

KOMATSU

WB93R-5



Chargeuse-pelleteuse rigide

Puissance du moteur
74,0 kW / 101 ch @ 2200 t/mn

Poids opérationnel
8070 kg

Capacité du godet
1,0 m³

WB93R-5



Puissance du moteur

74,0 kW / 101 ch @ 2200 t/mn

Poids opérationnel

8070 kg

Capacité du godet

1,0 m³

Une machine conviviale offrant des performances de pointe

Performances haut de gamme

- Productivité élevée
- Circuit hydraulique à détection de charge à centre fermé (Closed Load Sensing System, CLSS)
- Pompe à débit variable
- Modes de travail «Puissance» et «Economique»
- Manipulateur PPC pour le chargeur frontale

Design exclusif

- Levage parallèle optimal
- Excellentes performances de chargement
- Rétro-excavatrice en S
- Aménagement fonctionnel avec conduites et tuyaux hydrauliques le long de la flèche
- Capacités de levage et forces d'arrachement les plus élevés

Confort unique

- Design intérieur ergonomique
- Insonorisation de la cabine
- Climatisation disponible en option
- Sièges à suspension réglable mécanique ou pneumatique

Visibilité excellente

- Grandes surfaces vitrées arrondies
- Capot moteur étroit et incliné
- Vitre avant supérieure pour une visibilité totale sur le godet chargeur en position haute
- Contrôle total de la zone environnante

Polyvalence totale

- Plusieurs configurations possibles
- Tablier à déplacement hydraulique (option)
- Fourches rabattables et tablier porte-palette disponibles
- Attaches rapides pour godets avant et arrières

Komtrax

- Système de suivi à distance Komatsu



Performances haut de gamme

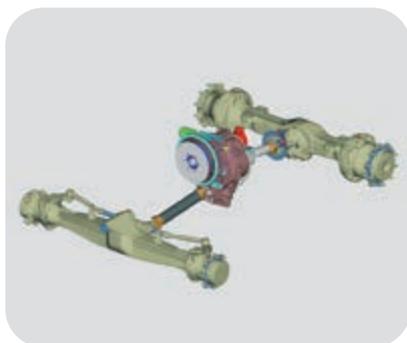


Système hydraulique

La WB93R-5 offre une productivité élevée et des performances de pointe alliées à une meilleure force d'arrachement et de meilleures capacités de levage. L'élément central du système hydraulique de la chargeuse-pelleteuse Komatsu est certainement le système à détection de charge à centre fermé (Closed Load Sensing System, CLSS). Grâce à son débit variable, le système fournit efficacement la puissance demandée par la machine, lorsque cela est nécessaire. Avec deux modes de travail, « Puissance » et « Economique », l'opérateur peut facilement choisir entre puissance maximale et consommation de carburant minimale.

Contrôle absolu

Les servo-commandes PPC sont standards pour la chargeuse frontale. La machine est équipée d'une transmission de type « Power Shuttle » avec 4 vitesses avant et arrière. Le verrou différentiel électro-hydraulique, combiné aux essieux « travaux lourds », augmente l'efficacité et la confiance en toutes conditions de travail.



Design exclusif



Chargeur

La conception du bras chargeur assure un levage parallèle optimal ; en outre, la forme différente du bras améliore grandement la visibilité et offre d'excellentes performances de chargement. Le design de la rétro-excavatrice est entièrement nouveau : il offre une disposition claire et fonctionnelle, avec des canalisations et des tuyaux hydrauliques le long de la flèche.

Rétro-excavatrice en S

La forme arrondie de la rétro-excavatrice améliore la capacité de chargement de la machine et sa capacité à franchir les obstacles tout en garantissant une grande force d'arrachement. Le balancier télescopique améliore considérablement la polyvalence de la machine.



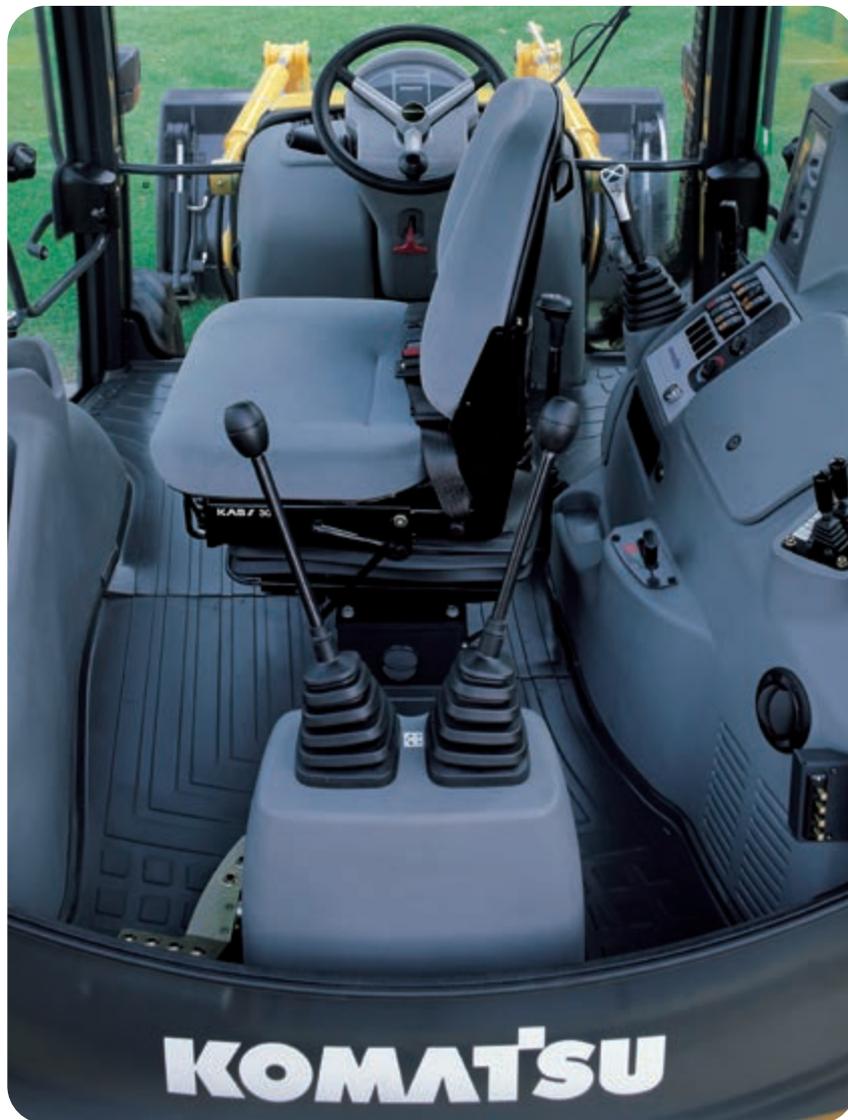
Confort unique

Environnement de l'opérateur

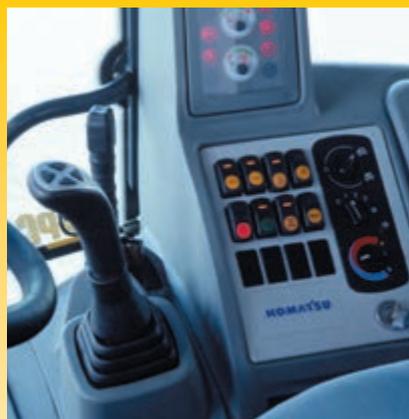
Avec sa structure ROPS et FOPS, la cabine présente un design moderne et tous les équipements nécessaires. Son volume interne plus important et sa grande surface vitrée arrondie offrent un grand confort à l'opérateur. Le design a permis d'optimiser le système de ventilation avec plusieurs bouches d'aération judicieusement disposées à l'intérieur de la cabine. Une instrumentation complète, un panneau de commande facile d'accès et une multitude d'espaces et de compartiments de rangement en font la machine la plus confortable de sa catégorie.

Nouveaux sièges

Le nouveau siège à suspension pneumatique ou le siège à suspension mécanique plus traditionnel garantissent tous deux la meilleure interface possible entre la machine et l'opérateur. Le siège à suspension pneumatique dispose également de série d'accoudoirs réglables, d'un appui-tête et d'un réglage lombaire.



Siège à suspension pneumatique (en option)



Manipulateur avec commandes précises, pratiques et ergonomiques



Servocommandes de type PPC (en option)

Polyvalence totale

Configuration personnalisable

Plusieurs configurations différentes rendent cette machine adaptée à chaque client. Les nombreuses options assurent une grande personnalisation : tablier hydraulique à déplacement latéral pour la pelle rétro, anti-tangage LSS (Load Stabilizer System), pneus radiaux et attaches rapides notamment.



Visibilité excellente



Visibilité parfaite

L'importante surface vitrée offre la meilleure visibilité. La forme du capot et la vitre avant supérieure facilitent et sécurisent le travail avec le chargeur frontale. Lors de l'utilisation de la pelle-rétro, l'opérateur peut facilement ouvrir la fenêtre et avoir une vue optimale sur la zone environnante.



Technologie d'information et de communication



KOMTRAX

Une solution pour une productivité supérieure

Komtrax utilise la dernière technologie de contrôle sans fil. Compatible avec des ordinateurs personnels, smartphones ou tablettes, il fournit des données pertinentes et rentables sur un parc et les équipements, ainsi qu'une mine d'informations pour optimiser leurs performances. En créant un réseau de support étroitement intégré, il permet une maintenance proactive et préventive, pour une gestion plus efficace des activités.

Connaissances

Vous obtenez des réponses rapides à vos questions essentielles et critiques sur vos engins – ce qu'ils font, quand ils l'ont fait, où ils se situent, comment ils peuvent être utilisés plus efficacement et quand un entretien s'impose. Les données relatives aux performances sont transmises par technologie de communication sans fil (satellite, GPRS ou 4G selon le modèle), de l'engin vers l'ordinateur et le distributeur Komatsu local – qui sera rapidement disponible pour une analyse et un feed-back d'expert.

Commodité

Komtrax aide à gérer confortablement votre parc d'engins sur le Web, où que vous soyez. Les données sont analysées et organisées avec pertinence, pour une visualisation aisée et intuitive sur des cartes, listes, graphiques et diagrammes. Ainsi, on peut anticiper un entretien éventuel, un besoin de pièces, ou remédier à un problème avant l'arrivée de techniciens Komatsu sur site.

Une multitude de possibilités

Les informations détaillées que Komtrax permet de consulter 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 donnent une multitude de possibilités pour prendre de meilleures décisions quotidiennes, voire stratégiques à long terme – sans frais supplémentaires. Il permet d'anticiper les problèmes, personnaliser les programmes d'entretiens, réduire les temps d'arrêt et maintenir les engins là où ils doivent être: au travail, sur le chantier.



Spécifications

Moteur

Modèle	Komatsu SAA4D104E-1
Type	Moteur diesel vertical quatre temps à refroidissement par eau
Cylindrée	4485 cm ³
Alésage × course	104 × 132 mm
Nombre de cylindres	4
Rapport de compression	17,5:1
Combustion	Injection directe (DI)
Aspiration	Intercooler turbocompressé
Puissance du moteur	
au régime moteur nominal	2200 t/mn
ISO 14396	74,0 kW / 101 ch
Couple moteur max. / régime moteur	420 Nm / 1200 t/mn
Système de refroidissement	Radiateur
Filtre à air	Filtrage à sec avec cartouche de sécurité
Système de démarrage	Démarrage électrique avec système de préchauffage de l'air pour les démarrages à froid

Poids opérationnel (ca.)

Poids opérationnel de machine standard	8070 kg
Poids total de la machine	9000 kg
Augmentation du poids opérationnel	
Godet standard	-290 kg
Flèche déport	+190 kg
Bras de série	-230 kg
Fourches	-310 kg
Fourche pour godet 4 en 1	+290 kg

Système hydraulique

Le système « SyncroSystem » permet d'effectuer des mouvements simultanés très précis. Il est possible de sélectionner deux modes de travail: puissance maximale ou puissance économique. De plus, le chargeur avant est équipé du système « Speed Up » pour augmenter la vitesse des mouvements de levage et de chargement.

Système	SyncroSystem
Type	Système à centre fermé à détection de charge (CLSS)
Type de pompe	Débit variable, piston axial
Système de contrôle des pompes	Détection de charge
Distributeur hydraulique	LIFD (Load Independent Flow Divider) de type modulaire
Débit max.	165 l/min
Pression effective	250 bar

Système électrique

L'installation électrique est conçue de manière à être facilement accessible et protégée: les connexions exposées, scellées et complètement imperméables aux infiltrations d'eau, sont conformes aux spécifications internationales les plus sévères en matière de sécurité.

Tension	12 V
Batterie	155 Ah
Alternateur	120 A
Démarrateur	3 kW

Système de direction

Les roues avant, directrices, sont commandées par un système de direction assistée hydrostatique de type « Load Sensing » avec valve de priorité.

Rayon de braquage (machine non freinée)	
au coin du godet	5625 mm
au bord extérieur du pneu avant	4185 mm
Rayon de braquage (machine freinée)	
au coin du godet	4930 mm
au bord extérieur du pneu avant	3245 mm

Transmission

La traction intégrale peut être enclenchée au moyen d'un système électro-hydraulique actionné par un interrupteur. La cinématique de transmission est réalisée par un convertisseur de couple, un inverseur de marche de type « Power Shuttle » dans la boîte de vitesses à quatre rapports entièrement synchronisés.

Vitesses de déplacement

Rapport de vitesse	Avant	Marche arrière
1ère	6 km/h	6 km/h
2ème	9 km/h	9 km/h
3ème	20 km/h	20 km/h
4ème	40 km/h	40 km/h

Essieux

Essieux de type « Heavy Duty » (applications lourdes) avec réducteurs épicycloïdaux sur les moyeux des roues. Angle d'oscillation de l'essieu avant : 20°. Blocage électro-hydraulique du différentiel au moyen du bouton situé sur le levier du chargeur.

Charge maximale avant (dynamique)	9000 daN
Charge maximale arrière (dynamique)	7500 daN

Freins

Les freins à disques en bain d'huile sont actionnés par des circuits de freinage indépendants agissant sur chaque roue arrière au moyen de deux pédales distinctes. Le freinage des quatre roues motrices s'effectue par une action sur les deux pédales en même temps.

Diamètre du disque	300 mm
--------------------	--------

Le frein de stationnement et d'urgence agit au moyen d'une commande manuelle.

Pneus

Standard	
avant	12.5/80-18 - 14 PR
arrière	16.9 × 28 - 12 PR
Option	
avant	340/80 R18
	340/80-18
	400/70-20
arrière	18.4 × 26 - 12 PR
	480/80-26
	440/80-R28

Cabine

La cabine a été projetée de manière à garantir une visibilité maximale, une ergonomie et une insonorisation conformes aux critères de sécurité ROPS (ISO 3471, SAE J 1040) et FOPS (ISO 3449, SAE J 231) ; elle présente deux portes d'accès ; la vitre arrière est à ouverture totale, avec essuie-glace avant et arrière ; l'équipement de la cabine comprend aussi un système de chauffage et de ventilation, un siège entièrement réglable et des tableaux de bord latéral et frontal à haute lisibilité.

Châssis

Le châssis monobloc est de type modulaire pour augmenter la rigidité et la fiabilité.

Capacités de remplissage

Huile moteur	12,5 l
Système de refroidissement	14 l
Réservoir de carburant	150 l
Réservoir hydraulique	40 l
Capacité du circuit d'huile hydraulique	98 l
Huile du pont avant	7,75 l
Huile du pont arrière	15 l
Transmission hydraulique	20 l

Chargeur

La conception du bras chargeur garantit une meilleure distribution des forces d'arrachement et le maintien du parallélisme durant la descente et le levage de l'outil; de plus, le nombre de points de graissage a pu être réduit grâce au mécanisme spécifique du parallélogramme.

Largeur de godet standard	2320 mm
Capacité du godet standard (ISO 7546)	1,03 m ³
Poids du godet standard	432 kg
Capacité de levage	
À la hauteur maximum	3820 daN (3900 kg)
Capacité de levage	
Au niveau du sol (ISO 14397)	5195 daN (5300 kg)
Effort au godet (ISO 14397)	6383 daN (6500 kg)
Largeur du godet 4 en 1	2340 mm
Capacité du godet 4 en 1 (ISO 7546)	1,0 m ³
Poids du godet 4 en 1	731 kg

Rétro-excavatrice

La flèche robuste permet à l'opérateur d'effectuer des rotations de 180° tout en maintenant les performances d'excavation constantes. Support rétro, extrémités du bras d'excavation et biellettes de godet en acier moulé. Stabilisateurs de type vertical avec réglage des jeux latéraux de la coulisse.

Effort au godet (ISO 6015)	5980 daN (6100 kg)
Effort au balancier (ISO 6015)	3920 daN (4000 kg)

Environnement

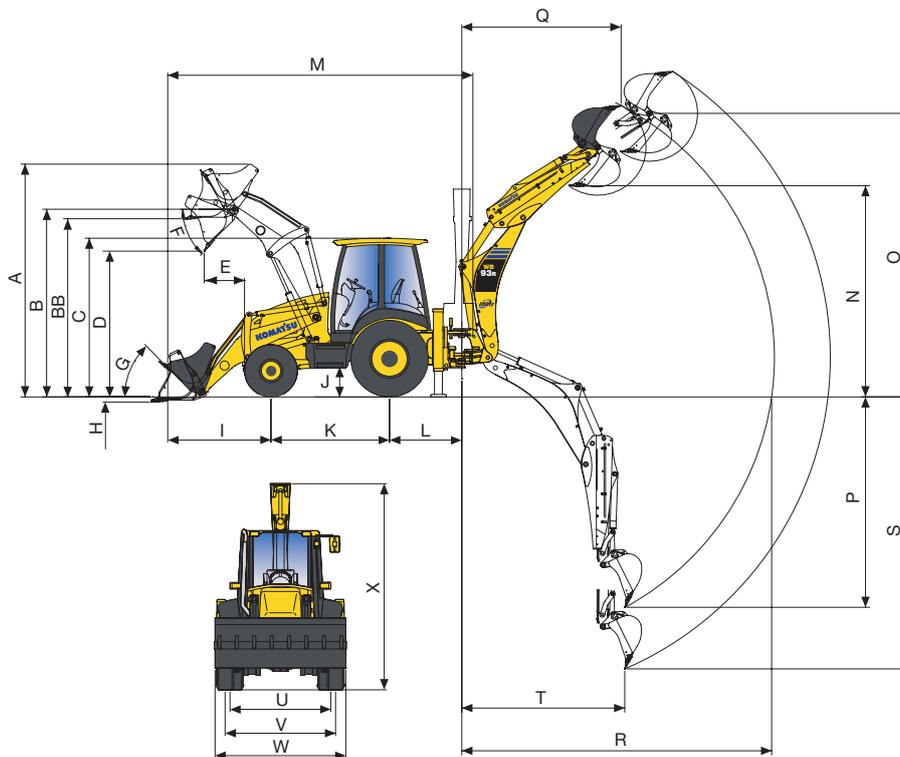
Niveaux de vibration (EN 12096:1997)	
Main/bras	≤ 2,5 m/s ² (incertitude de mesure K = 1,2 m/s ²)
Corps	≤ 0,5 m/s ² (incertitude de mesure K = 0,2 m/s ²)

Contient des gaz à effet de serre fluorés HFC-134a (PRG 1430). Quantité de gaz 2,5 kg, équivalent de CO₂ 3,58 t.

Dimensions

Dimensions

A	Hauteur max.	4290 mm	O	Hauteur max. d'excavation	5800 mm
B	Hauteur aux axes du godet	3375 mm		avec balancier télescopique étendu	6405 mm
BB	Hauteur max. de chargement avec fourches	3175 mm	P	Profondeur d'excavation SAE	4540 mm
C	Hauteur de la cabine	2900 mm		avec balancier télescopique étendu	5650 mm
D	Hauteur max. de déversement	2720 mm	Q	portée à hauteur maximale	2830 mm
E	Portée max. de déversement (45°)	750 mm		avec balancier télescopique étendu	3645 mm
F	Angle de déversement	43°	R	Portée max. du centre de rotation	5750 mm
G	Angle de cavage au sol	45°		avec balancier télescopique étendu	6715 mm
H	Profondeur d'excavation	130 mm	S	Profondeur max. d'excavation	5020 mm
I	Portée du godet (transport)	1930 mm		avec balancier télescopique	6055 mm
J	Garde au sol	416 mm	T	Portée d'excavation	2320 mm
K	Empattement	2175 mm	U	Voie arrière	1800 mm
L	Portée arrière	1320 mm	V	Voie avant	1945 mm
M	Longueur pour transport	6035 mm	W	Largeur totale (avec godet)	2340 mm
N	Hauteur de déversement SAE	3760 mm	X	Hauteur transport pelle-rétro	3650 mm
	Hauteur max. de déversement	4170 mm		avec balancier télescopique	3880 mm
	avec balancier télescopique SAE étendu	4415 mm			
	avec balancier télescopique max. étendu	4880 mm			



Lors de la manutention d'objets, la chargeuse doit être dotée de clapets de sécurité (flèche, bras et avertisseurs de surcharge) conformément à la norme EN474-4 et doit fonctionner conformément aux règlements locaux pertinents.

Équipements standards et optionnels

Moteur

Moteur diesel Komatsu SAA4D104E-1 turbocompressé à injection directe	●
Refroidissement côte à côte	●
Filtre à air sec avec témoin d'obstruction	●
Filtre à carburant avec séparateur d'eau	●
Batterie 155 Ah	●
Dispositif pour zone froide (-30 °C) avec batteries de 185 Ah et système de préchauffage	○
Dispositif pour cabine pressurisée	○
Préfiltre cyclone d'air	○

Système hydraulique

Circuit hydraulique « Load Sensing à centre fermé » avec pompe à pistons axiaux	●
Huile hydraulique biodégradable	○
Ligne hydraulique pour marteau	○

Transmission

Transmission type « Power Shuttle » à 4 vitesses synchronisées	●
4 roues motrices	●
Blocage différentiel 100%, électro-hydraulique	●
Bouton de coupure de transmission	●

Pneus

Pneus avant 12.5/80-18 14 PR	●
Pneus arrière 16.9 × 28 - 12 PR	●
Pneus avant 340/80 R18	○
Pneus avant 340/80-18	○
Pneus avant 400/70-20	○
Pneus arrière 18,4 × 26 - 12 PR	○
Pneus arrière 480/80-26	○
Pneus arrière 440/80-R28	○
Gardes-boue avant	○

Service et entretien

Komtrax – Système de suivi à distance Komatsu (4G)	●
Boîte à outils externe verrouillable	●
Capot basculant	●
Pompe de remplissage carburant	○

Cabine

Cabine ROPS/FOPS avec chauffage et ventilateur	●
Vitres teintées	●
Colonne de direction réglable	●
Siège réglable avec ceinture de sécurité	●
Indicateurs: température de l'huile de la transmission, enclenchement des 4 roues motrices, niveau d'huile des freins, blocage de différentiel, niveau de carburant, compteur horaire, préchauffage, compte-tours, température du liquide de refroidissement, pression de l'huile du moteur, colmatage du filtre à air	●
Accélérateur à main et à pédale	●
Porte-gobelets	●
Pare-soleil	●
Alimentation 12 V externe	●
Prise alimentation 12 V	●
Essuie-glace avant et arrière	●
Compartiments de stockage internes (un verrouillable)	●
Climatisation	○
Siège à suspension pneumatique Deluxe	○
Précâblage radio	○
Radio	○

Équipement de sécurité

Gyrophare	●
Avertisseur sonore	●
Rétroviseurs extérieurs à gauche et à droite	●
Rétroviseur interne	●
Capteurs de sécurité sous le siège	●
Bouton de condamnation des PPC	●
Alarme de recul	●
Coupe circuit de l'installation électrique	○
Clapets de sécurité pour :	
- bras de chargeur	
- Clapets de sécurité sur vérins de flèche et de balancier de la rétro-pelle. Avertisseur de surcharge. (uniquement dans les pays hors UE)	○
- stabilisateurs	

Système d'éclairage

Phares de travail avants et arrière	●
Feux pour la circulation routière	●
Quatre phares de travail pour cabine	○

Équipement du chargeur

Servocommandes de type PPC	●
Fonction « Speed-Up »	●
Barre de sécurité du vérin de levage	●
Mise à niveau automatique	●
Circuit hydraulique auxiliaire :	
Avec position flottante et retour automatique	●
Circuit hydraulique auxiliaire en avant	○
LSS (Load Stabiliser System)	○
Bouton de désactivation des clapets de sécurité	○

Accessoires du chargeur

Godet standard avec dents standards	●
Lame boulonnée	○
Contre-lame	○
Fourches rabattables sur godet 4 en 1	○
Fourches (pour attache rapide)	○
Attache rapide mécanique et hydraulique	○
Godet 4×1 avec préparation pour fourches rabattables et indicateur d'angle d'ouverture	○
Godets pour emplois généraux (pour attache rapide)	○
Godet 4×1 (pour attache rapide)	○
Lame	○
Godet 4×1 travaux lourds	○

Autres équipements

Contrepoids supplémentaires avant (170 kg, 375 kg, 510 kg)	○
Patins caoutchouc pour les stabilisateurs	○
Protections de grille avant	○
Mini-roues pour le chargement de containers	○
Roues de secours	○

Autres équipements sur demande

- équipements standards
- équipements optionnels

Équipement de la pelle-rétro

Leviers de commande mécaniques	●
Modes de travail « Puissance/Economique »	●
Blocage du bras de la pelle-rétro en position de transport à commande électro-hydraulique	●
Blocage de la rotation de la pelle-rétro	●
Commande électro-hydraulique pour contrôle blocage de platine de déport de flèche	●
Servocommandes de type PPC pour les stabilisateurs	●
Amortissements hydrauliques	●
Servocommandes de type PPC	○
Choix multiples de réglages des fonctions des leviers de commandes	○
Tablier à déport latéral hydraulique	○
Circuit hydraulique auxiliaire :	
Circuit à 2 voies pour accessoires (tarière, godet orientable)	○
Ligne marteau	○
Balancier télescopique	○

Accessoires de la pelle-rétro

Godet curage (1400 mm)	○
Gamme de godets (300 mm - 900 mm)	○
Godet trapèze (1000 mm)	○
Attache rapide mécanique (pour godets std)	○
Anneau de levage sur biellette de godet	○

Toutes les spécifications sont données à titre indicatif et sont susceptibles d'être modifiées à tout moment. Les illustrations peuvent différer des modèles standards. La version standard et les équipements dépendent du pays de diffusion de ces machines.

Votre partenaire Komatsu:

KOMATSU

[komatsu.eu](https://www.komatsu.eu)

