

Technique de nettoyage · Technique de Voirie

Hako

Clean ahead



Multicar M31

*Porte-outils et transporteur
professionnel multifonction*

Ergonomique. Écologique. Performant.



Tout ce que demandent les conducteurs

Le Multicar M31 établit une nouvelle référence. À ses multifonctionnalité, économie et maniabilité s'ajoute la conformité aux exigences les plus élevées en matière de sécurité et de confort pour les utilisateurs. Grâce à l'optimisation ergonomique de la cabine du conducteur avec ses caractéristiques de sécurité uniques certifiées DEKRA, la conduite est un vrai plaisir. Travaillez sans vous fatiguer tout en gardant une bonne vue d'ensemble – vos collaborateurs vous en

seront reconnaissants aussi. Trois surfaces pour l'intégration de modules permettant de combiner les outils les plus divers – avec relevage avant et système de changement à rotules à l'arrière – assurent son efficacité pour les utilisations les plus variées. Le turbodiesel performant et à faible consommation garantit une bonne propulsion. Ainsi, le Multicar M31 devient le premier choix pour tous ceux qui recherchent un porte-outils et un transporteur dans un véhicule modulaire !

Pare-brise teinté avec filtre passe-bande pour une protection contre le soleil

Cabine et éléments de commande ergonomiques

Multicar M31 avec phare bi-halogène et feux de circulation diurnes LED

Vue d'ensemble optimale : vision idéale sur les outils de travail

Sécurité élevée : freins à disque ventilés sur les 4 roues et ABS à 4 canaux

Puissant : Poids de l'ensemble jusqu'à 7,5 t

Photo : Multicar M31 avec relevage avant et benne traverse

Multicar M31 : disponible avec empattement long ou court au choix et transmission 4x2 ou 4x4 commutable

Technique et aspect optique optimisés

Technique puissante pour un travail plus confortable et plus simple

Utilisation flexible

Trois surfaces adaptées de façon optimale pour l'intégration des outils les plus divers font du Multicar M31 un véritable véhicule multifonction. Le relevage avant intégré dans le châssis et doté d'une plaque pour l'intégration d'outils permet l'installation et l'exploitation des outils montés à l'avant. Grâce au système de changement rapide, le Multicar M31 est flexible en toute saison et en ville aussi bien que sur le terrain.

Exploitation économique

Le nouveau Multicar M31 est conçu pour vous faire faire des économies. Grâce au cadre en profilés en acier léger résistant aux torsions et de grande qualité, il est particulièrement durable – et ce, dans des conditions d'utilisation continue. Le moteur puissant consomme peu d'essence et demande moins d'entretien, ce qui signifie une réduction de vos frais d'exploitation. Grâce à la vitesse élevée au transport, le Multicar M31 écourte les temps de trajet et garantit des temps d'utilisation économiques. Vous profitez des faibles coûts également pendant les services. La transmission intégrale peut être désactivée pour réduire la consommation de carburant.

Confort au quotidien

Avec une largeur de 1,63 mètres seulement, le petit rayon de braquage et la direction assistée en série, vous parvenez facilement à tous les endroits.

En cas de besoin, vous pouvez activer la transmission intégrale ou la vitesse rampante en appuyant sur un bouton.

Qualité made in Germany

Chaque Multicar est conçu et fabriqué en Allemagne – depuis plus de 50 ans !



Système hydraulique variable : simple dispositif hydraulique de bascule, système stationnaire ou même système hydraulique mobile LS avec commande grand confort et commutation haute pression



Service et maintenance faciles – tous les éléments de la cabine basculante et de la benne triversion sont facilement accessibles



Relevage avant avec plaque pour le changement rapide d'outils à l'avant et fonctions de levage, d'abaissement et de pivotement pour l'installation facile des outils les plus divers à l'avant



Multicar M31 H : Freinage hydrostatique à force variable en série – pour plus de confort et de sécurité.

Cabine basculante moderne et ergonomique à structure spatiale avec une vision optimale sur la circulation et les outils ainsi que cabine pour 2 à 3 personnes (Pour plus de détails, voir pages 8/9)



Montage rapide d'outils sur la surface de chargement, les traverses de bascule ou le système de changement à rotules



Poids de l'ensemble jusqu'à 7,5 t, charge utile jusqu'à 3,1 t et charge remorquée freinée jusqu'à 3,5 t



Turbodiesel FTP performant.

Une réduction catalytique sélective est utilisée pour l'épuration des gaz d'échappement.

Grâce à une combinaison de filtre à particules et SCRT, le système obtient une réduction des oxydes d'azote de plus de 90 % et des particules de plus de 95 %.



Comportement routier équilibré et tenue de route sûre du véhicule avec et sans charge grâce à la suspension à roues indépendantes avec ressorts hélicoïdaux à l'avant et ressorts à lames progressives.



Quatre versions qui affrontent tous les défis

Le Multicar M31 est disponible dans quatre versions de base. Grâce à la conception Multicar modulaire du véhicule, vous pouvez choisir entre différents équipements et accessoires en fonction de vos besoins individuels et des applications prévues. Selon le modèle de base, vous avez le choix entre un empattement long ou court, entre une transmission 4x2 et une transmission 4x4, entre 2 ou 3 sièges et vous pouvez opter pour de nombreux équipements complémentaires pour plus de confort et de sécurité. Toutefois, une chose est sûre : vous acquérez un produit de qualité performant à un prix rentable à long terme.



Standards de sécurité du plus haut niveau

La sécurité est déjà inhérente à la conception d'un véhicule. Dès la phase de développement, nous nous orientons sur les standards élevés applicables à la construction de camions. Ils comprennent la transmission intégrale et les freins à disques tout comme l'ABS intégré à hydrostat. Feux de circulation diurne en série, grands réflecteurs, portes à double paroi en acier certifié résistant aux contraintes et plastique ainsi que cabine à structure spatiale certifiée résistante aux impacts ... tout pour la sécurité de l'utilisateur. En choisissant les composants, nous accordons la plus grande importance à la qualité. Ainsi, nous pouvons garantir la sécurité et la longévité de nos véhicules.

Sécurité incomparable dans le Multicar M31 H avec ABS à hydrostat

Dans le Multicar M31 H, le freinage est doté d'une surveillance automatique dès que vous relâchez la pédale d'accélération grâce au réglage antipatinage hydrostatique en série. La puissance de freinage hydrostatique s'adapte individuellement sur trois niveaux. Lors du freinage actif, les freins à disques sur les quatre roues garantissent des distances de freinages courtes. L'ABS à 4 canaux intervient dès qu'une roue risque de patiner. Les deux systèmes fonctionnent en mode automatique et sécurisent le porte-outils pendant le trajet sans détourner l'attention du conducteur. Ainsi, le Multicar M31 Hydrostat est également conforme aux exigences strictes de la règle CEE-ONU 13.



La sécurité des conducteurs nous tient à cœur. Pour cela, nous effectuons des tests de sécurité conformément aux règles CEE-ONU 29 et 13. Ils nous permettent de garantir que nos véhicules offrent le plus grand degré de sécurité possible..



No. 201537317

Multicar M31 T

- Le transporteur spécial
- Avec hydraulique économe pour la benne traverse
- Benne basculante avec un angle de bascule d'environ 45° dans les trois directions ainsi que rehaussement des parois de front et latérales en option
- Cadre à quatre rotules pour loger la benne traverse
- Disponible en option avec transmission 4x2 ou 4x4 ainsi qu'empattement court (2450 mm) ou long (2995 mm)
- Préparation du service d'hiver léger en option
- Utilisation flexible et puissance avec des charges utiles jusqu'à 2,9 t et une charge remorquée jusqu'à 3,5 t

Multicar M31 B

- Le modèle de base avec un châssis robuste polyvalent
- Avec hydraulique stationnaire à 1 circuit et pompe à engrenages pour une pression nominale jusqu'à 250 bars
- Convient tout particulièrement pour les outils à utilisation stationnaire comme par ex. :
 - Bennes amovibles et bras de manutention
 - Grues de chargement
 - Plateformes élévatrices de travail
 - Compacteurs
 - Dispositifs de nettoyage de bouches d'égout
 - Disponible en option avec transmission 4x2 ou 4x4 ainsi qu'empattement court (2 450 mm) ou long (2 995 mm)
- Système de changement à rotules pour l'échange des outils montés en option.

Multicar M31 C

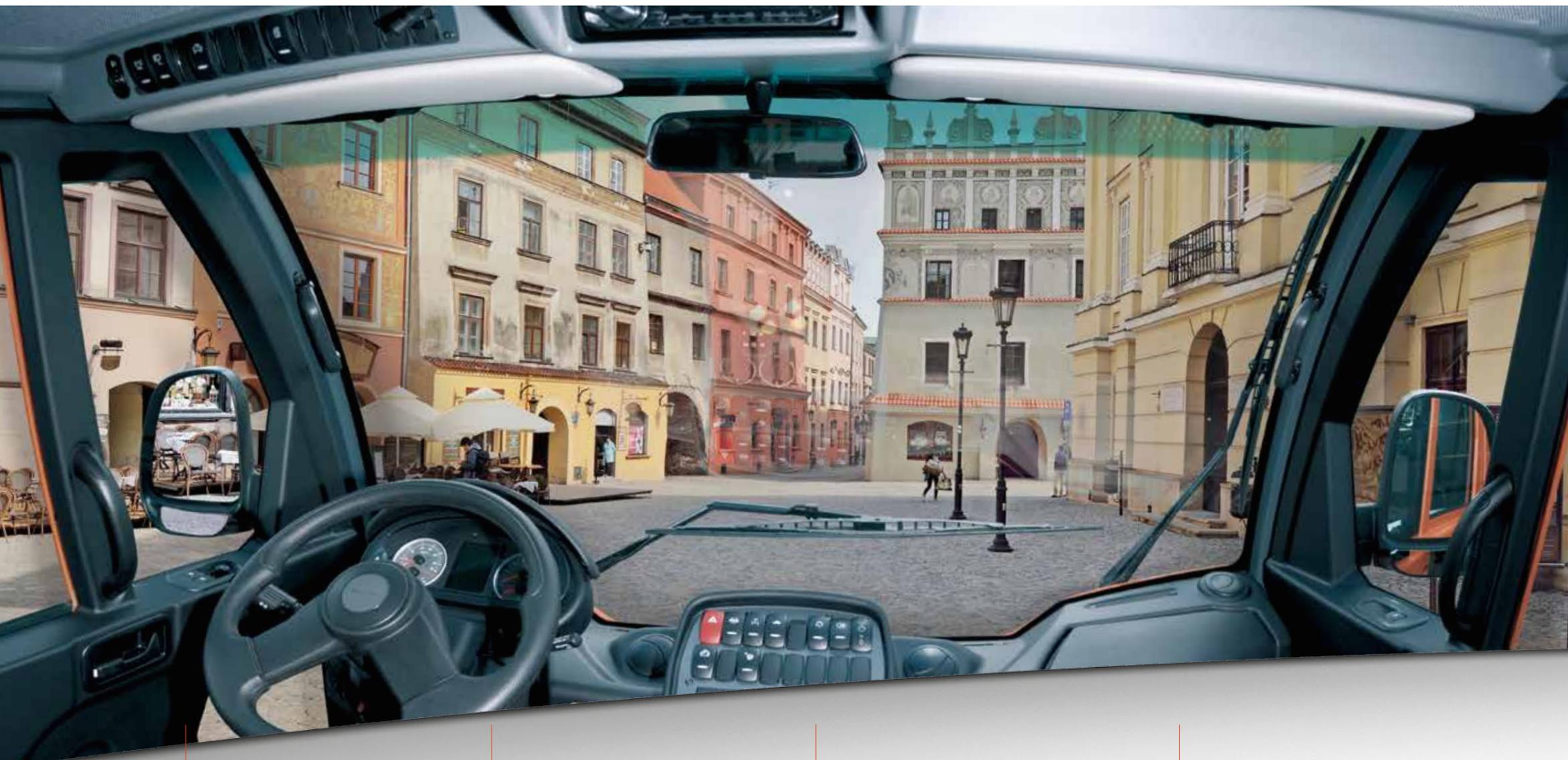
- Le porte-outils professionnel avec hydraulique mobile performante disponible dans trois versions au choix
 - 1 circuit avec pompe à engrenages
 - 2 circuits avec double pompe à engrenages
 - 2 circuits avec pompe à pistons axiaux de réglage (hydraulique de confort haute pression)
- Pour les missions les plus diverses et les plus exigeantes
- Débit volumique de l'hydraulique réglable en continu à partir du poste de travail
- Hydraulique LS pour entraînement puissant dès les petites vitesses
- Disponible avec transmission 4x4 ainsi qu'empattement court ou long en option
- Système de changement à rotules pour l'échange des outils montés en option.

Multicar M31 Hydrostat

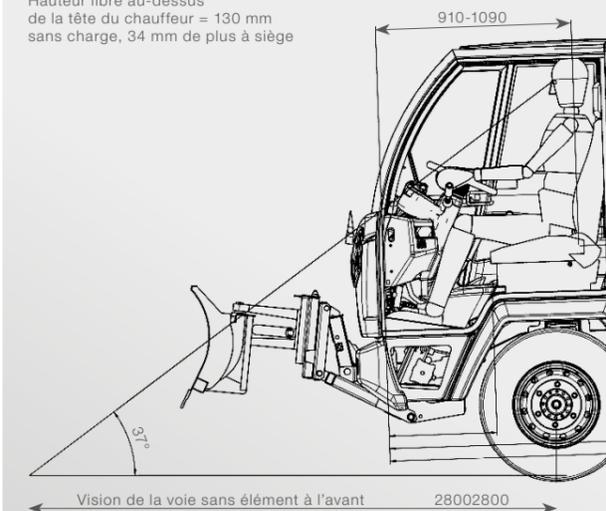
- Le porte-outils professionnel avec transmission hydrostatique disponible dans trois versions au choix
 - 1 circuit avec pompe à engrenages
 - 2 circuits avec double pompe à engrenages
 - 2 circuits avec pompe à pistons axiaux de réglage (hydraulique de confort haute pression)
- Sans embrayage, sans usure
- Changement de vitesse en continu à travers la pédale d'accélération ou le levier de conduite
- Grâce aux deux modes de conduite et de la vitesse rampante mécanique, il présente une plage de vitesse optimale pour chaque tâche
- Particulièrement efficace dans le fraisage de la neige, le balayage, la tonte et le ramassage des feuilles mortes
- Sécurité accrue grâce à l'ABS hydrostatique unique

Cabine ergonomique à structure spatiale

Un poste de travail qui vous ouvre de nouvelles perspectives



Hauteur libre au-dessus de la tête du chauffeur = 130 mm sans charge, 34 mm de plus à siège



Plus d'espace, meilleure vision, plus de sécurité

La cabine à structure spatiale et un design économique permet un travail en toute sécurité. Le pare-brise panoramique, avec filtre passe-bande intégré pour une protection contre le soleil, offre une vue optimale sur tous les côtés et une vue améliorée sur les outils à l'avant – 0,5 mètres de plus par comparaison avec le modèle précédent. Grâce aux grandes vitres coulissantes, le réagencement des essuie-glaces et les vitres dans la partie inférieure des portes, vous gardez un œil sur tout. Alors que les dimensions extérieures restent toujours aussi compactes, l'habitacle offre 4 cm de place de plus en largeur et 5 cm de plus aux pieds.



En appuyant sur un bouton

Lève-vitres électriques, réglage électrique des rétroviseurs et dégivrage du rétroviseur droit disponibles en option

Toujours en vue

Vision optimale sur la route et les outils modulaires



Plus d'espace

Boîte à gants, bacs de rangement et porte-gobelet offrent plus d'espace de rangement et facilitent le bon ordre



Tout à portée de la main

Agencement au milieu des éléments de commande et des affichages :

- commutateurs à LED pour une meilleure vue d'ensemble
- Une ventilation à 4 vitesses de chauffage et d'aération garantit une distribution optimale du flux d'air entre le pare-brise, les passagers et les pieds.



Bon travail

- Commande de l'hydraulique mobile intégrée dans l'accoudoir rabattable (photo page 8) voire dans le levier de conduite à hydrostat



Réglages individuels

Le Multicar M31 est adapté de façon optimale au changement fréquent de conducteurs :

- Sièges dotés de plusieurs réglages
- Réglage de la hauteur de la ceinture
- Hauteur et inclinaison réglables de la colonne de direction

Seul un Multicar offre une telle polyvalence

Utilisation variable

Comme tous les Multicar, le modèle M31 convainc par le grand nombre de possibilités d'utilisation. Le porte-outils est un engin fiable en ville, pour le jardinage et le paysagisme, dans le bâtiment ou dans la gestion des déchets. En plus de l'augmentation de la performance hydraulique jusqu'à 110 l voire 144 l, le Multicar M31 Euro VI se distingue dans toutes les versions du porte-outils par une capacité de charge supplémentaire de l'essieu avant qui atteint désormais 2,7 t max. Cette augmentation signifie en particulier que le véhicule peut contenir des réservoirs plus grands lors de l'utilisation d'appareils montés à l'avant. De plus, la protection propre du véhicule a été nettement améliorée en le sécurisant contre les pics de pression dans le circuit hydraulique et les contraintes dues aux charges extérieures

Utilisation tout au long de l'année

- Pour transport avec benne traverse ou benne amovible
- Également en combinaison avec une grue de chargement ou une benne preneuse
- élimination des déchets dans les zones piétonnes, les parcs et les espaces à entrées étroites
- Travaux de réparation et d'entretien avec plateformes élévatrices de travail
- Nettoyage de bouches d'égout avec dispositif de rinçage de puits
- Nettoyage des égouts avec appareils de rinçage et d'aspiration/rinçage des égouts

Utilisations saisonnières

- Service d'hiver avec lame ou balai
- Le Multicar M31 EURO VI avec des systèmes hydrauliques élargis en option permettent de créer de nouvelles constellations de véhicule en fonction du profil individuel des outils montés. Par exemple, le modèle transporteur peut déjà contenir un équipement pour le service d'hiver léger.
- Balayage avec outils montés à l'avant et balayeuses-aspiratrices
- Nettoyage à pression hydraulique ou à l'aide de dispositifs de nettoyage et d'arrosage manuels
- Fauche avec barre de coupe, faucheuses à lame, faucheuses à fléaux, faucheuses déportées et équipements combinés de fauche et d'aspiration
- Entretien d'arbres et d'arbustes, élagage à partir de plateformes élévatrices de travail, hachage et transport de la matière coupée

Des fonctions de pivotement supplémentaires à l'avant et à l'arrière offrent encore plus de fonctionnalités lors de l'exploitation. Grâce au réglage du niveau d'huile, ces dernières garantissent une adaptation optimale aux outils supplémentaires. De plus, il est également possible d'utiliser en continu les fonctions de pivotement, ce qui accroît encore les utilisations.



Adaptez le Multicar M31 de façon optimale à vos besoins

Chaque Multicar M31 est bien équipé – mais les équipements sur mesure vous permettent de l'adapter de façon optimale à vos besoins. Chaque option étant adaptée spécialement au Multicar M31, la compatibilité et le fonctionnement sont assurés. Vous et vos collaborateurs saurez apprécier les Plus en termes de confort et de performance que vous apporte chacune des options pratiques.



Volant à droite
disponible en option pour tous les véhicules



Trois places avec banc pour deux passagers au lieu d'un siège passager individuel (volant à gauche)



Siège à suspension pneumatique avec chauffage et soutien lombaire



Siège du conducteur avec ceinture intégrée



Projecteurs de travail dans un nouveau support réglable en hauteur



Feu tournant (LED) et projecteurs de travail à l'arrière (LED)



Phares antibrouillard à l'avant (LED)



Prise 4 pôles par exemple, pour les feux de position des outils montés à l'avant



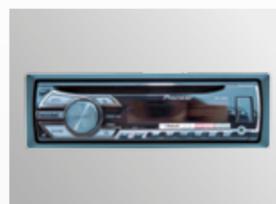
Dégivrage de pare-brise pour une vision idéale pendant la saison froide



Climatisation Commande intégrée dans la console



Lève-vitres et réglage électrique des rétroviseurs gauche et droite



Radio Bluetooth pour montage en option dans la console supérieure



Attelage à rotule et chape d'attelage avec une charge de 150 voire 250 kg



Système de changement à rotules pour le montage et le démontage facile d'outils



Verrouillage du différentiel, transmission intégrale et vitesse rampante activation en appuyant sur un bouton



Dispositif hydraulique de bascule de remorque Commutateurs facilement accessibles

Pneumatiques

Le Multicar M31 est doté en série de pneus d'été éprouvés 225/75 R 16 C. En fonction de votre utilisation individuelle, vous pouvez également choisir entre une large gamme d'autres pneumatiques

- 225/75 R 16 C Pneus toutes saisons (M&S)
- 225/75 R 16 C Pneus hiver (M&S)
- 285/65 R 16 C Pneus toutes saisons (M&S)
- 315/55 R 16 Pneus tout terrain (M&S)



Qualité et durabilité en parfaite harmonie

En choisissant un Multicar, vous optez pour la meilleure qualité tout en choisissant la durabilité intégrée. Un traitement cataphorèse de pointe, l'utilisation de vernis écologiques à base d'eau, le scellage des

zones de chevauchement et une protection supplémentaire du dessous de caisse garantissent la haute qualité du revêtement, une protection élevée contre la corrosion et une durée de vie prolongée des véhicules



Relevage avant avec plaque à outils

avec dispositif de levage intégré pour un changement d'outils facile par un opérateur unique.



Couleurs RAL

Sur demande, nous livrons votre Multicar M31 dans la couleur RAL de votre choix.

Multicar M31 conforme à la norme d'émission EURO VI

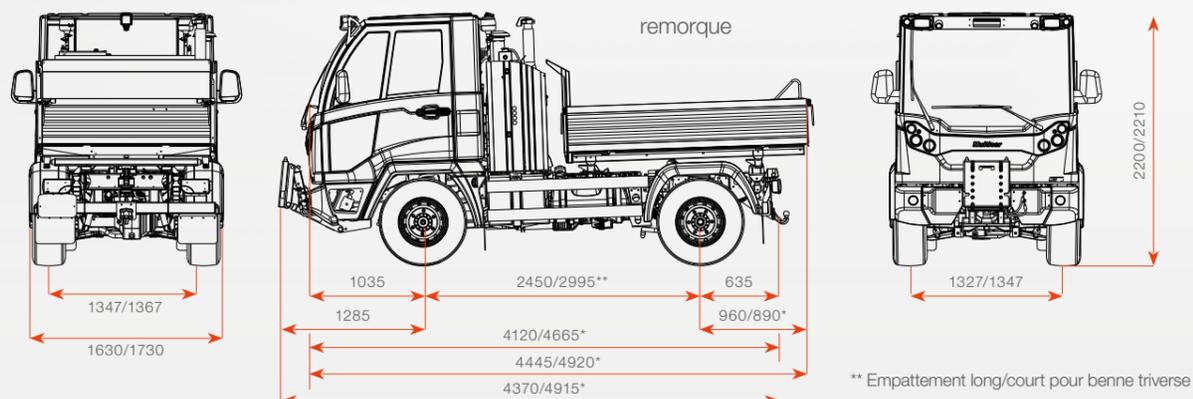


Encore plus écologique

Le système d'épuration des gaz d'échappement SCRT (catalyseurs et filtres à particules) équipant le moteur de grande série turbodiesel FPT réduit les émissions de façon optimale et élimine les odeurs désagréables.

- Réduction des émissions d'oxydes d'azote de plus de 90 %
- Réduction des émissions de particules de plus de 95 %
- Grâce au système d'injection à rail unique, en fonction de l'utilisation, une baisse de la consommation de carburant jusqu'à 10 % est possible par comparaison avec le modèle comparable Euro V.

Dimensions du Multicar M31 EURO VI



Encore plus ergonomique

En plus de la commande ergonomique habituelle du Multicar M31, par exemple à l'aide de l'affichage multifonction en couleur qui offre des options d'affichage supplémentaires et une commande intuitive, la direction assistée, le régulateur de vitesse et la suspension à roues indépendantes pour un grand confort de conduite et une très bonne capacité de franchissement, une grande variété de systèmes d'assistance accompagnent le conducteur dans le modèle EURO VI et lui facilitent ses tâches variées. Autres équipements :

- Réglage de l'hydraulique de service par bouton poussoir rotatif
- Mode automatique pour outils montés à l'avant, par ex. balais
- Fonction de déblayage pour outils montés à l'avant, par ex. chasse-neiges
- Fonction de bascule à moteur hydraulique pour porte-outils et remorque

Données techniques

	Multicar M31 T	Multicar M31 B	Multicar M31 C	Multicar M31 Hydrostat
Moteur et boîte de vitesses				
Moteur	Moteur de grande série, turbodiesel FPT, cylindrée 2 998 cm ³			
Performance	110 kW (150 CV) à 3 500 tr/min			108 kW (147 CV) à 3 000 tr/min
Couple max.	320 Nm à 1 200 tr/min			370 Nm à 1 320 tr/min
Émissions polluantes	Emissions de gaz d'échappement conformes à la norme EURO VI 595/2009/CE			
Boîte de vitesses	5 rapports avant et 1 marche arrière ; en transmission intégrale y compris vitesse rampante : 10 rapports avant et 2 marches arrière ;			conduite hydrostatique avec 2 modes de conduite : 1 transport, 1 travail, vitesse rampante
Caractéristiques de conduite				
Plage de vitesse cl. N2	0-90 km/h			0-70 km/h
Châssis	Cadre modulaire en profilés en acier léger résistant aux torsions			
Empattement	2 450 mm (court), 2 930 mm (long) en alternative			
Essieux/suspension avant	Suspension à roues indépendantes avec amortisseurs télescopiques et ressorts hélicoïdaux complémentaires			
Essieux/suspension arrière	Avec amortisseurs télescopiques ressorts à lames progressives complémentaires			
Pneumatiques	225/75 R 16 C (de série), autres pneumatiques disponibles en option			
Cabine	Cabine basculante à structure spatiale, cabine de sécurité, conforme à la norme CEE-ONU 29			
Transmission et commande				
Transmission	4 x 2, transmission intégrale 4 x 4 commutable		transmission intégrale 4 x 4 commutable (en série)	
Embrayage	Embrayage hydraulique, sans amiante			
Direction	Direction assistée (direction hydraulique), hauteur et inclinaison réglables			
Capacité du réservoir	90 litres, Ad Blue 25 litres			
Freins	Freins à disque (ventilés) sur les 4 roues avec ABS 4 canaux, conforme la règle CEE-ONU 13			réglage antipatinage hydrostatique complémentaire conforme à la règle CEE-ONU 29
Poids				
Poids total admissible	Jusqu'à 5,6 t			jusqu'à 5,7 t
Charge autorisée essieu avant	2,4t/2,7 t		2,7 t	
Charge autorisée essieu arrière	jusqu'à 3,67 t			jusqu'à 3,8 t
Charge utile en mode de transmission 4 x 2*	jusqu'à 2,9 t	jusqu'à 3,1 t	-	-
Charge utile en mode de transmission 4 x 4*	jusqu'à 2,8 t	jusqu'à 3 t	jusqu'à 2,9 t	jusqu'à 2,9 t
Charge remorquée admissible	3,5 t (freinée) / 0,75 t (non freinée)			
Poids de l'ensemble	7,5 t			
Système hydraulique	Hydraulique de basculement : 10 l/min max. pression de travail max. 180 bars en option : préparation pour service d'hiver léger (pivotement/levage/abaissement de l'outil à l'avant - 5 l/min max.)	Hydraulique stationnaire Hydraulique à 1 circuit jusqu'à 55 l/min à 200 bars jusqu'à 40 l/min à 250 bars (selon la version)	Hydraulique mobile disponible dans 3 versions au choix 1. 1 circuit, pompe à engrenages, 1 x 55 l, pression de travail max. 200 bars 2. 2 circuits, double pompe à engrenages, 2 x 55 l, pression de travail max. 200 / 250 bars 3. 2 circuits, hydraulique de confort haute pression, pompe à pistons axiaux et pompe à engrenages, 110 l + 34 l, pression de travail max. 200/300 bars, commutable	Hydraulique mobile disponible dans 3 versions au choix 1. 1 circuit, pompe à engrenages, 1 x 55 l, pression de travail max. 200 bars 2. 2 circuits, double pompe à engrenages, 2 x 55 l, pression de travail max. 200 / 250 bars 3. 2 circuits, hydraulique de confort haute pression, pompe à pistons axiaux et pompe à engrenages, 110 l + 34 l, pression de travail max. 200/300 bars, commutable



Hako : penser écologique dès le début

Nous souhaitons laisser la terre propre. Pour cette raison, toutes nos actions sont régies par le principe de l'économie des ressources et de la protection de l'environnement et du climat. Des instituts indépendants ont certifié notre efficacité dans ce domaine. Pour en savoir plus sur notre engagement, veuillez vous rendre sur notre site www.hako.com.

Partout et à proximité

Notre réseau de distribution et d'assistance efficace garantit des trajets courts et un dépannage rapide.

Propreté et sécurité

Nos machines savent satisfaire les exigences les plus élevées. Fiables grâce à la qualité « made by Hako ».

Achat, location, leasing, rental

Nous vous proposons un grand nombre de possibilités de financement et d'achat individuels et attrayants.

Nous sommes à votre disposition – jour et nuit

Disponibilité optimale grâce à la permanence téléphonique et à la livraison express des pièces détachées.

BLUECOMPETENCE
Alliance Member

Partner of the Engineering Industry Sustainability Initiative



Hako GmbH
Centrale d'entreprise
Hamburger Str. 209-239
23843 Bad Oldesloe
Tél. +49 (0) 4531- 806
info@hako.com
www.hako.com