

ACTION MOBIL

SPEZIALFAHRZEUGE FÜR FERNREISEN, EXPEDITION UND WISSENSCHAFT

ACTION MOBIL- ATACAMA 5950

Modèle: 2013

Kilométrage.: 49.300 km

Prix: VB € 380.000,--



info@actionmobil.at



















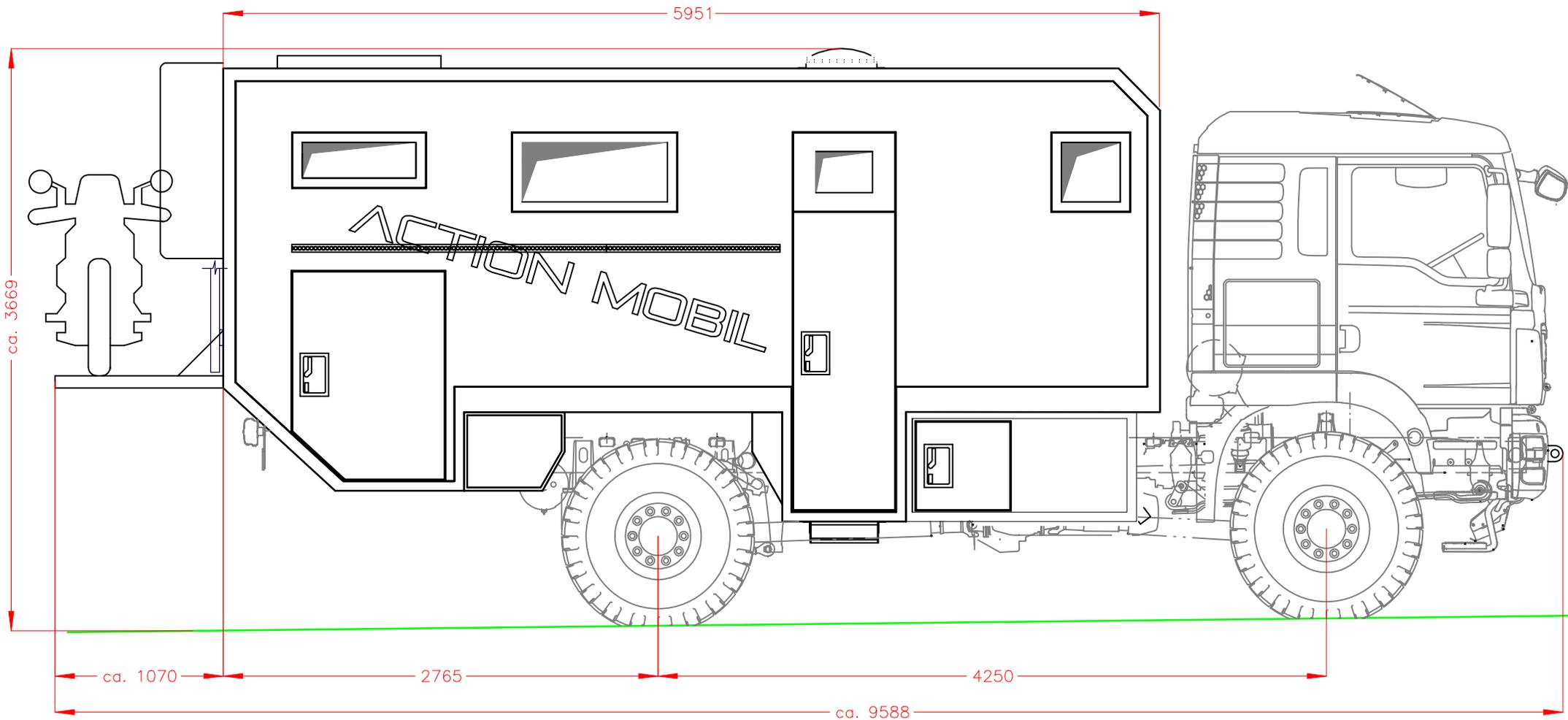


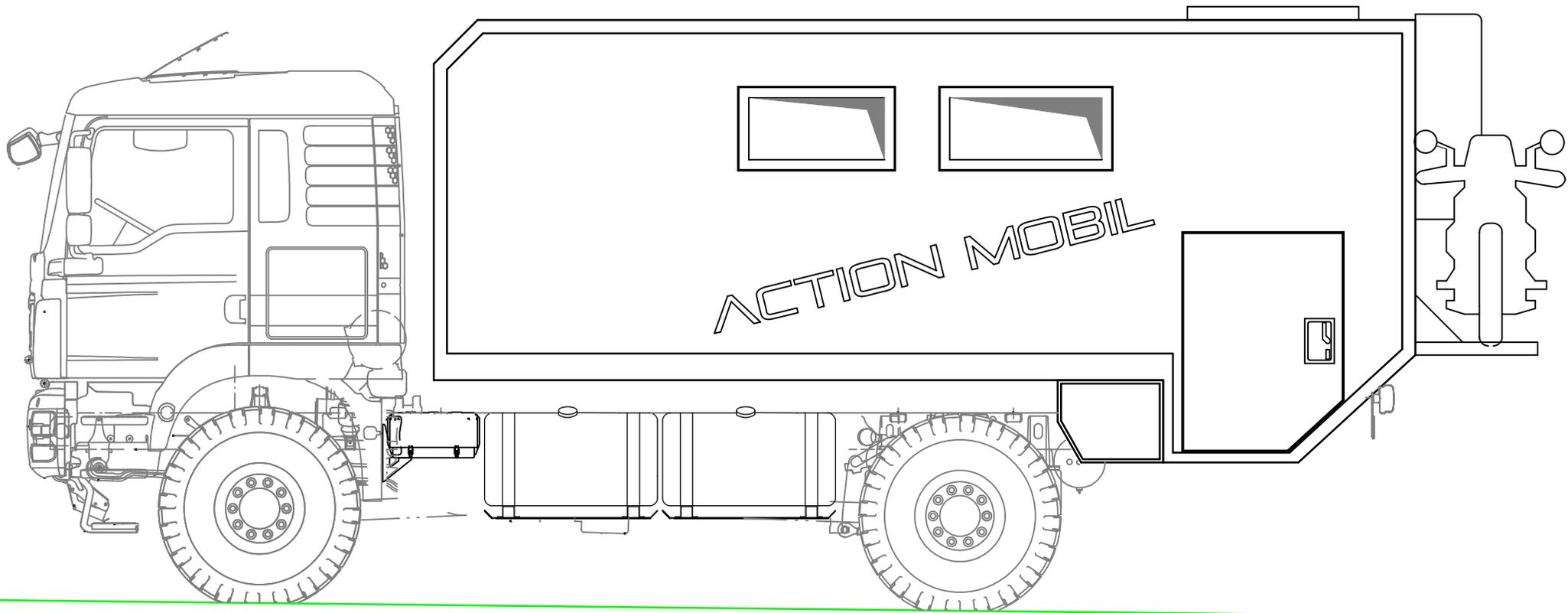


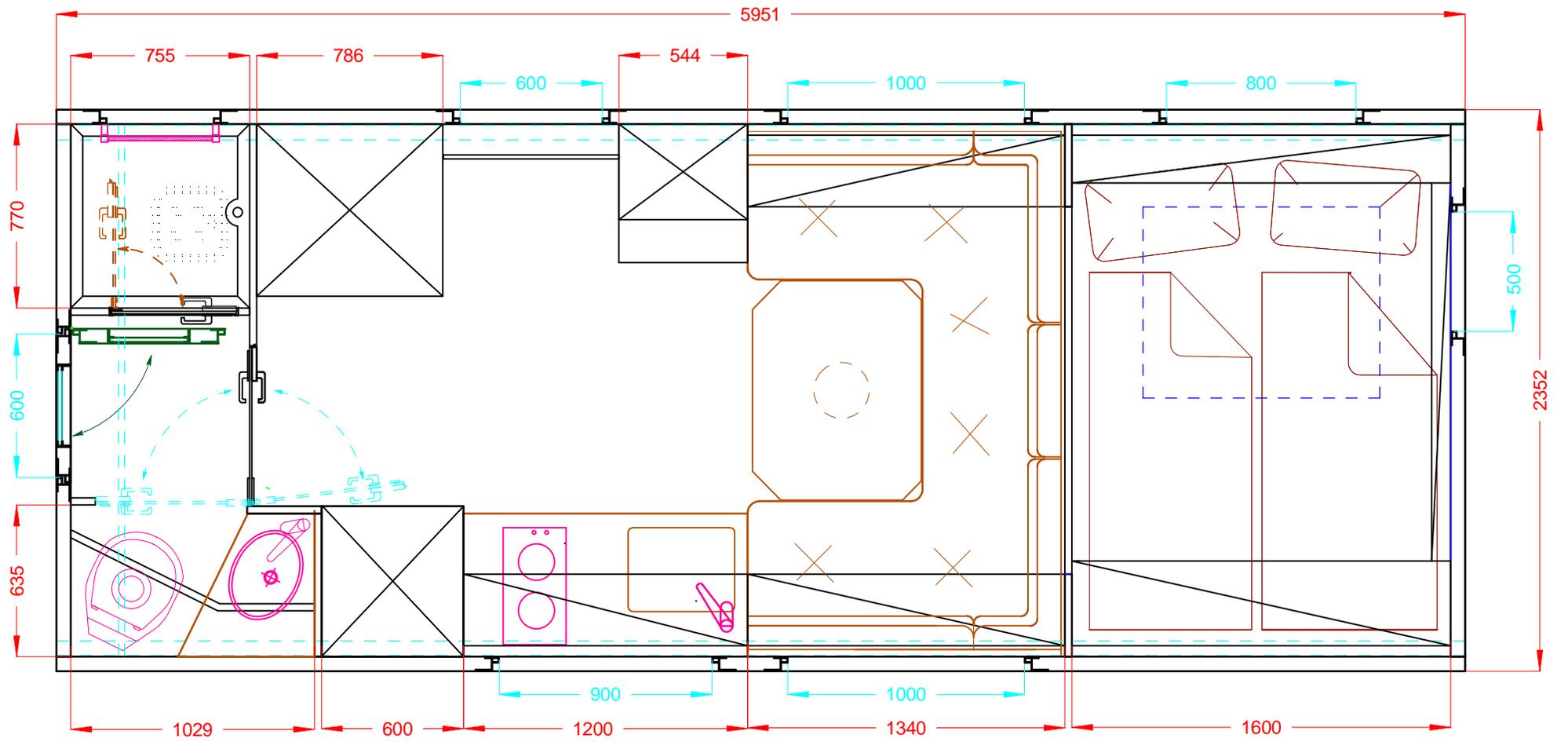


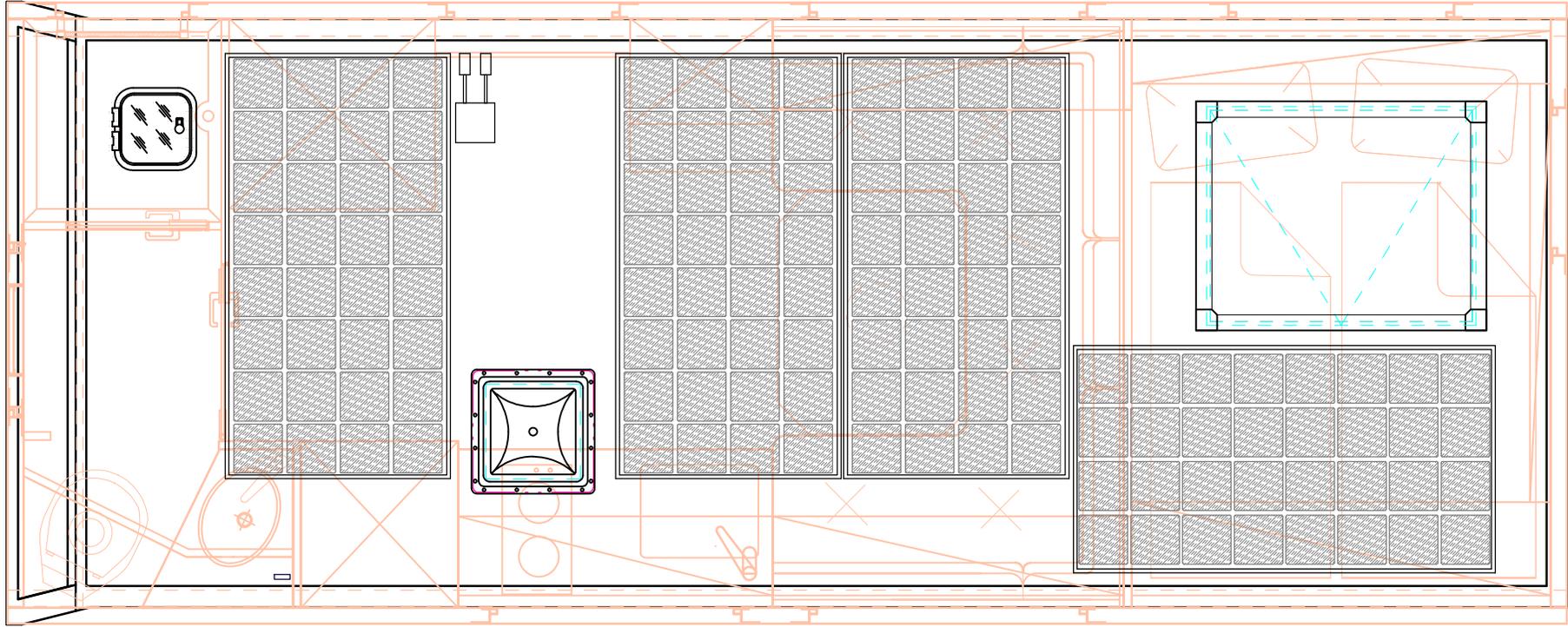


Druckfehler und Irrtum vorbehalten.









Travaux de carrosserie sur la cabine, pour le trou d'homme. Travaux effectués avec l'homologation du constructeur. Démontage des revêtements de la cabine. Soudure d'un cadre en acier de support pour le soufflet. Mise en peinture et finition intérieur de la cabine adaptée à la nouvelle configuration.	1
Passage cabine - cellule d'habitation. Passage cabine "trou d'homme" réalisé à l'aide d'un soufflet articulé et isolé démontable. Confection d'une ouverture dans la cellule avec un châssis en polyester. Placement d'une porte d'accès en panneau sandwich, dans le prolongement de la surface de la cellule. Quicaille en inox et poignée de fermeture ACTION MOBIL.	1
Faux-châssis ACTION MOBIL- Double 3 points, pour 4x4 Construction de faux-châssis ACTION MOBIL- Double 3 points, à palier articulé pour disposition sans gauchissement de la structure. Montage sur le véhicule de base, galvanisé à chaud. Comprend les éléments de vissage stratifiés dans la plaque de plancher de la cabine ACTION MOBIL et le montage fixe de la cabine sur le châssis. La fixation en trois points correspond uniquement sous ce type aux directives de montage de MAN.	1
Modification de la longueur du châssis. Modification de la longueur du châssis. Modification des câblages et des raccordement hydrauliques. Relocalisations des différents éléments, mise en peinture	1
Eclairage réglementaire pour norme UE. Installation des lampes de signalisation réglementaires sur la cellule d'habitation, suivant les normes UE.	1
Déplacement du silencieux et échappement. Sur MAN 13/18.xxx Construction d'un support sur mesure en acier peint et construction de cerclage en acier inoxydable pour la fixation du silencieux dans l'axe des longerons du châssis. Modification de l'échappement et intégration du sensor de contrôle des émissions.	1
Eclairage réglementaire pour norme UE. Installation des lampes de signalisation réglementaires sur la cellule d'habitation, suivant les normes UE.	1
Réservoirs de carburant en aluminium, capacité totale : 800 litres.	1

- Cellule ACTION MOBIL, dim: 5900 x 2350 x 2089 mm 1
 Dimensions extérieures : 5.900x2.350 mm, hauteur intérieure : 1.950 mm.
 Murs et toit en panneaux sandwich en fibre de verre renforcée au polyester.
 Panneaux sandwich de 61 mm, sans renfort intérieur, composé de : 3 mm de fibre de verre à l'extérieur renforcé au polyester, 55 mm de mousse polyuréthane, densité 50 kg/m³ (PURG50), K : 0,37 kcal/m³/h/°C, 2 mm de fibre de verre à l'intérieur renforcée avec du polyester.
 Planché en panneau sandwich de 105 mm, renforcé par plusieurs tubes carrés soudés noyés dans la mousse PU, composé de : fibre de verre, intérieure, renforcée au polyester, bois multiplé, mousse PU, bois multiplé, fibre de verre, extérieure, renforcée au polyester.
 Les panneaux sont assemblés avec des profils en fibre de verre et collés avec de la colle polyuréthane. L'ensemble est sans pont thermique.
 Les angles sont renforcés avec des profils supplémentaires en fibre de verre : épaisseur 3 mm.
- Porte d'entrée ACTION MOBIL, 2 battants, marche intégrée. 1
 Porte d'entrée ACTION MOBIL à 2 battant, avec marches intégrées.
 Châssis monté dans le prolongement de la paroi de la cellule, construction en GFK.
 Porte montée dans le prolongement de la paroi de la cellule, construction en panneau sandwich.
 Fixation avec une charnière en inox.
 Isolation par un joint à double lèvres résistant au UV, fermeture en 3 points.
 Cylindre de clefs avec capot anti-poussière.
 Poignée de porte isolée. Quincaillerie en inox V2A.
- Planche de couverture pour l'escalier 1
 Planche installée comme un tiroir pour la mise en place aisée.
 Sert de couverture des escaliers pour élargir l'espace du sol et prévenir les accidents.
 Finition identique au plancher.
- Marche pied électrique, 1 marche. 1
 Monté sous la cellule, ouverture - fermeture électrique.
 Commande par boutons poussoirs à l'entrée et à l'intérieur de la cellule.
 Possibilité de démontage rapide pour capacité "tout terrain" accrue.
 Raccordement à l'installation générale de la cellule avec une prise spéciale étanche.
- Porte de coffre ACTION MOBIL, largeur 1200 mm 2
 Porte de coffre ACTION MOBIL.
 Châssis monté dans le prolongement de la paroi de la cellule, construction en GFK.
 Porte montée dans le prolongement de la paroi de la cellule, construction en panneau sandwich.
 Fixation avec une charnière en inox.
 Isolation par un joint à double lèvres résistant au UV, fermeture en 3 points.
 Cylindre de clefs avec capot anti-poussière.
 Poignée de porte isolée.
 Quincaillerie en inox V2A.

Porte de coffre ACTION MOBIL, largeur 800 mm 1
Porte de coffre ACTION MOBIL.
Châssis monté dans le prolongement de la parois de la cellule, construction en GFK.
Porte montée dans le prolongement de la parois de la cellule, construction en panneau sandwich.
Fixation avec une charnière en inox.
Isolation par un joint à double lèvres résistant au UV, fermeture en 3 points.
Cylindre de clefs avec capot anti-poussière.
Poignée de porte isolée.
Quincallerie en inox V2A.

fenêtre battante ACTION MOBIL, dim : 1000 x 450 mm 2
Fenêtre battante ACTION MOBIL, sans ponts thermiques.
Châssis et structure entièrement constitués de profils en fibre de verre renforcés au polyester pour la partie extérieure et intérieure.
Châssis monté à fleur de la parois de la cellule.
Joint à profil creux pour une étanchéité totale.
Epaisseur totale du double vitrage : 22mm. Charnière en inox.
Deux poignées de fermeture en acier inoxydable lourd, intégrées dans le châssis, pour une esthétique légère de l'ensemble.
Comprend un store combiné, moustiquaire et occultant.

fenêtre battante ACTION MOBIL, dim : 800 x 300 mm 1
Fenêtre battante ACTION MOBIL, sans ponts thermiques. Châssis et structure entièrement constitués de profils en fibre de verre renforcés au polyester pour la partie extérieure et intérieure. Châssis monté à fleur de la parois de la cellule. Joint à profil creux pour une étanchéité totale. Epaisseur totale du double vitrage : 22mm. Charnière en inox. Deux poignées de fermeture en acier inoxydable lourd, intégrées dans le châssis, pour une esthétique légère de l'ensemble.
Comprend un store combiné, moustiquaire et occultant.

fenêtre battante ACTION MOBIL, dim : 900 x 450 1
Fenêtre battante ACTION MOBIL, sans ponts thermiques. Châssis et structure entièrement constitués de profils en fibre de verre renforcés au polyester pour la partie extérieure et intérieure. Châssis monté à fleur de la parois de la cellule. Joint à profil creux pour une étanchéité totale. Epaisseur totale du double vitrage : 22mm. Charnière en inox. Deux poignées de fermeture en acier inoxydable lourd, intégrées dans le châssis, pour une esthétique légère de l'ensemble.
Comprend un store combiné, moustiquaire et occultant.

fenêtre battante ACTION MOBIL, dim : 450 x 450 mm 1
Fenêtre battante ACTION MOBIL, sans ponts thermiques.
Châssis et structure entièrement constitués de profils en fibre de verre renforcés au polyester pour la partie extérieure et intérieure.
Châssis monté à fleur de la parois de la cellule.
Joint à profil creux pour une étanchéité totale.
Epaisseur totale du double vitrage : 22mm. Charnière en inox.
Deux poignées de fermeture en acier inoxydable lourd, intégrées dans le châssis, pour une esthétique légère de l'ensemble.
Comprend un store combiné, moustiquaire et occultant.

fenêtre battante ACTION MOBIL, dim : 500 x 300 mm Fenêtre battante ACTION MOBIL, sans ponts thermiques. Châssis et structure entièrement constitués de profils en fibre de verre renforcés au polyester pour la partie extérieure et intérieure. Châssis monté à fleur de la parois de la cellule. Joint à profil creux pour une étanchéité totale. Epaisseur totale du double vitrage : 22mm. Charnière en inox. Deux poignées de fermeture en acier inoxydable lourd, intégrées dans le châssis, pour une esthétique légère de l'ensemble. Comprend un store combiné, moustiquaire et occultant.	1
fenêtre fixe ACTION MOBIL, dim : 350x500 mm Fenêtre fixe ACTION MOBIL, sans ponts thermiques. Châssis et structure entièrement constitués de profils en fibre de verre renforcés au polyester pour la partie extérieure et intérieure. Epaisseur totale du double vitrage : 22mm. Comprend un store combiné, moustiquaire et occultant.	1
fenêtre fixe ACTION MOBIL, dim : 300 x 300 mm Fenêtre fixe ACTION MOBIL, sans ponts thermiques. Châssis et structure entièrement constitués de profils en fibre de verre renforcés au polyester pour la partie extérieure et intérieure. Epaisseur totale du double vitrage : 22mm. Comprend un store combiné, moustiquaire et occultant.	1
Ventilateur de toit. Ventilateur de toit, puissance élevée, moteur en 24V CC. Débit maximum 850m ³ /h. Vitesse réglable en continu avec potentiomètre. Sens reversible, soit pour l'extraction ou la pulsion d'air dans la cellule.	1
Installation du ventilatur de toit. Montage et installation électrique du ventilateur de toit, placement des fils et câblage de l'appareil. Raccordement au tableau électrique de la cellule	1
Lanterneau bateau, chassis aluminium, dim : 250x250 mm Hublot de pont provenant du domaine naval de plaisance, vitre teintée marron. Cadre en aluminium anodisé, s'ouvre sans gradation jusqu'à 180°, env. 250 x 250 mm, teinté. Comprend montage. Monté dans le cabinet de douche.	1
Moustiquaire pour lanternau Moustiquaire à accrocher convenant au hublot de pont 250 x 250 mm.	1
Peinture de la cellule, 3 couches de peinture carrossier: dim. 5,9m Consiste en : une couche d'enduit 2 composants, une couche primaire, une couche de finition. Couleur RAL, non métallisée, au choix du client. Peinture métallisée possible, sur demande et avec supplément.	1

<p>Peinture intérieur cellule, dim : 5,9 m Peinture intérieur. Revêtement coloré avec peinture résistante de très haute qualité. Teinte standard et RAL selon les désirs. Teintes spéciales sur demande.</p>	1
<p>Construction de la salle de bain en panneaux sandwich Parois de la salle de bain en panneaux sandwich en fibre de verre renforcées au polyester, épaisseur 30mm. Porte en panneaux sandwich et châssis en fibre de verre, charnière et quincaillerie en inox, poignée HEWI. Pour une esthétique parfaite la porte est dans le prolongement de la parois de la salle de bain. La pièce est étanche vis à vis de la cellule. Toutes les surfaces sont poncées et prête à peindre.</p>	1
<p>Porte de douche en verre transparent. (supplément) Installée dans la salle de bain. Porte en verre sécurit avec charnière et quincaillerie de première qualité. Remplace la porte standard en polyestere.</p>	1
<p>Porte en verre non-transparent. (supplément) Installée pour la séparation du living-room et de la salle de bain. Porte en verre sécurit avec charnière et quincaillerie de première qualité. Remplace la porte standard en polyestere.</p>	1
<p>Meuble de salle de bain avec vasque ALAPE. Meuble de salle de bain construit en fibre de verre reforcées au polyester, avec étagère et porte de fermeture. Installation d'une vasque ALAPE encastrée dans la tablette.</p>	1
<p>Talette de salle de bain en CORIAN avec vasque intégrée Talette de salle de bain en CORIAN avec vasque intégrée. Les couleurs et finitions sont au choix du client.</p>	1
<p>Construction intérieurs en panneaux sandwich en fibre de verre. Parois de séparation, en panneaux sandwich en fibre de verre renforcées au polyester, épaisseur 30mm, pour la construction de l'espace garage situé à coté de la salle de bain. Porte extérieur. L'espace garage est totalement étanche vis à vis de la cellule.</p>	1
<p>Caillebotis en Teack pour la douche Caillebotis en Teack construit sur mesure. Posé sur le sol pour un démontage aisé pour l'entretien.</p>	1
<p>Cuvette céramique, SEALAND instalée sur un réservoir d'eau noire. Toilette céramique SEALAND installée sur le réservoir d'eau noire construit en panneaux sandwich en fibre de verre renforcée au polyester. Ventillation extérieur du réservoir avec un filtre au charbon actif. Vanne de vidage en 3". Raccordement du système de rinçage sur le circuit général de l'eau de la cellule.</p>	1

Ventilateur d'extraction pour le réservoir d'eau noir 1
Installation d'un ventilateur d'extraction sur la ventilation du réservoir d'eau noir.
Empêche le refoulement d'odeur lors de la manipulation de système de vidange.

Chambre à coucher

Espace couchage, dimension matelas : 1600 x 2000 mm 1
Espace couchage construit en menuiserie.
Rangement ouvert au pied du lit, accessible par le dessus.
Volume intégral de rangement sous le lit environ 2,6m³, hors gel, accessible par l'extérieur et étanche vis à vis de la partie habitable.
Toutes les menuiseries sont en bois contreplaqué du type panneau-bloc.

Sommier synthétique, dim. 1400 x 2000 mm 1
Sommier synthétique à élément individuel à ressort, pour la ventilation du matelas.

Parois de séparation entre le lit et la salle à manger. 1
Installation d'une parois en bois pour la séparation de la chambre.
Toutes les menuiseries sont en bois contreplaqué du type panneau-bloc, les chants sont en bois plein.
Les couleurs et les finitions sont suivant le choix du client.

Rideau en tissus de confection pour la séparation de la chambre. 1

Installation d'un rideau entre la chambre et le living.
Confection en tissus lourd.
Montage sur rail fixé au plafond.
En position ouverte les rideaux sont dissimulés par les têtes de murs de séparation living/chambre.
Les couleurs et les finitions sont suivant le choix du client.

Cuisine

Meuble de cuisine, dimension: 1200 x 600 mm 1
Meuble de cuisine réparti en 2 parties. La partie de droite est une porte, la partie de gauche est composée de 4 tiroirs. Le plan de travail, finition stratifiée, est pré-découpé pour recevoir une plaque de cuisson et un évier. Toutes les menuiseries sont en bois contreplaqué du type panneau-bloc, les chants des tiroirs et des portes sont en bois plein. Les couleurs et les finitions sont suivant le choix du client.

Supplément pour plan de travail en GRANITE 1

Armoire 3 sections : porte, frigo et tiroirs 1
Partie supérieur de l'armoire équipée d'une porte, partie milieu pour le frigo, partie basse constituée de 4 tiroirs.
Les dimensions intérieures du meuble sont prévues pour un frigo standar ou un frigo ACTION MOBIL.
Toutes les menuiseries sont en bois contreplaqué du type panneau-bloc, les chants des tiroirs et des portes sont en bois plein.
Les couleurs et les finitions sont suivant le choix du client.

Placard haut, dimension : 1200 mm Placard haut, divisé en 2 parties, fermée par des portes battantes. Les systèmes de fermeture des portes sont avec sécurité. Toutes les menuiseries sont en bois contreplaqué du type panneau-bloc, les chants des tiroirs et des portes sont en bois plein. Les couleurs et les finitions sont suivant le choix du client.	1
Robinet pour la cuisine. Robinet de cuisine, marque KWC REMO, monomain avec bec orientable. Matériel cuisine standard, finition chromée.	1
Evier en acier inoxydable Evier inoxydable encastré dans le plan de travail.	1
Micro onde - Four combiné. Miele. Monté dans le meuble cuisine à l'emplacement de 2 tiroirs. Raccordé au système électrique de la cellule. Finition en inox. Raccordement à l'installation électrique incluse.	1
Cuisinière 2 plaques Cuisinière 2 plaques à induction MIELE montée dans le plan de travail. Raccordé au système électrique de la cellule, protégé par un disjoncteur individuel.	1
Aménagement des tiroirs, fournitures non comprises, pour 6 tiroirs Réalisé en bois naturel et adapté à la vaisselle du client. Aménagement qui sécurise et fixe les différents éléments installés dans les tiroirs. Conception individuelle et pratique. Optimise le rangement.	1
Espace salle à manger Dînette en U, dimensions 1.200 - 1.400x2.350mm Fermeture complète de l'espace sous la table avec une planche en bois marin renforcé. Possibilité en fonction des aménagements techniques d'avoir une partie avec couvercle. Recouvrement suivant choix de la surface de sol.	1
Table, dimension: 800 x 600 mm. Table avec coins coupés et bords arrondis. Montage sur un pied centrale électrique, possibilité de modifier la hauteur et possibilité de transformer la dînette en lit. Toutes les menuiseries sont en bois contreplaqué du type panneau-bloc, les chants sont en bois plein. Les couleurs et les finitions sont suivant le choix du client.	1

<p>Coussinage pour dinette en U, dimensions 1.400x2.180mm Recouvrement d'assises et dossiers en tissus d'ameublement de première qualité. Couleur au choix du client. Coussin en mousse BULTEX, housse à tirette pour l'entretien. Dimension des coussins prévue pour la conversion en lit Concrètement: 1.340 mm</p>	1
<p>Armoire 2 sections : partie penderie et 2 tiroirs. Armoire à vêtements composée de 2 parties. Une partie avec porte et tringle pour vêtement, une partie avec 2 tiroirs. Les systèmes de fermeture des portes sont avec sécurité. Toutes les menuiseries sont en bois contreplaqué du type panneau-bloc, les chants des tiroirs et des portes sont en bois plein. Les couleurs et les finitions sont suivant le choix du client.</p>	1
<p>Armoire à chaussures Armoire basse avec 2 sections. Section frontale composée de 3 tiroirs, Partie latérale accessible depuis l'entrée, composée d'étagères prévues pour le rangement des chaussures. Fermeture de la section latérale par un volet roulant. Les systèmes de fermeture des tiroirs sont avec sécurité. Toutes les menuiseries sont en bois contreplaqué du type panneau-bloc, les chants des tiroirs et des portes sont en bois plein. Les couleurs et les finitions sont suivant le choix du client.</p>	1
<p>Etagère haute avec porte battantes Etagère à compartiments fermés par 2 portes battantes, prévue pour recevoir l'installation d'une cafetière Nespresso, ou similaire. Menuiseries en bois contreplaqué du type panneau-bloc, les chants sont en bois plein. Les couleurs et les finitions sont suivant le choix du client. Monté au-dessus du placard à chaussures dans la zone d'entrée.</p>	1
<p>Placard haut, dimension : 1300 mm Placard haut, divisé en 3 parties, fermée par des portes battantes. Les systèmes de fermeture des portes sont avec sécurité. Toutes les menuiseries sont en bois contreplaqué du type panneau-bloc, les chants des tiroirs et des portes sont en bois plein. Les couleurs et les finitions sont suivant le choix du client.</p>	2
<p>Revêtement de sol en matière synthétique, type spécial - au m2 Installation de revêtement de sol en matière synthétique, imitation de surface en bois, dans l'espace dinette et sur le sol de la cellule. Joint de finition au silicone. L'aspect fini est très similaire à un plancher naturel, mais il offre une plus grande résistance à l'abrasion et à l'eau. Entretien des surfaces très aisés. Les couleurs et finitions sont au choix du client.</p>	5

<p>Installation électrique 24 V-CC avec 2 batteries de 260 Ah Installation électrique en 24 V-CC, pour l'alimentation de la cellule d'habitation. Tableau électrique standar avec interrupteurs pour, pompe à eau, chauffage, éclairage, etc. Disjoncteurs thermiques pour tous les circuits en 24 V-CC. Tableau de contrôle digital pour l'affichage complet des paramètres électriques, consommation, état de charge, tension des batteries, etc. Tableau de contrôle digital, prévu pour le contrôle de maximum 4 réservoirs différents : eau propre, eau grise, eau noire, carburant. 2 batterie AGM 12V-260Ah. Interrupteur général. Comprend 3 prises, 24V-DC situées dans la cellule et une arrivée 24V-DC dans le coffre arrière.</p>	1
<p>Système de charge des batteries de la cellule en 24V Charge des batteries stationnaires de la cellule avec l'alternateur du porteur. Régulation de charge assurée par une diode haute puissance à faible consommation. Assure une charge efficace des batteries.</p>	1
<p>Panneau de contrôle digital des batteries. Permet de contrôler les différents paramètre des batteries: consommation instantanée, charge résiduelle, consommation horaire, temps d'utilisation. Optimise la gestion de l'énergie.</p>	1
<p>Shunt pour contrôle des batteries. Permet d'avoir une mesure complète et précise de tous les paramètres des batteries. Indispensable avec le panneau de contrôle digital.</p>	1
<p>Porte technique. Porte de meuble prévue pour recevoir le tableau électrique. Menuiseries en bois contreplaqué du type panneau-bloc, les chants sont en bois plein. Les couleurs et les finitions sont assortis aux autres meubles.</p>	1
<p>Batterie AGM 12V-260Ah Batterie AGM (Absorbed Glass Mat), 12V-260Ah, plus résistante et étanche. Meilleur rendement pour une batterie stationnaire. Peuvent être installée dans la cellule, sans dégagemnt de gaz.</p>	4
<p>Installation des batteries Installation dans un espace préparé spécialement pour les batteries. Fixation rigide des batteries pour un usage tout terrain. Aménagement pour une gestion optimum de l'espace.</p>	4
<p>Panneaux solaires photovoltaïques 240W - 24V Fourniture du panneau solaire photovoltaïque 240W - 24V</p>	4
<p>Installation des panneaux solaires. Installation des panneaux solaires sur le toit de la cellule. Fixation résistant aux vibration en usage "tout terrain". Fixation sur support spéciaux à l'aide de mastic de collage.</p>	4

Régulateur de charge solaire 80A. 1
Courant de sortie maximum : 80 ampères jusqu'à 40°C
Puissance maximum du dispositif photovoltaïque - 24 VCC systèmes 2500 Watts.
Mode de régulation du chargeur : 5 étapes : Bulck (charge rapide), Absorption (absorption), Float (entretien), Silent (Veille) et Equalization (égalisation)

Appareil d'éclairage LED 7
Appareil en aluminium avec bague visible en acier inoxydable et verre de protection.
Diamètre 120mm, 11-30V 6W
Monté dans le plafond, câble encastrés et raccordement à l'installation électrique générale.

Lampe pour le coffre, 2 x 10 W 2
Capot en matière plastique avec interrupteur intégré.
Ampoule de 2 x 10 W.
Installée et raccordé à l'installation électrique générale, avec des fils encastrés dans les parois de la cellule d'habitation.

Lampe LED, avec col flexible, sous le plafond 4
Lampe LED finition métal chromé avec col acier flexible.
Interrupteur intégré à la lampe.
Installée sous le plafond et raccordé à l'installation électrique générale, avec des fils encastrés dans les parois de la cellule d'habitation.

Interrupteurs de commande pour l'éclairage de l'intérieur. 3
Installation de différents interrupteurs encastrés dans les parois et/ou dans les meubles pour la commande individuelle des lampes de : la salle de bain, du living, de la chambre, ...
Câblages invisibles encastrés dans les parois.

Installation de plomberie et sanitaire

Réservoir d'eau propre, capacité 469 litres. 1
Réservoir d'eau propre en matière synthétique qualité alimentaire. Construction "off-road".
Regard étanche démontable pour le nettoyage et la maintenance. Remplissage et vidange prévus avec des raccords type "GARDENA". Aménagement prévu pour l'alimentation et sortie vers la pompe ainsi que pour la sonde VDO.
Capacité 500 litres.

Réservoir d'eau grise en panneaux sandwich, cap. 140 l. 1
Réservoir d'eau grise, construit en panneaux sandwich en fibre de verre renforcée au polyester.
Installé sous la cellule, équipé d'une sonde VDO d'un robinet de vidange et des entrées pour les tuyauteries d'évacuations.
Chauffage optionel possible en cas d'installation de chauffage cellule avec circuit d'eau.
Capacité 140 litres.

<p>Pompe pour circuit d'eau fraiche Pompe hydraulique refoulante de 12/24 volts, technologie de capteurs avec canal de circuit intégré pour flux hydraulique régulier. Comprend filtres et pièces de raccordement. Quantité transportée : env. 14,5 l/min.</p>	1
<p>Installation tuyau alim et evac. Installation complète de plomberie sanitaire pour l'alimentation en eau fraiche et l'évacuation des eaux usées. Installation réalisée au standards et normes des habitations domestique. Alimentation d'eau réalisée en tuyauterie synthétique et raccords en laiton. Fixation rigide et résistante au vibrations pour un usage intensif sur piste et hors route. Tuyauterie d'evacuation des eaux usées en matière synthétique de gros diamètre, 40 à 50 mm. Fixation rigide et résistante aux vibrations. Installation de siphons pour éviter les remontées d'odeurs dans la cellule.</p>	1
<p>Robinet pour le lavabo Robinet pour le lavabo, marque Steinberg, monomain avec bec fixe. Matériel salle de bain standard, finition chromée.</p>	1
<p>Robinet pour la douche Mitigeur thermostatique pour la douche, marque Steinberg, finition chromée. Permet d'avoir une régulation constante de la température d'eau. Facilite l'économie d'eau.</p>	1
<p>Equipement de douche Barre de douche complète avec douchette et flexible, installée dans l'espace douche ou dans la salle de bain, marque Steinberg, finition chromée.</p>	1
<p>Chauffage central avec chaudière au gasoil de 5kW. Chauffage central de la cellule avec une chaudière de 5kW au gasoil. Installation comprenant : 1 boiler de 20 litres de capacité équipé d'un pré-mélangeur thermostatique pour limiter la température d'eau à la sortie du boiler. Le boiler est également équipé d'une résistance 750W/230V. Installation de radiateurs équipés de vanne thermostatique dans le living et la cambre à coucher. Le chauffage de la chambre consiste en un tubage installé sous le sommier, commandé par vanne thermostatique. L'installation de chauffage est commandé par un tableau de contrôle électronique installé dans le panneau de contrôle électrique.</p>	1
<p>Construction métallique Garde-boue pour roues arrières. Installation de garde-boue d'origine constructeur, en acier peint. Fixation rigide sur le châssis. Prévu pour les normes EU, en cas d'utilisation sans autre protections.</p>	1

Coffre de rangement sur mesure ACTION MOBIL, en aluminium. Installation d'un coffre en aluminium sous la cellule, dimensions adaptées à la configuration de la cellule, hauteur, angle arrière, angle pour arches de roues. Fixation sous le plancher de la cellule. Prévu pour le stockage de matériel. Porte avec poignée de sécurité et fermeture 3 points. Serrure de sécurité avec clefs identiques aux autres portes de la cellule.	3
Peinture pour coffre en aluminium sur mesure. Peinture haute résistance pour 1 coffre en aluminium. Préparation des surfaces, application de 2 couches de peinture. Couleurs RAL, non métallisée, au choix du client. Peinture métallisée possible, sur demande et avec supplément.	3
Peinture pour coffre en aluminium sur mesure. Pose à l'intérieur du coffre d'un revêtement en caoutchouc. Evite la corrosion et les rayures par les objets non fixés. Aspect visuel certain.	3
Support pour roue de secours complète. Installation d'un support pour roue de secours complète (jante et pneu) sur la paroi arrière de la cellule. Prévu avec potence en inox V2A et palan pour charge de 250kg.	1
Options	
Système de gonflage centralisé, manuel pour TGA 4x4 Installation de 1 régulateurs de pression, avec 4 flexibles équipés de connecteur rapide, pour connecter aux pneus du véhicule, à l'arrêt.	1
Protège branche pour la cabine du camion. Installation d'une structure en tube d'acier inox de 54mm de diamètre, adaptée au design de la cabine. Tubes soudés et brossés. Prévu pour protéger des branches basses, la barre brise et la cabine conducteur.	1
pour antenne satellite Plateau de chargement sur la cabine du camion Plateau en tôle d'aluminium larmé. Monté sur une structure en acier inoxydable fixée sur la cabine. Placement de 2 rails d'accrochage, type aircraft, pour la fixation des objets. Charge maximum : 60kg. Montage possible en combinaison avec une antenne satellite.	1
Barre supplémentaire de protection pour les phares longue portée. Installation dans le prolongement de la "protection contre les branches" d'une barre profilée en acier inox de 54mm de diamètre autour des phares.	1
Supports pour les phares en acier inox. Installation de 4 supports en acier inoxydable pour la fixation de phare longue portée sur la cabine du camion.	1

Phare longue portée avec technologie LED avec possibilité de réglage large ou faisceau. inclus relais, fusible, interrupteur. Confort, mise en marche en parallèle des phares du véhicule	4
Volet occultant et moustiquaire en aluminium. Surcharge Cadre en aluminium laqué de qualité supérieure. Volet occultant en matière synthétique aluminisée Volet moustiquaire avec brosse de protection.	6
Inclinaison des parois supérieur de la cellule. Inclinaison de la partie supérieur des parois latérales de la cellule. Donne une esthétique plus fine à la cellule. Le corps de la cellule suit les dimensions de la cabine du camion.	1
Peinture métallisée pour la cellule, supplément. Bouche porres 2 composants, couche primaire, laque métallisée, laque transparente. Cellule dim. 6000 mm	1
Frigo ACTIONMOBIL sur mesure à la place du frigo standar - Surcharge Frigo ACTION MOBIL construit sur mesure en panneaux sandwich de 60mm. Le frigo est équipé de paniers amovibles montés sur glissières, ainsi qu'un bac freezer. Comprend porte, joints en silicone et armatures en inox Compresseur Danfoss pour système de frigo Coolmatic ACTION MOBIL. Evaporateur circulaire à haut degré d'efficacité. Faible niveau sonore et insensibilité à une position inclinée. Prévu pour frigo sur mesure ACTION MOBIL. Installation des appareils et de l'évaporateur. Fixation solide prévu pour une utilisation tout terrain. Branchement et isolation des conduits réfrigérants. Eclairage et compresseur raccordé sur l'installation électrique de la cellule. Installation de buse de soufflage et grille d'aération ainsi qu'un bassin de dégivrage avec gouttière en inox.	1
Groupe compresseur Danfos pour congélateur ACTION MOBIL. Compresseur Danfoss pour système de congélateur Coolmatic ACTION MOBIL. Evaporateur circulaire à haut degré d'efficacité. Faible niveau sonore et insensibilité à une position inclinée. Prévu pour le congélateur sur mesure ACTION MOBIL. Raccordement à l'installation électrique incluse.	1
Installation du groupe compresseur pour congélateur ACTION MOBIL. Installation des appareils et de l'évaporateur. Fixation solide prévu pour une utilisation tout terrain. Branchement et isolation des conduits réfrigérants. Eclairage et compresseur raccordé sur l'installation électrique de la cellule. Installation de buse de soufflage et grille d'aération ainsi qu'un bassin de dégivrage avec gouttière en inox. Le congélateur est équipé de paniers amovibles montés sur glissières.	1
Congélateur ACTION MOBIL sur mesure, capacité ± 75 litres.	1

Congélateur ACTION MOBIL construit sur mesure en panneaux sandwich de 100mm.
Comprend porte, joints en silicone et armatures en inox

Toit ouvrant ACTION MOBIL, dimension environ 1m Toit ouvrant ACTION MOBIL, construction en panneau sandwich sans ponts thermique. Châssis en GFK, rebord anti-eau. Fixation avec charnière en inox. Isolation par un joint à double lèvres résistant au UV, fermeture en 2 points par poignée en inox. Quincallerie en inox V2A.	1
Armoire supérieur pour salle de bain Armoire sur mesure faite à la main en acier inoxydable, avec une porte miroir et 3 étagères. Montée au dessus du lavabo.	1
Placard haut, dimension : 1.600 mm Placard haut, divisé en 3 parties, fermée par des portes battantes. Les systèmes de fermeture des portes sont avec sécurité. Toutes les menuiseries sont en bois contreplaqué du type panneau-bloc, les chants des tiroirs et des portes sont en bois plein. Les couleurs et les finitions sont suivant le choix du client.	1
Recouvrement en ALCANTARA dinette de 1.400mm Surcharge pour le recouvrement des coussins d'assises et dossiers en ALCANTARA. Couleur au choix du client.	1
Table du salon en U réglable en longueur et par segment	1
Installation électrique 230 Volts-AC Installation électrique complète 230V-AC, pour la cellule d'habitation. Placement d'une prise étanche à l'extérieur pour le raccordement au courant de la ville. Disjoncteur différentiel et disjoncteur pour les circuits. Placement de 3 prises 230V-AC dans la cellule. Placement d'une prise 230V-AC dans le coffre arrière.	1
Convertisseur avec chargeur 24V CC - 230V AC 50Hz, 5kW Installation combinée avec chargeur de batterie et convertisseur, avec régulateur de température. Puissance de sortie du convertisseur: Puissance en continu 5000 W. Puissance maximum 10000 W. Puissance du chargeur 120 A.	1
Système de charge des batteries de la cellule en 24V Charge des batteries stationnaires de la cellule avec l'alternateur du porteur. Régulation de charge assurée par une diode haute puissance à faible consommation. Assure une charge efficace des batteries.	1

<p>Panneau électrique personnalisé "design" 1 Panneau électrique laqué avec indications imprimées. Interrupteur en acier inoxydable brossé. Retroéclairage bleu pour la pompe, vert pour l'extérieur.</p>	
<p>Caméra de recul avec écran 6" TFT. 1 Installation de la caméra de recul, WAECO, avec moniteur 6" TFT. Réglage automatique et manuel du variateur de lumière. Fonction de diaphragme pour image claire en cas de contre-jour ou dans des conditions à contraste fort. Modèle affichable pour définir la distance. Caméra composée d'un boîtier en aluminium coulé sous pression résistant aux intempéries et étanche à l'eau. Micro intégré. Commutable entre image normale et image de miroir. Placement des câblages et raccordement. Caméra raccordée avec un connecteur étanche pour faciliter le remplacement.</p>	
<p>Eclairage extérieur. LED 3 Phares extérieurs, montés sur les côtés droit, gauche et arrière de la cellule d'habitation. Protection mécanique des phares. Interrupteur de commande général installé sur le tableau de bord du porteur.</p>	
<p>Télécommande pour l'éclairage extérieur. 1 Télécommande pour la commande du circuit d'éclairage extérieur. Permet d'actionner tout l'éclairage à distance ou depuis l'intérieur de la cellule. Dans ce cas, l'éclairage est alimenté par les batteries de la cellule.</p>	
<p>BOSE WAVE Music System with SOUNDLINK 1 Profitez sans fil de la musique stockée sur votre iPhone/iPod, smartphone, ordinateur, tablette ou tout autre appareil équipé de la technologie Bluetooth®. Un son authentique grâce la technologie d'enceintes à guide d'ondes de Bose® Tuner AM/FM/Numérique intégré plus performant, avec fonctions de recherche et affichage RDS. Le lecteur CD haute performance permet de lire les CD/CD-R/CD-RW et CD MP3. Nouveautés : Contrôle par simple toucher des fonctions marche/arrêt/répétition ; double alarme.</p>	
<p>Système de réception avec antenne satellite, Oyster digital. 1 Installation d'un récepteur satellite raccordé sur une antenne satellite automatique motorisée. Installation des câblages et raccordement de l'ensemble. (installation prévue sur la cellule d'habitation)</p>	
<p>Surcharge pour le montage de l'antenne sur la galerie de toit. 1 Installation de l'antenne satellite sur la galerie de toit. Uniquement en combinaison avec l'option, galerie de toit.</p>	
<p>SAMSUNG 32" LED Full HD 1 SAMSUNG 32" LED Full HD</p>	

Installation d'une TV	1
Montage dans une armoire. En fonction du type d'armoire la fixation sera réalisée sur un système pivotant.	
Montage et raccordement sur l'installation électrique générale.	
Avertisseur sonor à air comprimé	1
Avertisseur à air comprimé 1x80/1x70 cm, comprenant set de montage et interrupteur magnétique, ton grave, monté sur toit tropical, avec capuchons protecteurs.	
Comprend interrupteur original MAN.	
LED spécial	1
Eclairage indirect derrière plexiglas dans la cuisine et salon (avec télécommande).	
Eclairage LED salle de bain, derrière vitre opaque. Eclairage LED au sol.	
Antenne GPS GARMIN.	1
Installation d'une antenne GARMIN, haute sensibilité, sur le toit de la cabine.	
Placement des câblages au tableau de bord, antenne et alimentation 24V.	
Placement d'un support universel pour 2 appareils.	
Système d'alarme pour la cellule d'habitation.	1
Système d'alarme avec protection périphérique.	
Contact sur les portes de la cabine camion.	
Contacts sur la porte d'entrée de la cellule et les portes des coffres de la cellule.	
Mise en service par télécommande.	
Détecteur de Monoxyde de carbon	1
Détecteur de monoxyde de carbon, raccordé au système d'alarme, installé dans la chambre à coucher.	
Câblage et raccordement inclus.	
Habillage des batteries avec bois "spécial".	1
Habillage du chargeur/Convertisseur avec trappe de visite. Le but est de protéger les appareils et le reste du volume disponible.	
Installation de plomberie et sanitaire	
Filtre céramique SEAGULL X2B	1
Stérilisation étendue, les substances minérales sont conservées. Rendement : 8 litres/min.	
Version robuste sans éléments électroniques.	
Comprend boîtier et insert de préfiltrage. Seagull X2B	
Installation du Filtre SEAGULL	1
Installation rigide avec des consoles renforcées pour usage en tout-terrain	
Douche extérieur.	1
Installation d'un robinet mitigeur, eau chaude, eau froide équipé d'une douchette et d'un flexible, dans un coffre extérieur.	
Montage individuel sur platine et support adapté.	

Package "Nordique"

- Chaudière gasoil 5 kW supplémentaire, Webasto. 1
Installation de la chaudière supplémentaire en parallèle sur l'installation de chauffage central.
Raccordements hydrauliques et gasoil, installation d'une pompe supplémentaire et d'un tableau de contrôle électronique dans le panneau de contrôle électrique.
Fonctionnement totalement indépendant de l'autre chaudière.
Puissance maximum : 5kW
Consommation maximum : 0,63 l/h
- Pompe gasoil pour utilisation au dessus de 2.500m 1
Pompe gasoil supplémentaire installé sur la conduite d'alimentation gasoil de la chaudière.
Permet une utilisation de la chaudière à des altitudes supérieures à 2.500m.
Garanti un bon mélange air-gasoil.
- Système de chauffage pour conduite de diesel 1
Installation d'éléments chauffants le long des conduites de gasoil afin d'éviter le parafinage du carburant de mauvaise qualité.
Circuit réservoir-chaudière cellule.
Raccordé à l'installation 24VDC. Protégé par un disjoncteur.
Commandé par un interrupteur et contrôlé par une sonde thermostatique.
ON : + 3°C - OFF : + 9°C
- Transfert des calories à double sens : camion - cellule 1
Installation d'un échangeur thermique dans le circuit de refroidissement du camion.
Installation de 2 pompes de circulations complémentaires commandées par un interrupteur situé sur le tableau électrique de la cellule.
Pendant le roulage, permet d'utiliser les calories du moteur pour chauffer la cellule et/ou le boiler.
Permet le préchauffage du moteur pour faciliter le démarrage en cas de température très basse.
- Chauffage de sol pour la cellule. 1
Installation de chauffage de sol pour la cellule d'habitation.
Installation de tuyauterie spécifique répartie pour le chauffage de toute la surface du sol de la cellule.
Circuit régulé par une vanne d'isolement installé sur le circuit retour du chauffage.
Offre un très grand confort pour les occupants.
- Protection contre le gel pour installation extérieur. 1
Installation de tuyauterie souple raccordée sur l'installation de chauffage central pour protéger contre le gel : le réservoir d'eau grise, les tuyauteries d'évacuations, les guillotines d'ouverture des réservoirs.
Les parties apparentes des tuyaux souples sont protégées par des caches en aluminium.

<p>Chauffage de la vanne de vidange du réservoir d'eau grise. Piloté thermostatiquement avec mise en route/arrêt +3°C, +9°C. Mise en route par interrupteur spécifique. Avec fusible, et connexions. Evite les risque de gel sur la vanne, (si réduction du chauffage diesel, ou panne de celui-ci...)</p>	1
<p>Parois de séparation en matériaux rigide Installée dans le coffre "chaufferie". Permet de séparer la partie technique de la partie rangement</p>	1
<p>Parois de séparation en matériaux rigide Installée dans le coffre arrière. Permet de séparer la partie rangement des éléments techniques, comme : boiler, filtre à eau, tuyauteries. Est équipée d'une porte ou d'une partie amovible pour un accès facile à certain éléments technique.</p>	1
<p>Charge des batteries porteur Raccordement du chargeur de la cellule sur les batteries du porteur. Permet d'assurer la charge dès que la cellule est raccordée à une source 230V extérieur.</p>	1
<p>Lave-linge CANDY CANDY Capacité de lavage : 3kg Consomation 42 litres</p>	1
<p>Installation du Lave-linge Monté dans un meuble à l'emplacement choisi par le client Raccordé au système électrique de la cellule et au système sanitaire.</p>	1
<p>Construction métallique Support pour moto ACTION MOBIL Installation du support ACTION MOBIL, pour moto (max. 150 kg). Construction complète en acier inoxydable et tube rond. Levage et descente à l'aide d'un treuil électrique. Blocage du système avec des sécurités faciles de manipulations. Support pouvant être utilisé pour de multiples autres applications, par ex. : caisse de rangement, plaques à sable, roue de secours, etc.)</p>	1
<p>Découpe du plancher arrière de cellule</p>	1
<p>Eclairage arrière déplacé si arrière bisauté. Démontage de l'éclairage d'origine du châssis. Remontage de l'éclairage, avec cablage supplémentaire. Idem éclairage plaque d'immatriculation sur support spécifique</p>	1
<p>Barre de protection pour la cellule. Longueur : 5.600mm Installation d'une structure en tube d'acier inox de 54mm de diamètre, soudé et brossé, autour de la partie supérieur de la cellule. Protège des chocs directs et offre un aspect esthétique. Peinture possible en option.</p>	1

Rail d'accrochage, type aircraft, installé sur la parois extérieur
Installation d'un rail aluminium, type aircraft sur la parois latérale de la cellule avec
embouts de finitions. Placement d'un renfort en polystère peint et collé sur la
carrosserie de la cellule. Charge verticale acceptable 50kg.
Permet l'ancrage de tout type de tente.

1

Sommaire

Sommaire	1
Description du véhicule	2
Données du véhicule	2
Poids admissibles	2
Configuration pour: TGM 13.290 4X4 BL / LN36MG31	3
Couleurs	10
Chaîne cinématique: TGM 13.290 4X4 BL / LN36MG31	11
Données du véhicule Chaîne cinématique	11
Résult Chaîne cinématique	12
Diagramme du moteur TGM 13.290 4X4 BL / LN36MG31	14
Châssis: TGM 13.290 4X4 BL / LN36MG31	15
Données du véhicule Châssis	15
Résultats Châssis	16
Croquis du châssis LN36MG31 / TGM 13.290 4X4 BL	19
Données techniques (état série) TGM 13.290 4X4 BL / LN36MG31	21
Disponible cabine LN36MG31 / TGM 13.290 4X4 BL	22

Description du véhicule

Données du véhicule

Description de variante	TGM 13.290 4X4 BL
Numéro du véhicule de base	LN36MG31
Norme antipollution	EURO5
Type du véhic.	Châssis-cabine
Cabine	Cabine longue L
Empattement	4250 mm
Porte-à-faux	2325 mm
Direction	Gauche

Poids admissibles

	NATZU	TECHN
PTC	13000 Kg	13000 Kg
PTR	0 Kg	0 Kg
Essieu avant	6000 Kg	6000 Kg
Essieu arrière	7100 Kg	7100 Kg

Légende

NATZU : Poids d'homologation nationale
 TECHN : Poids techniquement admissibles

Configuration pour: TGM 13.290 4X4 BL / LN36MG31

Explication: ■ = Équipement

**Moteur
refroidissement
embrayage**

- Moteur D0836LFL64 - 290 ch / 213 KW EURO5 - 1150 Nm C-R OBD2 (018RW)
- Radiateur à eau et échangeur air-air (027AC)
- Ventilateur viscostatique (116AE)
- Régulation moteur EDC (118MA)
- Carter d'huile pour une puissance en côte allant jusqu'à 60% (120EP)
- Filtre à carburant (124AL)
- Filtre à carburant supplémentaire SEPAR avec séparateur d'eau (124AM)
- Préchauffage pour filtre à carburant (124EA)
- Module de pilotage pour échange de données externe (module de commande spécifique au client) avec fonctionnalité de carrosserie (203ER)
- Compresseur d'air monocyl. 238 cm3 (205AP)
- Frein moteur avec commande supplémentaire par pédale de frein (208AB)
- Frein moteur EVB (208AK)
- Dispositif Flamme-Start (210AA)
- Embrayage, diamètre 395 mm (211AD)
- Limiteur de vitesses électronique - 89 km/h avec + 1 km/h de tolérance (345AU)
- Régulateur de vitesse (345EA)
- Insonorisation 82 dB (92/97EWG) Offroad (542FB)

**Système d'admission
système
d'échappement**

- Admission d'air relevée avec filtre à air sec derrière cabine/ préséparateur (201CR)
- Echappement latéral côté droit avec tube de sortie vers le milieu du cadre (206ES)

Boîte de vitesses

- Logiciel de boîte de vitesses MAN TipMatic® Offroad (exploitation en tout-terrain) (021GG)
- Boîte de vitesses MAN TipMatic® 12 12 OD (022SF)
- contacteur position neutre (121EH)
- Boîte de transfert, gestion des blocages (VSM) (146CD)
- Reniflard de boîte transfert relevé (227EA)

Boîte de transfert	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîte de transfert G 103 (146AI)
Essieu AV / ressorts AV / charge AV	<ul style="list-style-type: none"> ■ essieu AV moteur VP-06 (025LX) ■ Ressorts AV paraboliques 6,0 t (026EZ) ■ Blocage de différentiel sur essieu AV avec bruiteur (037CB) ■ Directibilité diminuée avec blocage de différentiel enclenché sur pont AV (037CM) ■ Traction AV crabotable (146AF) ■ Version haute de construction (281AA) ■ Stabilisateur pour essieu AV (363AA)
Pont AR / ressorts AR / charge AR	<ul style="list-style-type: none"> ■ Suspensions AR pneumatiques, 7,1 t (028RM) ■ Pont AR à réducteurs planétaires HP-0728, monte pneumatique simple (034MA) ■ Blocage de différentiel dans le pont arrière (037AC) ■ Suspension pneumatique ECAS (258NA) ■ Stabilisateur pour pont AR (362AA)
Démultiplications	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rapport de pont à réducteurs planétaires $i = 4,12$ (035LM)
Roues	<ul style="list-style-type: none"> ■ Roues disque alu 8 trous 11,0-20 sur 1er essieu AV TL (038IH) ■ Roues disque 8 trous 11,0-20 sur 1er pont AR TL pour monte pneumatique simple (038OH) ■ Roue disque 8 trous 11,0-20 en tant que roue de secours TL (038UH) ■ Sans porte-roue de secours (245XX)
Pneumatiques	
Essieu avant	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 * MI 365/80R20 XZL TL
Essieu arrière	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 * MI 365/80R20 XZL TL
Roue de secours	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 * MI 365/80R20 XZL TL

Marquage

	 Classe d'efficacité en carburant (A-G)	 Classe d'adhérence sur sol mouillé (A-G)	 Bruit de roulement	Classe de bruit de roulement (1-3)
Essieu avant				
Essieu arrière				
Roue de secours				

Réservoir à carburant

- réservoir à carburant 300l à droite (023CT)
- Adaptation réservoir à carburant (03KAA)
- tamis pour réservoir à carburant (123CC)
- chaînette pour bouchon de réservoir (123CE)
- Bouchon de réservoir fermant à clé - 1 unité, ventilé, pour fermeture uniforme (303AX)

Direction

- Disposition de la direction à gauche (001AA)
- Direction hydraulique (030AC)
- Volant réglable en hauteur et inclinaison (030EE)
- Réservoir huile direction avec capteur électrique (219AH)
- Antivol sur volant (256AA)
- Volant multifonctions pour cabine 'L,LX,XL,XLX,XXL' (257LX)

Cadre de châssis

- Empattement 4250 mm (005CK)
- porte-à-faux AR du cadre 2325 mm (006OB)
- Sans barre anti-encastrement à l'arrière. (230XX)
- sans protection latérale (230YX)
- Pare-chocs en acier (233EK)
- 2 manilles à l'AV du cadre (234HC)
- Traverse AR pour crochet de remorquage 140X80 (236CR)
- Sans équerre de fixation de plateau sur cadre (241AC)
- Avec dispositif de levage et d'abaissement (258AA)

Système de freinage

- MAN BrakeMatic (système freinage électronique) (032AB)
- ABS (système antiblocage des roues) (258HA)
- Frein d'utilisation en montée en tout terrain (258RA)
- Freins à disque pour essieu avant (259CA)
- Freins à disque pour essieu arrière (259CB)
- Sans raccord de freinage à l'extrémité arrière du cadre (262XX)
- Raccord pneumatique à l'avant (278AE)
- Dessiccateur d'air (370CM)

Cabine, extérieur

- Cabine 'L' largeur 2240 mm, longueur 2280 mm (050NF)
- Coffre de rangement accessible de l'extérieur et de l'intérieur, avec possibilité de déverrouiller le portillon de l'intérieur (052AC)
- Eclairage des emmarchements pour chauffeur et convoyeur (272FA)
- Suspension cabine avec ressorts spirales pour cabines 'L, LX, XL, XLX, XXL' (283FS)
- Verrouillage des portes centralisé (321EC)
- Télécommande pour verrouillage centralisé (321EH)
- Pare-brise en verre feuilleté teinté (380AC)
- Glaces de porte teintées (380CA)
- Paroi AR de cabine sans glace (381AA)
- Baies latérales teintées après colonne B (385AT)
- Toit ouvrant électrique (386CC)
- Rétroviseur chauffant et avec réglage électrique (392AK)
- Rétroviseur de trottoir, côté droit chauffant et avec réglage électrique (392AR)
- Rétroviseur grand angle, côté droit, avec dégivrage et réglage électrique chauffant et avec réglage électrique (392AS)
- Rétroviseur grand angle côté gauche, chauffant et réglage électrique (392AX)
- Antévisseur UE, côté convoyeur : rétroviseur de vue avant (392CL)
- Bras de rétroviseur pour largeur de carrosserie 2500 mm à 2600 mm (392HA)
- Élargissement des caches d'aile selon la directive UE 91/226/CEE (401EG)
- Réduction des brouillards de projection (404AP)

Cabine, intérieur

- Revêtement de siège en qualité confort (058BC)

Cadrams

- Siège chauffeur confort à suspension pneumatique, climatisé avec soutien lombaire et chauffage (058NK)
- Siège confort p. convoyeur avec suspension pneumatique avec appui lombaire, adapt. épaule et chauffant (059NR)
- Contre-porte en tissu (080AF)
- Climatiseur AC R134A exempt de CFC avec régulation thermique automatique (153KC)
- Siège milieu avec dossier rabattable et ceinture abdominale (275AS)
- Accoudoirs pour siège chauffeur (276AC)
- Liseuses pour chauffeur et convoyeur (319AA)
- Sans revêtement inférieur pour la couchette inférieure (376XB)
- sans couchette p. cabine 'L', 'LX' (préparation pour combinaison siège- couchette atelier SN Wittlich) (376XO)
- Rideau sur tout le pourtour (381CE)
- Sans rideau transversal (381XC)
- affichage pour ceinture de sécurité côté chauffeur (384CD)
- Lève-glace de porte électrique pour chauffeur et convoyeur (387AF)
- Store pare-soleil mécanique pour pare-brise (388AH)
- Store pare-soleil sur les deux portes (388CA)
- Poignées montoirs gauche et droite (sur montant B) (389AC)
- Poignées montoirs gauche et droite (sur montant A) (389AD)
- Casier au-dessus du pare-brise (390AX)
- sans casier de rangement sur paroi AR (390XB)
- Repose-pieds pour convoyeur (391AA)
- Cendrier côté convoyeur (395AA)
- Tableau de bord version de luxe (434EX)
- Plaquettes en français (523AE)
- Plaquette ABS-toutes roues motrices en français (523CM)
- Revêtement de plancher et de tunnel moteur en matière plastique (538AE)
- Combiné d'instruments km/h Baseline (02AAB)
- sans tachygraphe électronique (042XY)
- Etalonner tachygraphe (142AF)
- MAN Tronic (ordinateur embarqué) (325AA)
- Langue 1 'français' pour écran sur tableau de bord (325EE)
- Langue 2 'anglais' pour écran sur tableau de bord (325FC)
- Affichage dans le combiné d'instruments pour les données d'exploitation (339FP)

	■ Avertisseur acoustique pour marche AR engagée déconnectable	(343CK)
	■ Témoin multifonctions dans cabine p. eau refr./eau lave-glace/huile mot./ huile direction/dépress.admission	(348AH)
Eclairage	■ Régulation de la portée des phares lumineux	(309AA)
	■ Phares de route et phares antibrouil lard supplémentaires	(310CL)
	■ Phares doubles à halogène H7 pour circulation à droite	(310EE)
	■ Grille de protection pour phares	(311AA)
	■ Feux de position	(318AA)
	■ Feux de position latéraux	(318AK)
	■ Eclairage service hiver	(352AM)
	■ Prédiposition pour éclairage supplémentaire sur le toit de la cabine	(352ED)
Autoradio	■ Antenne radio cibiste sur pavillon de cabine	(350LK)
	■ Antenne p. GPS et téléphone de bord réseaux D/E sur pavillon de cabine	(350LS)
	■ Radio MAN CD 24V	(350NK)
	■ Télécommande infrarouge pour radio MAN	(350PA)
	■ Prédiposition électrique pour kit mains libres (portable); compat. MFL; au milieu du tableau de bord	(350TT)
	■ sans adaptateur pour portable (bac chargeur)	(350XD)
	■ Prédiposition pour installation radiotéléphone	(351AF)
	■ Commande vocale préparation tél. portable pour langue='Français'	(351PC)
Circuit électrique	■ Avertisseur sonore électrique à 2 tons	(324AC)
	■ Prédiposition pour TollCollect (câbles et antenne) livrée en vrac. Ces éléments appartiennent à TC.	(325HB)
	■ Prise femelle dans la cabine 12V 2 broches et 24V 2 broches	(326FZ)
	■ Sans prise de courant de 12/24 V en bout de cadre	(326XY)
	■ robinet coupe-batteries électrique	(327AC)
	■ 2 batteries de 12 V 88 Ah	(329AC)
	■ Coffre à batteries fermant à clé (sans serrure)	(329ED)
	■ Consigne d'entretien pour batteries 'sans entretien'	(329HC)
	■ Alternateur à courant triphasé de 28 V/120 A/3 360 W Longlife Eco	(331CY)
	■ Contacteur coupe-circuit ETA : fusible automatique	(358AA)
	■ lave-glace électrique	(396CC)

Autres	■ allume-cigares et prise de courant femelle	(434AF)
	■ Manuel du chauffeur en langue française	(194AC)
	■ Aptitude de passage à gué jusqu'à 650 mm	(227AT)
	■ Bavettes anti-éclaboussures à l'avant	(400AH)
	■ Ailes plastique supprimées	(401CW)
	■ Trousse de premiers soins en vrac	(405AC)
	■ Triangle de pré signalisation	(405AK)
	■ Lampe de poche et de présignalisation et 'flash' en vrac	(405AR)
	■ Flexible de gonflage pneus 20 m avec manomètre	(405CP)
	■ Cric 12 t	(407AH)
	■ 1 cale de roue	(411AA)
	■ Tôle de protection sur goujons de roues AV	(417AC)
	■ Cache écrou de roues pour pont AR	(417BA)
	Spécifique au pays et exploitation	■ Equipement pour circulation à droite
Variantes de charge et divers	■ Autorisé comme véhicule N3G, (poids total > 12 t)	(542NG)
Documents	■ Prüfbuch	(DEP01)
Prestations de service	■ MAN Fahrerjacke (Herren/Damen)	(DEA04)
	■ MAN ServiceCare® nur i.V.m. 350IL	(DEA14)
	■ Auslieferungspaket: Fahrzeugübergabe im Servicestützpunkt und technische Einweisung	(DEA18)
	■ DTCO personalisieren - Einfügen der Halterdaten, amtl. Kennzeichen etc.	(DEDT3)
Transport	■ Transportpauschale Steyr	(DETR1)
Equipements supplémentaires départ usine	■ FAHRERHAUSLAGERUNG LUFTGEFEDERT HINTEN 283FN	ZW001
	■ Farbe RAL 9007 met	ZW002



Couleurs

Châssis	■ 9011 NOIR GRAPHITE RAL 9011	W
Roues	■ 9006 BLANC ALUMINIUM RAL 9006	N
Cabine	■ 9998 MISE EN PEINTURE SELON ECHANTILLON	M

Chaîne cinématique: TGM 13.290 4X4 BL / LN36MG31

Données du véhicule Chaîne cinématique

Ordre de transport	Utilisation	véhicules routiers roulant à grande vitesse		
	Vitesse de construction	89 km/h		
	Analyse de l'ensemble articulé	Véhicule solo		
	Chaussée	bonne route asphaltée		
	Profil des pneus	eco		
Moteur	Référence	Moteur D0836LFL64 - 290 ch / 213 KW EURO5 - 1150 Nm C-R OBD2		
	Puissance	290 ch (213 kW)		
	zone verte	1500-1700 1/min		
	tours max.	2300 1/min		
Boîte de vitesses	Référence	Boîte de vitesses MAN TipMatic® 12 12 OD		
	Démultiplication	10,37-0,81		
		1 10.37	5 4.18	9 1.55
		2 8.42	6 3.39	10 1.26
		3 6.48	7 2.48	11 1.0
		4 5.27	8 2.01	12 0.81
		max. PTEA		
		0 kg		
		Marches (en avant/ en arrière)		
		12/2		
Essieu arrière	Référence	Pont AR à réducteurs planétaires HP-0728, monte pneumatique simple		
	Type s.-ensem	AP		
	Capacité de charge:	0		
	Démultiplication	4.12		
	max. PTEA	0 kg		
Pneus essieu arrière	Référence	MI 365/80R20 XZL TL		
	Diamètre	1091.0 mm		
	Cr (Circonférence de roulement)	3330.0 mm		
	Force de traction monte simple/jumelée (essieu)	7100/0 kg		

Résult Chaîne cinématique

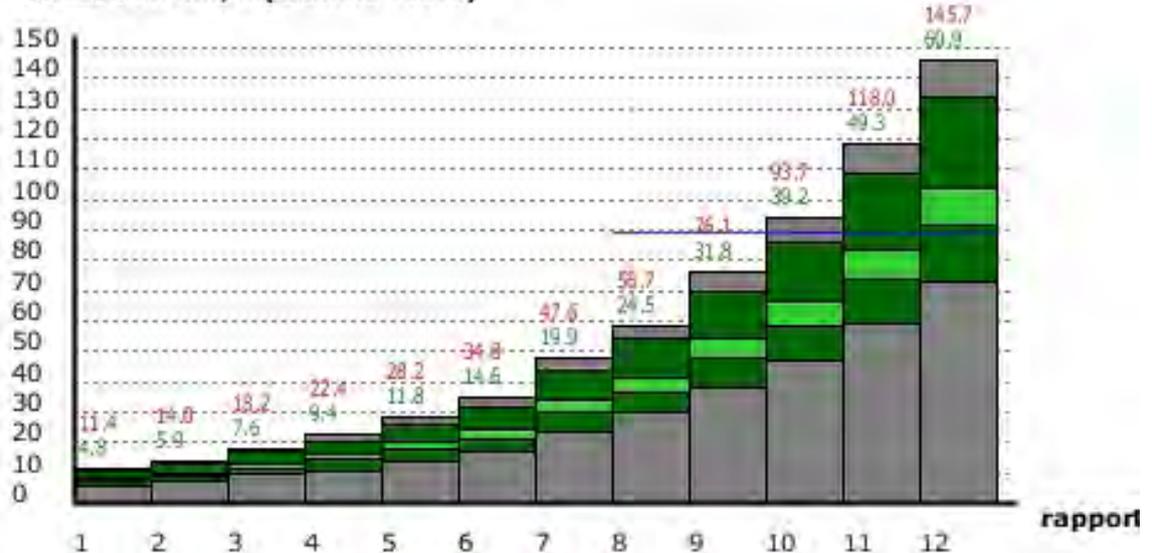
Vitesse de rotation AG	Tours lors la vitesse de construction (89 km/h)	1460 1/min
Autre aptitude en côte	dans la plus grande marche lors Vitesse de construction	4.9 %
traction	Limite du glissement bonne route asphalté	68 %

Vitesse

Vitesse en km/h (Gamme route)

rapport	Démultiplicati on	Au régime max.	À 1 000 tr/min	rapport	Démultiplica tion	Au régime max.	À 1 000 tr/min
1	10.37	11.4	4.8	8	2.01	58.7	24.5
2	8.42	14.0	5.9	9	1.55	76.1	31.8
3	6.48	18.2	7.6	10	1.26	93.7	39.2
4	5.27	22.4	9.4	11	1.0	118.0	49.3
5	4.18	28.2	11.8	12	0.81	145.7	60.9
6	3.39	34.8	14.6	R1	10.56	11.2	4.7
7	2.48	47.6	19.9	R2	8.58	13.8	5.8

Vitesse en km/h (Gamme route)



Aptitude en côte

Aptitude en côte en % / km/h Pour couple de rotation maximal

rapport	Démultiplication	Vitesse Marches de rue	Aptitude en côte vitesses route	Vitesse en gamme tout terrain	Aptitude en côte vitesses tous terrains
1	10.37	8.0	60	5.0	60
2	8.42	10.0	52	6.0	60
3	6.48	13.0	39	8.0	60
4	5.27	16.0	32	10.0	53
5	4.18	20.0	25	12.0	42
6	3.39	25.0	20	15.0	34
7	2.48	34.0	15	21.0	24
8	2.01	42.0	12	26.0	20
9	1.55	54.0	9	33.0	15
10	1.26	67.0	7	41.0	12
11	1.0	84.0	6	51.0	9
12	0.81	104.0	4	63.0	8
R1	10.56	8.0	60	5.0	60
R2	8.58	10.0	53	6.0	60

Aptitude en côte pourcentages (Gamme route)

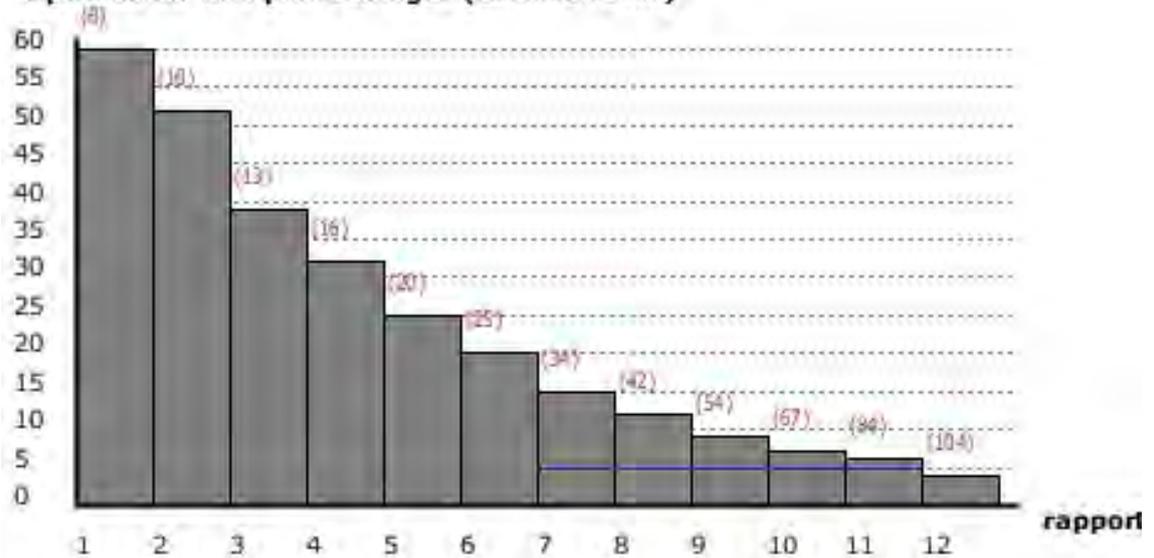
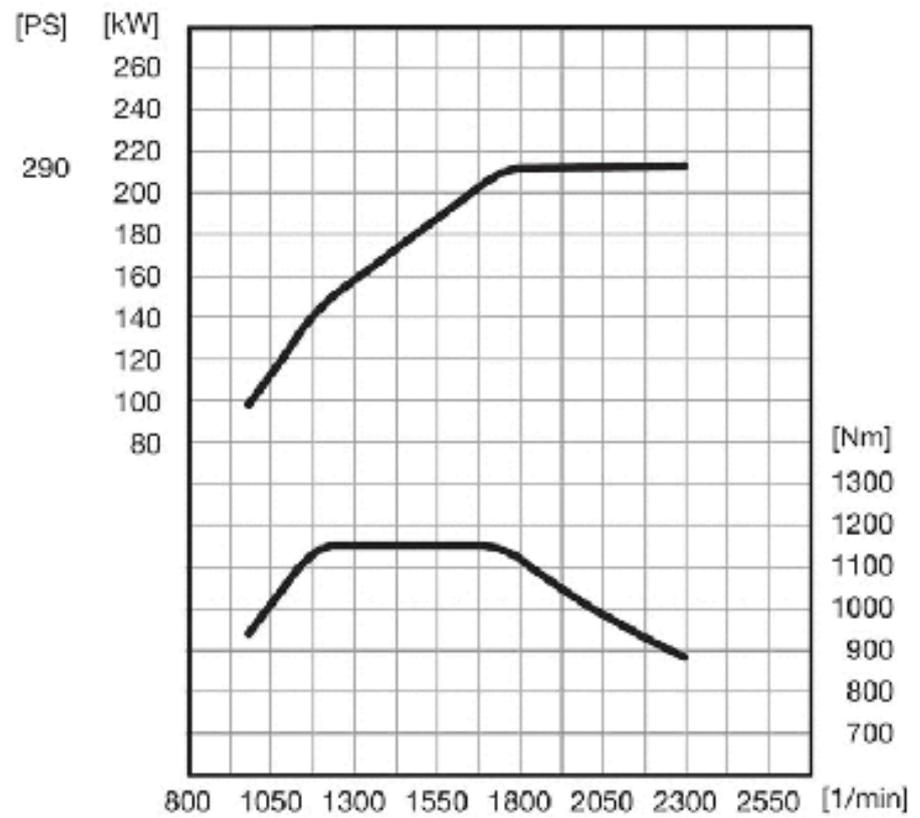


Diagramme du moteur TGM 13.290 4X4 BL / LN36MG31



Châssis: TGM 13.290 4X4 BL / LN36MG31

Données du véhicule Châssis

Châssis	Cabine		Cabine longue L		
	Empattement/ Porte-à-faux		4250 / 2325 mm		
	Empattement technique / garde au sol technique		4250 / 2325 mm		
		NATZU	TECHN		
	PTC	13000 Kg	13000 Kg		Kg
	PTR	0 Kg	0 Kg		Kg
	Essieu avant	6000 Kg	6000 Kg		Kg
	Essieu arrière	7100 Kg	7100 Kg		Kg
Pneus	Essieu avant	MI 365/80R20 XZL TL Tout-terrain			
	Essieu arrière	MI 365/80R20 XZL TL Tout-terrain			
	Roue de secours	MI 365/80R20 XZL TL Tout-terrain			
Aménagement	Phares Longueur		4610 mm		
	min./max. longueur (SP)		975 / 4324 mm		
	Longueur max. (Géom.)		6040 mm		
	Hauteur		2842 mm		
	Largueur		2240 mm		
	Hauteur malgré tout		4000 mm		
	Plate-forme de décharg./chargem. de l'avant:		50 mm		
	Plate-forme de décharg./chargem. de l'arrière		50 mm		
	Ecart cabine de chauffeur		30 mm		
	Poids		0 Kg		
	Hauteur de la partie inférieure:		30 mm		

Résultats Châssis

Calcul de charge aux essieux

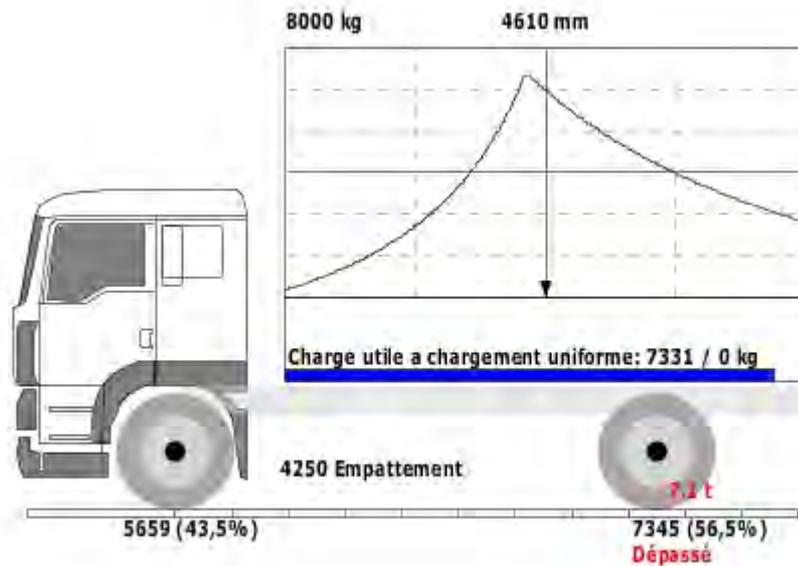
Note

tes données sans confirmationUn calcul détaillé de la charge aux essieux peut être demandé par notre Service technique ou sera crée par le fabricant de la carrosserie.

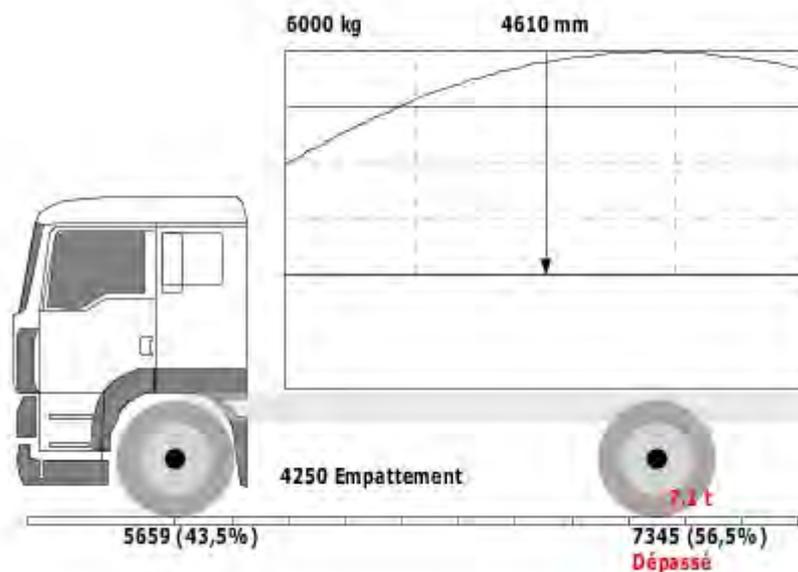
Répartition des poids		CdG / Essieu AV	AV (kg)	AR (kg)	Total brut (kg)
Châssis	Châssis avec le chauffeur, outils et roue de secours	0	3915	1745	5660
	Changement du type de pneu	0	61	-52	9
	Châssis Poids vide de la division	0	3976	1693	5669
Aménagement	Aménagement vide 4710 mm	3275	0	0	0
Poids à vide	Véhicule vide poids total	0	3976	1693	5669
Poids admissibles	Poids techniquement admissibles	0	5998	7097	13000
Charge utile calculée	Charge admissible théorique/charge utile (calculée)	0	1682	5649	7331
Charger poids	Véhicule chargé (jusqu'au PTC technique)	0	5658	7342	13000
Utilisation	Surcharge aux essieux (-= Réserve, += Surcharge)		-340	245	
				Surchargé	
Perte de charge utile	Perte de charge par surcharge de l axe				317
Charge utile réelle	Poids utilitaire restera lors la charge uniforme.		1609	5404	7014
Répartition des poids	Charge utile				
	Véhicule chargé (à C.U. technique admissible)		5658	7342	13000
	Charge possible totale relativement Véhicule		94,3%	103,5%	100,0%
	Chargement du véhicule uniformément		43,5%	56,5%	100%
	Véhicule a été symétriquement chargé		5585	7097	12683
	Charge possible totale relativement Véhicule		93,1%	100,0%	97,6%
	Répartition des charges aux essieux		44,0%	56,0%	100%
	Véhic. vide		3976	1693	5669
	Charge possible totale relativement Véhicule		66,3%	23,9%	43,6%
	Répartition des charges aux essieux		70,1%	29,9%	100%
Porte-à-faux	Aménagement réalisé				
	Porte à faux AR théorique	1330	mm	correspond	31,3%
Longueurs de carrosserie possibles	Longueur possible d aménagement (sans prendre en compte porte-à-faux)				
	Longueur carrossable mini/maxi	min.:	4214	max.	4324

Graphique de la charge

La deuxième ligne (rouge) montre la courbe de la charge utile compr. les pièces définies de la structure supplémentaire et structure.



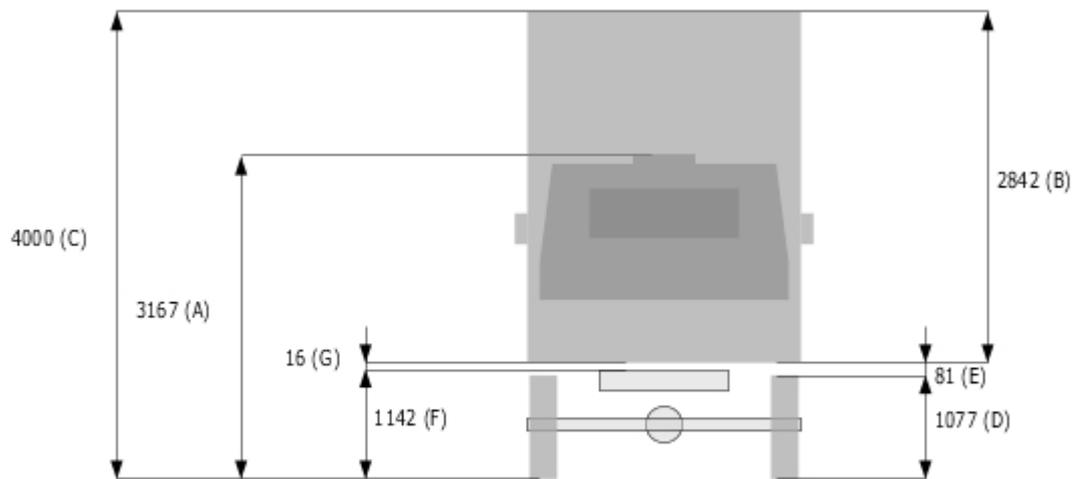
Charge aux essieux avants



Feuille de la hauteur

Toutes les cotes de hauteur sont sans charge, utilisation des cotes et valeurs des pneus effectivement choisis. D'autres modifications d'équipements (qui, par définition, n'entraînent pas une modification du jeu de toutes les données techniques du véhicule), tels que les ressorts, ne sont pas prises en compte.

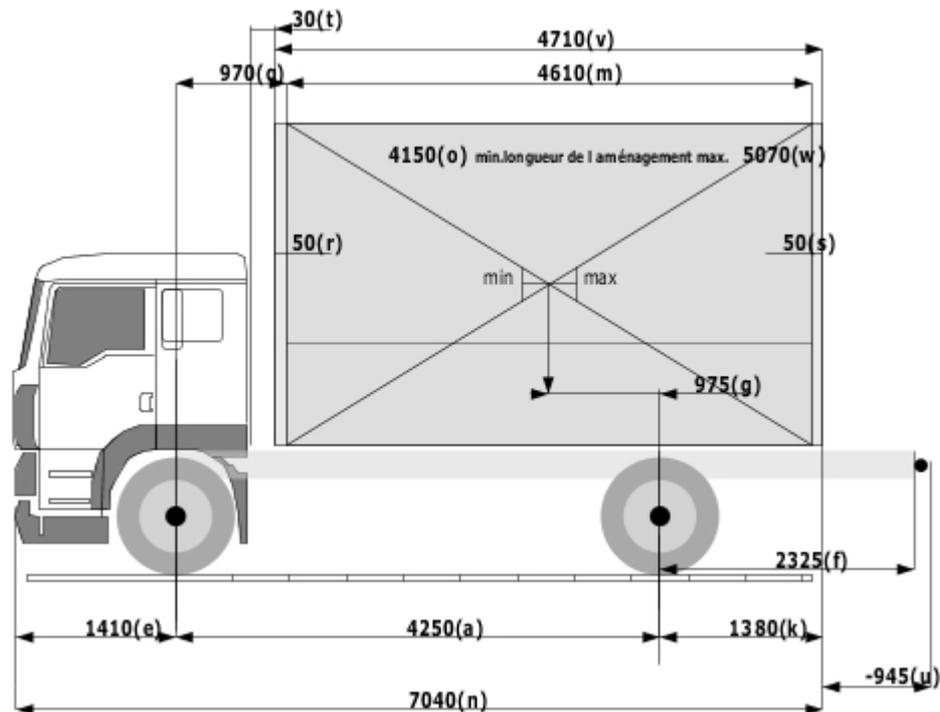
La hauteur minimale de soubassement a été supposée dans les conditions suivantes : Le pneu touche le soubassement en état abaissé (sur butée)/en état relevé. Mettre au point une cote plus grande pour le soubassement avec le carrossier pour des raisons de sécurité (village des essieux). La modification de la garde signifie que le soubassement sera calculé de nouveau. Les ailes ne sont pas prises en compte (voir plan de châssis).



Valeur (mm)	Légende	Désignation
3167	A	Hauteur de la cabine
2842	B	Hauteur de la carrosserie
4000	C	Hauteur hors tout
1077	D	Diamètre des pneus
81	E	Garde
1142	F	Bord supérieur du cadre
16	G	Hauteur de soubassement

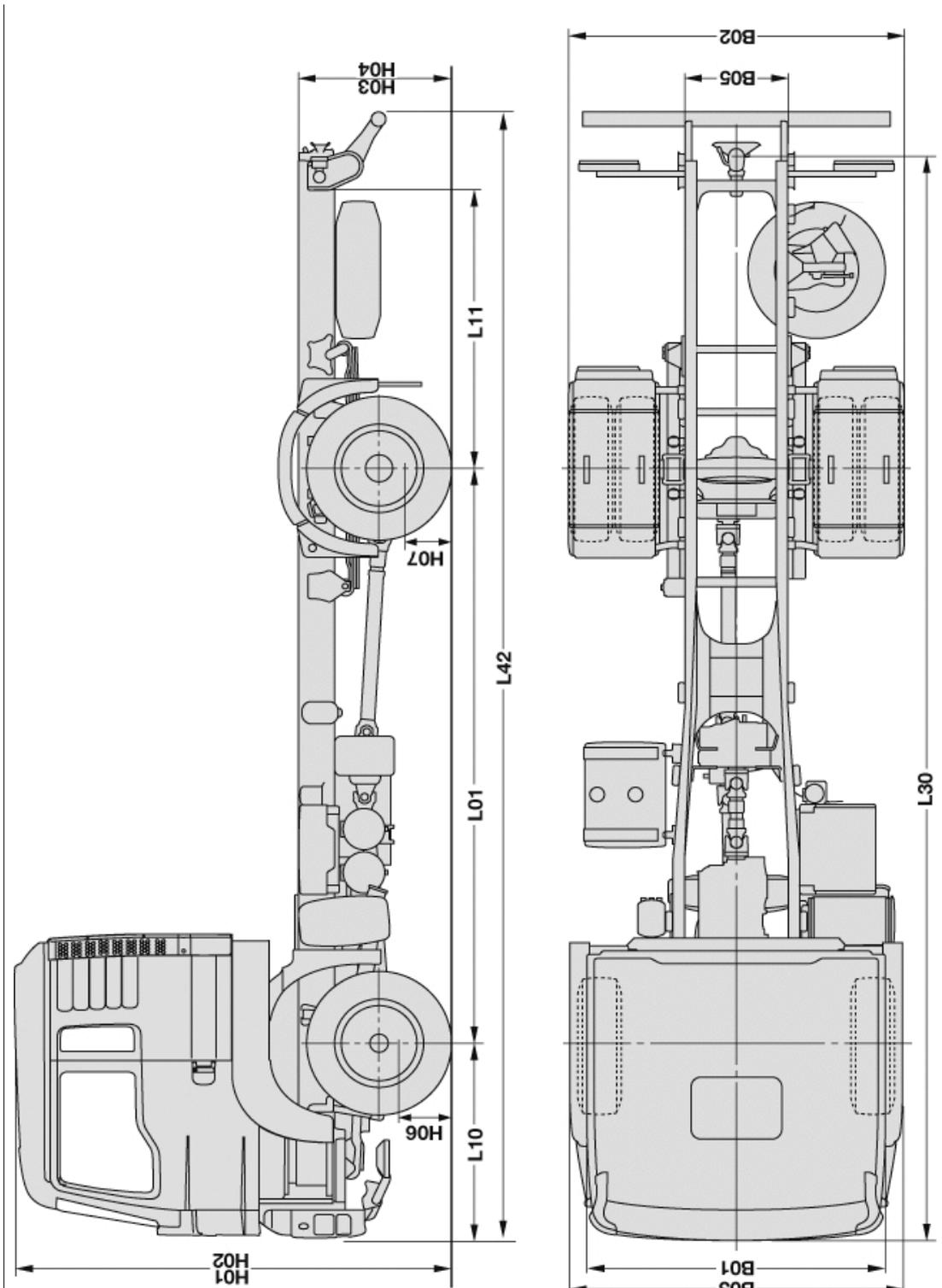
Dimensions de longueur

Les cotes affichées dans le graphique se réfèrent aux charges sur essieu de série, voir Caractéristiques techniques.
 Une cote moyenne est prise pour la longueur carrossable. La longueur carrossable et une éventuelle adaptation du cadre doivent être mises au point avec le carrossier.



Valeur (mm)	Légende	Désignation	Valeur (mm)	Légende	Désignation
4250	a	Empattement entre le 1er et le 2e essieu	4150	o	Longueur carrossable min.
4250	d	Empattement théorique	5070	w	Longueur carrossable maximale avec cote L21
1410	e	Porte-à-faux AV du véhicule	970	q	Début de la carrosserie depuis l'axe de la 1ère roue
2325	f	Porte-à-faux AR du cadre	50	r	Épaisseur de la ridelle AV
975	g	Centre de gravité de la carrosserie exécuté	50	s	Épaisseur de la ridelle AR
1380	k	Porte-à-faux AR du véhicule	30	t	Distance cabine
1380	l	Porte-à-faux AR théorique du véhicule	-945	u	Retrait de l'accouplement
7040	n	Longueur hors tout	4710	v	Cote extérieure de la carrosserie
4610	m	Dimensions intérieures de la carrosserie sans ridelles			

Croquis du châssis LN36MG31 / TGM 13.290 4X4 BL



L'esquisse du châssis représentée est seulement symbolique et peut diverger du châssis effectivement commandé

Données techniques (état série) TGM 13.290 4X4 BL / LN36MG31

Type du véhic.: Châssis-cabine

Cabine longue L

Type de propulsion: 04X04

Pneus

Essieu avant: MI 365/80R20 XZL TL
Essieu arrière: MI 365/80R20 XZL TL

Longueurs

L01: Empattement de l'essieu 1 à 2	4250.0
L02: Empattement de l'essieu 2 à 3	0.0
L03: Empattement de l'essieu 3 à 4	0.0
L04: Empattement de l'essieu 4 à 5	0.0
L05: Empattement de l'essieu 5 à 6	0.0
L09: Empattement théorique	4250.0
L10: Porte-à-faux du véhicule avant	1410.0
L11: Porte-à-faux du véhicule arrière	2325.0
L12: 1. Centre de roue à 1. Courbur. cadre	0.0
L13: 2. Centre de roue à 2. Courbur. cadre	0.0
L14: Longueur du cadre arrière cabine	5685.0
L20: Point de gravité d'aménagement de	1207.0
L21: Point de gravité d'aménagement à	744.0
L22: Point de gravité d'aménagement réalisé Camion	0.0
L23: Avancée de la sellette réalisées	0.0
L24: Centre de gravité d'aménagement par rapport au centre du dernier essieu.	0.0
L30: Longueur d'attelage	0.0
L40: Porte-à-faux du véhicule arrière	0.0
L41: Porte-à-faux arrière théorique du véhicule	0.0
L42: Longueur hors-tout	0.0
L43: Longueur carrosserie série	0.0
L44: Longueur carrosserie possible+D4928	0.0
L45: longueur min. de l'aménagement à la dimension de L20	4150.0
L46: Longueur carrossable maximale avec cote L21	5070.0
L47: charge. admiss. de la construction annexe pour un porte-à-faux admiss. du véhicule	6040.0
L48: longueur maximale de l'aménagement	0.0
L49: porte-à-faux théorique admiss. du véhicule	2760.0
L50: entrée de carrosserie/essieu AV	970.0

Hauteurs

H01: Hauteur dessus cabine à vide	3157.0
H02: Hauteur dessus cabine en charge	3089.0
H03: Hauteur du cadre à vide	1132.0
H04: Hauteur du cadre en charge	1112.0
H06: Garde au sol avant	339.0
H07: Garde au sol arrière	340.0
H08: Garde au sol entre les essieux	363.0
H10: Relever l'assiette de suspension avant	0.0
H11: Baisser l'assiette de suspension avant	0.0
H12: Relever l'assiette de suspension arrière	135.0
H13: Baisser l'assiette de suspension arrière	90.0
H14: Relevage de l'essieu poussé	0.0
H15: Relevage de l'essieu trainé	0.0
H16: Distance entre le milieu de la roue et le dessous des longerons à vide	400.0
H17: Distance entre le milieu de la roue et le dessous des longerons en charge	400.0
H20: Cadre secondaire de la sellette	0.0
H21: Plaque de montage de la sellette d'attelage	0.0

H22: Hauteur sur sellette sans dispositif d'attelage à vide	0.0
H23: Hauteur sur sellette sans dispositif d'attelage en charge	0.0
H24: Hauteur de construction Sellette d'attelage, accepté	0.0
H25: Hauteur sellette d'attelage/sol à vide	0.0
H26: Hauteur sellette d'attelage/sol en charge	0.0
H27: Arête en haut Pneu pour sellette d'attelage baissée	0.0
H30: Hauteur de la partie inférieure Série	0.0
H31: Hauteur de la surface de charge non chargé	0.0
H32: Hauteur de la surface de charge chargé	0.0
H33: Hauteur de la planche de tableau de bord Série	0.0
H34: Hauteur latérale de plate-forme déchargement-charge De série	0.0

Largueurs

B01: Largeur au niveau de la cabine	2240.0
B02: Largeur au niveau des roues AR	2376.0
B03: Largeur hors tout	2377.0
B04: Largeur du cadre à l'AV	964.0
B05: Largeur du cadre à l'AR	864.0
B20: Largeur carrosserie série	0.0

Poids

G01: Charge admiss. de l'essieu 1.	6000.0
G02: Charge admiss. de l'essieu 2	7800.0
G03: Charge admiss. de l'essieu 3	0.0
G04: Charge admiss. de l'essieu 4	0.0
G05: Charge admiss. de l'essieu 5	0.0
G09: P.T.A.C.	13000.0
G50: Poids du châssis-cabine	5660.0
G51: Poids sur AV du châssis-cabine	3915.0
G52: Poids sur AR du châssis-cabine	1745.0
G53: Capacité de charge / charge sur sellette	7340.0
G54: Poids du véhicule vide avec l'aménagement de série	0.0
G55: Charge utile nette	0.0
G56: Poids avec plateau usine	0.0
G60: P.T.R.A.	20000.0
G61: charge admiss. de remorque	7000.0

Dimensions du pourtour et rayons

K01: Diamètre de braquage en m	16.1
K02: Diamètre de virage en m	17.7
R01: Rayon de giration avant	0.0
R02: Rayon de giration arrière	0.0

Dimensions de surface et local

F01: Surface de chargement en m² série	0.0
V01: Volume de chargement en m3 série	0.0

Numéro de dessin et profil du cadre

BLN:	3
PNR: Numéro du profil du cadre	37
ZNR: Numéro de dessin	81.99126.0355

Les caractéristiques techniques mentionnées se rapportent à l'équipement de série du véhicule (sans prise en considération de l'équipement optionnel choisi).

Poids du châssis : poids de tout le châssis, y compris 1 chauffeur, l'outillage et le réservoir à carburant plein.

Tolérances conformément au plan du châssis (plan n°, voir ci-dessus. Téléchargement possible à l'adresse : www.manted.de).

Disponible cabine LN36MG31 / TGM 13.290 4X4 BL

MAN

Cabine 'L' largeur 2240 mm, longueur 2280 mm

