

CHARGEUSE SUR PNEUS WA380-3 ACTIVE PLUS

KOMATSU



WA 380-3

active plus

Compacte et maniable: des performances remarquables et une facilité d'utilisation incomparable.

Puissance moteur: 141 kW/192 ch (ISO 9249)

Capacités de godets: 3,1 – 3,5 m³

Poids en ordre de marche: 18,1 t

Plus de confort pour l'opérateur • Meilleure protection de l'environnement • Plus d'efficacité avec de nouvelles techniques

La chargeuse sur pneus WA380-3 offre non seulement un rapport coût/efficacité remarquable, mais aussi des avantages exceptionnels.

Un coup d'oeil sur la conception de la WA380-3

Comme toutes les machines de la nouvelle série WA active plus, la WA380-3 a été conçue pour supporter des contraintes sévères et pour assurer une longévité exceptionnelle. L'ensemble châssis et essieux a été conçu avec des coefficients de résistance qui le rend virtuellement indestructible même dans les conditions de travail les plus extrêmes.

A cela s'ajoutent une excellente stabilité, un moteur Komatsu puissant, une capacité de chargement de 3.1 à 4.5 m³ et un confort de haut niveau.

La WA380-3, ou... comment l'utilisation imprime la forme!

La prise en compte de la fonctionnalité est déterminante dans la conception d'une chargeuse sur pneus. La WA380-3 apporte une fois encore la preuve que l'esthétique rejoint le fonctionnel et la technologie de pointe. L'arrière de la machine par exemple: le profil arrière procure à la machine une allure dyna-

mique mais reste pleinement fonctionnel en permettant de reculer quasiment au niveau des roues arrière et de faciliter les opérations sur la zone de stockage. Il y a aussi la cabine de l'opérateur, bien conçue au

plan technique et qui intègre sous ses formes arrondies une protection ROPS/FOPS et tous les éléments apportant un exceptionnel niveau de confort au conducteur. L'utilisation imprime la forme.

Le conducteur se sent tout de suite à l'aise

Non seulement parce qu'il peut accéder facilement à son poste de conduite grâce à une grande ouverture de porte, mais aussi parce qu'il y trouve une ergono-



Utilisation de la WA380-3 en chargement & transport

mie parfaite, un poste de travail silencieux et un environnement remarquable digne d'une voiture avec entre autres équipements, une climatisation intégrée.



Rapidité lors d'opérations de recyclage de gravats.

Polyvalence et endurance

Quels que soient les travaux qui lui sont confiés, du chargement au recyclage de gravats, la machine fait preuve d'un comportement remarquable. Ceci est rendu possible grâce au nouveau système AMS (Sélection du Mode d'Application) qui aide l'opérateur à choisir le mode opératoire optimum en fonction de l'application de la machine.

Une réponse positive à la préoccupation du coût d'utilisation

La WA380-3 est un investissement très rentable assurant un remarquable taux de retour rapide grâce à son faible coût d'utilisation horaire (chargement d'un semi-remorque en 5 passes), sa grande fiabilité, sa supériorité en termes de conception et la garantie d'une maintenance réduite. En utilisant le nouveau système AMS, les coûts opérationnels sont réduits. Le résultat est une meilleure productivité de travail par heure.

Quel poste de travail! Vous montez et vous sentez chez vous.



Un tableau de bord ergonomique.

Monter dans la cabine et s'y sentir à l'aise

La conception d'un poste de travail est faite pour la motivation de l'opérateur. Qui se sent bien, travaille d'autant mieux, qu'il s'agisse d'un poste de travail de bureau ou de la cabine d'une machine. C'est pourquoi, tout a été fait pour que l'espace de conduite de la WA380-3 soit irréprochable.

La puissance sans le bruit

Le faible niveau sonore intérieur (73 dB(A)) a été obtenu grâce à l'utilisation de solutions techniques novatrices : la cabine est reliée au châssis par l'intermédiaire de paliers hydrauliques, la transmission repose de façon flottante sur des tampons en caoutchouc. La diffusion des bruits et des vibrations du groupe motopropulseur est ainsi fortement réduite à un strict minimum.

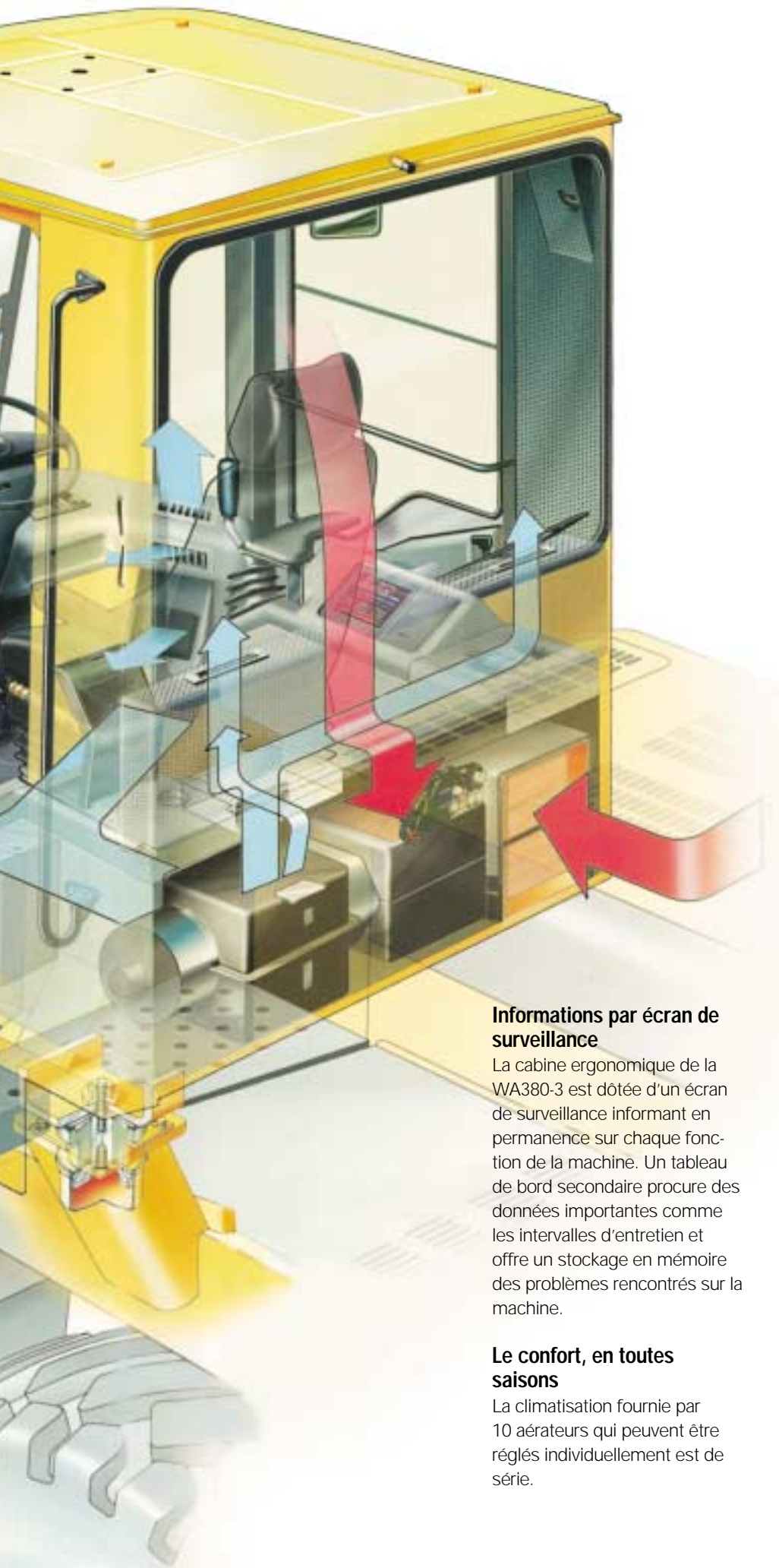
Une visibilité parfaite

A l'intérieur de la cabine, l'espace agrandi pour les jambes et les dispositions ergonomiques des commandes attirent l'attention. La colonne de direction et l'écran de surveillance sont réglables pour s'adapter à chaque utilisateur. La position du siège à suspension à air est haute afin de permettre une visibilité circulaire au-travers des vitres teintées et en particulier une vue parfaite sur les roues avant.

Le double levier précis de commande hydraulique (monolevier ou levier multifonctions sur demande) est assisté, et la boîte automatique totalement exempte d'à-coups permet d'adapter la vitesse sans peine à chaque type d'utilisation.

Le dispositif "kick-down" contribue également à la facilité du travail; de même que la fonction de maintien permettant l'utilisation du frein moteur en descente.





Informations par écran de surveillance

La cabine ergonomique de la WA380-3 est dotée d'un écran de surveillance informant en permanence sur chaque fonction de la machine. Un tableau de bord secondaire procure des données importantes comme les intervalles d'entretien et offre un stockage en mémoire des problèmes rencontrés sur la machine.

Le confort, en toutes saisons

La climatisation fournie par 10 aérateurs qui peuvent être réglés individuellement est de série.



Un confort assuré par un accès ergonomique et une cabine spacieuse.

Pour chaque situation, le bon choix du mode de travail en pressant sur un simple bouton ou en automatique.

ALS ELECTRONIC

Système automatique de stabilisation de charge à commande électronique. Il protège le conducteur et la machine.

Les vibrations et le tangage sont considérablement réduits grâce au dispositif ALS (option)

Ce système exceptionnel fonctionne avec des accumulateurs à grande capacité et s'engage automatiquement à partir de 5 km/h. Il contribue à réduire spectaculairement les vibrations et le tangage. Le résultat est

particulièrement probant dans les opérations de chargement & transport, à vitesse élevée et sur des sols inégaux. Le dispositif électronique intègre tous les changements des paramètres de travail: rapport engagé, vitesse de déplacement et pression dans les vérins et il s'ajuste automatiquement en permanence.

API S SYSTEM

Système automatique de répartition de puissance. Vitesse ou puissance? Le système décide lui-même.

Extrêmement flexible

Le système APS est un système hydraulique s'adaptant automatiquement à chaque condition de travail. Le système décide lui-même si la puissance de pénétration est requise ou bien si c'est la rapidité des mouvements qui est souhaitable et s'avère être un surcoût plus que rentable avec la performance qui en ressort.

Des temps de cycles courts dans des espaces très réduits

Dans de telles conditions de travail, un hydraulique rapide est souhaitable ; les deux pompes (principale + secondaire) vont débiter simultanément jusqu'à 300 litres/mn à une pression de 160 bars. Le résultat: une grande rapidité de levage et au déchargement.

Une grande force de pénétration dans le matériau

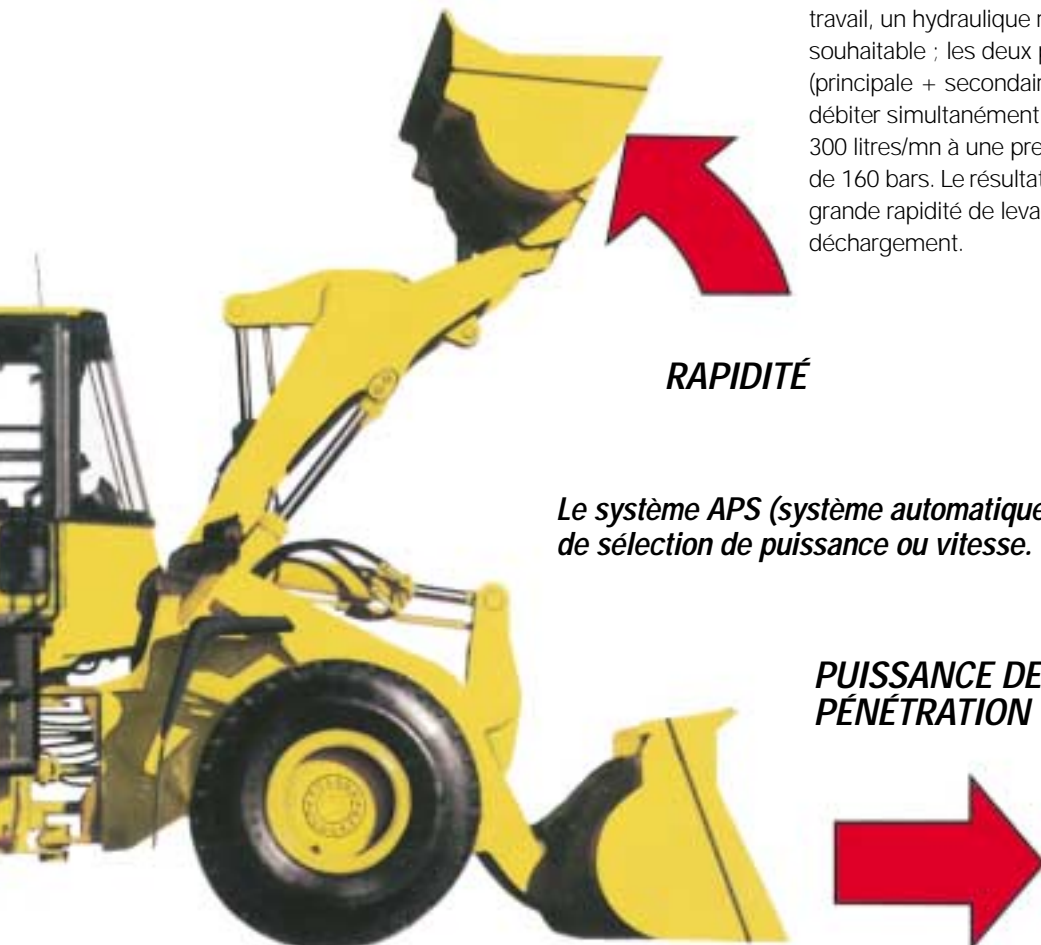
Pendant la phase de pénétration et de chargement, la résistance augmente dans l'hydraulique. Alors, la pompe secondaire se déconnecte et seule la pompe principale va fournir un débit réduit à 210 litres/mn, mais à une pression maxi de 210 bars permettant ainsi que toute la puissance soit transférée au godet ou sur les roues pour accroître l'effort de pénétration.

La cinématique en Z reverse simplement la puissance

La caractéristique principale de la cinématique en Z réside dans la très forte puissance au cavage et la rapidité de vidage du godet. Dans la phase de chargement, la pression d'huile agit sur la grande surface du piston du vérin de godet alors qu'au vidage, la pression agit sur une surface plus réduite. Le vidage s'effectue donc plus rapidement et évite largement que les matériaux ne collent dans le godet. La cinématique n'exige qu'une maintenance réduite, chaque articulation étant protégée par un double joint.

Un châssis d'une grande robustesse

La résistance du châssis à la torsion est très élevée grâce à la distance importante entre les deux parties de l'articulation. Ceci assure une totale sécurité pour l'ensemble, réduit les contraintes de l'articulation centrale et permet une excellente manoeuvrabilité.



RAPIDITÉ

Le système APS (système automatique de sélection de puissance ou vitesse).

PUISSANCE DE PÉNÉTRATION



L'efficacité par simple pression de bouton.

L'opérateur adapte sa machine à chaque application en pressant sur un bouton. Intégré ergonomiquement au tableau de bord, ce bouton permet d'ajuster tous les composants importants de la machine de manière optimale aux besoins des opérations: moteur, transmission, hydraulique...

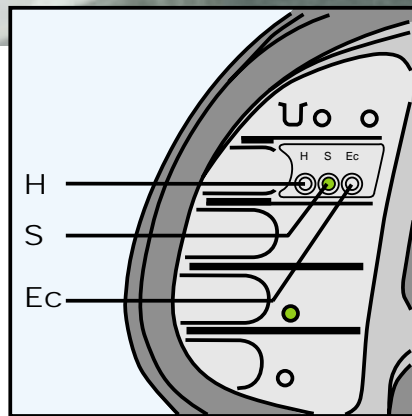
Modes sélectionnés

High:

Puissance pour des chargements en V rapides, par exemple des chargements de camions. Le système hydraulique double étage APS et le régime moteur maximum garantissent des temps de cycle hydrauliques rapides. Le changement de vitesse tardif de 2^{ème} en 3^{ème} assure une puissance de traction maximale et des séquences de chargement et de déversement rapides. Ce mode doit être sélectionné lorsque la puissance maximale est requise.

Standard:

Souplesse pour déplacements sur route et chargements en V ou opérations de chargement & transports plus lents. Le changement de vitesse rapide réduit le régime moteur et la consommation de carburant. La déconnexion permanente de la pompe complémentaire réduit les pertes hydrauliques et donc la consommation. La baisse du régime moteur lors des opérations de chargement & transport signifie une réduction de l'usure moteur et du niveau sonore. Le régime moteur maximum garantit une vitesse de translation rapide sur la route.



Puissance, souplesse ou efficacité: faites votre choix.

Economy:

Pour les applications légères et les opérations de chargement & transport efficaces. Ce mode de sélection garantit les coûts opérationnels les plus bas et une grande efficacité. En plus des ajustements au niveau de la

transmission et de l'hydraulique, le régime moteur est aussi contrôlé. La réduction de ce régime enclenchée avec ce mode permet une baisse de consommation durant l'accélération.



Pour se diriger avec le petit doigt

Une nouvelle caractéristique innovante est le joy-stick directionnel en option. Intégré au niveau du bras du siège du conducteur, il permet à l'opérateur de diriger la machine en toute facilité et sans effort notamment en marche arrière lors des opérations de chargement. Moins de fatigue tous les jours pour l'opérateur.

Les particularités de la chaîne cinématique de la WA380-3. Mais le mieux, c'est encore de l'essayer!

Des performances exceptionnelles requièrent une solidité de haut niveau

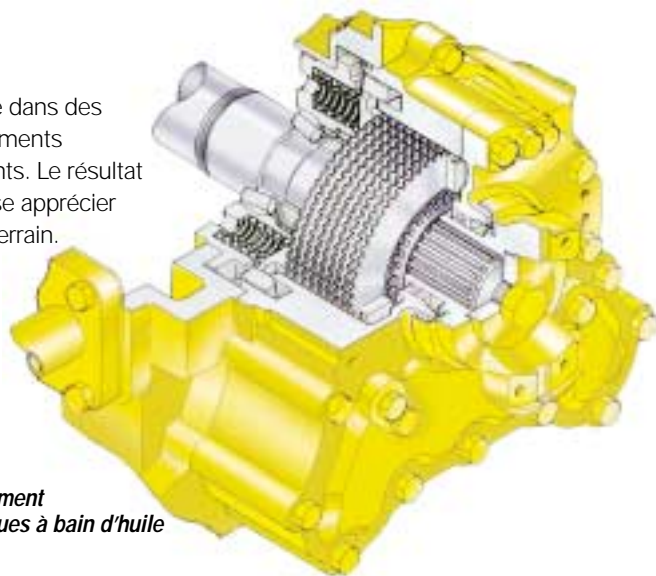
Une chargeuse sur pneus est soumise à des sollicitations extrêmes en raison des multiples tâches auxquelles elle doit faire face: déplacement d'un chantier à l'autre, inversion de marche, levage, excavation, poussée... La machine est soumise à des contraintes énormes depuis l'essieu jusqu'au moindre boulon. C'est la raison pour

laquelle la WA380-3 (comme toutes les machines de la série WA active plus) est dotée d'une solide constitution garantissant le meilleur atout pour une grande longévité.

Une machine adaptée aux exigences terrain

Par exemple les ponts à usages sévères Komatsu résistent à toutes les sollicitations. Et le moteur puissant à faibles émissions de polluants amène l'en-

semble dans des mouvements puissants. Le résultat se laisse apprécier sur le terrain.



Frein de stationnement multidisques à bain d'huile



141 kW/192 PS: un moteur anti-polluant extrêmement puissant et de conception moderne

Le moteur 6 cylindres de grosse cylindrée de Komatsu et son turbo confèrent à la WA380-3 une exceptionnelle souplesse, un fonctionnement silencieux et un couple élevé. Une réserve de puissance est donc à disposition quel que soit le type d'activité: carrière, sablière ou recyclage.

Une consommation réduite et une excellente combustion sont également des facteurs d'économies et de respect de l'environnement. L'accessibilité aux points d'entretien rend la maintenance particulièrement aisée.

Frein de stationnement multidisques dans l'huile

Intégré dans la transmission et de type multidisques à bain d'huile, le frein de stationnement

ne s'use pas et il n'exige aucune maintenance. Les freins de service sont également à double disques dans l'huile et sont donc protégés de la boue et de la poussière. Le système de freinage est entièrement hydraulique permettant une nouvelle avancée vers une suppression totale des entretiens.

Graissage centralisé

Le système de graissage centralisé de Komatsu particulièrement robuste assure une maintenance propre et des arrêts machine réduits même dans les opérations les plus sévères.

Une adhérence sans faille des roues

Avec des différentiels avant et arrière à 45% de glissement limité en option ou à report de couple TPD en série, la traction est remarquable en toutes circonstances, même sur sols meubles, pour un travail en puissance ou sur pentes.

Une transmission souple

La transmission est équipée de 4 rapports avant et quatre rapports arrière. L'échelonnement est conçu rationnellement et assure un passage de vitesses et une inversion sans à-coups, même à pleine charge. La transmission automatique simplifie la conduite de la machine; comme le dispositif "kick-down" qui permet de rétrograder en

Valeurs limites des émissions d'échappement en g/kWh selon la norme ISO 8178

9,2	0,7	1,3	5,0
8,44	0,28	0,38	0,74
NO _x	PM	HC	CO

■ Valeurs limites CEE

■ Valeurs effectives de la WA380-3 active plus

première à l'approche du front de taille. En outre, le nouveau système AMS assure des changements de vitesse optimisés et une efficacité accrue.

La protection de l'environnement: un souci constant

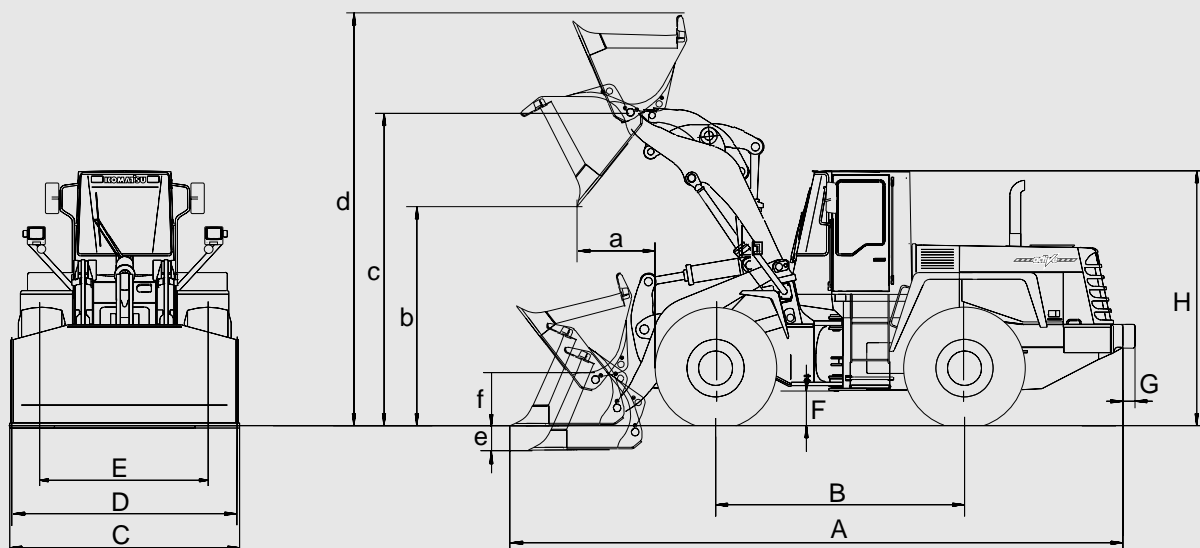
Le fait que nos moteurs à faibles émissions de polluants répondent aux futures normes européennes et mondiales est naturel pour nous. Les émissions de bruit sont également réduites par des modifications au niveau du turbo et de l'injection garantissant également une meilleure longévité. Enfin, l'hydraulique peut fonctionner en option avec de l'huile biodégradable ce qui permet de protéger l'environnement par exemple dans des zones d'eau. Tout élément représente un investissement avantageux pour l'avenir.



Les points d'entretien sont d'accès facile à partir du sol pour filtre cabine, moteur et transmission... rendant la maintenance aisée et sûre.



Dimensions et rayon d'action



Godets (selon norme ISO 7546)	m ³	3.1	3.4
Densité	t/m ³	1.75	1.6
Poids du godet sans dents	kg	1,560	1,600
Charge statique de basculement	kg	14,125	14,110
Charge statique de basculement à 40°	kg	12,290	12,270
Effort à la dent (hydraulique)	kN	155	148
Force de levage hydraulique au sol	kN	179	177
Poids en ordre de marche	kg	17,670	17,710
a Portée à 45°	mm	1,112	1,150
b Hauteur de déversement à 45°	mm	3,010	2,975
c Hauteur à l'axe du godet	mm	4,077	4,077
d Hauteur arête supérieure du godet	mm	5,492	5,591
e Profondeur de cavage	mm	44	44
f Hauteur axe de godet en position transport	mm	425	425
A Longueur hors tout	mm	7,845	7,900
B Empattement	mm	3,200	3,200
C Largeur du godet	mm	2,916	2,916
D Largeur aux pneus	mm	2,770	2,770
E Voie	mm	2,160	2,160
F Garde au sol	mm	440	440
H Hauteur hors tout	mm	3,380	3,380

Godets spéciaux:
Godet usage sévère de 3,1 m³
Gode pour matériaux légers de 4,5 m³

Les godets série de 3,1/3,4 m³ peuvent être également livrés avec controlame boulonnée. Leurs capacités passent respectivement à 3,2/3,5 m³.

Les données sont modifiées en fonction des équipements suivants:

	Contre-poids additionnel	Lestage des pneus 23.5 R 25
Poids	+ 325 kg	+ 1170 kg
Charge basculement:	0°	+ 1970 kg
	40°	+ 1740 kg
Longueur hors tout (G)	+ 175 mm	-

L_{pA} = 73 dB(A)**
L_{wA} = 108 dB(A)**

* Machine sans contrepoids additionnel

** d'après norme 95/27/EEC (nouvelles normes dynamiques)

Ces dimensions se rapportent à une machine équipée de pneus 23.5 R 25 SPT 7 LD.

Types de godets	Capacité in m ³	
Usage sévère	3.1	
Godet terrassement	3.1	
Godet de reprise	3.4/3.5	
Godet pour mat. légers	4.5	
Densité	in (t/m ³)	0,9 1,0 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2,0

Les volumes réels dépassent habituellement les classifications ISO/SAE. La table ci-dessous donne les capacités optimales, eu égard au matériau.

Matériau	Remplissage du godet %	Densité t/m ³
Terre	100-115	1,5-1,6
Argile	110-120	1,5-1,7
Sable	100-110	1,4-1,8
Gravier	85-110	1,5-2,0
Roche	75-100	1,6-2,0

non rentable recommandé forte utilisation

Caractéristiques techniques



Moteur

Marque	moteur à faibles émissions de polluants
Modèle	S6D114 E-1
Type	Turbo diesel
Puissance	141 kW/192 hp (ISO 9249)
Régime moteur	2200 t/mn
Couple au régime	849 Nm/1400 rpm
Nombre de pistons	6
Alésage/course	114/135 mm
Cylindrée	8,3 l
Taux de compression	16 : 1
Injection	Directe
Refroidissement	Par liquide double flux régulé par thermostat
Installation électrique	24 Volt
Batteries	2 x 12 Volt, 143 Ah
Alternateur	50 Ah
Filtre à air	Filtre à air sec usage sévère



Transmission

Marque	KOMATSU
Type	Boite Powershift 4 vitesses entièrement automatique avec dispositif kick-down et fonction de maintien
Rapport	3.35 : 1



Direction

Type	Hydrostatique
Système	Articulation centrale
Articulation	Sans réglage
Braquage	40° de chaque côté avec limitation par l'hydraulique
Pompe de direction	
Pression de service	210 bar
Débit	95 l/min
Rayon de braquage minimum	
Bord extérieur des pneus	5840 mm
Bord extérieur du godet standard	6390 mm
Direction de secours	par pompe séparée



Capacités

Carburant	287 litres
Huile moteur	22,4 litres
Système de refroidissement	53 litres
Convertisseur/Boite	48 litres
Pont avant	37 litres
Pont arrière	37 litres
Système hydraulique/	
Système de freinage	190 litres



Système hydraulique

Système	Système hydraulique à 2 étages et 2 pompes (pompe principale et switch)
Pression de service	
étage 1	160 bar
étage 2	210 bar
Débit	
étage 1	300 l
étage 2	210 l
Temps de chargement	
Levage (pleine charge)	5.1 sec
Déversement	1.5 sec
Abaissement	3.0 sec
Dispositif automatique en fin de course, réglage automatique de l'angle de cavage	



Essieux

Système	Toutes roues motrices avec réductions planétaires dans différentiels
Pont avant	Pont à haute résistance avec différentiels à report de couple TPD
Pont arrière	Pont oscillant à haute résistance avec réducteurs à planétaires, avec différentiels à report de couple TPD
Angle d'oscillation	15° de chaque côté
Pneumatiques	23.5 R25 XHA L3, Michelin 625/70 R25 XLD 70 1-3, Michelin 23.5 R25 SPT 7LD, L3, Dunlop 23.5-25 VLT, L2/3, Bridgestone 23.5-25 PG 9SD, 24 PR, L5, Dunlop 23.5 R25 XRD 1A, L4, Michelin 23.5 R25 XLD D2 A, L5, Michelin 23.5 R25 RL-2+, L2, Goodyear 23.5 R25 GP 2 B, L2, Goodyear



Vitesses de translation

Marche avant	1ère vitesse 0- 7,2 km/h 2ème vitesse 0-11,5 km/h 3ème vitesse 0-21,6 km/h 4ème vitesse 0-37,0 km/h
Marche arrière	1ère vitesse 0- 7,6 km/h 2ème vitesse 0-12,3 km/h 3ème vitesse 0-22,1 km/h 4ème vitesse 0-38,0 km/h



Freins

Freins de service	Freins multidisques dans l'huile installés dans les moyeux et commandés par ensemble de pompe hydraulique et accumulateur
Frein de stationnement	Freins multidisques dans l'huile dans la transmission appliqués par ressorts et relâchés par pression hydraulique



Equipement standard

Moteur à faibles émissions ■ Cabine à deux portes ROPS/FOPS insonorisée grand confort ■ Climatisation ■ Siège à suspension à air ■ Vitres ouvrantes ■ Radio cassette stéréo ■ 2 phares halogènes principaux ■ deux phares de travail halogènes avant et arrière ■ Protection anti-vandalisme ■ Système AMS Sélection du Mode d'Application ■ Boite de vitesse automatique avec fonction kick-down et de maintien ■ Double levier de commande hydraulique ■ Différentiels à report de couple TPD avant et arrière ■ Direction de secours ■ Système de contrôle électronique (EDIMOS II) ■ Système hydraulique Power-Speed automatique (APS) ■ Réglage automatique de l'angle de cavage ■ Arrêt automatique de levage ■ Pneus 23.5R25 ■ Axes de la cinématique de chargement étanches ■ Isolation acoustique intégrée

Emissions à l'échappement selon les normes ISO 8178 et la directive européenne 95/27/CEE.

Niveaux sonores: $L_{WA} = 108$ dB(A), $L_{PA} = 73$ dB(A).



Equipement optionnel

Equipement longue portée ■ Grille protection radiateur ■ Stabilisateur de charge à commande électronique (ALS) ■ Radio cassette stéréo ■ Distributeur 3 tiroirs ■ Différentiels à glissement limité 45% avant et arrière ■ Monolevier de commande hydraulique ■ Dispositif de pesage ■ Alarme de recul ■ Contrepoids additionnel (325 kg) ■ Contrepoids additionnel de 460 kg ■ Graissage centralisé ■ Couleur spécifique ■ Godets spécifiques et roc ■ Pneumatiques spécifiques (roche, sable, recyclage...) ■ Chaînes de protection des roues ■ Grille de protection contre chutes de pierres ■ Epurateur catalytique ■ Limiteur de vitesse ■ Turbo II ■ Monolevier multifonctions pour commande transmission et hydraulique ■ Coupleur hydraulique ■ Equipement pour l'industrie forestière: grappin, godets à haut déversement... ■ Phares de travail additionnels ■ Grille de toit ■ 3^{ème} et 4^{ème} distributeur pour fonctions hydrauliques additionnelles ■ Siège chauffant.

WA 380-3 *active plus* en un coup d'oeil

Le contrôle des fonctions s'effectue par un moniteur bien en vue du conducteur et la machine détecte et mémorise les pannes pour les hommes service.

Cabine spacieuse sur supports flottants. Niveau sonore intérieur faible: $LpA = 73 \text{ dB(A)} (95/27/CEE)$.

APS : Le système Automatic Power-Speed adapte le système hydraulique en fonction de chaque type d'opération ; "rapidité" pour des cycles rapides au chargement ; "puissance" pour assurer la pénétration dans le matériau.

Moteur à faibles émissions de polluants et à couple plus élevé: moteur Komatsu S6D114E, 141 kW/192PS (ISO 9249). Répond à toutes les futures normes d'émissions de polluants et de niveaux sonores $LwA = 108 \text{ dB(A)} (95/27/CEE)$.

AMS: Le Système AMS Sélection du Mode d'Application permet à l'opérateur d'ajuster sa machine de manière optimale en fonction de l'application. D'où une plus grande performance et des consommations de carburant réduites.

Boîte automatique avec dispositif électrique kick-down et fonction de maintien.

Différentiels à glissement limité à 45% pour une meilleure traction en option ou à report de couple TPD en série.

Essieux Komatsu de grande robustesse: pour les applications les plus dures et pour une longue durée de vie.

ALS Electronic: il absorbe les vibrations, protège la machine et le conducteur et assure un meilleur confort; il s'adapte à la vitesse et à la charge (en option).

Frein de stationnement multidisques à bain d'huile dans la transmission appliqués par ressorts et relâchés par pression hydraulique.

KOMATSU

KOMATSU HANOMAG
Aktiengesellschaft



Hanomagstr. 9
30449 Hannover
Germany

Tel.: ++49 511/45 09-0
Fax: ++49 511/45 09-185
<http://www.komatsuhanomag.de>
<http://www.komatsu.com>

VFSS074601