

V O L V O



Sistemi podrške vozaču kompanije Volvo Trucks

# BEZBEDNOST U SVIM PRAVCIMA

Volvo Trucks. Driving Progress

# V O L V O

## Sadržaj

Prilagođena vožnja konstantnom brzinom	3
Prilagodljiva duga svetla	4
Automatsko zadržavanje	5
Kočioni sistem za vanredne situacije	6
Podrška vozaču u slučaju zamora ili nepažnje	7
Inteligentna pomoć pri brzoj vožnji	8
Sistem za praćenje pritiska u pneumaticima	9
Zaštita pešaka i biciklista	10

Predstavljene funkcije su osmišljene tako da poboljšaju bezbednost na putu, kada se koriste kao što je predviđeno. Moguće je da su pojedine ovde prikazane ili pomenute funkcije dostupne samo opcionalno i da nisu iste za sve zemlje, već zavise od lokalnih propisa. Volvo Trucks prodavac će vam rado dati detaljnije informacije. Zadržavamo pravo da izmenimo specifikacije proizvoda bez prethodnog obaveštenja.

# PRILAGOĐENA VOŽNJA KONSTANTNOM BRZINOM

**Držite bezbedno rastojanje od vozila ispred sebe.** Uz prilagođenu vožnju konstantnom brzinom, kamion održava udaljenost od drugih vozila sve do potpunog zaustavljanja, a zatim se automatski pokreće kada se saobraćaj ponovo pokrene. Vozači mogu da iskoriste prilagođenu vožnju konstantnom brzinom u saobraćaju prometnim auto-autoputevima, kao i tokom vožnje „stani i kreni“.

## Održavajte udaljenost

Prilagođena vožnja konstantnom brzinom koristi radarske senzore za otkrivanje drugih vozila ispred kamiona. Sistem zatim analizira njihovu brzinu i automatski prilagođava brzinu saobraćaju ispred vas. Sve dok je prilagođena vožnja konstantnom brzinom aktivirana, pomaže vozaču da drži udaljenost i prati tok saobraćaja.

## Automatizovana funkcija „stani i kreni“

Prilagođena vožnja konstantnom brzinom može da bude aktivna i da prati ritam saobraćaja pri bilo kojoj brzini sve do mirovanja. Ako se saobraćaj ispred vas uspori do potpunog zaustavljanja, i kamion se usporava. Ako se saobraćaj ponovo pokrene u roku od dve sekunde, kamion će ga automatski pratiti. Nakon dužeg zaustavljanja, vozač treba ponovo da pritisne papučicu gasa ili dugme za nastavak na volanu.

## Više kretanja konstantnom brzinom

Korišćenje regulatora brzine se često povezuje sa većim brzinama, ali prilagođena vožnja konstantnom brzinom ima široku oblast upotrebe. Prilagođena vožnja konstantnom brzinom se može aktivirati pri brzinama većim od 4 km/h, ali radi do mirovanja. To je čini korisnom funkcijom u prometnom saobraćaju.



## PREDNOSTI

- Opuštena vožnja sa nižim nivoom stresa
- Održava bezbednu udaljenost od drugih vozila
- Radi do potpunog zaustavljanja
- Automatizovana funkcija „stani i kreni“

DSS sistemi kompanije Volvo Trucks

# PRILAGODLJIVA DUGA SVETLA

**Direktan pogled vozača je najvredniji za bezbednu vožnju. Obezbeđivanje najboljeg pogleda ispred sebe u mračnim uslovima je od ključnog značaja. Prilagodljiva duga svetla omogućavaju vožnju u mračnim uslovima sa uključenim dugim svetlima radi optimizovanog osvetljenja bez ometanja vozača drugih vozila.**

## Lakše poboljšanje vida

Prilagodljiva duga svetla olakšavaju optimizaciju vida u mračnim uslovima. Vozač može da uključi duga svetla čim padne mrak i ne mora da brine o njihovom isključivanju. Oba prednja svetla automatski i dinamički prilagođavaju snopove pojedinačno kako bi poboljšali vid, pri čemu takođe ne ometaju druge vozače.

## Detekcija senzora

Sistem koristi i radarski senzor i kameru za otkrivanje saobraćaja ispred vas. Kada sistem otkrije druga vozila, automatski smanjuje svetlo usmereno ka njima kako bi se izbeglo zaslepljivanje.

## Svetleće diode prilagođavaju snop

Svaka gornja lampa se sastoji od 12 svetlećih dioda smeštenih u četiri reflektora. Sistem automatski uključuje i isključuje svaku svetleću diodu. U kombinaciji, 24 svetleće diode u osam reflektora oblikuju dinamički snop svetlosti koji maksimalno proširuje pogled u realnom vremenu. Ako se ne detektuje nailazeći saobraćaj ili vozila ispred vas, sve svetleće diode se aktiviraju kako bi prednje osvetljenje bilo potpuno.



## PREDNOSTI

- Prilagođava snop u realnom vremenu
- Optimizovan pregled čak i u prometnom saobraćaju
- Poboljšana bezbednost za vozača kamiona i druge korisnike puteva
- Automatski rad i jednostavnost upotrebe
- Poboljšana bezbednost na putu

Za dodatne informacije se obratite Volvo Trucks prodavcu.

DSS sistemi kompanije Volvo Trucks

# AUTOMATSKO ZADRŽAVANJE

**Automatsko zadržavanje čini kretanje, kao i zaustavljanje i vožnju „stani i kreni“ udobnijim i bezbednjim. Sistem primenjuje kočnice i zadržava kamion u datom položaju dok vozač ne pritisne papučicu gasa. Nema potrebe da držite nogu na papučici kočnice.**

## Lagano kretanje

Automatsko zadržavanje smanjuje rizik od prevrtanja unazad ili unapred prilikom kretanja – bez obzira na to da li ste na uzbrdici, nizbrdici ili ravnoj površini. Kočnice se primenjuju dok vozač ne pritisne papučicu gasa. Upravljanje u izazovnim prolazima je bezbednije i udobnije.

## Držite kočnice i ostanite na mestu

Prilikom kočenja kamiona do potpunog zaustavljanja, Automatsko zadržavanje održava poslednji primenjeni kočioni pritisak kako bi kamion ostao na mestu. Ako senzori sistema detektuju bilo kakvo kretanje, pritisak kočnice se povećava da bi zadržao kamion i eventualne povezane prikolice. Kočnice se primenjuju sve dok vozač ponovo ne pritisne papučicu gasa i nema potrebe za držanjem noge na papučici kočnice. Vožnja sa čestim kretanjima i zaustavljanjima je još praktičnija.

## Funkcioniše u bilo kom smeru

Funkcija Automatsko zadržavanje radi kada vozite napred ili unazad. Na uzbrdici, nizbrdici ili ravnim površinama. I bez obzira na opterećenje.



## PREDNOSTI

- Preticanje je udobnije i bezbednije
- Smanjen rizik od nemernog kotrljanja
- Vožnja „stani i kreni“ je olakšana
- Radi pri kretanju kako unapred tako i unazad
- Drži kamion na uzbrdici, nizbrdici i ravnim površinama
- Poboljšana bezbednost na putu

Za dodatne informacije se obratite Volvo Trucks prodavcu.

# UPOZORENJE O SUDARU SA KOČNICA ZA HITNE SLUČAJEVE

Kada vozite velikom brzinom, udaljenost do vozila ispred vas je bezbednosna margina. Kočioni sistem za hitne slučajeve upozorava vozača u koracima kada se udaljenost smanji i sistem otkrije određeni rizik od sudara. Ako vozač ne preduzme ništa, automatski se primenjuju kočnice vozila kako bi se kamion zaustavio.

## Detekcija i identifikacija

Da bi otkrio rizik od predstojećeg sudara, kamion koristi i radarski senzor i kameru radi prikupljanja informacija i identifikaciju vozila na putu ispred. Sistem meri da li se udaljenost do drugih vozila smanjuje i upozorava vozača da postoji rizik od sudara.

## Obaveštenja, upozorenja i kočnice

Prvo obaveštenje je označeno statičnim crvenim svetлом koje se reflektuje na vetrobranskom staklu. Ako vozač ne odgovori na prvo obaveštenje i rizik se ne ukloni, lampica treperi i oglašava se zvuk upozorenja. Ako se rizik ne ukloni, a i dalje se ne preduzme ništa u vezi sa upozorenjem, kočnice točkova se primenjuju kako bi kamion zakočio i kako bi se izbegao sudar.

## Automatski se uključuje

Kočioni sistem za vanredne situacije automatski se uključuje pri pokretanju kamiona i sistem je aktivan pri brzinama preko 5 km/h.



## PREDNOSTI

- Smanjuje rizik od sudara i nezgoda
- Obaveštava i interveniše u koracima
- Koristi i radar i kameru da obezbedi optimalnu funkcionalnost
- Poboljšana bezbednost na putu

DSS sistemi kompanije Volvo Trucks

# PODRŠKA VOZAČU U SLUČAJU ZAMORA ILI NEPAŽNJE

**Vozač ima odgovornost da ostane na oprezu i koncentrisan za volanom.** Podrška vozaču u slučaju zamora ili nepažnje dizajnirana je tako da detektuje i upozori vozača koji pokazuje znake nepažnje ili pospanosti. Cilj joj je da poboljša bezbednost.

## **Detektuje nepažnju i pospanost**

Kada su vozači umorni ili nepažljivi za volanom, povećavaju se rizici od nezgoda. Podrška vozaču u slučaju zamora ili nepažnje to sprečava time što prati kretanje kamiona u traci pomoću kamere sa prednje strane.

## **Obaveštenja u koracima**

Ako sistem otkrije znake nepažljive ili pospane vožnje, vozač dobija zvučno upozorenje i prikazuje mu se poruka na displeju za vozača da se usredsredi na vožnju. Ako sistem i dalje detektuje nestandardno ponašanje vozača, Podrška vozaču u slučaju zamora ili nepažnje prikazuje još glasnija upozorenja i isključuje audio sistem i regulator brzine, ako je aktiviran. Vozaču se takođe savetuje da napravi pauzu.

## **Automatski se uključuje**

Podrška vozaču u slučaju zamora ili nepažnje automatski se uključuje kada se uključi kontakt i aktivira se pri brzinama većim od 65 km/h.



## **PREDNOSTI**

- Detektuje i obaveštava vozače koji pokazuju znake nepažnje ili pospanosti
- Obaveštenja u koracima
- Automatski je uključeno
- Poboljšana bezbednost na putu

Za dodatne informacije se obratite Volvo Trucks prodavcu.

DSS sistemi kompanije Volvo Trucks

# INTELIGENTNA POMOĆ PRI BRZOJ VOŽNJI

Poštovanje zakonskih ograničenja brzine je važan aspekt bezbednosti na putu. Inteligentna pomoć pri brzoj vožnji prikazuje ispravno ograničenje brzine za određenu kombinaciju vozila na informacionom displeju za vozača. To je informativna funkcija koja ne ograničava brzinu aktivno.

## Saobraćajni znakovi i GPS

Inteligentna pomoć pri brzoj vožnji koristi kameru za čitanje saobraćajnih znakova za ograničenje brzine. U nekim slučajevima koristi i mapu podataka kao izvor informacija.

## Prilagođeno svakoj kombinaciji vozila

Inteligentna pomoć pri brzoj vožnji radi više od otkrivanja i prikazivanja ograničenja brzine. Uzima u obzir i stvarnu kombinaciju vozila. Ograničenje brzine koje je prikazano na displeju za vozača prilagođavaće se lokalnim propisima.

## Obaveštenja i upozorenja

Inteligentna pomoć pri brzoj vožnji prikazuje ograničenje brzine za kombinaciju vozila na informacionom displeju za vozača. Kada se ograničenje brzine promeni, sistem upozorava vizuelno i zvukom. Vozač koji prekorači brzinu upozorava se vizuelno i zvukom.



## PREDNOSTI

- Lako je poštovati ograničenje brzine
- Poboljšana bezbednost na putu
- Izbegavajte nemerno prekoračenje brzine
- Informacije na osnovu kombinacije vozila
- Lako korišćenje
- Poboljšana bezbednost na putu

Za dodatne informacije se obratite Volvo Trucks prodavcu.

DSS sistemi kompanije Volvo Trucks

# SISTEM ZA PRAĆENJE PRITISKA U PNEUMATICIMA

Smanjenje rizika od eksplozije pneumatika predstavlja veliko poboljšanje bezbednosti na putu. Najbolji način da se smanji rizik jeste da se uverite da su pneumatici u dobrom stanju i da imaju odgovarajući pritisak. Sistem za praćenje pritiska u pneumaticima omogućava vozaču da kontroliše pritisak u svim pneumaticima u kombinaciji vozila.

## Izbegavajte nesreće i zastoje

Eksplozija ili drugi kvar pneumatika mogu dovesti do toga da vozač izgubi kontrolu nad kamionom i doživi nesreću sa teškim posledicama. Čak i ako ne dovede do nesreće, probušeni pneumatik podrazumeva neplanirani zastoj koji dovodi do troškova popravke i zakasnjenih isporuka.

## Lako korišćenje

Senzori u svakom pneumatiku kamiona registruju tačan pritisak i temperaturu. Na informativnom displeju za vozača vozač može lako da prati pritisak u pneumaticima. Sistem upozorava vozača na nizak pritisak vazduha, brzo curenje ili visoku temperaturu uz upozorenje na displeju.

## Podrška za prikolice

Ako je prikolica opremljena sistemom za nadzor, vozač može da prati pritisak u svakom pneumatiku i da dobija obaveštenja za čitavu kombinaciju vozila – uključujući i prikolicu.

## Manje energije i habanja

Odgovarajući pritisak u pneumaticima podrazumeva i prednosti u pogledu troškova. Optimizuje energetsku efikasnost i smanjuje habanje pneumatika.

## Robusno rešenje

Sistem se sastoji od komponenti koje su projektovane i prilagođene za pouzdan i precizan rad tokom dugog radnog veka. Sa unutrašnje strane svakog okvira montiran je senzor. Senzor neprekidno meri vazdušni pritisak – i prenosi vrednosti bežično na informacioni displej za vozača.



## PREDNOSTI

- Lako korišćenje
- Smanjen rizik od eksplozija i drugih otkazivanja pneumatika
- Manje neplaniranog vremena zastoja
- Poboljšana energetska efikasnost
- Uključujući i prikolicu
- Poboljšana bezbednost na putu
- Upravljanje pneumaticima

Za dodatne informacije se obratite Volvo Trucks prodavcu.

# ZAŠTITA PEŠAKA I BICIKLISTA

Za bezbednu vožnju je ključno znati šta se dešava oko kamiona. Dostupan je paket sistema – projektovan da otkrije i upozori vozače na pešake i bicikliste u neposrednoj blizini kamiona. Sistemi su tu da zaštite ljudе i izbegnu nesreće. Koriste radarske senzore i kamere kako bi poboljšali bezbednost oko kamiona.

## Detekcija, obaveštavanje i upozoravanje

Prednja pomoćna funkcija kratkog dometa, Podrška za izbegavanje bočnog sudara i Upozorenje pri otvaranju vrata koriste radarske senzore oko kamiona da bi detektovali druge korisnike puteva. Tu je i zadnja kamera koja pruža jasan pogled na ono što se dešava iza kamiona i koja se automatski aktivira kada se započne hod unazad. Sistemi su tu da obaveštavaju vozača, upozoravaju ga na rizike i izbegavaju potencijalne nesreće.

## Prednja pomoćna funkcija kratkog dometa

Prednji radar se koristi za otkrivanje drugih korisnika puteva kada kamion stoji i pri brzinama od najviše 10 km/h. Ako kamion stoji sa primenjenim kočnicama i sistem detektuje korisnika puteva u neposrednoj blizini ispred kamiona, vozač dobija obaveštenje na informacionom displeju za vozača. Ako vozač pritisne papućicu gasa, prikazuje se jasno vizuelno i zvučno upozorenje koje obaveštava vozača i umanjuje rizik od sudara. Ako je kamion već u pokretu kada se detektuje korisnik puta, sistem upozorava vizuelno i zvukom.

## Podrška za izbegavanje bočnog sudara

Radarski senzori sa obe strane kamiona detektuju pešake, bicikliste i druga vozila sa bočnih strana. Kada se sa bočne strane detektuje korisnik puta, vozač se obaveštava putem svetlosnog signala na bočnom retrovizoru. Ukoliko vozač aktivira pokazivač pravca, sistem upozorava trepućim svetлом i zvukom.

## Upozorenje pri otvaranju vrata

Radarski senzori skeniraju obe strane kamiona kako bi upozorili vozača i putnika o drugim korisnicima puteva pre otvaranja bilo kojih vrata kabine. Time se sprečava da se drugi korisnici puteva udare vratima. Sistem upozorava čak i kada je parkiran, do dva minuta nakon isključivanja kontakta.



## PREDNOSTI

- Poboljšana kontrola nad oblastima oko kamiona
- Smanjen rizik od udesa u kojima učestvuju pešaci i biciklisti
- Smanjen rizik od nezgoda pri skretanju i promeni trake
- Intuitivan i jednostavan za korišćenje
- Pokriva prednji, bočni i zadnji kraj kamiona
- Poboljšana bezbednost na putu

Za dodatne informacije se obratite Volvo Trucks prodavcu.

**V O L V O**