

# Chargeurs télescopiques Rotatifs





# Index

Le groupe Merlo	Page 4
Gamme chargeurs télescopiques Rotatifs	Page 6
Technologies Merlo	
• Sécurité	Page 8
• Performances	Page 12
• Confort	Page 14
• Efficacité	Page 16
Gamme	Page 18
Accessoires et Movimatica	Page 24
Services	Page 24
Caractéristiques techniques	Page 25











## Le siège de Merlo

S. Defendente di Cervasca (CN)  
Italie

Usine Merlo de 350000 m<sup>2</sup> couverts :

- A - Production des composants électriques
- B - Production des composants hydrauliques
- C - Production des châssis
- D - Production des cabines
- E - Production des essieux
- F - Configuration des moteurs
- G - Assemblage des machines





## Merlo Leader technologique dans les machines de manutention

Merlo est un important groupe industriel à gestion familiale fondé à Cuneo en 1964. Le groupe italien conçoit, fabrique et commercialise ses propres produits sous les marques Merlo et Treemme.

L'homme et le territoire sont au centre du projet : le groupe Merlo s'engage à respecter l'environnement et à rendre le travail de l'opérateur et de ceux qui, chaque jour à l'usine, se consacrent passionnément à l'amélioration constante de l'efficacité et des performances de ses produits, pour les rendre toujours plus fonctionnels, sécuritaires et confortables.

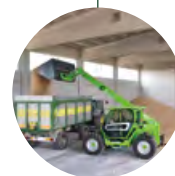
Le portefeuille de produits comprend une gamme complète de chargeurs télescopiques, fixes et rotatifs, de bétonnières DBM à chargement automatique, de porte-outils polyvalents pour les municipalités et forestiers Treemme et de transporteurs sur chenilles multi-fonctions Cingo.

Tous les produits de la gamme Merlo se caractérisent par l'innovation, la technologie et la fiabilité. Ce sont les caractéristiques distinctives du groupe qui ont gagné la confiance du marché.

Depuis toujours,  
Merlo S.p.A. est  
synonyme d'innovation  
technologique dans le  
monde des chargeurs  
télescopiques.



2021  
**Électriques**



2012  
**Modulaires**



2000  
**Multifarmer**



1996  
**Turbofarmer**



1991  
**Roto**



1987  
**Panoramic**



1981  
**SM**





## **Gamme chargeurs télescopiques Rotatifs** **La productivité la plus élevée du marché**

Les grandes innovations naissent d'idées simples, comme celle qui a radicalement changé le monde des chargeurs télescopiques au début des années 1990 et a conduit au lancement de la gamme de chargeurs télescopiques Rotatifs - les modèles ROTO. L'idée était d'inclure un système à tourelle rotative qui garantissait la possibilité de travailler à 360° autour de la machine sans avoir à la repositionner, augmentant ainsi la productivité et la sécurité de l'opérateur.

Depuis 1991, date de présentation du premier modèle ROTO, ce nouveau concept de chargeur télescopique n'a cessé d'évoluer jusqu'à aujourd'hui, prenant la forme d'une gamme complète de chargeurs télescopiques Rotatifs et s'imposant de plus en plus au niveau mondial, au point de faire du groupe Merlo le leader de ce segment de machines spécialisées qui trouvent des applications dans des contextes très variés, du monde de la construction à la location, en passant par des secteurs aussi divers que l'industrie, la sylviculture et les municipalités.

### Cabine :

Certifiée FOPS Niveau II et ROPS. Elle est conçue pour favoriser l'ergonomie et protéger l'utilisateur. La largeur de 1010 mm et la grande surface vitrée assurent un confort inégalable et une visibilité absolue.

### Hydraulique :

Hydraulique dimensionnée pour minimiser le temps de manœuvre. Pompe hydraulique à cylindrée variable (Load Sensing) et distributeur Flow Sharing pour une économie de fonctionnement maximale, des performances élevées et une parfaite fluidité de fonctionnement.

### Interface utilisateur :

Écran dans la cabine pour la visualisation de tous les paramètres de fonctionnement. Commandes à joysticks ergonomiques avec sélecteur du sens de marche intégré. Les curseurs et les commandes sont conçus pour maximiser la simplicité de mise en œuvre.

### Groupe Motopropulseur :

Transmission hydrostatique à quatre roues motrices permanentes, moteurs de 75 à 170 CV et vitesse maximale jusqu'à 40 km/h. Disposition latérale et longitudinale exclusive du moteur.

### Suspensions :

Merlo est le seul fabricant à proposer des suspensions hydropneumatiques actives sur les essieux. Elles garantissent une sécurité maximale et le meilleur confort de conduite possible. Cette solution élimine le roulis dans les virages pour une plus grande stabilité.

### Flèche télescopique :

Hauteurs de 16 à 35 mètres avec des capacités de 4000 à 7000 kg. Une conception exclusive qui garantit légèreté, précision et résistance. Tablier porte-outils équipé d'un verrouillage hydraulique Tac-Lock, actionné depuis la cabine.





# Sécurité

## Pas qu'une impression

La sécurité de l'opérateur a toujours occupé une place prépondérante dans la conception des machines Merlo. La structure de la cabine, certifiée selon les normes ISO 3449 FOPS et ISO 3471 ROPS, garantit un niveau de protection au sommet de sa catégorie pour les utilisateurs de chargeurs télescopiques. La grille de protection FOPS est située à l'extérieur du toit en verre pour améliorer l'habitabilité tout en préservant l'intégrité de la structure et du pare-brise. Tous les modèles Merlo sont également équipés d'un système de sécurité intégré qui surveille les mouvements aggravants en temps réel, permettant à l'opérateur de travailler en toute tranquillité. La sécurité de la machine est renforcée par une gestion automatique du frein de stationnement qui, en cas d'arrêt du moteur, freine l'engin afin d'éviter les mouvements involontaires.

### Flèche Merlo

Flèche composée d'une double section en « C » en acier à haute résistance avec des soudures réalisées le long de l'axe neutre de flexion. Les flexibles hydrauliques et le câblage électrique, placés à l'intérieur de la flèche avec un **mécanisme « à cartouche »**, garantissent une protection contre tout impact et une facilité d'extraction en cas de maintenance. Les patins de glissement en forme de « L » sont fabriqués en matériau composite pour maximiser l'efficacité et réduire l'impact et l'usure des surfaces de glissement. La solution de la flèche Merlo offre une grande précision avec des mouvements au millimètre près et aucune flexion de la structure.



### Protection FOPS

Tous les modèles Merlo comportent **une structure métallique placée à l'extérieur de la cabine**, au-dessus du toit en verre, afin d'atteindre le niveau de certification le plus strict en matière de protection de l'opérateur contre les chutes d'objets - norme FOPS niveau II. La grille de protection Merlo est ajourée pour réduire l'impact sur la visibilité et assure :

- Parfaite habitabilité en cabine.
- Excellente visibilité de la charge.
- Sécurité maximale pour l'opérateur et les composants de la cabine, y compris le toit et l'essuie-glace supérieur.
- Possibilité de démonter facilement la structure pour un nettoyage plus approfondi.



## Gestion des mouvements

Pour garantir **une sécurité opérationnelle et une facilité d'emploi maximales**, dans tous les contextes et en utilisant les différents outils disponibles, les chargeurs télescopiques Rotatifs peuvent être équipés, en option, de deux joysticks capacitifs associés à certains curseurs permettant d'inhiber des fonctions hydrauliques afin d'éviter l'actionnement involontaire de mouvements qui pourraient entraîner une utilisation incorrecte de l'outil. Par exemple, en travaillant au treuil, il est possible de bloquer la rotation du tablier, ce qui permet d'intervenir aux bons angles pour préserver l'intégrité du câble de l'outil.



## Châssis et tourelle

Le châssis et la tourelle de la machine sont caractérisés par des **dimensions réduites** par rapport aux normes du marché, afin de minimiser l'encombrement de la machine. En outre, l'extérieur du châssis est doté d'un ceinturon exclusif constitué d'un profilé en acier. Conçu pour maximiser la résistance structurelle et assurer une excellente résistance à la torsion, dans la partie inférieure, le dessous de caisse est complètement protégé par des tôles d'acier, afin de protéger tous les composants des chocs éventuels. Enfin, la tourelle est étudiée pour minimiser le porte-à-faux par rapport au châssis et aux stabilisateurs.

## Mise à niveau

Les chargeurs télescopiques Rotatifs peuvent être équipés d'un correcteur de nivellement latéral et longitudinal. Grâce à cette solution, en agissant sur une simple commande dans la cabine, le client est en mesure de modifier l'inclinaison transversale du châssis de la machine, en compensant les inclinaisons du sol jusqu'à un maximum de 8 % - env. 5° et une inclinaison longitudinale jusqu'à un maximum de 4 % - env. 2,5°. Il est ainsi possible d'obtenir un **levage de charge parfaitement vertical**, limitant les risques d'instabilité de la machine.





Le système de sécurité ASCS (Adaptive Stability Control System) assure une prévention parfaite contre le risque de renversement de la machine lors des phases de manipulation d'une charge.

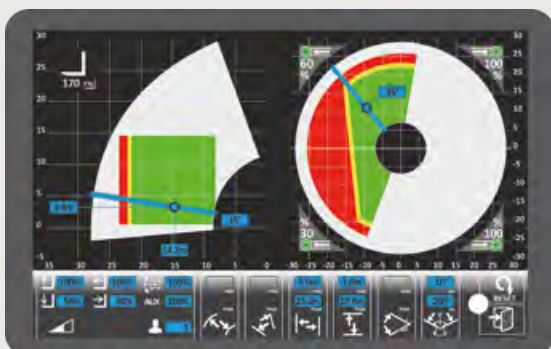
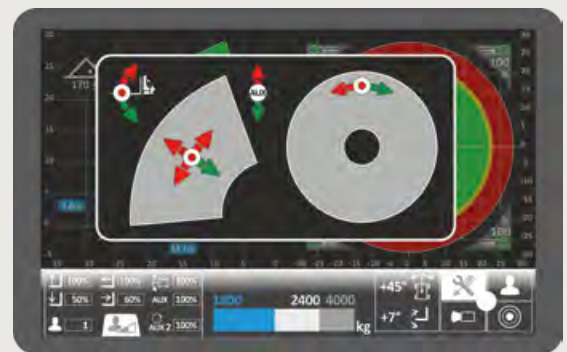
Le système ajuste la vitesse et l'étendue maximale des mouvements en fonction de trois paramètres de fonctionnement :

- Charge manipulée - poids de matériau soulevé
- Position de la charge - portée, extension de la flèche, rotation de la tourelle et rotation du tablier
- Outil en cours d'utilisation - **automatiquement reconnu par les capteurs appropriés.**

Lorsque la limite de stabilité de fonctionnement est atteinte, le système réduit d'abord la vitesse de la flèche puis arrête complètement le mouvement. Le contrôle indépendant de chaque mouvement hydraulique rend possible l'identification des mouvements potentiellement dangereux pour la sécurité, permettant de n'effectuer que les mouvements qui n'aggravent pas les conditions de stabilité ou qui rétablissent une condition plus sûre, simplifiant ainsi l'utilisation de la machine même pour les utilisateurs moins expérimentés.

## Écran

Le système ASCS est équipé, de série, d'un **écran couleur de 10,1"** avec capteur intégré pour le réglage automatique de la luminosité en fonction des conditions d'éclairage extérieures. De cette manière, les conditions de stabilité sont toujours faciles à lire, mises à jour en temps réel en fonction de la charge manipulée et de l'outil utilisé. Le client peut voir à tout moment quel sera le point d'intervention du système de sécurité. Une fois le système intervenu en bloquant les mouvements, un message pop-up montre au client toutes les opérations qui sont autorisées comme n'aggravant pas la stabilité de la machine. Pour finir, le niveau est affiché pour maximiser l'utilisation de la machine en toute sécurité.



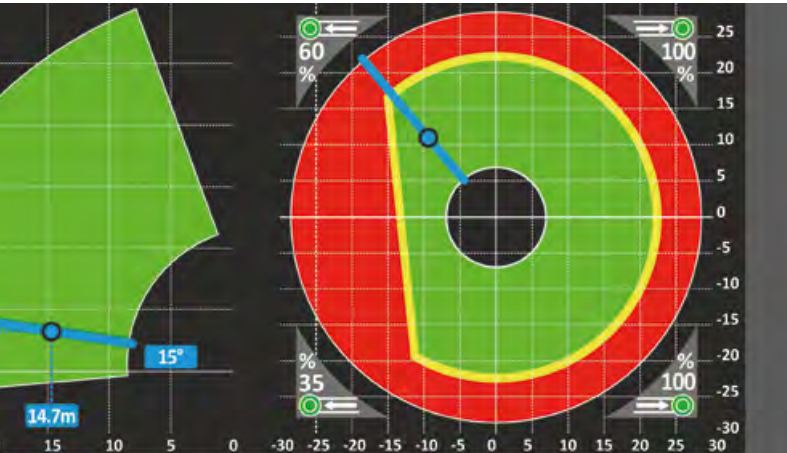
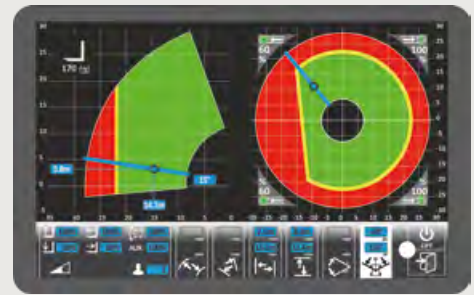
## Configuration de la zone de travail

Une fonction spéciale, accessible via l'écran, permet à l'opérateur de **définir les limites de travail géométriques**. Le réglage peut s'effectuer aussi bien selon les axes cartésiens (hauteur et extension maximales et minimales) que selon les mouvements relatifs de la flèche (angle de levage, angle de rotation de la tourelle et extension maximaux et minimaux). Le réglage s'effectue de manière simple et précise à l'aide de la molette verte située près du joystick, qui garantit une précision de réglage de l'extension et du levage de l'ordre de 0,1 mètre. Les angles peuvent être réglés avec une précision de 1 degré. Cette solution permet de simplifier l'utilisation de la machine et **d'augmenter la sécurité dans les travaux répétitifs et dans les espaces confinés**, par exemple à l'intérieur d'un hangar.



## Configuration de la vitesse de mouvement

Au moyen de l'écran, le système ASCS permet de personnaliser les vitesses des mouvements individuels de la flèche télescopique et des accessoires utilisés en fonction des besoins de chaque opérateur et des opérations à effectuer. Il est possible d'enregistrer jusqu'à neuf configurations différentes.



## Zone de travail

L'écran du système ASCS montre la zone de travail maximale réalisable avec la charge manipulée. Dans la configuration Plus du système ASCS, grâce à la possibilité de positionner les stabilisateurs dans n'importe quelle position, la zone de travail varie en fonction de l'emplacement ponctuel des stabilisateurs. L'extension précise de chaque stabilisateur est indiquée dans le graphique (valeur exprimée en %). Comme la position de chaque stabilisateur varie, la limite de stabilité du quadrant dédié varie aussi proportionnellement.

## Refoulement continu

Les modèles avec écran sont équipés du système de régulation du débit constant d'huile vers les outils. Cette solution permet d'**ajuster précisément et rapidement le débit d'huile de 0 jusqu'au débit maximal**, pour chacune des 4 sorties hydrauliques auxiliaires, en tête de flèche. Cette solution est disponible de série ou en option selon les modèles.

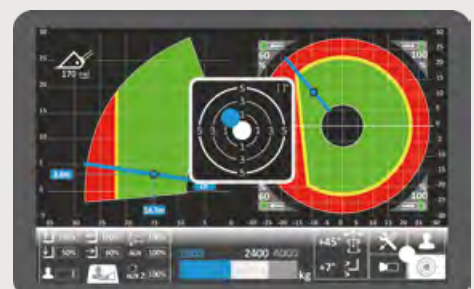


## Caméras

En combinaison avec l'écran couleur 10,1" du système ASCS, il est possible d'équiper la machine de caméras arrière et avant. La caméra arrière peut être actionnée automatiquement à partir de la commande de marche arrière. Les images des caméras sont affichées directement sur l'écran de la cabine. Dans tous les cas, il est possible d'activer manuellement la caméra à partir du menu du système ASCS.

## Niveau à bulle numérique

Pour simplifier les opérations de mise en service de la machine, en facilitant la configuration correcte des stabilisateurs, le système ASCS permet de visualiser en temps réel l'état de nivellement du châssis en appuyant sur un bouton. Que l'on travaille sur des roues ou des stabilisateurs, il est toujours possible de vérifier l'état de nivellement afin d'apporter les corrections appropriées pour assurer une stabilité maximale.





# Performances

## Tout à portée de main

Les chargeurs télescopiques Rotatifs Merlo sont équipés d'une transmission hydrostatique, alimentée par un moteur thermique, qui permet à la machine d'atteindre une vitesse maximale de 40 km/h, selon le modèle. Dotés de quatre roues motrices permanentes, les chargeurs télescopiques Merlo ont une excellente capacité de freinage dès lors que l'on relâche l'accélérateur. De plus, la transmission bénéficie d'un couple élevé aux roues et une précision millimétrique du mouvement pour un meilleur positionnement de la charge. Les essieux au design exclusif sont produits et développés en interne par le groupe Merlo et peuvent être équipés d'un blocage de différentiel pour garantir la traction même sur sol glissant ou boueux. L'équilibrage des masses du véhicule, l'étude du positionnement de la flèche et des composants hydrauliques, assurent des performances élevées tout en optimisant l'encombrement et la consommation de la machine.

### Motorisations

Tous les modèles se caractérisent par une disposition du moteur thermique dans le sens longitudinal, sur le côté droit du châssis, afin de garantir une accessibilité maximale aux composants en cas de maintenance programmée et/ou extraordinaire. La gamme de puissance des moteurs installés est comprise entre 75 et 170 CV. Enfin, la gestion électronique du système d'injection permet à Merlo de régler avec précision et en douceur la puissance délivrée en fonction des besoins du client.

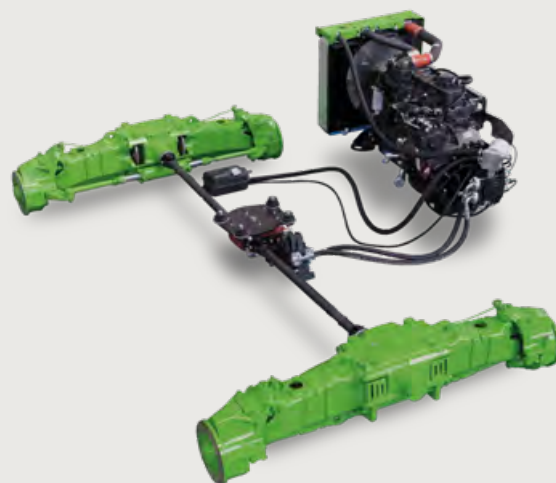


### Système hydraulique

Merlo est le seul fabricant à proposer deux circuits séparés pour l'hydraulique et l'hydrostatique avec deux réservoirs d'huile différents. Le circuit hydraulique est constitué d'une pompe à cylindrée variable de type Load Sensing associée à un distributeur Flow Sharing pour assurer une consommation réduite et une grande facilité d'utilisation, mettant en œuvre sans difficulté jusqu'à trois mouvements simultanés. La version Plus est dotée d'une double pompe hydraulique LS pour garantir des performances hydrauliques maximales.

### Essieux et freins

Les essieux sont disponibles en deux versions : à **réducteurs planétaires**, pour maximiser le couple transmis aux roues, et à **réducteurs sur portique**, pour augmenter la garde au sol. Les deux solutions sont conçues et produites en interne dans le but d'offrir la meilleure solution en termes de résistance, de longévité et d'efficacité. Selon le modèle, les essieux sont équipés de freins à disques secs ou à bain d'huile, toujours dimensionnés pour assurer une performance de freinage maximale. Tous les roulements et les bagues ont été conçus pour assurer une durée de vie plus longue et réduire le besoin de maintenance.



## CVTRONIC

La transmission intelligente Merlo CVTronic combine les avantages des transmissions hydrostatiques avec la performance et l'efficacité d'une transmission à variation continue. Par rapport à une transmission hydrostatique classique, la technologie CVTronic assure :

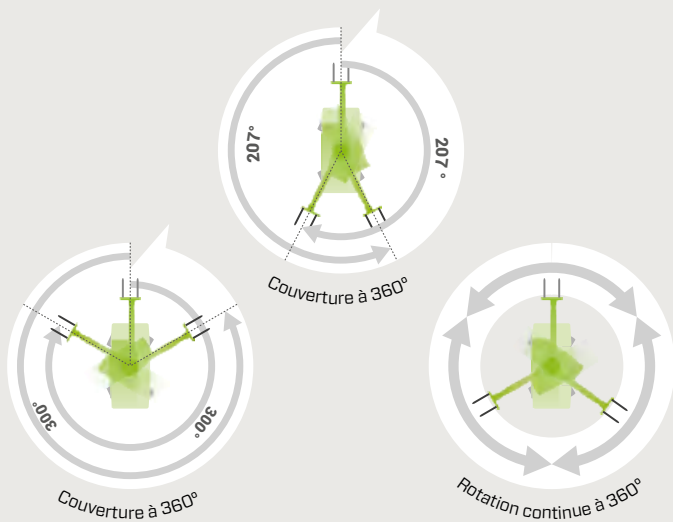
- Augmentation du couple de 12 %
- Consommation réduite grâce à une excellente efficacité
- Facilité d'utilisation grâce à la suppression du passage des vitesses



## Rotation de la tourelle

Les chargeurs télescopiques Rotatifs Merlo peuvent être équipés de différentes solutions pour réaliser la rotation de la tourelle. Selon la configuration de la machine, trois types de rotation maximale de la tourelle sont disponibles :

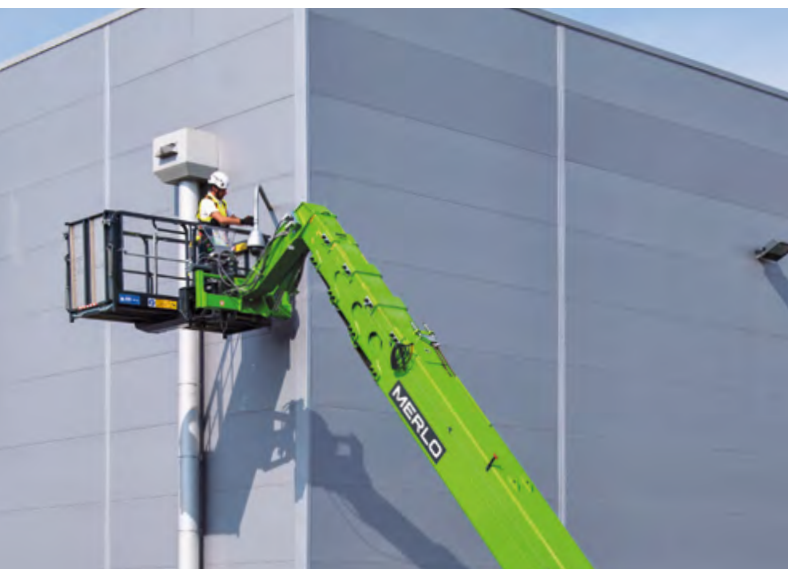
- Rotation de 400°, avec limiteur mécanique de la rotation positionné à 207° sur les côtés droit et gauche réalisant une rotation maximale supérieure à 400°.
- Rotation de 600°, avec limiteur électronique positionné à 300° sur les côtés droit et gauche.
- Rotation continue, sans limiteur, avec possibilité pour la tourelle de continuer à tourner sans solution de continuité.



## Stabilisateurs

Tous les chargeurs télescopiques Rotatifs sont équipés d'un système d'auto-stabilisation et d'auto-nivellement. Pour obtenir une stabilisation correcte, selon les gammes de produits, il existe deux solutions différentes.

- Stabilisateurs on/off, caractérisés par un mouvement à levier et offrant une seule position de stabilisation. Ils garantissent une facilité d'utilisation et une rapidité d'action maximales.
- Stabilisateurs multiposition, caractérisés par un bras extensible à l'extérieur et par un pied de stabilisation à descente verticale. Cette solution permet de stabiliser la machine dans une infinité de configurations allant du bras complètement rétracté à son extension maximale, répondant ainsi aux besoins du chantier.



## Nacelle aérienne

Tous les modèles Rotatifs sont équipés, de série, d'une prédisposition pour l'utilisation de nacelles aériennes de transport d'opérateurs. Cette solution, conforme à la norme EN280, assure un niveau élevé des dispositifs de sécurité, actifs et passifs, lors des travaux en hauteur et augmente la polyvalence de la machine. En outre, le nouveau système de gestion appliqué aux nacelles permet d'ajuster la vitesse de déplacement de manière proportionnelle en fonction de la charge et de la position de la flèche. Cela permet d'accélérer les opérations de travail au profit des utilisateurs.



# Confort

## Le meilleur lieu de travail

La cabine exclusive, montée sur des silentblochs antivibratoires fixés au châssis, a été développée pour garantir à nos clients un niveau de confort inégalé. La largeur de 1010 mm et la grande surface vitrée de 4,3 m<sup>2</sup> garantissent le meilleur poste de conduite de la catégorie. L'accès facile et aisé à la cabine est assuré par l'ouverture de la portière à 180°, la grande distance entre le montant et le volant, et le positionnement correct des marches et des poignées d'accès. Le confort acoustique et thermique ont été soignés jusque dans les moindres détails pour toutes les gammes de chargeurs télescopiques, grâce à une recherche intensive des solutions techniques et des matériaux les plus innovants, assurant ainsi une insonorisation et une isolation thermique optimales. Enfin, la pressurisation de la cabine selon la norme ISO 10263-3\* empêche la poussière de pénétrer dans l'habitacle.

NOTES : \*niveau de pressurisation non approuvé pour l'utilisation de pesticides, le travail dans des environnements dangereux, le traitement à l'amiante, etc.

### Accès cabine

Accès simple et facile à la cabine garanti par la porte qui peut être ouverte à 180°, en mesure de maximiser l'espace d'entrée, et par la grande distance entre le montant et le volant. La vitre latérale, indépendante du corps de la porte, peut être bloquée en position ouverte afin de maximiser l'échange d'air, la visibilité et le contact direct avec ceux qui travaillent à l'extérieur, à proximité de la machine. Il est possible de déverrouiller la vitre soit au moyen de la commande au sol, soit au moyen du bouton coup-de-poing de déclenchement monté directement sur la vitre pour faciliter les opérations de déverrouillage.



### Cabine

Une nouvelle conception privilégie **la fonctionnalité et le confort**, en regroupant les informations destinées au conducteur et les commandes des différents systèmes et dispositifs pour maximiser l'ergonomie. L'inverseur au volant est également dupliqué sur le joystick.

- 1 - Écran ASCS
  - 2 - Joystick capacitif
  - 3 - Volant et commandes de transmission
  - 4 - Écran transmission
  - 5 - Pédalier
  - 6 - Compartiment de rangement et réglage de la climatisation
- La colonne de direction, y compris le volant et l'écran dédié à la transmission, peuvent être réglés en hauteur. L'écran affiche toutes les informations dédiées à la conduite sur route (niveaux, températures, vitesse, etc.).



### Climatisation

Développé selon les normes automobiles, le système de climatisation des chargeurs télescopiques Merlo **réduit de moitié les temps de chauffage et de refroidissement** par rapport aux modèles classiques. La buse d'aspiration est placée sur la porte latérale, à l'écart des émissions potentielles de poussière et d'impureté. À l'intérieur se trouvent également 8 buses, dont trois dédiées au dégivrage du pare-brise, pour un confort climatique optimal.



## Suspension hydropneumatique de la flèche

La suspension active de la flèche (BSS - Boom Suspension System) est disponible en option. Ce système protège la charge pendant les déplacements et maintient un confort de conduite élevé sur les terrains accidentés. La **suspension est automatiquement désactivée** à vitesse réduite (inférieure à 3 km/h), ce qui offre une précision et une force de manutention maximales.



## Tablier Merlo

Le tablier des machines Merlo a été conçu pour garantir des performances inégalées avec chaque outil, sans pour autant compromettre la légèreté, essentielle pour assurer une capacité de levage optimale. La rotation maximale permet également un excellent chargement et déchargement des matériaux à l'aide d'un godet. Le dispositif **Tac-lock, de série** sur tous les modèles, assure un confort d'utilisation maximal en permettant le verrouillage hydraulique des outils depuis la cabine.

## Cabine inclinable

Le système exclusif de basculement de la cabine Merlo garantit de meilleurs niveaux de confort, de visibilité opérationnelle, d'ergonomie et de sécurité. Depuis le poste de conduite, l'opérateur, en agissant sur le bouton dédié, active le basculement de la cabine. L'inclinaison peut atteindre 20° et permet à l'opérateur de surveiller les mouvements et la position de la charge lorsqu'il travaille en hauteur, sans l'obliger à lever la tête dans une position inconfortable et nuisible pour le cou.



## Suspension des essieux

Les suspensions actives exclusives à commande électronique absorbent les vibrations et les secousses transmises du sol au châssis et assurent une conduite plus confortable, notamment en cas de travaux sur des terrains difficiles. En plus de réduire les temps de transport et d'augmenter le confort de l'opérateur, le dispositif fonctionne également comme correcteur d'inclinaison transversale et frontale, permettant de travailler en toute sécurité, même sur des terrains en pente.



# Efficacité

## Plus simple et plus intelligent

Les chargeurs télescopiques Merlo bénéficient des dimensions les plus compactes et des poids les plus légers du marché, garantissant une réduction de l'espace de manœuvre, de la consommation liée aux transferts et de l'impact au sol.

L'excellente maniabilité diminue, quant à elle, le temps de manœuvre, au profit de la productivité et de la réduction de la consommation d'énergie. En outre, une réduction supplémentaire des coûts d'exploitation est assurée par la gestion entièrement électronique de la transmission et du moteur thermique, qui minimise le régime et, par conséquent, la demande de carburant.

Tous les modèles de la gamme sont équipés, en tête de flèche, d'une prise hydraulique à double effet et d'une prise électrique pour la communication machine-outil. Ils sont donc compatibles avec un large choix d'accessoires spécifiquement conçus pour augmenter la polyvalence de la machine et permettre une plus grande utilisation, réduisant ainsi le temps de retour sur investissement.

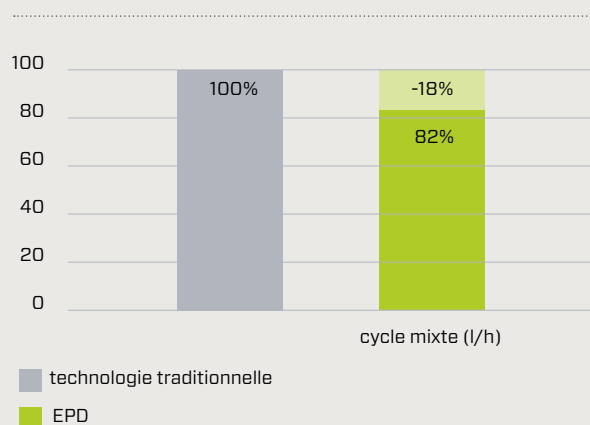
### Visibilité

La meilleure visibilité du marché garantit l'efficacité des déplacements et la sécurité des opérateurs, réduisant ainsi leur stress lors des nombreuses manœuvres effectuées au cours de la journée de travail. Pour atteindre ces standards de visibilité, Merlo a investi dans une étude minutieuse du positionnement de la cabine et de la flèche, ainsi que dans la conception minutieuse du capot et de la surface vitrée, dans le but de garantir des opérations rapides, sûres et précises. De plus, trois brosses différentes sont installées sur la machine pour assurer un nettoyage parfait des vitres, même en cas de forte pluie. Des commandes électriques dans la cabine permettent de régler l'actionnement en continu ou à vitesse variable en fonction des conditions météorologiques.



### RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION

#### Technologie Merlo EPD



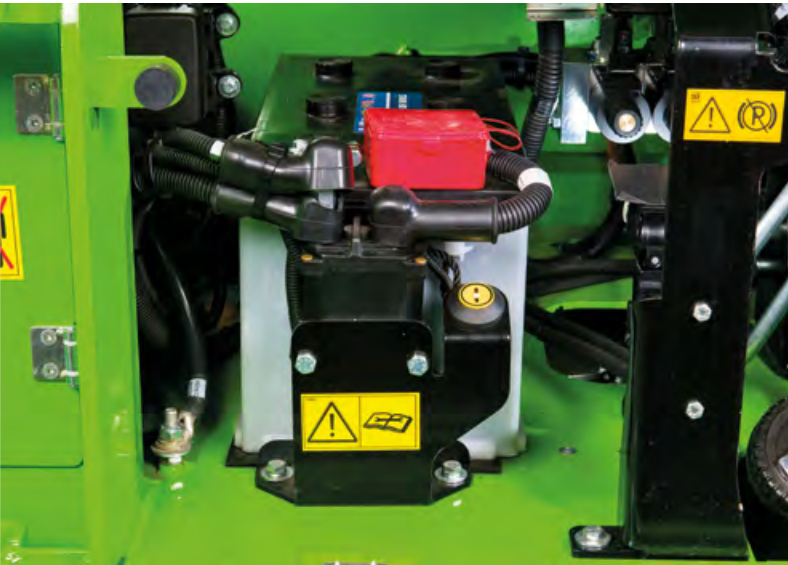
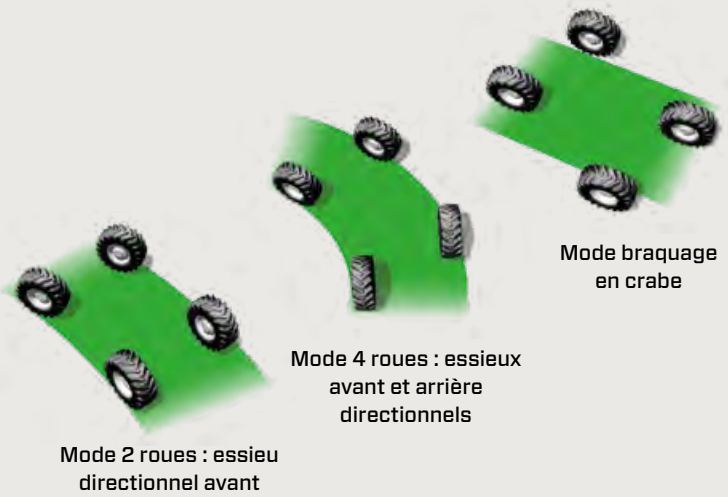
### EPD et joystick autoaccélérateur

Le système exclusif et innovant EPD (**Eco Power Drive**), appliqué aux transmissions hydrostatiques, est un système **breveté** par Merlo pour le contrôle et le réglage électronique du moteur et de la transmission. L'EPD contrôle et ajuste automatiquement, en fonction des conditions de fonctionnement, le régime du moteur, le débit de la pompe hydrostatique et la cylindrée du moteur hydrostatique, afin de maximiser l'efficacité et la réduction du régime, en assurant une réduction de la consommation jusqu'à 18%. L'économie annuelle est de 3300 € par an (donnée obtenue sur la base d'une utilisation moyenne de 1000 h/an).

L'EPD comprend la fonction « **Joystick autoaccélérateur** » qui permet de gérer le régime moteur proportionnellement à l'utilisation du joystick (plus l'inclinaison du joystick est grande, plus le régime moteur est élevé). Cette fonction permet d'optimiser davantage la consommation de la machine tout en maximisant la réactivité pour la manipulation de matériaux.

## Mode de braquage

Un effort constant est fait pour **minimiser l'espace de manœuvre** en maximisant l'agilité des machines produites. Pour répondre à cette volonté, les essieux offrent un angle de braquage maximal pour effectuer des manœuvres dans des espaces restreints. De plus, il est possible de gérer le braquage avec trois solutions différentes en fonction des besoins spécifiques des contextes d'utilisation : mode 2 roues - essieu directionnel avant, mode 4 roues - essieux avant et arrière directionnels, et mode braquage en crabe (pour les mouvements latéraux).



## Disjoncteur de batterie

Pour augmenter l'efficacité et la durée de vie des batteries, les chargeurs télescopiques Merlo sont équipés, de série, d'un **disjoncteur de batterie électrique, automatique et temporisé**. Le retrait de la clé du contact démarre le processus qui déconnecte complètement le circuit électrique de la machine sans compromettre la fiabilité des unités de contrôle électrique du véhicule. Lorsque le circuit est déconnecté, il suffit d'insérer de nouveau la clé dans le panneau de contrôle pour réactiver toutes les fonctions des batteries. En outre, un bouton situé près de la batterie permet de forcer la désactivation de cette dernière, afin de répondre aux besoins des utilisateurs.

## Joystick capacitif

Tous les chargeurs télescopiques de cette gamme sont équipés du joystick électronique capacitif innovant. Cet outil est en mesure de détecter la présence de la main de l'opérateur grâce à un capteur capacitif, évitant ainsi la nécessité d'une commande physique spéciale (bouton « homme mort ») pour permettre les mouvements hydrauliques de la machine. Avec le joystick, il est possible de contrôler tous les principaux mouvements hydrauliques de la machine et des outils, en gérant, en standard, jusqu'à 4 mouvements hydrauliques indépendants sur l'outil.



## Alimentation électrique

Tous les chargeurs télescopiques Rotatifs de la gamme Merlo peuvent être équipés d'une solution Plug-in, qui permet un fonctionnement sûr sans l'utilisation du moteur thermique. Cet équipement permet en effet de raccorder le chargeur télescopique à la ligne électrique de 400 V et de le faire fonctionner à 100 % en mode électrique. Une solution qui offre des avantages significatifs en termes d'émissions polluantes et de bruit, facilitant le travail même dans les centres-villes et les équipes du soir, ainsi qu'une consommation de carburant et des coûts de maintenance réduits.



# Gamme chargeurs télescopiques Rotatifs

## Un nouveau concept de mouvement

Les modèles appartenant à la gamme de chargeurs télescopiques Rotatifs sont développés pour répondre aux exigences spécifiques des clients dans le monde de l'industrie, de la construction et des infrastructures. La grande polyvalence de la gamme permet d'offrir des modèles aux dimensions réduites par rapport aux normes de référence du marché, améliorant ainsi la capacité à travailler sur des chantiers confinés et assurant, dans le même temps, des performances et une précision de mouvement record, comme l'exigent les chantiers les plus imposants.

La gamme se compose de modèles munis de quatre stabilisateurs, conçus pour assurer une plus grande stabilité et sécurité lors de la manipulation de charges en hauteur. Deux catégories différentes de machines sont disponibles, qui peuvent à leur tour être différenciées en trois configurations conçues pour nos clients.

- Configuration Entry
- Configuration S-Classic
- Configuration S-Plus









## ROTO 16-18

Les modèles de cette famille offrent une simplicité d'utilisation et des caractéristiques essentielles. Développés pour répondre aux besoins de tous les chantiers, des sociétés de location et des grandes entreprises de construction, ils offrent des capacités de 4000 kg, des stabilisateurs de type on/off et des hauteurs de levage pouvant atteindre 18 mètres. Disponibles en deux configurations.

### Modèles Entry

- Hydraulique précise et puissante avec technologie Load Sensing et Flow Sharing
- Transmission EPD avec une vitesse maximale de 25 km/h
- Moteur thermique de 55 kW/75 CV







### Modèles S-Classic

- Hydraulique précise et puissante avec technologie Load Sensing et Flow Sharing
- Transmission EPD avec une vitesse maximale de 40 km/h
- Suspensions actives des essieux
- Moteur thermique de 90 kW/122 CV





## ROTO 21-35

Les modèles de cette famille offrent des performances maximales et sont équipés des technologies les plus innovantes de Merlo. Développés pour établir un nouvel état de l'art, ils sont utilisés dans toutes sortes d'applications, de la construction à la logistique et aux infrastructures. Ils offrent des capacités de 5000 kg ou 7000 kg, des stabilisateurs de type multiposition et des hauteurs de levage pouvant atteindre 35 mètres.

Disponibles en trois configurations.

### Modèles Entry

- Hydraulique précise et puissante avec technologie Load Sensing et Flow Sharing
- Transmission EPD avec une vitesse maximale de 25 km/h
- Moteur thermique de 55 kW/75 CV





### Modèles S-Class

- Hydraulique précise et puissante avec technologie Load Sensing et Flow Sharing
- Transmission EPD avec une vitesse maximale de 40 km/h
- Suspensions actives des essieux
- Moteur thermique de 125 kW/170 CV

### Modèles S-Plus

- Hydraulique précise et puissante avec double pompe Load Sensing et Flow Sharing
- Transmission EPD avec une vitesse maximale de 40 km/h
- Suspensions actives des essieux
- Cabine inclinable de 20° vers le haut
- Moteur thermique de 125 kW/170 CV





## Accessoires

Les accessoires, conçus et fabriqués dans les usines du groupe Merlo, sont les véritables outils opérationnels des chargeurs télescopiques Merlo, conçus pour améliorer les performances et accroître la polyvalence de la machine dans les différentes situations de fonctionnement.

Le système breveté de reconnaissance des accessoires et le verrouillage hydraulique Tac-Lock permettent de changer rapidement d'outil et de configurer automatiquement ses caractéristiques pour une efficacité et une sécurité maximale.



## Assistance et pièces détachées

Merlo s'engage à protéger la **valeur**, les **performances** et la **productivité** de votre chargeur télescopique dans le temps. Quiconque achète une machine Merlo choisit avec certitude un produit répondant aux normes de qualité, de fiabilité et d'innovation les plus strictes. La maintenance minutieuse et périodique, associée à l'utilisation de pièces de rechange d'origine, se traduit par un avantage économique et une réduction des interventions nécessaires ; de cette manière, votre chargeur télescopique Merlo conservera son niveau de performance et maintiendra une valeur résiduelle élevée.



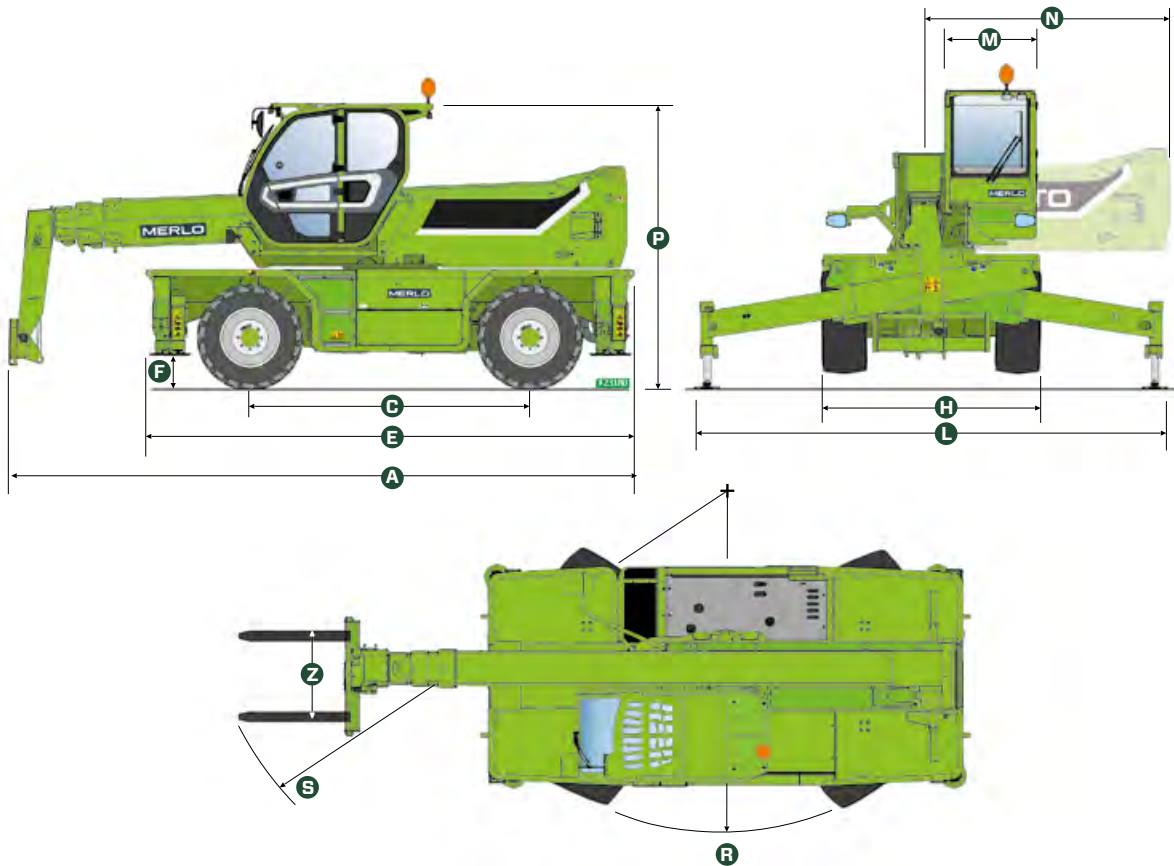
## MerloMobility

La gamme des chargeurs télescopiques Merlo offre la possibilité de bénéficier d'une technologie exclusive pour rendre les chargeurs télescopiques encore plus intelligents et connectés.

Le système de connectivité MerloMobility utilise la technologie 4.0 pour permettre le transfert d'informations clés de la machine vers un portail web. Les informations transférées sont liées à l'ergonomie, la sécurité et l'emplacement de la machine.



# Caractéristiques techniques

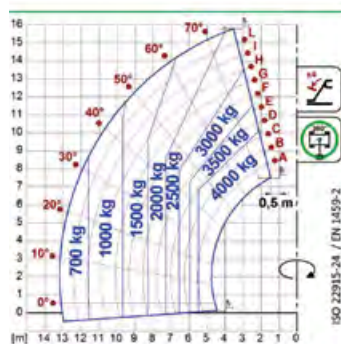


MODÈLE	DIMENSIONS	A	C	E	F	H	L	M	N	P	R	S	Z
<b>ROTO40.16</b>	mm	6280	2860	4750	290	2240	3750	1010	2300	2980	4000	5930	850
<b>ROTO40.16S</b>	mm	6280	2860	4750	290	2240	3750	1010	2300	2980	4000	5930	850
<b>ROTO40.18</b>	mm	6030	2860	4750	290	2240	3750	1010	2300	2980	4000	5750	850
<b>ROTO40.18S</b>	mm	6030	2860	4750	290	2240	3750	1010	2300	2980	4000	5750	850
<b>ROTO50.21</b>	mm	6830	3070	5370	370	2430	5010	1010	2600	3120	3850	6100	850
<b>ROTO50.21S</b>	mm	6830	3070	5370	370	2430	5010	1010	2600	3120	3850	6100	850
<b>ROTO50.21SPPLUS</b>	mm	6830	3070	5370	370	2430	5010	1010	2600	3120	3850	6100	850
<b>ROTO50.26</b>	mm	7150	3070	5370	370	2430	5010	1010	2600	3120	3850	6310	850
<b>ROTO50.26S</b>	mm	7150	3070	5370	370	2430	5010	1010	2600	3120	3850	6310	850
<b>ROTO50.26SPPLUS</b>	mm	7150	3070	5370	370	2430	5010	1010	2600	3120	3850	6310	850
<b>ROTO50.30S</b>	mm	7790	3200	5620	290	2490	5260	1010	3170	3160	4500	6770	850
<b>ROTO50.30SPPLUS</b>	mm	7790	3200	5620	290	2490	5260	1010	3170	3160	4500	6770	850
<b>ROTO70.24S</b>	mm	7545	3200	5620	290	2490	5260	1010	3170	3160	4500	6770	850
<b>ROTO70.24SPPLUS</b>	mm	7545	3200	5620	290	2490	5260	1010	3170	3160	4500	6770	850
<b>ROTO50.35SPPLUS CVTRONIC</b>	mm	8590	3780	6910	315	2540	6320	1010	3690	3325	4840	7130	850
<b>ROTO70.28SPPLUS CVTRONIC</b>	mm	8310	3780	6910	315	2540	6320	1010	3690	3325	4840	6920	850

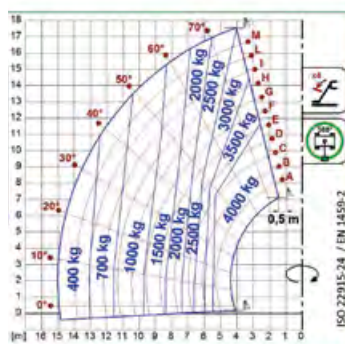


MODÈLE	ROTO40.16	ROTO40.16S	ROTO40.18	ROTO40.18S	ROTO50.21	ROTO50.21S	ROTO50.21S PLUS
Masse totale à vide (kg)	12900	13000	13500	13600	15800	15800	16500
Capacité maximale (kg)	4000	4000	4000	4000	4950	4950	4950
Hauteur de levage (m)	15,8	15,8	17,7	17,7	21	21	21
Portée maximale (m)	13,2	13,2	15	15	17,9	17,9	17,9
Envergure à la portée maximale (m)	5,5	5,5	5,5	5,5	7	7	7
Capacité à l'envergure maximale (kg)	700	700	400	400	800	800	800
Capacité à la hauteur maximale de levage (kg)	2500	2500	3000	3000	2500	2500	2500
Mise à niveau du châssis (%)	-	+/-12, +/-4	-	+/-12, +/-4	-	+/-12, +/-4	+/-12, +/-4
Moteur	FPT F34	FPT F36	FPT F34	FPT F36	FPT F34	FPT NEF45	FPT NEF45
Cylindrée / cylindres	3400/4	3600/4	3400/4	3600/4	3400/4	4500/4	4500/4
Puissance moteur (kW/HP)	55,4/75	90/122	55,4/75	90/122	55,4/75	125/170	125/170
Technologie anti-pollution	Stage V COD + FAP	Stage V COD + FAP + SCR	Stage V COD + FAP	Stage V COD + FAP + SCR	Stage V COD + FAP	Stage V COD + FAP + SCR	Stage V COD + FAP + SCR
Vitesse maximale (km/h)	25	40	25	40	25	40	40
Réservoir de carburant (l)	140	140	140	140	150	150	150
Réservoir AdBlue (l)	-	18	-	18	-	43	43
Transmission hydrostatique	OUI - 2V	OUI - 2V	OUI - 2V	OUI - 2V	OUI - 2V	OUI - 2V	OUI - 2V
EPD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD
Joystick autoaccélérateur	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD
Pompe hydraulique	LS + FS	LS + FS	LS + FS	LS + FS	LS + FS	LS + FS	2 - LS + FS
Débit / pression (l/min - bar)	103,5 - 250	103,5 - 250	103,5 - 250	103,5 - 250	103,5 - 250	138 - 250	138+100 - 250/230
Réservoir d'huile hydraulique (l)	162	162	162	162	120	120	120
Préparation cabine	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM
ASCS	Complet	Complet	Complet	Complet	Complet	Complet	Complet
Cabine FOPS niveau II, ROPS	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Commandes cabine	Joystick électronique	Joystick électronique	Joystick électronique	Joystick électronique	Joystick électronique	Joystick électronique	Joystick électronique
Inverseur	Double inversion	Double inversion	Double inversion	Double inversion	Double inversion	Double inversion	Double inversion
Suspension hydropneumatique de la flèche BSS	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Suspensions hydropneumatiques du pont EAS	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	OUI
Cabine inclinable	NON	NON	NON	NON	NON	NON	OUI
Stabilisateurs	On/Off	On/Off	On/Off	On/Off	Multiposition	Multiposition	Multiposition
Rotation de la tourelle	415°	415°	415°	415°	600°	Continue	Continue
Tac-lock	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Quatre roues motrices	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Quatre roues directrices	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Pneus standard	400/70-20	400/70-20	400/70-20	400/70-20	18-22,5	18-22,5	18-22,5

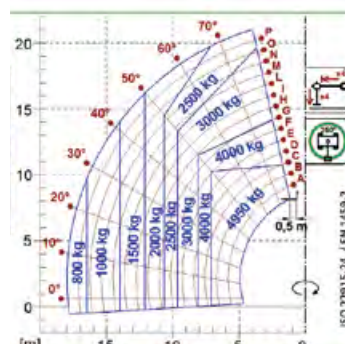
**ROTO40.16**



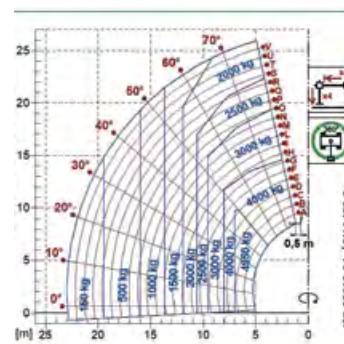
**ROTO40.18**



**ROTO50.21**

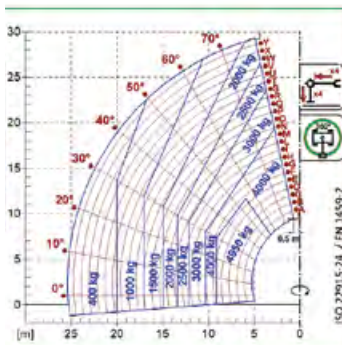


**ROTO50.26**

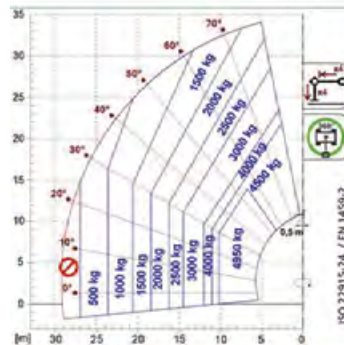


ROTO50.26	ROTO50.26S	ROTO50.26S PLUS	ROTO50.30S	ROTO50.30S PLUS	ROTO70.24S	ROTO70.24S PLUS	ROTO50.35S PLUS CVTRONIC	ROTO70.28S PLUS CVTRONIC
16600	16600	17300	19800	20500	19500	20200	23350	22750
4950	4950	4950	4950	4950	7000	7000	4950	7000
25,9	25,9	25,9	29,2	29,2	24,2	24,2	34	28
22,9	22,9	22,9	25,4	25,4	20,5	20,5	27	23,2
7	7	7	9,1	9,1	5,9	5,9	10,1	6,5
150	150	150	400	400	900	900	500	850
1500	1500	1500	2000	2000	3000	3000	2000	3000
-	+/-12, +/-4	+/-12, +/-4	+/-12, +/-4	+/-12, +/-4	+/-12, +/-4	+/-12, +/-4	+/-12, +/-4	+/-12, +/-4
FPT F34	FPT NEF45	FPT NEF45	FPT NEF45	FPT NEF45	FPT NEF45	FPT NEF45	FPT NEF45	FPT NEF45
3400/4	4500/4	4500/4	4500/4	4500/4	4500/4	4500/4	4500/4	4500/4
55,4/75	125/170	125/170	125/170	125/170	125/170	125/170	125/170	125/170
Stage V COD + FAP	Stage V COD + FAP + SCR	Stage V COD + FAP + SCR	Stage V COD + FAP + SCR	Stage V COD + FAP + SCR	Stage V COD + FAP + SCR	Stage V COD + FAP + SCR	Stage V COD + FAP + SCR	Stage V COD + FAP + SCR
25	40	40	40	40	40	40	40	40
150	150	150	150	150	150	150	150	150
-	43	43	43	43	43	43	43	43
OUI - 2V	OUI - 2V	OUI - 2V	OUI - 2V	OUI - 2V	OUI - 2V	OUI - 2V	CVTronic	CVTronic
STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD
STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD
LS + FS	LS + FS	2 - LS + FS	LS + FS	2 - LS + FS	LS + FS	2 - LS + FS	2 - LS + FS	2 - LS + FS
103,5 - 250	138 - 250	138+100 - 250/230	138 - 250	138+100 - 250/230	138 - 250	138+100 - 250/230	158+100 - 260	158+100 - 260
120	120	120	120	120	120	120	220	220
PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM
Complet	Complet	Complet	Complet	Complet	Complet	Complet	Complet	Complet
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Joystick électronique	Joystick électronique	Joystick électronique	Joystick électronique	Joystick électronique	Joystick électronique	Joystick électronique	Joystick électronique	Joystick électronique
Double inversion	Double inversion	Double inversion	Double inversion	Double inversion	Double inversion	Double inversion	Double inversion	Double inversion
NON	NON	NON	EN OPTION	EN OPTION	EN OPTION	EN OPTION	EN OPTION	EN OPTION
NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
NON	NON	OUI	Non	OUI	Non	OUI	OUI	OUI
Multiposition	Multiposition	Multiposition	Multiposition	Multiposition	Multiposition	Multiposition	Multiposition	Multiposition
600°	Continue	Continue	Continue	Continue	Continue	Continue	Continue	Continue
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
18-22,5	18-22,5	18-22,5	445/65 R22,5	445/65 R22,5	445/65 R22,5	445/65 R22,5	445/80 R 25	445/80 R 25

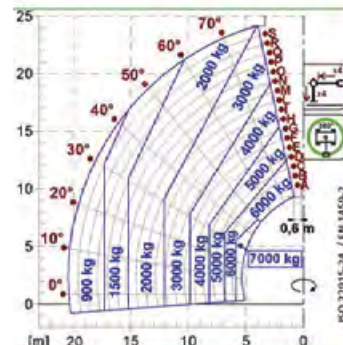
**ROTO50.30**



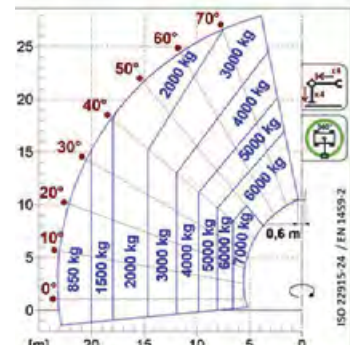
**ROTO50.35**



**ROTO70.24**



**ROTO70.28**







**Votre concessionnaire Merlo**

**MERLO S.p.A.**

Via Nazionale, 9 - 12010 S. Defendente di Cervasca (CN) Italie  
Tél. +39 0171 614111 - Fax +39 0171 684101  
[www.merlo.com](http://www.merlo.com) - [info@merlo.com](mailto:info@merlo.com)

