



**VIZIJA BEZBJEDNOSTI
KOJA ODGOVARA SVIMA**





NAŠA VIZIJA JE DA NIKO NE TREBA DA STRADA ILI DA BUDE OZBILJNO POVRIJEĐEN U NOVOM VOLVO AUTOMOBILU

Godine 1927. osnivači kompanije Volvo Cars su rekli: "Automobile voze ljudi – princip koji nas vodi u svemu što radimo u Volvou, zato jesu i moraju ostati bezbjedni". Te vrijednosti se nikada nisu promijenile, a 2008. godine postavili smo naš cilj - da od 2020. godine niko ne bi trebalo da strada ili da bude ozbiljno povrijeđen u novom Volvo automobilu. U dužoj perspektivi, naša vizija je da Volvo automobili uopšte ne bi trebalo da imaju bilo kakav udes.

Naša vizija bezbjednosti je snažna. Nekoliko bezbjednosnih inovacija već je drastično smanjilo broj povrijeđenih ili nastradalih u Volvo vozilima, a tehnologija koja se razvija snažno stremi u pravcu vizije. U Volvo Cars-u, pomjeramo tehnološke granice i smanjili smo rizik za vozače i putnike koji su ozbiljno povrijeđeni u nesreći za 50 posto u vremenskom periodu od 10 godina.

Sve radi zajedno

To je interakcija između različitih sigurnosnih sistema i funkcija koje određuju koliko je bezbjedan automobil. U Volvou sigurnost je rezultat kompletnog, integrisanog rješenja, gdje svaki sistem i komponenta funkcioniše u saradnji sa svim ostalim. Ovakav holistički pogled je od samog početka bio kamen temeljac filozofije bezbjednosti Volvo Cars-a, i tako ostaje danas.

Između ostalog, ovaj holistički pristup znači da se metodologija Volvo Cars-a za istraživanje nesreća, analize i inovacije fokusira na čitav niz događaja od normalne vožnje do situacije poslije udesa, što možete pročitati na stranama 12-13. Sve veći fokus se posvećuje aktivnoj sigurnosti i istraživanju vozačkog ponašanja, kao i razvoju novih, povezanih i autonomnih tehnologija.

Na kraju, još jedan ne manje važan aspekt našeg holističkog pogleda jeste da se uvjerimo da nikada ne gubimo fokus na važne elemente - rezervne djelove, servisne programe, metode popravke, kompetentnost naših tehničara i kvalitet rada urađenog u Volvo radionicama. Svi rade zajedno - kako bismo spasili živote, smanjili povrede i štetu, i smanjili troškove za vozače i osiguravajuće kuće.

NEZAVISNI REZULTATI ISPITIVANJA SU POTVRDILI NAPREDAK

Iz godine u godinu, napredak u bezbjednosti smanjuje broj ljudi koji su ozbiljno povrijeđeni ili su poginuli u Volvo vozilima. Sa novim generacijama vrhunskih modela automobila, Volvo Cars donosi još jedan veliki korak naprijed ka realizaciji nulte vizije.

Podaci iz nezavisnih instituta za rangiranje širom svijeta kontinuirano potvrđuju ovaj napredak. Na primjer, 2015.godine Volvo XC90 je dobio nagradu i rang Top Safety Pick+ od Američkog instituta za osiguranje bezbjednosti na putevima (IIHS). XC90 je ostvario impresivan rezultat u svim testovima (otpornost na udarce i prevencija čeonih udara), koji su izvrsni i u preventivnim i zaštitnim bezbjednosnim performansama. Novi Volvo XC60 modelne godine 2018. također se kvalifikovao za najvišu nagradu IIHS-a, kada je 2017.godine osvojio Top Safety Pick +, poslije testova otpornosti na udarce i dobio je superiorni rejting za svoj standardni sistem za sprječavanje sudara.

Godine 2017, Volvo S90 i V90 su postigli vrhunske bezbjednosne ocjene na Euro NCAP testovima. Volvo Cars je postao prvi proizvođač automobila koji je osvojio punih šest poena u postupku ispitivanja automatske kočnice za pješake (AEB Pedestrian) i ukupno 5 zvjezdica za oba automobila. S90 i V90 premašili su najbolji ukupni rezultat svih modela testiranih u 2016. godini. Zahvaljujući ovom rezultatu na prva tri mjesta, po Euro NCAP-u, nalaze se automobili koji su došli iz Volvoa. Rezultat nije iznenađenje jer je uslijedio poslije XC90, koji je bio prvi automobil od bilo kog proizvođača koji je postigao maksimalan broj bodova u Euro NCAP testu za sisteme autonomnog kočenja vozila u kritičnim situacijama prilikom nailaska na zadnji kraj drugog vozila (AEB City i AEB Interurban).

Jedna od najsveobuhvatnijih naučnih studija sprovedenih sa sistemima za izbjegavanje sudara otkriva da standardna Volvo Cars tehnologija automatske kočnice pri malim brzinama, čime se izbjegava frontalni udar u zadnji dio vozila ispred, smanjuje odštetne zahtjeve od osiguranja za 28 procenata.

Studija je zasnovana na podacima o zahtjevima za odštetu od osiguranja od strane švedskih osiguranja If i Volvia. Glavna prednost City Safety sistema je njegova sposobnost da smanji povrede vrata i druge povrede, prouzrokovane saobraćajnim nesrećama pri niskim brzinama. Sekundarna korist vozačima Volvoa je smanjenje štete od nesreća na njihovim automobilima i troškova koji uz njih nastaju.

SMANJUJE BROJ ZAHTJEVA ZA ODŠTETU ZA 28 PROCENATA



REZULTAT ZNANJA KOMBINOVAN SA TEHNOLOGIJOM

U Volvo Cars-u, primjenjujemo pristup bezbjednosti koji se temelji na znanju - kombinuje istraživanje ponašanja vozača sa istraživanjem optimizacije sigurnosti i razvoja. Koristimo podatke iz stvarnih sudara i rigoroznih istraživanja kako bi naši automobili bili sigurniji. Tim za istraživanje saobraćajnih nesreća, osnovan 1970. godine, prikupio je podatke o nesrećama sa više od 43.000 udesa, u kojima je učestvovalo oko 72.000 putnika.

Izvodimo rekonstrukcije stvarnih životnih nesreća u našoj najsavremenijoj laboratoriji za ispitivanje sudara. Zatim primjenjujemo ove vrijedne podatke i jedinstveno znanje prilikom dizajniranja novih Volvo automobila. Svaki novi automobil izgrađen je koristeći znanje stečeno od svojih prethodnika - to zovemo proces kontinuiranog poboljšanja i poboljšanja kruga života.

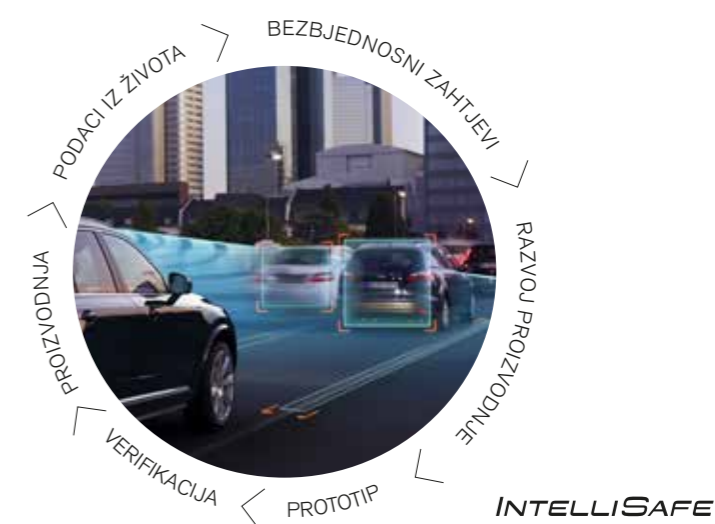
Brinemo za naše naslijeđe, i nastavicemo sa stvaranjem inovativnih sigurnosnih sistema koji štite ne samo vozača i putnika u automobilu, već i ljude u okruženju automobila.



Intellisafe - podržava, sprječava, štiti. Naše IntelliSafe tehnologije uključuju širok spektar bezbjednosnih rešenja i funkcija koje pružaju podršku u vožnji, pomažu u sprječavanju nesreća i nude zaštitu ako se nešto desi.

City safety sistem, koji je prvobitno lansiran kao prvi sistem za izbjegavanje sudara u 2008. godini, predstavlja suštinski pojam za sve automatske funkcije kočenja u Volvo Cars-u. City safety se zasniva na kombinovanoj kameri i radarskoj jedinici ugrađenoj na vrhu vjetrobranskog stakla, ispred unutrašnjeg retrovizora. Tehnologije izbjegavanja sudara i ublažavanja posljedica su standardne u novim Volvo vozilima i kontinuirano poboljšane. City safety nove generacije sa podrškom upravljanju - implementiran u novom Volvou XC60 - može prepoznati vozila, pješake i velike životinje, a zatim kočiti ili upravljati kako bi izbjegli sudare sa njima - bilo da je dan ili noć. Novi sigurnosni sistem nazvan "Oncoming Lane Mitigation" koristi asistenciju upravljanju kako bi ublažila frontalne sudare, dok Volvoov sistem informacija o vozilu u „mrtvom uglu“ (BLIS) sada koristi Steer Assist funkciju kako bi smanjio rizik od sudara pri promjeni saobraćajne trake.

Primjeri drugih IntelliSafe tehnologija uključuju upozorenje o napuštanju trake, informacije o putnim signalima, kontrolu upozorenja vozača, kontrolu brzine i ograničenje brzine.



PRAVI DJELOVI, METODE I OBUČENOST - KRITIČNI SU DA BI SE OČUVALA SIGURNOST



Gledajući u sofisticiranost sigurnosnih sistema Volvo Cars, lako je razumjeti zašto je toliko važno zamijeniti istrošenu ili oštećenu komponentu originalnim Volvo djelovima. Oni obezbjeđuju prave osobine kako bi nastavili da vrše interakciju, kako se očekuje, sa softverom sigurnosnih sistema.

Volvo originalni djelovi su dizajnirani u skladu sa detaljnim specifikacijama Volvoa, testirani kako odvojeno, tako i u interakciji sa ostalim djelovima i proizvedeni u skladu sa Volvoovim procedurama za osiguranje kvaliteta. Proizvedeni su prema istim specifikacijama kao i djelovi koji su prvobitno montirani u automobilu i nude savršeno prilagođavanje, tolerancije i maksimalnu preciznost.

Ovo je važno i kada se radi o osnovnim djelovima. Na primjer, uzmete djelove kočnice. Kočioni sistem je integrisan dio nekoliko drugih sistema automobila, a specifikacije za kočione djelove su nevjerojatno precizne. Karakteristike trenja moraju biti apsolutno tačne i moraju funkcionisati na unaprijed utvrđen način u svakoj situaciji. Inače - na primjer ako je trenje prenisko ili suviše visoko - sistemi u automobilu mogu reagovati previše sporo ili suviše naglo. Sekunde, ili čak milisekunde, mogu biti veoma važne da bi se izbjegli ili ublažili sudari.

Od ključne je važnosti da se zamjena, popravka ili podešavanje vrši pomoću odgovarajućih alata i pravih metoda - kako je opisano u Volvoovom sveobuhvatnom informacionom sistemu VIDA - kako bi se garantovala funkcija sigurnosnih sistema. Na primjer, da se neophodna kalibracija određenih senzora vrši u na odgovarajući način, ili da se praćenje grešaka i preuzimanje softvera uvijek vrši pomoću kontinuirano ažuriranog VIDA sistema. Bezbjedan način očuvanja sigurnosti je da uvijek koristite originalne Volvo djelove u kombinaciji sa Volvo znanjem, obukom i specijalizovanom opremom.

Osim toga, Volvo Cars posvećuje puno resursa razvoju alata koji poboljšavaju sigurnost djece koja putuju u automobilu. Sa novom generacijom Volvo dječijih sjedišta, Volvo zastupnici mogu ponuditi najbolje moguće rješenje za bezbjednost djece za svaku porodicu. Svi u automobilu moraju putovati sigurno u svakom trenutku i aktivno raditi na razvijanju, preporučivanju i pružanju optimizovanih proizvoda za zaštitu djece svih uzrasta, i to je u skladu sa našom vizijom bez povreda u Volvo vozilima.



VOLVO VJETROBRANI - VITALNI ZA FUNKCIONISANJE SIGURNOSNIH SISTEMA

Vjetrobran je jedan od najvažnijih dijelova automobila. Ne samo da bi obezbijedio nedeformisani pogled naprijed, već je važna komponenta za strukturnu snagu karoserije. To znači da postupak instalacije i zamjene vjetrobranskog stakla mora biti vrlo temeljan i izveden određenim materijalom kako bi se zadržale projektovane osobine.

Upotreba Volvo dvokomponentnog lijepka će povezati vjetrobransko staklo sa istom jačinom kao i kada se montira u fabrici, a takođe obezbjeđuje minimalno vrijeme zadržavanja u servisu. Od presudnog je značaja da veza ima pravu snagu za funkciju vazdušnog jastuka za putnike (koji je dizajniran da koristi vjetrobransko staklo kao podršku kada se aktivira), ali i za ukupnu rigidnost karoserije.

Vjetrobran je takođe važan za funkciju nekoliko sigurnosnih karakteristika funkcija. Neke od njih su osjetljive na optičke i geometrijske tolerancije, debljinu stakla i masu. Na primjer, softver za City safety je fino podešen za svaku varijantu vjetrobranskog stakla i

zahtjeva izuzetno stroge optičke tolerancije kako bi funkcionisao kako treba. Pored toga, vjetrobranska zaštita automobila nove generacije Volvoa posebno je projektovana za prikazivanje grafičkih informacija na donjem dijelu vjetrobranskog stakla.

Kada zamijenite vjetrobransko staklo u ovlaštenoj radionici Volvo Cars-a, sve potrebne operacije su poznate i izvedene pomoću potrebnih komponenti i sistema kako bi se uvjerali da se sve vraća u funkcionalni poredak. Na primjer, korišćenjem Volvo Cars-ovog sistema VIDA za obavljanje različitih kalibracija obezbjeđuje se funkcionalnost nekoliko sigurnosnih sistema nakon zamjene vjetrobranskog stakla.



HOLISTIČKI PRISTUP U PET FAZA

Bezbednosna metodologija Volvo Cars-a fokusira se na čitav niz događaja, ilustrovanih kroz pet faza, od normalne vožnje do faze nakon udesa. Evo nekih karakteristika u okviru svake od njih.

Faza 1: Normalna vožnja

Dobra vidljivost, dobar komfor, efikasne kočnice, dobar upravljač, šasija i motor postavljaju osnovu za sigurnost i udobnost vožnje. Da bi dalje pomogao vozaču da održi fokus na putu, Volvo Cars je razvio niz tehnologija. Neki primjeri:

- Pilot Assist
- Kontrola upozorenja vozača
- Upozorenje o napuštanju trake
- Pomoć u održavanju trake
- Informacije o saobraćajnim znakovima
- Upozorenje o rastojanju
- Informacioni sistem o vozilu u "mrtvom uglu" (BLIS) uz asistenciju upravljanja
- Upozorenje o nadolazećim vozilima
- Aktivni snop dugog svjetla sa LED farovima
- Aktivni snop dugog svjetla sa halogenim farovima
- Aktivna svjetla za skretanje
- Svjetla za skretanje
- Sistem za nadzor pritiska u gumama
- Park Assist Pilot – asistencija pri parkiranju
- Park Assist Camera – kamera za parkiranje
- Visual Park Assist
- Oncoming Lane Mitigation - Izbjegavanje čeonih sudara
- Povezana bezbednost

Faza 2: Konflikt

Kada je kritična situacija neizbježna, preventivne bezbednosne funkcije mogu stabilizovati automobil ili upozoriti vozača. Primjeri:

- Elektronska kontrola stabilnosti
- Kontrola stabilnosti prevrtanja
- Upozorenje na sudar
- Upozorenje na udar odpozadi
- Kočiona svjetla za upozorenje na kritičnu situaciju
- Pomoć za stabilnost pri vuči prikolice
- Oncoming Lane Mitigation - Izbjegavanje čeonih sudara

Faza 3: Izbjegavanje

Kada postoji opasnost nesreće, Volvo preventivne sigurnosne funkcije mogu reagovati ako vozač više ne može sam da izbjegne sudar.

- City safety. Otkriva, upozorava vozača i / ili koči ili koriguje upravljanje u određenim situacijama kako bi se izbjegli sudari sa vozilima, biciklistima, pješacima ili velikim životinjama, bilo da je dan ili noć.
- Upozorenje na udar odpozadi
- Pomoć pri kočenju
- Podrška pri upravljanju
- Prevencija slijetanja sa puta

Faza 4: Sudar

Kada je sudar neizbježan, važno je pomoći pri zaštiti putnika i smanjenju rizika od povreda. Primjeri zaštitnih tehnologija:

- Smanjenje brzine udara
- Zona deformacije
- Donji zaštitni element štiti niže automobile
- Prednji dio koji apsorbira energiju
- Zatezači sigurnosnih pojaseva
- Sistem zaštite od bočnih udaraca
- Bezbedno pozicioniranje / zaštita od izlijetanja sa puta
- Druga generacija Whiplash Sistema (VHIPS)
- Otpuštanje pedale kočnice
- Laminirani prozori
- Integrisano „Booster“ sjedište

- Sigurnosni pojas u tri tačke
- Vazdušni jastuci
- Zaštita prilikom izlijetanja sa puta

Faza 5: Poslije udesa

Volvo automobili saraduju sa hitnim službama kako bi optimizovali operaciju spašavanja nakon sudara.

- Volvo On Call automatsko slanje upozorenja na sudar i podrška hitnoj pomoći
- Kočenje nakon sudara

OČUVATI BEZBJEDNOST KOJA ODGOVARA SVIMA

Očigledno, je da visok nivo funkcionalnosti sigurnosnih sistema u automobilima Volvo donosi koristi i Volvo vozaču, Volvo Cars-u kao kompaniji i osiguravajućim društvima. Udesi se mogu izbjeći ili ublažiti zahvaljujući otkrivanju, upozorenjima i autonomnim kočionim sistemima, a rizik od nesreće će se smanjiti zahvaljujući poboljšanoj podršci vozaču koja nudi razne vrste informacija i upozorenja.

Biće manje ličnih povreda i manje štete na imovini, a smanjena frekvencija potraživanja će smanjiti troškove za osiguravajuća društva. Ovo može dugoročno dovesti do nižih premija i smanjenja troškova vlasništva za kupca.

Za Volvo Cars je neophodno da vlasnici Volvoa izbjeći imaju pristup bezbjednoj, garantovanoj popravci u skladu sa Volvo standardima. Važno je da znamo da vlasnici Volvoa dobijaju Volvo originalne dijelove, koji su postavljeni korišćenjem odgovarajuće metode. Vlasnici mogu biti sigurni da se cio proces odvija u skladu sa Volvoovim visokim standardima, tako da mogu nastaviti da se oslanjaju na superiornu bezbjednost svog automobila.

Iako se naša vizija bezbjednosti odnosi na Volvo automobile u budućnosti, pažnja i briga za sigurnost ljudi koju ispoljavamo uvijek će biti daleko veća od obične isporuke novog automobila od fabrike do kupca. Naravno, svi mi želimo da Volvo automobil ostane siguran tokom cijelog svog životnog ciklusa. Mi imamo odgovornost da osiguramo da se Volvo automobili održavaju u skladu sa preporučenim servisnim programom, i da se njihova svojstva ne mijenjaju na način koji ugrožava bezbjednost. Ovo je u interesu Volvo vozača, Volvo dilera, Volvo Cars kao kompanije, kao i osiguravača Volvo automobila. Očuvanje bezbjednosti uvijek će odgovarati svima.



V O L V O

