

KOMATSU

HM
400



HM400-1

HM400-1

TOMBEREAU ARTICULÉ

**PUISSANCE NETTE
AU VOLANT**
321 kW 436 ch

**POIDS EN ORDRE DE
MARCHÉ MAXIMUM**
36,5 tonnes

CAPACITÉ EN DÔME
22,3 m³

APERÇU

Cabine vaste et spacieuse

- La vaste cabine offre un environnement de travail confortable à l'opérateur
- Les blocs supports hydrauliques supportent la cabine tout en amortissant le bruit et les vibrations
- Niveau de bruit intérieur 76 dB(A) (ISO6394)

Cabine inclinable

peut être inclinée vers l'arrière pour permettre un entretien aisé.

Moteur SAA6D140E-3 hautes performances et respectueux de l'environnement

- Puissance NETTE au volant 321 kW
436 ch
- Norme européenne II

Direction assistée entièrement hydraulique

- Utilisation légère et aisée
- Rayon de braquage minimum 8,7



Blocages du différentiel et de l'inter-pont pour une excellente traction sur terrain accidenté.

Le blocage inter-pont multi-disques refroidi à huile et les blocages du différentiel peuvent être activés et désactivés durant les déplacements. En outre, les blocages différentiels permettent de verrouiller les trois différentiels pour une traction maximale.

Transmission électronique conçue par Komatsu pour une utilisation confortable.

Transmission à arbre auxiliaire F6-R2 équipée du système K-ATOMiCS (Komatsu Advanced Transmission with Optimum Control System, Transmission perfectionnée Komatsu avec système de commande optimal).

PUISSANCE NETTE AU VOLANT

321 kW 436 ch @ 2.000 tpm

**POIDS EN ORDRE
DE MARCHÉ MAXIMUM**

66.875 kg

Benne à chargement aisé

- Capacité nominale 22,3 m³
- Faible hauteur de chargement 2970 mm
- Benne robuste en acier épais très résistant d'une dureté de 400 Brinell



Suspension hydropneumatique pour tous les terrains.

La suspension hydropneumatique assure une utilisation confortable même sur terrains défoncés.

Système d'attelage oscillant sans entretien

pour des frais d'exploitation moindres car il n'est pas nécessaire de lubrifier l'attelage.

Frein multidisque humide fiable et ralentisseur

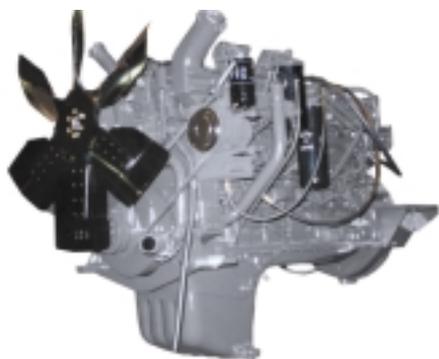
- Frein multidisque humide entièrement hydraulique
- Capacité d'absorption du ralentisseur (descente continue)
405 kW 550 ch
583 kW 792 ch (avec ralentisseur sur échappement optionnel)

PRODUCTIVITÉ

La combinaison des vitesses de déplacement élevées et d'un moteur efficace avec de faibles émissions permet de garantir une productivité maximale à moindre coût dans le respect de l'environnement.

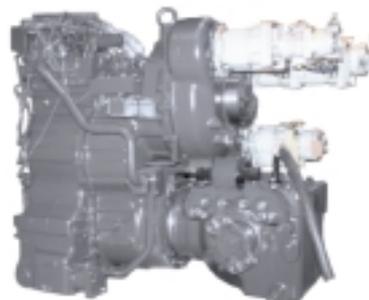
Moteur SAA6D140E-3 hautes performances

Ce moteur offre une accélération plus rapide et des vitesses de déplacement plus élevées grâce à sa puissance nette par tonne élevée. Technologie de pointe, comme le système d'injection électronique haute pression, le refroidisseur air - air et un turbocompresseur efficace permettant au moteur de répondre aux exigences européennes au niveau des émissions. Un couple élevé à basse vitesse, une accélération impressionnante et une faible consommation garantissent une productivité maximale.



Transmission électronique conçue par Komatsu

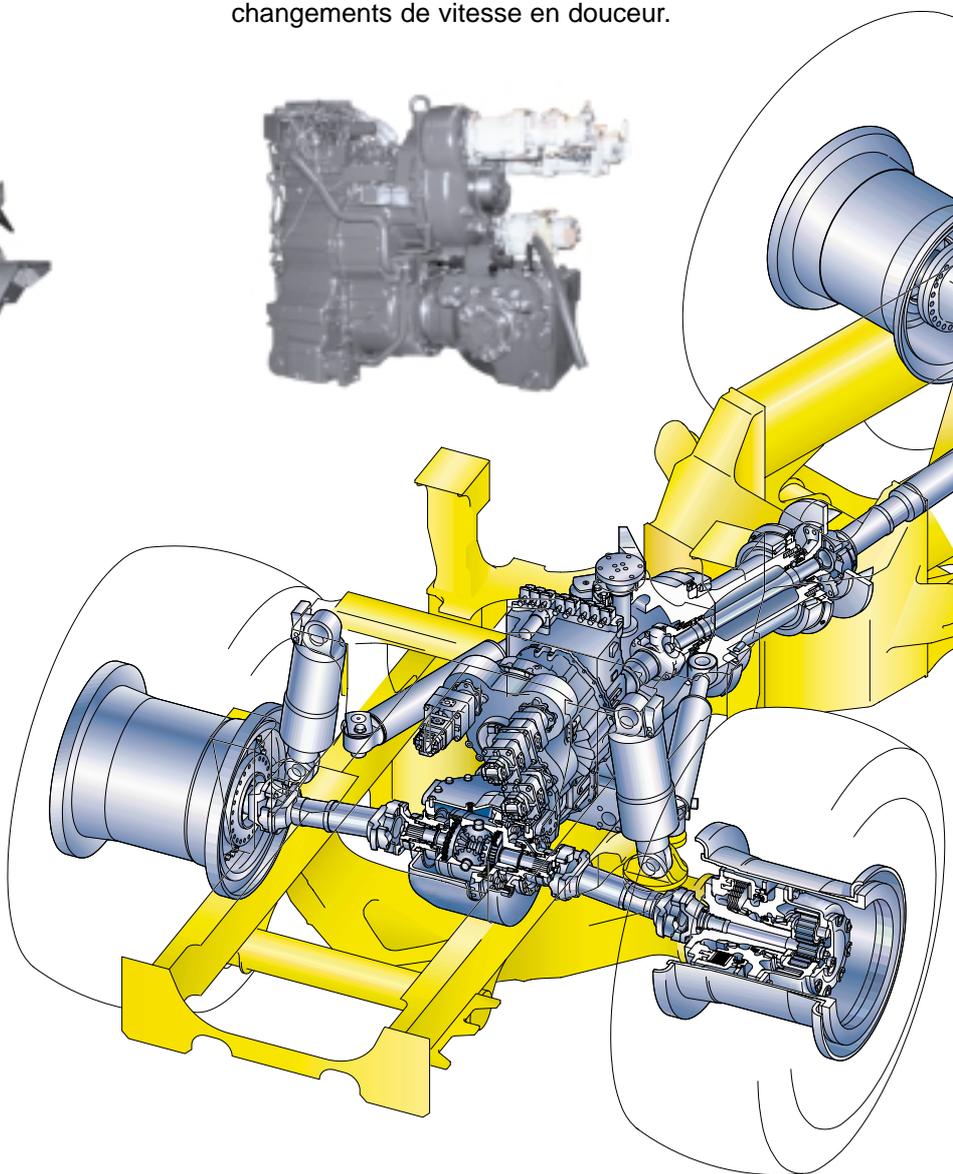
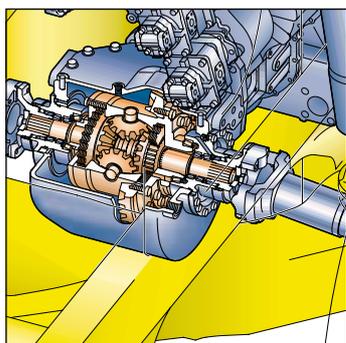
La transmission électronique conçue par Komatsu, appelée K-ATOMiCS, a été utilisée avec succès dans les camions de chantier Komatsu. Le système de modulation d'embrayage électronique assure une pression d'embrayage adéquate lorsque l'embrayage est enclenché. Le système de contrôle total contrôle le moteur et la transmission en vérifiant l'état du véhicule. Cette technologie de pointe assure des changements de vitesse en douceur.



Systemes de verrouillage inter-ponts et de différentiel

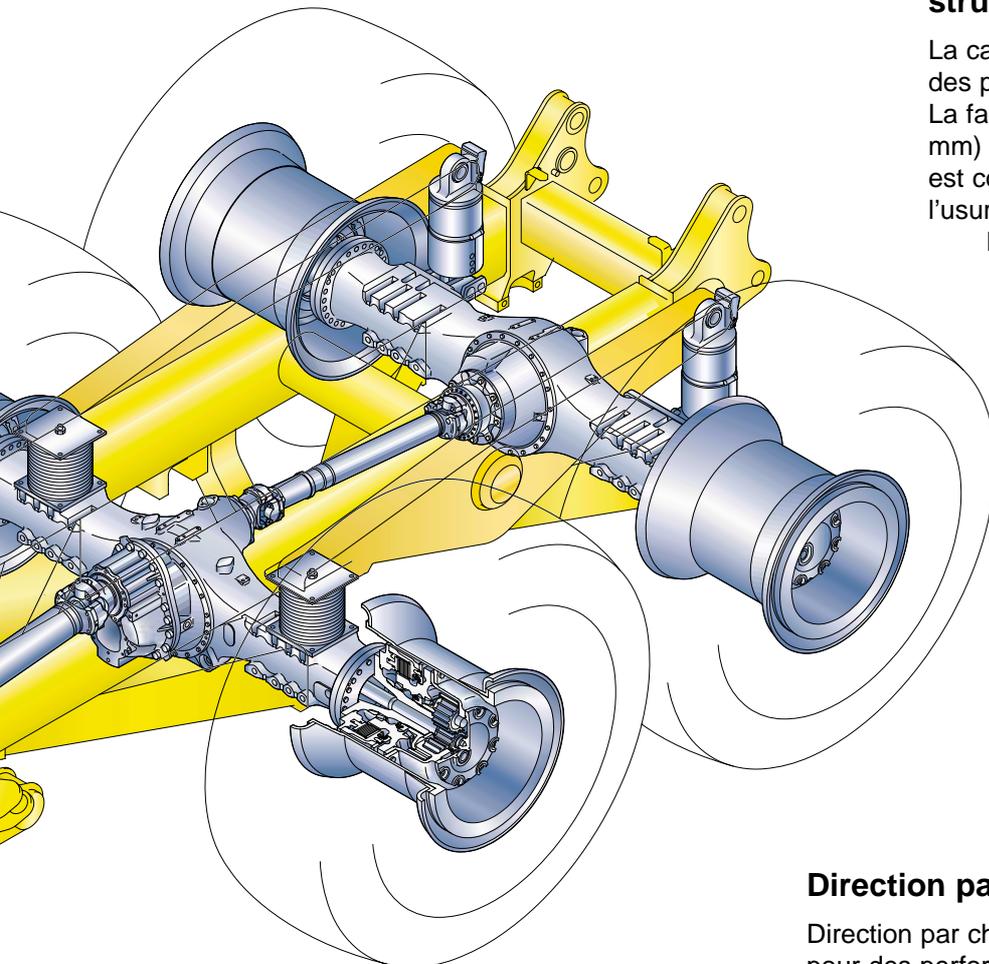
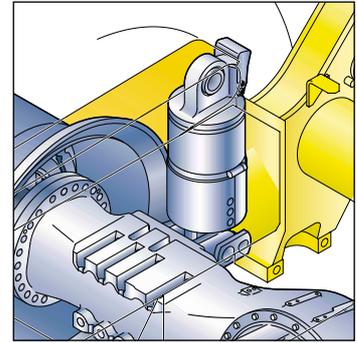
Le système six roues motrices permanentes permet de réduire les glissements. Un embrayage multidisque humide permet également de verrouiller les trois essieux ensemble pour une meilleure traction.

Le verrouillage inter-pont et les verrouillages du différentiel peuvent être activés et désactivés alors que le camion se déplace, améliorant de la sorte la productivité. En outre, l'interrupteur de verrouillage du différentiel, qui est un interrupteur à trois positions, peut verrouiller uniquement les différentiels de l'essieu arrière ou tous les essieux pour une performance maximale dans les pires conditions.



Suspension hydropneumatique

La suspension hydropneumatique a déjà fait ses preuves sur les camions de chantier Komatsu. La suspension de l'essieu avant utilise une conception de type "De Dion" qui permet à la machine de passer les bosses en douceur. Les essieux arrières sont installés sur une structure égalisatrice dynamique équipée d'une suspension hydropneumatique. La suspension complète du véhicule offre un bon confort et maximise la productivité.



Benne de grande capacité et structure du châssis en caissons

La capacité nominale de 22,3 m³ est l'une des plus importantes de sa catégorie. La faible hauteur de chargement (2.970 mm) permet un chargement aisé. La benne est constituée d'acier épais résistant à l'usure d'une dureté de 400 Brinell.

La forme de la benne offre en outre une excellente stabilité de la charge. Suffisamment solide pour les travaux les plus durs, le châssis du HM400 est composé d'une structure en caissons d'acier faiblement allié très résistant.

Ralentisseur et freins à disques multiples humides commandés hydrauliquement

Les freins à disques multiples humides ont déjà été utilisés sur les camions de chantier et les chargeuses sur pneus Komatsu. Ils garantissent des performances de freinage stables et fiables. Les freins à disques multiples humides grande capacité fonctionnent également comme un ralentisseur offrant à l'opérateur une plus grande confiance en descente. Capacité d'absorption du ralentisseur (descente continue):

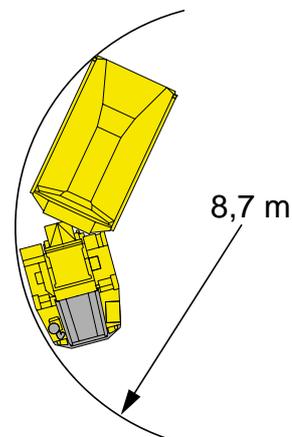
405 kW 550 ch

583 kW 792 ch

(avec ralentisseur sur échappement optionnel)

Direction par châssis articulé

Direction par châssis articulé entièrement hydraulique pour des performances et un maniabilité parfaites. Un rayon de braquage minimum de seulement 8,7 m garantit une grande liberté de mouvement dans les endroits exigus.



ENVIRONNEMENT DE L'OPÉRATEUR

Komatsu a mis au point une cabine très spacieuse de pointe. Le faible niveau de vibrations et de bruit assure une productivité maximale de l'opérateur.

Vaste cabine

La vaste cabine offre un espace confortable pour l'opérateur ainsi qu'un siège de taille normale. Les grandes fenêtres électriques et le siège de l'opérateur placé à gauche assurent une excellente visibilité.

Cabine ergonomique

La cabine ergonomique de l'opérateur permet une utilisation aisée et confortable de toutes les commandes. Il en résulte une utilisation plus sûre de la part des opérateurs ainsi qu'une plus grande productivité.

Tableau de bord lisible

Le tableau de bord permet de contrôler aisément les fonctions principales de la machine. En outre, un témoin lumineux d'avertissement signale à l'opérateur tout dysfonctionnement éventuel. Les problèmes sont enregistrés dans le système de contrôle et indiqués comme des codes de service. Cela rend la machine très conviviale et facile à entretenir.



Volant et pédales

Les pédales ne nécessitant que peu d'efforts réduisent la fatigue de l'opérateur lors des longues séances de travail continu. La colonne de direction télescopique et inclinable permet aux opérateurs de maintenir la position de conduite optimale à tout moment.



ROPS/FOPS intégré

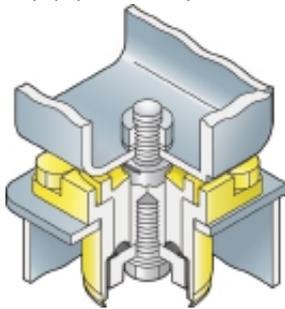
Ces structures sont conformes aux normes ISO 3471 et SAE J1040-1988.

Suspension hydropneumatique pour tous les terrains

La suspension hydropneumatique assure une utilisation confortable même sur terrain accidenté et assure une productivité et une confiance de l'opérateur maximales.

Blocs support de la cabine visqueux

Les blocs support visqueux réduisent le bruit transmis à la cabine et permettent d'atteindre un niveau sonore de 76 dB(A) (ISO6394)



Siège à suspension pneumatique

Un siège en tissu à suspension réglable en fonction du poids de l'opérateur est disponible en standard. Le siège à suspension à air amortit les vibrations transmises par la machine, réduit la fatigue de l'opérateur et maintient l'opérateur parfaitement afin qu'il puisse travailler en toute confiance.

Levier de commande de basculement de la benne électrique

Le levier ne nécessitant que peu d'efforts rend le basculement plus aisé que jamais..

Volant supplémentaire et freins secondaires

Le volant supplémentaire et les freins secondaires sont des caractéristiques standard.

Direction : ISO 5010-1992, SAE J1511



ENTRETIEN AISÉ

Le HM400-1 a été conçu de manière à maximiser le temps d'utilisation et la productivité grâce au système d'attelage oscillant sans entretien, un nombre réduit de points de lubrification, un accès aisé aux filtres et de plus longs intervalles entre les changements d'huile.

Cabine inclinable

La cabine peut être inclinée vers l'arrière pour permettre un entretien aisé du moteur et de la transmission.



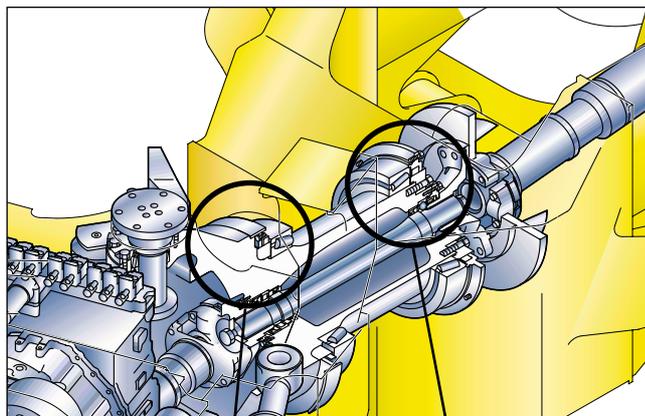
Points de lubrification moins nombreux

Le nombre de points de lubrification est réduit grâce aux bagues de caoutchouc sans entretien et à l'attelage oscillant sans entretien.

Intervalles d'entretien prolongés

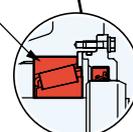
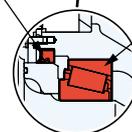
Afin de minimiser les coûts d'exploitation, les intervalles d'entretien ont été allongés :

- Huile moteur 500 heures
- Huile de transmission 1.000 heures
- Filtres du moteur et de la transmission 500 heures



Joint à lèvres

Roulements coniques

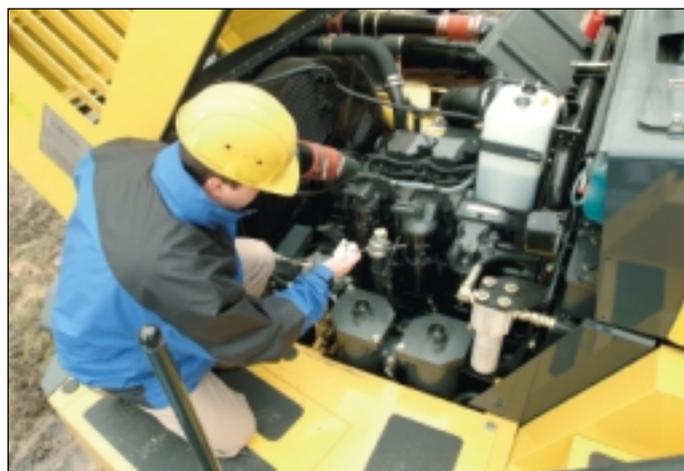


Protections

Les protections suivantes ont été prévues en standard :

- Grille de protection pour la fenêtre arrière
- Blindage inférieur moteur
- Blindage inférieur transmission
- Capot d'arbre de transmission
- Protection thermique d'échappement
- Couvercles de prévention incendie

Accès facile aux filtres et niveaux



CARACTÉRISTIQUES



MOTEUR

Modèle Komatsu SAA6D140E-3
 Type refroidi par eau, 4 temps
 Aspiration à turbocompresseur d'alimentation et refroidi air-air
 Nombre de vérins 6
 Alésage 140 mm
 Course 165 mm
 Cylindrée 15,2 litres
 Performance :
 Puissance brute 331 kW 449 ch
 Puissance au volant 321 kW 436 ch
 TPM nominal 2000 TPM
 Couple maximum 1990 Nm
 Système de carburant Injection directe
 Régulateur électronique
 Système de lubrification
 Méthode Pompe à engrenages, lubrification forcée
 Filtre Plein débit
 Filtre à air Type sec avec doubles éléments et pré-filtre, plus indicateur de poussière



TRANSMISSION

Convertisseur de couple 3 éléments, monoétagé, 2 phases
 Boîte de vitesses automatique, à arbre auxiliaire
 Nombre de rapports 6 vitesses en marche avant et deux en marche arrière
 Embrayage à prise directe embrayage humide à simple disque
 Avant Commande du convertisseur de couple en première vitesse, prise directe en 1ère et pour toutes les vitesses supérieures
 Marche arrière Commande du convertisseur de couple et commande directe dans toutes les vitesses
 Commande de changement de vitesses Commande de changement de vitesses électronique avec modulation d'embrayage automatique sur toutes les vitesses
 Vitesse maximale 58 Km/h

	AVANT						ARRIÈRE	
Rapport	1	2	3	4	5	6	1	2
Km/h	7,2	11,0	16,9	25,8	39,4	58,6	7,4	17,5



ESSIEUX

Toutes roues motrices en permanence avec possibilité d'avoir un verrouillage de différentiel 100% sur tous les essieux.
 Réduction finale Entraînement planétaire
 Rapports :
 Différentiel 3,417
 Planétaire 4,941



SYSTEME DE SUSPENSION

Avant Suspension hydropneumatique
 Arrière Système hydropneumatique combiné avec une suspension caoutchouc



DIRECTION

Type par châssis articulés, direction assistée entièrement hydraulique avec deux cylindres à double effet
 Direction de secours commandée automatiquement, électrique (conforme à la norme SAE J695B)
 Rayon de braquage minimum, mur à mur 8,7 m
 Angle d'articulation 45° dans chaque direction



FREINS

Freins de service entièrement hydrauliques, refroidis à l'huile à disques multiples sur toutes les roues
 Frein de stationnement à disques à compas, à ressort
 Ralentisseur sur les freins des essieux avant et central



CHASSIS

Type articulé, à caissons à l'avant et à l'arrière



BENNE

Capacité:
 A ras 16,5 m³
 nominale (2:1, SAE) 22,3 m³
 Charge utile 36,5 tonnes métriques
 Matériau 130 kg/mm³, dureté 400 BRINELL, acier à haute résistance
 Epaisseur du matériau :
 Fond 16 mm
 Avant 8 mm
 Côtés 12 mm
 Zone cible
 (longueur intérieure x largeur) 5.629 mm x 3.194 mm
 Chauffage Chauffage échappement (option)



SYSTEME HYDRAULIQUE

Vérin de levage Double, télescopique 2 étages
 Détente de pression 20,6 kPa 210 kg/cm² 2.990 psi
 Temps de levage 12 sec



ENVIRONNEMENT

Emissions moteur Conforme à la norme européenne 2 sur les émissions moteurs
 Niveau sonore à l'oreille de l'opérateur (dynamique) LpA 79 dB(A) ISO 6396

CARACTÉRISTIQUES



CABINE

Les dimensions sont conformes aux normes ISO 3471 et SAE J1040-1988c ROPS (Roll-Over Protective Structure).



PNEUS

Pneu standard 29,5 R25



POIDS (APPROXIMATIF)

Poids à vide 30.170 kg
 Poids brut du véhicule 66.745 kg
 Distribution de poids:

A vide:	Essieu avant 55,4%
	Essieu central 22,3%
	Essieu arrière 22,3%
En charge:	essieu avant 28,4%
	Essieu central 35,8%
	Essieu arrière 35,8%



CAPACITE DES RESERVOIRS

Réservoir de carburant 495 litres
 Huile moteur 52 litres
 Convertisseur de couple, boîte de vitesses
 et refroidissement du ralenti 115 litres
 Différentiels (total) 54,5 litres
 Réductions finales (total) 35 litres
 Système hydraulique 180 litres
 Suspension (total) 28,4 litres



PRESSION AU SOL

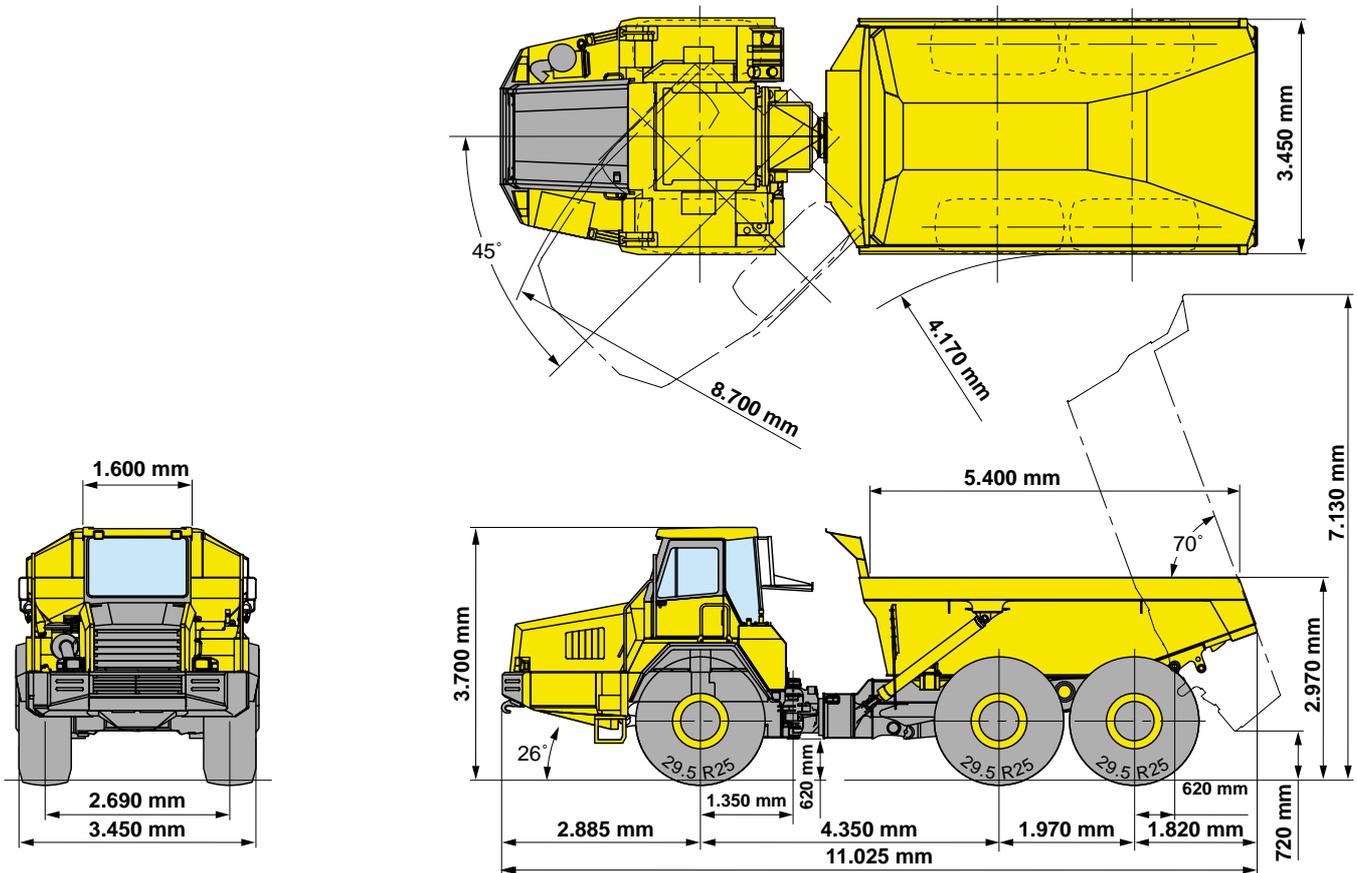
Pour 75 mm d'enfoncement dans le sol véhicule aux masses et pressions spécifiées

Pneumatiques	29.5 R25	875/65 R29
<i>à vide</i>		
avant	120 kpa	110 kpa
arrière	80 kpa	70 kpa
<i>en charge</i>		
avant	160 kpa	120 kpa
arrière	170 kpa	160 kpa





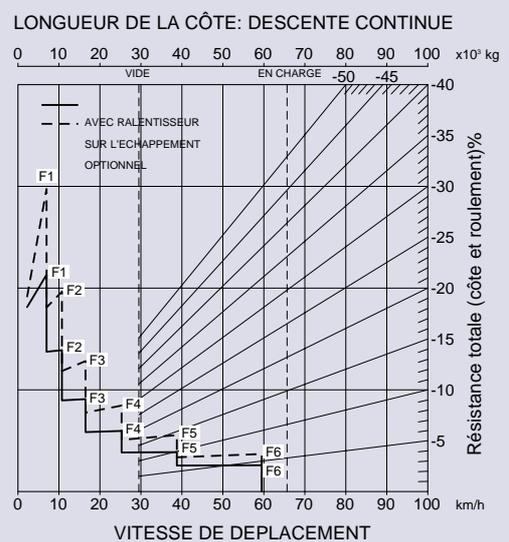
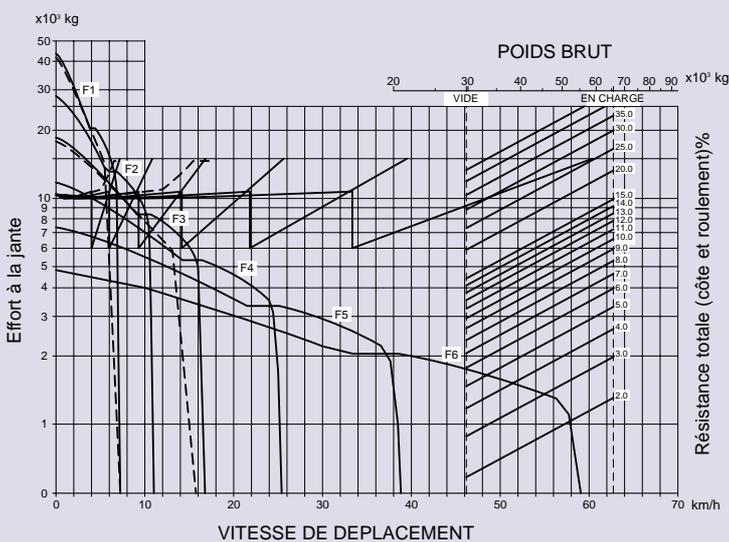
DIMENSIONS



Augmentation de la voie en monte 875/65R 29 = 180 mm

PERFORMANCES DE DEPLACEMENT

PERFORMANCES DE FREINAGE



TOMBEREAU ARTICULÉ



EQUIPEMENT STANDARD

MOTEUR

- Alternateur 75A/24V
- Filtre à air double élément
- Batteries 2 x 12V/170Ah
- Gouverneur électrique
- Moteur KOMATSU SAA6D140-3
- Silencieux d'échappement
- Transmission entièrement automatique K-ATOMIC
- Démarreur 11kw
- Séparateur à carburant

CABINE

- Deux portes
- Siège suspendu à air avec ceinture de sécurité de 78mm de large
- Siège co-pilote
- Air conditionné/chauffage/dégivrage
- Radio
- Vitres électriques
- Prise 12V

- Allume-cigare et cendrier
- Porte gobelet
- Feux de détresse
- Commande électronique de benne
- Colonne de direction inclinable et télescopique
- Tableau de bord EMS
- Cabine basculable pour entretien
- Lave glace et essui glace avant et arrière

FEUX

- Feux de recul
- Feux de détresse
- Feux de rampe
- Feux de stop, feux arrière et clignotants
- Feux de route et de croisement
- Feux de gabarit

Sécurité et protection

- ROPS/FOPS
- Protection de transmission
- Protection sous le moteur
- Protection arbre de transmission avant
- Protection arbre de transmission arrière
- Grille de protection de vitre arrière

Direction de secours

- Frein de secours
- Inhibiteur de surrégime
- Rétroviseur avant
- Rétroviseurs latéraux
- Retardeur/frein à refroidissement continu

GENERAL

- Lot de pièces pour premier entretien
- Outillage de première nécessité
- Casquette et combinaison

BENNE

- Capacité 22,3 m³
- Echappement sans réchauffage de benne
- Bavette d'essieu central

PNEUMATIQUES

- Michelin 29,5 R25 XADN

AUTRE

- Vérin de basculage cabine
- Graissage centralisé
- Différentiels à glissement limité sur tous les essieux
- Alarme de recul
- Mains courantes
- Verrouillage interpont
- Echelle d'accès gauche et droite

EQUIPEMENT OPTIONNEL

PNEUMATIQUES

- Michelin 29,5 R25 XADT
- Michelin 875,65 R29

FEUX

- Antibrouillards
- Eclairage d'échelle
- Girophare

BENNE

- Benne carrière 22,3m³
- Réchauffage de benne
- Hayon de benne
- Réhausse de ridelle 200mm
- Plaque d'usures benne

SÉCURITÉ

- Camera de recul
- Extincteur
- Rétroviseurs supplémentaires

AUTRE

- Compte-tours
- Révographe
- Moniteur d'entretien
- Ventilateur électrique
- Dispositif zone froide (30°)
- Dispositif zone chaude et sable

- Graissage automatique
- Réchauffage d'huile et de liquide de refroidissement
- Crick 30t
- Outil suspensions à gaz
- Blocage de différentiel
- Frein sur l'échappement

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