



GLOSAR

B/A = Asistenta la franare

Sistemul de asistenta la franare Toyota (B/A) va sta la dispozitie cand aveti nevoie: in caz de urgenta, computerul recunoaste miscarea brusca a pedalei de frana ca fiind franare de urgenta si, cand e nevoie, suplimenteaza forta de franare a soferului, pentru o incetinire automata si controlata a rulajului.

Aer conditionat

Sistemele de aer conditionat Toyota fac ca orice deplasare sa fie o placere. Sistemele de aer conditionat trec aerul printr-un filtru, acesta fiind ulterior recirculat, fara a mai contine particule de praf, de polen sau particule odorizate. Un habitacul mai curat pentru dvs. si pentru pasageri. Și la un nivel confortabil pentru dvs., termostatul regland nivelul de temperatura, ventilatia si aerul conditionat. Sistemul are un design ergonomic și poate fi folosit pentru a controla temperatura, pentru a umidifica si pentru a dezaburi geamurile.

Coeficientul aerodinamic

Fiecare prototip Toyota este tinut mii de ore în tunelul cu aer, pentru a asigura un coeficient aerodinamic de top. Un coeficient aerodinamic scazut duce la cresterea vitezei maxime, la reducerea consumului și a nivelului de zgomot. Masura standard pentru eficienta aerodinamicii este coeficientul aerodinamic. Compara rezistenta aerului cu forta necesara pentru a opri fluxul de aer in fata masinii. Cu cat este mai mare coeficientul aerodinamic, cu atat motorul trebuie sa dezvolte o putere mai mare, ca sa se invinga rezistenta aerului.

Oglinzi retrovizoare antireflex

Oglinda retrovizoare Toyota electro-cromata la interior faciliteaza conducerea pe timp de noapte. Adjusteaza reflexia pentru a reduce diferenta dintre nivelul luminii produse de masina si al luminii ambientale. Noaptea, oglinzile retrovizoare antireflex micsoarea reflexia luminilor puternice din spate si reduc nivelul de solicitare al ochiului.

Sistemul pentru prevenirea blocarii rotilor la franare (ABS)

La un sistem de franare fara ABS, daca forta de franare este brusc aplicata pe o suprafata alunecoasa de drum, vehiculul poate patina si se poate roti. Aceasta pierdere a controlului vehiculului apare cand roțile se blocheaza, conducand la pierderea controlului directiei. Pentru a evita pierderea controlului vehiculului, pilotul trebuie sa apese de mai multe ori pedala de frana, divizand procesul de franare in mai multe etape scurte.

Acest proces e numit "cadenta de franare". Dar, in anumite situatii, nu exista timpul necesar de a apasa pedala de frana de mai multe ori. Cu sistemul ABS, computerul determina cum se rotesc cele patru roti cand e aplicata forta de franare si automat si eficient executa procesul de "franare si eliberare" a lor. Acest lucru previne blocarea rotilor si permene pastrarea controlului directiei, oprind abaterea masini de la traectoria normala de deplasare.

Zonele deformabile ale caroseriei

Vehiculele Toyota au zone deformabile frontale si posterioare tehnologic avansate care absorb cat se poate de mult din forta de coliziune.

Dupa impact, orice energie remanenta este disipata prin caroserie.

Acest model de structura inteligenta cu absorbtie a energiei poate conserva integritatea caroseriei.



GLOSAR

D-4D = Motor diesel cu injectie directa "common rail"

Motorul Toyota cu injectie directa "common rail" D-4D inaugureaza o noua generatie de motoare diesel nepoluante si inteligente. D-4D foloseste o pompa de alimentare de inalta presiune si conducte common rail pentru a alimenta cilindrul cu combustibil.

Injectia la presiune inalta creaza o pulverizare a combustibilului mai buna, conducand la o ardere completa, marind astfel puterea dezvoltata de motor si imbunatatind consumul. In plus, computerul injecteaza o cantitate mica de combustibil in cilindru chiar inainte de aprinderea cantitatii principale de combustibil. Aceasta "ardere primara" scade forta de explozie a cantitatii principale de combustibil si reduce mult zgomotele si vibratiile asociate motoarelor diesel.

EBD = Sistemul Electronic de Distributie al Fortelor de Franare

Pentru a maximiza forta de oprire, sistemul EBD Toyota ajusteaza automat forta de franare aplicata pe rotile fata si spate, ca si pe rotile stanga-dreapta. Reduce mult distanta de franare si mentine stabilitatea, chiar si in timpul franarilor puternice sau in manevrele de virare.

ELR = Centuri retractabile cu reglaj electronic

Centurile retractabile (ELR) cu fixare in 3 puncte sunt concepute sa se intinda la impactul initial intr-un accident. Centurile ELR cu elemente de pretensionare, sustinute de mecanisme de limitare a fortei, intra in dotarile standard pentru sofer si pasagerul din fata.

Euro-NCAP

Euro-NCAP inseamna "Noul Program European de Evaluare a Masinilor". Fondata in 1997, aceasta organizatie ofera proprietarilor de masini o evaluare realista a celor mai vandute masini in Europa. E sustinuta de 5 guverne europene, de Comisia Europeana si de alte organizatii din fiecare tara europeana. Prin lege, toate masinile noi trebuie sa treaca anumite teste de siguranta, dar acestea sunt cerintele standard minime. Euro-NCAP incurajeaza producatorii sa aspreasca aceste cerinte minime. Toate modelele Toyota au o evaluare Euro-NCAP mare, iar unele au obtinut maximum de 5 stele.
<http://www.euroncap.com/>

Regulile europene de emisii poluante

In Europa, toate modelele noi de masini sunt supuse unei serii de teste tehnice prevazute prin lege, pentru a asigura conservarea mediului inconjurator reducand nivelul de poluare. Aceste teste includ norme standard pentru emisiile poluante care au devenit progresiv tot mai stricte de la inceputul anilor '90. Normele standard pentru emisiile poluante sunt cunoscute ca Euro I (din 1992), Euro II (din 1996), Euro III (din 2000) sau Euro IV (din 2005). Noile modele de masini trebuie sa indeplineasca norma standard Euro III, desi sunt unele modele (inclusiv Toyota) care indeplinesc deja normele Euro IV.

Tabelul de mai jos prezinta nivelele de poluare permise:

Emisii standard pentru masinile de pasageri, g/km
An CO HC HC+NOx NOx PM

Diesel

Euro 3 2000.01 0.64 -0.56 0.50 0.05

Euro 4 2005.01 0.50 -0.30 0.25 0.0025

Benzina

Euro 3 2000.01 2.30 0.20 -0.15 Euro

4 2005.01 1.0 0.10 -0.08



GLOSAR

Scuturi aerodinamice

Toyota a preluat scuturile aerodinamice de la masinile ei din Formula 1 pentru a va oferi performante de pilotat mai mari pe drumurile publice. Scuturile aerodinamice Toyota, care protejeaza sasiul si caroseria, scad rezistenta opusa aerului, imbunatatind astfel caracteristicile aerodinamice. Turbulenta aerului sub masina este pastrata la minimum. Scuturile sunt proiectate pe calculator si sunt concepute sa asigure stabilitate la viteze mari.

Asistenta la pornirea in panta (HAC)

Land Cruiser e primul vehicul din lume echipat cu sistemul HAC care asigura o pornire in siguranta pe pante alunecoase. Acest sistem detecteaza daca vehiculul incepe sa alunece pe panta. Sistem HAC detecteaza ce roata a pierdut aderența si aplica controlul tractiunii pana cand acea roata are din nou aderența. Rotile care au aderența sunt framate momentan, pana cand celelalte roti capata aderența pe panta alunecoasa. Sistemul detecteaza daca vehiculul incepe sa alunece pe panta, permitand soferului sa opreasca fara sa piarda controlul masinii.

Sistemul ISOfix de fixare a scaunului copilului

In 1990, a fost propus un sistem standard pentru fixarea scaunului copilului in vehicul pentru a reduce riscul ranirii copiilor in masina. Cunoscut ca "ISOfix", scopurile lui sunt urmatoarele:

- Minimalizarea defectelor de fixare la actualele scaune pentru copii
- Sa asigure o metoda standard, universala de prindere a scaunului copilului
- Sa imbunatateasca performantele dinamice ale elementelor de fixare a scaunului

Acum, toate modelele Toyota proiectate pentru a transporta copii au puncte ISOfix de montare a scaunului copilului in dotarea standard. Sistemul Toyota de fixare a scaunului copilului (CRS) are o ancora suplimentara superioara pentru a preveni rasturnarea scaunului copilului in cazul unui impact.

Sistemul Load Sensing Proportioning Valve (LSPV)

Acest sistem regleaza automat eficienta franarii pe rotile din spate in functie de schimbarile de sarcina, optimizand distribuirea fortei de franare dintre rotile spate si fata.

Sistemul detecteaza modificarea nivelului de incarcare si regleaza automat distribuirea fortei de franare spre rotile din spate. Cand vehiculul este incarcat, sistemul LSVP mareste forta de franare transmisa rotilor din spate. Acest lucru optimizeaza distribuirea fortei de franare intre rotile fata si spate si asigura cea mai eficienta franare in toate conditiile de drum.

Suspensia McPherson

Sistemul McPherson (numit astfel dupa proiectantul sau, Earle S. McPherson) cu suspensie articulata in fata si cu suspensie dubla articulata in spate contribuie la siguranta dvs. Acest model de "suspensie independenta"

ofera o stabilitate uimitoare si asigura controlul vehiculului in toate situatiile de pilotare.

In acelasi timp, minimalizeaza socurile suferite de caroserie pe drum accidentat, asigurand o calatorie mai placuta.



GLOSAR

Display multi-informational

Display-ul multi-informational Toyota furnizeaza cateva date tehnice despre motor si faciliteaza accesul la comenzile audio. Design-ul sau ergonomic si pozitionarea pe consola centrala va permite sa va concentrati la drum. Sunteti mereu informat despre:

- Viteza media a vehiculului
- Ora exacta
- Distanta parcursa
- Consumul de combustibil mediu si instantaneu
- Temperatura exterioara
- Functiile audio (radio, casetofon si CD)

Sistemul Multi-Mod

Sistemul Multi-Mod cu ambreiaj automat permite trecerea din modul manual in cel automat si invers. Functioneaza in 3 pozitii: M, permite schimbarea secventiala a vitezelor; E, pentru schimbarea automata a vitezelor; si Es, pentru schimbarea rapida a vitezelor.

Sistemul de navigatie - Full Map

Utilizand sateliti GPS, Sistemul Toyota de Navigatie Full Map e prevazut cu o harta color Pan-European completa, scocata pe un disc DVD. Puteti alege sa vedeti instructiunile afisate pe un ecran LCD de 7 inci sau le puteti auzi.

Pentru marirea confortului calatoriei, in multe tari, sistemul primeste stiri din trafic, optimizand traseul pentru a evita obstacolele. Sistemul e prevazut cu navigatie verbala in 8 limbi: engleza, germana, franceza, olandeza, italiana, daneza, suedeza si spaniola.

Sistemul de Navigatie - pas cu pas

Folosind Sistemul Global de Pozitionare (GPS) prin satelit pentru a determina pozitia dvs., sistemul Toyota de navigatie pas cu pas va asigura instructiuni audio si va ofera indicatii pentru alegerea traseului. Sistemul afiseaza schematic intersectii, in timp ce puteti auzi indicatii despre drum.

Instrumente Optitron

Instrumentele Optitron sunt concepute pentru a mari vizibilitatea si pentru a reduce stresul vizual. Optimizate ergonomic*, folosesc LED-uri individuale (Diode Electronice) pe fiecare cifra si pe fiecare ac indicator si sunt prevazute si cu iluminare traditionala. Sistemul Optitron asigura o citire foarte clara a ceasurilor - micșorand efortul ocular - si mareste concentrarea soferului la conditiile de drum, indiferent de nivelul luminii ambientale. Instrumentele de bord se aprind odata cu rotirea cheii de pornire.

*Pentru ergonomia instrumentelor de bord, initial s-au facut cercetari pentru reducerea stresului vizual si a oboselii pilotilor de avioane. Prin imbunatatirea design-ului panoului de bord si a iluminarii lui, timpul de reactie al pilotilor a scazut mult.

Asistenta la parcare

Asistenta la parcare este disponibila pe modelele echipate cu sisteme de navigatie Full Map. Aceasta tehnologie avansata inlatura frustrarea generata de manevre in locuri stramte. Cand este cuplata treapta de mers inapoi, o camera video mica montata in spatele masinii afiseaza zona din spatele vehiculului pe un ecran color de 7 inci. Asistenta la parcare are 3 moduri de operare:

- Modul de ghidare decuplat: Afiseaza zona din spatele vehiculului fara indicatii.
- Modul de asistare manual: Indicatiile de pe monitor il ajuta pe sofer la mersul inapoi.
- Modul paralel de asistare la parcare: Indicatiile il ajuta pe sofer sa parcheze masina.



GLOSAR

Siguranta pasagerilor

Modelele Toyota asigura o absorbtie optima a energiei. Chiar si la un impact puternic, forta de coliziune scade mult. Simularile pe calculator si testele cu manechine sunt executate in procesul de fabricare al masinii cu scopul de a mari rezistenta caroseriei oricarui model nou. Rezultatul este o caroserie rigida, rezistenta, capabila sa absoarba o mare cantitate din energia de impact, chiar daca acesta are loc frontal din spate sau lateral.

O structura de rezistenta are urmatoarele componente:

- Zone ranforsate
- Un sasiu rezistent
- Bare de rezistenta stabilizatoare
- Stalpi de rezistenta la care sunt utilizate materiale compozite
- Bara de ramforsare a usii
- Zone de absorbtie a energiei pentru a preveni posibile rani la cap.

SMT = Transmisia Manuala Secventiala

Transmisia Manuala Secventiala permite schimbarea vitezei fara decuplarea ambreiajului.

Aceasta tehnologie avansata, conceputa pentru masinile de Formula 1, permite pilotului sa se concentreze la accelerare, la franare si la alegerea optima a traiectoriei de deplasare in timpul curbelor sau al depasirilor. SMT actioneaza automat ambreiajul folosind un dispozitiv servo hidraulic, iar un regulator electronic selecteaza viteza corecta a motorului pentru realizarea schimbarii treptei, in timp ce senzorii si calculatorul gestioneaza cutia de viteze. Pilotul are o maneta de viteze cromata, pentru pozitiile "inapoi-inainte" sau butoane optionale montate pe volan.

Console scurte

Proiectantii de la Toyota au redus la minimum consolele pentru a oferi o dinamica a condusului mult mai buna. Toyota foloseste experienta obtinuta la fabricarea masinilor de curse pentru a concepe console cat mai scurte, deoarece masele mari dispuse in afara puntilor scad caracteristicile de manevrabilitate. Consolele sunt partile vehiculului dispuse in afara celor doua puncti. Consola frontala incepe la mijlocul axei din fata si se termina la botul masinii. Consola spate se intinde de la mijlocul puntii spate pana in partea din spate a masinii.

SRS = Sistem de Retinere Suplimentar (Airbag-uri)

In eventualitatea unei coliziuni, Sistem de Retinere Suplimentar face ca airbag-ul sa se umfle instantaneu, completand efectul centurii de siguranta, prevenind astfel impactul soferului cu volanul sau al pasagerului din fata cu bordul. Sistemul foloseste un semnal generat de calculator pentru a umfla airbag-urile, cand senzorii detecteaza un impact de coliziune.

SuperECT

Sistemul de transmisie Toyota SuperECT (Transmisie Controlata Electronic) schimba automat treapta in functie de viteza si de acceleratie. Cu sistemul SuperECT, nu mai este nevoie sa schimbat constant treapta de viteza. Astfel este redus stresul condusului intr-un trafic urban aglomerat, cu multe opriri, sau pe drumurile de tara sinuoase. La sistemul SuperECT, cutia de viteze e controlata de un convertor de cuplu care inlocuieste ambreiajul. Acesta conecteaza si deconecteaza automat motorul de rotile motoare, selectant treapta potrivita vitezei de deplasare a vehiculului. Acest lucru reduce timpul de schimbare a treptei de viteza, iar notiunea de "intarziere" asociata transmisiei automate este acum de domeniul trecutului.



GLOSAR

THS = Sistemul Hibrid Toyota

Sistemul Hibrid Toyota (THS) este un dispozitiv generator de putere inovator si ecologic care combina un motor pe benzina VVT-i cu un motor electric cu emisii poluante zero, ambele controlate de un sistem inteligent de management al motorului. Sistemul premiat THS reduce emisiile poluante de HC, CO si NOx cu pana la 70%. Emisiile de CO2 asociate cu 'incalzirea globala' sunt reduse cu aproape 50%.

TRC = Sistemul de Control al Tractiunii

Cand sistemul TRC detecteaza patinarea unei roti motoare in timpul accelerarii, reduce automat puterea motorului pentru a reface tractiunea pe acea roata. Acest lucru asigura un transfer de putere mai bun (scazand consumul), marestre durata de viata a pneurilor si creste siguranta generala. Sistemul TRC actioneaza sistemul de franare pentru a reduce cuplul transmis rotii.

VSC = Controlul Stabilitatii Vehiculului

Sistemul VSC controleaza automat forta de franare si puterea dezvoltata de motor pentru a preveni deraparea in timpul virarii pe suprafate de drum alunecoase si in timpul virajelor bruste. Se opune subvirarii si supravirarii aplicand selectiv o forta de franare pe roti, atunci cand e necesar. Cu sistemul VSC, vehiculul revine rapid la directia normala de mers, inlaturand pericolul unui accident.

VVT-i = Sistemul de injectie cu rata de control variabilă a supapelor

Sistemul Toyota de injectie cu rata de control variabilă a supapelor toloste o tehnologie avansata computerizata pentru a varia admisia de aer in functie de conditiile de drum si de sarcina motorului. Ajustand timpul dintre inchiderea supapei de evacuare si deschiderea supapei de admisie, motorul poate fi reglat sa dezvolte un cuplu instantaneu pe toata gama de turatii.

Sistemul VVT-i are avantaje substantiale in 3 zone principale: Permite realizarea de performante sportive, reduce costurile carburantului si, in plus, arderea completa a combustibilului la temperaturi inalte conduce la emisii scazute.

VVT-i D4 = Sistemul de injectie cu rata de control variabilă a supapelor D4

Noul motor Toyota VVT-i D4 (D4 e prescurtarea de la "injectie directa in 4-timpi") a fost conceput dupa o idee inovatoare si este cu 8% mai eficient decat premiatul motor pe benzina VVT-i. Benzina este acum injectata direct in cilindru cu un injector, lucru care ii ofera motorului VVT-i D4 urmatoarele avantaje:

- Marestre pulverizarea carburantului pentru o combustie mai buna
- Nu mai ramane benzina in camera de injectie la pornirea la rece a motorului VVT-i D4
- Nivelul emisiilor poluante este mai scazut
- Consum mai scazut de combustibil
- Putere dezvoltata mai mare



GLOSAR

VVTL-i = Sistemul de injecție cu rata de control variabilă și cu ridicare inteligentă a supapelor

Motorul Toyota cu ridicare inteligentă a supapelor este cu un pas înaintea motoarelor VVT-i: Ajustează automat "ridicarea" supapelor de admisie și de evacuare. De fapt, tehnologia VVTL-i are multe lucruri în comun cu trupul uman: Atletii vor să mărească volumul de aer care intră și care iese din plămâni. La viteze mari, Unitatea de Control Electronic Toyota (ECU) "ridică" cele 4 supape aflate pe fiecare cilindru pentru a mări volumul de aer proaspăt admis în cilindru și pentru a grăbi evacuarea gazelor arse din cilindru. Creșterea volumului de aer admis la turații mari ale motorului (peste 6000 rpm) conduce la o putere mai mare, la o combustie mai bună și la scăderea nivelului de emisii poluante.

Sistem de prevenire a lovirii la nivelul (WIL)

Scaunele din față Toyota sunt prevăzute cu un "Sistem de prevenire a lovirii la nivelul" pentru a minimiza riscul ranirii la coliziuni din spate la viteze mici. Sistemul WIL este atent proiectat pentru a oferi protecție la coliziunile din spate la viteze mici, oprind deplasarea în față a torsului ocupanților mașinii. Acest lucru reduce diferența de mișcare dintre tors și cap. Ca la toate tehnologiile de siguranță Toyota, scaunele WIL au fost concepute pe calculator, apoi testate în accidente reale.