

TOMBEREAU ARTICULÉ VOLVO

A25D 4X4



VOLVO

La machine idéale dans les mines, les tunnels et les carrières



Un extraordinaire rayon de braquage et la capacité de tourner dans un mouchoir de poche

Une condition pour le travail dans les tunnels est un rayon de braquage réduit et la capacité de faire demi-tour dans d'étroits boyaux. Grâce à l'équipement de pivotement que le Volvo A25D 4x4 est seul à proposer, il peut tourner sans problème dans un tunnel large de seulement 9,5 mètres. Mais même sans cet équipement, le tombereau est extrêmement maniable du fait de son empattement court, 400 mm de moins que le modèle précédent.

Cela permet d'évoluer en terrain difficile et fait du A25D 4x4 une machine à la fois souple et polyvalente, avec de nombreux domaines d'utilisation.

Déversement rapide

La nouvelle ligne de la série D a été récompensée par un prix pour

Les tombereaux articulés Volvo ont prouvé au cours des années leur disponibilité, leur polyvalence et leurs performances lorsqu'il s'agit de transporter de la terre et autres matériaux dans les meilleures conditions de rentabilité. Grâce à leur châssis articulé, ils sont le plus souvent la meilleure solution en terrain véritablement difficile. Le nouveau A25D 4x4 allie la puissance, l'efficacité et la productivité des tombereaux autres à la souplesse et la maniabilité. Le A25 4x4 est le choix logique sur les chantiers souterrains, dans les tunnels étroits et dans les carrières.

l'extraordinaire combinaison réalisée entre forme et fonction. La benne du A25D 4x4 a une toute nouvelle forme, avec fond plat et sans panneau arrière. Cela, en combinaison avec une faible hauteur de basculement, permet un déversement rapide. Peu de tombereaux sur le marché – si même il en existe – sont aussi rapides au déversement. Quelques importantes secondes ainsi gagnées chaque fois finissent par se transformer en un précieux supplément de temps productif.

Meilleures performances et gain de productivité

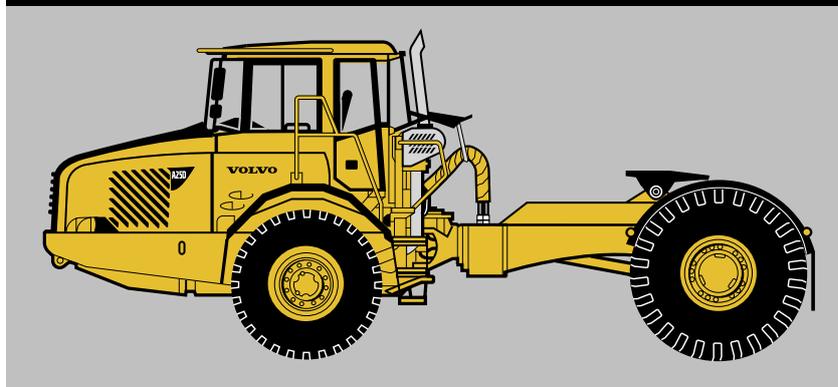
L'excellente maniabilité du A25D 4x4 en combinaison avec la rapidité de déversement et une charge utile plus

élevée se traduit par une productivité supérieure de 14% par rapport à son prédécesseur, le A25C 4x4.

Un poste de conduite sûr et confortable

Ce fut Volvo qui, dès les années 1960, inventa le concept du tombereau. Depuis lors, nous sommes demeurés leaders sur le marché, ne serait-ce qu'en matière de sécurité et de confort de conduite. Le souci de sécurité a d'ailleurs été constamment présent tout au long du développement du A25D 4x4 jusque dans le moindre détail. Le poste de conduite ergonomique, sûr et confortable permet au conducteur de travailler efficacement, même lorsque la journée est longue.

A25D 4x4 avec sellette pour autres applications



- Performances et productivité élevées
- Système de direction hydromécanique à autocompensation Volvo, unique en son genre
- Déversement rapide: 7 secondes
- Faible niveau sonore
- Porte large et sans seuil surélevé
- Cabine ROPS/FOPS en standard
- Souplesse et maniabilité



Le A25D 4x4 dans le détail

Entretien

Le système de surveillance informatisé vérifie tous les niveaux de liquides, minimisant ainsi les contrôles quotidiens et hebdomadaires. La prochaine visite d'entretien et l'état des systèmes vitaux sont affichés sur un écran au tableau de bord.

Accessibilité : Il suffit de rabattre la calandre frontale avec échelle d'accès pour atteindre les filtres situés à l'avant du moteur. La grande ouverture du capot, à 90°, permet d'accéder à l'ensemble du moteur. Flexibles de vidange rapprochés.

Contenances

Carter de vilebrequin	40 l
Réservoir de carburant	400 l
Système de refroidissement	115 l
Transmission, total	41 l
Boîte de transfert	8,5 l
Pont AV	33 l
Pont avant de tandems	52 l
Réservoir hydraulique	175 l

Moteur

Turbodiesel Volvo à faibles émissions, 4 temps, 6 cylindres en ligne, injection directe électronique avec intercooler, chemises de cylindre humides et remplaçables.

Ventilateur : Ventilateur de refroidissement à commande hydrostatique, à vitesse variable, régulé par thermostat et ne consommant de l'énergie qu'en cas de nécessité.

Frein moteur : Frein sur échappement.

Marque, modèle	Volvo D9AAAE2*
Marque, modèle	Volvo D9AABE2**
Puissance maxi	35 r/s (2 100 tr/min)
SAE J1995 Brute	224 kW (305 ch)
Puissance au volant moteur 35 r/s (2 100 tr/min) à SAE J1349 Nette, DIN 6271***	223 kW (303 ch)
Couple maxi	20 r/s (1 200 tr/min)
SAE J1995 Brute	1 700 Nm
SAE J1349 Nette, DIN 6271***	1 689 Nm
Cylindrée totale	9,4 l

*) Conforme aux normes européennes (UE) phase 2.

**) Conforme aux normes EU (EPA) phase 2, californiennes (CARB) phase 2 et européennes (UE) phase 2.

***) Avec ventilateur à vitesse normale.

A pleine vitesse, la puissance au volant moteur est de 210 kW (285 ch) et le couple maxi de 1 589 Nm, ce qui correspond à la norme DIN 70020.

Système électrique

Tous les câbles, les prises et les broches sont identifiées. Les câbles sont regroupés dans un conduit en plastique fixé au châssis principal. Phares halogènes. Précâblage en option. Connecteurs conformes à la classe d'étanchéité IP67 suivant les besoins.

Tension	24 V
Capacité de batterie	2x170 Ah
Alternateur	2,24 kW (80 A)
Démarrateur	7 kW (9,4 ch)



Chaîne cinématique

Des composants Volvo spécialement conçus pour les tombereaux.

Convertisseur de couple : Type mono-étagé avec stator à roue libre et embrayage direct automatique "lock-up" sur tous les rapports.

Boîte de vitesses : Boîte entièrement automatique de type train planétaire avec six rapports de marche AV et deux de marche AR, et ralentisseur hydraulique intégré à vitesse variable.

Boîte de transfert : Conception Volvo, à mono-étagé.

Ponts : Conception Volvo avec arbres de roues entièrement suspendus avec moyeux réducteur de type train planétaire.

Blocages de différentiel : Un blocage de différentiel longitudinal (inter-ponts) et trois blocages de différentiel transversaux (inter-roues), tous verrouillables à 100%. Crabotage/décrabotage possibles en marche.

Configuration : Traction 4x4.

Convertisseur de couple	2,37 :1
Transmission	Volvo PT 1562
Boîte transfert	IL 1
Ponts	Volvo AH 64 / AH 71 E

Vitesse :

Marche AV	
1	8 km/h
2	12 km/h
3	22 km/h
4	31 km/h
5	40 km/h
6	53 km/h
Marche AR	
1	8 km/h
2	13 km/h

Système de freinage

Système à deux circuits à commande hydropneumatique. Conforme aux normes ISO3450 et SAE J1473 compte tenu du poids total en charge.

Freins de service : Freins à disque de type sec sur toutes les roues.

Répartition des circuits : Un circuit pour le pont AV et un circuit pour le pont AR.

Frein de stationnement : Frein à disque sur l'arbre de transmission, calculé pour immobiliser la machine en charge sur une pente jusqu'à 18%. Lorsque le frein de stationnement est serré, le blocage de différentiel longitudinal est craboté.

Compresseur : Entraîné par engrenages à partir du moteur.

Ralentisseur : Hydraulique, variable en continu et intégré à la transmission. Pour la puissance totale de freinage, ralentisseur de boîte de vitesses et frein sur échappement, voir le graphique.

Système de direction

Direction articulée hydromécanique avec compensation automatique pour un maximum de sécurité à grande vitesse. Nombre de tours de volant entre butées : 3,4.

Vérins : Deux vérins de direction à double effet.

Direction de secours : Conforme à la norme ISO 5010 compte tenu du poids total en charge.

Angle de braquage : ±45°

Suspension

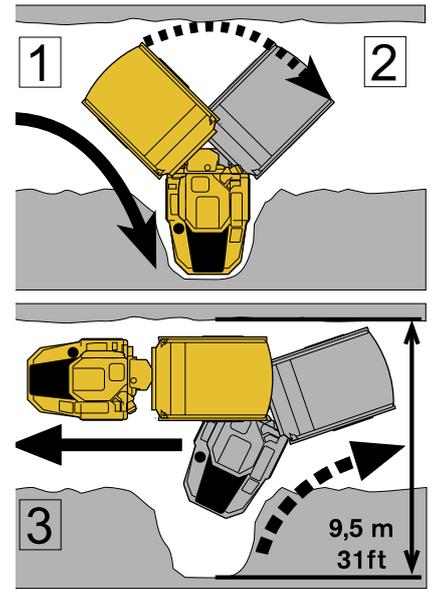
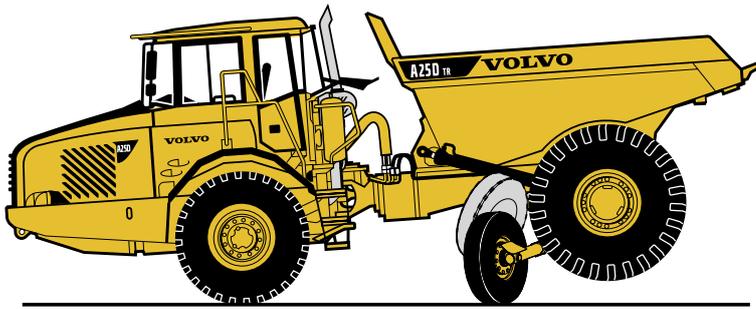
Système de suspension unique Volvo, à trois points et sans entretien. Les ponts sont montés sur bras triangulés pour un déplacement indépendant, nécessaire en tout terrain.

Pont AV : Un ressort creux en caoutchouc de chaque côté. Un tirant transversal permet la stabilité. Deux absorbeurs de chocs sur chaque côté.

Pont AR : Sans suspension.

Cabine

Cabine Volvo, spécialement conçue pour une grande visibilité, l'ergonomie et le confort. Large ouverture de porte et emmarchement ergonomique. Des coussinets en caoutchouc amortissent les vibrations. Volant télescopique pouvant être incliné. Tablette supérieure pour la radio et le rangement. Système de communication informatique embarqué. Compartiments de rangement.



A25D 4x4 Turn Around (En Option)

Une largeur de 9,5 m seulement suffit pour inverser le sens de la machine à 180°, dans une manoeuvre en 3 étapes. Les roues d'in-version se commandent par voie hydraulique depuis la cabine de pilotage et lèvent la benne, non chargée, de sorte que le système hydraulique de direction puisse faire pivoter la benne à 90°.

1. Avancer sur le site du demi-tour, faire tourner le tracteur au maximum et maintenir le frein actionné.
2. Lever la benne et la faire pivoter au maximum, à 90°.
3. Abaisser la benne et quitter en marche arrière le site du demi-tour.

Poids		Pression au sol		Charge utile	
Le poids à vide en ordre de marche inclut tous les fluides et le conducteur.		Pour un enfoncement de 15% du rayon à vide et en fonction des poids spécifiés.		Volumes de benne conformes à SAE 2 : 1	
Pneus	AV : 23,5R25, AR : 29,5R25	AV : 23,5R25, AR : 29,5R25			
Poids en ordre de marche à vide		À vide		Charge utile	
AV	12 400 kg	AV	125 kPa	Charge utile	24 000 kg
AR	7 070 kg	AR	49 kPa	Volume de benne, à ras	9,5 m ³
Total	19 470 kg	En charge		Volume de benne, avec dôme	13,0 m ³
Charge utile	24 000 kg	AV	159 kPa		
Poids total		AR	194 kPa		
AV	15 650 kg				
AR	27 820 kg				
Total	43 470 kg				

Normes : Structure ROPS/FOPS testée et approuvée conformément aux normes (ISO3471, SAEJ1040)/(ISO3449, SAEJ231).

Chauffage et dégivrage : Air frais filtré, ventilateur à quatre vitesses et cabine pressurisée pour obtenir un environnement de travail propre. Sorties d'air à différents niveaux et dégivrage séparé pour chaque fenêtre.

Siège de conducteur : Siège de conducteur réglable avec garniture ignifuge. Ceinture de sécurité à enrouleur. Niveau sonore à l'intérieur, ISO 6396 74 dB (A)

Système Hydraulique

Pompes à pistons à débit variable et détection de charge qui consomment de l'énergie seulement en cas de nécessité.

Pompes : Quatre pompes entraînées par le moteur, à débit variable et détection de charge, montées sur la prise de force du volant moteur. Pompe à pistons entraînée par les roues et montée sur la boîte de transfert pour la direction de secours.

Filtre : Un filtre en fibre de verre avec noyau magnétique.

Débit par pompe :

Entraînée par le moteur 140 l/min
Entraînée par les roues 142 l/min
à un régime de 52,5 r/s (3 150 tr/min)
Pression de service 25 MPa

Benne

Frein de chargement et de déversement :

Lorsque le moteur tourne, les freins de service sur le tandem sont serrés et la boîte de vitesses est au point mort.

Benne : Acier trempé et revenu, plaque conçue en acier haute résistance.

Avant 10 mm
Parois latérales 10 mm
Fond 16 mm
Limite d'élasticité 1 000 N/mm²
Limite de rupture 1 250 N/mm²
Dureté 400 HB

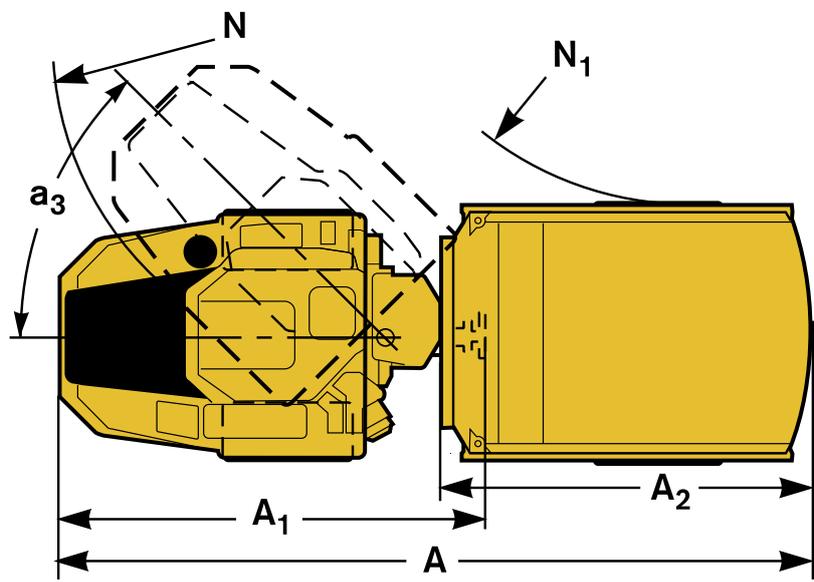
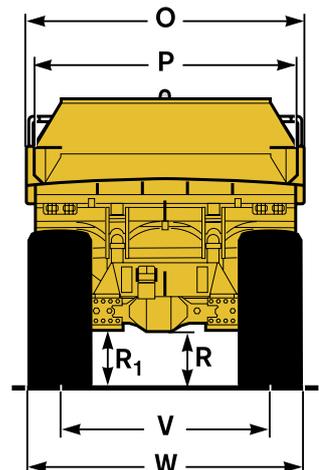
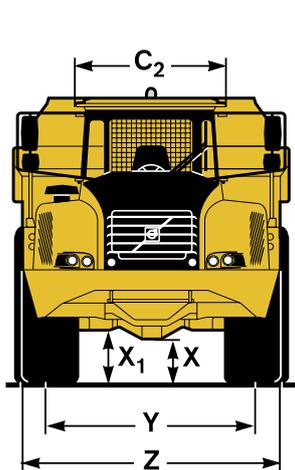
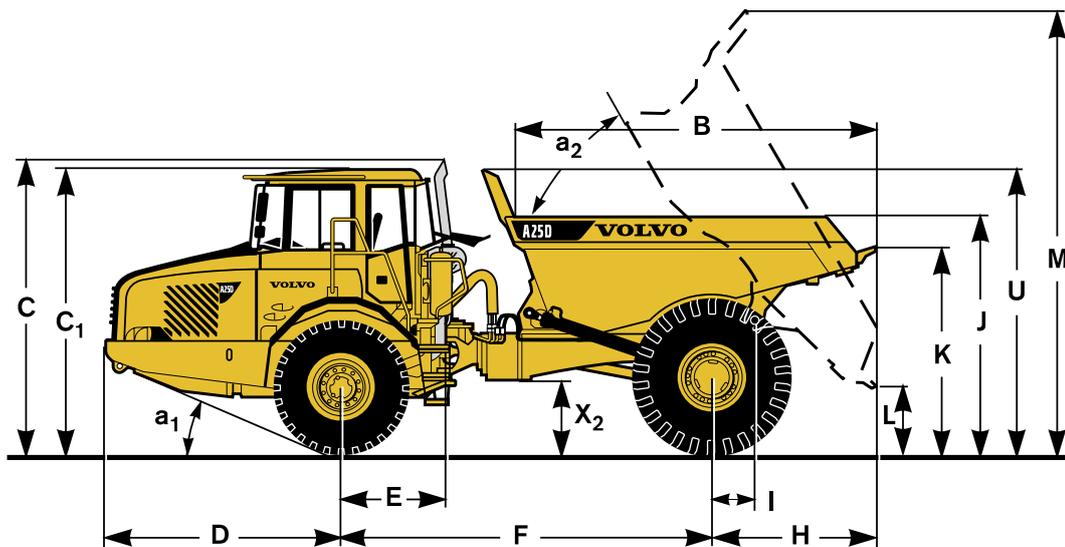
Vérins : Deux vérins mono-étagés à double effet.

Angle de basculement 59°
Temps de basculement en charge 7 s
Temps d'abaissement 7 s

Dimensions

Pos	
A	8 939 mm
A ₁	4 954 mm
A ₂	4 558 mm
B	4 219 mm
C	3 470 mm
C ₁	3 332 mm
C ₂	1 768 mm
D	2 766 mm
E	1 210 mm
F	4 254 mm
H	1 919 mm
I	495 mm
J	2 794 mm
K	2 416 mm
L	773 mm
M	5 176 mm
N	7 092 mm
N ₁	3 197 mm
O	3 130 mm
P	2 930 mm
R	637 mm
R ₁	664 mm
U	3 317 mm
V	2 374 mm
W	3 117 mm
X	461 mm
X ₁	585 mm
X ₂	886 mm
Y	2 258 mm
Z	2 859 mm
a ₁	23.1°
a ₂	59°
a ₃	45°

À vide avec pneus 23,5R25 / 29,5R25



EQUIPEMENTS STANDARD

Sécurité

Cabine ROPS/FOPS
Passerelle de service pour faciliter l'entretien
Revêtement antidérapant sur les garde-boue et le capot moteur
Verrouillage, benne basculée
Mains courantes sur les garde-boue
Feux de détresse
Avertisseur sonore
Grille de protection, lunette AR
Ceinture de sécurité à enrouleur, largeur 75 mm
Direction de secours
Verrouillage d'articulation de châssis
Essuie-glace avec intermittence
Lave-glace

Confort

Volant télescopique à inclinaison réglable
Cendrier
Chauffage de cabine avec air frais filtré et dégivrage
Porte-gobelet /étagère de rangement
Allume-cigare
Tablette supérieure pour la radio
Espace pour coffre isotherme
Casier de rangement
Pare-soleil, pare-brise
Vitres teintées

Moteur

Filtre à liquide refroidissement
Injection directe à commande électronique
Filtres à huile rapprochés pour faciliter l'accès
Bouchon de vidange d'huile rapproché
Préchauffage pour faciliter les démarrages à froid
Suralimentation turbo, intercooler

Système électrique

Alternateur, 55 A
Coupe-batteries
Prises électriques 24 V dans la cabine
Eclairage :

- Feux de route/feux de croisement
- Feux de stationnement
- Indicateurs de direction
- Feux AR
- Feux de recul
- Feux stop
- Eclairage cabine
- Eclairage instruments

Operator information interface

Instruments de contrôle :

- Pression freinage
- Niveau carburant
- Tachymètre
- Compte-tours
- Température huile transmission

Voyants pour tous les interrupteurs
Témoins d'alarme groupés pour une lecture plus facile
Alarme centralisée 3 niveaux pour l'ensemble des fonctions vitales

Système de communication avec le conducteur :

- Contrôles automatiques avant démarrage
- Horloge
- Compteur horaire
- Réglages machine
- Menu cycle de travail
- Diagnostic pour la recherche de pannes

Chaîne cinématique

Transmission automatique à commande électronique
Convertisseur de couple avec embrayage direct automatique "lock-up"
Boîte de transfert, mono-étagée
Ralentisseur hydraulique variable intégré à la boîte de vitesses
Blocage de différentiel longitudinal à 100%
Blocage de différentiel transversal à 100% sur tous les ponts

Freins

Freins à disques hydropneumatiques
Deux circuits de freinage
Frein de stationnement sur l'arbre de transmission

Benne

Benne préparée pour le chauffage par les gaz d'échappement
Frein de chargement et de déversement Volvo

Pneus

AV : 23,5R25, AR : 29,5R25

Autres

Déshydrateur d'air

EQUIPEMENTS OPTIONNELS

(Standard sur certains marchés)

Sécurité

Extincteur et trousse de premiers secours

Entretien et maintenance

Jeu d'outils avec équipement de gonflage
Ouverture électrique, capot moteur

Moteur

Arrêt moteur temporisé
Préchauffage du liquide de refroidissement moteur, 120 V ou 240 V
Filtre à air supplémentaire moteur
Arrêt moteur d'urgence externe

Système électrique

Eclairage travail AV, sur cabine
Eclairage travail AR, sur garde-boue
Gyrophare, escamotable
Avertisseur sonore de marche AR
Système de vision vers l'arrière
Phares pour circulation à gauche
Système antivol (empêchant le démarrage du moteur)
Alternateur grande puissance, 80 A

Cabine

Siège conducteur à suspension pneumatique et chauffage électrique
Siège instructeur avec ceinture de sécurité
Climatisation
Kit d'installation radio
Radio
Ensemble câble pour réchauffeur de cabine (120 V ou 240 V)
Film pare-soleil

Benne

Kit de chauffage benne
Plaques d'usure

Extérieur

Cales pour roues
Pare-boue AR

Divers

Turn-around system, une largeur de 9,5 m seulement suffit pour inverser le sens de la machine à 180°

Huile hydraulique synthétique (biodégradable)
Kit huile pour climats arctiques
Coffre à outils
Crochet d'attelage



La technologie au service de l'Homme

Volvo Construction Equipment est l'un des principaux constructeurs mondiaux d'engins de travaux publics avec sa gamme composée de chargeuses sur pneus, pelles hydrauliques, tombereaux articulés, niveleuses et autres engins.

Si ces machines effectuent des tâches très variées, elles ont toutes en commun un point essentiel: la technologie qui aide l'Homme à travailler mieux, avec sécurité, efficacité et dans le respect de l'environnement. C'est ce que nous appelons la technologie au service de l'Homme.

La grande variété de nos produits permet de toujours choisir exactement la machine et les outils adaptés à la tâche à effectuer. Chaque machine bénéficie de la qualité, la fiabilité et la sécurité qui caractérisent Volvo: Sécurité

qu'offre notre organisation pièces de rechange et service, Assurance d'un accès immédiat à la technologie de pointe. Une machine Volvo répond à toutes les exigences de tous les types de travaux, dans toutes les conditions, partout dans le monde.

Volvo Construction Equipment développe, fabrique et commercialise les produits Volvo. Nous sommes une société, filiale de Volvo disposant de sites de production sur quatre continents et d'une présence commerciale dans plus de 100 pays.

Pour tous renseignements complémentaires, visitez notre site Internet:
www.volvo.com

Tous nos produits ne sont pas disponibles sur tous les marchés. Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les spécifications et les caractéristiques. Les illustrations ne représentent pas forcément la version standard de la machine.

VOLVO

Construction Equipment

Ref No. 31 2 669 2683 French
Printed in Sweden 2004.02-3,0 GMC
Volvo, Eskilstuna