

Description du véhicule pour: TGM 18.250 4x4 BB CH



L'illustration peut dévier

Caractéristiques

Gamme de produits	The new MAN Truck Generation
Descriptif de variante	TGM 18.250 4x4 BB CH
Famille de moteurs	D08R6
Type de véhicule	Type de véhicule, à plateau et châssis (LK)
Cabine	Cabine DN : la cabine double (étroite, extra longue, de hauteur normale)
Empattement principal	4200 mm
Porte-à-faux direction	2125 mm À gauche

Charges verticales

	Autorisation nationale	Charge technique
PTAC	17500 kg	18600 kg
Essieu AV	7100 kg	7100 kg
Pont AR	11500 kg	11500 kg

Charges horizontales

	Autorisation nationale	Charge technique
PTRA	0 kg	0 kg



Les images imprimées dans cette offre sont illustratives et peuvent différer de la configuration réelle.

De plus amples informations sur les produits dans la gamme «sélection» peuvent être obtenues auprès de notre équipe commerciale.

Caractéristiques du véhicule

Caractéristiques de base

☐	Version de véhicule, communal	0PBX1
☐	Châssis	0P2U9
☐	Classe de châssis, léger/moyen	0P2UB
☐	Pays cible, Jordanie (JO)	0P3GV
☐	Tonnage commercial 18 t	0P8LF
☐	Configuration de base du véhicule, polyvalente	0PGCU
☐	Hauteur de construction élevée	0P2TP
☐	Type de véhicule, à plateau et châssis (LK)	0P2UQ
☐	Véhicule à volant à gauche	0P3AS
☐	Conduite à droite	0P3F5
☐	Documentation du véhicule en arabe	0P2L0
☐	Signalisation en anglais	0P8NM
☐	Suspension de cabine 480 mm (écart entre le bord inférieur du châssis et le plancher de la cabine)	0PHBC

Immatriculation

☐	Homologation du véhicule, classe N3G	0P3JS
☐	Limiteur de vitesse maximale, 90 km/h, électronique, coupure de l'injection	0P2UJ
☐	Niveau sonore maximal du véhicule, 82 dB selon UN/ECE-R 51.02	0PIND
☐	Hauteur au-dessus de la cabine, véh. non chargé, jusqu'à 4 000 mm	0PHA1
☐	Classification du véhicule selon le règlement (UE) 2018/858	0PKAW

Documents

☐	Attestation d'émissions de gaz d'échappement selon norme Euro	0P2Q7
☐	Fiche d'information du carrossier	0P2TN
☐	Sans documentation d'homologation, national	0P3B0

Domaine d'application/missions de transport

☐	Applications spéciales	0P6WS
☐	311 Plateau avec grue	0P2RY
☐	Plage de température d'utilisation du véhicule, pays chaud	0PHIB
☐	Nez de pont pour transport général	0P4F0
☐	Carter d'huile pour l'aptitude en côte, jusqu'à 60 %	0P4F2

Packs d'équipement, éditions spéciales

☐	Peinture Special Request	0PJTD
☐	Sans pack Individual Lion	0PJT1

Charges horizontales et verticales

☐	17 500 kg de charge admissible totale verticale Homolog Nationale	0P5O8
☐	18 600 kg de charge admissible totale verticale Tech.	0P5S7
☐	18 600 kg de charge admissible totale verticale Tech. Plus	0P8GT
☐	7 100 kg de charge admissible sur l'essieu AV Homolog Nationale	0P5KQ
☐	7 100 kg de charge admissible sur l'essieu AV Tech.	0P5LK
☐	7 100 kg de charge admissible sur l'essieu AV Tech. Plus	0P8DY



☐	11 500 kg de charge admissible sur le pont AR Homolog Nationale	0P5G7
☐	11 500 kg de charge admissible sur le pont AR Tech.	0P5IJ
☐	11 500 kg de charge admissible sur le pont AR Tech. Plus	0P8BN
☐	0 kN, valeur D	0P8XD

Indications

☐	Remarque : Maniabilité restreinte avec le blocage de différentiel enclenché sur l'essieu AV	0PFZN
☐	Remarque : PTRa technique max. de 24 000 kg avec rapport tout-terrain engagé dans la boîte de transfert	0PFZR
☐	Remarque : On peut percevoir une différence de bande de roulement du pont AR/de l'essieu AV supérieure à 2 %. Guider la tension de la ligne d'entraînement	0PHCX
☐	Sans remarque (usure de l'arbre de transmission)	0PJRV

Châssis

Cadre de véhicule (empattement, porte-à-faux, etc.)

☐	Empattement principal 4 200 mm	0P2ZQ
☐	Porte-à-faux de 2 125 mm cadre arrière	0P3DL
☐	Épaisseur de longeron du cadre principal 8 mm	0P0Y6
☐	Arrière du véhicule, extrémité de cadre droite	0P0XT

Système d'échappement, admission d'air

☐	Silencieux d'échappement, latéral, à droite	0P1BH
☐	Sortie d'échappement, vers le centre du cadre	0P1BT
☐	Admission d'air, derrière la cabine, relevé	0P0AY
☐	Capot du silencieux d'échappement (esthétique)	0PHCV

Coffres à batterie, batteries, alternateur

☐	2 batteries, 12 V, 175 Ah, standard (SLI), sans entretien	0P0WA
☐	Alternateur, courant triphasé 28 V, 120 A, 3 360 W, Longlife Eco	0P1BW
☐	Coffre à batteries de taille moyenne, 2 batteries	0P0WU
☐	Coffre à batteries, à gauche	0P0WO
☐	Robinet coupe-batteries principal, mécanique	0P0WF
☐	Disjoncteur	0P1V2

Réservoirs et conduite de carburant

☐	Volume du réservoir à carburant 300 l, à droite	0P4E8
☐	Réservoir à carburant, à droite, acier	0P4GN
☐	Section des réservoirs, sur le côté, faible	0P4HF
☐	Volume du réservoir d'AdBlue 27 l, à droite	0P4CY
☐	Réservoir d'AdBlue, à droite, plastique	0P4HU
☐	Bouchon de réservoir à carburant, verrouillable, pour fermeture uniforme	0P4H5
☐	Bouchon du réservoir d'AdBlue, verrouillable	0P4GE
☐	Position du préfiltre à carburant sur le cadre	0PKN2

Éléments associés au châssis

☐	Sans protection anti-encastrement, avant	0P1FM
☐	Sans plate-forme de travail	0P0VH
☐	Sans protection anti-encastrement, latéral	0P1FG



☐	Roue de secours, sans porte-rope de secours, fixée provisoirement	0P1GR
☐	Traverse AR, avec gabarit de perçage 160 x 100 mm	0P1SB
☐	Protection anti-encastrément, arrière, rond	0P1FD
☐	Cale de roue, avec fixation	0P1FO
☐	Sans équerre de fixation pour benne/tôles de poussée	0P0X6

Freinage, gestion de l'air

☐	Compresseur d'air, 1 cylindre, 238 cm³	0P0AD
☐	Dessiccateur d'air, chauffant	0P0B2
☐	Préparation d'air comprimé, à commande pneumatique	0P0AB
☐	Réservoir pneumatique, acier	0P0XH
☐	Système de freinage électronique (EBS)	0P0BL
☐	Système antiblocage des roues (ABS)	0P0BE
☐	Assistant de freinage d'urgence (BAS)	0P0CM
☐	Sans prédisposition pour boîtier électronique EBS-Full	0PHPM
☐	Frein moteur, clapet d'échappement	0P0BU
☐	Freins à tambour sur l'essieu AV	0P1IA
☐	Freins à tambour sur le pont AR	0P1I5
☐	Commande du frein d'immobilisation, à côté du siège du conducteur, frein d'immobilisation conventionnel	0P3KH
☐	Frein d'immobilisation avec ressort accumulateur sur les ponts AR (y compris essieu poussé/essieu traîné)	0PGBL
☐	Frein d'immobilisation, sur l'essieu AV, pneumatique, supplémentaire, épuisable	0P0C1
☐	Fonction de frein de côte	0P1TD

Éclairage et signaux sonores sur le châssis (feux AR, etc.)

☐	Feux AR	0P2AQ
☐	Avertisseur sonore de recul, lorsque le rapport R est engagé	0P3CD
☐	Test de fonctionnement de l'éclairage	0P2AD
☐	Feux de position latéraux, LED	0P2BJ

Chaîne cinématique

Moteur, radiateur

☐	Moteur diesel MAN D0836 LFL95, puissance 184 kW (250 ch), couple 1 050 Nm, Euro 4	0P5ZG
☐	Filtres à carburant chauffé pour carburants jusqu'à la classe de pureté 21	0PHIF
☐	Préfiltre à carburant, avec séparateur d'huile/d'eau, chauffant électriquement	0P0AU
☐	Sans réduction du couple	0P0G5
☐	Filtre à air du moteur, avec mode sécurité	0P0B8
☐	Ventilation, carter d'embellage, fermé	0P8PM
☐	Tabliers insonorisant, moteur	0P2E7
☐	Radiateur moteur, longueur normale	0P4XX
☐	Protège-radiateur, en bas	0P1XE
☐	Jauge d'huile et indicateur numérique de niveau d'huile moteur	0P0B6
☐	Liquide antigel et anticorrosion, jusqu'à -32 °C	0P0AK
☐	Affichage de niveau de fluides et lubrifiants et dépression des installations d'aspiration d'air	0P3KT

Boîte de vitesses et embrayage

☐	Boîte de vitesses mécanique MAN 09:13 OD	0P5VE
--------------------------	--	-------



☐	Boîte de vitesses pour taux de cisaillement normal en mode conduite	0PGDA
☐	Boîte de vitesses manuelle, simple H, interrupteur de groupe	0P3KM
☐	Boîte de transfert MAN G102, avec gamme route et terrain	0P4XH
☐	Gestion électronique de la boîte de transfert et des blocages de différentiel (VSM)	0P0FU
☐	Embrayage monodisque, 395 mm, sec	0P0DS

Jantes, pneumatiques

☐	Indice de vitesse des pneus requis G	0PFWA
☐	Pneus de l'essieu AV Goodyear 295/80R22,5 OMNITRAC S, directrice S+G TL	0PGJZ
☐	Type de jante de l'essieu AV, acier, 1 pièce	0P0P0
☐	Taille de jante de l'essieu AV, 10 trous 9,00 x 22,5	0P0NI
☐	Bague de recouvrement des écrous de roue de l'essieu AV	0P0PR
☐	Pneus du pont AR Goodyear 295/80R22,5 OMNITRAC D, motrice S+G TL	0PGEB
☐	Type de jante du pont AR, acier, 1 pièce	0P0OO
☐	Taille de jante du pont AR, 10 trous 8,25 x 22,5	0P0MQ
☐	Roue de secours, conformément à la configuration des pneus de l'essieu AV	0P0MH
☐	Tuyau de gonflage des pneus, 20 m, avec manomètre	0P1UA

Essieux

☐	4x4	0P3B2
☐	Démultiplication de la direction standard	0P1JX
☐	Réservoir d'huile de direction avec sonde électrique	0P1JV
☐	Essieu AV, 9 000 kg, pont à réducteurs planétaires sans transmission directe, droit, directeur, non relevable	0P5ES
☐	Essieu AV comme pont à réducteurs planétaires, entraîné, commutable	0P1GY
☐	Aile d'essieu AV	0P1AT
☐	Pont AR, 13 000 kg, pont à réducteurs planétaires sans transmission directe, droit, non directeur, non relevable	0P4ZN
☐	Pneus jumelés sur le pont AR	0P1HN
☐	Aile de convoyage de pont AR	0P1AQ
☐	Démultiplication de pont, $i = 5,33$	0P0DD
☐	Blocage de différentiel des ponts AR entraînés	0P0DI
☐	Blocage de différentiel des essieux AV entraînés	0P0DK
☐	Bruiteur d'avertissement lorsque des verrouillages de l'essieu AV sont engagés	0P0DQ
☐	Élargisseur d'aile	0P1W5

Guidage d'essieu et paramétrage de suspension

☐	Type de suspension lames/lames (BB) sur les essieux AV et les ponts AR entraînés	0P2YB
☐	Suspension à lames sur l'essieu AV, parabolique, 2 lames, acier	0P1JD
☐	Suspension à lames sur le pont AR, parabolique, 4 lames, acier	0PGBF
☐	Capacité de charge des ressorts de l'essieu AV 7 500 kg	0P5CZ
☐	Capacité de charge des ressorts du pont AR 11 500 kg	0P5BT
☐	Amortisseur sur l'essieu AV	0P1M4
☐	Amortisseur sur le pont AR	0P1LQ
☐	Barre stabilisatrice, essieu AV	0P1LD
☐	Barre stabilisatrice, pont AR	0P1LA
☐	L'articulation de l'essieu n'est pas un triangle de guidage	0P6ZY
☐	Sans commande de suspension pneumatique de remorque	0PHN2



Cabine

Cabine et extérieur cabine

☐	Cabine DN : la cabine double (étroite, extra longue, de hauteur normale)	0P2DE
☐	Suspension de cabine, Comfort	0P1V9
☐	Mécanisme de basculement de la cabine, manuel	0P1V6
☐	Toit relevable, mécanique	0P1VW
☐	Pare-chocs, acier, 3 parties	0P1SG
☐	Emmarchement avant, intégré, avec possibilité de maintien	0P1VE
☐	Pare-brise, verre de sécurité feuilleté (VSF), teinté	0P1X0
☐	Visière pare-soleil, devant le pare-brise	0P1WK
☐	Installation de lave-glace pour pare-brise	0P1WG
☐	Actionnement des balais d'essuie-glace, manuel	0P1UL
☐	Emmarchement, pendulaire	0P1V0
☐	Verrouillage centralisé, sans télécommande	0P1WS
☐	2 clés du véhicule	0P3JT
☐	Sans prolongement de porte	0P1WW
☐	Désignation de la porte, selon le tonnage commercial du véhicule	0P2DQ
☐	Vitres de porte, teintées	0P1WO
☐	Vitre de porte, verre de sécurité	0P1WM
☐	Paroi arrière de cabine, sans fenêtre	0P1VD

Éclairage et signaux sonores extérieur cabine (phares, klaxon, etc.)

☐	Sans pack éclairage et phares	0PKWU
☐	Projecteurs avant, H7	0P1ZN
☐	Feux de jour avec interrupteur de feux arrière, LED	0P2BQ
☐	Phares antibrouillard, H7	0P2AH
☐	Feux clignotant, latéral, ampoule	0P1Z6
☐	Régulation de la portée des phares, manuel	0P2AC
☐	Commande des phares, manuel	0P1ZF
☐	2 feux de gabarit, ampoule	0P2BT
☐	Fonction clignotement confort, activable	0P1ZW
☐	Klaxon, un son, électrique	0P1W0
☐	Interrupteur et interface électrique sur l'interface cabine pour le gyrophare à l'arrière du véhicule	0PJRN

Rétroviseurs et remplacement des rétroviseurs

☐	Sans pack rétroviseurs	0PKWV
☐	Rétroviseur extérieur, réglage électrique	0P2CA
☐	Rétroviseur guide-trottoir, à droite, réglage électrique, chauffant	0P2CG
☐	Antévisseur, réglage mécanique	0P2CJ
☐	Boîtier du rétroviseur, non peint	0P2CP
☐	Composants de véhicule, adaptés à une largeur de carrosserie de 2 400 à 2 600 mm	0P2CT

Sièges

☐	Revêtement de siège, textile, standard	0P2PQ
☐	Sans pack sièges chauffeur	0PKXV
☐	Siège du conducteur confort, à suspension pneumatique	0P2P2
☐	Chauffage du siège du conducteur	0P2PX
☐	Réglage en hauteur de la ceinture de sécurité, siège du conducteur	0P4XQ



☐	Sans pack sièges convoyeur	0PKXU
☐	Siège convoyeur confort, à suspension pneumatique	0P2OK
☐	Zone d'équipage sans sièges, sol fermé, pour montage ultérieur de sièges supplémentaires	0P2Q0
☐	Affichage de ceinture de sécurité, 1re rangée de sièges, acoustique et optique	0P8L1

Poste de conduite

☐	Volant multifonctions, hauteur et inclinaison réglable	0P2GD
☐	Volant, avec position de stationnement	0P2GE
☐	Verrouillage du volant	0P3JZ
☐	Combiné d'instruments, Basic km/h	0P3L3
☐	Chronotachygraphe, analogique, CONTINENTAL	0P2KW
☐	Chronotachygraphe/Tachymètre, étalonné	0P2KG
☐	2 prises électriques, cabine au centre, 12 V et 24 V	0P2HX
☐	Allume-cigares	0P2IH
☐	Console de commande MAN EasyControl Engine, 2 fonctions, à commande depuis l'extérieur avec la porte ouverte	0PGB5
☐	4 casiers simples à la norme DIN, dans le rack situé au-dessus du pare-brise, à l'avant	0P2FJ
☐	Sans vide-poches à côté du siège	0PJRS

Climatisation de la cabine

☐	Climatisation, manuel	0P2NU
☐	Préséparateur (filtre à cyclone) pour l'admission d'air dans l'habitacle	0P2O7

Intérieur de la cabine

☐	Couleur ambiante Moon Grey pour intérieur de cabine	0P2I6
☐	Style d'habitacle identique à la couleur ambiante	0PGBT
☐	Sans pack poste de conduite, confort	0PKXT
☐	Pare-soleil de pare-brise, intérieur, rabattable	0P2FE
☐	Sans pack éclairage intérieur	0PKNF
☐	Plafonnier central	0PHA6
☐	Liseuse, côté conducteur	0P2IQ
☐	Éclairage d'embarquement	0P2IO
☐	Poignées d'accès, standard	0PHPK
☐	Garnissage de porte, lavable	0P2IA
☐	Sans pack vide-poches et rangements	0PKXS
☐	Vide-poches, partie centrale du tableau de bord, ouvert	0P2HK
☐	Coffre de rangement multifonctions, centre de la cabine double, devant la 2e rangée de sièges	0P2ES
☐	Poignées intérieures au-dessus de toutes les portes de la cabine	0P2G2

Accessoires et outillage

☐	Sans pack accessoires et outils	0PKXA
☐	Outillage de bord	0P2TX
☐	Trousse de premiers soins	0P3F3
☐	Triangle de signalisation	0P3FI
☐	Lampe clignotante de présignalisation avec fonction d'éclairage permanent	0P3FF
☐	Cric, 10 000 kg	0P3F7



Camion intelligent

Systèmes d'assistance à la conduite

☐	Système électronique de stabilité (ESP)	0P1TN
☐	Régulation antipatinage (ASR)	0P1T2
☐	Régulateur de vitesse (régulation de la vitesse de croisière FGR)	0P1TR
☐	Limiteur de vitesse de croisière (FGB) réglable, limiteur (coupure de l'injection)	0P0C3
☐	Sans système perfectionné de freinage d'urgence	0P1U5
☐	Sans système de détection de l'aptitude à la conduite	0PHN5
☐	Sans détection avant	0PHNA
☐	Sans détection des panneaux de signalisation	0PHNE
☐	Sans assistant de marche arrière	0PHNV
☐	Sans avertisseur de distance	0PKA0

Infodivertissement (autoradio, etc.)

☐	Prédisposition pour radio ,12 V	0P2M4
☐	2 haut-parleurs dans la porte, 1 à gauche et 1 à droite	0P2ME
☐	Sans carte de navigation	0P2N2
☐	Langue d'affichage supplémentaire en anglais	0P2JQ

Carrosseries / Interfaces

Interfaces vers la semi-remorque (par ex. sellette d'attelage, raccords de frein, etc.)

☐	Sans raccord de frein de semi-remorque, derrière la cabine	0P1O3
☐	Sans sellette d'attelage	0P1RJ
☐	Sans détection de la sellette d'attelage	0PHN7

Interfaces véhicule remorquant (par ex. attelage de remorque, raccords de frein, etc.)

☐	Sans attelage de remorque/chape de dépannage sur traverse AR	0P1NQ
☐	Sans raccord de frein de remorque sur l'extrémité de cadre, au centre	0P1O0
☐	Sans prise de remorque, extrémité de cadre	0P1OW
☐	Sans prise de remorque pour système antiblocage des roues (ABS)	0P1O9

Carrosseries d'usine et interfaces vers les carrosseries (par ex. affichage de la benne, etc.)

☐	Prédisposition pour le dispositif de démarrage/arrêt du moteur, sous la calandre	0P0K8
☐	Interface pour échange de données avec la carrosserie (KSM) et commande du régime intermédiaire du moteur (ZDR), partie avant de la cabine et derrière la cabine	0PHPE
☐	Interface pour données du véhicule (FMS)	0P2J3
☐	Adaptateur en Y pour feux AR	0P2C1
☐	Prédisposition électrique pour le clavier, commande de carrosserie	0PINX

Prises de mouvement

☐	Sans hélice du ventilateur pour prise de mouvement, asservi à la boîte de vitesses	0P4VR
☐	Paramétrage spécifique au secteur d'activité, général	0P4X0

Remorquage, dépannage et arrimage

☐	Chape d'attelage, au centre, intégré dans le pare-chocs/traverse AV, avec axe embrochable	0P1MK
--------------------------	---	-------



Peintures

Peinture de cabine supérieure

☐	Couche de peinture de finition de cabine	0P6YB
--------------------------	--	-------

Peinture cabine inférieure

☐	Emmarchements non peints (brut)	0P6X9
☐	Aile derrière la cabine non peinte (brut)	0P6YG
☐	Pare-chocs, acier non peint (brut)	0P6YQ

Peinture châssis

☐	Peinture de finition de châssis	0P6YC
☐	Peinture de finition des jantes, acier, couleur aluminium blanc	0P6YL

Couleur

☐	Peinture de finition de châssis	NOIR GRAPHITE RAL 9011	W
☐	Couche de peinture de finition de cabine	BLANC SIGNALISATION RAL 9016	N



Caractéristiques techniques: TGM 18.250 4x4 BB CH / L38DAA03

Type de véhicule: Type de véhicule, à plateau et châssis (LK)

Cabine: Cabine DN : la cabine double (étroite, extra longue, de hauteur normale)

Type d'entraînement: 4x4

Longueurs		mm
TD071	Longueur totale	7007.0
TD063	Porte-à-faux avant du véhicule	1607.0
TD057	Empattement entre ponts AV	0
TD058	Empattement entre pont AR et essieu poussé	0
TD059	Empattement entre ponts AR	0
TD060	Empattement entre pont AR et essieu traîné	0
TD064	Porte-à-faux de cadre arrière	725.0
TD072	Distance entre le premier essieu AV et la carrosserie	1173.0
TD067	Distance entre la sellette d'attelage et l'essieu AV, position nominale	3525.0
TD074	Rayon de giration avant	2560.0
TD075	Rayon de giration arrière	2212.0
TD068	Longueur d'accouplement	-

Largeurs		mm
TD008	Largeur du rétroviseur inclus	2981.0
TD001	Largeur de la cabine	2440.0

Cadre		mm
TD009	Largeur du cadre à l'avant	942.0
TD010	Largeur du cadre à l'arrière	762.0
TD078	Profil de cadre	270 x 85 x 8

Hauteurs		mm
TD033	Hauteur extérieure maximale, non chargée	3958.0
TD082	Hauteur totale de transport, à vide	3958.0
TD034	Hauteur extérieure maximale, chargée	3891.0
TD035	Hauteur du cadre sur l'empattement théorique arrière, non chargé	1011.0
TD036	Hauteur du cadre sur l'empattement arrière théorique, chargé	981.0
TD045	Levée depuis la position de conduite, avant	0.0
TD046	Descente depuis la position de conduite, avant	0.0
TD047	Levée depuis la position de conduite, arrière	145.0
TD048	Descente depuis la position de conduite, arrière	90.0
TD051	Hauteur sellette d'attelage au-dessus du sol, non chargée	1320.0
TD052	Hauteur sellette d'attelage au-dessus du sol, chargée	1290.0

Dimensions du cercle		m
TD055	Diamètre du cercle de piste	Error: 204
TD056	Diamètre de braquage entre murs	Error: 204

Poids/Charges

	kg
TD026 Poids du châssis avec cabine	8686.0
TD027 Poids du châssis avant	Error: 201
TD028 Poids du châssis arrière	Error: 201
TD029 Charge utile	Error: 201
TD018 Poids total du véhicule légalement admissible	17500
TD025 Poids total du véhicule techniquement autorisé	18600
TD031 Poids total roulant autorisé légalement admissible	0
TD032 Charge remorquée légalement admissible	0

Les caractéristiques techniques doivent être considérées comme une approximation. Les valeurs sont partiellement simplifiées. Vous trouverez des remarques et descriptions supplémentaires dans les informations correspondantes dans l'aperçu. Les contenus et informations ont été rédigés avec le plus grand soin. Nous ne garantissons toutefois pas l'exactitude et l'actualité des données et valeurs indiquées. Sous réserve d'erreurs et de modifications. MAN Truck & Bus AG n'est responsable qu'en cas d'actes intentionnels ou de négligence grave et de violation fautive d'obligations contractuelles essentielles.