

# TOMBEREAUX ARTICULÉS VOLVO

A35 D A40 D



**VOLVO**



# Un nouveau jour se lève – un nouveau Volvo commence sa journée de travail

Dans la lumière de l'aube, la première chose que vous remarquez est que les tombereaux articulés Volvo ont changé d'apparence, un nouveau design. Mais lorsque vous vous approchez, vous découvrez rapidement qu'il ne s'agit pas seulement de la forme. Sous cet aspect, la technologie des tombereaux articulés Volvo a continué de se développer. De nouvelles solutions ont été conçues qui contribuent à augmenter la productivité, réduire les coûts d'exploitation, améliorer la sécurité et mieux préserver l'environnement.

Avec un nouveau cadre de travail pour l'opérateur, des besoins de service considérablement réduits, une chaîne cinématique plus efficace et un ralentisseur plus performant, les A35D et A40D sont construits pour travailler. La grande fiabilité, qui est le résultat de toutes ces améliorations, donne la meilleure productivité imaginable. Les A35D et A40D sont ainsi parfaitement adaptés aux délais courts des projets d'aujourd'hui.

En même temps, vous vous sentirez comme chez vous dans les nouveaux

A35D et A40D. Il s'agit là d'une extrapolation intelligente du tombereau articulé utilisé partout dans le monde pour les transports dans toutes les circonstances possibles.

Lorsque Volvo a introduit le tombereau articulé dans les années 1960, il s'agissait d'un concept entièrement nouveau. Grâce à la capacité du tombereau articulé à se déplacer sur presque tous les terrains et à sa maniabilité supérieure pour charger et décharger les matériaux, de nombreuses sociétés ont changé leurs méthodes de travail et sont devenues beaucoup plus efficaces.

Dès le début, Volvo a été le leader sur ce marché et a mené le développement du tombereau articulé. Les nouveaux modèles A35D et A40D représentent très bien cette tradition. Les développements techniques ont été basés sur les connaissances et le savoir-faire des conditions de travail réelles du tombereau et dans un but de rendre le tombereau articulé Volvo le plus économique par tonne transportée.



*Grands projets avec des délais courts - les Volvo A35D et A40D montrent ici leurs excellentes capacités.*



# Cadre de travail optimal pour l'opérateur signifie productivité élevée

L'opérateur a toujours joué un rôle central dans les tombereaux articulés Volvo. Ce n'est pas seulement une simple expression, puisque la cabine de l'opérateur est située exactement au-dessus du pont avant, ce qui réduit les déplacements de la cabine. Grâce à cet emplacement, l'opérateur jouit d'un cadre de travail très positif qui contribue largement à améliorer la productivité.

Les modèles A35D et A40D ont été équipés d'une cabine entièrement nouvelle dont la conception est le résultat d'une recherche ergonomique moderne. Le niveau sonore a ainsi été réduit et la cabine est devenue plus spacieuse avec un accès plus facile, notamment grâce à des marches larges

et inclinées et à une ouverture de porte sans seuil. Le volant est individuellement réglable en hauteur et en inclinaison et les pédales ont été placées de façon optimale au niveau ergonomique. Le siège d'opérateur pneumatique offre plusieurs possibilités de réglage qui s'adaptent à toutes les personnes. Le système de climatisation amélioré donne de bonnes conditions de travail, aussi bien par temps chaud que froid. La cabine spacieuse a suffisamment de place pour un siège d'instructeur. Le confort de l'opérateur est perfectionné par plusieurs petits, mais importants détails comme un espace pour un dispositif frigorifique ou de chauffage avec une sortie de 12 volts, des porte-gobelets et des pare-soleil. Il y a également de la place pour un extincteur d'incendie. Le tableau de bord a été modernisé et toutes les commandes sont conçues et placées de façon ergonomique.



*La radio est juste un des détails qui contribue à un bon environnement de travail.*



*Le tableau de bord fournit des informations primordiales.*



*Un siège d'opérateur pneumatique qui améliore le confort.*

# Un nouveau design qui augmente à la fois la sécurité et la productivité

Le nouveau design du véhicule tracteur ne fournit pas seulement un meilleur environnement de travail pour l'opérateur, il contribue également à augmenter la productivité et la sécurité. La visibilité de près a été considérablement améliorée grâce à ce nouveau design. Les rétroviseurs larges et placés de façon symétrique donnent une bonne visibilité à l'arrière.

L'éclairage a été amélioré, aussi bien à l'avant qu'à l'arrière. Tous les feux sont placés haut et les feux arrière

sont munis de diodes lumineuses. Les diodes lumineuses prolongent la durée de vie des feux arrière.

Le nouveau design du tableau de bord donne une vue d'ensemble rapide de toutes les informations importantes. Les informations présentées à l'opérateur par l'intermédiaire du tableau de bord permettent de bien voir l'état général des différents systèmes techniques du tracteur. En même temps, l'opérateur peut planifier

son travail grâce aux informations fournies, comme le nombre de cycles de travail, les distances etc. Le système fournit également des données concernant la consommation de carburant et la vitesse.





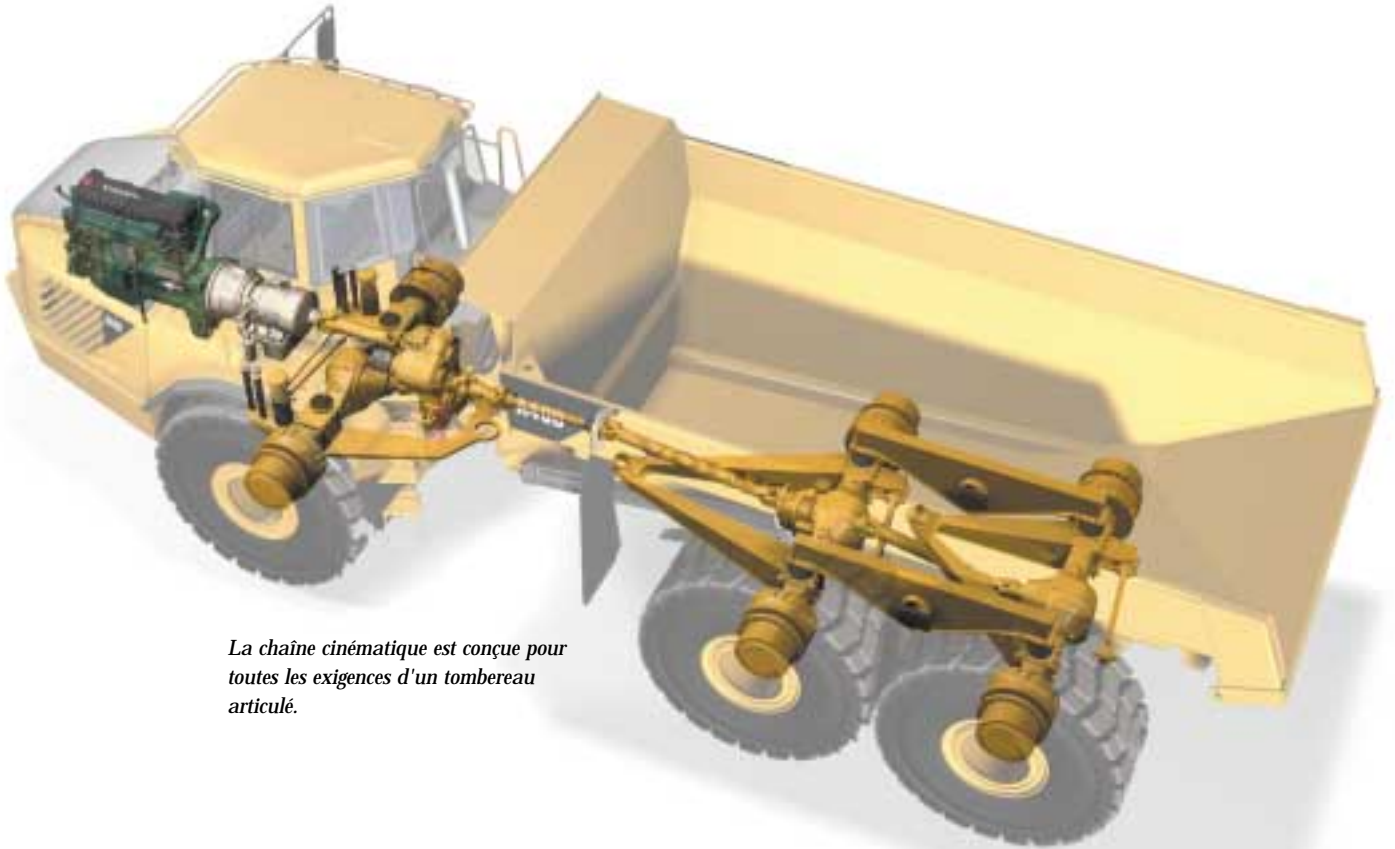
*Le nouveau design améliore davantage la déjà très bonne visibilité de près*



*Très bonne visibilité à l'arrière grâce aux larges rétroviseurs.*



# Une chaîne cinématique Volvo optimisée et bien adaptée signifie efficacité



*La chaîne cinématique est conçue pour toutes les exigences d'un tombereau articulé.*

La raison pour laquelle le tombereau effectue ses tâches de façon performante est que la chaîne cinématique est optimisée et adaptée à ses travaux. Les tombereaux articulés Volvo ont toujours été caractérisés par une chaîne cinématique conçue pour les exigences spécifiques d'un tombereau articulé.

Les modèles A35D et A40D sont équipés du nouveau moteur diesel de 12 litres à commande électronique qui est adapté aux besoins d'un tombereau articulé. Le moteur fournit un couple élevé à bas régime, un point important au démarrage, et réagit aussi rapidement à l'accélération, ce qui facilite la conduite sur des terrains difficiles. Le moteur développe en même temps une grande puissance et est donc bien adapté pour une conduite à des vitesses élevées. Le moteur est très performant et fournit une grande puissance par rap-

port à sa consommation de carburant. La combustion efficace réduit également les émissions. Le moteur a deux systèmes de refroidissement séparés, les deux étant équipés de ventilateurs hydrauliques à commande thermostatique. L'ensemble du système est efficace et consomme seulement lorsque le refroidissement est nécessaire.

Le système électronique du moteur travaille efficacement avec l'électronique de la transmission afin de former un système intelligent qui s'adapte automatiquement à toutes les conditions de conduite. L'opérateur commande la vitesse désirée avec la pédale d'accélérateur et la boîte de vitesses automatique s'occupe du reste. La plus grande partie possible de la conduite est effectuée en mode "Lock-up" (embrayage direct) afin d'économiser de l'énergie.

Lorsque Volvo a commencé à développer le tombereau articulé, celui-ci

a été construit avec l'idée principale qu'il devait assurer le transport dans des conditions de conduite difficiles.

Les tombereaux articulés Volvo ont la possibilité d'être conduits en toutes roues motrices. Tous les différentiels peuvent être bloqués à 100 %. Cela donne à l'opérateur plusieurs options de conduite et permet une conduite économique et efficace dans toutes les conditions. Dans de bonnes conditions de conduite, le véhicule peut être utilisé avec le moins de roues motrices possibles et sans enclencher les différentiels. En toutes roues motrices et avec les blocages de différentiel longitudinal et transversal enclenchés, le véhicule peut aller pratiquement partout.

La solution unique de Volvo avec une suspension en trois points, un pont avant avec suspension à ressorts et un bogie tout terrain où chaque pont de bogie est suspendu en trois points





fournit un très haut niveau de confort et de sécurité, même sur les terrains difficiles.

Les ressorts robustes en caoutchouc de l'essieu avant avec les amortisseurs permettent de maintenir une vitesse moyenne élevée tout en préservant le confort de conduite et une usure mécanique minimale. La conception du bogie permet à chaque paire de roues de se déplacer librement avec un contact au sol permanent. La benne se déplace ainsi presque horizontalement sur les irrégularités du sol tandis que le cadre de châssis est moins soumis aux contraintes.

### **Une direction précise signifie une conduite plus efficace**

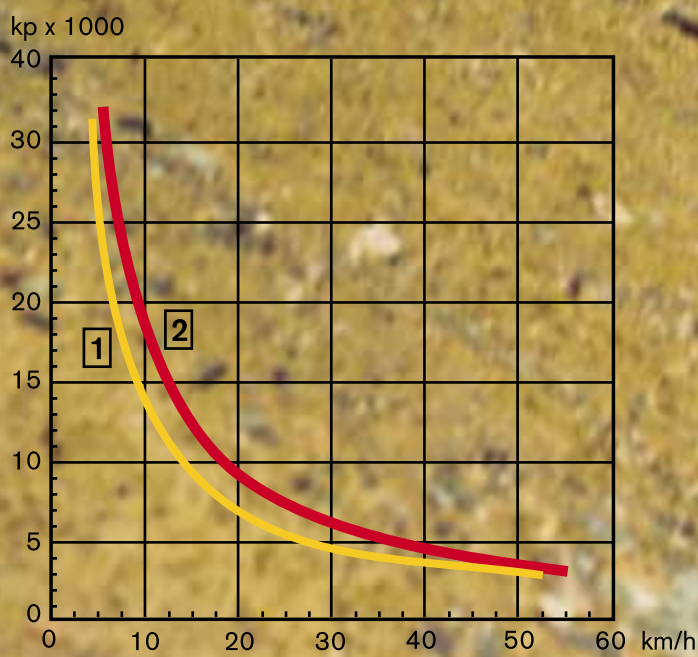
Afin de s'adapter aux excellentes propriétés de la chaîne cinématique et de fournir une capacité de conduite rapide sur différents types de terrains, les tombereaux articulés Volvo sont

équipés d'une direction hydro-mécanique à compensation automatique. Une barre de retour compense les forces extérieures, ce qui donne une bonne stabilité de direction. Le système détecte automatiquement l'inclinaison exacte du véhicule par rapport

à la position du volant. Cela donne une très bonne perception de conduite, comparable à celle d'une voiture où une position spécifique du volant correspond toujours au même angle de direction.



*La direction hydro-mécanique à compensation automatique donne une direction comparable à celle d'une voiture.*



*Performances de freinage améliorées, la courbe 1 correspond aux séries C, la courbe 2 correspond aux séries D.*

# Freinage perfectionné pour une plus grande efficacité

Un tombereau articulé de Volvo est caractérisé par sa sécurité exemplaire. Cela se manifeste dans les A35D et A40D par leurs systèmes de freinage très fonctionnels. Le A35D est équipé de disques de frein secs, alors que le A40D est équipé de disques de frein humides refroidis par huile.

Les deux tombereaux sont équipés de deux systèmes de ralentisseur synergiques.

Le frein moteur Volvo (VEB) est un frein de compression et d'échappement intégré au nouveau moteur. Il est activé dès que l'opérateur relâche l'accélérateur et utilise sa puissance maximale lorsque l'opérateur appuie légèrement sur la pédale de frein.

Le ralentisseur hydraulique est intégré à la transmission et est utilisé avec le VEB afin de réduire la vitesse et de maintenir un déplacement constant dans les descentes. Le ralentisseur fournit un freinage puissant, souple et continu.

Comparé aux modèles précédents, le frein moteur VEB nécessite moins de refroidissement par rapport à sa puissance de freinage. Le tombereau peut ainsi être conduit à une vitesse plus élevée dans les descentes.

Le VEB et le ralentisseur hydraulique travaillent ensemble lorsque l'opérateur appuie sur une pédale de ralentisseur spéciale. Le VEB est activé en premier, suivi du ralentisseur. Cette opération est effectuée en souplesse et donne un effet de freinage sûr et performant. L'usure des freins de roues est en même temps minimisée. En conduite normale, les freins de service sont seulement utilisés dans des cas exceptionnels pour contrôler la vitesse et dans des situations d'urgence.



*Le frein moteur Volvo (VEB) et le ralentisseur hydraulique fournissent une excellente puissance de freinage.*



# Capacité plus grande et déchargement plus rapide pour une meilleure productivité

La forte position du tombereau articulé sur le marché dépend de son aptitude d'optimiser l'équation entre la capacité de charge et la vitesse de transport sur différents terrains et d'optimiser la benne pour les divers types de dispositifs de chargement. Par rapport à son poids, le tombereau articulé à une grande capacité de charge et, comparé aux modèles précédents, les A35D et A40D ont encore amélioré leurs capacités de charge et de transport.

Un tombereau articulé à l'arrêt est un engin inefficace. C'est pourquoi la conception de la benne est basée sur le principe que le chargement et le déchargement doivent être réalisés le plus rapidement possible.

La benne est large et ouverte et optimisée pour un chargement avec des pelleteuses et des chargeuses sur pneus. Grâce à leur manœuvrabilité unique, les tombereaux articulés sont également bien adaptés pour un chargement avec des dispositifs de chargement fixes.

Le tombereau articulé à un centre de gravité bas et la conception du bogie permet à toutes les roues de garder le contact avec le sol, même sur des terrains très difficiles. L'angle du bord arrière de la benne fait que les débordements sont minimes.

Les modèles A35D et A40D sont tous les deux équipés d'un nouveau système hydraulique qui permet un déchargement plus rapide. Le A35D est également équipé de nouveaux vérins simples à double effet.



*La benne est optimisée pour un chargement efficace.*

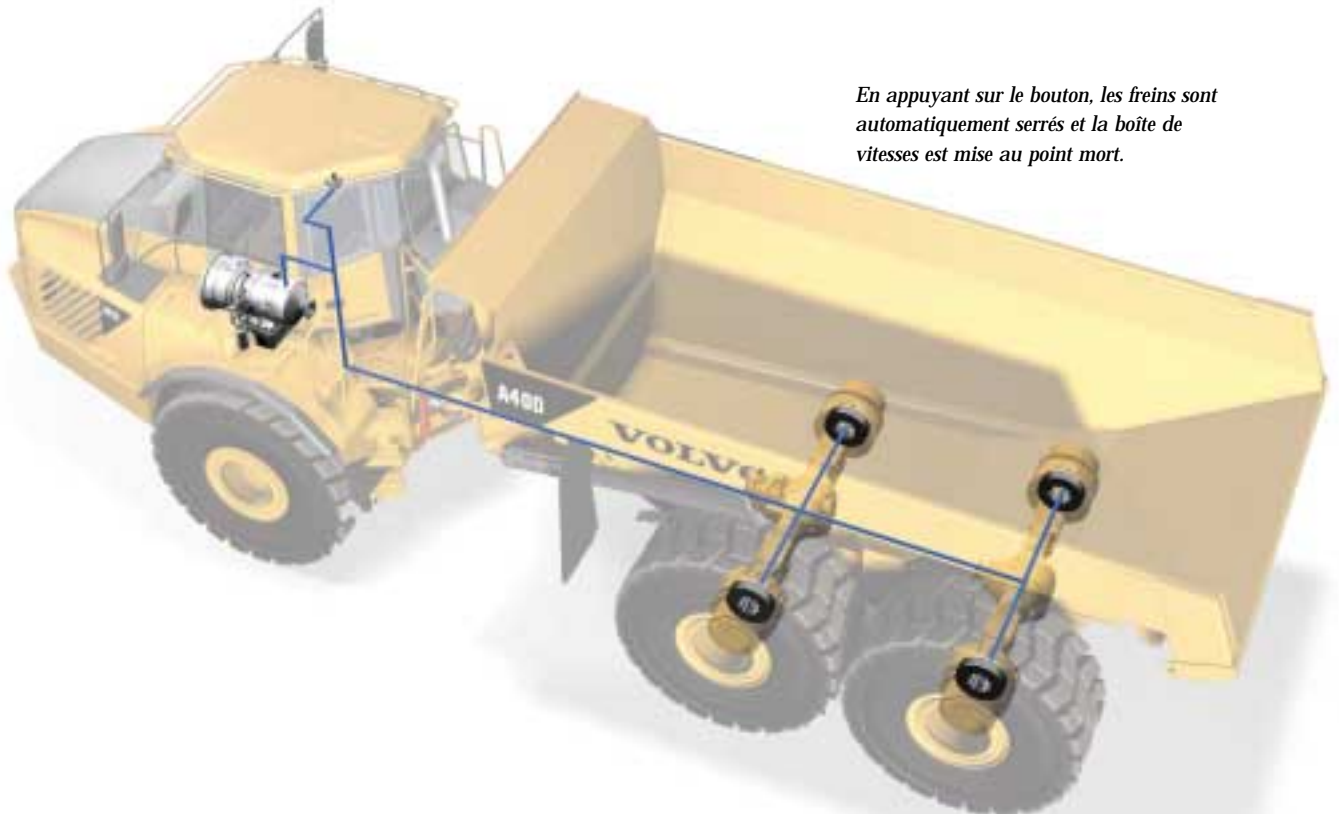
# Frein de chargement & déchargement pour un travail efficace et sûr

Les A35D et A40D sont équipés du nouveau frein de chargement & déchargement, développé et breveté par Volvo. Lorsque le tombereau articulé est en position pour charger ou décharger, l'opérateur appuie sur un bouton qui active automatiquement les freins et met la boîte de vitesses au point mort. Ce système augmente l'efficacité et la sécurité tout en améliorant les conditions de travail pour l'opérateur. L'usure des freins et de la chaîne cinématique est aussi minimisée. Lorsque le tombereau a été chargé ou vidé, l'opérateur enclenche une vitesse et cette fonction de frein est désactivée.

La forme de la benne, l'angle de déchargement et le bogie tout terrain permettent de reculer pour atteindre la position de déchargement exacte, même pour décharger par-dessus un bord. Ces qualités permettent aux tombereaux Volvo de décharger le matériau exactement à l'endroit prévu.



*Le frein de chargement & déchargement de Volvo améliore à la fois l'efficacité et la sécurité.*



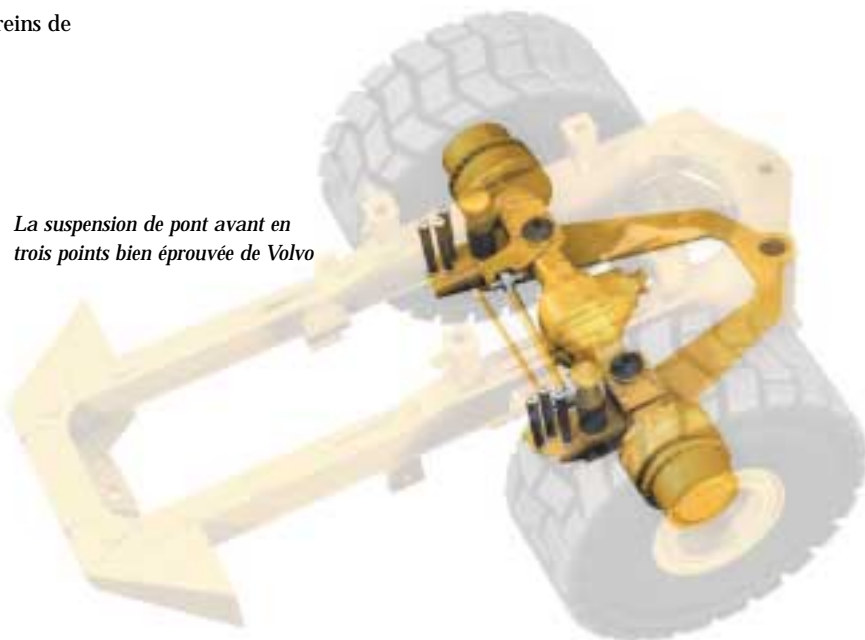
*En appuyant sur le bouton, les freins sont automatiquement serrés et la boîte de vitesses est mise au point mort.*



# Une grande durée de vie pour une grande fiabilité

Une condition de base pour obtenir une grande productivité d'un tombereau articulé est qu'il doit être fiable, c'est-à-dire capable de travailler dans les conditions difficiles pour lequel il a été conçu. La réputation bien méritée de Volvo pour sa qualité et durée de vie exceptionnelles s'applique bien entendu également aux tombereaux articulés.

Les A35D et A40D sont, comme les autres tombereaux articulés de Volvo, conçus pour affronter la dure réalité des travaux difficiles. La chaîne cinématique bien éprouvée, les excellentes fonctions de freinage, la conception du cadre de châssis et du bogie spécialement adaptés aux conditions de conduite et les systèmes de direction et de châssis robuste contribuent tous à la grande durée de vie de l'engin. Sur les modèles A35D et A40D, la durée de vie, et donc la fiabilité, ont été améliorées par le moteur à commande électronique qui génère une puissance optimale avec un minimum d'usure. La fonction de freinage perfectionnée par le VEB et le ralentisseur réduisent l'usure des freins de roues.



*La suspension de pont avant en trois points bien éprouvée de Volvo*



# Moins de services pour augmenter la productivité et réduire les coûts

Les nouveaux tombereaux Volvo sont construits pour rouler: ils doivent avoir la meilleure fiabilité possible. C'est pourquoi, durant le développement, beaucoup d'efforts ont été réalisés pour réduire les besoins de service. Des roulements graissés à vie et un contrôle automatisé des niveaux de lubrification avec des informations présentées à l'opérateur sur le tableau de bord sont deux exemples du résultat de ce travail de recherche. Les modèles A35D et A40D n'ont ainsi besoin d'aucun entretien quotidien ou hebdomadaire et le temps entre les

services a été doublé dans beaucoup de cas. Le nombre de points d'entretien a également été réduit et les services ont été simplifiés afin de réduire le temps consacré à ces tâches. La nouvelle calandre frontale facilite également l'accès aux différents points de service sur le moteur. De plus, le nouveau capot moteur s'ouvre très facilement, principalement pour vidanger le liquide de refroidissement. Plusieurs différents véhicules Volvo partagent également les mêmes pièces de rechange, ce qui contribue encore à réaliser des économies de service et d'entretien.

Cet effort pour améliorer la fiabilité par des services moins fréquents, mais plus efficaces, a donné des résultats indéniables. Des mesures montrent que ces améliorations font que les A35D et A40D nécessitent moins de service par rapport à des engins comparables.



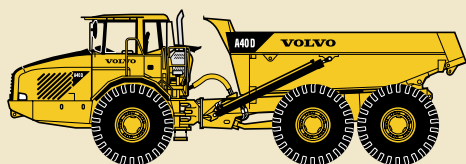
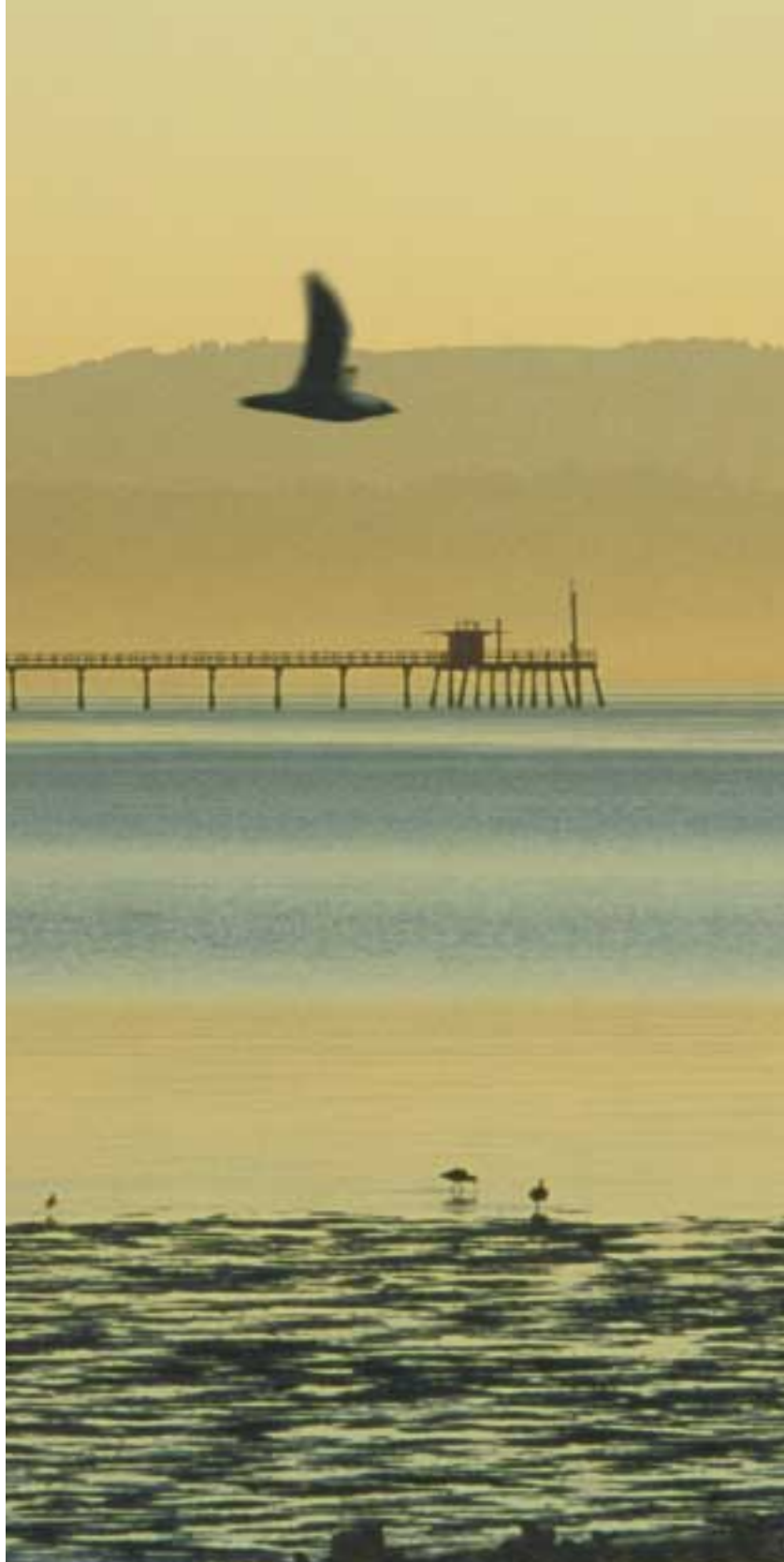
*Les batteries sont facilement accessibles à côté du compartiment de rangement.*



*L'accès au compartiment moteur entier est très aisé grâce au nouveau capot moteur. Des marches sont incorporées dans la calandre frontale pour accéder très facilement aux différents points de service.*

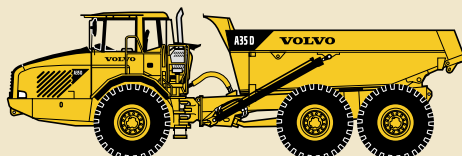
# Construit pour rouler

Le soleil commence à se coucher à l'horizon et la journée de travail arrive à sa fin. Enfin, en tout cas pour l'opérateur. Les nouveaux tombereaux articulés de Volvo sont construits pour rouler – construits pour effectuer leur travail 24 heures sur 24. Les A35D et A40D sont deux véhicules qui répondent aux besoins d'une grande fiabilité et d'une productivité élevée pour réaliser des projets dont les délais sont courts.



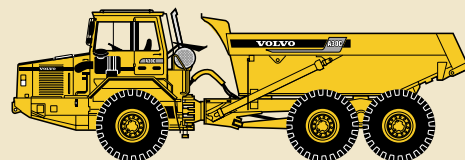
**A40D 6x6**

Charge utile	37.0 ton
Capacité de charge, bombée	22.5 m <sup>3</sup>
Poids brut	68.2 ton
Vitesse maxi.	55 km/h



**A35D 6x6**

Charge utile	32.5 ton
Capacité de charge, bombée	20 m <sup>3</sup>
Poids brut	60.8 ton
Vitesse maxi.	56 km/h



**A30C 6x6**

Charge utile	27.0 ton
Capacité de charge, bombée	16.5 m <sup>3</sup>
Poids brut	48.5 ton
Vitesse maxi.	52 km/h

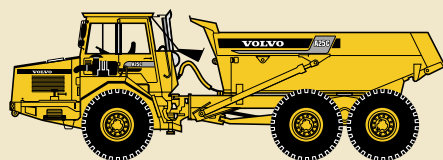
# Un faible impact sur l'environnement réduit le coût total

Le tombereau articulé est conçu pour donner moins de répercussions sur l'environnement par rapport à des conceptions comparables. La consommation de carburant est moins élevée par tonne transportée, des routes de chantier spécialement préparées ne sont pas nécessaires et le nombre d'engins sur le chantier est réduit puisque l'opérateur du tombereau articulé peut déposer directement le

chargement lui-même à l'endroit voulu. En tout terrain, le tombereau articulé provoque également moins de dégâts grâce à ses roues larges avec une faible pression au sol.

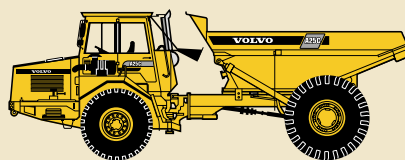
Avec les A35D et A40D, Volvo montre que l'environnement et la sécurité

sont des points primordiaux. Les nouveaux engins sont plus silencieux et peuvent donc être utilisés dans les endroits habités qui exigent un niveau de décibel bas. Des services plus espacés signifient moins de gaspillages et les nouveaux moteurs à faibles émissions ont des répercussions minimales sur l'environnement.



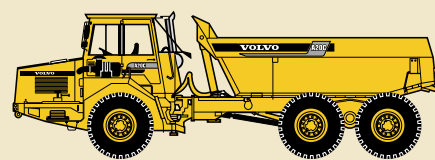
**A25C 6x6**

Charge utile	22.5 ton
Capacité de charge, bombée	13.5 m <sup>3</sup>
Poids brut	40.3 ton
Vitesse maxi.	52 km/h



**A25C 4x4**

Charge utile	22.5 ton
Capacité de charge, bombée	13 m <sup>3</sup>
Poids brut	38.3 ton
Vitesse maxi.	52 km/h



**A20C 6x6**

Charge utile	20.0 ton
Capacité de charge, bombée	12 m <sup>3</sup>
Poids brut	26.4 ton
Vitesse maxi.	47 km/h



## La technologie au service de l'Homme

Le Groupe 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 notre gamme de produits permet de toujours choisir exactement la machine et les outils adaptés à la tâche à effectuer.

Chaque machine est livrée avec 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 types de travaux, dans toutes les conditions, partout dans le monde.

*Le Groupe Volvo Construction Equipment développe, fabrique et commercialise les produits Volvo et Champion. Nous sommes une société Volvo qui dispose 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](http://www.volvo.com)

*Dans un souci d'amélioration constante, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les spécifications et les caractéristiques. Les illustrations ne représentent pas obligatoirement la version standard de l'engin.*

# **VOLVO**

**Volvo Construction  
Equipment Group**

Ref. No. 31 1 669 4129 French  
Printed in Sweden 2000.09-2 ART  
Volvo, Växjö