

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ
MAN TGL 12 250 4x2 BB**



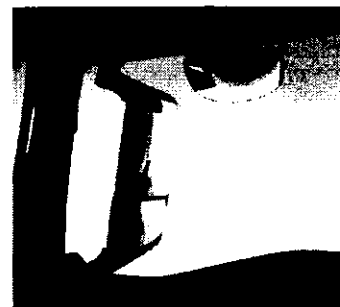
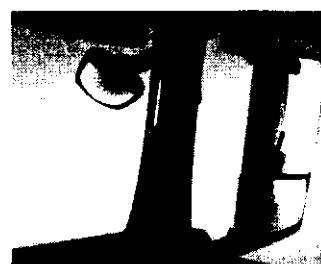
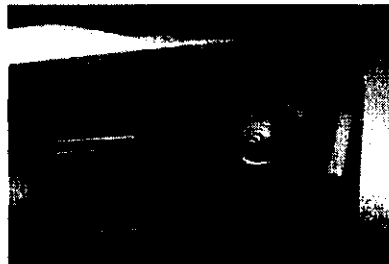
1. ΓΕΝΙΚΑ

Το προσφερόμενο πλαίσιο MAN είναι απόλυτα καινούργιο (έτος κατασκευής 2023), ειδικά στιβαρής κατασκευής, αναγνωρισμένου τύπου, από τα τελευταία μοντέλα της αντίστοιχης σειράς. Τελείως προωθημένης οδήγησης με το τιμόνι υδραυλικό στο αριστερό μέρος και διαθέτει έγκριση τύπου του αρμόδιου Υπουργείου.

Είναι κατάλληλου τύπου για την τοποθέτηση υπερκατασκευής ανατρεπόμενης κιβωτάμαζας. Πρόκειται για ολοκαίνουργιο φορτηγό MAN, με πολύ καλή φήμη στην Ελλάδα και το εξωτερικό για την αξιοπιστία του μηχανικού συνόλου και το χαμηλό κόστος χρήσης.

Το μοντέλο του οχήματος της προσφοράς είναι το νέο TGL το οποίο έχει υποστεί ριζική αλλαγή και παρουσιάστηκε πρώτη φορά παγκοσμίως τον Φεβρουάριο του 2020. Φέρει αναρίθμητες αλλαγές σε σχέση με το απερχόμενο μοντέλο, τόσο σχεδιαστικά με την ανανεωμένη και αναβαθμισμένη καμπίνα όσο και στα επιμέρους συστήματα του οχήματος, στην εργονομία, την ευχρηστία, στον τομέα της ασφάλειας και στην αποδοτική λειτουργία του.

Το πλαίσιο φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων για την κυκλοφορία, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., είναι εφοδιασμένο με τους απαραίτητους προβολείς, προβλεπόμενους καθρέπτες, φωτιστικά σώματα, ηχητικά σήματα. Επιπλέον είναι εξοπλισμένα με φώτα ημέρας, προβολείς ομίχλης, οριζόντιο καθρέπτη δεξιά για τον εμπρός τροχό και τα πεζοδρόμια, τέλος ένα οριζόντιο εμπρός πάνω από το παρμπρίζ για ορατότητα ακριβώς μπροστά από το όχημα. Εγκατεστημένους δύο (2) φάρους LED στην οροφή, έναν προβολέα εργασίας πάνω στην οροφή δεξιά πίσω και φώτα εισόδου οδηγού και συνοδηγού.

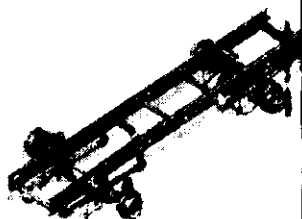


Το συνολικό μικτό βάρος του οχήματος είναι 12,01 τόνοι.

Το ωφέλιμο φορτίο του πλαισίου είναι περίπου 7,58 τόνοι.

Οι διαστάσεις γενικά του αυτοκινήτου, τα βάρη κατ' άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία αυτού πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις, ώστε να πάρει άδεια κυκλοφορίας και να μπορεί να κυκλοφορεί νόμιμα και με ασφάλεια στους ελληνικούς δρόμους.

2. ΠΛΑΙΣΙΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ



Το πλαίσιο είναι τύπου 4x2, με χώρα προέλευσης την Αυστρία από το εργοστάσιο κατασκευής το **"Steyr Automotive GmbH"** στην Αυστρία MAN ή **Truck Sp. Z o.o** στην Πολωνία.

Είναι απόλυτα καινούριο (έτος κατασκευής 2023), ειδικά στιβαρής κατασκευής. Το απόβαρο του πλαισίου με την καμπίνα οδήγησης είναι περίπου 4.426 kg, το βάρος στον εμπρός άξονα είναι 3.055 kg και του πίσω 1.371 kg.

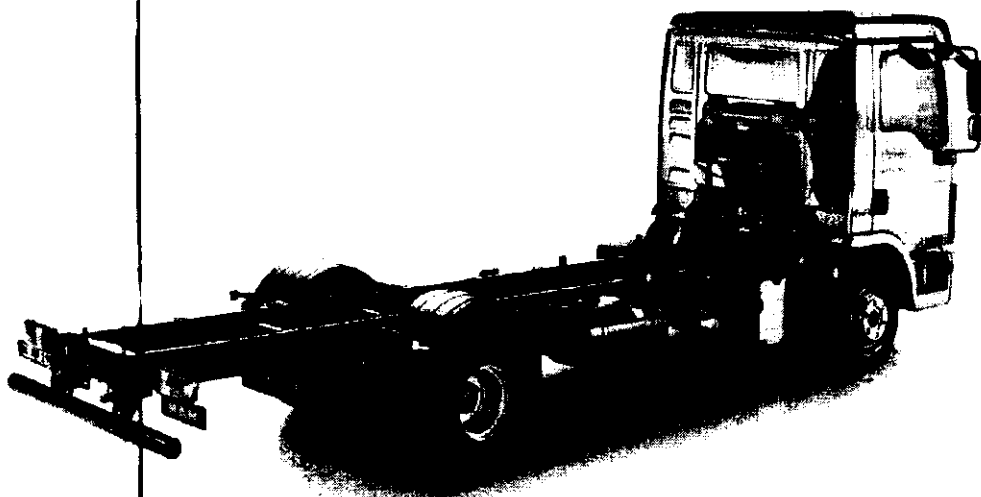
Η μέγιστη επιτρεπτή φόρτιση του εμπρόσθιου άξονα είναι 4,7 ton και του πίσω άξονα 8,7 ton.

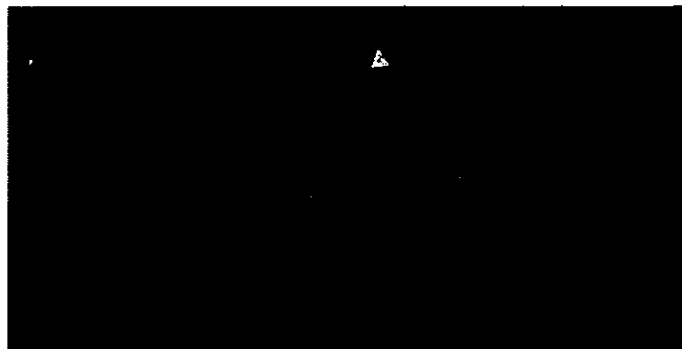
Το μήκος του οχήματος, χωρίς την υπερκατασκευή, είναι 7,084 m, ενώ το πλάτος του (χωρίς τους καθρέπτες) είναι περίπου 2,25 m. Το μέγιστο ύψος του άφορτου οχήματος χωρίς την υπερκατασκευή είναι περίπου 2,688 m. Το μεταξόνιο είναι 3,600 m, για πολύ καλή ευελιξία του οχήματος και η ακτίνα κύκλου στροφής εξωτερικά είναι 7,05 m.

Η χωρητικότητα του δοχείου καυσίμων είναι 150 λίτρα και 35 λίτρα για το AdBlue.

Το πλαίσιο είναι βαριάς και ενισχυμένης κατασκευής σταθερό και άκαμπτο, αποτελείται από διαμήκεις δοκούς σχήματος [από χάλυβα υψηλής αντοχής τύπου **S420MC**, συνδεόμενες με εγκάρσιες δοκούς ειδικής διατομής ανάλογα την θέση. Έχει την απαιτούμενη αντοχή για φορτίο 20% μεγαλύτερο του ανώτερου επιτρεπόμενου.

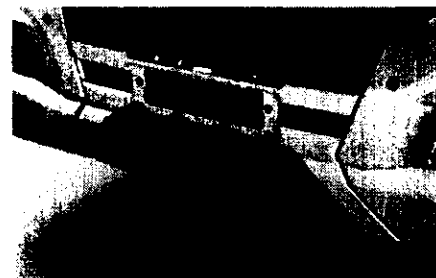
Οι διαστάσεις του πλαισίου, τα βάρη κατά άξονα και τα λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία του πληρούν τις ισχύουσες διατάξεις για έκδοση άδειας κυκλοφορίας στην Ελλάδα για το ανώτερο οριζόμενο ελάχιστο ωφέλιμο εκμεταλλεύσιμο φορτίο.



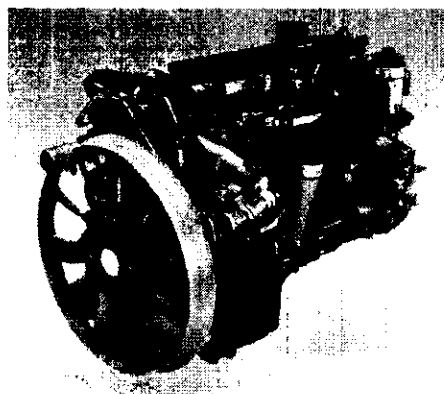


Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος τάσης 24V περιλαμβάνει γεννήτρια 28 V/110A (3080W), δύο (2) συσσωρευτές 12V/88Ah έκαστος, μηχανικό γενικό διακόπτη ρεύματος. Διαθέτει ρευματοδότες 24V και 12V στο εσωτερικό της καμπίνας.

Το πλαίσιο φέρει πείρο ρυμούλκησης στο εμπρόσθιο μέρος και πλευρικές μπάρες προστασίας. Διακρίνεται για την αισθητική εξωτερική του σχεδίαση, την οποία ενισχύει η μάσκα φορτηγών της MAN.

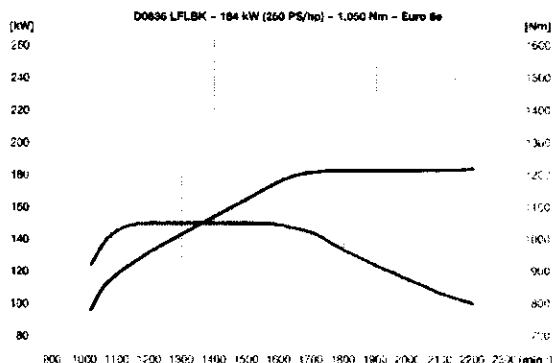


3. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ



Ο κινητήρας είναι ο D0836 της MAN TRUCK & BUS S.A. **Εξακύλινδρος** με σύστημα τροφοδοσίας **Common Rail**, είναι πετρελαιοκίνητος, τετράχρονος, εξακύλινδρος και υδρόψυκτος με **κυλινδρισμό 6.871 cc**. Η διάμετρος εμβόλου και η διαδρομή εμβόλου είναι 108mm και 125mm αντίστοιχα. Στατική συμπίεση 16,5:1

Η ονομαστική ισχύς του κινητήρα είναι 184 kW (250 HP) στις 2200 σ.α.λ., που **υπερκαλύπτει τις ζητούμενες τεχνικές απαιτήσεις**. Η **μέγιστη ροπή στρέψης 1050 Nm σε όλο το εύρος 1200-1600 σ.α.λ. (γραμμικότητα)**, η οποία **υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις του διαγωνισμού**, εξασφαλίζει ιδανικές συνθήκες κατά την εκκίνηση του οχήματος και την κίνηση του σε ανωφέρειες.



Ο κινητήρας είναι **αντιρρυπαντικής τεχνολογίας EURO 6e**, καλύπτει την ισχύουσα οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Με σύστημα απευθείας εγχύσεως καυσίμου και δυνατότητα εύκολης επισκευής και συντήρησης. Διαθέτει στροβιλοσυμπιεστή καυσαερίων (turbo), ο οποίος επιτρέπει την υπερπλήρωση του κινητήρα, ενώ με επιπλέον ψύξη (intercooling) επιτυγχάνεται πρόσθετη αύξηση της πλήρωσης. Για την ελάττωση των ρύπων χρησιμοποιεί ψεκασμό AdBlue ("SCR" Selective Catalytic Reduction). Σύστημα φίλτρου μικροσωματιδίων συνεχής αναζωογόνησης (Continuously Regenerating Trap, CRT®), με OBD-E και εποπτεία των καυσαερίων με αισθητήρες NOx. Κατάλληλων προδιαγραφών για λειτουργία σε μεσογειακό και σε θερμό κλίμα, ενώ

εξασφαλίζεται και η απροβλημάτιστη εκκίνηση ακόμα και στους -32C° με το σύστημα **Flame-Start**. Επιπρόσθετα είναι εξοπλισμένος με σύστημα έναρξης με φλόγα, που δίνει την δυνατότητα στον κινητήρα να προθερμαθεί και πάρει άμεσα μπροστά. Ο κινητήρας πληροί την πιο πρόσφατη και πιο αυστηρή οδηγία της Ε.Ε. και για τα επίπεδα θορύβου.

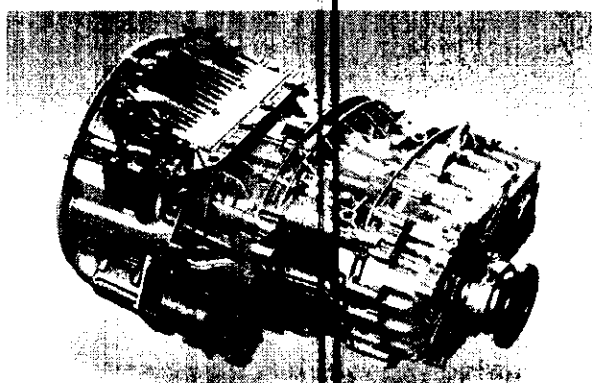


Η έξοδος των καυσαερίων του κινητήρα είναι προς τα άνω, με σωλήνα εξατμίσεως μονωμένη, η οποία τοποθετείται μεταξύ του θαλάμου οδηγήσεως και της υπερκατασκευής του φορτηγού και προεξέχει από αυτή.

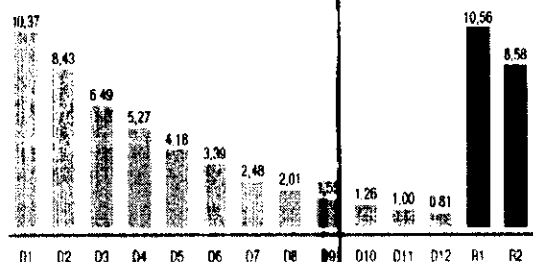
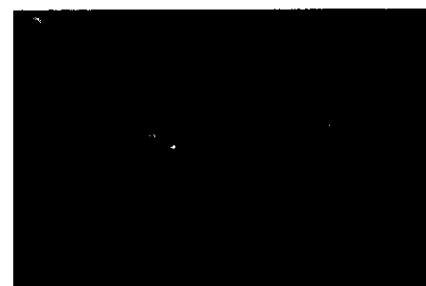
Επίσης είναι εξοπλισμένο με πλευρικές μπάρες ασφαλείας.



4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ



Το όχημα διαθέτει μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων **MAN 12.12 OD** αυτοματοποιημένης λειτουργίας και σύγχρονης τεχνολογίας, ηλεκτρονικά ελεγχόμενα, με δώδεκα (12) ταχύτητες εμπρόσθιας πορείας και δύο (2) οπίσθιας πορείας. Η μέγιστη ταχύτητα περιοριζόμενη στα 89±1 km/h μέσω περιοριστή ταχύτητας σύμφωνα με την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία.



Σχέσεις μετάδοσης

Εμπροσθοπορείας:

1^η 10,37 - 2^η 8,43 - 3^η 6,49 - 4^η 5,27 - 5^η 4,18

6^η 3,39 - 7^η 2,48 - 8^η 2,01 - 9^η 1,55 - 10^η 1,26

11^η 1,00 - 12^η 0,81

Οπισθοπορείας: **R1** 10,56 **R2** 8,58

Design speed
45 km/h

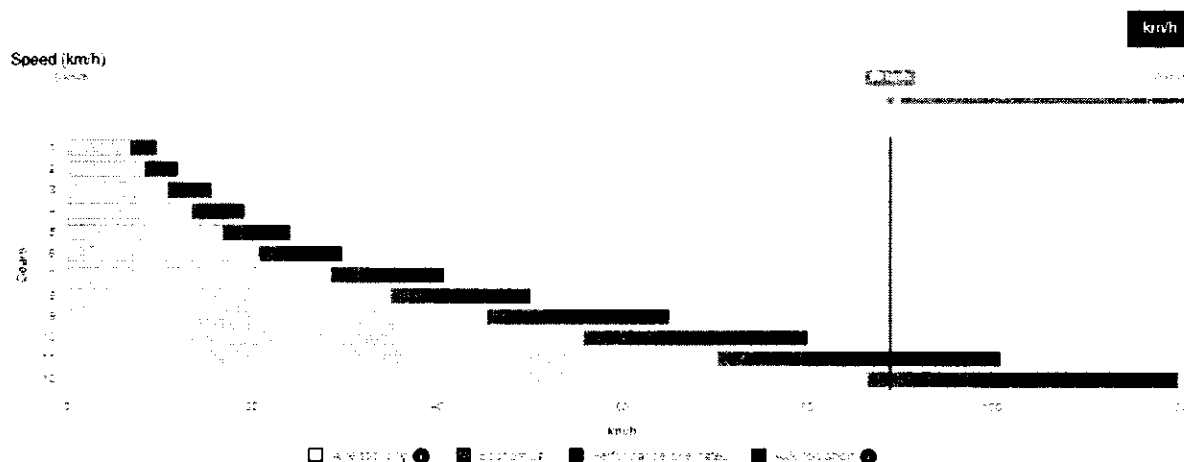
400

1535 Rpm

□ 1^η 10,37 - 2^η 8,43 - 3^η 6,49 - 4^η 5,27 - 5^η 4,18 - 6^η 3,39 - 7^η 2,48 - 8^η 2,01 - 9^η 1,55 - 10^η 1,26 - 11^η 1,00 - 12^η 0,81

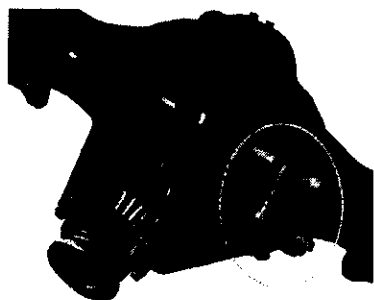
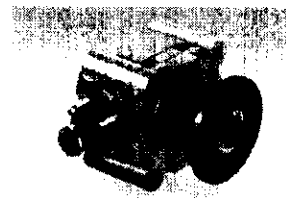
MAN ΕΛΛΑΣ Α.Ε.
Λεωφ. ΝΑΤΟ, θέση Καλίστηρι
193 00 Ασπρόπυργος Αττικής
Email: info@man-mn.gr
www.mantruckandbus.gr

Τηλ. Κέντρο: 210 6194 800
Πωλήσεις: 210 6194 840
Ανταλλακτικά: 210 5595 386
MAN TopUsed: 210 5584 425
Fax: 210 6196 415



Ο συμπλέκτης είναι ισχυρής κατασκευής ξηρού τύπου, ανταποκρινόμενος απόλυτα στις αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του αυτοκινήτου. **Κατασκευασμένος από μη επιβλαβή υλικά για την υγεία και το περιβάλλον, δεν περιέχει αμιάντο.**

Το κάθε πλαίσιο είναι εξοπλισμένο με δυναμολήπτη ZF PTO NH/4c ($f = 1.22$). Κατάλληλο για τη μετάδοση της κίνησης στην υπερκατασκευή του οχήματος. Ικανός παρέχει ροπή έως 800Nm. Οι εγκέφαλοι του οχήματος έχουν από το εργοστάσιο παραμετροποίηση για την λειτουργία του δυναμολήπτη.



Το διαφορικό και τα ημιαξόνια, ο κεντρικός άξονας και όλα τα παρελκόμενα της μετάδοσης είναι γνήσια MAN, ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής, ολοκαίνουργια και τοποθετημένα από το εργοστάσιο. Είναι κατάλληλα σε συνεργασία με το κιβώτιο ταχυτήτων για ανάβαση με πλήρες φορτίο σε κλίση δρόμου 15% και συντελεστή τριβής 0,60. Περιλαμβάνεται διάταξη κλειδώματος διαφορικού (μπλοκέ). Σχέση διαφορικού $i = 3,70$.

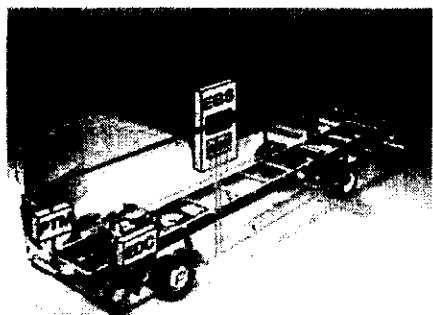
5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

Το σύστημα πεδήσεως εξασφαλίζει απόλυτα το αυτοκίνητο και τους επιβαίνοντες και αποτελείται από:

Φρένο πορείας:

Το όχημα είναι εφοδιασμένο με φρένα πορείας ανεξαρτήτου διπλού κυκλώματος, πεπιεσμένου αέρα, με ξηραντήρα αέρος, με επενέργεια σε όλους τους τροχούς και ελέγχεται από το ηλεκτρονικό σύστημα MAN EBS (Electronic Brake System) τελευταίας γενιάς.

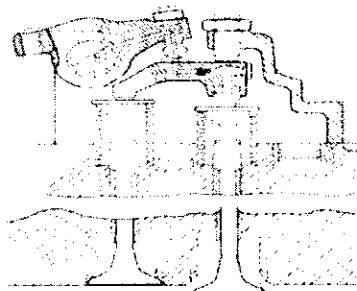
Δισκόφρενα σε όλους τους τροχούς. Η δύναμη πέδησης ρυθμίζεται ανεξάρτητα σε κάθε τροχό, αναλόγως του φορτίου, της πρόσφυσης του οδοστρώματος και πολλών άλλων παραγόντων, ώστε να επιτυγχάνεται η ελάχιστη δυνατή απόσταση ακινητοποίησης του οχήματος κάτω από όλες τις συνθήκες.



Περιλαμβάνεται σύστημα αντί-μπλοκαρίσματος τροχών **ABS**, σύστημα αντιολίσθησης **ASR**, σύστημα ηλεκτρονικής σταθεροποίησης **ESP**, σύστημα πέδησης έκτακτης ανάγκης **EBA** και σύστημα προειδοποίησης απόκλισης από τη λωρίδα κυκλοφορίας **LDW** (τελευταίας γενιάς) με ακουστική προειδοποίηση. Υπερκαλύπτοντας τις απαιτήσεις του διαγωνισμού.

Advanced emergency braking system **EBA**Line Departure Warning system **LDW****MAN EVBec μηχανόφreno πολύ υψηλής απόδοσης:**

Το όχημα φέρει σύστημα μηχανόφρενου του κινητήρα που αποτελείτε από συνδυασμό κλαπέτου καυσαερίων και βαλβιδοφρενου τα οποία σε συνδυασμό μπορούν να αναπτύξουν ισχύ πέδησης της τάξη των **248hp (185kw)**.

**Φρένο στάθμευσης (χειρόφreno):**

Μηχανικό, μέσω προέντασης ελατηρίου με υποβοήθηση αέρος, που επενεργεί στους οπίσθιους τροχούς, ικανό να ασφαλίσει απόλυτα το όχημα υπό πλήρες φορτίο σε κλίση δρόμου τουλάχιστον 10% με σβηστό κινητήρα και νεκρά στο κιβώτιο ταχυτήτων.

Σε περίπτωση βλάβης του συστήματος πέδησης (απώλεια πίεσης αέρα) το όχημα ακινητοποιείται.

Το όχημα είναι εξοπλισμένο με **φρένο στάσης Halt Brake**, το οποίο ενεργοποιείται με διακόπτη στο ταμπλό και κρατάει ακινητοποιημένο το όχημα, χωρίς να χρειάζεται να κρατάει πατημένο το πεντάλ του φρένου ο οδηγός, παρέχει επιπρόσθετη ασφάλεια.

Οι σωληνώσεις, τα ρακόρ κ.λ.π. εξαρτήματα είναι ικανής αντοχής και άριστης κατασκευής, ώστε να εγγυώνται την μακροχρόνια καλή λειτουργία του συστήματος πέδησης. Το υλικό τριβής των φρένων είναι φιλικό προς το περιβάλλον, χωρίς αμίαντο ή άλλα επιβλαβή υλικά για την υγεία.

Όλα τα εξαρτήματα του πλαισίου είναι τα γνήσια του εργοστασίου κατασκευής.

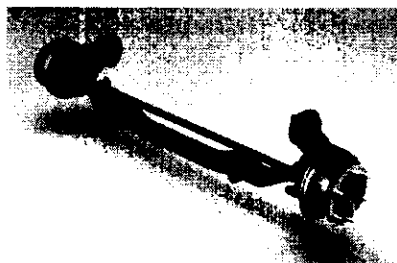
6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Το σύστημα διεύθυνσης είναι σύγχρονης τεχνολογίας, με υδραυλικά υποβοηθούμενο ατέρμονα, κατασκευής ZF. Τιμόνι ρυθμιζόμενο με την βοήθεια πεπιεσμένου αέρα καθ' ύψος και κλίση τοποθετημένο αριστερά.

Ακτίνα κύκλου στροφής **7,05 m** εξωτερικά.

7. ΑΞΟΝΕΣ - ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ

Ο εμπρόσθιος διευθυντήριοι άξονας MAN, με μέγιστη επιτρεπτή ικανότητα φόρτωσης τους 4,7 τόνους.



Εμπρόσθια ανάρτηση: Μηχανική ανάρτηση MAN με παραβολικά φύλλα σούστας, με υδραυλικούς αποσβεστήρες τηλεσκοπικού τύπου και ράβδο αντιστρεπτική (ζαμφόρ).



Ο οπίσθιος κινητήριοι άξονας είναι κατασκευής MAN. Μεταδίδει την κίνηση με διάταξη τύπου H_Y. Διαθέτει διπλά ελαστικά και διάταξη κλειδώματος διαφορικού (μπλοκέ).

Με μέγιστη επιτρεπτή ικανότητα φόρτωσης τους 8,7 τόνους.

Το πλαίσιο φέρει επτά (6+1) πλήρεις τροχούς, μετά ελαστικών τύπου radial, διαστάσεων 265/70 R 17,5. Νέας τεχνολογίας (tubeless), παραγωγής σε αναγνωρισμένο ευρωπαϊκό εργοστάσιο (Continental, Michelin, Pirelli, Bridgestone ή άλλο ανάλογο), σύμφωνα με την Οδηγία 2001/43 EC που ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO.

8. ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Η μεταλλικής κατασκευής ανακλινόμενη καμπίνα του οχήματος, τύπου CC (compact), είναι τελείως προωθημένης οδήγησης, καθώς και ειδικής για ανατρεπόμενα οχήματα κατασκευής, ενώ έχει εργονομικό σχεδιασμό, ώστε να προσφέρει στον οδηγό μια ασφαλή και άνετη οδήγηση.



Η καμπίνα εδράζεται επί του πλαισίου μέσω αντιδονητικού συστήματος, διαθέτει πόρτες με μεγάλη γωνία ανοίγματος για ευκολότερη πρόσβαση, μεγάλα ηλεκτρικά ανοιγόμενα παράθυρα, ανεμοθώρακα από κρύσταλλο ασφάλειας TRIPLEX, βέλτιστη θερμομόνωση/ηχομόνωση εσωτερικά, δύο ηλεκτρικούς

υαλοκαθαριστήρες και σύστημα πλύσης με εκτόξευση νερού, δύο ρυθμιζόμενα αλεξήλια. Δύο εξωτερικούς καθρέπτες οπισθοπορείας, έναν πάνω από την πόρτα του οδηγού για το αριστερό πεζοδρόμιο και τέλος ένα εμπρόσθιο οριζόντιο πάνω από το παρμπρίζ για την πρόσοψη του οχήματος. Το δάπεδο είναι καλυμμένο με πλαστικό ταπέτα. Πλαφονιέρα εσωτερικού φωτισμού και γενικά κάθε εξάρτημα μίας άνετης σύγχρονης καμπίνας οχήματος, σύμφωνα με τους ισχύοντες Ευρωπαϊκούς κανονισμούς. Φέρει κάθισμα οδηγού ρυθμιζόμενο σε 3 διαστάσεις με αερανάρτηση και δύο (2) ανεξάρτητα καθίσματα για 2 συνοδηγούς, με ζώνες ασφαλείας.

Σύστημα κλιματισμού του αέρα (ψύξη, θέρμανση) με δυνατότητα εισαγωγής μέσα στο θαλαμίσκο μη θερμαινόμενου φρέσκου αέρα, εργοστασιακά τοποθετημένο.



Ο θάλαμος διαθέτει ακόμα εργονομικά διαμορφωμένο πλήρες ταμπλό με τα συνήθη όργανα ελέγχου και φωτεινά σήματα για πιο άνετη οδήγηση, ηλεκτρονικό ψηφιακό ταχογράφο τύπου ΕΕ και σύστημα φωτισμού σύμφωνο με τον Κ.Ο.Κ., στον οποίο περιλαμβάνονται, προβολείς ομίχλης. Εγκατεστημένους δύο (2) φάρους LED στην οροφή, έναν προβολέα εργασίας πάνω στην οροφή δεξιά και φώτα εισόδου οδηγού και συνοδηγού.

Μεταξύ άλλων τα **όργανα ελέγχου και ενδεικτικές λυχνίες** περιλαμβάνουν :

Ρύθμιση έντασης φώτων από το ταμπλό

Στροφόμετρο

Πίνακας ελέγχου

Ταχύμετρο – ρολόι

Σειρά διακοπών

Ρύθμιση προβολέων από θέση οδηγού

Όργανο θερμοκρασίας νερού ψύξης κινητήρα

Όργανο μέτρησης σπάρθης και πίεσεως λαδιού

Ωρόμετρο λειτουργίας κινητήρα

Ένδειξη ωρών οδήγησης

Δείκτης ρεζερβουάρ πετρελαίου

Όργανα πίεσεως αέρα πέδησης

Διαγνωστική μονάδα ελέγχου λειτουργιών – βλαβών (tester)

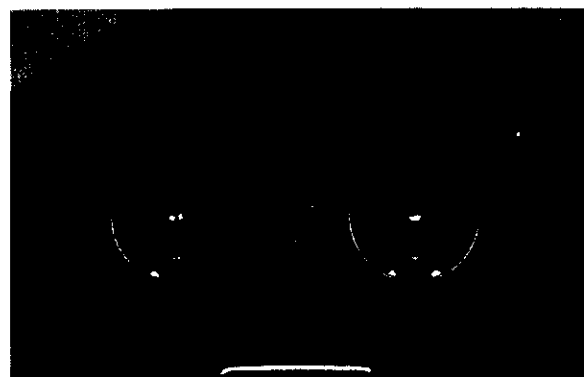
Εβδομαδιαίοι χρόνοι λειτουργίας του οχήματος

Διακόπτης για φώτα στάσης και πορείας

Διακόπτης και λαμπάκι ελέγχου για αλάρμ

Ενσωματωμένος υπολογιστής ταξιδιού (MAN Tronic)

Ενδεικτικές λυχνίες μπαταρίας, χειρόφρενου, χαμηλής πίεσης λαδιού κινητήρα





9. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

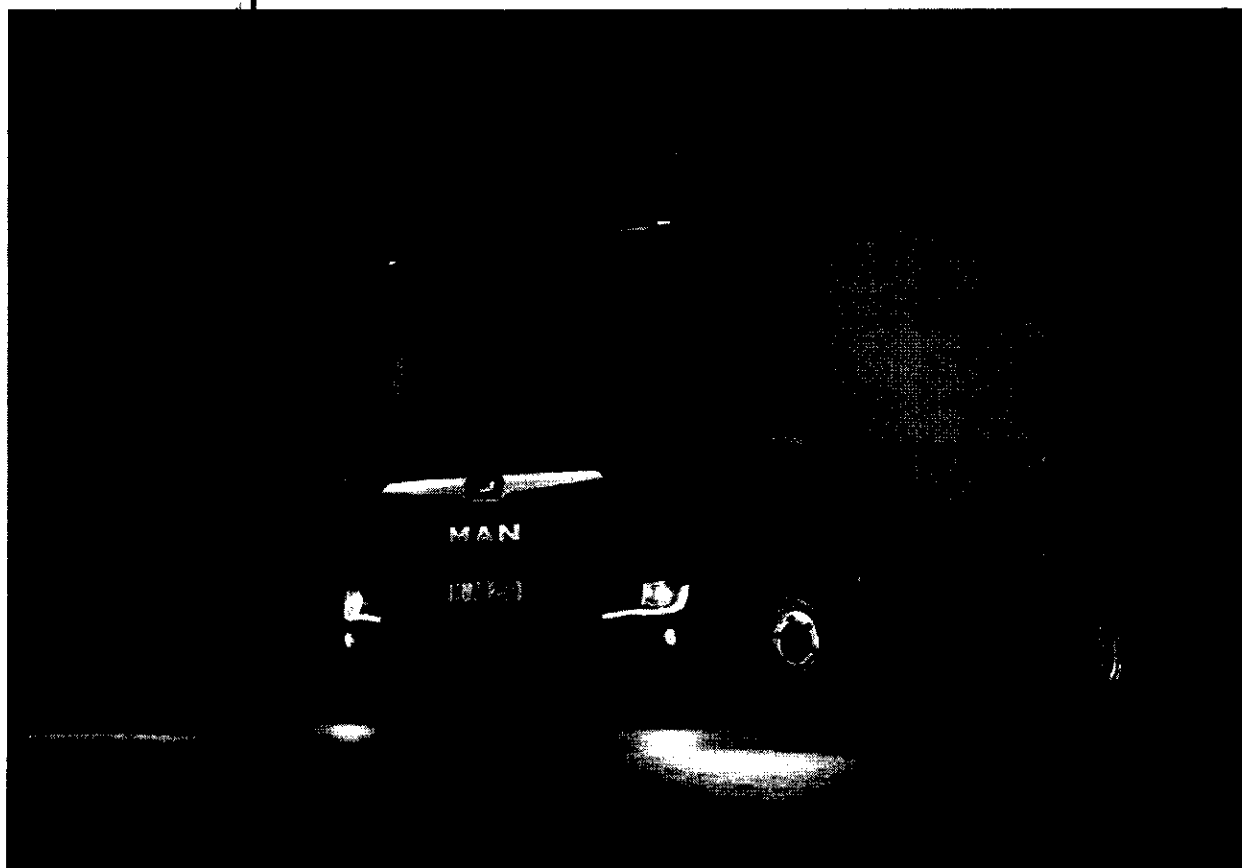
Η καμπίνα είναι βαμμένη με άριστης ποιότητας χρώμα, κατόπιν στοκαρίσματος, σχολαστικού καθαρίσματος και απολίπανσης. Δια πιστολιού σε δύο στρώσεις, σε **χρώμα λευκό Pure white RAL 9010** (ή άλλο ανάλογο εκ του χρωματολογίου του κατασκευαστή), με διπλή αντιδιαβρωτική επεξεργασία, εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου.

ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

- Πλήρης εφεδρικός τροχός με την βάση του
- Σειρά συνήθων εργαλείων: Υδραυλικός γρύλος, λοστός γρύλου, τροχόκλειδο κλπ.
- Πλήρες φαρμακείο προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ. και τάκο αναστολής κίνησης.
- Ψηφιακό ευφυές ταχογράφο.
- Πείρος ρυμούλκησης εμπρός
- Υδατοπαγίδα
- Λασπωτήρες εμπρός και πίσω
- Ενσωματωμένος υπολογιστής ταξιδιού (MAN Tronic)
- Πλαϊνές προστατευτικές μπάρες ποδηλάτη
- Φώτα ομίχλης, φώτα εισόδου στις πόρτες, φως εργασίας
- Ακουστική προειδοποίηση οπισθοπορείας
- Συνολικά 4 κλειδιά του οχήματος
- Σετ εγχειριδίων χρήσης και συντήρησης οχήματος στα Ελληνικά.
- Κατάλογο ανταλλακτικών σε ηλεκτρονική μορφή.
- Απαραίτητα πιστοποιητικά (ISO, COC οχήματος)

Επισυνάπτονται:

1. Ενδεικτικό σχέδιο πλαισίου
2. Διάγραμμα επιδόσεων
3. Διάγραμμα ισχύος-στροφών & ροπής-στροφών του κινητήρα



MAN ΕΛΛΑΣ Α.Ε.
Λεωφ. ΝΑΤΟ, θέση Καλιστήρι
193 00 Ασπρόπυργος Αττικής
Email: info@man-mn.gr
www.mantruckandbus.gr

Τηλ. Κέντρο: 210 6194 800
Πωλήσεις: 210 6194 840
Ανταλλακτικά: 210 5595 386
MAN TopUsed: 210 5584 425
Fax: 210 6196 415