

V O L V O

Kaip sumažinti dažniausių sunkvežimių avarijų riziką



Aštuonios dažniausios sunkvežimių avarijos ir pagalbinės saugumo sistemos, kurios gali padėti jų išvengti

Kiekvienais metais „Volvo Trucks“ tiria ir analizuoja eismo įvykius, kad geriau suprastų jų priežastis. Tada, remiantis šiuo tyrimu, kuriamos aktyviosios saugos sistemos, siekiant užtikrinti jų veiksmingumą mažinant būsimų avarių riziką ir galiausiai gelbstint gyvybes.

Šioje apžvalgoje sužinosite daugiau apie dažniausių tipų avarijas ir kaip įvairios pagalbinės saugumo sistemos „Volvo“ sunkvežimyje gali padėti jų išvengti. Paaiškinsime, kodėl tokių sistemų kūrimas yra svarbus siekiant „Volvo Trucks“ nulinio eismo nelaimių vizijos.

Į kokių tipų avarijas dažniausiai patenka sunkvežimiai?

Remiantis „Volvo Trucks“ tyrimais, įvykus sunkioms avarijoms, į kurias patenka sunkiasvoriai sunkvežimiai, nukentėjusieji paprastai būna vienos iš trijų kategorijų. Didžiausia grupė (55–65 proc.) yra važiuojantieji lengvaisiais automobiliais. Maždaug 25–30 proc. yra pažeidžiami eismo dalyviai, tokie kaip pėstieji ir dviratininkai. Važiuojantieji sunkvežimiais sudaro apie 10–15 procentų nukentėjusiųjų eismo įvykiuose. Šioje apžvalgoje minimi avarių tipai buvo pasirinkti todėl, kad jie daro didelį poveikį bent vienai iš šių trijų grupių. Tų tipų avarių, dėl kurių įvyksta sunkiausi ir mirtini sužalojimai, prevencija turi didžiausią potencialą gelbėti gyvybes.

Kokių tipų yra pagalbinės saugumo sistemos?

AKTYVIOSIOS SAUGOS SISTEMOS

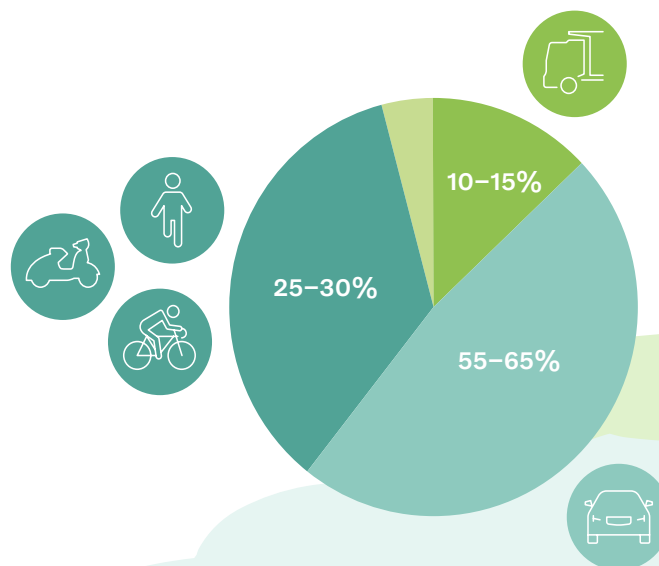
Tai sistemos, kurios proaktyviai veikia, kad užkirstų kelią avarijoms. Šioje apžvalgoje pagrindinis dėmesys skiriamas aktyviosios saugos sistemoms ir tų tipų avarijoms, kurių jos gali padėti išvengti. Kiekvieno tipo avarijos atveju aktyviosios saugos sistemos skirstomos į dvi toliau nurodytas kategorijas.

■ **Pagrindinės pagalbinės sistemos:** tai sistemos, kurios buvo konkrečiai sukurtos siekiant sumažinti tokio tipo avarių riziką.

■ **Antrinės pagalbinės sistemos:** tai sistemos, kurios nėra sukurtos konkrečiai šio tipo avarių rizikai sumažinti, bet gali prisidėti prie saugesnio vairavimo ir sumažinti bendrąją šio tipo avarių riziką.

PASYVIOSIOS SAUGOS SISTEMOS

Tai sprendimai, skirti sumažinti sužalojimų skaičių įvykus avarijai. Pavyzdžiui, saugos diržai, saugos oro pagalvės ir apsaugos nuo palindimo. Jie iš esmės yra reakcinio pobūdžio, bet vis tiek yra labai svarbūs eismo saugumui. Pasyviosios saugos sistemos ir jų vaidmuo įvykus įvairių tipų avarijoms čia neaptariami.



Asmenys, sunkiai sužaloti ir žuvę eismo įvykiuose, į kuriuos pateko sunkiasvoriai sunkvežimiai, paprastai priskiriami vienai iš trijų kategorijų: važiuojantieji sunkvežimiais, važiuojantieji lengvaisiais automobiliais arba pažeidžiami eismo dalyviai (pėstieji, dviratininkai arba motociklininkai). Labai mažas procentas nepatenka į šias tris kategorijas.

1. Nuvažiavimas nuo kelio

Sunkvežimis išvažiuoja iš savo važiuojamosios juostos ir nuvažiuoja nuo kelio, o dėl to dažnai apsiverčia arba susiduria su objektu. Tokio tipo avarijos sudaro apie 35–40 proc. avarijų, per kurias važiuojantysis sunkvežimiu sunkiai sužalojamas arba žūsta.

PAGRINDINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ Pagalbinė nukrypimo nuo važiuojamosios juostos

įspėjimo sistema: sistema sukurta tam, kad įspėtų vairuotoją, kai tik transporto priemonė išvažiuoja už važiuojamosios juostos ženklinių, todėl vairuotojas gali pakoreguoti kursą ir išvengti nuvažiavimo nuo kelio.

■ **Važiuojamosios juostos kontrolės sistema:** sprendimas, veikiantis su „Volvo“ dinaminio vairavimo sistema, kuris nuolat stebi važiuojamųjų juostų ženklinių ir sunkvežimio padėtį. Kai nustatoma, kad sunkvežimis kerta važiuojamosios juostos ženklinių, sistema švelniai įsikiša ir pakoreguoja transporto priemonės kursą, kad nukreiptų sunkvežimį atgal į jo važiuojamąją juostą.

■ **Elektroninė stabilumo kontrolės sistema:** jei sunkvežimis praranda sukibimą arba aptinkami kiti nestabilumo požymiai, ši teisiškai privaloma sistema sumažina sukimo momentą ir stabdo kiekvieną ratą atskirai, kad padėtų atgauti stabilumą ir išlaikyti junginį kelyje.

■ **Stabilumo kontrolės sistema:** su „Volvo“ dinaminio vairavimo sistema veikiantis sprendimas gali padėti išvengti slydimo arba nestabilumo, dėl kurio sunkvežimis gali nuvažiuoti nuo kelio.

DAŽNOS PRIEŽASTYS:

dažnai vairuotojas yra pavargęs, išsiblaškęs arba staigiai pasuko sunkvežimį, kad išvengtų kliūtis kelyje. Kitos priežastys yra slidūs keliai arba padangų sproginimas.

NUKENTĖJUSIEJI:

važiuojantieji sunkvežimiu



ANTRINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ **„Volvo“ dinaminio vairavimo sistema:** inovatyvus ir pažangus „Volvo Trucks“ sukurtas sprendimas, užtikrinantis tikslesnį vairavimą, geresnį valdymą ir stabilumą. Jis sumažina nuvažiavimo nuo kelio riziką slidžiomis sąlygomis. Su sprendimu taip pat veikia pagalbinė nukrypimo nuo važiuojamosios juostos įspėjimo sistema (aprašyta anksčiau).

■ **Pagalbinė vairuotojo budrumo stebėjimo sistema:** automatiškai įsijungia važiuojant didesniu nei 65 km/val. greičiu, stebi vairuotojo elgesį ir įvertinta jo dėmesingumo ir budrumo lygį. Aptikusi nedėmesingumo ar mieguistumo požymių, pvz., jei vairuotojas dažnai kerta važiuojamosios juostos ženklą, ji įspėja jį įspėjamaisiais garsais ir pranešimais bei siūlo padaryti pertrauką.

■ **Padangų oro slėgio stebėjimo sistema:** nuolat stebi padangų oro slėgį, kad būtų užtikrintas tinkamas pripūtimo lygis ir, savo ruožtu, geresnis transporto priemonės valdymas. Teisiškai privalomas standartas Europos Sąjungoje skirtas įspėti vairuotoją, kai padangų slėgis nukrinta žemiau nei 20 proc. rekomenduojamo lygio. „Volvo Trucks“ sprendimas stebi padangų slėgį ir iki 20 proc. ribose, taip pat tai, ar slėgis nėra per didelis, nes tai daro įtaką padangų dėvėjimuisi.

Šie sprendimai įspėja ir įsikiša prieš sunkvežimiui netyčia išvažiuojant iš važiuojamosios juostos ir gali padėti išlaikyti sunkvežimį kelyje bei išvengti galimo apsivertimo ar susidūrimo.



2. Transporto priemonės apsisvertimas

Sunkvežimis praranda stabilumą ir apsiverčia. Tokio tipo avarijos sudaro apie 20 proc. avarių, per kurias važiuojantysis sunkvežimiu sunkiai sužalojamas arba žūsta.

PAGRINDINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ **Elektroninė stabilumo kontrolės sistema:** teisiškai privaloma sistema gali aptikti nestabilumo požymius ir automatiškai sumažinti sukimo momentą bei stabdyti atskirus ratus, kad padėtų atgauti transporto priemonių junginio stabilumą prieš jam apsiverčiant.

■ **Stabilumo kontrolės sistema:** su „Volvo“ dinaminio vairavimo sistema veikianti sistema sukurta tam, kad aptiktų labai ankstyvus slydimo požymius, o juos aptikusi ištiesintų sunkvežimį ir padėtų atgauti kontrolę.

■ **„Stretch Brake“ stabdys:** važiuojant nuokalne su pakrauta priekaba, sistema įjungia priekabos stabdžius, kad išlaikytų junginio kontrolę ir padėtų išvengti susiskersavimo arba apsisvertimo.

ANTRINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ **„Volvo“ dinaminio vairavimo sistema:** inovatyvus sprendimas, kuris užtikrina tikslesnį vairavimą ir, savo ruožtu, geresnį transporto priemonės valdymą bei stabilumą.

■ **Pagalbinė vairuotojo budrumo stebėjimo sistema:** automatiškai įsijungia važiuojant didesniu nei 65 km/val. greičiu, stebi vairuotojo elgesį ir įvertinta jo dėmesingumo ir budrumo lygį. Jei aptinkama neatidumo ar mieguistumo požymių, dėl kurių galimas apsisvertimas, ji įspėja vairuotoją įspėjamaisiais garsais ir pranešimais.

Anksti ištaisydami transporto priemonės nestabilumą, šie sprendimai gali padėti pakoreguoti sunkvežimio kursą, kad jis neapsiverstų.

DAŽNOS PRIEŽASTYS: dažnai vairuotojas važiuoja dideliu greičiu (nebūtinai viršija leistiną greitį, bet galbūt važiuoja per greitai konkrečioje situacijoje). Kitos dažnos priežastys yra vairuotojo neatidumas, junginio nestabilumas, krovinio pasislinkimas ir slidūs keliai.

NUKENTĖJUSIEJI: važiuojantieji sunkvežimiu



3. Priešpriešinis susidūrimas su kita transporto priemone

Sunkvežimis susiduria su priešpriešais atvažiuojančia transporto priemone. Tokio tipo avarijos sudaro 5–15 proc. avarijų, per kurias sunkiai sužalojami arba žūsta važiuojantysis sunkvežimiu, ir 25–35 proc. avarijų, per kurias sunkiai sužalojamas arba žūsta važiuojantysis automobiliumi.

PAGRINDINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ **Pagalbinė nukrypimo nuo važiuojamosios juostos įspėjimo sistema:** vairuotojas įspėjamas, kai tik transporto priemonė nukrypsta nuo važiuojamosios juostos.

■ **Važiuojamosios juostos kontrolės sistema:** padeda išvengti sunkvežimio išvažiavimo į priešpriešinę juostą nuolat stebėdama važiuojamosios juostos ženklumą ir sunkvežimio padėtį. Jei ji aptinka, kad sunkvežimis išvažiuoja į kitą važiuojamąją juostą, ji švelniai įsikiša ir pakoreguoja transporto priemonės kursą, kad nukreiptų sunkvežimį atgal į jo juostą.

ANTRINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ **Elektroninė stabilumo kontrolės sistema:** Ji padeda užtikrinti transporto priemonių junginio stabilumą ir gali sumažinti riziką išvažiuoti į priešpriešinio eismo juostą.

■ **„Volvo“ dinaminio vairavimo sistema:** inovatyvus sprendimas, sukurtas „Volvo Trucks“, kuris užtikrina tikslesnį vairavimą, geresnį valdymą ir, savo ruožtu, sumažina riziką, kad sunkvežimis išvažiuos į priešpriešinio eismo juostą.

■ **Stabilumo kontrolės sistema:** su „Volvo“ dinaminio vairavimo sistema veikiantis sprendimas gali padėti išvengti slydimo arba nestabilumo, dėl kurio sunkvežimis gali išvažiuoti į priešpriešinio eismo juostą.

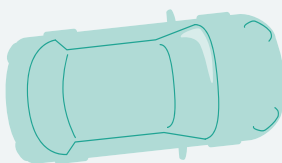
■ **Pagalbinė vairuotojo budrumo stebėjimo sistema:** automatiškai įsijungia važiuojant didesniu nei 65 km/val. greičiu, stebi vairuotojo elgesį ir įvertina jo dėmesingumą ir budrumo lygį. Jei aptinkama mieguistumo požymių, vairuotojas yra įspėjamas ir raginamas padaryti pertrauką.

■ **Padangų oro slėgio stebėjimo sistema:** nuolat stebi padangų oro slėgį, kad būtų užtikrintas tinkamas pripūtimo lygis ir, savo ruožtu, geresnis transporto priemonės valdymas. Tai taip pat sumažina padangų sprogiškumą, dėl kurio sunkvežimis gali išvažiuoti į priešpriešinio eismo juostą, riziką.

Nepriklausomai nuo priežasties, kartu naudojami šie sprendimai padės užtikrinti, kad sunkvežimis išliks savo važiuojamojoje juostoje ir neišvažiuos į priešpriešinio eismo juostą.

DAŽNOS PRIEŽASTYS: priešpriešinį susidūrimą su lengvaisiais automobiliais dažnai įvyksta lengvajam automobiliui įvažiuojant į sunkvežimio važiuojamąją juostą, dėl didelio greičio arba lenkiant kitą transporto priemonę. Atvejus, kai sunkvežimis išvažiuoja į priešpriešinio eismo juostą, dažnai sukelia vairuotojo neatidumas, važiavimas posūkiuose esant prastam matomumui, padangų sprogiškumas, siauri ir (arba) slidūs keliai.

NUKENTĖJUSIEJI: važiuojantieji sunkvežimiu, važiuojantieji kitomis transporto priemonėmis



4. Susidūrimai su ta pačia kryptimi važiuojančia transporto priemone

Sunkvežimis įvažiuoja į priekyje važiuojančios transporto priemonės galą. Tokio tipo avarijos sudaro 15–25 proc. avarijų, per kurias sunkiai sužalojamas arba žūsta važiuojantysis sunkvežimiu, ir apie 10 proc. avarijų, per kurias sunkiai sužalojamas arba žūsta važiuojantysis automobilis.

PAGRINDINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ **Įspėjimo apie susidūrimą sistema su avarinio stabdymo funkcija:** naudodama duomenis iš sunkvežimio kameros ir radaro, sistema nuolat stebi priekyje važiuojančias transporto priemones. Jei sunkvežimis pernelyg priartėja, sistema įspėja vairuotoją, kad jis galėtų susikoncentruoti ir skirti daugiau dėmesio saugaus atstumo išlaikymui. Jei sistema padaro išvadą, kad tuoj įvyks susidūrimas, ji įjungia transporto priemonės stabdžius, kad būtų išvengta susidūrimo arba bent jau sumažinta smūgio jėga.

ANTRINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ **Pagalbinė vairuotojo budrumo stebėjimo sistema:** Stebėdama vairavimą ir vairuotojo dėmesingumą lygį, sistema gali užtikrinti, kad jis išliktų dėmesingas ir budrus bei būtų mažiau tikėtina, kad važiuos per arti priekyje važiuojančios transporto priemonės.

■ **Adaptyvioji pastovaus greičio palaikymo sistema:** automatiškai koreguoja sunkvežimio greitį, kad būtų išlaikytas saugus atstumas iki priekyje važiuojančios transporto priemonės. Ji gali būti naudojama važiuojant bet koku greičiu – nuo greitkelių iki miesto gatvių – ir veikia iki visiško sustojimo.

Pagrindinis tikslas – užtikrinti, kad sunkvežimio vairuotojas visada išlaikytų saugų atstumą iki priekyje važiuojančios transporto priemonės. Kai vairuotojas išlaiko atstumą ir yra dėmesingas, turėtų būti įmanoma išvengti susidūrimo su ta pačia kryptimi važiuojančia transporto priemone.

DAŽNOS PRIEŽASTYS: daugiau nei 70 proc. atvejų pagrindinė priežastis yra išsiblaškęs ir (arba) nedėmesingumas. Tai taip pat gali sukelti važiavimas per arti priekyje važiuojančios transporto priemonės, ribotas matomumas arba slidūs keliai.

NUKENTĖJUSIEJI: važiuojantieji sunkvežimiu, važiuojantieji kitomis transporto priemonėmis



5. Avarijos keičiant važiuojamąją juostą

Sunkvežimis susiduria su kita transporto priemone, kai keičia važiuojamąją juostą. Tokio tipo avarijos sudaro apie 15–20 procentų avarių, per kurias sužalojami važiuojantieji automobiliu.

PAGRINDINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ Pagalbinė šoninio susidūrimo išvengimo sistema:

kai kitoje važiuojamojoje juostoje aptinkama kita transporto priemonė ir vairuotojas prieš keisdamas juostą įjungia posūkio signalą, užsidega raudonas indikatorius ir iš šono pasigirs įspėjamasis garsinis signalas, įspėjantis apie galimą susidūrimą. Pagal ES BSR to dabar teisiškai reikalaujama keleivio pusėje, bet „Volvo Trucks“ sprendimas apima ir vairuotojo pusę.

■ Vaizdo kamera keleivio pusėje: ji įrengta po šoniniu

veidrodžiu keleivio pusėje. Kamera automatiškai įjungiama, kai naudojamas posūkio signalas keleivio pusėje, ir kabinos ekrane rodomas transporto priemonės priekinio kampo ir šono vaizdas. Tai leis vairuotojui pamatyti kitas transporto priemones kitoje važiuojamojoje juostoje prieš jam persirikiuojant.

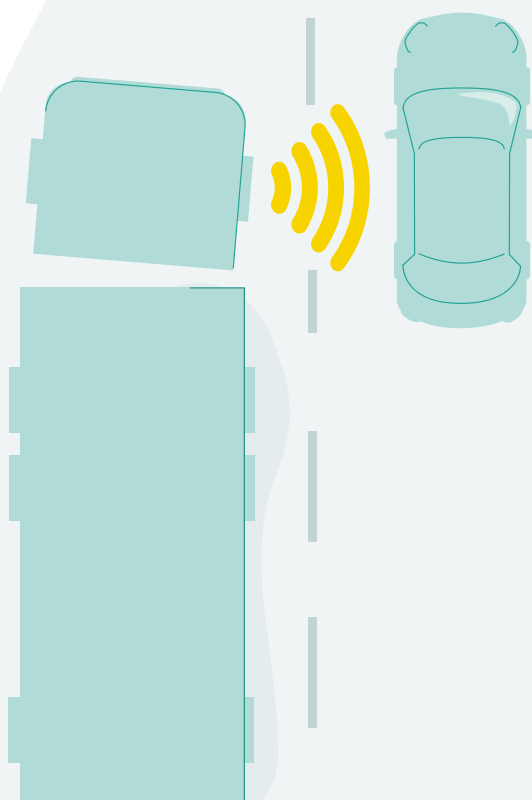
Abu šie sprendimai labai padidins tikimybę, kad vairuotojas pastebės transporto priemones kitoje važiuojamojoje juostoje prieš persirikiuodamas.

DAŽNOS PRIEŽASTYS:

vairuotojo neatidumas ir ribotas matomumas.

NUKENTĖJUSIEJI:

važiuojantieji kitomis transporto priemonėmis



6. Priekinis susidūrimas su pėsčiuoju arba dviratininku

DAŽNOS PRIEŽASTYS:

75 proc. atvejų tam įtakos turi prastas matomumas iš sunkvežimio kabinos. Kitos priežastys: prastai sureguliuoti šoniniai ir priekiniai veidrodžiai, vairuotojo ir kito eismo dalyvio komunikacijos stoka arba vairuotojas patiria stresą, yra nedėmesingas ar išsiblaškęs.

NUKENTĖJUSIEJI:

pažeidžiami eismo dalyviai



Sunkvežimis partrenkia pėsčiąjį arba dviratininką, dažniausiai manevruodamas mažu greičiu ir (arba) pėsčiųjų perėjoje ar sankryžoje. Tokio tipo avarijos sudaro apie 50 proc. sunkvežimių avarijų, per kurias žūsta arba sunkiai sužalojami pėstieji.

PAGRINDINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ **Priekinė trumpojo nuotolio pagalbinių sistema:** naudojamas radaras ir kamera siekiant aptikti, ar kas nors yra rizikos zonoje priešais sunkvežimį. Vaizdiniai ir garsiniai signalai įspėja vairuotoją, jei yra didelė susidūrimo rizika. Naujas reikalavimas pagal ES Bendrąją saugos reglamentą (BSR).

■ **Įspėjimo apie susidūrimą sistema su avarinio stabdymo funkcija:** naudodama duomenis iš sunkvežimio kameros ir radaro, sistema nuolat stebi zoną priešais transporto priemonę, o dabar taip pat gali aptikti kitus eismo dalyvius, artėjančius iš šono arba judančius ta pačia kryptimi kaip ir sunkvežimis. Sistemai aptikus susidūrimo pavojų, vairuotojas įspėjamas, o jei manoma, kad susidūrimas tuoj įvyks, įjungiami stabdžiai, kad būtų išvengta susidūrimo arba bent jau sumažinta smūgio jėga.

ANTRINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ **Automatinis stovėjimo stabdys:** padeda vairuotojui, kai važiuojant įkalne arba nuokalne tenka sustoti ir vėl pradėti važiuoti, išlaikydama sunkvežimį vietoje, kol paspaudžiamas akceleratorius. Ši funkcija padeda vairuotojui lengviau staigiai sustoti ir valdyti transporto priemonę miesto erdvėse.

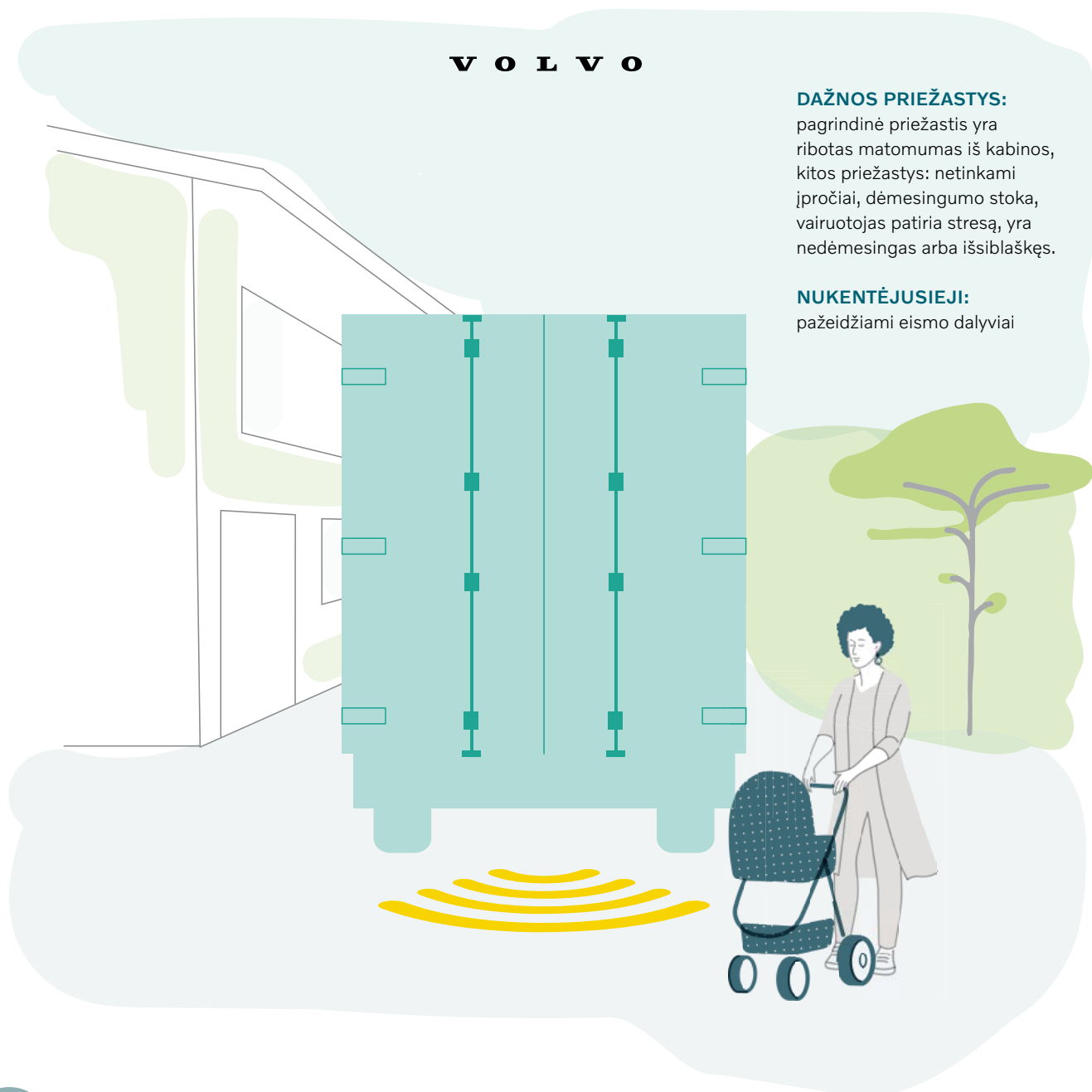
Kadangi prastas matomumas ir komunikacijos trūkumas yra pagrindinės tokių avarijų priežastys, šie sprendimai padės vairuotojams lengviau pastebėti kitus netoliese esančius eismo dalyvius.

DAŽNOS PRIEŽASTYS:

pagrindinė priežastis yra ribotas matomumas iš kabinos, kitos priežastys: netinkami įpročiai, dėmesingumo stoka, vairuotojas patiria stresą, yra nedėmesingas arba išsiblaškęs.

NUKENTĖJUSIEJI:

pažeidžiami eismo dalyviai



7. Avarijos važiuojant atbuline eiga

Važiuodamas atbuline eiga sunkvežimiais partrenkia pėsčiąjį, dviratininką arba susiduria su kita transporto priemone, dažniausiai pakraunant prekes miestuose, kur erdvė ribota. Tokio tipo avarijos sudaro apie 12 procentų sunkvežimių avarių, per kurias nukenčia pėstieji.

PAGRINDINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ **Atbulinės eigos vaizdo kamera:** automatiškai įjungia ma, kai vairuotojas įjungia atbulinę eigą, ir kameros vaizdas rodomas prietaisų skydo ekrane. Tai padeda vairuotojui lengviau pastebėti kitus eismo dalyvius už transporto priemonės.

nuokalnėje. Tai sumažina avarijų, kai sunkvežimiais netyčia nurieda atgal arba į priekį, riziką.

Tai, kad vairuotojui lengviau matyti, kas vyksta už jo sunkvežimio, labai sumažins tokių tipų avarių skaičių.

ANTRINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ **Automatinis stovėjimo stabdys:** padeda vairuotojui, išlaikydamas sunkvežimį vietoje, kol paspaudžiamas akceleratorius, tiek ant lygaus paviršiaus, tiek įkalnėje ar

8. Susidūrimai posūkiuose

Sunkvežimis susiduria su pėsčiuoju arba dviratininku posūkyje, dažniausiai sukdamas į keleivio pusę. Paprastai tai įvyksta važiuojant mažu greičiu (vidutinis greitis yra 13 km/val.). Per avarijas, į kurias patenka dviratininkai, 75 proc. atvejų susidūrimas įvyksta pirmųjų dviejų metrų atstumu sunkvežimio šonuose. Tokio tipo avarijos sudaro apie 35 proc. sunkvežimių avarijų, per kurias nukenčia dviratininkai, ir 15 proc. avarijų, per kurias nukenčia pėstieji.

PAGRINDINĖS PAGALBINĖS SISTEMOS

■ **Vaizdo kamera keleivio pusėje:** ji įrengta po šoniniu veidrodžiu keleivio pusėje ir padeda matyti zoną, kurią paprastai sunku matyti iš vairuotojo pusės, todėl tampa lengviau pastebėti kitus eismo dalyvius.

■ **Pagalbinė šoninio susidūrimo išvengimo sistema:** kai vairuotojas įjungia posūkio signalą ruošdamasis sukti į keleivio pusę, užsidega raudona šviesa ir pasigirsta įspėjamasis garsinis signalas, informuojantis vairuotoją apie galimą susidūrimą su kitu eismo dalyviu. Pagal ES

BSR to dabar teisiškai reikalaujama keleivio pusėje, bet „Volvo Trucks“ sprendimas apima ir vairuotojo pusę.

Kadangi šios avarijos įvyksta zonoje, kuri yra ypač sunkiai matoma iš vairuotojo pusės, daugelio jų galima išvengti suteikiant galimybę vairuotojui pastebėti kitus eismo dalyvius.



DAŽNOS PRIEŽASTYS: daugiau nei 70 proc. atvejų susidūrimą sukelia prastas matomumas, ypač iš kabinos keleivio pusėje. Kitos priežastys: netinkamai sureguliuoti šoniniai ir priekiniai veidrodžiai, vairuotojo ir kito eismo dalyvio komunikacijos stoka arba vairuotojas patiria stresą, yra nedėmesingas ar išsiblaškęs.

NUKENTĖJUSIEJI: pažeidžiami eismo dalyviai

Norite sužinoti daugiau?

Kiekviena iš šiame informaciniame dokumente paminėtų saugos sistemų gali išgelbėti gyvybę. Jos taip pat gali užkirsti kelią nedidelėms avarijoms ir susidūrimams bei sumažinti išlaidas remontui ir prarastas pajamas dėl neplanuotų prastovų.

Norėdami sužinoti daugiau apie tai, kuo šie sprendimai gali būti naudingi jūsų veiklai, kreipkitės į artimiausią „Volvo Trucks“ prekybos atstovą.

ŠALTINIAI

- [Europos sunkiųjų krovininių transporto priemonių avarijų tyrimas remiantis trijų lygių avarijų duomenų analize \(2022 m.\)](#), paskelbtas žurnale „International Journal of Environmental Research and Public Health“
- [2022 m. didelių avarijų tyrimo ataskaita](#), paskelbta „National Transport Insurance“ ir „National Truck Accident Research Centre“
- [Europos kelių eismo saugumo stebėjimo centro duomenys \(2021 m.\)](#), paskelbti Europos Komisijos
- „Volvo Trucks“ vidinis avarijų tyrimas

Šiame dokumente aprašytos funkcijos padeda padidinti saugumą keliuose, kai naudojamos pagal paskirtį. Kai kurios parodytos arba minėtos funkcijos gali būti siūlomos kaip pasirenkamos papildomai. Įvairiose šalyse siūlomos funkcijos gali skirtis ir priklausyti nuo vietos teisės aktų. Daugiau informacijos jums suteiks „Volvo Trucks“ prekybos atstovas. Pasilikame teisę iš anksto nepranešę keisti techninius gaminių duomenis.

V O L V O