

# KOMATSU®

## WA320-5

PUISSANCE DU MOTEUR  
124 kW 166 ch @ 2.000 t/mn

POIDS EN CHARGE  
14.475 kg

CAPACITE DU GODET  
2,7 - 4,5 m<sup>3</sup>

**WA**  
**320**

CHARGEUSE SUR PNEUS



## WA320-5

# D'UN SEUL COUP D'OEIL

La nouvelle chargeuse sur pneus WA320-5: la combinaison parfaite entre performances, confort et économie. Un confort inégalé dans la nouvelle cabine SpaceCab, une force de traction énorme et une faible consommation de carburant grâce au concept novateur et efficace de la transmission hydrostatique. Silencieux, ne nécessitant que peu de maintenance et incroyablement productif. Une chargeuse sur pneus qui mérite incontestablement ses 5 étoiles!

## **Une productivité renversante**

- Moteur à fort couple et à faible émission
- Consommation de carburant extrêmement faible
- Grande force de traction
- Grande force d'arrachement
- Excellente stabilité
- HST électronique (hydrostatique) avec système à 2 moteurs
- Stabilisateur de charge ECSS (option)
- Hauteur et portée de déversement maximum  
Hauteur de déversement: 2.855 mm  
Portée de déversement: 990 mm  
(avec godet universel 2,7 m<sup>3</sup>)

## **Polyvalente et flexible**

- Gamme complète d'équipements destinés aux utilisations les plus variées

## **Un excellent confort de conduite**

- Cabine SpaceCab™
- Visibilité globale optimum
- Niveau sonore intérieur de 73 dB(A)\* seulement
- Climatisation de série
- HST électronique avec déclenchement variable des vitesses
- Limiteur de couple
- Colonne de direction réglable
- Siège opérateur à suspension pneumatique
- Leviers courts PPC avec commutateur AV/AR
- Levier multi-fonctions PPC avec commutateur AV/AR intégré (option)



**The 5 Star Loader**

## **Respect de l'environnement**

- Conforme aux normes d'émission TIERS II en Europe et aux Etats-Unis
- Niveau sonore extérieur de 105 dB(A)\* seulement
- Plus de 95 % des matériaux peuvent être recyclés

\* Niveaux de bruit: valeurs dynamiques ISO 6395 (2000/14/EC)

**PUISSANCE DU MOTEUR**  
124 kW 166 ch

**POIDS EN CHARGE**  
14.475 kg

**CAPACITE DU GODET**  
2,7 - 4,5 m<sup>3</sup>

### **Longévité et fiabilité**

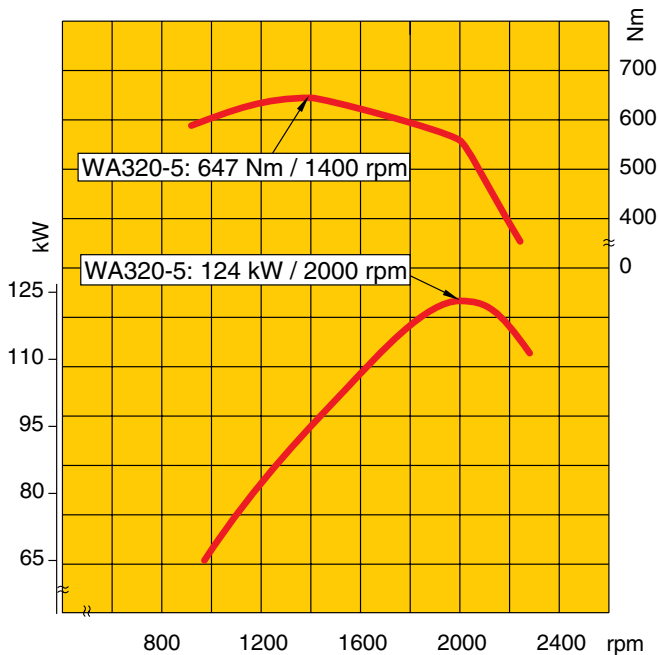
- Composants d'origine Komatsu, fiables
- Châssis robuste et résistant à la torsion
- Système de freinage à double circuit, entièrement hydraulique
- Essieux usage sévère
- Connecteurs sur faisceau électrique type DT étanche
- Transmission hydrostatique à pilotage électronique avec protection de survitesse



### **Entretien aisé**

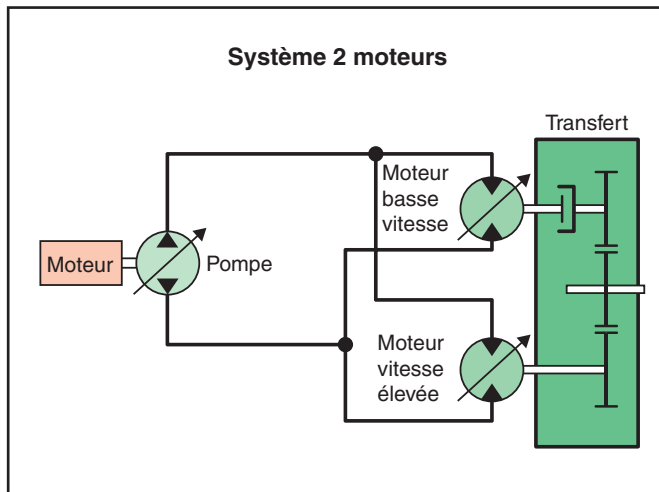
- Système de moniteur EMMS
- Ventilateur ouvrant
- Radiateurs de type côte à côte pour un accès et un nettoyage aisés
- Grandes portes faciles d'accès depuis le sol
- Intervalle de vidange étendu
- Graissage centralisé automatique intégré

# UN PRODUCTIVITE RENVERSANTE



## Couple moteur élevé dès les bas régimes

Le moteur à faible émission Komatsu SAA6D102E a une puissance nominale de 124 kW (166 ch) pour un régime de seulement 2.000 t/mn. Sa puissance est donc constamment élevée et son régime moteur est réduit de 10% par rapport au modèle précédent. Le couple moteur obtenu à un régime inférieur et la nouvelle transmission hydrostatique (HST) contribuent à une amélioration considérable de la consommation de carburant et des aptitudes en côte. En particulier, en application chargement-transport les temps de cycles sont plus courts et la consommation plus faible.



## HST électronique

Le système contrôlé électroniquement à deux moteurs hydrauliques à cylindrée variable permet un fonctionnement puissant et efficace. Quand la machine se déplace à vitesse élevée, le moteur basse vitesse est automatiquement débrayé ce qui en élimine le frein. Démarrer, changer de rapport en côte ou gerber en tas est facilité car il n'y a pas de rupture de couple dans la transmission. La reprise et le régalage sont aussi aisés puisque l'effort de traction à la jante est disponible dès la vitesse zéro.



## Limiteur de couple (Traction Control System, TCS)

Si l'opérateur active le système de traction asservie, l'effort de traction maximum est limité à 80 %. Cela permet d'éviter tout glissement des pneus lors des travaux légers tels que l'empilage ou lors de travaux sur sol sablonneux et de réduire l'abrasion des pneus.

# GODETS ET OUTILS PORTES

La chargeuse sur pneus WA320-5 est remarquable par sa polyvalence. Que cela soit pour une utilisation industrielle ou en génie civil, le terrassement, la construction routière, l'agriculture, les travaux forestiers, l'industrie du bois, l'entreprise paysagiste, les pépinières ou les collectivités locales, il existe toujours une solution pour répondre à vos besoins. L'attache rapide à 4 points compatible (en option) assure de multiples utilisations avec des temps d'arrêts minimum.

Voici quelques exemples de la gamme très complète d'équipement:



## Godet universel

Ce type de godet est apprécié pour son excellente capacité de pénétration et de dégagement et pour ses bonnes aptitudes de maintien de matériau. Le godet universel peut être équipé de contre-lames boulonnées ou de porte-dents avec dents.



## Godet de terrassement

Ce type de godet avec un fond en une pièce convient pour le terrassement ainsi que pour le chargement de matières cohésives. Les flancs chanfreinés contribuent à la très bonne pénétration. Le godet terrassement peut être équipé de contre-lames boulonnées ou de porte-dents avec dents ou de talons d'usure.



## Godet de reprise

Le godet de reprise est la solution pour les matériaux foisonnés et de densité relativement faible. Les flancs rectilignes du godet assurent une grande capacité et la lame arrière permet de niveler et nettoyer le site. Le godet de reprise peut être équipé de contre-lames boulonnées ou de porte-dents avec dents.



## Pince à grumes

Disponible en plusieurs versions. Grâce sa structure robuste et sa grande puissance hydraulique, la WA320 convient parfaitement aux travaux dans l'industrie du bois.



## Godet de reprise de paillis

Convient parfaitement pour reprendre des matériaux en vrac compressibles tels que des déchets de jardin ou des déchets plastiques, etc. Ce godet, sans les flancs peut-être également utilisé comme pince.



## Godet à haut déversement

Pour des hauteurs de déversement maximales avec des matériaux faible densité tels que le charbon ou les copeaux de bois. Les vérins de basculement peuvent être situés soit à l'intérieur, soit à l'extérieur du godet.

# LA CABINE DE CONDUITE «SPACECAB»



## **Perfection du confort de conduite et de la visibilité**

La cabine est l'une des plus grandes de sa catégorie et offre un confort de conduite inégalé comparable à celui d'une voiture de tourisme. Les grandes vitres assurent une vision optimale du godet et des pneus. Grâce à la forme de son capot la visibilité vers l'arrière est également très bonne. La cabine est installée sur des amortisseurs qui garantissent un niveau sonore intérieur très faible. Ces caractéristiques, ainsi que la climatisation de série, assurent le confort de l'opérateur, tout comme le siège à suspension pneumatique et chauffant en option. Les commandes hydrauliques faciles d'utilisation (leviers de commande ou monolevier multifonction) permettent une utilisation agréable et ergonomique de la chargeuse sur pneus. Le bien-être de l'opérateur est assuré pendant de longues heures productives.

# COMMANDES SIMPLES ET PRATIQUES

## Systeme de moniteur compact

Un affichage clair, anti-éblouissement, situé juste devant le conducteur assure une lecture aisée de toutes les informations et cela dans toutes les conditions d'éclairage. Le siège du conducteur et la colonne de direction sont réglables et garantissent à tous les utilisateurs une position assise ergonomique et confortable. Tous les contacteurs sont logiquement situés et sont remarquables de fonctionnalité et de facilité de prise en main.



## Utilisation aisée et confortable grâce à l'entraînement hydrostatique

L'entraînement hydrostatique assure un confort d'utilisation maximum. La vitesse et la direction peuvent être modifiés directement et sans à-coups. Le moteur hydraulique à cylindrée variable à contrôle électronique permet un changement de vitesses entièrement automatique et élimine les opérations de changement de vitesses et de kickdown.



## Commande de changement de vitesses variable

Avec la commande de changement de vitesses variable, indépendante de la position de la pédale de l'accélérateur, et sans perte de force d'entraînement, la vitesse de déplacement peut être réglée de manière infinie. Cette "fonction de réglage progressif" présente des avantages concrets lors de tout travail avec des accessoires tels qu'un couteau rotatif ou une balayeuse ou offre une meilleure manœuvrabilité dans des sites exigus ainsi qu'un meilleur nivelage.



## Commande hydraulique ergonomique

Les nouveaux leviers de commande sont conçus pour une utilisation précise et sans fatigue. La position du repose poignet peut être réglée à la convenance de chaque opérateur. Un commutateur avant / arrière se trouve à côté des leviers de telle sorte que le sens de déplacement peut être sélectionnée d'une seule touche.



## Monolevier multi-fonctions (option)

Un levier multi-fonctions avec commutateur avant / arrière intégré est également disponible en option. Le levier servo-assisté assure un fonctionnement simple et confortable de l'équipement. En même temps, l'opérateur peut commuter entre marche avant et arrière grâce à l'inverseur du levier. Le monolevier multi-fonctions est le choix idéal pour les travaux de terrassement.



# ENTRETIEN SIMPLE ET RAPIDE



## Entretien simple et pratique

Les accès d'entretien sont conçus sous forme de portes battantes à ouverture extrêmement large. Ils permettent un accès aussi pratique que sûr aux points de contrôle et d'entretien quotidien depuis le sol.



## Maintenance aisée grâce au ventilateur pivotant

Le ventilateur pivotant du radiateur permet un nettoyage rapide et aisé de celui-ci. Le ventilateur est entraîné de manière hydraulique et est séparé du compartiment moteur.

Ce système innovateur présente les caractéristiques suivantes:

- Ventilateur de refroidissement pivotant pour un accès aisé
- Ventilateur et carénage efficaces
- Très silencieux



## EMMS (Equipment Management Monitor System)

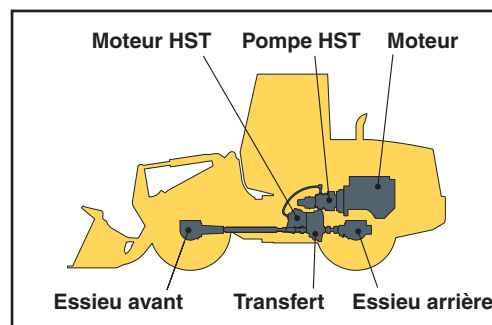
Le tout nouveau système de tableau de bord offre une structure claire et permet une lecture facile, directement dans le champ visuel du conducteur. En cas de dysfonctionnement, il en affiche les détails en toute lettre dans la langue présélectionnée. Le système dispose, en plus de l'enregistrement d'erreurs et d'une fonction d'auto-diagnostic, d'un affichage de fréquence d'entretien. L'exécution de travaux d'entretien est simplifiée et le conducteur est informé en temps utile des dates de vidange et de remplacement de filtres. Les conducteurs et les collaborateurs du service clientèle sont informés de l'état optimum de la machine – afin de prévenir d'éventuelles pannes.



# LONGEVITE ET FIABILITE

## «Quality you can rely on!»

Le moteur, la boîte de vitesses, les essieux avant et arrière sont des composants d'origine Komatsu. Et jusqu'à la plus petite vis, tous les composants sont soumis aux exigences de qualité les plus élevées et à un contrôle strict de la qualité. Parfaitement adaptés les uns aux autres, ils offrent une rentabilité et une fiabilité maximale.



## Châssis résistant à la torsion

La conception du châssis doté de points d'articulations éloignés, garantit une grande stabilité de la structure globale et réduit la charge sur les paliers dans la zone d'articulation. Les angles de braquage de 40° assurent au WA320-5 une grande maniabilité.



## Essieux usage sévère robuste avec différentiel TPD ou LSD

Les essieux usages sévères permettent une durée de vie supérieure à la moyenne même dans les conditions de travail les plus difficiles. La WA320-5 peut être équipée d'un différentiel à glissement limité multi-disques (LSD) ou à report de couple (TPD) pour améliorer l'adhérence.



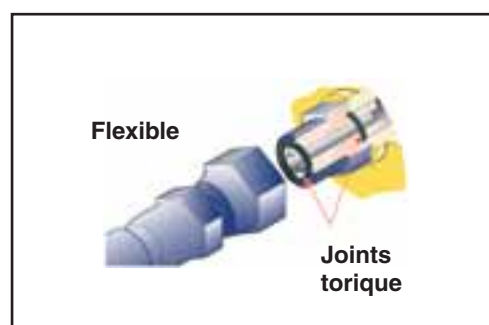
## Moteur d'engin de chantier fiable

Le moteur Komatsu, fiable, doté d'un bloc aux parois épaisses a été développé avec la longévité et la maîtrise du niveau sonore à l'esprit.

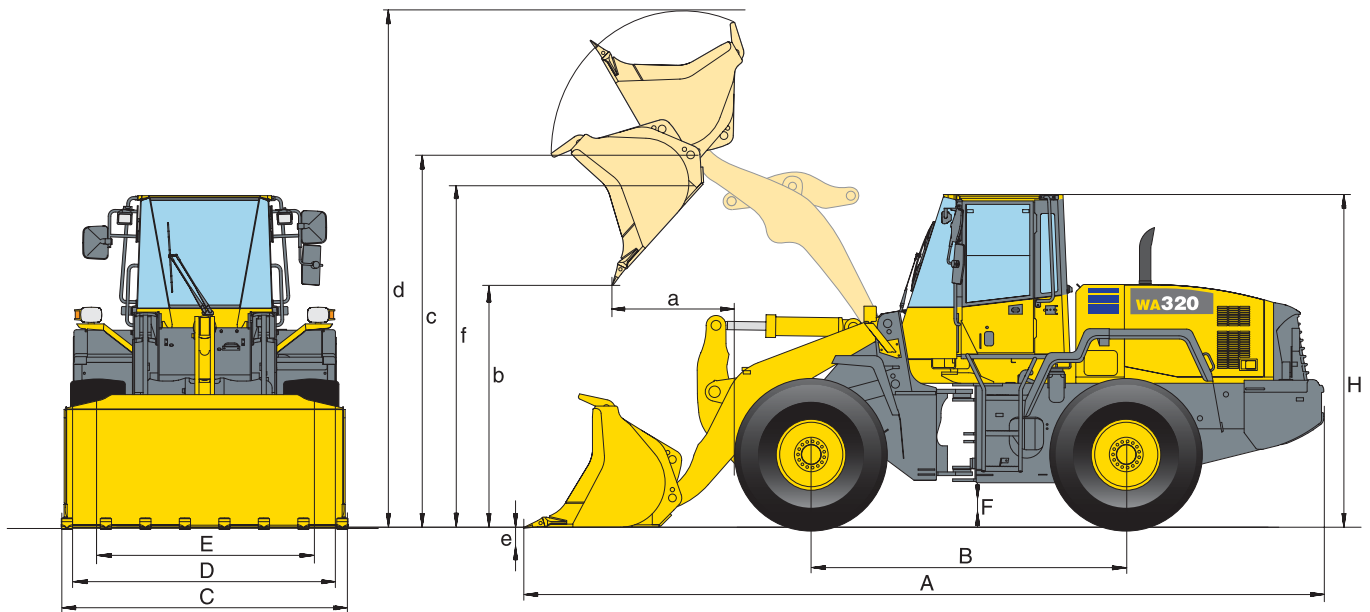


## Fiabilité jusque dans le moindre détail

Tous les raccords hydrauliques sont protégés contre les fuites d'huile par des joints toriques Komatsu. L'installation électrique est également parfaitement conçue avec des connecteurs DT étanches à la poussière et à l'eau pour assurer une utilisation à long terme sans perturbations.



# DIMENSIONS ET PERFORMANCES


**Equipements mécaniques – utilisation du godet**

Type de godet		Universel		Terrassement		Reprise	
		sans dents	avec ACV	sans dents	avec ACV	sans dents	avec ACV
<b>Capacité du godet (bombé, ISO 7546)</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>
Code de vente	3924-	C01	C03	C41	C43	C31	C33
Densité des matériaux	t/m <sup>3</sup>	1,8	1,65	1,8	1,65	1,6	1,5
Poids du godet sans dents	kg	1.040	1.255	1.120	1.325	1.265	1.475
Charge statique de basculement, droite	kg	12.000	11.785	11.920	11.715	11.775	11.565
Charge statique de basculement, à 40°	kg	10.355	10.140	10.275	10.070	10.130	9.920
Effort à la dent, hydraulique	kN	134	125	134	125	130	120
Force de levage, hydraulique, au sol	kN	155	153	155	153	154	152
Poids opérationnel (sans contre-p. suppl.)	kg	14.040	14.255	14.120	14.325	14.265	14.475
Rayon de braquage au pneu extérieur	mm	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475	5.475
Rayon de braquage au coin du godet	mm	6.085	6.125	6.085	6.125	6.085	6.125
a Portée à 45°	mm	990	1.030	990	1.030	1.040	1.090
b Hauteur de chargement à 45°	mm	2.855	2.805	2.855	2.805	2.830	2.780
c Hauteur à l'axe du godet	mm	3.910	3.910	3.910	3.910	3.910	3.910
d Hauteur bord supérieur du godet	mm	5.260	5.260	5.260	5.260	5.380	5.380
e Profondeur d'excavation	mm	105	105	105	105	105	105
f Hauteur axe de godet en pos. transport	mm	3.610	3.610	3.610	3.610	3.610	3.610
A Longueur hors tout, godet au sol	mm	7.475	7.540	7.475	7.540	7.515	7.625
B Empattement	mm	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030
C Largeur de godet	mm	2.740	2.750	2.740	2.750	2.740	2.750
D Largeur aux pneus	mm	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525
E Voie	mm	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050	2.050
F Garde au sol	mm	440	440	440	440	440	440
H Hauteur hors tout	mm	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200

Toutes dimensions avec pneus 20.5 R25 L3. Hauteurs de déversement et portée à partir de la lame de coupe ou contre-lame boulonnée. Indications pour les godets sans dents. En cas de dents: hauteurs de déversement -165 mm, étendues de déversement +165 mm, longueur hors tout +255 mm. Modification des données par contre-poids suppl.: Poids +520 kg, Charge de bascul., 0° +920 kg, Charge de bascul., 40° +660 kg. Modification des données par dents: Poids +100 kg, Charge de bascul., 0° -65 kg, Charge de bascul., 40° -125 kg, Longueur hors tout +65 mm.

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



## MOTEUR

Type .....	Komatsu SAA6D102E refroidissement par eau, quatre temps, turbocompresseur
Puissance nominale .....	124 kW/166 ch (SAE J1349) régime .....
Couple moteur/Régime moteur .....	max. 647 Nm/1.400 t/mn
Nombre de cylindres.....	6
Alésage/Course .....	102/120 mm
Cylindrée .....	5,9 l
Système d'injection.....	Injection directe
Système de lubrification .....	Pompe à engrenages, graissage forcé
Filtre.....	Filtre à passage total
Installations électriques .....	24 V
Batterie .....	110 Ah
Alternateur.....	60 A
Type de filtre à air .....	Filtre à air de type sec avec évacuateur de particules et préfiltre avec indicateur de colmatage



## TRANSMISSION

Système.....	Transmission hydrostatique de type "full power shift" dans toutes les directions. Boîte de transfert avec rapport de multiplication. Limiteur de vitesse variable.
Pompe hydrostatique.....	à piston, débit variable
Moteur hydrostatique.....	2 moteurs hydrostatiques à barillet à cylindrée variable
Plages de translation (avant/arrière) .....	4/4
Vitesse max. (avant/arrière)	
1ère/2ème plage de translation .....	13km/h
3ème plage de translation .....	18km/h
4ème plage de translation .....	38km/h



## CHASSIS ET PNEUS

Type .....	4 roues motrices
Essieu avant .....	Usage sévère, semi-flottant, différentiel TPD/LSD à report de couple
Essieu arrière .....	Usage sévère, semi-flottant, différentiel TPD à report de couple, angle d'articulation 30°
Renvoi .....	Couple conique hélicoïdal
Différentiel .....	Planétaire
Transmission finale .....	Train planétaire immergé
Pneus .....	20.5 R25 (Série)



## CAPACITE DE REMPLISSAGE

Système de refroidissement.....	20 l
Réservoir de carburant .....	228 l
Huile moteur .....	19,5 l
Système hydraulique .....	89 l
Essieux (essieu avant et essieu arrière).....	24 l
Transfert.....	6,5 l



## FREINS

Freins de service .....	Installation à double circuit entièrement hydraulique, freins multi-disques à bain d'huile sur toutes les roues, sans entretien
Frein de stationnement.....	Actionné mécaniquement, frein multi-disques à bain d'huile, sans entretien
Frein de secours.....	Système de freinage indépendant



## SYSTEME HYDRAULIQUE

Pompe hydraulique.....	Pompe à engrenages
Pression effective .....	210 bar
Débit de la pompe hydraulique .....	167 + 58 l/mn
Nombre de vérins de levage/cavage .....	2/1
Type .....	À double effet
Diamètre d'alésage x levage	
Vérin de levage.....	140 x 740 mm
Vérin de cavage .....	160 x 532 mm
Levier de commande hydraulique.....	À commande pilote, à 2 leviers
Durée de cycle hydr. avec remplissage du godet à charge nominale	
Durée de levage.....	6,1 s
Durée d'abaissement (vide) .....	3,3 s
Durée de renversement .....	1,2 s



## SYSTEME DE DIRECTION

Système.....	Châssis articulé
Construction .....	Direction assistée entièrement hydraulique
Angle d'articulation des deux cotés.....	40°
Pompe de direction.....	Pompe à engrenages
Pression effective .....	210 bar
Débit .....	167 l/mn
Nombre de vérins de direction.....	2
Type .....	À double effet
Diamètre d'alésage x levage .....	70 x 453 mm
Plus petit rayon de virage (bord extérieur pneu 20.5 R25) .....	5.475 mm



## CABINE

Cabine à double porte suivant ISO 3471 avec ROPS (Roll Over Protective Structure) suivant SAE J1040c et FOPS (Falling Object Protective Structure) suivant ISO 3449. La cabine pressurisée et climatisée repose sur des hydropaliers et est insonorisée. Niveau sonore dans la cabine du conducteur selon la mesure dynamique suivant ISO 6396: 73 dB(A)

# CHARGEUSE SUR PNEUS

## EQUIPEMENT STANDARD

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Godet universel 2,7 m<sup>3</sup> (SAE rempli)</li> <li>• Cinématique en Z</li> <li>• Commande PPC bout des doigts, 2 leviers</li> <li>• Distributeur principal à deux tiroirs</li> <li>• Lubrification centrale automatique</li> <li>• Contrepoids</li> <li>• Remise à zéro automatique du godet</li> <li>• Interruption de fin de course de levage</li> <li>• Ventilateur de radiateur pivotant</li> <li>• Protection de la partie inférieure</li> <li>• Pneus 20.5 R25 L-2</li> <li>• Essieux usage sévère</li> <li>• TPD-différentiel à report de couple</li> <li>• HST électronique avec système à 2 moteurs</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commande vitesse constante dans gamme 1. vitesse</li> <li>• Alternateur 60 A</li> <li>• Démarreur 4,5 kW/24 V</li> <li>• Batteries 110 Ah/2 × 12 V</li> <li>• Cabine DIN/ISO, spacieuse à deux portes</li> <li>• Structure ROPS/FOPS (SAE)</li> <li>• Vitres teintées</li> <li>• Vitre avant feuilleté</li> <li>• Climatisation</li> <li>• Dégivrage vitre arrière</li> <li>• Essuie-glace arrière</li> <li>• Siège à suspension pneumatique</li> <li>• Pare-soleil</li> <li>• Ceinture de sécurité (norme UE)</li> <li>• Système de contrôle EMMS avec fonction d'auto-diagnostic et</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>affichage de l'entretien</li> <li>• Limiteur de couple (TCS)</li> <li>• Colonne de direction réglable</li> <li>• Radio-cassettes stéréo</li> <li>• 2 phares principaux halogènes</li> <li>• 2 phares de travail à l'avant et à l'arrière</li> <li>• Feu de recul</li> <li>• Horn</li> <li>• Direction de secours</li> <li>• Protection contre le vandalisme</li> <li>• Jeu d'outils</li> </ul> | <p>La WA320-5 est équipée selon les directives de sécurité sur les machines (89/392/EWG ff et EN474). Les valeurs indicatives d'émissions de ces dispositions correspondent à la directive de l'UE (2000/14, VIII) et à l'échelon II de la directive de l'UE (97/68).</p> |
|---|---|---|---|

## EQUIPEMENTS OPTIONNELS

- |   |   |  |                                       |
|---|---|--|---------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distributeur principal à trois tiroirs</li> <li>• Attache rapide</li> <li>• Contrepoids suppl. 520 kg</li> <li>• Anti-tanguage à commande électronique (ECSS)</li> <li>• Blocage de différentiel à lamelles (LSD) avant/arrière</li> <li>• Pneus 650/65 R25</li> <li>• Pneus 20.5 R25 L3, L4, L5</li> <li>• Godet universel 2,9 m<sup>3</sup></li> <li>• Godet de terrassement 2,7 m<sup>3</sup></li> <li>• Godet de terrassement 2,9 m<sup>3</sup></li> <li>• Godet de reprise 3,0 m<sup>3</sup></li> <li>• Godet de reprise 3,1 m</li> <li>• Godet pour matér. légers 4,5 m<sup>3</sup></li> <li>• Godet à haut déversement 3,0 m<sup>3</sup></li> <li>• Godet à haut déversement 4,5 m<sup>3</sup></li> <li>• Godet à haut déversement 7,0 m<sup>3</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les godets sont des godets à montage direct ou à attache rapide</li> <li>• Divers systèmes de dents et contre-lames boulonnées (Komatsu/KVX™) et autres accessoires en option</li> <li>• Pince à grumes</li> <li>• Godets spéciaux</li> <li>• Levier multifonctions</li> <li>• Alarme de recul</li> <li>• Gyrophare</li> <li>• Phares suppl.</li> <li>• Grille de protection du pare-brise</li> <li>• Préfiltre Turbo II</li> <li>• Dispositif d'antidémarrage électronique</li> <li>• Coupe-circuit général</li> <li>• Extincteur</li> <li>• Huile biodégradable pour</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>installation hydraulique</li> <li>• Couleur client</li> <li>• Spécification traitement des déchets</li> <li>• Spécification anti-corrosion</li> </ul> | <p>Autres équipements sur demande</p> |
|---|---|--|---------------------------------------|

**KOMATSU®**

**Komatsu Europe International NV**  
 Mechelsesteenweg 586  
 B-1800 VILVOORDE (BELGIUM)  
 Tel. +32-2-255 24 11  
 Fax +32-2-252 19 81  
 www.komatsueurope.com

VFSS081101 04/2004

Materials and specifications are subject to change without notice.

**KOMATSU®** is a trademark of Komatsu Ltd. Japan.