pasaulio automobilis gabeno slidininkus į Pietų ašigalį

10

Kas yra *Toyota Optimal Drive*?

13

Apie *Multidrive* transmisiją ir variatorius

14

Nauja *EURO NCAP* vertinimo sistema

16

Universalus ir kompaktiškas miesto automobilis *RAV4*

18

Naujasis *Aygo* – kitoks įvaizdis ir *Toyota Optimal Drive* technologija

19

Yaris paveldėjo savo pirmtakų gerąsias savybes

20

Kai lengvesnis automobilis susiduria su sunkiasvoriu

21

Naujasis bolidas *TF109*

22

Naujienos

24

Geros naujienos iš „Tokvilos“

25

Sėkmingi UAB „Autotoja“ popardavimų departamento metai

26

Naujasis *Lexus RX350* jau ir Lietuvoje

28

Vaikams

30



Brangus kliente,

Atšilus orams daugelis pirkėjų dairosi naujo automobilio.

Šį pavasarį mes pristatome tris naujus modelius, naujas automobilių variklių technologijas bei daug kitų puikių sprendimų. Mes suprantame, jog apsispręsti pirkti automobilį šiuo sudėtingu ekonomikos nuosmukio etapu nėra lengva, tačiau jei vis dėlto svarstote apie tai, *Toyota* tikrai pasiūlys tai, kas geriausia Jums.

Šiame *Toyota Plus* numeryje daug dėmesio skiriama naujiems *iQ* ir *Urban Cruiser* modeliams. Tai visiškai naujo tipo automobiliai, kuriuos mes siūlome savo pirkėjams.

iQ – itin modernus ir stilingas mažas automobilis, akį traukiantis išraiškingu dizainu ir be galo smagus vairuoti. *Urban Cruiser* tęsia *Toyota* visureigių tradiciją: jo važiavimo miesto gatvėmis ir bekele savybės iš tiesų puikios. *Urban Cruiser* yra mažesnis gerą vardą išsikovojusio *Land Cruiser* broliukas, niekuo nenusileidžiantis savo didiesiems giminaičiams. Trečiasis mūsų siūlomas naujas modelis, be abejo, yra naujasis *Avensis*.

Jei domitės pažangiomis technologijomis, skaitykite straipsnius apie *Toyota Optimal Drive*. Čia apžvelgiami šia technologija pagrįstų *Toyota* variklių privalumai: jie suvartoja mažiau kuro ir išskiria mažesnę kiekį CO₂, tačiau jų galia dėl to nė kiek nenukenčia.

Su malonumu pristatome pasakojimus apie *Toyota* įvykius pasaulio arenoje: apie *Toyota F1*, *Toyota* tyrinėjimus Pietų ašigalyje ir apie tai, jog naujas mažas automobilis gali būti saugesnis už gerokai didesnę seną automobilį.

Ačiū, kad esate su *Toyota*.

Linkiu malonaus skaitymo!

Kristian Krapper

Toyota Baltic direktorius



Leidėjas: **Toyota Baltic AS**, Rāvāla 2, 10145 Talinas, Estija Tel.: +372 613 0300, faksas: +372 613 0308, El. paštas: toyotaplus@toyota.ee, www.toyota.lt

Rengėjas: Eesti Ekspressi Kirjastuse AS

Jei nepageidaujate gauti *Toyota Plus* žurnalo, prašytume mus informuoti el. pašto adresu toyotaplus@toyota.ee

Jei norėtumėte užsisakyti mūsų leidinį arba pateikti savo nuomonę apie

įj, prašome apsilankyti mūsų tinklalapyje: <http://www.toyota.lt/toyotaplus>



Toyota plus atspausdinta ant ekologiško popieriaus.



Gegužės mėn. Lietuvos prekybos salonuose pasirodys naujasis *Toyota Urban Cruiser* – praktiškas ir patogus miesto automobilis, puikiai riedantis ir užmiesčio keliais.

Naujamajam visureigiui *Toyota Urban Cruiser* būdingos unikalios važiavimo savybės. Tai lemia ilgametė *Toyota* inžinierių patirtis kuriant automobilius, hečbekui prilygstantis komfortas bei lankstumas ir *Toyota Optimal Drive* technologijos užtikrinamos mažiausios klasėje kuro sąnaudos bei CO₂ kiekis.

Daili išvaizda ir praktiškas vidus

Urban Cruiser matmenys idealiai pritaikyti miesto erdvei. Be to, šio modelio išorė – praktiška ir daili, būdinga *Toyota* visureigiams. Nors *Urban Cruiser* nėra didelis, automobilyje daug erdvės. Juk *Toyota* inžinieriai galėjo pasitelkti turtingą savo patirtį, sukauptą kuriant tokius mažus automobilius kaip *iQ* ir *Yaris*. 3930 mm ilgio *Urban Cruiser* salono erdvę neabejotinai padėjo praplėsti gana didelis atstumas tarp ašių, sudarantis net 2460 mm.

Nulenkus užpakalines sėdynes, bagažinės talpa padidėja nuo 314 iki 749 litrų. Be to, automobilyje įrengta daug dėtuvių: viršutinė ir apatinė daiktadėžės, kišenėlės durelėse, butelių laikikliai priekyje ir gale. Kuriant salono interjerą, siekta sumažinti aplinkai kenksmingų organinių junginių kiekį. *Urban Cruiser* interjeras sukurtas Europoje veikiančioje *Toyota ED2* dizaino studijoje.

Ekologiškas miesto automobilis

Urban Cruiser yra ne tik galingas, puikiomis važiavimo savybėmis išsiskiriantis visureigis, bet ir ekologiškas auto-

mobilis. Įdiegus *Toyota Optimal Drive* technologiją, kuro sąnaudos bei CO₂ rodikliai tapo vieni mažiausių visoje klasėje – siekia tik 130 g/km.

Urban Cruiser gali būti parduodamas su dviejų tipų varikliais: 1,33 l *Dual VVT-i* benzininiu varikliu su *Toyota Stop & Start* sistema bei 1,4 l D-4D dyzeliniu varikliu. 1,4 l D-4D dyzelinis variklis yra pirmasis pasaulyje, kurio CO₂ kiekis yra pats mažiausias keturiomis ratais varomų automobilių grupėje.

Nauja automatinė variklio išjungimo ir užvedimo sistema *Stop & Start* sumažina degalų sąnaudas ir išskiriamą anglies dvideginio kiekį: ji savaime išjungia variklį, kai automobilis sustabdomas, o vairuotojas atleidžia sankabos pedalą ir nustato pavarą į neutralią padėtį. Nuspaudus sankabos pedalą ir įjungus pavarą, variklis vėl automatiškai užsiveda. Tai įvyksta akimirksniu, be jokių transmisijos veikimo trikdžių ir beveik nepastebimai – vairuotojas ir keleiviai to beveik nejaučia.

Urban Cruiser puikuoja ne tik patrauklia išore, bet ir išskirtinėmis aerodinaminėmis savybėmis. Šio *Toyota*

modelio oro pasipriešinimo koeficientas tėra 0,315. *Toyota* inžinieriai taip suderino visas automobilio dalis, kad iki minimumo sumažino oro srautą aplink automobilio kėbulą.

Puikios važiavimo savybės bet kokiomis sąlygomis

Toyota Urban Cruiser itin stabilus kelyje ir pasižymi darniomis važiavimo savybėmis. Šiuos privalumus lemia keturių varomųjų ratų pavaros sistema bei 1,4 l D-4D dyzelinis variklis. Modeliuose su keturių varomųjų ratų pavaros sistema gausu aktyviosios pagalbinės vairavimo įrangos, kuri užtikrina stabilumą ir sklandų važiavimą net sudėtingiausiomis sąlygomis.

Aktyvioji 4WD sukimo momento valdymo sistema, perduodanti sukimo momentą užpakaliniams ratams, užtikrina patikimą sukibimą ir mažiausias degalų sąnaudas. Važiuojant įprastomis sąlygomis *Urban Cruiser* varomas tik priekiniais ratais, todėl sunaudojama mažiau kuro. Pasikeitus važiavimo sąlygoms, 4WD valdymo sistema akimirksniu perduoda galią užpakaliniams ratams ir suteikia daugiau stabilumo važiuojant slidžiu keliu.

Priekinė *McPherson* tipo pakaba bei užpakalinė dviguba trikampio balansyro pakaba vairuotojui suteikia galimybę dinamiškai valdyti automobilį ir mėgautis išskirtiniu vairavimo malonumu. *Urban Cruiser* pakaba pritaikyta važinėti Europos keliais, išbandyta Europos miestuose, kalnų keliuose ir greitkeluose.

Siūlomi trys *Urban Cruiser* įrangos lygiai: *Standard*, *Superior* bei *Luxury*. Į *Standard* įrangos sąrašą įtraukti elektra valdomi langai, 16 colių plieniniai ratlankiai, radijas ir CD grotuvas (suderinamas su MP3 formatu) su 6 garsiakalbiais.

Superior modeliuose montuojamas oda aptrauktas vairas ir pavarų perjungimo svirtelė, elektra valdomi priekiniai bei užpakaliniai langai. *Superior* įrangos sąrašė taip pat puikuoja 16 colių lengvojo lydinio ratlankiais ir garso sistema su 6 garsiakalbiais, kurios valdikliai montuojami ant oda aptraukto vairo.

Luxury modeliai parduodami su *Smart Entry & Start* sistema, elektrochromatiniu užpakaliniu vaizdo veidrodėliu, elektra valdomais šoniniais durelių veidrodėliais ir navigacijos sistema su jutikliniu ekranu.

„Nors automobilio ilgis nesiekia nė keturių metrų, jo formos byloja apie saugumą ir tvirtumą. Tokį įspūdingą sudaro automobilio siluetas, kurį papildo aptakai ir didelio skersmens padangos. Modernų dizainą galima pastebėti iš pirmo žvilgsnio.“

Vyriausiasis *Urban Cruiser* inžinierius Kiyokatsu Miura



Superior modeliuose montuojamas oda aptrauktas vairas ir pavarų perjungimo svirtis bei priekiniai ir galiniai elektra valdomi langai.

Naujoviškas miesto visureigis *Urban Cruiser*



„Mane įkvėpė idėja sukurti automobilį, kuris būtų mažas, rafinuotas ir kompaktiškas, bet tuo pačiu ne mažiau galingas. Teko pamiršti visus tradicinius automobilių gamybos principus ir taikyti visiškai naujus sprendimus. Norėjau, kad automobilis paliktų jo būsimam savininkui neišdildomą įspūdį ir suteiktų naujų potyrių, galinčių pakeisti jo gyvenimo būdą.“

Vyriausiasis iQ inžinierius Hiroki's Nakajima's

Miesto automobilis – Toyota iQ

Penkios Euro NCAP žvaigždutės!

iQ saugumas įvertintas penkiomis Euro NCAP žvaigždutėmis. Tokį įvertinimą padėjo pelnyti maksimalus šio automobilio saugumas važiuojant ir išskirtinis malonumas jį vairuoti. Šiame modelyje rasite naujas stabdžių bei traukos technologijas, kurios paprastai diegiamos tik į didesnius automobilius. Stabdžių antiblokavimo (ABS) ir elektroninė stabdymo jėgos paskirstymo (EBD) sistemos veikia kartu, o kritiniais atvejais užtikrina maksimalų stabdymo efektyvumą ir stabilumą. Automobilio stabilumo kontrolės (VSC) bei traukos kontrolės (TRC) sistemos reaguoja į staigius posūkius, stabdymą bei slidžių kelio dangą ir atitinkamai pakoreguoja nepakankamą arba perteklinį vairo pasukimą.

Išradingai sumontavus priekinius ratus bei variklį, ratai gali pasisukti didesniu kampu, todėl šis miesto automobilis yra greitesnis ir vikresnis už kitus keturviečius automobilius. iQ lengva statyti – jo apsisukimo spindulys tėra 3,9 m, o ilgis – 2,985 m. Be to, geresnės aerodinaminės savybės, svorio centras ir atnaujinta pakaba automobiliui suteikia daugiau stabilumo dideliu greičiu skriejant magistrale arba važiuojant nelygiu keliu.

dizainas, kurio svarbiausias tikslas – patenkinti žmonių poreikius.

Išorėje – mažas, viduje – erdvus

Kaip sutalpinti keturis žmones į 2,985 m ilgio automobilį? Tai padaryti labai paprasta, įdiegus daug įvairių naujovių! Toyota pakeitė vidaus komforto standartus: parinko ypač plonas sėdynes, suteikiančias daugiau erdvės keleiviams, ir net 20 % sumažino kondicionieriaus dydį, įprastą kitiems automobiliams. Be to, šios naujovės ne kiek nesumažino automobilio galios.

Iš salono išėmus priekinę daiktadėžę, sukurtas grakštus asimetriškų formų prietaisų skydelis, todėl priekyje sėdinčiam keleiviui yra daugiau vietos. Stengiantis praplėsti salono erdvę, kruopščiai svarstytos visos galimybės. iQ – idealus partneris tiems, kurie gyvena šiandien, bet rūpinasi rytojumi.

Mažiausias pasaulyje keturvietis automobilis Toyota iQ neužima daug vietos, suvartoja mažai kuro ir jį lengva pastatyti bet kurioje stovėjimo aikštelėje. Važinėjant mažais automobiliais sumažėja transporto kamščiai mieste. Šio idealaus miesto automobilio ilgis nesiekia nė trijų metrų, tačiau jame telpa trys suaugusieji ir vienas vaikas, arba daugiau bagažo, jei reikia.

Šio automobilio dizainas išsiskiria ne-tradiciniais sprendimais, kurie išryškina miesto automobilio koncepciją. Toyota iQ inžinieriai, remdamiesi Nikon F3, Sony Walkman, Bullet Train ar Toyota Prius koncepcijomis, įkvėpimo semiasi iš gryną ir racionalių formų. Šio Toyota automobilio išorėje ir viduje įkūnyta „jaudinančio aiškumo“ (angl. - vibrant clarity) dizaino samprata. Toyota iQ būdingas naujoviškas

Naujasis 1,33 l iQ variklis rinkoje pasirodys jau vasaros pradžioje

Metų pradžioje prekyboje pasirodžiusio mažojo Toyota iQ automobilio variklių asortimentas greitai bus papildytas galingesniu 1,33 l varikliu.

iQ modeliui siūlomi du varikliai: 1,0 l 68 AG VVT-i benzininis ir 1,4 l 90 AG D-4D turbodieselinis varikliai. Tiems, kurie su mažuoju iQ trokšta patirti didesnę polėkį ir pajusti dar didesnę jo galią, dabar pristatomas naujasis 1,33 l Dual VVT-i benzininis variklis su Toyota Optimal Drive technologija.

Daugiau galios

Naujojo 1,33 l variklio galia siekia 99 AG, o sukimo momentas – 125 Nm esant 4400 aps./min. Naujasis variklis gali būti montuojamas su dviem pavarų dėžių tipais: šešių laipsnių transmisija su Toyota Stop & Start sistema (parduodama kaip standartinė įranga) ir sklandų pavarų perjungimą užtikrinančia Toyota Multidrive transmisija, kuri optimizuoja galią bei taupo kuro sąnaudas.

Toyota Stop & Start sistema, priklausomai nuo važiavimo sąlygų, sumažina

kuro sąnaudas iki 3 proc. Sistema automatiškai išjungia variklį atleidus sankabos pedalą ir nustačius pavarų svirtį į neutralią padėtį. Nuspaudus sankabą, variklis vėl automatiškai greičiau nei per sekundę užvedamas.

Tokį greitą automobilio užvedimą užtikrina specialus mechanizmas – starteris ir smagratis, sujungti laisvosios eigos mova. Ši priežiūros nereikalaujanti sistema panaikina įprasto starterio keliamą triukšmą bei vibraciją.

Gamtos neteršiantis ir visada saugus automobilis

Pirminiais duomenimis, šio variklio su šešių laipsnių mechanine pavarų dėže kuro sąnaudos sudaro 4,8 l/100 km, o vidutinis išskiriamas anglies dvideginio kiekis yra 113 g/km. Su Multidrive transmisija šio variklio kuro sąnaudos siekia 5,1 l/100 km, o išskiriamas anglies dvideginio kiekis – 120 g/km. Tačiau šie duomenys

(su abiem pavarų dėžėmis) dar nėra galutinai patvirtinti.

Nors iQ yra itin kompaktiškas automobilis, jame gausu keleivių saugumą užtikrinančios pasyviosios ir aktyviosios saugos įrangos. Šiame automobilyje įmontuotos net devynios oro saugos pagalvės ir stabilumo kontrolės sistema (VSC+). Šie iQ automobilio sprendimai ir lėmė penkių Euro NCAP žvaigždučių įvertinimą.



Geneva Motorshow 2009 vėl pažėrė naujų idėjų



Ženevoje pristatytas trečiosios kartos Prius

Ženevos automobilių parodoje pristatyta trečioji naujausia hibridinio automobilio versija – naujasis Prius modelis, suvartojantis net 14 % mažiau kuro ir galingesnis net 22 %.

2009 m. atnaujinta net 90 % hibridinio Prius variklio komponentų, todėl dabar šio automobilio variklis – dar kompaktiškesnis ir lengvesnis. Šie pakeitimai suteikė galimybę padidinti hibridinės sistemos galią ir užtikrinti kuo mažesnę neigiamą jos poveikį aplinkai.

Automobilio profilio ir kėbulo formos labai lygios, tad oro pasipriešinimo koeficientas tesiekia 0,25. Nemažai dėmesio skirta ir detalėms: veidrodėliams, durelių rankenėlėms, kėbulo apatinei daliai. Kruopščiai nugludinti netgi žibintų blokai ir priekinės oro įleidimo

angos, nes tai padeda sumažinti vėjo srautą ir geriausiai nukreipti oro sroves.

Automobilis nuo šiol yra ilgesnis ir platesnis, tačiau aukštis išliko toks pat – 1490 mm. Aukščiausias stogo taškas paslinktas atgal, tad gale sėdintiems keleiviams lieka daugiau erdvės. Pakeistas ir priekinis statramstis bei užpakalinio lango forma – nuo šiol vairuotojai galės matyti dar daugiau.

Viršutinėje „informacinėje“ zonoje patogiai įrengtas modernus centrinis prietaisų blokas. Čia vairuotojas gali stebėti spidometro ir kitų įprastų prietaisų rodmenis neatitraukdamas akių nuo kelio.

Verso universalumą byloja pats pavadinimas

Ženevos automobilių parodoje pristatytame naujajame Verso modelyje montuojami galingesni ir taupesni varikliai ir pažangios technologijos, o jo saugumas vertas penkių Euro NCAP žvaigždučių.

Verso, kaip ir dauguma MPV klasės automobilių, yra itin praktiškas. Automobilio universalumą byloja jau pats pavadinimas. Ženevos automobilių parodoje inžinieriai atkreipė dėmesį ir į Verso įdiegtus patogius sprendimus keleiviams, nes tai nepaprastai svarbu leidžiantis į ilgas keliones.

Toyota Optimal Drive technologija nuo šiol diegiama visuose Toyota modeliuose. Visi šios technologijos mechanizmai gaminami iš itin lengvų komponentų, ir tai padeda užtikrinti didesnę sistemos efektyvumą. Be to, kad mechaniniai nuostoliai būtų kuo mažesni, naudojama Valvematic sistema – tobulesnė VVT-i technologijos versija.

Automobilio privalumus lemia ne tik tobulesnis variklis, bet ir puikios aerodinaminės savybės (oro pasipriešinimo koeficientas – 0,295). Nuo šiol Verso kuro sąnaudos yra dar mažesnės, salone beveik nesigirdi triukšmo, o jį vairuoti – dar maloniau.



Toyota ateities automobiliai Ženevoje

Ženevos automobilių parodoje Toyota pristatė savo kūrybinius šedevrus – koncepcinius ateities modelius, kurių bendras raktažodis – elektra.

Kalifornijoje, Japonijoje bei Pietų Prancūzijoje veikiančiuose Toyota dizaino centruose kuriami ateities automobiliai, į kuriuos diegiamos aplinką puoselėjančios technologijos.

Geriausiems projektams bus skirta didelė finansinė parama, todėl dizaineriai gali būti tikri, jog jų sukurti modeliai taps masinės gamybos produktais, o vėliau pasieks ir prekybos salonus.

Vandenilio kuro elementais varomas hibridinis automobilis (FCHV)

Naujosios kartos kuro elementais varomame hibridiniame automobilyje FCHV-adv naudojamas naujas kuro elementas (Toyota FC Stack Fuel Cell). Elektra gaminama vykstant cheminei reakcijai

tarp automobilyje esančio vandenilio ir deguonies, gaunamo iš oro. Vienintelis išskiriamasis produktas yra vanduo. Kuro elementų konstrukciją sudaro elektrodų ir polielektrolitų plėvelės, esančios tarp tarpiklių. Elementų sandara vadinama kuro elementų, arba FC, talpykla.



Elektrinis ateities automobilis (FT-EV)

Atsižvelgdama į ateinančiais metais vis didėjančią trumpiems atstumams naudojamų automobilių paklausą, Toyota sukūrė naują ateities automobilį FT-EV – tik elektra varomą transporto priemonę, sukonstruotą ant kompaktiškos Toyota iQ platformos. Šio automobilio galia yra 45 kW esant 2690 aps./min., sukimo momentas – 160 Nm, maksimalus greitis siekia iki 110 km/val., o iki kito įkrovimo jis nuvažiuoja 80 km. Be to, jis visiškai neišskiria teršalų.



Galingiausias pasaulio automobilis gabeno slidininkus į Pietų ašigalį

Sausio mėn. Pietų ašigalyje vyko britų organizuotos ypatingos varžybos, kuriose dalyvavo 16 slidininkų. Varžybų dalyvius atšiauriomis sąlygomis gabeno keturi *Arctic Trucks* – šiek tiek pakeisti *Toyota Hilux* automobiliai.

Apie tai, kaip transporto priemonės buvo pritaikytos atšiauriam žemyno klimatui ir kaip sekėsi dalyviams ir rėmėjams, pasakoja vienas įmonės *Arctic Trucks* gamybos vadovų *Hjalte V. Hjaltonson*.

Kokie buvo slidinėjimo varžybų Pietų ašigalyje etapai?

Tai buvo pirmosios tokio tipo varžybos, surengtos praėjus beveik šimtui metų nuo Amundseno bei Skoto sportinės dvikovos Šiaurės ašigalyje.

Iš pradžių 16 dalyvių, suskirstytų į šešias komandas, turėjo įveikti 200 km treniruočių trasą. Dalyviai judėjo apie 25 km per dieną greičiu. Po to lėktuvu jie visi buvo nugabenti prie starto linijos.

Kaip keturi *Toyota Hilux* automobiliai padėjo dalyviams?

Automobiliai turėjo dvi pagrindines funkcijas. Pirmiausia, žinoma, jie turėjo užtikrinti saugumą. Jais buvo gabenamas medicinos personalas ir vežamos atsarginės automobilių dalys. Taip pat šiais automobiliais buvo vežamos *BBC UK* bei *NRK Norway* filmavimo komandos.

Ar į Pietų ašigalį važiavę *Hilux* automobiliai skyrėsi nuo *Top Gear* Šiaurės ašigalio ekspedicijoje naudotų automobilių?

Taip, jie gerokai skyrėsi. Visų pirma, į Pietų ašigalį važiavusių visureigių padangos ir kuro bakai buvo didesni, juose buvo

įmontuotas apsauginis įtaisas apvirtimo atveju bei nauja užpakalinė ašis. *Hilux* automobiliai pasirinkti ne tik dėl saugumo: jie įspūdingai atrodė ir televizoriaus ekrane. Visgi pagrindinis reikalavimas automobiliams šioje ekspedicijoje buvo funkcionalumas, tad nenuostabu, jog šios transporto priemonės labiausiai išsiskyrė savo galia.

Kokių reikėjo atsarginių automobilių dalių ir įrangos šiam sumanymui įgyvendinti?

Į dalių sąrašą buvo įtraukta net 150 *Toyota* įrenginių, o *Arctic Trucks* jį papildė dar 50 detalių – įrangos sąrašas buvo išties gausus. Be to, reikėjo pasiimti daug įrankių, kad prireikus būtų galima sutaisyti automobilius. Pasiėmėme tik svarbiausias atsargines dalis – pavarų bei variklio komponentus. Stabdžių atsargines dalis palikome namuose: juk prieš mus plytėjo visas tuščias žemynas – pakankamai vietos automobiliui sustabdyti.

Kodėl tokiai ekspedicijai pasirinktas *Hilux*?

Trumpai tariant, šis automobilis yra labai patikimas. Pasitikėjimą per daugelį metų jis užsitarnavo Islandijoje. Be to, jo ištvermė *Top Gear* ekspedicijos metu Šiaurės ašigalyje mums nepaliko jokių abejonių. Ekspedicija į Pietų ašigalį dar kartą įrodė, jog šis automobilis yra galinčiausias pasaulyje.

Ar specialiai tokiai ekspedicijai pagaminta transporto priemonė bus naudojama tik šiame viename renginyje ar ir vėliau?

Šie keturi varžybos Pietų ašigalyje pagaminti automobiliai buvo ten ir palikti. Pietų ašigalyje jais naudojasi Rusijos

oro bazė *Novo*. Vėl prasidėjus sezonui, nusiųsime ten specialistų, kurie sureguliuos automobilius ir pamokys bazės personalą juos prižiūrėti.

Kuri maršruto dalis buvo pavojingiausia? Kaip įveikėte prarajas?

Iš tiesų pavojingo kelio atkarpa tesiekė apie 100 km. Šis ruožas buvo kupinas gilių plyšių. Apie 15 km driekėsi didelės baisios prarajos, kurių net dugno nesimatė. Tokiu atveju kelią išbandydavome specialiais prietaisais: jei liestukas visiškai panirdavo į sniegą, būdavo aišku, jog toje vietoje po sniegu glūdi praraja. Liestukui į kažką atsirėmus, galėjome būti tikri, kad kelias saugus.

Ar automobilių surišimas lynu padeda apsaugoti nuo nugarmėjimo į prarają?

Kad nenukristume į prarają, važiavome labai lėtai. Visi automobiliai buvo surišti virvėmis – taip mėginta apsaugoti, jei priekyje važiuojantis automobilis netikėtai įgriūtų. Be abejo, buvo rizika, jog krintantis žemyn automobilis iš paskos nusitemps ir kitus.

Kokios buvo pačios pavojingiausios sąlygos?

Netgi mums ten buvo šalta kaip pragare. Žemiausia temperatūra siekė 47 laipsnius. Trumpai tariant, visas kelias buvo sunkus dėl itin ilgios kelionės ir atotrūkio nuo civilizacijos. Be to, teko patirti baisią lėktuvo katastrofą. Laimei, niekas nežuvo, visi keleiviai sugebėjo savarankiškai išlipti iš lėktuvo. Jei šis įvykis būtų pasibaigęs nelaime, varžybos, žinoma, būtų atšauktos.

Varžybų apžvalga

Pirmasis 200 km ruožas nuo *Novo* oro bazės iki treniruočių trasos pabaigos buvo skirtas dalyvių apšilimui ir pratinimui prie klimato sąlygų.

Dviem transporto priemonėmis dalyviai buvo nuvežti į treniruočių vietą, o kitos dvi važiavo dar 1400 km iki kuro bazės, į kurią *ALCI* prieš tai *IL-76* lėktuvais buvo nusiuntusi kuro.

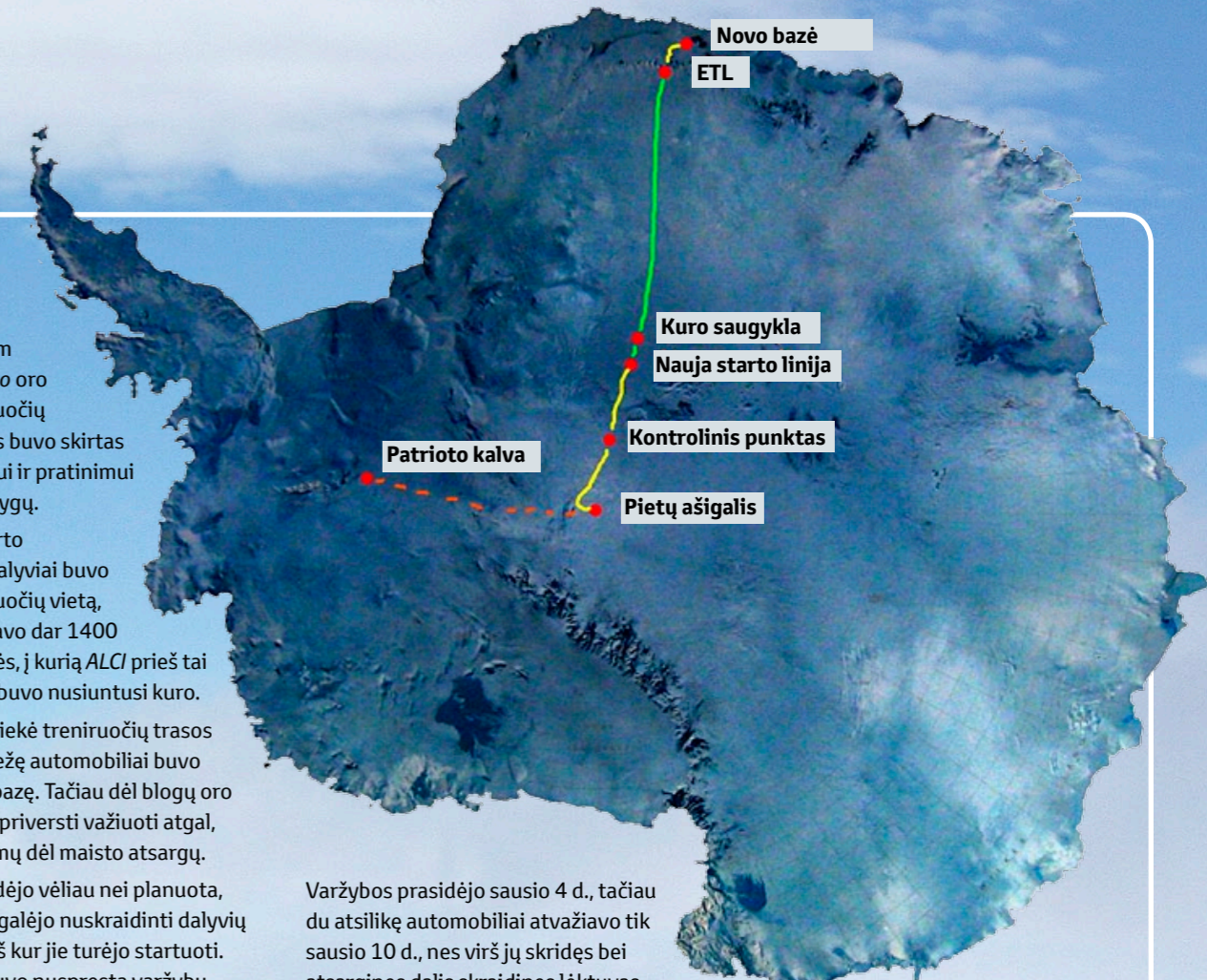
Kai dalyviai pasiekė treniruočių trasos pabaigą, juos vežę automobiliai buvo pasiųsti į kuro bazę. Tačiau dėl blogų oro sąlygų jie buvo priversti važiuoti atgal, kilo nesklandumų dėl maisto atsargų.

Varžybos prasidėjo vėliau nei planuota, nes lėktuvai negalėjo nuskraidinti dalyvių iki kuro bazės, iš kur jie turėjo startuoti. Dėl vėlavimo buvo nuspręsta varžybų starto liniją nukelti 75 km arčiau ašigalio. Dvi transporto priemonės, jau pasiekusios kuro bazę, turėjo pažymėti naująją starto liniją už 75 km ir ten nugabenti keturias tonas lėktuvų kuro.

Varžybos prasidėjo sausio 4 d., tačiau du atsilikę automobiliai atvažiavo tik sausio 10 d., nes virš jų skridęs bei atsargines dalis skraidinęs lėktuvas turėjo leisti avariniu būdu. Varžybų galutiniame etape dėl pergales kovoję britų komanda *Qinetiq* bei norvegų komanda *Missing Link*. Du automobiliai filmavo pirmuosius dalyvius, o kiti du –

atsiliekančiuosius, kartais pasisiūlydami juos pavežti, kad neprailgtų kelias.

Sausio 17 d., praėjus 11 valandų nuo starto, Pietų ašigalį pasiekė ir nugalėjo tapo norvegų komanda *Missing Link*.





Į Pietų ašigalį automobiliai gabeno tiesiog milžiniškus krovinius. Dalį kelio automobiliais buvo vežama 2,5 tonos sveriančių krovinių, o priekaboje buvo gabenamos dar 3 tonos krovinių. Vėliau dėl to kilo problemų su automobilių užpakalinėmis ašimis, kurių keliamoji galia yra tik viena tona.

Kas

Renginio organizatorius – *South Pole Race UK* (savininkas – *Tony Martin*). Keiptaune įkurta tarptautinė Antarktikos logistikos įmonė (*ALCI*) bei rusų oro bazė *Novo* rūpinosi logistika. *Novo* oro transportu gabeno atsargines automobilių dalis ir dalyvius.

Kada

Pirmieji du automobiliai Antarktiką pasiekė praėjusių metų gruodžio 1 d., o kiti du – po 10 dienų. Dalyviai atvyko į žemyną gruodžio 19 d. Varžybos prasidėjo sausio 4 d. 750 km atstumu nuo ašigalio. Automobiliai pasiekė Pietų ašigalį sausio 20 d., po 10 dienų iš ten pajudėjo atgal, ir vasario 7 d. grįžo atgal į *Novo* bazę.



Nors ruošiant automobilius varžyboms visiškai nekreipta dėmesio į jų išorę (juk svarbiausia buvo užtikrinti saugumą atšiauriausiame žemės kampe), jie atrodė labai įspūdingai.

Pavojingose vietose, kur tykojo gilios prarajos, automobiliai vienas su kitu buvo surišami lynu ir važiuojo kartu. Prieš šią automobilių vartinę ejo žvaigždis, kuris turėjo išskirti saugaus kelio.

Tačiau visiško saugumo niekas negalėjo garantuoti.

Kas yra *Toyota Optimal Drive*?

2008 m. Paryžiaus automobilių parodoje pristatyta technologija *Toyota Optimal Drive* apima įvairius pažangių technologijų sprendimus bei techninius patobulinimus, užtikrinančius didesnę automobilio galią, malonesnius vairavimo pojūčius bei mažesnes kuro sąnaudas ir išskiriamų teršalų kiekį.

Tobulinant *Toyota* automobilių variklius, pagrindinis dėmesys buvo skiriamas trimis aspektams: stengtasi sumažinti variklio svorį ir mechaninius nuostolius bei užtikrinti maksimalų degimo efektyvumą.

Galingas ir lengvas variklis

Kuo didesnis svoris, tuo didesnės kuro sąnaudos. *Toyota* sukūrė itin lengvus ir kompaktiškus variklių blokus ir pavarų dėžes. Pavyzdžiui, su naujojo tipo polimerine cilindro galvute bei kolektoriui 1,33 l *Yaris* variklis savo klasėje yra kompaktiškiausias ir lengviausias galios agregatas – jis sveria net 13 kg mažiau nei pakeistas 1,4 l VVT-i variklis. Variklių efektyvumas padidėja ir dėl mažesnės jų komponentų trinties. Tikslus skersmens cilindrai ir lengvi, specialiu sluoksniu padengti stūmokliai sumažina judėjimo trintį. Mechaninius nuostolius bei trintį mažina ir dar tvirtesnis variklio



blokas, nauja aušinimo sistema ir mažo klampumo alyva.

Maksimalus degimo efektyvumas

Visuose *Toyota* varikliuose įdiegta tikrai ne viena degimo efektyvumą didinanti bei kuro sąnaudas mažinanti technologija. Benzinu varomiems varikliams būdingas aukštas (11,5:1) suspaudimo laipsnis, tobulesnė įleidimo anga bei degimo kameros konstrukcija, įdiegta stūmoklio aušinimo alyvos purkštuku sistema. Moderni *Valvematic* tech-

nologija padidina variklių efektyvumą bei ties kiekvienu posūkiu optimizuoja vožtuvų darbą.

Toyota Valvematic technologija sumažina išmetamų CO₂ dujų kiekį iki 10 proc. ir užtikrina 10 proc. didesnę galią, palyginti su VVT-i varikliu.

Tobulesnė *Toyota* dyzelinių variklių D-4D bendrosios kuro magistralės technologija mažina kuro ir oro mišinio temperatūrą. Tai užtikrina aukštesnį suspaudimo laipsnį bei didesnį sukimo momentą. Visuose *Toyota* D-4D varikliuose nuo šiol diegiama naujausia efektyvesnė degimo procesą užtikrinanti pjezoelektrinė tiesioginio kuro įpurškimo sistema.

Neįtikėtinai tikslios bei lengvos valdyti ir modernios transmisijos – *Multidrive* bei nauja šešių laipsnių mechaninė transmisija. Jos lemia didesnę galią, išskirtinį važiavimo malonumą ir mažesnes kuro sąnaudas. Automobiliumi sustojus, nauja pažangi sistema *Stop & Start* automatiškai išjungia variklį: įdiegus šį modernų sprendimą, kuro sąnaudos važinėjant mieste sumažėja net iki 15 proc.



Apie Multidrive transmisiją ir variatorius

Kaip *Toyota* pavyko sukurti bepakopę transmisiją, kuri užtikrina sklandų automatinės pavarų dėžės veikimą be būdingo trūkčiojimo ir tinkamiausią variklio apskukų skaičių įvairiomis važiavimo sąlygomis?

Bepakopė nuolatinio kintamojo veikimo transmisija (CVT) nėra naujas išradimas. Iki šiol šį sprendimą buvo sunku įgyvendinti, nes nebuvo visiškai aišku, ar jis užtikrins efektyvų ir tikslų pavarų perjungimą. Tačiau nuolat tobulinamos variklio technologijos su kruopščiai apgalvotais elementais sudarė galimybę užtikrinti efektyvų bendrą variklio ir bepakopės transmisijos veikimą.

Ar variatorius yra paprastas prietaisas?

Multidrive pavarų dėžės veikimo principas yra labai paprastas: tarp dviejų kintamojo veikimo kūgio formos skriemulių

yra pavaros dirželis – toks pat, kaip ir motorolerio pavaros. Ir varantysis, ir varomasis skriemuliai sudaryti iš dviejų vienas priešais kitą esančių kūgių, o atstumas tarp skriemulių poros lemia skriemulio skersmenį pavarų dirželio lietimosi vietoje. Kai su varikliu sujungto varančiojo skriemulio spindulys mažas, o varomojo – didelis, tuomet ir transmisijos perdavimo skaičius didelis. Ir atvirkščiai, esant dideliame varančiojo skriemulio ir mažam varomojo skriemulio spinduliui, perdavimo skaičius yra mažas. Paprasta, ar ne? Pirmoji padėtis atitinka žemą pavarą, o antroji – aukštą.

Tačiau kaip reguliuoti šiuos kūgio formos skriemulius, kad transmisijos perdavimo skaičius visuomet būtų tinkamiausias esant tam tikroms variklio apskukoms ir automobilio greičiui?

Iš tiesų reikia dirigento, kuris nurodytų variklio ir CVT sistemos ritmą. Šiuo atveju labai svarbūs tampa variklio bei

CVT elektroniniai valdymo elementai, kontroliuojantys variklio ir CVT veikimą ir derinantys jų tarpusavio darbą. Tai labai panašu į simfoniją.

Dviejų kūgio formos variatoriaus skriemulių padėtis keičiama specialia išradingos konstrukcijos hidrauline sistema: kad svoris ir dydis būtų mažesni, skriemulių skersmuo keičiamas naudojantis dviejų kamerų sistema. Atbulinė ir važiavimo į priekį pavaros keičiamos naudojant planetarinį reduktorių.

Kodėl variatorius geriau už pakopinį pavarų perjungimą?

Variatorius užtikrina, kad variklio apskukos esant tam tikram greičio diapazonui būtų taupiausias ir efektyviausias. Tai pagrindinė, tačiau ne vienintelė priežastis, kodėl verta teikti pirmenybę šiai sistemai.

Sudėtingas krumplių mazgas pakeičiamas dviem kūgio formos skriemuliais ir pavarų

diržu, todėl visi judantys CVT sistemos komponentai yra 25 % mažesni nei tradicinėje automatinėje pavarų dėžėje. Be to, šis pavarų mechanizmas reikalauja mažiau priežiūros. Pavarų diržas gaminamas iš ypač tvirtos medžiagos, todėl jis yra itin patvarus.

Variatorius ne tik palaiko tinkamiausią apskukų skaičių, bet ir užtikrina ekonomišką automobilio stabdymą, nes šiek tiek uždeliamos variklio apskukos ir reguliuojamas kuro įpurškimas. Automobiliumi važinant greitį, o apskukoms sumažėjus iki tam tikros ribos, į variklį vėl įpurškiamas tam tikras kuro kiekis. Tačiau variatorius palaiko kuo didesnes apskukas. Su įprasta automatinė pavarų sistema apskukos mažėja daug greičiau, o variklis sunaudoja daugiau kuro.

Toyota Prius – atskira klasė

CVT su diržine pavarą, žinoma, nėra vienintelis būdas padidinti variklio efektyvumą. Galima pateikti ir kitą puikų

pavyzdį – *Prius* modelyje *Toyota* inžinierių pritaikytas planetarinis reduktorius, valdomas vien elektroniniu būdu, todėl pavaros perjungiamos itin tiksliai.

Toyota Prius pavarų keitimas primena kūgio formos skriemulių bei pavaros diržo sistemą, o keičiant perdavimo skaičių valdomas planetarinio reduktoriaus centrinio krumpliaračio (tiesiogiai sujungto su elektriniu varikliu) sukimasis. Todėl *Prius* galios paskirstymo sistemos (PSD) pavarą veikia kaip CVT, nors galima sakyti, jog pavarą yra tik viena.

Kompaktiškos sistemos privalumas - elektrinis variklis ir generatorius yra nuolat sujungti tiesiogine pavarą, o elektrinis variklis gali įsijungti be triukšmo ir užesio. *Prius* sukimo momentą ir pagreitėjimą iš esmės lemia elektrinis variklis.

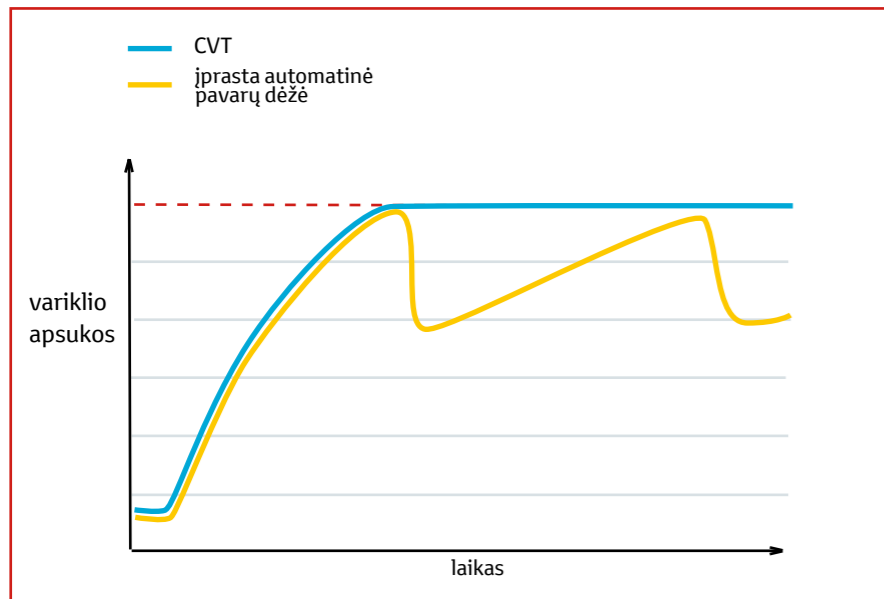
Variatorius – senas išradimas

Pirmosios pavaros su variatoriumi brėžinį padarė Leonardo da Vinci 1490 m. Pirmoji paraiška bepakopio pavaros

mechanizmo idėjai užpatentuoti buvo pateikta 1886 m. Europoje. Jau 1910 m. *Zenith Motorcycles* gamino *V2-Motorcycle* transporto priemones su variatoriumi, kurių *Gradua-Gear* pavarų mechanizmas buvo CVT.

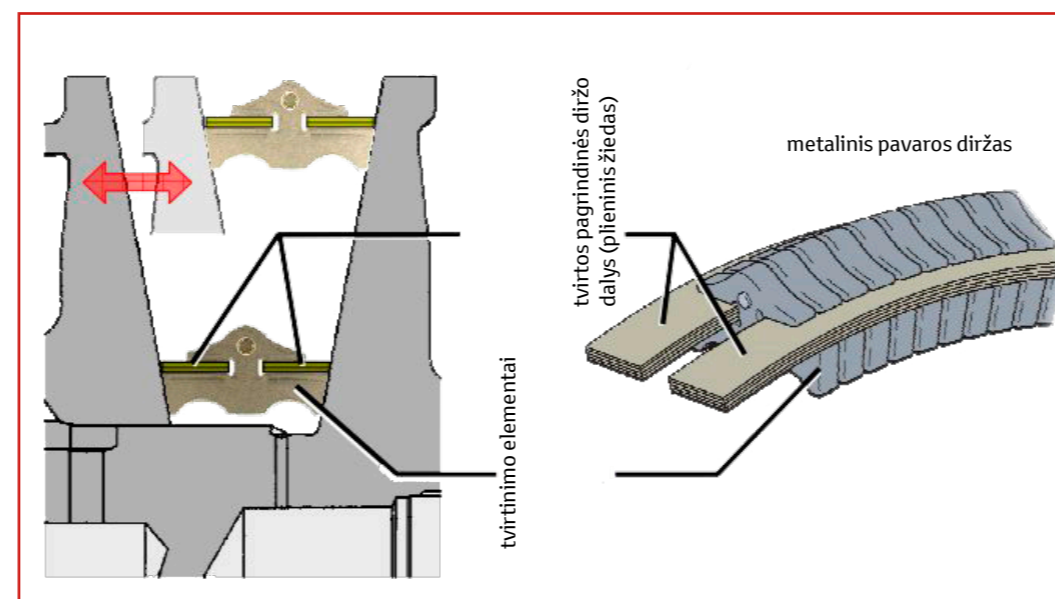
Zenith-Gradua itin sėkmingai pasirodė važiavimo į kalną varžybose – kitiems motociklų gamintojams *Zenith* nepalikė jokios galimybės laimėti.

Pirmą kartą CVT sistema sumontuota 1923 m. *Clyno* automobilyje Anglijoje. 1950 m. vienas *Van Doorne Automobiel Fabriek* (DAF) įkūrėjų *Huub van Doorne* sukūrė *Variomatic* pavadintą CVT sistemą. *Variomatic* sistema buvo skirta mažiems ir pigiems automobiliams. Pirmasis automobilis, kuriame pritaikyta ši sistema, vadinosi DAF 600. Vėliau ta pati CVT sistema pritaikyta ir *Volvo* 340 modelyje, kai *Volvo* įsigijo DAF keleivinių automobilių gamybos įmonę.

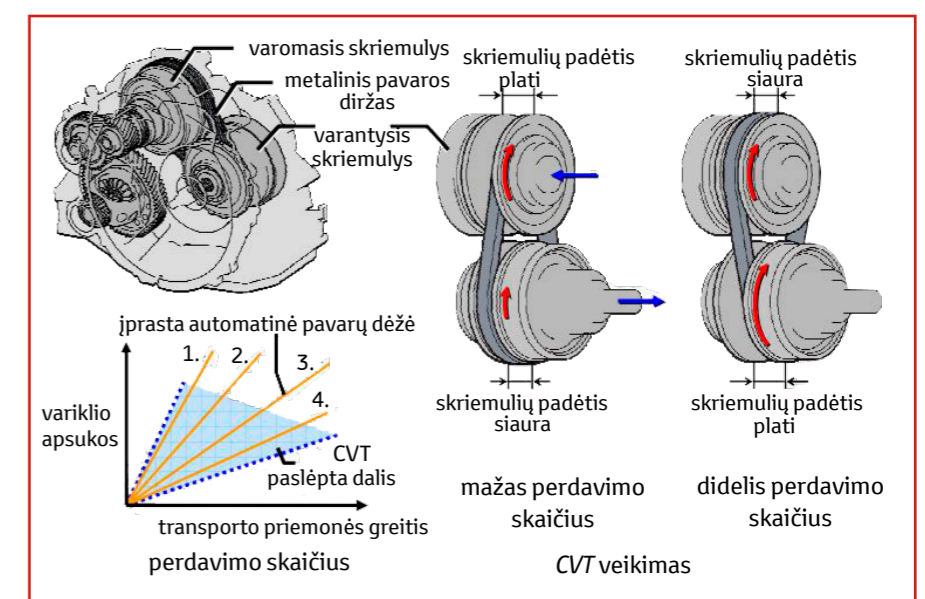


Geriausi pagreitėjimo rodikliai

Pagrindinis CVT sistemos privalumas lyginant ją su įprasta automatinė pavarų dėže yra garantuotos tinkamiausios variklio apskukos didelio greičio diapazone.



Iš ypač tvirtos medžiagos pagaminta diržinė pavarą. Diržinė pavarą – išradingas sprendimas, padedantis išvengti mechanizmo susidėvėjimo.



Kūgio formos skriemuliai

Pagrindinis variatoriaus veikimo principas - labai paprastas ir logiškas: keičiant kūgio formos skriemulių skersmenį, gaunami skirtingi perdavimo skaičiai.

Nauja Euro NCAP vertinimo sistema

Pasikeitė naujų Europos automobilių vertinimo sistema. Šiais pakeitimais siekta priversti automobilių gamintojus daugiau dėmesio skirti pėsčiųjų saugumui.

Daug kalbama apie Toyota modelių pelnomas penkias Euro NCAP žvaigžduotes. Tačiau dabar reikėtų atidžiau apžvelgti tai, kaip automobiliai vertinami, kokie testai atliekami ir už ką jiems skiriamos žvaigžduotės, ypač pasikeitus vertinimo sistemai.

Kas pasikeitė?

Praėjusių metų vasario mėn. pradėti pikapo tipo automobilių saugumo testai. 2008 m. lapkričio mėn. pradėtas vertinti ir automobilių saugumas smūgio iš galo atveju, t. y. kaip tokioje avarinėje situacijoje apsaugomi vairuotojai bei keleiviai. Kaklo slankstelių sužalojimo testas (vadinamasis „botago“ metodas) parodo, kaip sėdynės apsaugo keleivių stuburą nuo traumų.

Kodėl šis bandymas atliekamas „botago“ metodu? Atsakymas labai paprastas: kai dėl smūgio automobilis staigiai šokteli į priekį, sėdynė prispaudžia keleivio kaklą ir apatinę kūno dalį, tačiau galva iš inercijos palinksta atgal. Smūgiui sumažėjus, stuburą veikia tamprumo jėgos, o saugos diržas prilaukia krūtinę. Tačiau iš inercijos galva juda į priekį. Kaklo judėjimas primena mosavimą botagu.

Praėjusių metų pabaigoje buvo atlikti bandymai su 25 transporto priemonėmis. Bandymai parodė, jog automobilių gamintojams dar reikia įveikti ilgą kelią, kad jų gaminami automobiliai galėtų tinkamai apsaugoti keleivius eismo įvykiu metu. Pavyzdžiui, kad testo rezultatai būtų patikimesni, automobilio sėdynė

padedama ant judančios platformos, o iš priešingos pusės imituojamas smūgis.

Į automobilių vertinimo procedūrą įtraukus naujų testų, buvo pakeisti ir vertinimo metodai. Nuo šiol automobiliai nebebus vertinami skirtingose kategorijose, o bus stengiamasi nustatyti bendrą automobilio saugumą. Didžiausias įmanomas įvertinimas yra penkios žvaigžduotės.

Kodėl taip nuspręsta? Galbūt šie pakeitimai ir paprastesnė vertinimo sistema – tik noras įtikinti pirkėjų? To nesiekta, nors tai ir galėtų būti tiesa. Tikroji Euro NCAP vertinimo sistemos pakeitimo priežastis – paraginti automobilių gamintojus daugiau dėmesio skirti pėsčiųjų saugumui.

Kaip paprastesnė saugumo vertinimo sistema gali padėti pėsčiajam?

Anksčiau kiekvienam automobiliui buvo skiriama po atskirą žvaigžduotę už suaugusiųjų keleivių, vaikų bei pėsčiųjų saugumą. Euro NCAP nuomone, dėl šios priežasties automobilių gamintojai, parduodami savo transporto priemonės, stengiasi pabrėžti tik pirmuosius įvertinimus, t. y. tik keleivių ir vaikų saugumą.

Savaime suprantama, jog automobilių pirkėjams saugumas rūpi vis labiau. Įvykus nelaimėi, pirmiausia vis dėlto patys norime išlikti sveiki. Todėl vertinant šiuos testus automobilio gamintojo ir automobilio savininko akimis, viskas tarsi ir gerai, tačiau mąstant apie visuomenės gerovę reikia nepamiršti ir pėsčiųjų. Būtent dėl šios priežasties ir nuspręsta pakeisti testo taisykles.



Tai anaiptol nereiškia, jog Euro NCAP neskelbs kitų testų rezultatų, bet daug svarbesnis taps bendrasis rezultatas. Bus vertinamas ne tik keleivių ir pėsčiųjų saugumas, bet ir elektroninės saugumo sistemos, pvz., viena labiausiai vertinamų – elektroninė stabilumo kontrolės sistema su stabdymo pagalbos sistema.

Kas yra Euro NCAP?

Kad organizacijos vertinimai būtų patikimi, pirmiausia reikia žinoti jos veiklą. Trumpai tariant, Euro NCAP yra įvairių šalių eismą kontroliuojančių įstaigų ir transporto priemonės tiriančių organizacijų sąjunga, veikianti pagal Belgijos įstatymus, nes šiuo metu šioje šalyje yra įsikūrusi pagrindinė organizacijos būstinė.

Be to, Euro NCAP organizaciją remia Europos Komisija. Nė vienas organizacijos narys nebendradarbiauja su jokiais automobilių gamintojais, todėl visi automobiliai vertinami objektyviai.

Euro NCAP atsiradimo užuomazga reikėtų laikyti Anglijos transporto ministerijos transporto tyrimų laboratoriją. 1997 m. Euro NCAP paskelbė pirmuosius tyrimo rezultatus, kurie susilaukė didelio susidomėjimo spaudoje bei neigiamų automobilių gamintojų atsiliepimų. Jie kritikavo Euro NCAP testus ir teigė, kad nė vienas automobilis pagal šiuos vertinimo kriterijus negalės pelnyti nė keturių taškų.

Tais pačiais metais buvo paskelbti naujų bandymų rezultatai. Volvo S40 tapo pirmuoju automobiliu, kurio saugumas įvertintas keturiomis žvaigžduotėmis. 2003 m. pradėti automobilių vertinimo testai vaikų saugumo kategorijoje.

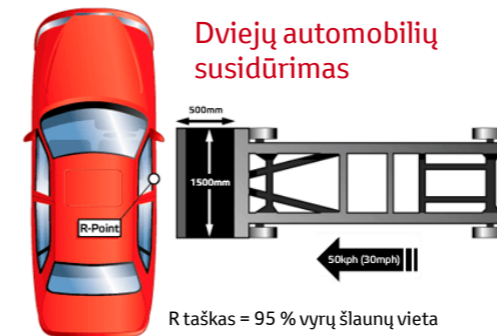
Euro NCAP testai



Smūgis iš priekio

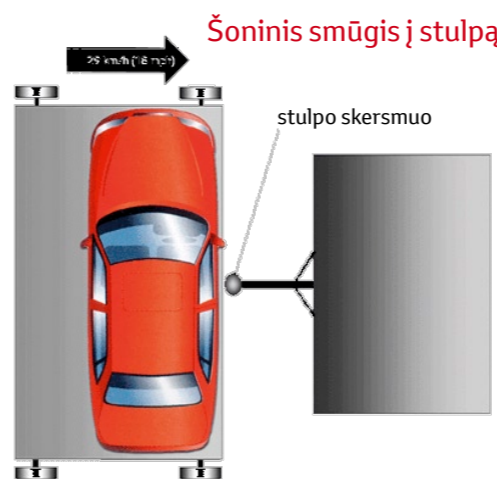


APSAUGA
 puiki
 pakankama
 minimali
 silpna
 nepakankama



Dviejų automobilių susidūrimas

R taškas = 95% vyrų šlaunų vieta



Šoninis smūgis į stulpą



Pėsčiųjų saugumas

Smūgis iš priekio

Priekinio smūgio metu 64 km/val. greičiu judanti transporto priemonė trenkiasi į deformuojamą kliūtį, kuri nėra tiesiai priešais automobilį.

Dviejų automobilių susidūrimas

Judanti deformuojama kliūtis trenkiasi į automobilį iš šono (greitis – 50 km/val.).

Šoninis smūgis į stulpą

29 km/val. greičiu judantis automobilis šonu atsitrenkia į stulpą. Testais nustatoma, kaip šoninės oro saugos pagalvės ir salono įranga apsaugo keleivio galvą bei viršutinę kūno dalį.

Vaikų saugumas

Vaikų saugumas vertinamas atliekant visus susidūrimo testus. Šių tyrimų metu transporto priemonėse ir vaikiškose kėdutėse pritvirtinami pusantrų bei trejų metų amžiaus vaiko ūgio manekėnai.

Pėsčiųjų saugumas

Pėsčiųjų saugumo bandymai atliekami automobiliui važiuojant 40 km/val. greičiu. Testo metu naudojami manekėnai ir analizuojamos susidūrimo vietos. Pvz., stebima, kaip automobilio buferis kliudo pėsčiojo koją, koks yra kūno ir galvos smūgis į variklio dangtį ar priekinį stiklą.

Stuburo sužalojimų testai

Atliekant kaklo slankstelių saugos testą, transporto priemonės sėdynė pritvirtinama prie platformos ir imituojamas smūgis iš galo. Testo metu stebima, kaip sėdynė apsaugo keleivį nuo stuburo sužalojimų.

Elektroninė stabilumo kontrolės sistema

Šios srities testus Euro NCAP vis dar tobulina. Šiuo metu didelis dėmesys skiriamas tokio pobūdžio automobiliuose montuojamoms sistemoms.

Neprisegtų saugos diržų įspėjamoji sistema

Vertinant automobilį patikrinama, ar automobilyje sumontuotas įspėjamoji neprisegtų saugos diržų indikatorius, ir kaip jis veikia. Vertindami jų efektyvumą, inspektoriai važinėja testų atlikimo teritorijoje ir užsega bei atsega saugos diržus stebėdami, kaip veikia įspėjamoji sistema.

Aktyvieji ir pasyvieji greičio ribotuvi

Vertinant automobilius, atkreipiamas dėmesys ir į aktyviųjų bei pasyviųjų greičio ribotuvių sistemas. Šios aktyviosios sistemos neleidžia vairuotojui viršyti paties nustatyto greičio. O pasyviosios sistemos praneša vairuotojui apie jo paties nustatyto greičio viršijimą. Šios sistemos išbandomos realiose situacijose.



Kad automobilis atrodytų dar dinamiškesnis, atnaujintas visas RAV4 priekinis buferis.

Universalus ir kompaktiškas miesto automobilis RAV4

2009 m. laidos RAV4 modelyje įdiegta daug naujų naudingų dizaino sprendimų, tad šis automobilis tapo dar rafinuotesnis ir dinamiškesnis. Siūlomi trys įrangos lygiai: *Standard*, *Luxury* bei RAV4 X.

Išorės dizaino naujovės

Kad automobilis atrodytų dar dinamiškesnis, atnaujintas visas priekinis buferis. Chromuota grotelių apdaila ir į buferį įmontuoti rūko žibintai suteikia RAV4 dar daugiau stilingumo ir dailumo. 2009 m. RAV4 automobilyje montuojami naujo dizaino priekiniai žibintai, o RAV4 X modeliai parduodami su tamsintais priekinių žibintų rėmais, kurie sustiprina sportiško ir rafinuoto automobilio įspūdį. Naujojo modelio šoniniai posūkio indikatoriai montuojami durelių veidrodėliuose – toks sprendimas suteikia dar daugiau saugumo ir sustiprina tvarkos pojūtį. Į

bendrą išorės dizainą darniai įsilieja RAV4 stogo antena.

Atnaujintas ir užpakalinių žibintų dizainas: nuo šiol čia dar daugiau skaidraus stiklo. RAV4 X modelių žibintai – ypač patrauklūs. Naujas ir 2009 m. laidos RAV4 automobilio užpakalinis buferis, darniai papildantis bendrą automobilio išorės dizainą. RAV4 X modeliams taip pat būdinga chromuota apdaila virš numerio lentelės.

Luxury ir aukštesnio lygio modelių standartinė įranga – užpakalinis tamsintas stiklas, o estetiniais sumetimais atsisakyta atsarginės padangos ant užpakalinių durelių.

Modernūs salono sprendimai

Dėl rafinuotų važiavimo savybių, kokybės, komforto ir puikios įrangos Toyota RAV4 modelis yra tarsi kelrodė žvaigždė Europos universalių kompaktiškų miesto automobilių rinkoje. Aktyvioji pavaros

sistema užtikrina sklandų važiavimą ir stabilumą kelyje.

D-4D dyzelinis ir VVT-i benzininis varikliai gali išvystyti didelį greitį. Be to, jie garantuoja puikų važiavimą. Nauji varikliai su įdiegta Toyota Optimal Drive technologija mažiau teršia aplinką, tačiau jų galia niekuo nenusileidžia. Visos šios savybės ir padėjo RAV4 modeliams pelnyti didelį vairuotojų prielankumą.

2009 m. RAV4 modelis dabar yra parduodamas su nauju pažangiu 2,0 l Valvematic varikliu, kuris montuojamas su nauja šešių laipsnių mechanine transmisija arba nauja Multidrive S pavarų dėže. Tobulesni techniniai sprendimai naujam varikliui suteikia 158 DIN AG galią, t. y. 5 % daugiau, nei galėjo pasiūlyti 2,0 l VVT-i versija. Šio variklio sukimo momentas – 198 Nm esant 4000 aps./min., o CO₂ kiekis su Multidrive S pavarų dėže yra mažiausias visoje klasėje – nuo 177 g/km.



Alcantara sėdynių apmušalų komplektą papildo oda aptrauktas vairas ir pavarų perjungimo svirtelė.

Aygo dizainas sudaro ne tik smagus ir sportiško, bet ir patogaus bei kokybiško automobilio įspūdį.



Naujasis Aygo – kitoks įvaizdis ir Toyota Optimal Drive technologija

Aygo paneigia požiūrį, kad svarbiausios kompaktiško automobilio savybės – tik praktiškumas ir mažos kuro sąnaudos. Dinamiškas šio modelio dizainas byloja, jog net mažas automobilis gali padaryti didelį įspūdį.

Aygo sukurtas ir pagamintas Europoje. Aygo modeliui būdingos visos išskirtinės Toyota savybės: jį lengva atpažinti iš variklio gaubto linijų aplink markės ženklą ir trikampių oro įėjimo angų.

Smagus sportiškas automobilis

2009 m. Aygo automobilio priekines grotelas ir buferį jungia ta pati dizaino koncepcija: kėbulo linijos pabrėžia žemą svorio centrą ir išryškina dar dinamiškesnę išvaizdą ir plotį. Naujasis Aygo yra 10 mm ilgesnis. Pailginus priekinį buferį, automobilis tapo saugesnis. Rūko žibintai sklandžiai įsilieja į buferius. Nereikėtų pamiršti ir sutvirtintų priekinių grotelių. Nauja apvalių formų chromuota žibintų apdaila paryškina užpakalinių žibintų formą, tad tamsaus korpuso automobilis

atrodo tvirtesnis. Nauji ratų gaubtai bei 14 colių lengvojo lydinio ratlankiai Aygo išorei suteikia dar daugiau žavesio.

Naujojo 2009 m. laidos Aygo salonas yra stilingesnis ir rafinuotesnis. Pakeisti automobilio sėdynių apmušalai. Be to, į papildomos įrangos sąrašą dabar įtraukti juodi Alcantara sėdynių apmušalai, kurių kontrastingos siūlės pabrėžia sportišką automobilio stilių.

Galia ir mažos kuro sąnaudos

Aygo benzininiame variklyje įdiegta Toyota Optimal Drive technologija, kuri pirmą kartą buvo pristatyta 2008 m. Paryžiaus automobilių parodoje. Pasiūliusi šią technologiją, Toyota išsiveržė į priekį ir užsitikrino lyderės pozicijas ekologiškų automobilių srityje.

Su 1,0 l trijų cilindų VVT-i benzininiu varikliu Aygo kuro sąnaudos siekia vos 4,5 l/100 km, ir tai yra vienas mažiausių rodiklių visoje klasėje. Toyota inžinieriai nuolat ieško sprendimų, kaip padidinti 1,0 l trijų cilindų variklio galią. Pirmosios

šio variklio versijos, pasirodžiusios dar 2005 m., CO₂ kiekis sudarė 109 g/km. Atkakliomis Toyota inžinierių pastangomis šis rodiklis 2008 m. pradžioje sumažėjo iki 108 g/km, o 2009 m. pradžioje, įdiegus įvairius patobulinimus, CO₂ kiekis sumažėjo iki 106 g/km.

Vien iš aliuminio gaminamas naujasis 1,0 l benzinu varomas variklis sveria tik 67 kg. Šiuo metu jis yra vienas lengviausių serijinės gamybos vidaus degimo variklių. Šis variklis A klasės atstovus pranoksta ne tik galia (68 DIN AG/50 kW), bet ir sukimo momentu (93 Nm esant 3600 aps./min.). Toyota inžinierių komanda nusprendė padidinti variklio sukimo momentą žemų ir vidutinių apsukų skalėje, kad automobilio važiavimo savybės mieste, kai tenka nuolat stabdyti ir pajudėti iš vietos, būtų dar geresnės. Pritaikyta nauja puikiai suderinta įsiurbimo sistema, pakeistas kolektoriaus ilgis bei sumažintas įsiurbimo angų skersmuo.



Naujasis Yaris
- dar ryškesnis ir
sportiškesnis.



Yaris paveldėjo savo pirmtakų gerąsias savybes

Kuriant naujosios kartos *Toyota Yaris*, daugiausia dėmesio skirta trims pagrindiniams aspektams. Buvo siekiama, kad naujasis *Yaris* modelis išsaugotų pradinio *Yaris* esmines savybes: automobilyje būtų montuojama tik moderni įranga, jo salonas būtų erdvus bei lankstus, o labiausiai pastebimos liktų modernios technologijos, komfortas, saugumas ir puikios važiavimo savybės.

Stengiantis pasiekti užsibrėžtų tikslų, daug dėmesio skirta kokybei, tvirtumui bei patikimumui, tačiau norėta sukurti dar rafinuotesnį *Yaris*, įdiegti daugiau tobulesnių sprendimų. Galiausiai *Toyota* siekė, jog vairuotojas už 2009 m. laidos *Yaris* vairo jaustųsi dar maloniau ir patogiau nei vairuodamas ankstesniuosius modelius. Nuodugnai išanalizuota važiavimo dinamika ir bendra automobilio dalių kokybė, gilintasi net į mažas smulkmėnas, pavyzdžiui, uždaramų durelių sklaidžiamą garsą.

Sportiškesnis automobilis

Automobilio priekinėje dalyje puikiojasi naujo dizaino variklio gaubtas bei buferis, darniai derantis prie kitų automobilio išorės detalių. Dinamiška apdaila sustiprina saugumo jausmą. Lengvai pastebimos ir automobilio priekyje po *Toyota* markės ženklų esančios grotelės, pagamintos iš naujo tipo banguoto metalinio tinklelio.

Nauji sprendimai, didesni priekiniai ir šoniniai aptakai bei naujos konstrukcijos kėbulo apatinė dalis ženkliai pagerino aerodinamines šio automobilio savybes. Atnaujintas ir užpakalinis buferis bei užpakaliniai LED žibintai. Apverstos „L“ raidės formos užpakalinių žibintų blokų linijos vingiuoja nuo buferio aukštyn ir plėtėja viršuje, tad subtiliai išryškintas automobilio plotis. Nepastebimai plėtėja ir apatinė dalis bei užpakalinis aptakas. Tai išryškina *Yaris* automobilio sportinį stilių.

Mažos kuro sąnaudos, tylus važiavimas, išskirtinė galia

Viena didžiausių naujovių tapo 2009 m. laidos *Yaris* automobiliuose pradėtas montuoti 1,33 l *Dual VVT*-i variklis bei moderni ir šiuolaikiška *Stop & Start* technologija.

Naujojo variklio su pažangia kintamojo vožtuvų veikimo technologija *Dual VVT*-i galia yra 74 kW/101 AG. Šiam benzinu varomam varikliui būdingas didžiausias pasaulyje suspaudimo laipsnis (11,5:1). Keturių viena eile išdėstytų cilindrų variklis užtikrina ypač dinamišką važiavimą. Jo sukimo momentas – 132 Nm esant 4000 aps./min. Tiek su mechanine, tiek su MMT pavarų dėže šio automobilio kuro sąnaudos siekia tik 5,1 l/100 km.

Įdiegus *Toyota Optimal Drive* technologiją su *Stop & Start* sistema, naujojo 1,33 l variklio CO₂ kiekis, palyginti su ankstesniu modeliu, sumažėjo 21 gramu, tad naujasis automobilis tapo dar ekologiškesnis. Tobulesnis ir variklis, pavarų dėžė bei aerodinaminės savybės – visos šios naujovės užtikrina ypatingą tylą automobilio salone.

Kai lengvesnis automobilis susiduria su sunkiasvoriu

Kova, kurios baigties nė vienas dvikovų mėgėjas nebūtų galėjęs net prognozuoti. Švedijos žurnalo „Viskas apie variklius“ organizuoto bandymo metu 2008 m. laidos *Toyota Yaris* iš priekio rėžėsi į 13 metų senumo *Volvo 945* su aukšto lygio saugos įranga.

Toyota Yaris yra vienas populiariausių mažų automobilių modelių. Tačiau ką galima pasakyti apie nedidelio automobilio saugumą? Unikalaus bandymo metu *Yaris* įrodė, jog yra nepaprastai saugus automobilis. *Toyota Yaris* atlaikė važiuojant dideliu greičiu įvykusį susidūrimą iš priekio su gerokai didesniu ir sunkesniu automobiliu *Volvo 945*. Didindami greitį, vienas priešais kitą *Yaris* bei *Volvo* automobiliai apie 800 metrų važiavo tiesia linija, nenukrypdami nuo kurso, kurį palaikė įmontuoti magnetai.

Toyota automobilis yra 418 kg lengvesnis ir daugiau nei 1 metru trumpesnis už *Volvo*. Kelias pirmąsias susidūrimo sekundes galima paaiškinti gryna fizika: sunkesnis

Volvo automobilis kelias akimirkas dar judėjo į priekį, o *Toyota* staigiai sustojo. Užpakalinė *Toyota* dalis virpėjo, visas automobilis ėmė suktis aplink savo ašį. Galiausiai automobilis sustojo tokioje pat padėtyje, kaip ir *Volvo*.

Realiam gyvenime nelaimių gali įvykti ir važiuojant daug mažesniu greičiu nei per šį bandymą. 50 proc. tokių susidūrimų metu, kai iš priekio važiuojama 64 km/val. greičiu, automobilių saugos konstrukcijoms tenka didžiulė apkrova. *Toyota Yaris* yra gerokai lengvesnis automobilis, todėl jo greitis mažėja daug greičiau nei *Volvo* automobilio.

„*Volvo* automobiliui šis susidūrimas – tai lyg susidūrimas su nejudančiu objektu važiuojant maždaug 55 km/val. greičiu, o *Toyota* automobiliui – net 75 km/val. greičiu“, – teigia draudimo įmonės *Folksam* tyrimų skyriaus vadovas *Anders Kullgren*.

Artindamasis prie *Volvo*, jis sudejuoja. „Dieve, tik pažiūrėkite į automobilio priekį. Kairysis ratas yra visiškai su-

gadintas, įspaustas į grindis. Vairuotojas būtų patyręs sunkią kojų traumą. Akivaizdu, kad rimtų sužalojimų nebūtų išvengta ir dubens srityje. Pažiūrėkite į vairo kolonėlę, atrodo, kad ji būtų tarsi įsirėmusi į vairuotojo krūtinę. Vargu, ar vairuotojas iš viso būtų likęs gyvas po tokios avarijos“, – svarsto *Anders Kullgren*.

„*Yaris* automobilis „elgėsi“ taip, kaip ir turėtų. Nors deformuotos sritys yra labai nedidelės, vis dėlto automobilio kėbulas „sugėrė“ didžiąją dalį visos smūgio energijos. Žinoma, žvelgiant į automobilį lengva pastebėti, kad tai buvo stiprus susidūrimas, t. y. pasiekta maksimali riba, kai mūsų laikų automobilis dar gali pasipriešinti, – pasakoja *Kullgren*. – Mes žinome apie *Euro NCAP* bandymų rezultatus ir tai, kad *Yaris* yra vienas saugiausių mažų automobilių rinkoje. Dabar įrodėme, kad jis geba atsilaikyti ir susidūręs su sunkesniu už save automobiliu.“



Naujasis bolidas TF109

2009 m. *Toyota Formulės 1* komandos laukia radikaliai pasikeitusios taisyklės, todėl ir naujasis *TF109* bolidas visai kitoks nei praėjusiais metais *Toyota* ekipos naudota technika.

Sausio 15 d. pristatytas *TF109* bolidas yra 2007 m. spalį pradėto darbo vaisius. Vos tik jį pažvelgus pastebimi platesni priekiniai sparnai bei siauresnis užpakalinis sparnas. Tačiau tai dar ne visi pokyčiai.

Daugiau apie *TF109*

Bolidas su vairuotoju bei kamera sveria 605 kg. Jo ilgis yra 4636 mm, plotis – 1800 mm, o aukštis – 950 mm. Anglies pluoštai yra neatsiejama bolidų sudėtinė dalis, todėl visas *monokoko* tipo kėbulas bei pakaba yra gaminami iš šių pluoštų – ypač tvirtos ir lengvos medžiagos. *BBS*

ratlankiai gaminami iš magnio mišinio. Automobilyje montuojamos *Bridgestone Potenza* padangos.

Bolide montuojamos *Toyota* ir *Magneti Marelli* valdymo sistemos papildoma *McLaren ECU* (tai vienas iš variklio valdymo bloką, numatytą *FIA* taisyklėse). Automobilio variklis yra 2,398 l darbinio tūrio bei aštuonių cilindrų 700 AG galios, o jo maksimalus apskukų skaičius per minutę gali siekti 18 000.

Patrauklūs išorės dizaino pokyčiai nėra vien kosmetiniai: bolido priekinis sparnas platesnis ir žemesnis, o užpakalinis – siauresnis, tad automobilis gerokai manevringesnis. Be to, geresnės ir bolido aerodinaminės savybės.

Neliko pamirštas ir variklių patvarumas. Tikimasi, jog naujos pavaros tarnaus

mažiausiai trejas lenktynes. Tai leidžia gerokai sumažinti išlaidas: apskaičiuota, jog visam sezonui reikės tik aštuonių variklių.

Tituluota komanda

Savaime suprantama, lenktynėse svarbu ne tik automobilis, bet ir patyręs bolido vairuotojas. *Panasonic Toyota Racing* komandai atstovauja du gana aukšto lygio lenktynininkai: *Jarno Trulli* bei *Timo Glock*.

2008-ieji *Panasonic Toyota Racing* komandai buvo sėkmingi: lenktynininkų *Trulli* bei *Glock* bendradarbiavimas komandai padėjo pelnyti dvi vietas ant podiumo. Šis sezonas *Toyota* atstovaujančiam lenktynininkui *Trulli* yra penktasis. Jo pasiekti aukšti rezultatai gali puikiai pasitarnauti ateityje.

Toyota kokybės apdovanojimas *Ichiban 2009*

Klientai ir jų visišką pasitenkinimą siūlomais produktais ir paslaugomis visada buvo pagrindinis *Toyota* bendrovės prioritetas. Nuo 2007 metų *Toyota* skiria *Ichiban* (japoniškai reiškia „pirmasis“) apdovanojimą tam pardavimo atstovui, kurį daugiausia klientų įvertino aukščiausiais balais.

Atsižvelgiant į dydį, pardavimų ir paslaugų apimtį bei klientų aptarnavimo sudėtingumą, šiais metais buvo išskirtos

dvi apdovanojimų už klientų aptarnavimo kokybę kategorijos – *Ichiban 2009* Smulkiojo pardavimo atstovo ir *Ichiban 2009* Stambiojo pardavimo atstovo.

Ichiban 2009 Stambiojo pardavimo atstovo prizas buvo skirtas „*Amserv Auto AS*“ įmonei Taline, kuri apdovanojimą už geriausią klientų aptarnavimą gauna jau antri metai iš eilės.

Antrojoje kategorijoje, *Ichiban* Smulkiojo pardavimo atstovo, prizas atiteko „*Hat Auto AS*“ įmonei Rakvere mieste.

Apdovanojimą pelnusi įmonė gali būti tikra, kad klientai įvertins jų pastangas, ir tikėtis, kad klientų lūkesčiai – ir pardavimo metu, ir teikiant paslaugas po pardavimo – bus dar didesni.

„*Amserv Auto AS*“ ir „*Hat Auto AS*“ bendrovėms gamintojas suteiks *Ichiban* sertifikatą ir teisę naudoti *Ichiban* logotipą viešųjų ryšių ir reklamos medžiagoje.

Apdovanotos geriausios *Toyota* atstovybės

Toyota prekybos atstovų susitikime, kuris vyko 2009 m. sausio mėn. Rygoje, buvo apdovanotos geriausios *Toyota* atstovybės.

Atstovybės buvo suskirstytos į skirtingas grupes. Geriausios atstovybės prizas atiteko UAB „*Solorina*“ iš Lietuvos. Tos

pačios grupės „*Labiausiai pažengusios atstovybės 2008*“ prizą, laimėjo „*Amserv Motors*“ iš Latvijos.

Grupėje pagal daugiausiai aptarnautų automobilių skaičių buvo apdovanota „*Wess Motors*“ (Latvija), kuri ir pelnė „*Geriausios 2008 m. atstovybės*“ titulą šioje kategorijoje. Prizą už daugiausiai

aptarnautų automobilių skaičių 2008 m. namo parsivežė UAB „*Tokvila*“ iš Šiaulių (Lietuva).

Dar vienas labai svarbus prizas atiteko UAB „*Solorina*“ (Lietuva) – ji tapo „*Metų atstovybe 2008*“.

Sveikiname visus nugalėtojus!



Geros naujienos iš „Tokvilos“

Atėjo toks metas, kai geros naujienos tapo didžiausiu deficitu. Bet tik ne „Tokvilos“ klientams. Penkiolikos metų gimtadienį švenčianti įmonė neseniai paskelbė vieną iš jų – į Lietuvą kartu su pavasariu atkeliavo naujasis *Toyota Avensis* automobilio modelis. Ta proga ištikimiausi „Tokvilos“ klientai buvo pakviesti į jaukią šio automobilio pristatymo šventę „Vilniaus vartų“ restorane „Avenue“. Susirinkusius svečius pirmą kartą pasveikino „Tokvilos“ valdybos pirmininkas Petras Ignatas, džiaugdamasis, kad gali pasidalinti pozityvia informacija.



Jis pakvietė visus atvykti į saloną ir rimčiau išbandyti trečios kartos *Avensis*. Bet jau pačiame restorane norinčiųjų apžiūrėti naujumu tvinkantį sedaną ir universalą netrūko. *Toyota* gerbėjai vienas po kito įsitaisydavo vairuotojo, keleivio vietoje, nepamiršę ir patikrinti, ar patogūs sėdėti ant užpakalinių sėdynių. Įdėmiai apžiūrino bagažines ir salono viduje



įvairios paskirties dėtuves. Atitraukę per kelis žingsnius gėrėjosi ir naujuoju *Avensis* dizainu. Plastiškos ir grakščios linijos traukė visų akį – juk ne veltui priešio trečiosios kartos japoniško automobilio dizaino padirbėjo net 35 dizaineriai iš Europos. Gerokai tobulesnio universalio vidaus komfortu rūpinosi moteris dizainerė, tad jis tapo gerokai prašmatnesnis, išsiskiriantis iki smulkmenų išpuoselėtomis detalėmis.



„Tokvilos“ atstovas Algirdas Bartkevičius daugiau papasakojo apie atnaujintus modelius, nurodė jų privalumus, pastebimus iš pirmo žvilgsnio ar atsikleidžiančius jau pradėjus važiuoti. Svečių nevargino ilgos kalbos. Pakviesti pasivaikinti jie klausėsi ne taip seniai susikūrusio žavių merginų dueto „*Atsitiko*“ dainų – naujai atliekamų jau legendinėmis tapusių lietuviškų grupių bei atlikėjų kūrinų. Tarp ištikimų bendrovės klientų smalsiai dairėsi ir dar tik būsima vairuo-



toja – pasipuošusi mažytė mergaitė, į pristatymą atėjusi kartu su tėveliais. Vieni, su draugais, kolegomis ar antrosiomis pusėmis atvykę vakaro dalyviai šypsodamiesi sveikinosi vieni su kitais,



aptarinėjo naujuosius modelius, dalijosi paskutinėmis naujienomis. Juk daugelis „Tokvilos“ dėka susitiko tikrai ne pirmą ir ne paskutinį kartą. „Stengiamės kuo daugiau bendrauti, palaikyti su jumis ryšį, – kalbėjo ir bendrovės valdybos pirmininkas. – Kviečiame ir Jus mūsų neužmiršti. Juk tam tikra prasme esame partneriai. Norime, kad mūsų draugystė tęstųsi ir šiais metais“. Panašu, kad vis glaudesnius ryšius su „Tokvila“ ir vieni su kitais atrandantys *Toyota* gerbėjai ne mažiau stengsis šią draugystę puoselėti. Ne tik dėl naujų „Tokvilos“ įsigytų automobilių, patogaus serviso, bet ir dėl daugybės čia patiriamų malonių akimirky.



SĖKMINGI UAB „AUTOTOJA“ POPARDAVIMŲ DEPARTAMENTO METAI

Norime pasidžiaugti, jog 2008-ieji buvo itin sėkmingi metai mūsų popardavimų departamentui, kurį sudaro servisas, kėbulų remonto baras bei atsarginių dalių skyrius.

Džiaugiamės, kad investicijos į darbuotojų kvalifikaciją bei techninės bazės atnaujinimą davė pageidautų rezultatų.

Pirmiausia tai parodė klientų apklausos rezultatai. Lyginant su 2007 m., visiškai patenkintų suteiktomis paslaugomis klientų skaičius išaugo 7 %, servise apsilankusių klientų skaičius išaugo 10 %, o kėbulų remonto bare – 22 %. Distributorius *Toyota Baltic AS* ir *Toyota Motor Europe*, įvertinę *Toyota* standartų vykdymą, turimą serviso įrangą, persona-

lo kvalifikaciją bei darbo procesų valdymo lygį, suteikė popardavimų departamentui aukščiausią – auksinį *Toyota* Klientų aptarnavimo vadybos lygį. Tai byloja klientų laukiamajame kabanti lenta: *Toyota* Klientų vadybos programa (TSM) pateikia tokią darbų kokybės viziją: užtikrinti, kad kiekvienas automobilių meistras kiekvienoje šalyje kiekvienam

klientui suteiktų aukščiausio lygio paslaugas ir būtų jam naudingas. Todėl šis pelnytas pripažinimas reiškia, kad remonto įmonė pasiekė Europos kokybės standartus, kuriems keliami šie tikslai:

- atitikti galiojančius normatyvinius reikalavimus ir *Toyota* standartus;
- visuomet maloniai aptarnauti klientą;
- siekti kuo geriau patenkinti kliento poreikius;
- laikytis Kaizen („nuolatinio tobulėjimo“) principo.

Automobilių meistro kvalifikacija tikrinama ir suteikiama kasmet, o reikalavimai kvalifikacijos lygiui gauti yra nuolatos atnaujinami ir papildomi, todėl aki-vaizdu, kad nuolat galima tobulinti savo gebėjimus.

Verta nurodyti, kad 2008 metais buvo organizuota ypač daug mokymų apie

naujausius techninius sprendimus, automobilių remonto ir priežiūros darbų eigos optimizavimą, aptarnavimo įgūdžių tobulinimą. Be to, atnaujinome ir bendrojo serviso bei kėbulų remonto baro technines bazes – investavus daugiau nei 25 000 Lt buvo įsigytas pneumatinis automobilių kėbulo lyginimo įrengimas. Įsigijome ir naują aliuminio suvirinimo įrangą, kuria lengvai ir greitai galima suvirinti aliuminines automobilio kėbulo dalis, bei įdubimų tiesinimo įrenginį, kuriuo greitai ir efektyviai ištiesinami smulkesni kėbulo įlankimai.

Nuo 2008 m. pabaigos bendrojo serviso teikiamų paslaugų gamą papildėme keletu naujienų:

- Automobilio pirminė saugumo elementų apžiūra (saugumo/matymo elementų; langų ploviklio, alyvos,

stabdžių skysčių lygio; padangų protektoriaus gylio; kėbulo defektų ir kt.);

- Nemokama automobilio patikra (momentinės priekinio ir užpakalinio tiltų ratų geometrijos; priekinių ir užpakalinių amortizatorių; priekinių, užpakalinių ir rankinio stabdžių stabdymo efektyvumo; priekinių žibintų sureguliuojimo; važiuoklės bei techninių skysčių nutekėjimo; aušinimo skysčio užšalimo temperatūros; stabdžių skysčio drėgmės kiekio; akumuliatoriaus baterijos elektrolito tankio);
- Vertindami Jūsų laiką, siūlome naudotis *Express Service* paslauga – du autošaltkalviai atliks Jūsų automobilio techninį aptarnavimą. Paslauga teikiama iš anksto sutartu laiku.
- Bandomasis važiavimas. Laukdami, kol bus suremontuotas Jūsų automobilis, galite išbandyti naujausius *Toyota* modelius.
- Stogo bagažinių nuoma. Nuomojame įvairių dydžių stogo bagažines, tinkančias visiems *Toyota* modeliams.
- Sezoninių padangų saugojimas.

Apžvelgdami praėjusius metus galime drąsiai teigti, kad Jūsų, mūsų klientai, dėka, mes nuolat tobulėjame ir mokomės, o Jūsų atsiliepimai padeda mums atrasti naujus dalykus ir sukurti Jums siūlomas naujas paslaugas. Mes stengiamės patenkinti ir net viršyti kiekvieno iš Jūsų poreikius. Tikimės, kad ir šiais, 2009 metais, mes toliau sėkmingai ir naudingai draugausime.

Rašė: Vytautas Pekarskis, Popardavimų departamento direktorius



Tepalo keitimas 110 litų!*



Naujasis Lexus RX350 jau ir Lietuvoje

Naujasis trečiosios kartos *Lexus RX350* automobilis dar aukščiau iškėlė dizaino, inžinerijos ir prabangos kartelę. Vos tik pasirodęs 1998 m., *RX* modelis, išsiskiriantis inovaciniais sprendimais, užsitikrino lyderio pozicijas prabangių visureigių kategorijoje ir jas išlaikė iki šiol. Naujasis *RX350* yra dar galingesnis, suvartoja mažiau kuro ir žada nustebinti savo pirkėjus dar keliomis naujovėmis.

Naujojo *RX* kėbulas yra žemesnis ir platesnis, todėl pasipriešinimas vėjui yra dar efektyvesnis. Pritaikius naują, daug kompaktiškesnę užpakalinę pakabą, jo salonas tapo dar erdvesnis, o krovinių skyriuje liko dar daugiau vietos.

Salone puikuoja daug naujos įrangos. Itin ergonomiškoje aplinkoje vairuotojas ir keleiviai gali jausti išskirtinį komfortą. Pavyzdžiui, kad vairuotojui būtų dar patogiau, *RX* įrengta beraktė įėjimo sistema

SmartAccess, todėl kiekvieną kartą priėjus prie automobilio nereikia traukti raktelio iš kišenės.

Automobilyje montuojama navigacijos sistema su standžiojo disko įtaisu, tad nebereikia žemėlapių diskų. Būtina paminėti ir *Mark Levinson Premium Surround® 7.1* garso sistemą su 15 garsiakalbių ir *iPod®* jungtį, turinčią standžiojo disko įtaisą su *Gracenote®* programine įranga, suteikiančia galimybę paprasčiau tvarkyti muzikos įrašus.

Šis *RX* modelis taip pat parduodamas su nauju daugiafunkciu valdymo įtaisu *Remote Touch*. Naujasis valdymo jungik-



lis montuojamas konsolės viduryje, tad vairuotojas gali daug intuityviau valdyti visas automobilio sistemas, neatitraukdamas akių nuo kelio.

Naujasis projekcinis ekranas (HUD) – dar viena ne mažiau svarbi šio automobilio įranga, suteikianti dar daugiau komforto ir saugumo. Įdiegus šią technologiją, greičio rodmenys ir navigacijos bei garso sistemų informacija vairuotojui pateikiama ant priekinio stiklo – taip patogiau ir saugiau, nes nereikia atitraukti akių nuo kelio.

Pažangiausias prabangių SUV klasės atstovas *RX350* – jau *Lexus* prekybos salonuose.

LEXUS KAUNAS
Savanorių pr. 447A
+370 37 40 80 33
lexus@autotoja.lt
www.autotoja.lt

LEXUS VILNIUS
Ukmergės g. 425
+370 5 235 60 50
lexus@mototoja.lt
www.mototoja.lt

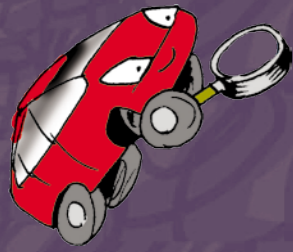
www.lexus.lt



*Pasiūlymas galioja 3 metų ir senesniems automobiliams „Toyota“ su benzininiu varikliu.

3 metų ir senesniems automobiliams „Toyota“ su dyzeliniu varikliu tepalo keitimo kaina yra 160 litų!

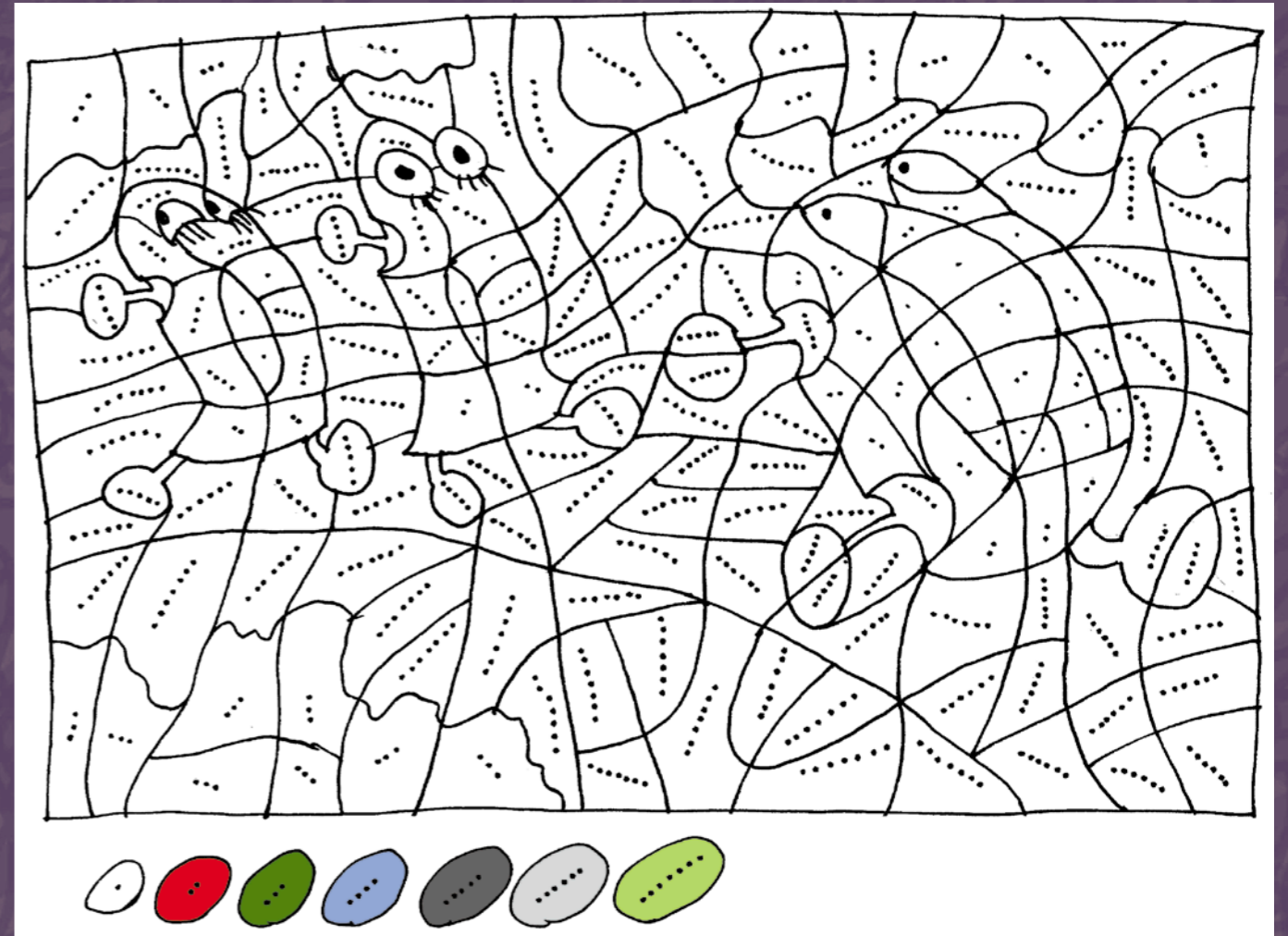
Į kainą įskaičiuota: „Toyota“ automobilio variklio tepalas ir filtras, kokybiškas serviso darbas ir PVM. Specialus pasiūlymas galioja lengvesiems automobiliams „Toyota“ ir RAV4 iki 2009 m. gegužės 31 d.



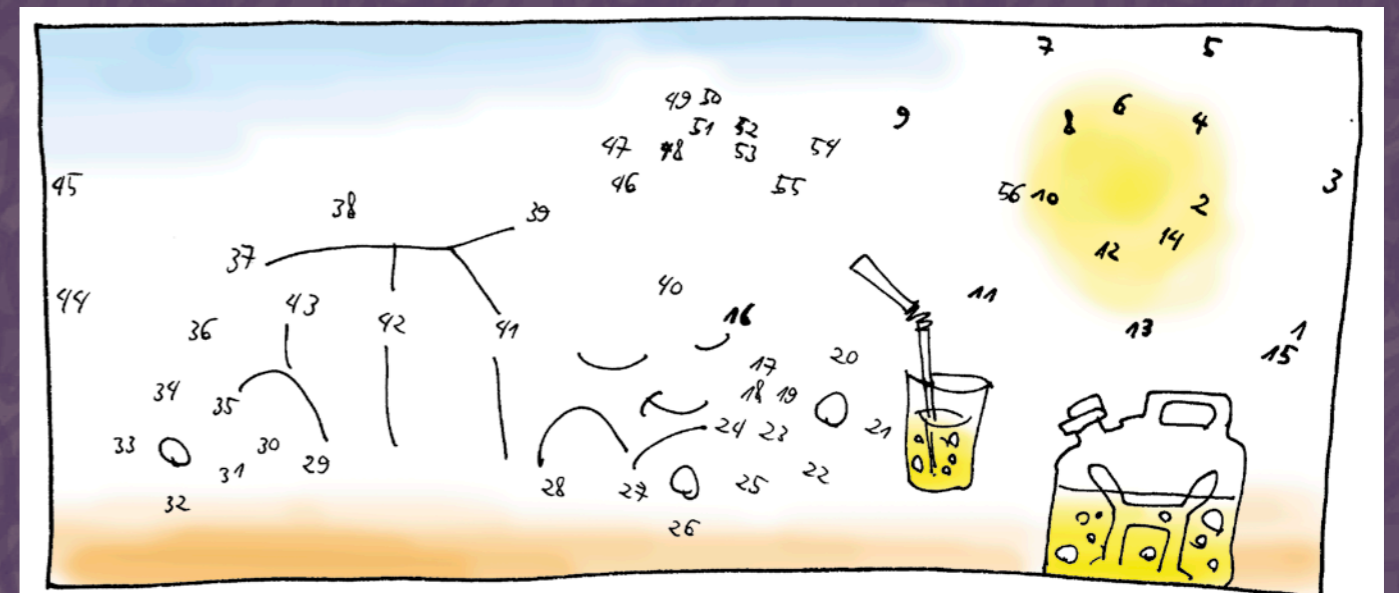
Detektyvas Prius



Automobilis Prius turi kuo greičiau grįžti namo – žr. „Trolį Mumį“. Padėk jam rasti kelią per miestą.



Pagal nurodytą taškų skaičių nuspalvink laukelius ir sužinok, kas nupiešta paveikslėlyje.



Sujunk skaičius ir sužinok, kur yra geriamas limonadas.

Į automobilį telpa daugiau, nei iš pradžių atrodo!



Stogo bagažinė
Thule Pacific 200
su Fast Grip greito
pritvirtinimo sistema. Bagažinė
atsidaro iš vienos pusės ir yra su
centrinio užraktu.
Dydis (cm): 175 x 82 x 45
Talpa: 460 litrų.
Kaina su nuolaida 1125 Lt
Kaina 1500 Lt

Nuimami kabliai
BrinkMatic Advance
kablys yra su patobulinta
ir saugesne sutvirtinimo sistema.
Dėka Smart Turn mygtuko kablio
nuėmimas yra paprastesnis ir saugesnis.
Kablių kainos nuo 950 Lt



Šaldiklis
Hella Voyage
Tai didesnei
šeimai skirtas šaldiklis.
Atvėsina apie 20 laipsnių palyginus su lauko
temperatūra arba šildo iki 65 laipsnių.
Tuščia masė: 5,6 kg
Talpa: 18 l
Išoriniai matmenys: 415 x 310 x 390 mm
(ixpxa)
Galingumas: 48W (12V) arba 56W (24V)
Kaina su nuolaida 299 Lt
Kaina 369 Lt



„Thule“ dviračių laikiklis
EuroClassic 904
tvirtinamas prie kablio.
Kaina su nuolaida 1435 Lt
Kaina 2050 Lt