

V O L V O

Πώς να μειώσετε τον κίνδυνο των πιο συνηθισμένων ατυχημάτων με φορτηγό



Οκτώ συνηθισμένα ατυχήματα με φορτηγά και τα συστήματα υποστήριξης ασφαλείας που μπορούν να βοηθήσουν στην αποφυγή τους

Κάθε χρόνο, η Volvo Trucks ερευνά και αναλύει τροχαία ατυχήματα για να κατανοήσει καλύτερα τις βαθύτερες αιτίες τους. Αυτή η έρευνα στη συνέχεια χρησιμοποιείται στην ανάπτυξη συστημάτων ενεργητικής ασφάλειας για να διασφαλιστεί ότι είναι αποτελεσματικά όσον αφορά στη μείωση του κινδύνου μελλοντικών ατυχημάτων και εν τέλει στη σωτηρία ανθρώπινων ζωών.

Σε αυτή τη λευκή βίβλο θα μάθετε περισσότερα για τους πιο συνηθισμένους τύπους ατυχημάτων και πώς τα διάφορα συστήματα υποστήριξης ασφαλείας σε ένα φορτηγό Volvo μπορούν να συμβάλλουν στην αποφυγή τους. Αυτό θα σας δείξει γιατί η ανάπτυξη τέτοιων συστημάτων είναι τόσο σημαντική στην προσπάθεια για την επίτευξη του οράματος της Volvo Trucks για μηδενικά ατυχήματα.

Σε ποια είδη ατυχημάτων εμπλέκονται συνήθως φορτηγά;

Σύμφωνα με την έρευνα της Volvo Trucks, όταν μιλάμε για σοβαρά τροχαία ατυχήματα στα οποία συμμετέχουν φορτηγά βαρέως τύπου, τα θύματα ανήκουν γενικά σε μία από τρεις κατηγορίες. Η μεγαλύτερη ομάδα (55-65 τοις εκατό) είναι οι επιβαίνοντες σε επιβατικά οχήματα. Περίπου το 25-30 τοις εκατό είναι ευάλωτοι χρήστες του οδικού δικτύου όπως οι πεζοί και οι ποδηλάτες. Οι επιβάτες φορτηγών αντιπροσωπεύουν περίπου το 10-15 τοις εκατό των θυμάτων τροχαίων ατυχημάτων. Οι τύποι ατυχημάτων που περιλαμβάνονται σε αυτήν τη λευκή βίβλο έχουν επιλεγεί επειδή έχουν σημαντικό αντίκτυπο σε τουλάχιστον μία από αυτές τις τρεις ομάδες. Είναι επίσης οι τύποι ατυχημάτων που προκαλούν τους πιο σοβαρούς τραυματισμούς και θανάτους και ως εκ τούτου η αποτροπή τους προσφέρει τις περισσότερες δυνατότητες πρόληψης θανάτων.

Όσοι τραυματίζονται σοβαρά και σκοτώνονται σε τροχαία ατυχήματα στα οποία εμπλέκονται φορτηγά βαρέως τύπου, συνήθως ανήκουν σε μία από τις εξής τρεις κατηγορίες: επιβαίνοντες φορτηγών, επιβαίνοντες επιβατικών αυτοκινήτων ή ευάλωτοι χρήστες του οδικού δικτύου (πεζοί, ποδηλάτες ή μοτοσικλετιστές). Ένα πολύ μικρό ποσοστό δεν ανήκει σε αυτές τις τρεις κατηγορίες.

Ποιοι είναι οι διαφορετικοί τύποι συστημάτων υποστήριξης ασφαλείας;

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

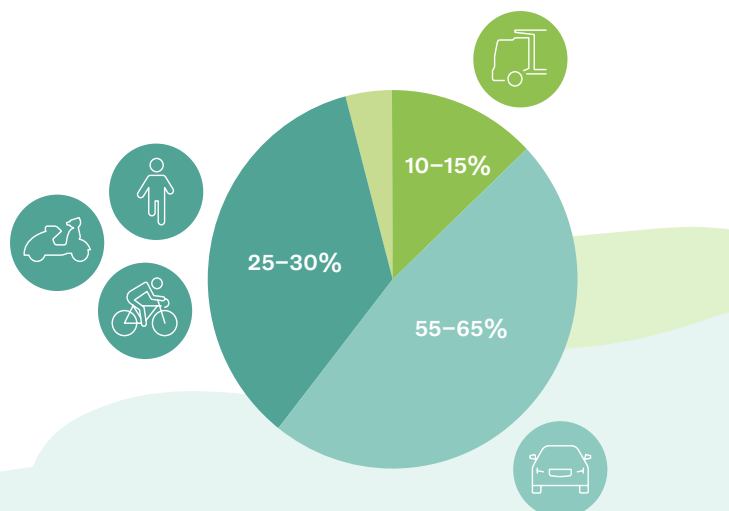
Πρόκειται για συστήματα που λειτουργούν προληπτικά για την πρόληψη των ατυχημάτων. Αυτή η λευκή βίβλος επικεντρώνεται στα συστήματα ενεργητικής ασφάλειας και στους τύπους ατυχημάτων που μπορούν να εμποδίσουν. Για κάθε τύπο ατυχήματος, τα συστήματα ενεργητικής ασφάλειας διακρίνονται στις ακόλουθες δύο κατηγορίες.

■ **Πρωτεύοντα συστήματα υποστήριξης:** Πρόκειται για συστήματα που έχουν αναπτυχθεί ειδικά για τη μείωση του κινδύνου αυτού του τύπου ατυχήματος.

■ **Δευτερεύοντα συστήματα υποστήριξης:** Αυτά είναι συστήματα που δεν έχουν αναπτυχθεί ειδικά για αυτόν τον τύπο ατυχημάτων αλλά μπορούν να συμβάλουν σε ασφαλέστερη οδήγηση και στη μείωση του συνολικού κινδύνου αυτού του τύπου ατυχήματος.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Πρόκειται για λύσεις σχεδιασμένες για την ελάττωση των τραυματισμών σε περίπτωση ατυχήματος. Τέτοια παραδείγματα είναι οι ζώνες ασφαλείας, οι αερόσακοι και οι κάτω προφυλακτήρες. Ουσιαστικά αποτελούν κατασταλτικά μέσα, εξακολουθούν ωστόσο να είναι πολύ σημαντικά για την οδική ασφάλεια. Τα συστήματα παθητικής ασφάλειας και ο ρόλος τους στους ποικίλους τύπους ατυχημάτων δεν καλύπτονται σε αυτήν τη λευκή βίβλο.



1. Οδήγηση εκτός δρόμου

Το φορτηγό εξέρχεται από τη λωρίδα του και βγαίνει από το δρόμο, κάτι που συχνά οδηγεί σε ανατροπή ή σύγκρουση με σταθερό αντικείμενο. Αυτό το είδος ατυχήματος αντιπροσωπεύει περίπου το 35-40 τοις εκατό των ατυχημάτων που προκαλούν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο σε επιβαίνοντες φορτηγών.

ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

■ **Σύστημα υποστήριξης διατήρησης λωρίδας:** Το σύστημα έχει σχεδιαστεί για να ειδοποιεί τον οδηγό μόλις το όχημα ξεφύγει από τις διαγραμμίσεις της λωρίδας, επιτρέποντας στον οδηγό να διορθώσει την πορεία του και να αποφύγει την εκτροπή εκτός του δρόμου.

■ **Υποβοήθηση διατήρησης λωρίδας:** Μια λύση που έγινε πραγματικότητα από το Ενεργό Σύστημα Διεύθυνσης της Volvo, που παρακολουθεί συνεχώς τις διαγραμμίσεις των λωρίδων και τη θέση του φορτηγού. Όταν ανιχνεύσει ότι το φορτηγό παρεκκλίνει από τις διαγραμμίσεις της λωρίδας, θα διορθώσει την πορεία του οχήματος μέσω μιας ελαφράς παρέμβασης προκειμένου να επαναφέρει το φορτηγό στη λωρίδα του.

■ **Ηλεκτρονικός έλεγχος ευστάθειας:** Εάν το φορτηγό χάνει την πρόσφυση του ή ανιχνευθούν άλλα σημάδια αστάθειας, αυτό το υποχρεωτικό από το νόμο σύστημα θα μειώσει τη ροπή και θα φρενάρει μεμονωμένα κάθε τροχό, προκειμένου ο συνδυασμός να ανακτήσει τη σταθερότητά του και να παραμείνει στον δρόμο.

■ **Υποβοήθηση ευστάθειας:** Με την τεχνολογία του Volvo Dynamic Steering, το σύστημα μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή της ολίσθησης ή της αστάθειας που μπορεί να κάνει το φορτηγό να βγει εκτός δρόμου.

ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΑΙΤΙΕΣ: Συχνά ο οδηγός είναι κουρασμένος ή αποσπάται η προσοχή ή έχει κάνει απότομο ελιγμό για να αποφύγει ένα εμπόδιο στο δρόμο. Άλλες αιτίες είναι η ολισθηρότητα του δρόμου ή κάποιο σκάσιμο ελαστικού.

ΘΥΜΑΤΑ: Επιβαίνοντες φορτηγών



ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

■ **Volvo Dynamic Steering:** Μια καινοτόμος και επαναστατική λύση που αναπτύχθηκε από τη Volvo Trucks και η οποία παρέχει καλύτερη απόκριση στο σύστημα διεύθυνσης και ακόμα καλύτερο έλεγχο και σταθερότητα. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται ο κίνδυνος εξόδου από το δρόμο σε ολισθηρές συνθήκες. Η λύση ενεργοποιεί επίσης το Σύστημα υποβοήθησης διατήρησης λωρίδας (βλέπε παραπάνω).

■ **Σύστημα Προειδοποίησης Οδηγού:** Το σύστημα ενεργοποιείται αυτόματα σε ταχύτητες άνω των 65 χλμ/ώρα και παρακολουθεί και αναλύει τις κινήσεις του φορτηγού προκειμένου να αξιολογήσει το επίπεδο προσοχής και εγρήγορσης του οδηγού. Αν εντοπίσει ενδείξεις απροσεξίας ή υπνηλίας, για παράδειγμα εάν οδηγός πατά συχνά στις διαγραμμίσεις των λωρίδων του αυτοκινητόδρομου, τον ειδοποιεί μέσω προειδοποιητικών ήχων και μηνυμάτων και του προτείνει να κάνει ένα διάλειμμα.

■ **Σύστημα ελέγχου πίεσης ελαστικών:** Παρακολουθεί συνεχώς την πίεση των ελαστικών για να διασφαλίσει ότι είναι σωστά φουσκωμένα και κατ' επέκταση να εξασφαλίσει τον καλύτερο έλεγχο του οχήματος. Το υποχρεωτικό από το νόμο πρότυπο στην ΕΕ είναι η προειδοποίηση του οδηγού όταν η πίεση των ελαστικών πέσει κάτω από το 20 τοις εκατό του συνιστώμενου επιπέδου. Η λύση της Volvo Trucks παρακολουθεί την πίεση των ελαστικών σε λιγότερο από το 20 τοις εκατό, και επίσης ελέγχει εάν η πίεση ξεπερνά την κανονική, λόγω της επίδρασης που έχει στη φθορά των ελαστικών.

Με την κατάλληλη προειδοποίηση και επέμβαση πριν ένα φορτηγό απομακρυνθεί ακούσια από τη λωρίδα του, αυτές οι λειτουργίες μπορούν να συμβάλλουν ώστε το φορτηγό να παραμείνει στο δρόμο και να αποφευχθεί πιθανή ανατροπή ή σύγκρουση.



2. Ανατροπές οχημάτων

Το φορτηγό χάνει την ευστάθειά του και ανατρέπεται. Αυτό το είδος ατυχήματος αντιπροσωπεύει περίπου το 20 τοις εκατό των ατυχημάτων που προκαλούν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο σε επιβαίνοντες φορτηγών.

ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

■ **Ηλεκτρονικός έλεγχος ευστάθειας:** Το υποχρεωτικό από το νόμο σύστημα μπορεί να ανιχνεύσει σημάδια αστάθειας και να μειώσει αυτόματα τη ροπή και ταυτόχρονα να φρενάρει μεμονωμένους τροχούς για να συμβάλει στην ανάκτηση της σταθερότητας του συνδυασμού του οχήματος πριν σημειωθεί ανατροπή.

■ **Υποβοήθηση ευστάθειας:** Με την τεχνολογία του Volvo Dynamic Steering, το σύστημα έχει σχεδιαστεί για την ανίχνευση πολύ πρώιμων ενδείξεων ολίσθησης και στη συνέχεια να την αντισταθμίσει μέσω χειρισμών με το τιμόνι για να συμβάλει στην ανάκτηση του ελέγχου.

■ **Ενισχυμένο φρένο:** Αν ο συνδυασμός κινείται σε κατηφόρα με γεμάτο τρέιλερ, το σύστημα ενεργοποιεί τα φρένα του τρέιλερ για να διατηρήσει τον έλεγχο του συνδυασμού και να βοηθήσει στην αποφυγή του διπλώματος ή της ανατροπής του συνδυασμού.

■ **ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΑΙΤΙΕΣ:** Συχνά ο οδηγός κινείται με υπερβολική ταχύτητα (όχι απαραίτητα παραπάνω από το ισχύον όριο ταχύτητας αλλά ίσως υπερβολικά γρήγορα για τις τρέχουσες συνθήκες). Άλλες συνήθειες αιτίες είναι η απροσεξία του οδηγού, ασταθής συνδυασμός οχήματος, μετατόπιση του φορτίου και ολίσθηρότητα του δρόμου.

■ **ΘΥΜΑΤΑ:** Επιβαίνοντες φορτηγών

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

■ **Volvo Dynamic Steering:** Μια καινοτόμος λύση που παρέχει καλύτερη απόκριση στο τιμόνι και, κατ' επέκταση, καλύτερο έλεγχο και σταθερότητα στο όχημα.

■ **Σύστημα Προειδοποίησης Οδηγού:** Ενεργοποιείται αυτόματα σε ταχύτητες άνω των 65 χλμ/ώρα και παρακολουθεί και αναλύει τις κινήσεις του φορτηγού προκειμένου να αξιολογήσει το επίπεδο προσοχής και εγρήγορσης του οδηγού. Εάν εντοπίσει σημάδια απροσεξίας ή υπνηλίας, που ενδεχομένως να οδηγήσουν σε ανατροπή, ειδοποιεί τον οδηγό μέσω προειδοποιητικών ήχων και μηνυμάτων.

Εξουδετερώνοντας νωρίς την αστάθεια του οχήματος, αυτές οι λύσεις μπορούν να βοηθήσουν στη διόρθωση της πορείας του φορτηγού προτού συντελέσει σε ανατροπή.



3. Μετωπική σύγκρουση με άλλο όχημα

Το φορτηγό συγκρούεται με όχημα που κινείται στο αντίθετο ρεύμα κυκλοφορίας. Αυτό το είδος ατυχήματος ευθύνεται για το 5-15 τοις εκατό των ατυχημάτων που προκαλούν σοβαρό τραυματισμό ή τον θάνατο σε επιβαίνοντες φορτηγών και το 25-35 τοις εκατό των ατυχημάτων που προκαλούν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο σε επιβαίνοντες αυτοκινήτων.

ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

■ **Σύστημα υποστήριξης διατήρησης λωρίδας:** Ο οδηγός ειδοποιείται αμέσως μόλις το όχημά του παρεκκλίνει από τη λωρίδα του.

■ **Υποβοήθηση διατήρησης λωρίδας:** Συμβάλλει προκειμένου το φορτηγό να μην παρεκκλίνει στην αντίθετη λωρίδα κυκλοφορίας παρακολουθώντας συνεχώς τις διαγραμμίσεις και τη θέση του φορτηγού. Εάν ανιχνεύσει ότι το φορτηγό μεταβαίνει σταδιακά σε άλλη λωρίδα, διορθώνει την πορεία του οχήματος μέσω μιας ελαφράς παρέμβασης στο τιμόνι, προκειμένου να επαναφέρει το φορτηγό στην πορεία του.

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

■ **Ηλεκτρονικός έλεγχος ευστάθειας:** Συμβάλλοντας στη διασφάλιση της σταθερότητας του συνδυασμού οχήματος, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο εισόδου στην αντίθετη λωρίδα κυκλοφορίας.

■ **Volvo Dynamic Steering:** Μια καινοτόμος λύση που έχει αναπτυχθεί από τη Volvo Trucks, που παρέχει καλύτερη απόκριση στο τιμόνι και καλύτερο έλεγχο και κατ' επέκταση μειώνει τον κίνδυνο εισόδου του φορτηγού στην αντίθετη λωρίδα κυκλοφορίας.

■ **Υποβοήθηση ευστάθειας:** Με την τεχνολογία του Volvo Dynamic Steering, το σύστημα μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή της ολίσθησης ή της αστάθειας που μπορεί να κάνει το φορτηγό να εισέλθει στην αντίθετη λωρίδα κυκλοφορίας.

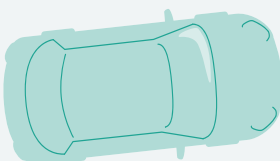
■ **Σύστημα Προειδοποίησης Οδηγού:** Ενεργοποιείται αυτόματα σε ταχύτητες άνω των 65 χλμ/ώρα και παρακολουθεί τη συμπεριφορά του τιμονιού προκειμένου να αξιολογήσει το επίπεδο προσοχής και εγρήγορσης του οδηγού. Εάν εντοπίσει σημάδια υπνηλίας, ο οδηγός ειδοποιείται και του προτείνεται να κάνει ένα διάλειμμα.

■ **Σύστημα ελέγχου πίεσης ελαστικών:** Συνεχώς παρακολουθεί την πίεση των ελαστικών για να διασφαλίσει ότι είναι σωστά φουσκωμένα και κατ' επέκταση να εξασφαλίσει τον καλύτερο έλεγχο του οχήματος. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται επίσης ο κίνδυνος σκασίματος ελαστικού, που μπορεί να προκαλέσει την εκτροπή ενός φορτηγού στην αντίθετη λωρίδα κυκλοφορίας.

Ανεξάρτητα από την αιτία, ο συνδυασμός αυτών των λύσεων θα συμβάλλει στο να διασφαλιστεί ότι το φορτηγό θα παραμείνει στη λωρίδα του και δεν θα παρεκκλίνει στο αντίθετο ρεύμα κυκλοφορίας.

ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΑΙΤΙΕΣ: Σε μετωπικές συγκρούσεις με επιβατικά αυτοκίνητα, προκαλούνται συχνά από την εκτροπή του επιβατικού αυτοκινήτου στη λωρίδα του φορτηγού, λόγω υψηλής ταχύτητας ή κατά το προσπέρασμα άλλου οχήματος. Σε περιπτώσεις που το φορτηγό μπαίνει στην αντίθετη λωρίδα, η αιτία συχνά είναι η απροσεξία του οδηγού, στροφές με ελλιπή ορατότητα, σκασίματα ελαστικών, ότι ο δρόμος είναι στενός και/ή ολίσθηρός.

ΘΥΜΑΤΑ: Επιβαίνοντες φορτηγών, επιβαίνοντες άλλων οχημάτων



4. Συγκρούσεις στο πίσω μέρος

Το φορτηγό εμβολίζει το πίσω μέρος του προπορευόμενου οχήματος. Αυτό το είδος ατυχήματος ευθύνεται για το 15-25 τοις εκατό των ατυχημάτων που προκαλούν σοβαρό τραυματισμό ή τον θάνατο σε επιβαίνοντες φορτηγών και το 10 περίπου τοις εκατό των ατυχημάτων που προκαλούν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο σε επιβαίνοντες αυτοκινήτων.

ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

■ **Προειδοποίηση σύγκρουσης με φρένο έκτακτης ανάγκης :** Χρησιμοποιώντας δεδομένα από την κάμερα και το ραντάρ του φορτηγού, το σύστημα παρακολουθεί συνεχώς τα προπορευόμενα οχήματα. Αν το φορτηγό βρεθεί υπερβολικά κοντά, το σύστημα έχει σχεδιαστεί για να προειδοποιεί τον οδηγό ώστε να μπορεί να ανακτήσει τη συγκέντρωσή του και να δώσει περισσότερη προσοχή στη διατήρηση απόστασης ασφαλείας. Εάν το σύστημα κρίνει ότι επικείται σύγκρουση, ενεργοποιεί τα φρένα του οχήματος για να αποφευχθεί σύγκρουση ή τουλάχιστον να μειωθεί η ταχύτητα της πρόσκρουσης.

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

■ **Σύστημα Προειδοποίησης Οδηγού:** Με την παρακολούθηση των κινήσεων του φορτηγού και του επιπέδου προσοχής του οδηγού, το σύστημα μπορεί να διασφαλίσει ότι ο οδηγός παραμένει σε εγρήγορση και επαγρύπνηση και ότι είναι λιγότερο πιθανό να πλησιάσει υπερβολικά το προπορευόμενο όχημα.

■ **Ρυθμιζόμενος έλεγχος πορείας:** Ρυθμίζει αυτόματα την ταχύτητα του φορτηγού προκειμένου να διατηρεί ασφαλή απόσταση από το προπορευόμενο όχημα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλες τις ταχύτητες, από την κυκλοφορία στον αυτοκινητόδρομο μέχρι την αστική κίνηση, ακόμα και στα μποτιλιαρίσματα.

Ο απώτερος στόχος του είναι να εξασφαλίζεται ότι ο οδηγός του φορτηγού διατηρεί πάντα μια απόσταση ασφαλείας από το προπορευόμενο όχημα. Εφόσον το κάνει αυτό και παραμένει προσεκτικός, θα πρέπει να είναι δυνατή η αποφυγή μιας σύγκρουσης από το πίσω μέρος.

ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΑΙΤΙΕΣ: Σε πάνω από το 70 τοις εκατό των περιπτώσεων, η κύρια αιτία είναι η απόσπαση της προσοχής και/ή η απροσεξία. Μπορεί επίσης να προκληθεί όταν ο οδηγός κινείται πολύ κοντά στο προπορευόμενο όχημα, λόγω περιορισμένης ορατότητας ή ολισθηρότητας του οδοστρώματος.

ΘΥΜΑΤΑ: Επιβαίνοντες φορτηγών, επιβαίνοντες άλλων οχημάτων



5. Ατυχήματα κατά την αλλαγή λωρίδας

Το φορτηγό συγκρούεται με άλλο όχημα κατά την αλλαγή λωρίδας. Αυτό το είδος ατυχήματος ευθύνεται για το 15-20 τοις εκατό περίπου των ατυχημάτων που προκαλούν τραυματισμούς σε επιβαίνοντες αυτοκινήτων.

ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

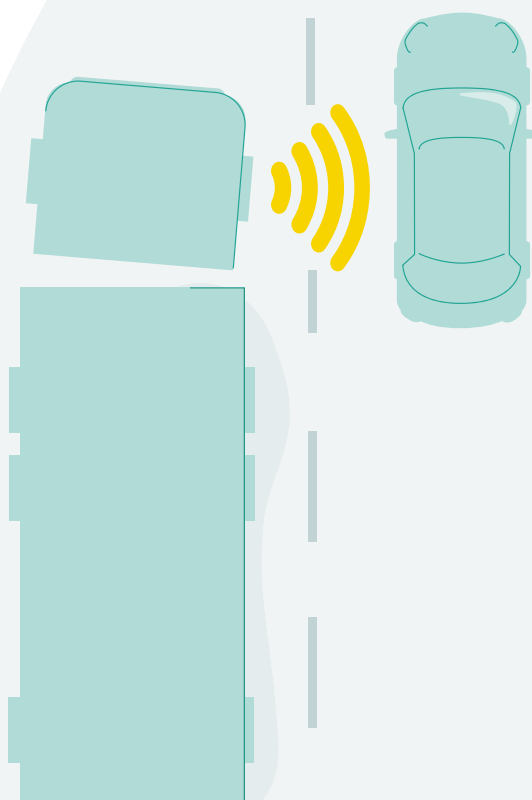
■ **Υποστήριξη αποφυγής πλευρικής σύγκρουσης:** Αν κάποιο άλλο όχημα εντοπιστεί στην παρακείμενη λωρίδα όταν ο οδηγός βγάλει φλας πριν αλλάξει λωρίδα, ένα κόκκινο φως θα αναβοσβήσει και ένας προειδοποιητικός ήχος θα εκπέμψει από την πλευρά της πιθανής σύγκρουσης. Με τον Κανονισμό γενικής ασφάλειας της ΕΕ, είναι πλέον νομική απαίτηση από την πλευρά του συνοδηγού, ωστόσο η λύση της Volvo Trucks καλύπτει και την πλευρά του οδηγού.

■ **Γωνιακή κάμερα συνοδηγού:** Βρίσκεται κάτω από τον πλαϊνό καθρέφτη στην πλευρά του συνοδηγού. Η κάμερα ενεργοποιείται αυτόματα όταν χρησιμοποιείται το φλας της πλευράς του συνοδηγού και παρέχει εικόνα από την μπροστινή γωνία και την πλευρά του οχήματος στην οθόνη της καμπίνας. Αυτό θα επιτρέψει στον οδηγό να βλέπει τα άλλα οχήματα που ενδεχομένως υπάρχουν στην παρακείμενη λωρίδα πριν από την αλλαγή.

Και οι δύο αυτές λύσεις θα αυξήσουν σημαντικά την πιθανότητα ο οδηγός να εντοπίσει οχήματα που πιθανόν να υπάρχουν στη διπλανή λωρίδα πριν την αλλαγή.

ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΑΙΤΙΕΣ: Απροσεξία του οδηγού και περιορισμένη ορατότητα.

ΘΥΜΑΤΑ: Άλλοι επιβαίνοντες οχημάτων



6. Μπροστινή σύγκρουση με πεζό ή ποδηλάτη

ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΑΙΤΙΕΣ:

Στο 75 τοις εκατό των περιπτώσεων, ένας παράγοντας που τα προκαλεί είναι η κακή ορατότητα από την καμπίνα του φορτηγού. Άλλες αιτίες είναι η λάθος ρύθμιση των πλαϊνών και των μπροστινών καθρεφτών, η έλλειψη επικοινωνίας μεταξύ οδηγού και του χρήστη του δρόμου ή το άγχος, η απροσεξία ή απόσπαση της προσοχής του οδηγού.

ΘΥΜΑΤΑ: Ευάλωτοι χρήστες του οδικού δικτύου



Το φορτηγό χτυπά πεζό ή ποδηλάτη, συνήθως κατά τη διάρκεια ελιγμών με χαμηλή ταχύτητα και/ή σε διαβάσεις πεζών ή διασταυρώσεις. Αυτό το είδος ατυχήματος ευθύνεται για το 50 τοις εκατό περίπου των ατυχημάτων με φορτηγά όπου σημειώνονται θάνατοι ή σοβαροί τραυματισμοί πεζών.

ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

■ **Μπροστινό σύστημα υποστήριξης κοντινής εμβέλειας:** Χρησιμοποιούνται ραντάρ και κάμερα για να εντοπίζεται αν υπάρχει κάποιος στην περιοχή κινδύνου εμπρός από το φορτηγό. Οπτικά και ηχητικά σήματα προειδοποιούν τον οδηγό εάν επικείται κίνδυνος σύγκρουσης. Μια νέα απαίτηση βάσει του Κανονισμού Γενικής Ασφάλειας της ΕΕ (GSR).

■ **Προειδοποίηση Σύγκρουσης με με φρένο έκτακτης ανάγκης:** Χρησιμοποιώντας δεδομένα από την κάμερα και το ραντάρ του φορτηγού, το σύστημα παρακολουθεί συνεχώς την περιοχή μπροστά από το όχημα και πλέον μπορεί και να ανιχνεύει άλλους χρήστες του δρόμου που πλησιάζουν από το πλάι ή κινούνται στην ίδια κατεύθυνση με το φορτηγό. Εάν το σύστημα εντοπίσει κίνδυνο σύγκρουσης, ο οδηγός προειδοποιείται και εάν ο κίνδυ-

νος θεωρείται ότι είναι επικείμενος, ενεργοποιούνται τα φρένα για να αποφευχθεί η σύγκρουση ή τουλάχιστον να μειωθεί η ταχύτητα της πρόσκρουσης.

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

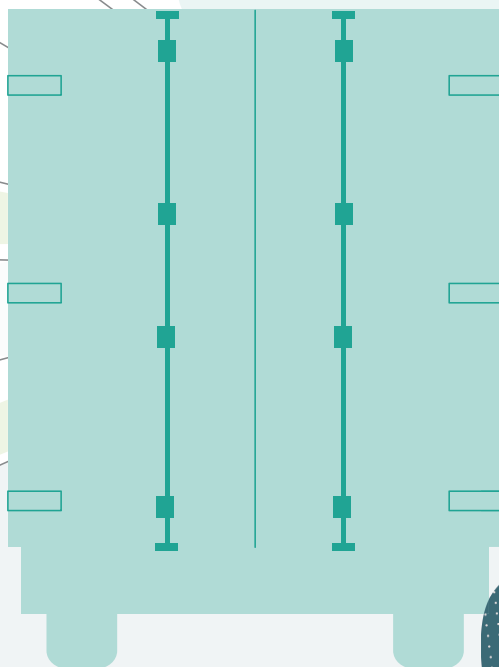
■ **Λειτουργία Auto Hold:** Υποστηρίζει τον οδηγό σε περιπτώσεις στάσης και εκκίνησης σε ανηφορικούς δρόμους και πλαγιές, κρατώντας το φορτηγό ακίνητο μέχρι να πατηθεί το γκάζι. Αυτή η λειτουργία διευκολύνει τον οδηγό να σταματά αιφνίδια και να ελέγχει το όχημα σε αστικές περιοχές.

Δεδομένου ότι η κακή ορατότητα και η έλλειψη επικοινωνίας είναι βασικές αιτίες τέτοιων ατυχημάτων, αυτές οι λύσεις διευκολύνουν τους οδηγούς να αντιλαμβάνονται άλλους χρήστες του δρόμου στην περιοχή τους.

ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΑΙΤΙΕΣ: Η

περιορισμένη ορατότητα από την καμπύνα είναι μια βασική αιτία. Άλλες αιτίες είναι οι ελλιπείς διαδικασίες, η έλλειψη αντίληψης ή αν ο οδηγός είναι αγχωμένος, απρόσεκτος ή αφηρημένος.

ΘΥΜΑΤΑ: Ευάλωτοι χρήστες του οδικού δικτύου



7. Ατυχήματα κατά την κίνηση με όπισθεν

Το φορτηγό χτυπά πεζό, ποδηλάτη ή άλλο όχημα, κατά την κίνηση με όπισθεν, συνήθως κατά τη φόρτωση εμπορευμάτων σε αστικές περιοχές, όπου ο χώρος είναι περιορισμένος. Αυτό το είδος ατυχήματος ευθύνεται για το 12 τοις εκατό περίπου των ατυχημάτων με φορτηγά στα οποία εμπλέκονται πεζοί.

ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

■ **Κάμερα οπισθοπορείας:** Ενεργοποιείται αυτόματα όταν ο οδηγός βάλει όπισθεν, οπότε η εικόνα της κάμερας προβάλλεται στην οθόνη του ταμπλό. Αυτό διευκολύνει τον οδηγό να εντοπίσει άλλους χρήστες του οδικού δικτύου πίσω από το όχημα.

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

■ **Λειτουργία Auto Hold:** Υποστηρίζει τον οδηγό κρατώντας το φορτηγό ακίνητο μέχρι να πατηθεί το γκάζι, τόσο

σε επίπεδο έδαφος όσο και σε ανηφορικούς δρόμους ή πλαγιές. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος ατυχημάτων όπου το φορτηγό αιφνίδια κυλά κατά λάθος προς τα πίσω ή προς τα εμπρός.

Και η απλή διευκόλυνση του οδηγού προκειμένου να βλέπει πίσω από το φορτηγό του, θα βοηθήσει πολύ στη μείωση των ατυχημάτων αυτού του είδους.

8. Συγκρούσεις κατά τη στροφή του φορτηγού

Το φορτηγό συγκρούεται με πεζό ή ποδηλάτη καθώς στρίβει, συνήθως από την πλευρά του συνοδηγού. Αυτό συμβαίνει συνήθως σε χαμηλή ταχύτητα (η μέση ταχύτητα είναι 13 χλμ/ώρα). Για ατυχήματα που αφορούν ποδηλάτες, στο 75 τοις εκατό των περιπτώσεων, η σύγκρουση συμβαίνει εντός των δύο πρώτων μέτρων από τις πλευρές του φορτηγού. Αυτό το είδος ατυχήματος ευθύνεται για το 35 τοις εκατό περίπου των ατυχημάτων με φορτηγά όπου τα θύματα είναι ποδηλάτες και το 15 τοις εκατό των ατυχημάτων στα οποία εμπλέκονται πεζοί.

ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

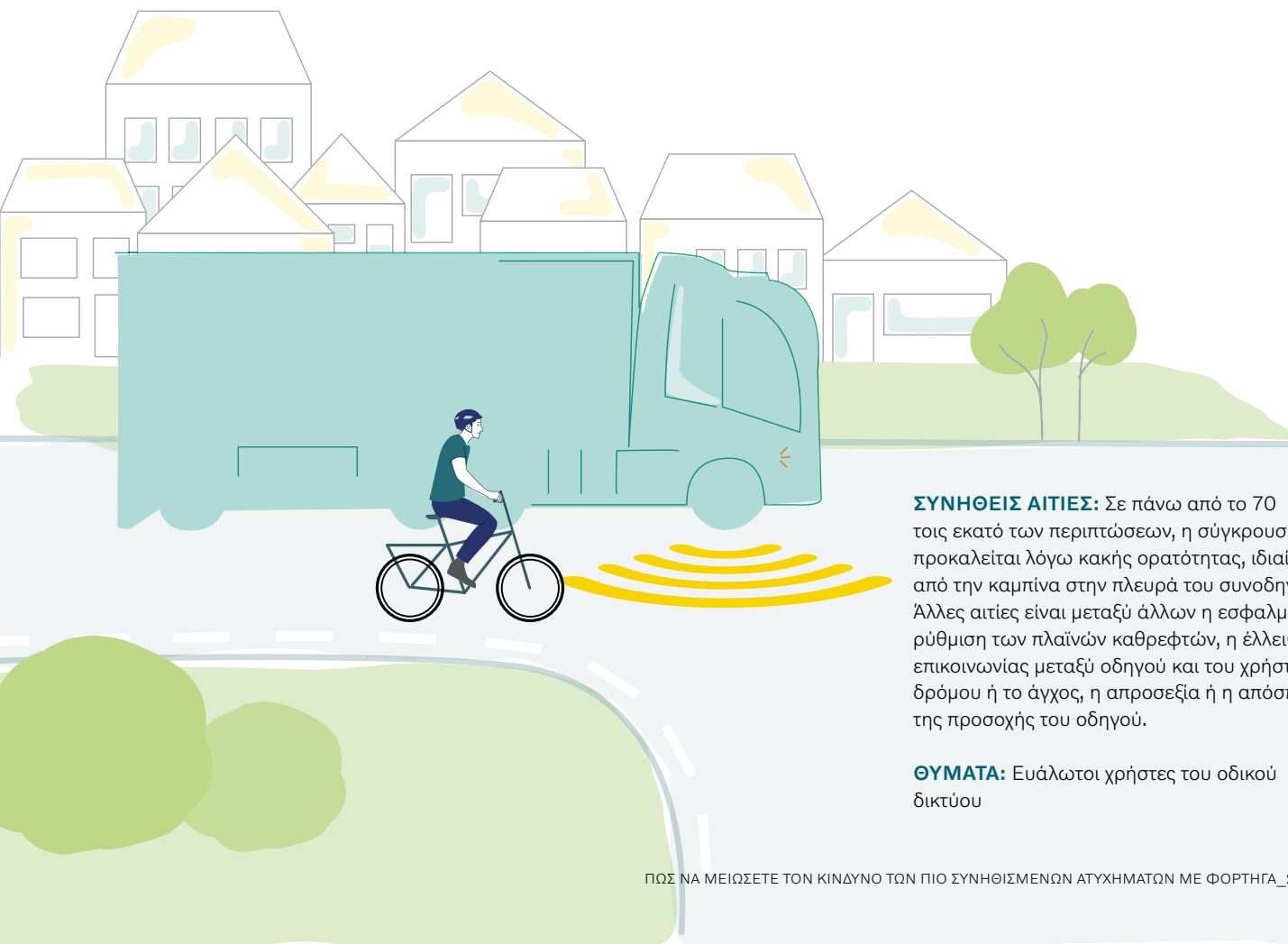
■ **Γωνιακή κάμερα συνοδηγού:** Βρίσκεται κάτω από τον πλαϊνό καθρέφτη στην πλευρά του συνοδηγού, αυτή η κάμερα βοηθά στην κάλυψη μιας περιοχής που συνήθως δεν φαίνεται εύκολα από τη θέση του οδηγού και διευκολύνει τον εντοπισμό των άλλων χρηστών του δρόμου.

■ Υποστήριξη αποφυγής πλευρικής σύγκρουσης:

Όταν ο οδηγός ενεργοποιεί το φλας υποδηλώνοντας ότι θα στρίψει προς την πλευρά του συνοδηγού, θα αναβοσβήσει ένα κόκκινο φως και θα ακουστεί ένας προειδοποιητικός ήχος, ενημερώνοντας τον οδηγό για πιθανή

σύγκρουση με άλλο χρήστη του οδικού δικτύου δικτύου. Με τον Κανονισμό γενικής ασφάλειας της ΕΕ, είναι πλέον νομική απαίτηση από την πλευρά του συνοδηγού, ωστόσο η λύση της Volvo Trucks καλύπτει και την πλευρά του οδηγού.

Δεδομένου ότι αυτά τα ατυχήματα συμβαίνουν σε μια περιοχή που είναι ιδιαίτερα δυσδιάκριτη από τη θέση του οδηγού, πολλά μπορούν να αποφευχθούν απλώς επιτρέποντας στον οδηγό να έχει μεγαλύτερη επίγνωση των άλλων χρηστών του δρόμου.



ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΑΙΤΙΕΣ: Σε πάνω από το 70 τοις εκατό των περιπτώσεων, η σύγκρουση προκαλείται λόγω κακής ορατότητας, ιδιαίτερα από την καμπύλη στην πλευρά του συνοδηγού. Άλλες αιτίες είναι μεταξύ άλλων η εσφαλμένη ρύθμιση των πλαϊνών καθρεφτών, η έλλειψη επικοινωνίας μεταξύ οδηγού και του χρήστη του δρόμου ή το άγχος, η απροσεξία ή η απόσπαση της προσοχής του οδηγού.

ΘΥΜΑΤΑ: Ευάλωτοι χρήστες του οδικού δικτύου

Θέλετε να μάθετε περισσότερα;

Κάθε ένα από τα συστήματα ασφαλείας που αναφέρονται σε αυτό το έγγραφο έχει τη δυνατότητα να σώσει μια ζωή. Ακόμα, έχουν τη δυνατότητα να αποτρέψουν μικροατυχήματα και συγκρούσεις και κατ' επέκταση να περιορίσουν το κόστος επισκευής και την απώλεια εισοδήματος από απρόβλεπτες ακινητοποιήσεις.

Για να μάθετε περισσότερα σχετικά με το πώς αυτές οι λύσεις μπορούν να ωφελήσουν την επιχείρησή σας, επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο αντιπρόσωπο της Volvo Trucks.

ΠΗΓΕΣ

■ [Διερεύνηση των ατυχημάτων με βαρέα φορτηγά στην Ευρώπη με τη χρήση ανάλυσης δεδομένων ατυχημάτων τριών επιπέδων \(2022\)](#), δημοσιεύτηκε στο International Journal of Environmental Research and Public Health

■ [Έκθεση μεγάλης έρευνας συγκρούσεων 2022](#), που δημοσιεύτηκε από τη National Transport Insurance και το National Truck Accident Research Centre

■ [Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Οδικής Ασφάλειας \(2021\)](#), που δημοσιεύθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή

■ Εσωτερική έρευνα για τα ατυχήματα της Volvo Trucks

Τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζονται σε αυτό το έγγραφο έχουν σχεδιαστεί για να συμβάλλουν στη βελτίωση της οδικής ασφάλειας, όταν χρησιμοποιούνται με τον προβλεπόμενο τρόπο. Κάποια από τα χαρακτηριστικά που εικονίζονται ή παρατίθενται, ενδέχεται να είναι διαθέσιμα μόνο σαν προαιρετικά και μπορεί να ποικίλουν από χώρα σε χώρα ανάλογα με την κατά τόπους νομοθεσία. Ο δικός σας επίσημος συνεργάτης της Volvo Trucks ευχαρίστως θα σας παράσχει αναλυτικότερες πληροφορίες. Διατηρούμε το δικαίωμα τροποποίησης των προδιαγραφών του προϊόντος χωρίς προηγούμενη γνωστοποίηση.

V O L V O